

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Katedra speciální zootechniky

Obor: Agroekologie

**HODNOCENÍ EXTERIÉRU VE VZTAHU
K VÝKONNOSTI TEPLOKREVNÝCH
KLISEN**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.

Autor:

Pavčina Vejvodová

Děkuji doc. Ing. Miroslavu Maršálkovi, Csc. a Ing. Haně Civišové za projevenou trpělivost, cenné rady a ochotu při psaní bakalářské práce.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a za pomoci uvedené literatury.

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

V Českých Budějovicích dne

.....

Pavλίna Vejvodová

ABSTRAKT:

Bakalářská práce se zabývá vztahem mezi exteriérem a výkonností tříletých teplokrevných klisen. Je vyhodnocen vliv jednotlivých částí exteriéru na výkonnost prověřovaných koní. U celkového souboru klisen jsou sledované průměrné hodnoty celkových známek za jednotlivé znaky. Za exteriér je celkový soubor ohodnocen průměrnou celkovou známkou 7,46 bodů, za výkonnost získal celkový soubor klisen ohodnocení 7,33 bodů.

Z celkového souboru klisen je vybrán soubor klisen po nejfrekventovanějších hřebcích, u kterých jsou vyhodnoceny sledované údaje podle hřebců. Bylo zjištěno, že není výrazný rozdíl mezi klisnami po 10 nejfrekventovanějších hřebcích a klisnami po ostatních hřebcích.

Nejlépe ohodnoceny byly klisny za skok ve volnosti ($\bar{x} = 7,798$ bodů), pracovní ochotu a charakter ($\bar{x} = 7,750$ bodů) a vrozené schopnosti ($\bar{x} = 7,725$ bodů). Nejnižší známky byly uděleny za krok ($\bar{x} = 7,602$ bodů), kavaletovou řadu ($\bar{x} = 7,610$ bodů) a klus ($\bar{x} = 7,617$ bodů).

Klíčová slova: exteriér, výkonnost, klisna, český teplokrevník

ABSTRACT:

This thesis deals with the relationship between the exterior and performance of three-year old warmblood mares. The impact of the exterior and the performance of examined horses is evaluated. In the overall file of mares are monitored average values of the total marks for each character. The exterior of the overall sample rated the overall average mark 7,46 points, for an overall performance evaluation of a set of mares 7,33 points.

The overall file of mares is selected for the busiest stallions, which are evaluated according to frequency of the stallions. It was found that there wasn't significant difference between the 10 busiest mares stallions and mares for other stallions.

Top scores were evaluated for the free jumping ($\bar{x} = 7,798$ points), willingness for work and character ($\bar{x} = 7,750$ points) and congenital abilities ($\bar{x} = 7,725$ points). The lowest marks were awarded for walk ($\bar{x} = 7,602$ points), cavaletti (= 7,610 points) and trot ($\bar{x} = 7,617$ points).

Key words: exterior, performance, mares, Czech warmblood

Obsah

1. ÚVOD	8
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	9
2.1 Exteriér a jeho posuzování	9
2.2 Český teplokrevník.....	11
2.3 Hodnocení klisen ČT při zápisu do plemenné knihy	12
2.4 Výkonnost	19
2.5 Exteriér ve vztahu k výkonnosti.....	20
2.6 Výkonnostní zkoušky	21
2.7 Základní zkouška výkonnosti tříletých klisen ČT	22
3. CÍL PRÁCE	27
4. MATERIÁL A METODIKA.....	30
4.1 Sledované ukazatele	30
4.2 Metody zpracování	31
5. VÝSLEDKY A DISKUZE	31
5.1 Přehled početních stavů klisen ČT v letech 2005-2009	31
5.2 Počty narozených klisen, klisen po zápisu do plemenné knihy a klisen po ZV	32
5.3 Porovnání celkového a vybraného souboru klisen	33
5.4 Bodové hodnocení jednotlivých známek za exteriér při zápisu do plemenné knihy.....	35
5.5 Bodové hodnocení jednotlivých disciplín zkoušky výkonnosti pod sedlem...	37
5.6 Hodnocení exteriéru klisen po vybraných hřebcích	39
5.7 Hodnocení výkonnosti klisen po vybraných hřebcích	41
5.8 Vyhodnocení závislosti výkonnosti na exteriéru.....	43
6. ZÁVĚR	44
7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	48
8. PŘÍLOHY	51

1. ÚVOD

Česká republika patří mezi země s tradičním chovem koní. Od roku 1996 se počet koní chovaných v České republice neustále zvyšuje. Nejvíce zastoupeným plemenem je český teplokrevník, který tvoří 28 % celé populace koní chovaných v naší republice. V porovnání s ostatními zeměmi nejsou koně chováni v České republice konkurenceschopní a je třeba neustále zvyšovat úroveň chovu a výkonnost koní. O nedostacích v chovu koní v České republice svědčí i velké množství importovaných koní jak pro sportovní účely, tak i pro rekreaci.

V současné době dochází k výrazné specializaci koní na jednotlivá odvětví jezdeckví. Využití koní je dnes značně specifikováno podle plemen a u teplokrevných koní směřuje především ke sportovní výkonnosti. Český teplokrevník je využíván především pro rekreační ježdění, ale díky stále vyššímu využití koní v jezdeckých soutěžích, hlavně skokových, je v chovu kladen důraz na jedince s co nejlepší výkonností.

Výkonnost koní je prověřována při výkonnostních zkouškách. Výsledky dosažené během zkoušek výkonnosti podávají informaci o vlastní výkonnosti a zároveň jsou podkladem k odhadu plemenné hodnoty otců. Vzhledem k velkému množství plemenných hřebců je počet klisen připuštěných jedním hřebcem velmi nízký, což způsobuje výrazné snížení účinnosti šlechtitelské práce. Zkoušky výkonnosti absolvují klisny ve třech letech. Podle známek získaných za výkonnost a také na základě rodokmenu jsou klisny zařazovány do jednotlivých oddílů plemenné knihy. Na klisny zapsané v plemenné knize stát vyplácí dotace, jejichž výše je odstupňována podle oddílů plemenné knihy.

Předpokladem dosažení vynikající výkonnosti je korektně utvářený zevnějšek klisen, který se hodnotí na srovnání teplokrevných klisen. U klisen se hodnotí jednotlivé znaky tak, aby se vyloučením nedostatků ve stavbě těla, mechanice pohybu, v projevech výkonnosti a vyloučením dědičně podmíněných genetických vad zlepšovala kvalita a zdraví chovaných koní.

Pro chov kvalitních koní je třeba důsledně posuzovat exteriér i výkonnost a do nejvyšších oddílů plemenné knihy zařazovat pouze jedince, kteří odpovídají plemennému standardu.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Exteriér a jeho posuzování

2.1.1 EXTERIÉR

Z historického hlediska byl exteriér hlavní složkou hodnocení zvířete. Exteriér, vnější morfologické vlastnosti, je to, co hodnotíme zevnějšku na živém zvířeti, to je utváření celého těla i jednotlivých partií, barva srsti, atd. (Hajič a kol., 1995). Exteriér je pro chov koní definován jako zevnějšek koně posuzovaný na základě tělesných tvarů a jejich celkové souměrnosti. (Michal a kol., 1970)

Edwards (1992) uvádí, že exteriér (zevnějšek koně) závisí na utváření kostry a s tím souvisejícím osvalením z hlediska proporcí a souměrnosti jednotlivých částí mezi sebou i ve vztahu k celku.

Koně chovaní v současnosti jsou charakterizováni vysokou variabilitou tělesné stavby. Tato variabilita je ovlivněna vnějšími rysy a vlastnostmi kostry (Komosa, 2006)

2.1.2 POSUZOVÁNÍ EXTERIÉRU

Posouzení koní je zootechnická činnost spočívající v posouzení - charakterizaci vlastností a znaků, které jsou předpokladem pro zařazení koní do určité výsledné chovné třídy nebo užitkové hodnoty a je jednou z nejobtížnějších částí nauky o koni. Správné, účelné a komplexní posouzení koně předpokládá dobré znalosti teoretické, z morfologie, fyziologie, psychologie, nauky o exteriéru, znalosti chovných cílů jednotlivých plemen koní a podobně. Současně musí také ovládat praktické zkušenosti získané většinou dlouhodobou plemenářskou nebo chovatelskou prací. (Bláha, 1989)

Správné a objektivní posouzení exteriéru koně představuje základ hipologického umění a znalosti a zkušenosti v této oblasti vytváří předpoklady pro úspěchy nejen chovatelské, ale i sportovní. (Maršálek, 2008)

Štrupl a kol., (1983) uvádí, že posuzování koní podle exteriéru je zvláště důležité při výběru rodičovských párů. Plemenný hřebec nebo klisna s exteriérovými

vadami nemohou být zařazeni do chovu, protože jsou značné předpoklady, že tyto vady budou přenášet na své potomstvo a to nebude mít požadovanou výkonnost. Při určování chovných jedinců proto přísně dbáme na utváření exteriéru (v součinnosti s dosahovanou výkonností).

Podle Duška a kol. (2001) je vlastně posuzování koní vstupem do chovatelství, protože jedině znalost funkčnosti tělesné stavby ve vztahu k výkonnosti s přihlédnutím k fyziologickým funkcím umožňují vyvodit odpovídající závěry pro všechny fáze šlechtění v chovech, včetně náročné selekce. U koně jako jediného hospodářského zvířete je jeho užitkovost nejvíce závislá na utváření těla. Je ale nesprávné přeceňovat a nebo i podceňovat exteriér na úkor ostatních výkonnostních faktorů (konstituce, temperamentu, charakteru a stupně výcviku). (Navrátil, 2000)

Hodnocení exteriéru má podle Hajiče a kol. (1995) následující význam:

- Má být výrazem vysoké výkonnosti
- Má být výrazem plemenné příslušnosti
- Má být výrazem pohlavní příslušnosti
- Stavba celého těla má být souladná a harmonická
- Exteriér je i ukazatelem zdravotního stavu

2.1.3 ZÁSADY POSUZOVÁNÍ

Při posuzování koně se přihlíží k jeho věku a prostředí, ve kterém je kůň chován a pracovně využíván. Je nutné respektovat to, že podstatou není hledání vad, ale vyváženost předností a nedostatků v utváření jednotlivých znaků a to vždy podle chovného nebo pracovního využití. (Dušek a kol., 2001)

Při rozboru zevnějšku se posoudí nejdříve tělesná stavba z celkového pohledu, přičemž se hodnotí především typ, ušlechtilost, harmoničnost a mohutnost. Pak teprve se přechází k jednotlivým partiím těla. (Maršálek, 2008)

Zásadám posuzování se lze naučit, nic však nenahradí vlastní zkušenosti s projevy dobré i špatné tělesné stavby. (Roberts, 2005) Pro posouzení zevnějšku musí kůň stát na rovné ploše ve vzdálenosti nejméně 5 m, levým bokem k posuzovateli a být postaven tak, aby byly vidět všechny 4 končetiny (pravá přední a pravá zadní jsou více podloženy pod tělo koně). (Maršálek, 2008)

Kůň se má prohlížet venku na klidném, ničím nerušeném místě na rovné, tvrdé, nejlépe vybetonované ploše, nikoli v trávě, která znesnadňuje prohlédnutí kopyt a dolních částí končetin. (Bílek a kol., 1955)

Koně je třeba zastavit z pohybu vpřed, nikoli ze zacouvání. Předvádějící má stát před koněm čelem k němu, pravou nohou nakročenou dopředu a držet koně v klidu, s přirozeně zvednutou hlavou, přičemž ruka předvádějícího nesmí vadit posuzovateli v pohledu na hlavu koně. Kůň je zpravidla posuzován z levé strany a pak teprve posuzovatel koně obejde ze všech stran. (Maršálek, 2008)

2.2 Český teplokrevník

Chovný cíl - Plemenným standardem je 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 je dobře využitelný i pro běžný jezdecký, rekreační a vozatajský sport.

Požadavky na tělesné rozměry

	KLISNY	HŘEBCI
KVH (cm)	161 - 167	162 - 170
Obvod holeně (cm)	19,5 - 22	20,8 – 23

Dospělý kůň je středního tělesného rámce s dobrými liniemi, pevného fundamentu a bez zjevných podmíněných genetických vad. (Šlechtitelský program českého teplokrevníka, 2009)

Český teplokrevník je kůň s dobrou tělesnou konstitucí, mnohými znaky upomínajícími na kočárové předky, ale s proměnlivou mechanikou pohybu. Je dost dlouhověký, má dobrou povahu, je vytrvalý, skromný, poměrně nenáročný. Temperament je klidný, ale živý. Sloužil původně jako armádní jezdecký kůň a byl skutečně všestranný. Nyní se v chovu prosazuje více jezdecký typ. (Edwards, 1992)

Šlechtitelský program Svazu chovatelů českého teplokrevníka prosazuje a uvádí chovatelské postupy k dosažení chovného cíle. K tomu patří chovatelské

metody jako je hodnocení plemenného typu, stavby těla, výkonnostní zkoušky, stanovení plemenné hodnoty a selekční postupy. (Šlechtitelský program českého teplokrevníka, 2009)

2.3 Hodnocení klisen ČT při zápisu do plemenné knihy

Hodnocení klisen provádí hodnotitel, který veškeré získané údaje zapisuje do Popisového listu. Popisový list obsahuje tyto náležitosti: životní číslo koně, jméno, datum narození, slovní popis, původ (otec, matka), 4 tělesné rozměry (kohoutková výška hůlková, kohoutková výška pásková, obvod hrudi a obvod holeně), grafický popis, majitel, místo a datum posouzení, dále jednotlivé známky za tělesné partie a mechaniku pohybu a lineární popis.

U hřebců a klisen se hodnotí dále uvedené znaky tak, aby se vyloučením nedostatků ve stavbě těla, mechanice pohybu, v projevech výkonnosti a vyloučením dědičně podmíněných genetických vad zlepšovala kvalita a zdraví chovaných koní. Hodnocení a popis stavby těla se provádí před zápisem do plemenné knihy. Hodnocení koní se provádí na svodech, chovatelských výstavách, při zkouškách výkonnosti, případně na základě individuální žádosti u chovatele. (Šlechtitelský program českého teplokrevníka, 2009)

Hodnocení plemenných zvířat a mladých koní na svodech

Hodnocení je třemi známkami:

1. **Známkou za plemenný typ a pohlavní výraz** - součástí této známky je i hodnocení rodokmenu.
2. **Známkou za tělesnou stavbu** - posuzování těchto znaků se provádí na tvrdém podkladu.
3. **Známkou za posouzení mechaniky pohybu** – posouzení se provádí na rovném tvrdém povrchu, na ruce je předveden krok a klus

Hodnocení klisen při zápisu do plemenné knihy se provádí dle následujícího schématu:

- | | | |
|----|-------------------------------|----------------------|
| a) | Plemenný typ a pohlavní výraz | |
| b) | Stavba těla | b1) Hlava |
| c) | Mechanika pohybu | b2) Krk |
| | c1) Krok | b3) Hřbet a plec |
| | c2) Klus | b4) Rámec |
| | | b5) Přední končetiny |
| | | b6) Zadní končetiny |

2.3.1 PLEMENNÝ TYP A POHLAVNÍ VÝRAZ

Snaha po typu určitého plemene v určitých chovných oblastech vede k sjednocení nejen zevních, ale i výkonnostních vlastností tamních koní, usnadňuje plemenný výběr a přispívá ke zlepšení a sjednocení chovné kvality koní určitého kraje. (Bílek a kol., 1955)

Typ je souhrn tělesných vlastností vyjadřujících příslušnost k určité plemenné nebo užitkové skupině koní a je dán dědičně. Typ posuzujeme 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.

Flade (1990) uvádí, že správný pohlavní výraz se vyjadřuje typickými primárními a sekundárními znaky pohlavního dimorfismu.

Pohlavní výraz: Plemenný kůň musí mít zřetelně vyjádřeny sekundární pohlavní znaky, neboť jejich výrazný projev je i v pozitivní souvislosti s charakteristikami plodnosti. U klisny musí být vyjádřen samičí výraz ušlechtilou, sušší a poněkud delší hlavou, tenčím a níže nasazeným krkem, výraznější horní linií, užší a hlubší hrudí, znatelně širší zádi. Také končetiny nejsou tak silné a kostnaté jako u hřebců. (Maršálek, 2008)

Hřebci, kteří vypadají jako valaši, a klisny, které mají hřebčí rysy a které mají vyrostlé špičáky, se zpravidla neosvědčují v chovu. (Bílek a kol., 1955)

Pohlavní výraz je důležitý pro výběr plemenných zvířat. (Maršálek, 2008)

Podle Šlechtitelského programu českého teplokrevníka (2009) je

žádoucí moderní typ, ušlechtilý a výkonný sportovní kůň středního kalibru, dobré a výrazné linie, suché klouby, dobře vyvinuté svalové partie, žádoucí pohlavní výraz.

nežádoucí je malý nebo přerostlý kůň, hrubá nebo lymfatická konstituce, dlouhé nebo krátké linie, bez pohlavního výrazu.

2.3.2 STAVBA TĚLA

2.3.2.1 RÁMEC

Rámec koně se určuje při charakteristice tělesné stavby a je daný poměrem kohoutkové výšky k délce těla. (Dušek a kol., 2001)

U koně, zvláště plemenného, jsou požadovány dostatečně dlouhé linie. Tyto linie vycházejí z dlouhého krku, dlouhé horní linie včetně zádě, dlouhé šikmé lopatky. Délka hřbetu a středotrupí musí být ovšem úměrná ostatním částem těla, přičemž i delší hřbet musí být pevný. Kůň delších linií má delší svalstvo, které je výkonnější a také prostornější dutinu hrudní a břišní s orgány v nich uloženými. (Maršálek, 2008)

Polanský (1983) uvádí, že rámec je určován poměrem kohoutkové výšky a délky těla. Posouzení a vhodnost tělesného rámce je dána např. pohlavím, plemennou příslušností, použitelností koně – koně pro rychlou práci mají delší tělesný rámec.

Šlechtitelský program českého teplokrevníka (2009) považuje za

nežádoucí krátký nebo dlouhý rámec, krátký nebo dlouhý hřbet, prosedlaný nebo kapří hřbet, kapří bedra, vysoko nebo nízko nasazený ocas, málo hluboký hrudník, krátké nebo dlouhé končetiny.

žádoucí je kratší obdélníkový, přiměřeně velký, harmonických tvarů, s přiměřeně dlouhým krkem, šikmou lopatkou, přiměřeně dlouhý výrazný kohoutek, středně dlouhý pevný hřbet, široká dobře osvalená bedra, dobře nasazený a neseny ocas, korektní postoj a zaúhlení končetin, přiměřeně široký a hluboký hrudník (více jak 50 % z KVH).

Všeobecně lze říci, že extrémy (koně kratcí a příliš dlouzí) nejsou vítány. Odchytky od středních hodnot posuzujeme podle pohlaví a účelu upotřebení. Klisny mají být všeobecně o něco delší než hřebci. Krátká stavba u klisny je větší vadou než krátká stavba u hřebce. (Lerche, Michal, 1956)

2.3.2.2 HLAVA

Podle Maršálka (2008) je hlava a její tvar znakem typu, pohlaví a celkového výrazu koně. Hlava má význam nejen pro celkový výraz koně, ale její tvar a zejména délka je důležitá pro ovládání koně. Hlava má tvarem vyjadřovat plemennou příslušnost koně a správný samčí nebo samičí výraz. (Flade, 1990)

Velikost hlavy je důležitá i z výkonnostního hlediska, zvláště u jezdeckých koní. Je zavěšena na krku a je tedy formou jednozvrtné páky, na jejímž konci působí síla, tedy otěže nebo opratě. Kůň s delší hlavou je ovladatelnější. (Dušek, 1998)

Dle Šlechtitelského programu českého teplokrevníka (2009) je

žádoucí: ušlechtilá suchá, výrazné oko s klidným výrazem, výrazné nozdry, dobře utvářená elastická huba.

nežádoucí: nepřiměřená k tělu, velká, neharmonická, bez pohlavního výrazu, s klenbou čela nebo nosních partií, s okem zapadlým nebo vypouleným, okem s viditelným bělmem, s rybím okem, rozkleslé nebo převísle ucho, pevný krátký koutek.

2.3.2.3 KRK

Celkově můžeme říci, že na tvar krku má vliv věk, pohlaví, trénink a kondice. Krátký krk má také nepříznivý vliv na pohyb přední končetiny. Všeobecně žádáme krk dostatečně dlouhý, klenutý, s výrazným svalstvem při širokém a pohyblivém zapojení hlavy, středně hluboko nasazený, se svalstvem dlouhého formátu, v čemž spočívá nejen krása, ale i výkonnost. (Maršálek, 2008)

Milota (1994) poukazuje, že krk svou délkou, vzpřímením a osvalením ovlivňuje výkonnost. Krk koně působí jako páka a svým šíjovým vazem zabezpečuje vypnutí hřbetu a odlehčuje zadek koně. (Flade, 1990)

Polanský (1983) uvádí, že nasazení krku je především znakem individuálním a má výrazný vliv na uplatnění koně k pracovním nebo jezdeckým účelům.

žádoucí: dostatečně dlouhý, dobře osvalený, zmenšující se k hlavě, správně nasazený (téměř pravoúhle nasazený na plec) v mírném oblouku, se správně utvářeným zátylkem, lehce a pravidelně ohebný mezi hlavou a kohoutkem.

nežádoucí: nízko nebo vysoko nasazený, příliš dlouhý nebo krátký, špatně osvalený, chybně vázaný k hlavě (velký nebo malý spodní úhel), široký nebo úzký, jelení nebo labutí, silný nebo málo osvalený.

2.3.2.4 PLEC A HŘBET

Délka hřbetu zpravidla souvisí se silou hřbetu. Kratší hřbet bývá silnější než dlouhý a také pevnější. Na délce hřbetu záleží také vzdálenost předních a zadních končetin, která je v úzké souvislosti s pohybem. Šířka hřbetu souvisí se šířkou příčných výběžků obratlů a tím šířkou svalů a jejich mohutností. Proto požadujeme vždy hřbet dostatečně široký. Žádáme, aby bedra byla kratší pro všechny koně a účely. (Maršálek, 2008)

Dušek (2001) tvrdí, že vysoký a delší kohoutek je žádoucí zvláště u jezdeckých koní. Tím je delší i lopatka a prostornější chod.

Šlechtitelský program českého teplokrevníka (2009) požaduje

žádoucí: dlouhou a šikmou lopatku s dobrým osvalením plece, výrazný, přiměřeně dlouhý kohoutek plynule přecházející v pevný, středně dlouhý, ale pružný hřbet, který plynule pokračuje na pevná, dobře vázaná bedra.

nežádoucí: slabá, strmá, krátká plec, ostrý nebo nevýrazný kohoutek, rovný, měkký nebo kapří hřbet a dlouhá, odsazená bedra.

2.3.2.5 PŘEDNÍ KONČETINY

Úkolem předních končetin je podporovat tělo a nést jeho větší část hmotnosti, protože těžiště těla je poblíž točné osy lopatek. (Dušek, 2001)

Čím je lopatka delší, tím je její pohyb významnější. Relativně nejdelší lopatku mají koně cvaloví. Délka lopatky je spojena s větším výkonem v pohybu

vpřed. U koně tažného naopak vystačíme s lopatkou relativně kratší. Důležitý pro výkon koně je úhel, který svírá lopatka s kostí pažní. (Maršálek, 2008)

Pažní kost má s lopatkou svírat úhel blízký pravému. Čím je tento menší, tím může být chod prostornější. Koně, u kterých vzdálenost mezi loketními hrboly je stejná jako vzdálenost mezi ramenními klouby, jsou jistými skokany. (Dušek, 2001)

Obvod holeně je pokládán za jeden ze základních rozměrů, jimiž je udávám standart nebo typ. Spěnkový kloub tvoří elastickou oporu přední končetiny a tlumí nárazy. Spěnky mají být přiměřeně dlouhé a mají být rovnoběžné s podélnou osou těla. (Maršálek, 2008)

Postoje a úhlování končetin ovlivňují chody koní. (Flade, 1990)

Šlechtitelský program českého teplokrevníka (2009) považuje za

žádoucí: pravidelný postoj, suché výrazné klouby a při pohledu ze strany kolmo směřující k zemi a do středu plece, předrábí má být dlouhé, široké a svalnaté, přední hleň nemá být dlouhá, délka nemá přesahovat 2/3 předrábí, spěnka má být záúhlená v úhlu 45-50°, kopyto dobře záúhlené, pravidelné, prostorné s kvalitní rohovinou.

nežádoucí: málo osvalené, dlouhé nebo krátké, chybně postavené, špatně záúhlená spěnka (strmá nebo měkká), lymfatické klouby, zaříznutá, zaškrcená nebo prohnutá hleň, špatně záúhlené a defektní kopyto, všechny druhy nepravidelných postojů.

2.3.2.6 ZADNÍ KONČETINY

Požadavek na sílu zadní končetiny je velký, protože od ní začíná nejenom impulz pohybu a posunu celého těla dopředu, ale zadní končetina musí v určitých zatíženích nést i celé tělo. Délka stehna je v určité koleraci s výkonem. Všeobecně lze říci, že cválající a klusající kůň potřebuje stehno kratší a delší bérce, kdežto tažný kůň delší stehno a kratší bérce. Roli pro výkon koně má úhel, který svírá kost stehenní s kostí bérce. Menší a ostřejší úhel dává předpoklad rychlosti velkého posunu zadě. Zadní spěnka bývá vždy o něco strmější a zadní kopyto je na rozdíl od předního oválné ve směru odpředu dozadu. (Maršálek, 2008)

Šlechtitelský program českého teplokrevníka (2009):

žádoucí: pravidelný postoj, stehno silné svalnaté, zadí mírně šikmá, dlouhá, koleno široké silné, hlezno suché, dobře zaúhlené, široké, spěnka a kopyto tvoří dvě stejné poloviny z celkové délky a spěnka tvoří úhel 50-55° se zemí.

nežádoucí: všechny druhy nepravidelných postojů, úzké a krátké hlezno, sražené zadí, vystouplá křížová kost.

2.3.3 MECHANIKA POHYBU

Základní vlastností koně je jeho pohybová způsobilost. Čím lehčeji, pravidelněji, prostorněji a bez námahy střídá kůň jednotlivé končetiny při pohybu, tím méně se unavuje a tím více pracovního zatížení vydrží (Misař, 2001).

Podle Hanulaye (2002) pohyb koně vychází ze zadních končetin a přední končetiny tělo podpírají. Přední končetina se i ve výjimečných případech aktivně zapojuje do pohybu. Např. při těžkém tahu, při chůzi do strmého kopce a méně při odskoku na překážku (u výborných skokanů).

2.3.3.1 KROK

Krok má být pravidelný, prostorný, kmihuplný. (Dušek, 2001) Při dlouhém kroku došlapuje zadní končetina před stopu přední a požadujeme, aby kůň zadní nohou dosáhl nejméně stopy přední nohy, což ovšem závisí na délce těla a vydatnosti pohybu.

V kroku má kůň došlápnout celou chodidlovou plochou na zem. Posun ve fázi kmihu má být i v kroku přímočarý. (Maršálek, 2008)

Šlechtitelský program českého teplokrevníka (2009)

žádoucí: čtyřtaktí, pravidelně se pohybující končetiny, lehké, energické vyšlápnutí s přešlapem zadních stop před přední.

nežádoucí: ztráta taktu, kohoutí krok, nákok, krátký krok, krok bez kmihu a energie.

2.3.3.2 KLUS

Klus je středně rychlý pohyb. Je diagonální, přičemž se země současně dotýkají jen dvě nohy. (Flade, 1990)

Klus má být čistý – nesmí nastat opoždění některé nohy a musí být zachován pravidelný rytmus. (Maršálek, 2008)

Dušek (2001) tvrdí, že u drezurních koní je chod v klusu prostorný, plochý, s výrazným podsazením diagonální zadní končetiny. U kočárových koní bývá akce v klusu většinou vysoká.

Šlechtitelský program českého teplokrevníka (2009):

žádoucí: dvoutaktní chod, s vyšší akcí a velkou prostorností, elastický a energický pohyb končetin, výrazný posun od zádě s výrazným zapojením hřbetního svalstva a zádě, pohyb předních končetin vychází z dobře uvolněné pleci.

nežádoucí: s nečistým taktem, málo prostorný, nevýrazný, tupý, plochý pohyb

2.4 Výkonnost

Misař a Jiskrová (2001) charakterizují výkonnost koně jako vlastnost plnit požadovanou práci v zájmu potřeby majitele koně, čímž se liší od ostatních druhů hospodářských zvířat, jejichž prvořadým cílem chovu je poskytnout potraviny nebo suroviny. Z důvodu rozdílného využití koně rozdělují výkonnost na následující druhy:

- dostihová výkonnost
- sportovní jezdecká výkonnost
- výkonnost v lehké záपřeži
- výkonnost v tahu
- výkonnost soumara

Výkonnost je dle Duška a kol. (2001) výsledek dosažený při vysokém pracovním úsilí, aniž by však docházelo k poškození organismu. Tento pojem je nutno odlišit od maximální výkonnosti, což je schopnost jedince dosáhnout při mobilizaci tělesných energetických rezerv největší výkon za časovou jednotku. Tento

výkon se však u koní nepožaduje, proto ho nelze požadovat ani u mladých koní při výkonnostních zkouškách.

Jak tvrdí Dušek a kol. (2001), v běžné praxi je výkonností označována užitková hodnota koně. Užitkovost koně je charakterizována poskytováním svalové síly k přemísťování břemene v tahu nebo nesením (v obou základních typech pracovního využití se rozlišují pracovní výkony absolutní, což je např. vyvinutí maximální tažné síly nebo překonání dráhy v určitém čase, a výkony relativní jako je dlouhodobá práce tažných, jezdeckých koní a soumarů).

Zatímco některé vlastnosti lze hodnotit metricky, vlastnosti fyziologické jsou hodnoceny subjektivně, a proto jejich vyjádření podléhá větší proměnlivosti v závislosti i na vnějších vlivech (Dušek a kol., 2001).

2.5 Exteriér ve vztahu k výkonnosti

Zevnějšek je u koní stále významným kritériem jejich kvality. I když u sportovních koní je výkonnost považována za prvořadou, je odpovídající kvalita exteriérových znaků nutná jako jeden z predispozičních faktorů dosažení potřebné výkonnosti nebo jako předpoklad zachování si dobrého zdravotního stavu a výkonnosti do vyššího věku, dlouhověkosti. (Maršálek, Zedníková, 2000)

Dále Dušek a kol. (2001) uvádí, že užitková hodnota koně je tvořena nejen přímými výkonnostními vlastnostmi, ale i vlastnostmi ovlivňujícími výkonnost (konstituce, temperament, charakter, kondice, krmitelnost, plodnost aj.).

Misař a Jiskrová (2001) popisují vztah mezi stavbou těla a ostatními endogenními výkonnostními faktory takto: čím méně korektní je ve smyslu požadovaného výkonu stavba těla koně, tím větší nároky klade výkon koně na ostatní výkonnostní faktory, především charakter a konstituci a tím větší je fyzické a morální opotřebení koně.

Faktory ovlivňující výkonnost dělíme, jak popisuje (Jokl a kol., 1977) na endogenní (ty má kůň geneticky zakotveny) a exogenní, které jsou ovlivněny prostředím. K prvnímu patří tělesná stavba (exteriér), konstituce a nervové složky (temperament a charakter).

2.6 Výkonnostní zkoušky

Výkonnostními zkouškami se prověřuje výkonnostní způsobilost koní k chovu a k tomuto záměru jsou přizpůsobeny sledované vlastnosti a výkonnost úměrná věku koní. (Dušek a kol, 2001)

Podstatou výkonnostních zkoušek, jak tvrdí Misař a Jiskrová (2001), je volba selekčního kritéria nebo kritérií a stanovení požadované úrovně každého z těchto prověřovaných kritérií výkonnosti. Podle toho rozlišují tyto druhy výkonnostních zkoušek:

- všestranné výkonnostní zkoušky
- sportovní výkonnostní zkoušky
- speciální výkonnostní zkoušky

Všestranné výkonnostní zkoušky jsou založeny na větším počtu prověřovaných vlastností dokumentujících výkonnost koně, ale požadavky na jejich úroveň nesmí dosahovat hranice maximálního výkonu ani se mu přibližovat. Do této skupiny zařazují základní zkoušku výkonnosti (ZZV) mladých koní, testaci plemeníků před udělením výběru do plemenitby, testaci klisen, Kritéria mladých koní (KMK) hřebců a klisen českého teplokrevníka (ČT).

Zkoušky výkonnosti tříletých klisen se stávají základním článkem kontroly dědičnosti v našem chovu. (Sixta, 2000) se domnívá, že během několika let budou mít prověřování hřebci více než 20 potomků (již dnes někteří 10-15). Chceme-li něco v chovu dosáhnout, rozhodovat bude kvalita matek.

Funkčnost výkonnostních zkoušek je v chovatelství známá a není nutné ji zdůrazňovat. Snad tedy jen pro začínající chovatele připomíná Dušek (1997), že jejich význam vyplývá z nižší dědičnosti výkonnosti, a proto je žádoucí individuální testace koní. Ve struktuře testovaných vlastností je u teplokrevných koní výrazně akcentována mechanika pohybu. Chody mají koeficienty dědivosti vyšší než celková výkonnost. Z těchto aspektů je tedy nutné hodnotit významnou váhu předků v rodokmenu a nepřisuzovat tak velký význam vzdálenějším předkům u vlastností s nízkými koeficienty dědivosti.

Jednou z cest zvyšování kvality chovu moderního sportovního koně je podle Goščíka (2000) dokonalé prověření jeho schopností a využití jeho sportovního potenciálu.

Podle Duška (2001) poskytují kontrole dědičnosti rozsáhlé podklady právě výkonnostní zkoušky.

2.7 Základní zkouška výkonnosti tříletých klisen ČT

Zkouška je určena pro tříleté klisny, které byly zapsány do PK ČT (splňují podmínky zápisu do HPK a PK ČT, chovatel se může rozhodnout pro zkoušku pod sedlem či v zápřeži.

Základní zkoušky výkonnosti klisen (ZZVK) organizují inspektoři a hodnotitelskou komisi určuje předseda Svazu chovatelů českého teplokrevníka. Hodnotitelská komise je nejméně 3členná (1 člen Svazu chovatelů českého teplokrevníka, 1 zástupce České jezdecké federace a inspektor). Termíny a místa konání ZZVK schvaluje chovatelská sekce. Klisna může absolvovat 1 ZZVK a v případě jejího nedokončení je povolena 1 opravná zkouška výkonnosti.

2.7.1 POŽADAVKY NA ZKOUŠKU POD SEDLEM

- 1) Skok ve volnosti 100-110-120cm šířka 110cm
- 2) Zkouška mechaniky pohybu a ovladatelnosti
- 3) Kavaletová řada
- 4) Postupová řada

Hodnocení zkoušky výkonnosti klisen

Součástí protokolu o konání základních zkoušek výkonnosti klisen jsou jednotlivé formuláře pro každou klisnu. (viz Příloha)

Hodnotí se:

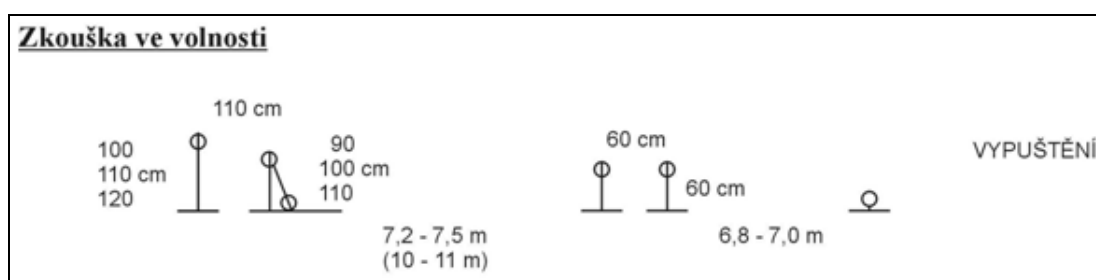
- mechanika pohybu při drezurní úloze (krok, klus, cval)
- vrozené schopnosti
- pracovní ochota a charakter v průběhu celé zkoušky
- skokové vlohy (skok ve volnosti, kavaletová řada, postupová řada)
- připravenost

Průměr všech známek hodnotitelů je výsledkem zkoušky. Jednotlivé známky a výsledek zkoušky jsou součástí zkušebního protokolu. Zkoušky úspěšně absolvuje klisna s celkovým hodnocením 6,1 bodů a výše, přičemž nesmí být jednotlivé známky nižší než 5 bodů.

2.7.2 SKOK VE VOLNOSTI

Zkouška skoku ve volnosti se provádí v bezpečně ohraničeném koridoru vypouštěním z ruky. Překonává se kombinace překážek postavená dle přiloženého schématu na výškách 100cm – 110cm- 120cm.

Obrázek 1 - Řada pro skákání ve volnosti



Hodnotící komise je tříčlenná a každý komisař uděluje 1 známku, ze které se poté pomocí průměrných známek udělených za skok ve volnosti, překonání kavaletové řady a postupové řady, vypočítává známka pro skokové vlohy.

V dnešní době je skákání ve volnosti dobrou přípravou a dobrou prověrkou schopnosti koně. (Goščík, 2000) Cílem skákání koně ve volnosti, uvádí Dobeš (1997), je naučit ho správný styl skoku, pozornosti, samostatnému odhadu místa odskoku na překážku a respektovat ji.

Paalman (1998) doporučuje všimnout si zvláště nájezdu na skok, prodloužení posledního cvalového skoku, snížení hlavy, správného odskoku a správného vyklenutí hřbetu. Nad skokem má být nejvyšším bodem kohoutek, nikoli hlava.

2.7.3 MECHANIKA POHYBU

Zkouška mechaniky pohybu a ovladatelnosti se provádí na ohraničeném obdélníku 20 x 60 m. Předmětem zkoušky je absolvování drezurní úlohy, kdy je klisna na drezurním obdélníku sama. Při zkoušce je nařízeno uzdění uzdečkou s jednoduchým stihlem, nejsou povoleny žádné pomocné otěže, martingal, ostruhy a bičik delší 75 cm. (Zkušební řád českého teplokrevníka, 2009)

Hodnocení kroku dle Šlechtitelského programu českého teplokrevníka (2009):

Žádoucí je krok čtyřtaktní, pravidelně se pohybující končetiny, lehké, energetické vyšlápnutí s přešlapem zadních stop před přední. Dle Duška (2001) má být krok pravidelný, prostorný, kmihuplný. Flade (1990) uvádí, že krok může být střední, prodloužený nebo krátký.

V kroku se kůň vzdaluje méně od půdy oproti ostatním chodům, takže při energetickém posunu zádě musí hledat rychle oporu v přední noze. Proto si pomáhá snížením hlavy a krku. Přiježděný kůň dovede nahradit tento požadavek větším podsunutím zádě a přesunutím těžiště směrem dozadu, takže jeho končetiny jsou volnější pro výraznější a energetičtější chod. (Maršálek, 2008)

Hodnocení klusu

V klusu hodnotíme akci, kadenci, pravidelnost, prostornost a pružnost. (Maršálek, 2008) Kvalita klusu se hodnotí podle celkového dojmu, pravidelnosti a pružnosti kroků, kteří jsou výsledkem pružnosti hřbetu a dobře angažované zádi koně a schopnosti zachovávat stejný rytmus a přirozenou rovnováhu i při přechodu v různých ruších. (Goščík, 2000)

Hodnocení cvalu

Cval má být třítaktní, elastický, energický, s dobrým posunem zádě, s pružným hlezem (Šlechtitelský program českého teplokrevníka, 2009)

Kvalita cvalu se hodnotí podle celkového dojmu, pravidelnosti a lehkosti trojtaktního chodu, vycházející z přijetí udidla, z uvolněnosti zátylku a žuchvy,

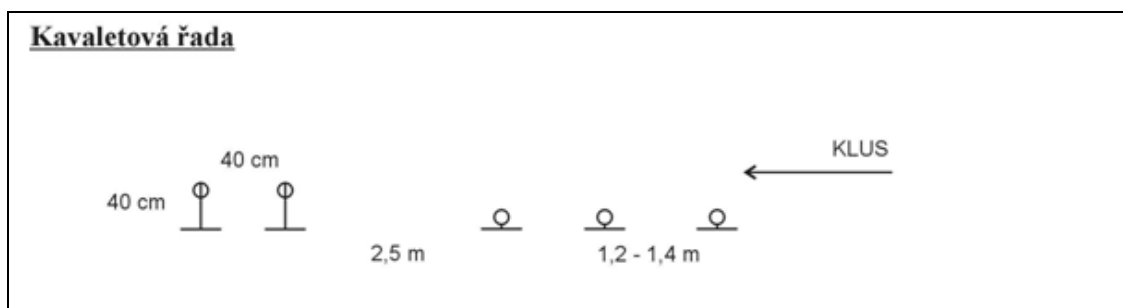
z angažovanosti zádě s aktivní účastí hlezenního kloubu a schopností zůstat ve stejném rytmu a přirozené rovnováze při přechodech z jednoho ruchu do druhého. (Goščík, 2000) Cval je pro skokového koně chodem základním. Kůň má cválat svižně vpřed v přirozené rovnováze i poté co zvýší rychlost a nemá posunovat těžiště dopředu.

2.7.4 KVALETOVÁ A POSTUPOVÁ ŘADA

Kavaletová řada přichází na řadu po vykonání zkoušky mechaniky pohybu, překonává se dvakrát, skoková řada se překonává třikrát na výškách 85, 95, 105 cm a jsou zde hodnoceny tyto faktory:

- **provedení skoku** (skokový styl koně, skokanský luk, technika práce nohou, elasticita, síla odrazu)
- **obratnost** (šikovnost koně, reakce, výbušnost, řešení improvizace)
- **přípravenost koně** (proježděnost, klid, přijímání pomůcek)

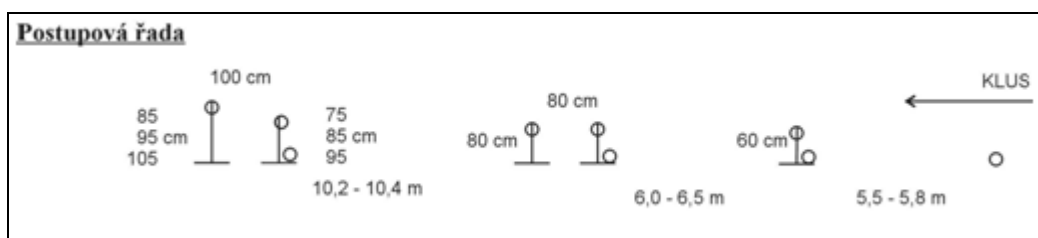
Obrázek 2 – Kavaletová řada



Práce s kavaletami poskytuje příležitost poznat psychiku koně, způsob, kterým kůň zvládá daný úkol na kavaletách, vypovídá o jeho charakteru a temperamentu. (Klimke, 2005)

Šlechtitelský program českého teplokrevníka (2009) vyžaduje koně, který ochotně překonává překážky dobrým stylem a s přiměřeným respektem, pravidelně a uvolněně se pohybuje mezi překážkami, při nájezdech i po doskoku, je dobře ovladatelný.

Obrázek 3 – Postupová řada



2.7.5 PRACOVNÍ OCHOTA A CHARAKTER

Charakter je, podle Duška (2001), vlastnost, která do značné míry určuje využití koní v chovu nebo v práci. Charakter je dědičně podmíněn, daleko více ho však ovlivňují vnější podmínky než např. temperament.

Charakter spatřuje Maršálek (2008) ve spolehlivosti koně a ochotě podřizovat se vůli člověka. U posouzení charakteru si všímáme celkového dojmu, výrazu hlavy, hry uší a vzrušivosti na vnější podněty. (Paalman, 2006)

Pracovní ochotu posuzuje Polanský a kol. (1983) podle chování koně pod jezdcem a v tahu.

2.7.6 VROZENÉ SCHOPNOSTI

Pro posuzování vrozených schopností není daná přesná metodika.

2.7.7 PŘIPRAVENOST

Úspěšnost výcviku, jak uvádí Dušek (2001), je podmíněna vysokou odborností cvičitele – trenéra, který ve své práci uplatňuje nejen znalost výcvikových metod, ale promítají se v ní i obsáhlé znalosti fyziologické a psychologické.

Úkolem výcviku mladých koní je podle Polanského a kol. (1983) připravit koně na určitou práci, kterou bude po ukončení výcviku vykonávat. Z toho vyplývá důležitost výcviku mladých koní, a proto výcvik koní musí být svěřován odborně nejzdatnějším a nejspolehlivějším pracovníkům na úseku chovu koní.

Při posuzování připravenosti není přesně dáno jak by se mělo postupovat a udělená známka je zcela závislá na názoru komisaře.

3. CÍL PRÁCE

Zápis do plemenné knihy je podmínkou zařazení klisny do chovu a zkoušky výkonnosti jsou jedním ze základních chovatelských opatření, které vytváří předpoklady pro úspěšné šlechtění a testaci teplokrevných koní.

Při sledování různých autorů nebyl jednoznačně prokázán vztah mezi jednotlivými charakteristikami zevnějšku a jednotlivými ukazateli výkonnosti. Lze ale předpokládat, že korektně utvářený zevnějšek klisen bude mít příznivější souvislost výkonností ve srovnání s exteriérem zahrnujícím mnohé nedostatky ve stavbě. Tento pozitivní vliv zevnějšku na výkonnost se však pravděpodobně projeví především v dlouhodobé užitkovosti nebo ve schopnosti koně odolávat určité námaze nebo zatížení, ať v pracovní nebo sportovní oblasti, po delší dobu, resp. do vyššího věku.

Pro řešení bakalářské práce byly formulovány tyto hypotézy:

1. Přestože lze předpokládat obecnou souvislost mezi exteriérem a výkonností, subjektivní hodnocení obou těchto vlastností vytváří prostor pro nepřesnosti a znemožňuje tuto souvislost prokázat.
2. Čím méně je přesná formulace požadavků jednotlivých částí zkoušky výkonnosti, tím větší variabilitu při hodnocení těchto částí lze předpokládat.
3. Výsledek hodnocení zevnějšku klisny i výsledek zkoušek výkonnosti má souvislost s uplatněním klisny v chovu nebo s jejím sportovním využitím.

Cíle bakalářské práce lze shrnout do následujících bodů:

- shromáždit údaje o výsledcích zkoušek výkonnosti klisen českého teplokrevníka v letech 2005 až 2009 a zpracovat je ve formě počítačové databáze
- ze získaných podkladů vyhodnotit průměrné úrovně jednotlivých disciplín zkoušky výkonnosti a jejich variabilitu
- porovnat výsledky zkoušek výkonnosti klisen se známkami udílenými při zápisu do plemenné knihy
- podle možností zjistit rozdíly mezi potomstvem dle vybraných otců na základě výsledků zkoušky výkonnosti a výsledku hodnocení zevnějšku

4. MATERIÁL A METODIKA

Podkladovým materiálem pro zpracování bakalářské práce byly údaje získané při zápisu klisen do plemenné knihy - výsledky zkoušek výkonnosti tříletých teplokrevných klisen v letech 2005 – 2009, které probíhají podle metodiky zkoušky výkonnosti tříletých teplokrevných klisen zapsaných do jednotlivých oddílů plemenné knihy ČT. Zahrnutí původně předpokládaných výsledků z let 2002 – 2004 do zpracování nebylo možné z důvodu nedosažitelnosti výsledků. Dále byly využity údaje získané z oficiálních dokumentů Svazu chovatelů českého teplokrevníka – Ročenka 2004 – 2007, Katalogu hřebců a oficiálních dokumentů Asociace svazu chovatelů koní – Seznam hřebců.

4.1 Sledované ukazatele

Byly sledovány tyto ukazatele:

- Původ klisny
- Celková známka udělená za exteriér při zápisu do plemenné knihy
- Dílčí známky udělené při zápisu klisny do plemenné knihy
- Celková známka udělená za výkonnost po absolvování zkoušky výkonnosti tříletých teplokrevných klisen
- Dílčí známky získané při absolvování zkoušky výkonnosti tříletých teplokrevných klisen, skládajících se ze známek za:
 - Mechaniku pohybu
 - Krok
 - Klus
 - Cval
 - Pracovní ochotu a charakter
 - Vrozené schopnosti
 - Skokové vlohy
 - Skok ve volnosti
 - Kavaletová řada
 - Postupová řada
 - Připravenost

Celkem byly sledovány výsledky u 1402 tříletých klisen a byl vybrán soubor 382 klisen po 10 nejfrekventovanějších hřebcích, které v letech 2005 – 2009 absolvovaly zkoušky výkonnosti teplokrevných klisen pod sedlem. U výsledku zkoušky a hodnocení exteriéru byly spočítány základní matematicko-statistické charakteristiky.

4.2 Metody zpracování

Všechna statistická hodnocení byla provedena v programu STATISTICA 9.0

Pro vyhodnocení výsledků byla použita regresní a korelační analýza a analýza rozptylu. Byly zjištěny tyto matematicko-statistické ukazatele:

- n - četnost souboru
- $\bar{x}$ – výběrový průměr
- s_x – směrodatná odchylka
- $V\%$ - variační koeficient
- Min – minimum
- Max – maximum

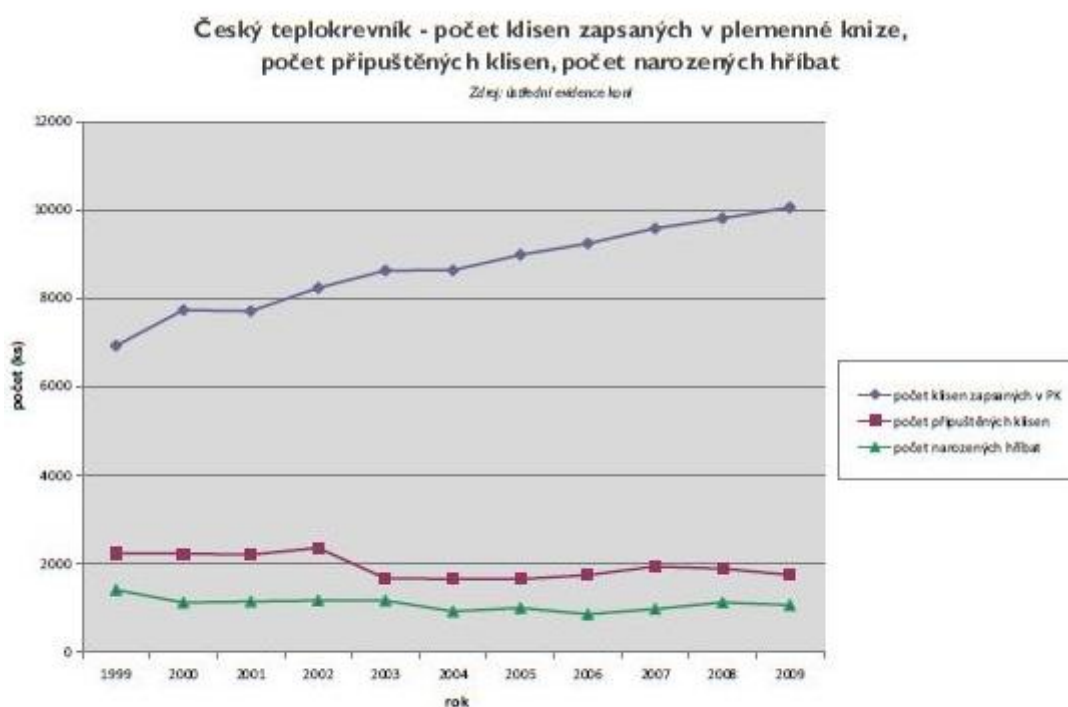
Pro vyhodnocení těsnosti vztahu byl využit korelační koeficient. Statistická průkaznost vztahu byla testována na hladině $P \leq 0,05$.

5. VÝSLEDKY A DISKUZE

5.1 Přehled početních stavů klisen ČT v letech 2005-2009

V posledních 15 letech došlo prakticky ke čtyřnásobnému nárůstu počtu chovaných koní, z níže uvedeného grafu je patrné, že počty klisen zapsaných v plemenné knize se za posledních 10 let zvyšují, ale faktem zůstává, že počet připuštěných klisen mírně klesá.

Graf 1



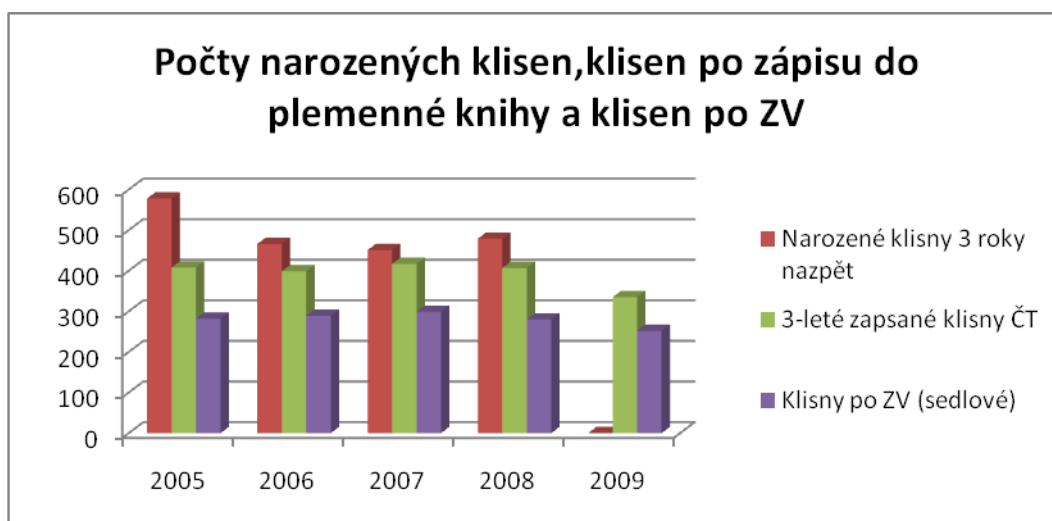
5.2. Počty narozených klisen, klisen po zápisu do plemenné knihy a klisen po ZV

Z grafu 2 je patrné, že na počátku sledovaného období počet klisen, které absolvovaly zkoušku výkonnosti stoupal, ačkoliv počet narozených i zapsaných klisen měl kolísavou tendenci. V roce 2008 a 2009 počet klisen po zkoušce výkonnosti poklesl. Stejně tak došlo i k poklesu klisen zapsaných do plemenné knihy českého teplokrevníka. Veškeré údaje jsou zaznamenány v tabulce 1.

V roce 2008 bylo zkouškou výkonnosti testováno 59 % narozených klisen, což je o 10 % více než na počátku sledovaného období (rok 2005), ale oproti rokům 2006 a 2007 jde o pokles. Údaj z roku 2009 nelze dopočítat jelikož chybí počet klisen narozených 3 roky nazpět. Dušek a kol. (2001) uvádí, že prověřování potomstva plemeníků a chovných klisen je velmi účinné.

Počty klisen absolvující zkoušky výkonnosti ve sledovaných letech **Tab.1**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	Celkem
Zapuštěné klisny 4 roky nazpět	2128	2264	1629	1597	1504	9122
Narozené klisny 3 roky nazpět	578	466	451	478	Údaj není dostupný	1973
Tříleté zapsané klisny ČT	408	399	417	407	335	1966
Klisny po ZV (sedlové)	282	289	299	280	252	1402



5.3 Porovnání celkového a vybraného souboru klisen

Z celkového souboru 1402 klisen, které absolvovaly v letech 2005 – 2009 základní zkoušku výkonnosti klisen byl vybrán soubor 382 klisen po 10 nejfrekventovanějších hřebcích. Do vybraného souboru byli zařazeni hřebci s celkovým počtem 24 potomků a více. Hřebec s nejvyšším počtem potomků, byl hřebec Silvio II a to s počtem 63 klisen. Soubor vybraných klisen představuje 27 % celkového souboru.

Sixta (2000) se domnívá, že během několika let budou mít prověřovaní hřebci více než 20 potomků. Chceme-li něco v chovu dosáhnout, rozhodovat bude kvalita matek.

Oba soubory jsou porovnány v tabulce 2. Při porovnání celkového a vybraného souboru klisen při hodnocení exteriéru je patrný jen velmi malý rozdíl mezi oběma soubory. Průměrná známka vybraného souboru klisen byla $\bar{x} = 7,495$ bodů což je oproti celkovému souboru klisen ($\bar{x} = 7,462$ bodů) o 0,033 bodu více. Rozdíl mezi celkovými známkami za výkonnost byl větší – 0,041 bodu. Vybraný soubor klisen dosáhl průměrné celkové známky za výkonnost $\bar{x} = 7,733$ bodů a celkový soubor klisen $\bar{x} = 7,692$ bodů.

Z udělených známek vyplývá, že klisny po 10 nejfrekventovanějších hřebcích nejsou výrazně lepší než klisny po ostatních hřebcích. Z toho lze usuzovat, že nejvíce využívání hřebci nepatří mezi absolutně nejlepší.

Klisy, které zkoušku výkonnosti, z důvodu neposlušnosti na postupové řadě, neabsolvování skoku ve volnosti, zranění nebo obdržení nedostatečně vysoké známky, nedokončily nejsou do souboru započítány. Vyšší variační koeficient mají známky za výkonnost ($V = 5,876 \%$ a $V = 5,450 \%$).

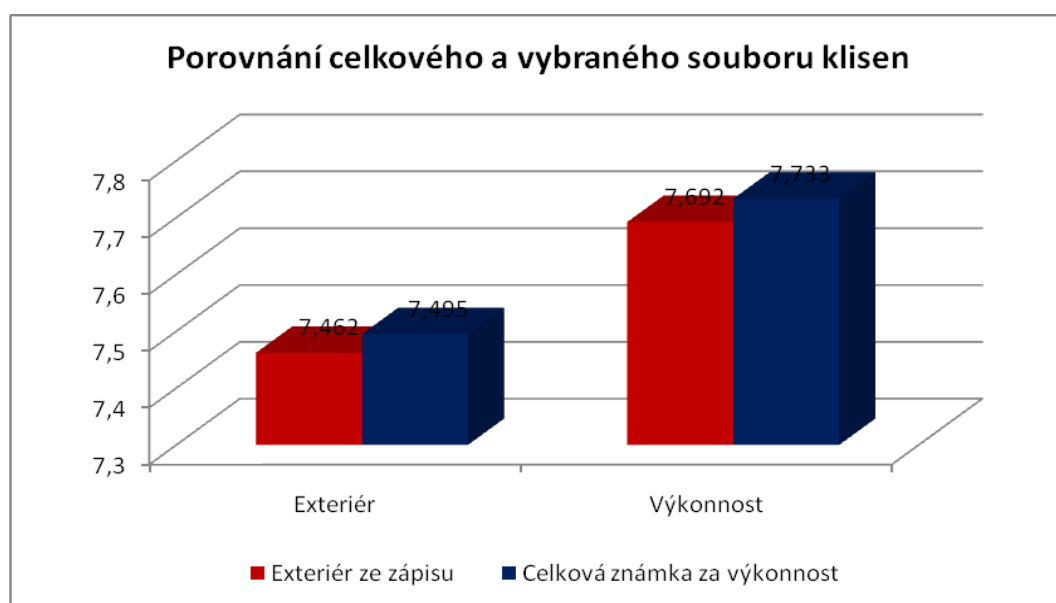
V celkovém souboru klisen je nejnižší známka za exteriér ze zápisu 6,20 bodů. Nejnižší udělená známka u vybraného souboru klisen má hodnotu 6,40 bodů. U známek za výkonnostní zkoušky je rozdíl mezi celkovým souborem klisen a vybraným souborem klisen větší. Celkový soubor klisen má nejnižší známku za výkonnost 5,40 bodů zatímco vybraný soubor klisen 6,30 bodů. Nejvyšší udělené známky za exteriér mají u obou souborů klisen stejnou hodnotu – 9,00 bodů. U výkonnosti jsou hodnoty nejvyšších udělených známek u obou souborů shodné - 9,20 bodů.

Výsledky hodnocení klisen celkového a vybraného souboru

Tab.2

Celkový soubor klisen	n	$\bar{x}$	s_x	V%	Min	Max
Exteriér ze zápisu	1402	7,462	0,340	4,600	6,20	9,00
Celková známka za výkonnost	1402	7,692	0,450	5,880	5,40	9,20
Vybraný soubor klisen	n	$\bar{x}$	s_x	V%	Min	Max
Exteriér ze zápisu	382	7,495	0,340	4,560	6,40	9,00
Celková známka za výkonnost	382	7,733	0,420	5,450	6,30	9,20

Graf 3



5.4 Bodové hodnocení jednotlivých známek za exteriér při zápisu do plemenné knihy

Posouzení exteriéru je důležitou součástí hodnocení koní. Požadavky na exteriér se různí podle využití koní, ale vždy je požadován co nejkorektnější exteriér. Při výběru plemenných zvířat je třeba vybrat jedince s vhodným exteriérem neboť dědivost exteriéru je relativně vysoká (Kabzanová, 2010).

Do posuzování exteriéru se nezahrnuje pouze ohodnocení jednotlivých částí těla - hlava, krk, hřbet, přední končetiny a zadní končetiny, ale i plemenný typ, rámec, krok a klus.

V následující tabulce jsou zaznamenány ukazatele, které jsou sledovány u celkového souboru klisen. Nejvyšší průměrná udělená známka byla spočítána pro plemenný typ ($\bar{x} = 7,584$ bodů). Nejnižšími průměrnými známkami byly ohodnoceny přední končetiny a zadní končetiny ($\bar{x} = 7,169$ a $\bar{x} = 7,197$ bodů) s čímž může při zkouškách výkonnosti souviset i nízká známka za mechaniku pohybu.

Nejnižší hodnotu variačního koeficientu vykazuje celková známka za exteriér ($V = 4,602 \%$). Z dílčích známek má nejmenší variabilitu krok ($V = 5,82 \%$). Vyšší variační koeficient byl zjištěn u známek za hřbet ($V = 8,65 \%$).

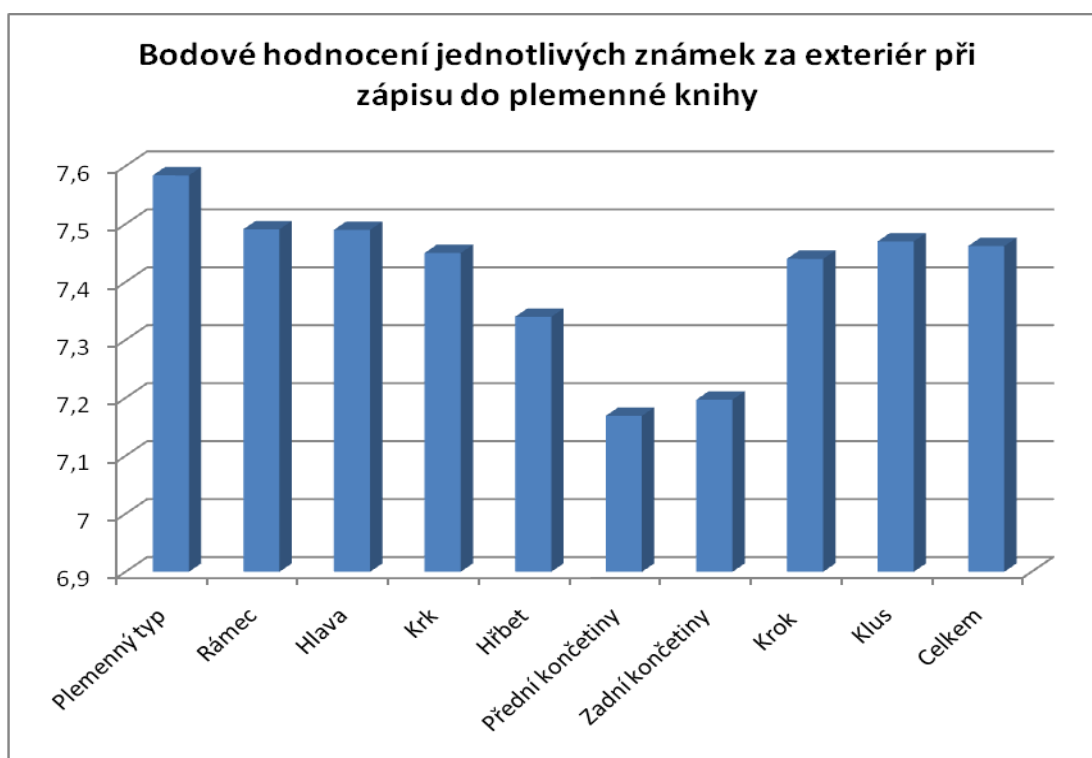
Při posuzování exteriéru byla u 4 sledovaných znaků udělena nejvyšší možná známka 10,00 bodů – za rámec, krk, hřbet a zadní končetiny. Nejnižší hodnota známky byla 4,00 bodů a to za přední končetiny. Nejnižší průměrná známka za exteriér je 6,20 bodů, což splňuje podmínky pro zápis do plemenné knihy – 6,10 bodů.

Bodové hodnocení tělesných partií a mechaniky pohybu při zápisu do PK

Tab.3

Ukazatel	n	$\bar{x}$	s_x	V%	Min	Max
Plemenný typ	1398	7,584	0,560	7,390	6,00	9,00
Rámec	1398	7,491	0,555	7,413	6,00	10,00
Hlava	1398	7,490	0,540	7,250	6,00	9,00
Krk	1398	7,450	0,600	8,010	5,50	10,00
Hřbet	1398	7,340	0,630	8,650	5,00	10,00
Přední končetiny	1398	7,169	0,586	8,175	4,00	9,00
Zadní končetiny	1398	7,197	0,542	7,534	4,50	10,00
Krok	1398	7,440	0,430	5,820	6,00	9,00
Klus	1398	7,470	0,490	6,500	6,00	9,00
Celkem	1402	7,462	0,343	4,602	6,20	9,00

Graf 4



Z grafu je patrné, že nejnižšími známkami jsou hodnoceny přední a zadní končetiny. Otázkou zůstává, zda je toto hodnocení ovlivněno faktickými nedostatky ve stavbě končetin klisen, nebo v subjektivním pohledu hodnotitele. Defekty a špatné postoj končetin jsou obecně dobře rozpoznatelné a dobře definované. Jako kontraproduktivní považují hodnocení končetin pouze jednou známkou. Vzhledem k tomu, že součástí hodnocení exteriéru je také lineární popis, bylo by velmi užitečné zjistit a zhodnotit další kritéria hodnocení předních a zadních končetin (kopyto, spěnka, postoj, lopatka, sklon a délka zádě).

5.5 Bodové hodnocení jednotlivých disciplín zkoušky výkonnosti pod sedlem

Výkonnostní zkoušky se staly významným zdrojem o vlastní výkonnosti plemenných koní, ale také o plemenné hodnotě jednotlivých hřebců. Podle Kabzanové (2010) jsou hodnoty koeficientu dědivosti pro výkonnost pod sedlem střední až nízké.

V celkovém souboru bylo sledováno 1402 klisen. V tabulce 3 je nejvyšší počet klisen 1332. Dílčí známky za mechaniku pohybu (krok, klus, cval) a skokové vlohy (skok ve volnosti, kavaletová řada, postupová řada) byly v protokolech zapsány pouze u 1328 klisen a známka za pracovní ochotu a charakter byla vyhodnocena u 1074 klisen. Důvodem je pozdější zařazení známky za pracovní ochotu a charakter, roku 2007, popř. spojení této známky se známkou za vrozené schopnosti. Dalším důvodem nižšího počtu hodnocených klisen jsou protokoly, které byly dodány pouze s celkovými známkami, v těchto protokolech chybí údaje o dílčích známkách. Celková známka udílená při zkoušce základního výcviku klisen se skládá ze známky za mechaniku pohybu, pracovní ochotu a charakter, vrozené schopnosti, skokové vlohy a připravenost. V tabulce 4 jsou zaznamenány jednotlivé ukazatele výkonnostních zkoušek klisen.

Nejnižší průměrná hodnota byla spočítána za krok ($\bar{x} = 7,602$ bodů). Nejvyšší průměrné známky byly stanoveny u pracovní ochoty a charakteru a skoku ve volnosti ($\bar{x} = 7,750$ bodů a $\bar{x} = 7,798$ bodů). Zámka za skok ve volnosti rovněž vykazuje největší variabilitu ($V = 8,780 \%$). Vysoká variabilita je zjištěna i u klusu, jelikož nejsou přesně stanovena kritéria hodnocení. Nejnižší variabilitu má celková známka ($V = 5,847 \%$), z dílčích známek skokové vlohy, pracovní ochota a charakter a mechanika pohybu.

Nejvyšší udělená známka byla zjištěna za klus a cval (9,80 bodů), nejnižší za klus, vrozené schopnosti a připravenost (5,00 bodů). Zkoušky úspěšně absoljuje klisna s celkovým hodnocením 6,1 bodů a výše, přičemž nesmí být jednotlivé známky nižší než 5 bodů. (Šlechtitelský program českého teplokrevníka, 2009)

Bodové hodnocení jednotlivých disciplín zkoušky výkonnosti

Tab.4

Ukazatel	n	$\bar{x}$	s_x	V%	Min	Max
Mechanika pohybu	1332	7,629	0,511	6,696	5,60	9,60
Krok	1328	7,602	0,539	7,094	5,30	9,30
Klus	1328	7,617	0,636	8,348	5,00	9,80
Cval	1328	7,669	0,564	7,360	5,30	9,80
Pracovní ochota a charakter	1074	7,750	0,512	6,613	5,80	9,50
Vrozené schopnosti	1323	7,725	0,563	7,285	5,00	9,70
Skokové vlohy	1332	7,687	0,474	6,165	6,10	9,20
Skok ve volnosti	1328	7,798	0,653	8,780	5,70	9,60
Kavaletová řada	1328	7,610	0,587	7,715	5,40	9,50
Postupová řada	1328	7,652	0,604	7,899	5,20	9,50
Připravenost	1332	7,690	0,603	7,842	5,00	9,30
Celková známka	1332	7,692	0,450	5,847	5,40	9,20

Graf 5



Z výše uvedeného grafu vyplývá, že klisny českého teplokrevníka nevynikají v mechanice pohybu, zatímco jejich nejsilnější stránkou je skok ve volnosti. Vzhledem k tomu, že známky za kavaletovou a postupovou řadu jsou nižší, je patrné, že na tyto dvě známky vyjadřující skokové vlohy koně mají vliv další faktory, kterými jsou například vliv jezdce, rovnováhy koně, přípravy, místa, atd. Civišová (2009) také uvádí, že nejvýše hodnocenou disciplínou při zkouškách výkonnosti klisen je skok ve volnosti. Je to způsobeno tím, že nejsou stanovena přesná kritéria hodnocení, kdy je kladně hodnocen skokový luk, který má velmi nízkou variabilitu. Naopak je potřeba se zaměřit na hodnocení pohyblivosti předních končetin, zejména v karpálním kloubu a jejich zdvih. Dále je důležitá flexe zadních končetin nad překážkou v hleznovém kloubu. Cílem chovatelského svazu by měla být objektivizace hodnocení výkonnostních zkoušek jak z hlediska přesného a objektivního posuzování jednotlivých disciplín, tak z hlediska nezávislosti a objektivnosti hodnotitelů.

5.6 Hodnocení exteriéru klisen po vybraných hřebcích

Nejvyšších hodnot při hodnocení exteriéru dosáhly klisny po hřebcích Radegast s.v. ($\bar{x} = 7,625$ bodů), Landino ($\bar{x} = 7,617$ bodů) a Silvio II ($\bar{x} = 7,546$

bodů). Naopak klisny po hřebcích Caletto III ($\bar{x} = 7,268$ bodů) a Corsár ($\bar{x} = 7,352$ bodů) byly za exteriér ohodnoceny nižšími známkami. V porovnání s celkovým průměrem ($\bar{x} = 7,462$ bodů) nedosahovaly klisny po nejfrekventovanějších hřebcích výrazně vyššího ohodnocení ($\bar{x} = 7,491$ bodů).

Klisny po hřebci Caletto III měly nejnižší variační koeficient ($V = 1,015$ %). Nejlépe hodnocené a poměrně vyrovnané byly klisny po hřebci Radegast s.v. ($V = 3,058$ %, $\bar{x} = 7,625$ bodů). Vysokou variabilitu má potomstvo po hřebcích Palisco ($V = 5,338$ %), Carismo ($V = 4,932$ %) a Catango Z ($V = 4,905$ %), tyto klisny dosahují mírně nadprůměrných známek za exteriér. Hodnoty variačního koeficientu se pohybovaly v rozmezí $V = 1,015$ % až $V = 5,338$ %, průměrná hodnota byla $V = 3,918$ %.

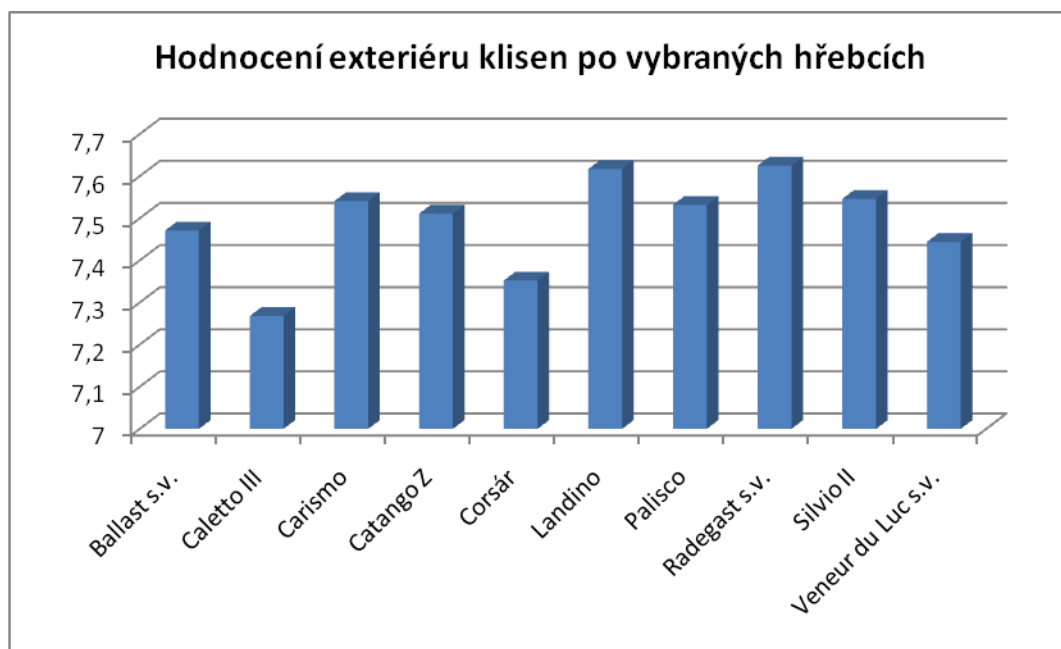
Nejnižší průměrnou známku za exteriér obdržely klisny po hřebcích Catango Z ($\bar{x} = 6,40$ bodů), Veneur du Luc s.v. ($\bar{x} = 6,50$ bodů), Palisco ($\bar{x} = 6,60$ bodů) a Caletto III ($\bar{x} = 6,60$ bodů). Nejvyšší udělenou průměrnou známku za exteriér získala klisna po Carismo (9,00 bodů), další v pořadí byly klisny po hřebcích Palisco (8,40 bodů), Veneur du Luc s.v. (8,30 bodů), Radegast s.v. (8,30 bodů), Catango Z (8,30 bodů). V tabulce 5 jsou seřazeni hřebci v pořadí od nejlepšího po nejhoršího podle ohodnocení exteriéru jejich samičího potomstva.

Porovnání exteriéru klisen po vybraných hřebcích

Tab.5

Hřelec	n	$\bar{x}$	s_x	V%	Min	Max
Radegast s.v.	24	7,625	0,233	3,058	7,10	8,30
Landino	24	7,617	0,332	4,365	6,80	8,00
Silvio II	63	7,546	0,299	3,957	6,80	8,20
Carismo	54	7,541	0,372	4,932	6,90	9,00
Palisco	38	7,532	0,402	5,338	6,60	8,40
Catango Z	53	7,511	0,368	4,905	6,40	8,30
Ballast s.v.	35	7,471	0,247	3,303	7,10	7,90
Veneur du Luc	27	7,444	0,33	4,438	6,50	8,30
Corsár	33	7,352	0,285	3,878	6,80	8,10
Caletto III	31	7,268	0,315	1,015	6,60	8,20

Graf 6



5.7 Hodnocení výkonnosti klisen po vybraných hřebcích

Z tabulky 6 vyplývá, že z vybraného souboru klisen mají nadprůměrné hodnocení za výkonnost klisny po Radegast s.v. ($\bar{x} = 8,018$ bodů). Vysoké ohodnocení za výkonnost mají klisny po hřebcích Ballast s.v. ($\bar{x} = 7,945$ bodů), Catango Z ($\bar{x} = 7,855$ bodů) a Carismo ($\bar{x} = 7,735$ bodů). Nejhorší ohodnocení z vybraného souboru klisen obdržely klisny po Caletto III ($\bar{x} = 7,553$ bodů), Veneur du Luc s.v. ($\bar{x} = 7,571$ bodů) a Corsár ($\bar{x} = 7,613$ bodů).

Vyrovnané potomstvo, ale ohodnocené nízkou známkou za výkonnost má hřebec Caletto III ($V = 1,043 \%$, $\bar{x} = 7,553$ bodů). Velmi dobře ohodnocené a celkem vyrovnané potomstvo má hřebec Ballast s.v. ($V = 3,986 \%$, $\bar{x} = 7,495$ bodů). Vysoká variabilita se vyskytuje u klisen po hřebci Veneur du Luc s.v. ($V = 6,498 \%$) a Radegast s.v. ($V = 6,216 \%$). Průměrná hodnota variačního koeficientu byla spočtena $V = 4,933 \%$. Hodnoty variačního koeficientu se pohybovaly v rozmezí $V = 1,043 \%$ až $V = 6,498 \%$.

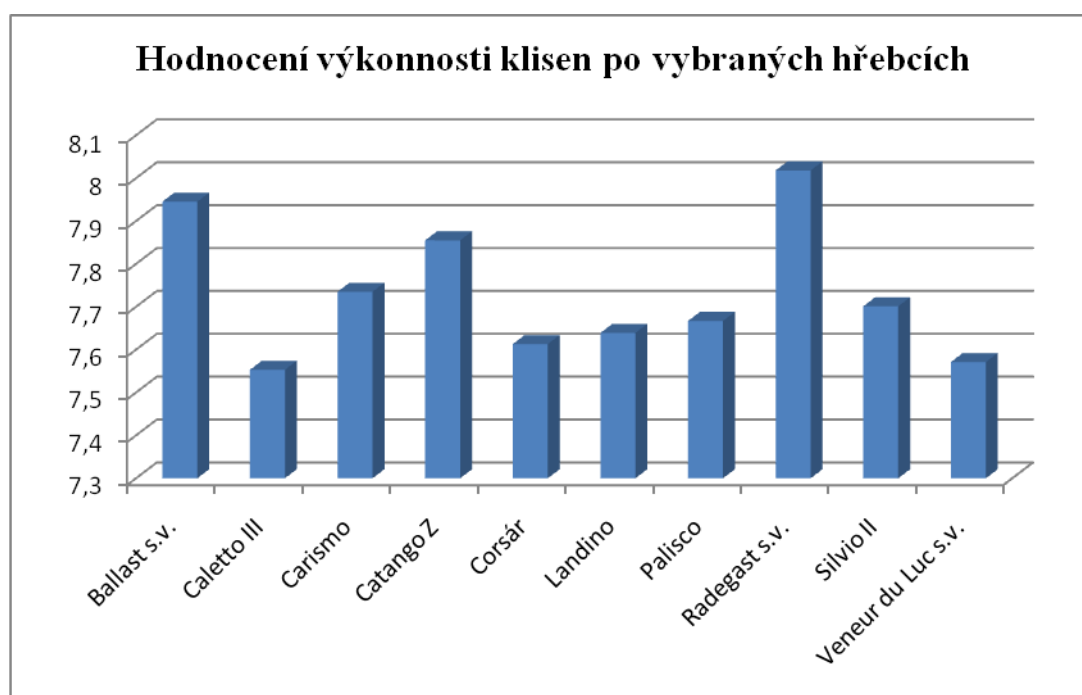
Nejnižší známka byla udělena klisně po hřebci Carismo III. (6,30 bodů) a Veneur du Luc s.v. (6,35 bodů). Naopak nejvyšší ohodnocení získala klisna po Radegast (9,20 bodů) a Ballast s.v. (8,80 bodů).

Bodové hodnocení výkonnosti klisen po vybraných hřebcích

Tab.6

Hřelec	n	$\bar{x}$	s_x	V%	Min	Max
Radegast s.v.	24	8,018	0,498	6,216	7,00	9,20
Ballast s.v.	35	7,945	0,317	3,986	7,47	8,80
Catango Z	53	7,855	0,382	4,866	7,20	8,67
Carismo	54	7,735	0,393	5,082	6,30	8,39
Silvio II	63	7,701	0,352	4,571	6,83	8,30
Palisco	38	7,667	0,414	5,398	6,79	8,44
Landino	24	7,639	0,446	5,837	6,88	8,30
Corsár	33	7,613	0,444	5,834	6,70	8,60
Veneur du Luc s.v.	27	7,571	0,492	6,498	6,35	8,67
Caletto III	31	7,553	0,323	1,043	6,90	8,23

Graf 7



5.8 Vyhodnocení závislosti výkonnosti na exteriéru

V tabulce 7 je statistické vyhodnocení závislosti vybraných ukazatelů výkonnosti na bodovém hodnocení exteriéru. Všechny vyhodnocené závislosti patří do kategorie statisticky středně významných. Ze zjišťovaných vztahů má exteriér největší vliv na mechaniku pohybu, vztah mezi hodnocením exteriéru a výsledkem posouzení mechaniky pohybu při zkouškách výkonnosti je vyjádřen korelačním koeficientem s hodnotou $r_{xy} = 0,35$. Tento vztah je statisticky průkazný na hladině $P \leq 0,05$. Pro celkovou výkonnost a skokové vlohy je korelační koeficient nižší ($r_{xy} = 0,31$, resp. $r_{xy} = 0,24$), i když opět statisticky průkazný. Tento výsledek odpovídá skutečnosti, že posouzení skokových vloh klisen při zkouškách výkonnosti je značně obtížné a výsledek předvedení skokové schopnosti klisny je ovlivněn řadou dalších faktorů (jezdec, trénink, apod.).

Korelační koeficienty pro vztah exteriéru a výkonnosti

Tab.7

	Výkonnost	Mechanika pohybu	Skokové vlohy
Exteriér	0,31	0,35	0,24

6. ZÁVĚR

Posuzování exteriéru a testování výkonnosti je předpokladem pro úspěšné šlechtění koní. Do chovu mají být vybíráni pouze jedinci splňující chovný cíl českého teplokrevníka bez exteriérových vad a dosahující požadované výkonnosti. V práci je sledován soubor 1402 klisen, které od roku 2005 do roku 2009 vykonaly zkoušky základní výkonnosti klisen pod sedlem. Z celkového souboru je vybrán soubor 382 klisen po 10 nejfrekventovanějších hřebcích. Oba soubory jsou v práci vyhodnoceny a porovnány.

Cílem práce bylo shromáždit údaje o výsledcích zkoušek výkonnosti klisen českého teplokrevníka za období 2005 – 2009 a zapracovat je ve formě počítačové databáze, ze získaných údajů jsou vyhodnoceny jejich průměrné hodnoty a variabilita. Udělené známky jsou porovnány se známkami zapsanými při zápisu do plemenné knihy. Výsledky jsou zpracovány ve formě grafů a tabulek. U 10 nejfrekventovanějších hřebců jsou porovnány rozdíly mezi potomstvem.

- Z materiálů získaných ze Svazu chovatelů českého teplokrevníka je vypracována databáze, kde jsou shromážděny výsledky výkonnostních zkoušek klisen českého teplokrevníka za období 2005 – 2009.
- Ve sledovaném období je zaznamenán klesající počet narozených klisen. I přes tento fakt mírně roste počet klisen, které vykonají zkoušku výkonnosti pod sedlem. V roce 2005 vykonalo zkoušku výkonnosti 49 % narozených klisen a v roce 2008 bylo zkouškou výkonnosti prověřeno 59 % klisen. Údaj z roku 2009 nelze dopočítat, jelikož není dostupný počet klisen narozených v roce 2009.
- Z porovnání celkového souboru, čítajícího 1402 klisen, a vybraného souboru klisen, v němž je vybráno 382 klisen, není patrný výrazný rozdíl mezi klisnami po 10 nejfrekventovanějších hřebcích a klisnami po ostatních hřebcích. Tento rozdíl by měl být v budoucnu více zřetelný, neboť nejvíce využívání hřebci by měli patřit k nejlepším, aby docházelo k celkovému zlepšování a větší konkurenceschopnosti českého teplokrevníka.

- Průměrná známka udělená za exteriér je u celkového souboru klisen $\bar{x} = 7,462$ bodů a u vybraného souboru klisen je jen o 0,033 bodu vyšší – $\bar{x} = 7,495$ bodů. U výkonnosti je rozdíl mezi soubory klisen větší. Celkovému souboru klisen je vypočítána průměrná známka za výkonnost $\bar{x} = 7,692$ bodů a vybranému souboru klisen $\bar{x} = 7,733$ bodů. Variabilita u známek za exteriér je nízká u obou souborů – celkový $V = 4,60 \%$ a vybraný $V = 4,56 \%$. U výkonnosti má variační koeficient také nízké hodnoty – $V = 5,88 \%$ v případě celkového souboru a $V = 5,45 \%$ u vybraného souboru.
- U celkového souboru klisen je při porovnání průměrných známek udílených za jednotlivé znaky exteriéru patrná velmi nízká hodnota známek za přední končetiny ($\bar{x} = 7,169$ bodů) a za zadní končetiny ($\bar{x} = 7,197$ bodů). Naopak nejlépe je ohodnocen plemenný typ ($\bar{x} = 7,584$ bodů). Nejvyšší variabilita je zaznamenána u známky za hřbet ($V = 8,650 \%$). U známek za končetiny by bylo vhodné zařadit bodování více známkami, aby bylo zřetelnější, která část končetiny je nevhodně utvářena.
- Vyhodnocení výkonnosti u celkového souboru klisen bylo mírně ovlivněno rozdílným počtem zpracovávaných údajů. Z celkového souboru 1402 klisen byla výkonnost vyhodnocena u 1332 klisen. Nejlépe ohodnoceny byly klisny za skok ve volnosti ($\bar{x} = 7,798$ bodů), pracovní ochotu a charakter ($\bar{x} = 7,750$ bodů) a vrozené schopnosti ($\bar{x} = 7,725$ bodů). Nejnížší známky byly uděleny za krok ($\bar{x} = 7,602$ bodů), kavaletovou řadu ($\bar{x} = 7,610$ bodů) a klus ($\bar{x} = 7,617$ bodů). Průměrná známka za mechaniku pohybu má hodnotu ($\bar{x} = 7,629$ bodů), což je nejméně ze známek, ze kterých se počítá celková průměrná známka. Variabilita u známek za výkonnost se pohybuje v rozmezí od $V = 5,847 \%$ (celková známka) do $V = 8,780 \%$ (skok ve volnosti).
- Z vyhodnocení vybraného souboru klisen za exteriér vyplývá, že nejlépe jsou za exteriér hodnoceny klisny po hřebci Radegast s.v. ($\bar{x} = 7,625$ bodů), Landino ($\bar{x} = 7,617$ bodů) a Silvio II ($\bar{x} = 7,546$ bodů). Variabilita exteriéru

se u těchto tří hřebců pohybovala od $V = 3,058 \%$ (Radegast s.v.) do $V = 4,365 \%$ (Landino). Nejnížší ohodnocení měli klisny po Caletto III ($\bar{x} = 7,268$ bodů), klisny po tomto hřebci ale rovněž měly nejvyrovnanější hodnocení za exteriér.

- Z vybraného souboru klisen měly výrazně nejlepší ohodnocení za výkonnost klisny po hřebci Radegast s.v. ($\bar{x} = 8,018$ bodů). Dobře ohodnoceny byly také klisny po hřebci Ballast s.v. ($\bar{x} = 7,945$ bodů) a Catango Z ($\bar{x} = 7,855$ bodů). Klisny po hřebci Radegast s.v. jsou však podle hodnoty variačního koeficientu výkonnostně nevyrovnané ($V = 6,216 \%$). Vyšší variabilitu mají jen klisny po hřebci Veneur du Luc s.v. ($V = 6,498 \%$). Nejvyrovnaněji samičí potomstvo má hřelec Calletto III ($V = 1,043 \%$), ale s průměrnou známkou za výkonnost $\bar{x} = 7,553$ bodů je zároveň jeho potomstvo ohodnoceno nejnížší známkou za výkonnost.
- Při posuzování vztahu mezi hodnocením exteriéru a jednotlivými ukazateli výkonnosti (celková známka za výkonnost, mechanika pohybu a skokové vlohy) bylo zjištěno, že nejvyšší vztah je mezi exteriérem a mechanikou pohybu ($r_{xy} = 0,35$), u celkové známky za výkonnost a zvláště hodnocení skokových vloh byla zjištěna nižší těsnost vztahu i když výsledky byly statisticky pravděpodobně průkazné.
- Někteří komisaři jsou chovateli, majiteli nebo chovateli i majiteli klisen, které byly hodnoceny. Tato skutečnost značně snižuje objektivnost hodnocení klisen a v budoucnu by k takovýmto situacím nemělo docházet. Vypozorována byla neobjektivnost i u hodnocení klisen po hřebcích, ke kterým měla hodnotící komise osobní vztah. V protokolech bylo několikrát také zjištěno neindividuální hodnocení klisen, kdy se známky v protokolech u všech komisařů shodovaly. V několika případech byla v protokolu špatně spočítána celková známka a klisna byla zařazena v jiném oddělení plemenné knihy, než kde podle známek udělených za výkonnostní zkoušky měla být zařazena.

- U známek za pracovní ochotu a charakter, vrozené schopnosti a připravenost lze předpokládat větší možnost subjektivního posouzení, protože každý hodnotící komisař si pod těmito vlastnostmi může představit trochu jiné vyjádření dané vlastnosti. V budoucnu by bylo vhodné pro objektivnější hodnocení přesně popsat jaký je požadovaný projev u těchto vlastností.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BÍLEK F.: Plemena domácího koně. in: KOUBEK K. a kol.: Speciální zootechnika díl druhý, Chov koní. Praha, 1955, s. 13 – 192
- BÍLEK F.: Posuzování zevnějšku koně. in: KOUBEK K. a kol.: Speciální zootechnika díl druhý, Chov koní. Praha, 1955, s. 278 - 407
- BLÁHA K.: Chov koní (Praktická cvičení). Vysoká škola zemědělská, Brno, 1989, 96 s.
- CIVIŠOVÁ, H.: Hodnocení systému zkoušek výkonnosti. České Budějovice Diplomová práce (Ing.) – Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, Katedra speciální zootechniky, 2009, 70 s.
- DOBEŠ, J.: Jízda na koni. Cesty, Praha 1997, 200 s.
- DUŠEK J. a kol.: Chov koní. Brázda s.r.o, Praha, 2001, 352 + 16 s. přílohy, ISBN 80-209-0282-1
- DUŠEK, J.: Poznámky ke stupni dědivosti vlastností koní. Jezdectví, roč. 46, č.6, - 1998, s. 20 – 21
- EDWARDS, E.H.: Velká kniha o koních. Bratislava, Gemini, 1999, 240 s. ISBN 80-85265-36-2
- FLADE, J.E. a kol.: Chov a športové využitie koní. Príroda, Bratislava, 1990, 451 s., ISBN 80-07-0252-9
- GOŠČÍK, Z.(2000). Racionálny tréning športových koní a jeho vplyv na ich dohodové - využití. Chov koní v novém tisícročí <http://www.horses.sk/s-kone.htm>. (citováno 15.3.2011)
- HAJIČ, F. A KOL.(1995): Obecná zootechnika. České Budějovice, JU ZF České Budějovice, 165 s. ISBN 80-7040-148-6
- HANULAY, J.: Mechanika pohybu koně. Jezdectví, roč. 50, č. 2., 2002, s. 20 – 23

- HANUŠOVÁ, K.: Zástupci moderních německých linií v chovu ČT a CS.
Jezdectví, Březen 2003, s.30-35
- <http://www.hrebcinhf.cz/cs/plemenni-hrebci/radegast.html> (citováno 30.3.2011)
- http://www.konebernartice.eu/index_kb.htm (citováno 30.3.2011)
- <http://www.muller-equine.cz/reprodukce-koni-1/galerie-hrebcu.htm>
(citováno 30.3.2011)
- JOKL, Z. a kol.: Jezdectví a dostihový sport. Státní zemědělské nakladatelství,
Praha 1977, 338 s.
- KABZANOVÁ, J.: Genetika výkonnosti. Svět koní, č.8., 2010, s. 36-37
- KABZANOVÁ, J.: Genetika exteriéru. Svět koní, č.9., 2010, s. 36-37
- KLIMKE, I.- KLIMKE, R.: Kavalety – drezura a skákání. Brázda, Praha 2005
- KOMOSA, M., MOLINSKI, K., GODYNICKI, S.: The variability of cranial
morphology in modern horses. *Zoological Science*, 2006, 3:289-298.
- LERCHE F., MICHAL V.: Chov koní. Státní zemědělské nakladatelství,
Praha, 1956, 168 s.
- MARŠÁLEK M.: Chov koní-popis, posuzování, šlechtění, Vědecká
monografie. Jihoceská univerzita, Zemědělská fakulta, České Budějovice,
109 s., 2008, ISBN 978-80-7394-101-7
- MARŠÁLEK M. – ZEDNÍKOVÁ J.: Warmblood horses breeding to the form
of body conformation in Czech Republic. 2000,
<http://www.horses.sk/konfer/k-sltkcz.htm>. (citováno 20.3.2011)
- MICHAL V. a kol. (1970). Česko-slovenský terminologický slovník z chovu koní
s německými ekvivalenty. Československá akademie zemědělská, Ústav
vědeckotechnických informací, Praha, 208 s.
- MILOTA, V.: Dlouhý, nízký a klenutý. Jezdectví, roč. 42, č.9, 1994, s. 14-15
- MISAŘ, D., JISKROVÁ, I., (2001). Chov a šlechtění koní, Mendelova zemědělská a
lesnická universita v Brně. s. 96 – 97

- NAVRÁTIL J.: Základy chovu koní. Institut výchovy a vzdělání Ministerstva zemědělství CR, Praha, 2000, 60 s., ISBN 80-7105-213-2
- PAALMAN, A.: Skokové ježdění. Brázda, Praha 2006, 360 s.
- POLANSKÝ J. a kol.: Chov koní. Vysoká škola zemědělská, Praha 1983, 77 s.
- ROBERTS M.: Průvodce nenásilným výcvikem koní. Euromedia Group, k. s. – Ikar, Praha, 2005, 244 s., ISBN 80-249-0584-1
- SAMBRAUS, H.H.: Atlas plemen hospodářských zvířat, Nakladatelství Brázda, 2006, 296s., ISBN 80-209-0344-5
- SIXTA, V.: Zkoušky výkonnosti tříletých klisen 1999. Koně č.1, 2000, s. 3
- SVAZ CHOVATELŮ ČESKÉHO TEPILOKREVNÍKA: Řád plemenné knihy, <http://www.schct.cz/>, Písek 2009. (citováno 10.3.2011)
- SVAZ CHOVATELŮ ČESKÉHO TEPILOKREVNÍKA: Šlechtitelský program ČT, <http://www.schct.cz/> Písek 2009 . (citováno 10.3.2011)
- SVAZ CHOVATELŮ ČESKÉHO TEPILOKREVNÍKA: Zkušební řád ČT , <http://www.schct.cz/>, Písek 2009 . (citováno 10.3.2011)
- ŠTRUPL, J. a kol.: Chov koní, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1983, 411s.

8. PŘÍLOHY

Ballast



Hnědák, nar. 7.2.1986, ruský holst., KVP 178 cm, KVH 165 cm, OH 198, Ohol 22 cm, Třída: 8.1

Sportovní výkonnost : vlastní (S:TT), potomstvo: (D:S, S:T**, C:ZL)

Bulat 1977	Hd.	3059 Balans (SU) 1966	Hd.	2292 Arqonavt 1953	Ryz.	Amur ex Aqamit n/z
				2752 Babočka 1956		Raketa n/z
		Ulzburg 1960	Hd.	Galapeter I n/z	2275 Bur n/z	
				Hole 60610 n/z	1832 Belbina n/z	
Archa - 2 1980	tm.Hd.	Aceton 1967	tm.Ryz.	Galapeter I n/z	Gaugraf n/z	
				Hole 60610 n/z	Caria n/z	
		Chloja 1963	Hd.	Aldato 1958	Logenschliesser n/z	
				Zinobia 63595 n/z	Fery 48399 n/z	
				Heidekrug n/z	Anblick 1938	
				Goding 60691 n/z	Kreta n/z	
					Dunkel 3825 n/z	St. N 5681 n/z
					Heintze 1925	
					Ladi 2261 n/z	
					Loretin n/z	
					Perucke n/z	

Ballast je temperamentní ušlechtilý hnědák. Vynikl svou sportovní výkonností. Se svým jezdcem Ing. Hanulajem se zúčastnil více jak 100 soutěží stupně „T“, z toho 29 na úrovni „TT“. Stali se vítězi centrální ligy Světového poháru „Volvo“. 2782 Ballast má do chovu zařazeného jednoho syna 2902 Bohém a 34 klisen je zapsáno do Hlavní plemenné knihy Českého teplokrevníka.

Catango Z



Bělouš, nar. 20.4.1989, Holst., KVP 176 cm, KVH 165 cm, OH 187, Ohol 21 cm
Třída: 7.8

Sportovní výkonnost : vlastní (S:T)

potomstvo: (D:L, S:T**, C:ZL)

5038 Cantus 1981	Běl.	Caletto I 1975	Hd.	Cor de la Bryere 1968	tm.Hd.	Rantzau 1946	Ryz.
				Deka n/z		Quenotte B n/z	
	Běl.	Monoline 1975	Běl.	Roman 1960	Běl.	Consul 1960	Hd.
				USA 1960	Běl.	Oekonomie n/z	
Zita 1985	Běl.	5059 Ahorn Z 1979	Hd.	Ibrahim 1952		Ramzes 1937	Běl.
				Girondine n/z		Dorette n/z	Vr.
	Běl.	Tschita 1981	Běl.	Heureka Z 1961	Hd.	Marabu II n/z	
				Capitolo I 1975	Běl.	Jossa n/z	
				Oruna 1977	Hd.	Ibrahim 1952	
						Girondine n/z	
	Běl.	Tschita 1981	Běl.	Ganeff 1947	Hd.	Nobida n/z	
				Capitano 1968	Běl.	Folia (II) n/z	Hd.
	Běl.	Tschita 1981	Běl.	Calypso I 1973	Hd.	Gerlis 1970	

Catango Z dosáhl s Jos Lansinkem na mezinárodní úrovni výkonnosti T parkuru, ale jeho kariéru provázely časté zdravotní problémy. V roce 2001 působil v ZH Písek a dalším roce byl pronajat do Tlumačova.

Caletto III.



Černý hnědák, nar. 1984, Holst., KVP 175 cm, KVH 166 cm, OH 192, Ohol 22,5 cm
Výkonnostní zkoušky: 1987, Třída: 7.3

Sportovní výkonnost : vlastní (S:T)

potomstvo: (D:T, S:T*, C:ST)

COR DE LA BRYÈRE	RANTZAU	Foxlight
		Rancune
	QUONOTTE	Lurioso
		Margot
DEKA	CONSUL	Cotage Son
		Isolde
	OEKON OMIE	Matador
		Fahre

Caletto III. má za sebou dlouhou a úspěšnou sportovní kariéru na nejvyšší úrovni. Je pravým bratrem vynikajících holštýnských plemeníků Caletto I a Caletto II. V českém chovu působil v roce 2001. Potomstvo je v dobrém typu, dostatečně mohutné. V chovu dal celkem 42 dcer.

Carismo



Hnědák, nar. 21.3.1993, Hann., KVP 180 cm, KVH 171 cm, OH 198, Ohol 22,3 cm
Třída: 8.3

Sportovní výkonnost : potomstvo: (D:T, S:ST, C:S, A:T)

CALYPSO II	COR DE LA BRYERE	Rantzau	Foxlight
		Quenotte	Lurioso
	TABELLE	Haißsporn	Heintze
		Hyazinthe	Lorentin
ANKA	AKZENT	Absatz	Abglantz
		Wega	Waidmannsdank
	CARSTA	Cavalier	Cardinal
		Gotendirndl Z	Gotthard

Carismo získal vynikající vítězství v testu výkonnosti hřebců v Adelheidsdorfu v roce 1996. Byl celkovým vítězem s enormně vysokým ziskem 145,77 bodů a nejvyšším oceněním za skok 138,80 bodů. Je představitelem moderního hannoverského koně s vynikající jezditelností a výrazným skokovým projevem. Je zařazen do akceleračního programu hannoverské plemenné knihy a patří mezi hřebce, kteří mají do tohoto programu nejvíce nově zařazených klisen. Je jediným takto oceněným německým hřebcem v plemenitbě v ČR.

Corsár



Bělouš, nar.16.6.1997, CS, KVP 182 cm, KVH 170 cm, OH 193, Ohol 22 cm
Výkonnostní zkoušky: 2000, Třída: 7.8, Body exteriér: 7.83, Body výkon: 8.23
Sportovní výkonnost : vlastní (S:ST), potomstvo: (D:L, S:ST**, C:S)

CARHAGO Z	CAPITOL	Capitano	Corporal
		Folia	Maximus
	PERRA	Calando I	Cor de la Bryere
		Kerrin	Mambo
CORVONA	CORVET	Liberál	Téléférique
		Corneta	Pierot
	VARINA	Varin	Orientale
		Lenka 35	Birma

Corsár je hřebec dlouhých souměrných tvarů a velmi dobré mechaniky pohybu. V roce 2000 absolvoval 70ti denní test mladých hřebců s vynikajícím výsledkem. Získal vysoké ohodnocení za výkonnost a parkur. Ze všech hřebců byl oceněn nejvyšší známkou za jezditelnost. Zvítězil ve finále 6ti letých koní v rámci Kriteria mladých koní v ČR. Zúčastnil se úspěšně světového šampionátu mladých koní v Lanaken - bezchybný v malém finále. Je prototypem moderního sportovního koně s vynikající jezditelností a prostupností, se všemi předpoklady pro vrcholový sport. V plemenitbě byl využíván v sezóně 2001. Vzhledem k jeho sportovním výsledkům a hodnocení narozených hříbat bude před svojí předpokládanou další sportovní kariérou v první polovině roku 2004 využit v plemenitbě. Jako jediný plemeník přináší do českého chovu nejmodernější a ceněnou krev svého otce Carthago Z.

Landino



Tmavý hnědák, nar. 15.4.1986, Holst., KVP 176 cm, KVH 165 cm, OH 195, Ohol 21 cm

Třída: 8.1

Sportovní výkonnost : vlastní (S:T)

potomstvo: (D:L, S:T, C:L)

Landgraf I 1986	tm.Hd.	Ladykiller 1961	Hd.	Sailing Light n/z	Ryz.	Blue Peter (GB) n/z
				Lone Beech n/z	Hd.	Solar Cygnet n/z
		Warthburg 1962	Hd.	Aldato 1958	tm.Hd.	Loaningdale n/z
				Schneenecke n/z	Hd.	Fartuch n/z
Sania 1980		Lido 1972	Hd.	Anblick 1938	tm.Hd.	Kreta n/z
				Fangball n/z		Blümchen n/z
				Sailing Light n/z	Ryz.	Heilbutt 1942
				Lone Beech n/z	Hd.	Buffet 1943
		Hania 1971		Wacholder 1962		Pirate King n/z
				My Lunaria n/z		Heidefreund I n/z
				Oese n/z		

Dosáhl sportovní výkonnosti "T" na mezinárodní úrovni. Ze svého působení ve vestfálské chovatelské oblasti má zařazeno 6 synů (např. otec drezurně nadprůměrných potomků), dva vnuky i pravnuky. Ve sportu se pohybuje přes 100 jeho potomků, mají výbornou mechaniku pohybu a vynikají lehkostí a stylem skoku.

Palisco



Hnědák, nar. 11.5.1981,SF, KVP 176 cm, KVH 165 cm, OH 199, Ohol 21,5 cm
Třída: 7.5

Sportovní výkonnost : vlastní (S:T)

potomstvo: (D:L, S:ST**, C:S)

JALISCO B	ALMÉ	Ibrahim	The Last orange
		Girondine	Ultimate xx
	TANGARA	Furioso xx	Precipitation xx
		Délicieuse	Jus De Pomme
INES DES BARRES	GAUR xx	Rockefella xx	Hyperion xx
		Cybelle xx	Chateau Bouscalt xx
	BELLE DES BARRES	Kalmiste	Rantzau xx
		Farandole	Montmirail

Palisco absolvoval dlouhou a velmi úspěšnou sportovní kariéru. Ve čtyřech letech byl finalistou ve Fontainebleau, v pěti letech se umístil na 3. místě za hřebci Papillon de Rouge a Paladin des Ifs. Úspěšně startoval v mezinárodních soutěžích na nejvyšší úrovni. Palisco je hřebec příjemného temperamentu, tvrdé konstituce, vynikajícího charakteru, odolné a vyvážené nervové soustavy a rovněž velmi dobré mechaniky pohybu a jezditelnosti. Vyniká především vlastnostmi, které nese linie jeho otce a děda, zejména abnormální skokovou potencií, dynamikou a stylem skoku a ochotou k práci. V plemenitbě v ČR působil v roce 2001. Vzhledem ke kvalitě narozených hříbat se do plemenitby ve věku 23 let vrátil.

Radegast



Ryzák, nar. 12.6.1991, Hann., KVH 163 cm, OH 205, Ohol 22,5 cm
 Výkonnostní zkoušky: 1994, Třída: 8.7, Body typ: 8.36, Body exteriér: 8.68,
 Body výkon: 8.92
 Sportovní výkonnost : vlastní (S:T)
 potomstvo: (D:L, S:T**, C:Z, A:T)

5083 Raphael 1979	Hd.	Ramiro Z 1965	Hd.	Raimond 1960	Bél.	Ramzes 1937	Bél.
				Valine 1961	sv. Hd.	Infra 1950	
		Annekattrin 1970	Hd.	Abglanz I 1953	Ryz.	Cottage Son 1944	č. Hd.
				Wotansmeise n/z	Hd.	Holle H 1949	
Wunschtraum H n/z	tm. Ryz.	Wendekreis 1967	Hd.	Ferdinand 1941	tm. Hd.	Abglanz 1943	Ryz.
				Domgöettin 1961	Hd.	Ankerhirtin H n/z	
		Wendeline H n/z	tm. Ryz.	Wohlklang 1962	Hd.	Wotan 1947	Hd.
				Larieu 1965	Bél.	Felsenmeise H n/z	
						Ferrara 1935	
						Herzenskind SP n/z	
						Domspatz 1952	Vr.
						Faschingsruhe H n/z	
						Woehler 1950	tm. Ryz.
						Die Lustige n/z	
						Lavendel 1960	
						Alstersonne H 31650646 n/z	

Radegast dokončil stodenní test tříletých hřebců ve Slatiňanech závěrečnou zkouškou s vynikajícími výsledky. Zúčastnil se všech tří ročníků finále KMK, ve kterých se umístil vždy do 5. místa. Ve velmi úspěšném skokovém sportu dosáhl vlastní sportovní výkonnosti T. Je to hřebec silného suchého fundamentu, velmi kvalitního exteriéru s výrazně vyvinutými a patřičně osvalenými tělesnými partiemi. Potomci vynikají exteriérem, charakterem, inteligencí, komunikací, učenlivostí, skokovými schopnostmi a bezproblémovostí při práci. Chovatelským cílem připáření Radegasta je zlepšení exteriéru, zdraví, konstituční tvrdosti a skokových schopností.

Silvio II.



Tmavý hnědák, nar. 25.4.1990., Old., KVP 178 cm, KVH 166 cm, OH 194, Ohol 21,8 cm

Výkonnostní zkoušky: 1993, Třída: 8.1

Sportovní výkonnost : potomstvo: (D:S, S:ST**, C:S)

SANDRO	SACRAMENTO SONG	Sicambre	Prince Bio
		Eastern Gala	Sayajirao
	DUERTE H	Wahnfried	Waldenser
		Velour H	Duhnen
GELBKATZE H	GEPARD	Gotthard	Goldfish II
		Feretria	Florentiner II
	RHODODENDRON	Ballyboy	Ballymoss
		Rodenande IV	Orsino

Silvio II byl v testu hřebců v Medingenu hodnocen na prvním místě ve skoku, kdy byl dvakrát hodnocen nejvyšší známkou 10 a v celkovém hodnocení docílil absolutně nejvyššího bodového ohodnocení 151,3. Jeho slibně začínající sportovní kariéru pod U. Kirchhofem ukončilo ve věku šesti let zranění. V plemenitbě zřejmě následuje svého velmi úspěšného bratra. Jeho dosud mladé potomstvo se jeví velmi slibně. Silvio II je typem moderního, velmi ušlechtilého a souladného hřebce vynikajícího exteriéru s velmi dobrou mechanikou pohybu a mimořádnými skokovými schopnostmi, abnormální skokovou potenci s nevídaným stylem skoku.

Veneur du Luc



Ryzák. nar. 27.5.1987, SF , KVP 176 cm, KVH 165 cm, OH 203, Ohol 21,5 cm
 Výkonnostní zkoušky: 1992, Třída: 8.2, Body exteriér: 8.16, Body výkon: 8.63
 Sportovní výkonnost : vlastní: (S:ST)

potomstvo: (D:T, S:T, C:ZL)

DOUBLE ESPOIR	IBRAHIM	The Last Orange	Orange Peel
		Vaillante	Porte Bonheur
	QUATRIEME ESPOIR	Plein d'Espoir	Orange Peel
		Gazelle	L Alcazar
EL TAILE	POPOF	Turmoil	Tourbillion
		Barclays	Son in Law
	ISMEN	Fra Diavolo	Black Devil
		La Ceres	Le Royal

Veneur du Luc jako mladý hřebec startoval na kolbištích v České republice, kde se velmi dobře prezentoval zejména v soutěžích pro mladé koně. Se svým rakouským majitelem se velmi rychle dostal na nejvyšší úroveň a ve věku pouhých 7 a 8 let absolvoval několik soutěží na úrovni CSI a CSIO. V plemenitbě byl zprvu krátce využíván v mladém věku, později pak po své úspěšné sportovní kariéře. Potomci vynikají velmi dobrým charakterem, snadnou jezditelností i skokovými schopnostmi. Podle výsledků potomstva ve sportu v ČR byl hřebec Veneur du Luc hodnocen v roce 2005 na třetím místě šampionátu plemenných hřebců za hřebci Carthago a Contender.

POPISOVÝ LIST

platný od roku 2002 ,

Č.por.

Živ. číslo Jméno Dat. narození

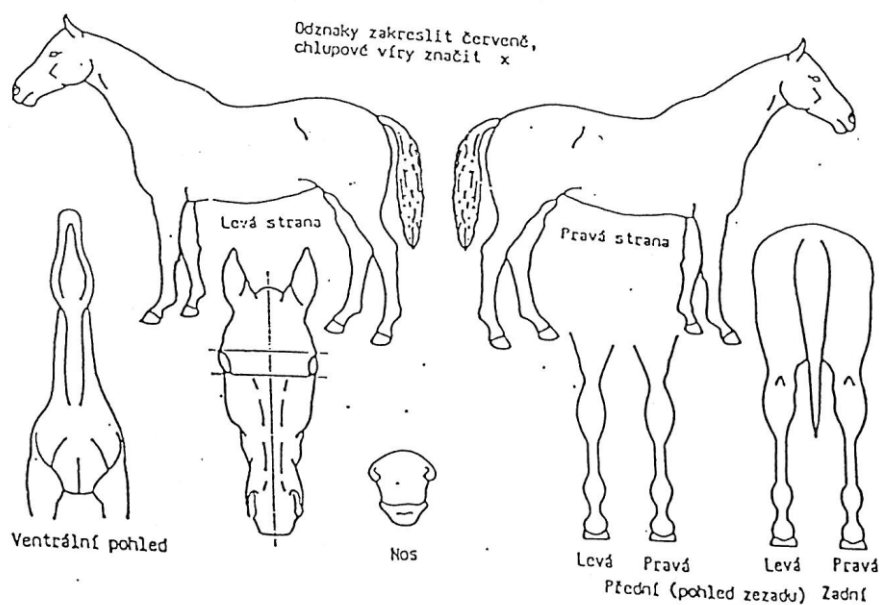
Popis

Původ Otec: Matka:

Mily: /...../...../...../...../
KVH KVP OH OHol

Majitel

Poslat na adresu



Místo posouzení Datum

Znak		Známka	Komise :	
a	Plem.typ a pohl. výraz			
b4	Rámec			
b1	Hlava			
b2	Krk			
b3	Hřbet			
b5	Přední končetiny			
b6	Zadní končetiny			
Součet b : 6			koef.	přepočet
a + b : 2			0,4	
f	Krok			
d	Klus(kmih a elasticita)			
f + d : 2			0,6	
Oddíl PK / výsledná známka				

Lineární popis zevnějšku

1	Typ	netypický	1	2	3	4	5	6	7	8	9	typický
2	Rámec	vyšoký	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhý
3	Ušlechtilost	hrubý	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ušlechtilý
4	Délka krku	krátký	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhý
5	Nasazení krku	nízko	1	2	3	4	5	6	7	8	9	vyšoko
6	Délka kohoutku	krátký	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhý
7	Délka hřbetu	krátký	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhý
8	Tvar hřbetu	prosodlaný	1	2	3	4	5	6	7	8	9	kapří
9	Délka beder	krátká	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhá
10	Tvar beder	vlčí	1	2	3	4	5	6	7	8	9	kapří
11	Délka zádě	krátká	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhá
12	Sklon zádě	rovná	1	2	3	4	5	6	7	8	9	sražená
13	Lopatka	střmá	1	2	3	4	5	6	7	8	9	šikmá
14	Přední spěnka	měkká	1	2	3	4	5	6	7	8	9	střmá
15	Přední kopyto	ploché	1	2	3	4	5	6	7	8	9	špalíkovité
16	Postoj zadních končetin	otev. hlezno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	šavlovitý
17	Zadní spěnka	měkká	1	2	3	4	5	6	7	8	9	střmá
18	Zadní kopyto	ploché	1	2	3	4	5	6	7	8	9	špalíkovité
19	Šířka těla	úzké	1	2	3	4	5	6	7	8	9	široké
20	Tvar zádě	střechovitá	1	2	3	4	5	6	7	8	9	štěpná
21	Prostornost kroku	krátký	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhý
22	Prostornost klusu	krátký	1	2	3	4	5	6	7	8	9	dlouhý

Vady a odchylky:

