

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

Studijní program: N4103 Zootechnika
Studijní obor: Zootechnika
Katedra: Zootechnických věd
Vedoucí katedry: doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**HODNOCENÍ POČTU A KVALITY POTOMSTVA
HŘEBCŮ SLEZSKÉHO NORIKA**

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

Autor diplomové práce: **Bc. Markéta Bartoková**

České Budějovice 2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 20. 4. 2015

.....
Bc. Markéta Bartoková

Poděkování

Děkuji vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Miroslavu Maršálkovi, CSc. za to, že mi umožnil tuto práci vytvořit a za jeho odbornou pomoc a vedení při jejím vytváření.

Paní Ing. Anně Kleinové, která mi poskytla data a informace o hřebcích a jejich potomcích.

Panu Blahoslavovi Políčkovi za poskytnutí doplňujících informací pro vyhodnocení cílů diplomové práce.

Za pomoc při překladu práce do anglického jazyka paní Ing. Ireně Klečkové.

A hlavně svým rodičům nejen za korekci diplomové práce ale také za jejich podporu.

Abstrakt

Slezský norik je původní české plemeno chladnokrevného koně, jehož plemenná kniha byla roku 1995 schválena Ministerstvem zemědělství České republiky. Slezský norik je mohutný chladnokrevník s méně harmonickou stavbou těla, který se v současnosti využívá nejen v zemědělství, lesnictví, ale i k rehabilitačním a rekreačním účelům.

Cílem diplomové práce bylo vypracování přehledu informací o plemenných hřebcích zapsaných v plemenné knize slezského norika, kteří působí v chovu. Dokázat zda existuje rozdíl mezi výsledkem hodnocení exteriéru, zkoušek výkonnosti a vlastnostmi, které předávají hřebci na své potomstvo. Diplomová práce vyhodnocovala kvalitu potomstva hřebců slezského norika, jejímž hlavním cílem bylo, zjistit zda se mezi plemeníky vyskytují jedinci, kteří mají dostatek potomků pro objektivní hodnocení kontroly dědičnosti.

Plemenná kniha slezského norika evidovala 44 plemeníků, z nichž pouze 23 jedinců mělo potomky v chovu, jejichž počet byl 266 jedinců působících v plemenitbě. Pro analýzu byla vybrána data, která byla poskytnuta z údajů plemenných knih asociace svazů chovatelů koní - tělesné rozměry, hodnocení exteriéru a výsledky výkonnostních zkoušek. Pomocí statisticko-matematických metod, byla všechna získaná data vyhodnocena v tabulkách i graficky. Na závěr byli hřebci, kteří měli 10 a více potomků, detailně zhodnoceni, výsledky jejich potomstva byly porovnány s průměrnými výsledky potomků (pouze SN) všech hřebců, působících v chovu slezského norika.

Analýzou bylo prokázáno, že 68 % z celkového počtu potomstva, tvoří potomci zapsaní v plemenné knize slezského norika. Průměrné tělesné rozměry byly: KVH 159,07 cm, KVP 170,88 cm, OH 204,85 cm a Ohol 23,20 cm. Hodnocení exteriéru prokázalo průměrný celkový výsledek 7,47 bodů. Celkový výsledek analýzy prokázal průměrný výsledek výkonnostních zkoušek 7,83 bodů. Nejvíce potomků působících v chovu měl hřebec Steimur 2691, který měl 75 potomků, z nichž 44 % tvořilo potomstvo SN. Nejlépe hodnocené potomstvo (exteriér 7,76 a výkonnostní zkoušky 8,03) měl hřebec Steiman 2885.

Klíčová slova: tělesné rozměry, lineární popis, výkonnostní zkoušky, plemenná kniha

Abstract

The Silesian noriker is an original Czech breed of a coldblooded horse whose stud book was approved by the Ministry of Agriculture in 1995. The Silesian noricker is a strong coldblooded horse with a relatively less harmonious body structure used at present not only in agriculture and forestry but also for rehabilitation and recreation purposes.

The aim of the diploma work was to work out a list of information about stud horses being in the contemporary stud as noted down in the stud book. Besides, the work focuses at proving a possible existence of the differences between the outcome of the evaluation of the exterior, performance tests and the characteristic features inherited by the descendants of the stallions. Moreover, the main aim of the work was to find out if there are individuals among stud stallions which have sufficient number of descendants being able to provide an objective evaluation of heredity control.

Studbook Silesian noriker recorded 44 sires, of which only 23 subjects had descendants in breeding; the number was 266 individuals. The stud book of the SN kept files of 44 stud stallions out of which only 23 individuals had descendants in stud, whose number was 266. The data for the purpose of the analysis have been based on the records in the stud books of the association of the unions of horse breeders: body measurements, evaluation of the exterior and the results of the performance tests. All the data have been presented and evaluated both in charts and graphs. In conclusion, stallions having 10 and more descendants have been evaluated in detail and the results of the latter have been compared with the average ones of SN in stud.

The analysis has proved that only 68% of the whole number of descendants is represented by those written in the stud book of SN. The average body measurements were: stick withers 159,07 cm; tape withers 170,88 cm, chest perimeter 204,85 cm, shin perimeter 23,20 cm. The evaluation of the exterior showed the average result 7,47 points. The final result of the performance tests was 7,47 points. According to the detailed analysis, out of 75 descendants only 44% belonged to SN. The Top rated offspring (exterior 7,76 and results performance tests 8,03) had of stallion Steiman 2885.

Key words: body measurements, linear description, results performance tests, stud book

OBSAH

1	ÚVOD	10
2	LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	12
2.1	Historický vznik a vývoj plemene	12
2.2	Exteriér.....	15
2.2.1	Obecná charakteristika	15
2.2.2	Tělesná stavba a zbarvení slezského norika	15
2.2.3	Povaha	16
2.3	Využití.....	16
2.4	Chov slezského norika na území České republiky.....	17
2.4.1	Základy chovu slezského norika	17
2.4.2	Ústavy zabývající se chovem slezského norika.....	21
2.4.3	Chovný cíl	25
2.4.4	Linie slezského norika	25
2.4.5	Příbuzenská plemenitba.....	26
2.4.6	Šlechtitelský program.....	27
2.4.7	Zkušební řád	30
2.4.8	Hodnocení hříbat pod klisnou	31
2.4.9	Hodnocení hřebečků v testačních odchovných.....	31
2.4.10	Hodnocení klisen při zápisu do PK a při výkonnostních zkouškách.	32
2.4.11	Hodnocení na výstavách a přehlídkách	33
2.4.12	Výkonnostní zkoušky hřebců	34
3	HYPOTÉZA.....	39
4	CÍL PRÁCE	40
5	MATERIÁL A METODIKA	41
5.1	Zdroje podkladového materiálu	41
5.2	Sledované ukazatele	41
5.3	Metody zpracování.....	42
6	VÝSLEDKY A DISKUZE	43
6.1	Matematicko-statistický přehled hřebců Slezského norika.....	43
6.1.1	Věkové rozpětí hřebců Slezského norika	43
6.1.2	Rozsah zbarvení hřebců.....	43
6.1.3	Tělesné rozměry hřebců	44

6.1.4	Liniová struktura hřebců	44
6.1.5	Hodnocení exteriéru hřebců SN	47
6.1.6	Výsledky výkonnostních zkoušek	50
6.1.7	Počet potomstva hřebců SN	51
6.2	Matematicko-statistická charakteristika potomstva	53
6.2.1	Plemenná příslušnost potomstva	53
6.2.2	Hodnocení tělesných rozměrů	54
6.2.3	Hodnocení exteriéru	55
6.2.4	Hodnocení výkonnostních zkoušek	58
6.3	Detailní charakteristika hřebců 3. a 4. Úrovně.....	59
6.3.1	1061 Brynet	60
6.3.2	2952 Brys Slezský	62
6.3.3	2827 Gone	64
6.3.4	2774 Navar	66
6.3.5	2859 Nonet	70
6.3.6	2868 NachoSalazar-ZV	66
6.3.7	2885 Steiman	72
6.3.8	2867Streidar	74
6.3.9	2691 Streimur	76
7	SOUHRN VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR	78
8	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	81
9	SEZNAM GRAFŮ, OBRÁZKŮ A TABULEK.....	87
10	SEZNAM ZKRATEK.....	90
11	PŘÍLOHY	91

1 ÚVOD

Kůň měl pro člověka odedávna nesmírný význam nejen jako jezdecké zvíře, ale i jako zvíře tažné, které sloužilo hlavně v zemědělství a v dopravě.

Vůbec první zprávy, které se zachovaly o použití koně, mluví o něm jako o tahounu. Tyto zprávy z dob cca 2000 let př. nl. Podle historických záznamů se kůň zapřahal nejdříve do dvoukolových vozíků, které používali panovníci a velmožové k slavnostním jízdám, i do vozů válečných.

Zdokonalení vozu rejdem a nahrazením některých jeho částí kovovými součástkami byl významný pokrok. Ten teprve umožnil pravé využití koňského spřežení jako tažné síly v dopravě a zemědělství.

Až do vynalezení parního stroje a vybudování dráhy byl kůň jedinou dopravní silou pro dopravu těžkých nákladů. Zejména ve městech se používal těžký kůň (chladnokrevník). Těchto koní se využívalo i na dopravu nákladů na velké vzdálenosti. Zřizovaly se proto stanice při dopravních cestách, kde bylo možno koním poskytnout odpočinek, popřípadě je i vyměnit. U nás byla známa tzv. Zlatá stezka, po které formani dopravovali hlavně sůl ze Solnohradu do Čech, koloniální zboží z přístavních měst, zejména z Terstu do střední Evropy. Po této cestě se k nám poprvé dostali noričtí hřebci, kteří pocházeli z Římské provincie Noricum. Tito hřebci byli příležitostně využíváni k plemenitbě v naší zemi.

První plemenci byli přivezeni do českých zemí roku 1868 ze Salzburgu a tento počín vedl k selekci a specifickým podmínkám ke vzniku „Slezského norika“. V období let 1972-1992 byli uváděni všichni chladnokrevní hřebci v oficiálních seznamech hřebců jen jako chladnokrevníci bez plemenné příslušnosti. Příčinou tohoto stavu byla pravděpodobně skutečnost, že právní normy z této doby nerespektovaly reálný stav, tj. existenci čistokrevných populací chladnokrevných koní. V roce 1991 z podnětu nově vznikajících chovatelských svazů byla provedena opětovně specifikace a charakterizace čistokrevných populací chladnokrevných koní chovaných na území ČR, která byla zakotvena do zákonných norem. Byly zpracovány chovné programy a řady plemenných knih. V roce 1995 vznikla oficiální plemenná kniha slezského norika.

Slezský norik je v současnosti jedním z chladnokrevných plemen, které se chovají v České republice, spolu se starokladrubským koněm, huculem

a českomoravským belgickým koněm. Tyto plemena jsou zařazena do genetických živočišných zdrojů a jako taková podporována dotační politikou státu. Slezský norik je díky své tvrdé konstituci a klidnému temperamentu velice oblíbeným plemenem a hojně využívá při těžbě dřeva, hlavně v hůře přístupných oblastech.

Se vzrůstajícím zaváděním intenzivních mechanizačně pokrokových technologií těžby, klesá počet těchto kvalitních chladnokrevníků a vzrůstá stav slezských noriků, kteří nemají adekvátní využití.

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Historický vznik a vývoj plemene

Třicetiletá válka i další války zničily v Čechách i na Moravě chov koní. Armády měly početné jezdeckvo, které spotřebovalo značnou část veškerého stavu koní. Chov koní byl úplně zničen. Z tohoto důvodu císař Karel IV. vydal roku 1736 nařízení, podle kterého se měly zemské stavy starat o chov koní, zakázal vývoz koní a současně nařizuje nákup domácích remont v zemi. Neřízení také zakazovalo předčasné zapřahání mladých koní. Jelikož vedení chovu koní nebylo jednotné, nemělo toto nařízení valný výsledek (LERCHE, 1959).

Pronikavým způsobem zasáhl do chovu koní teprve roku 1763 patent císařovny Marie Terezie (MAHLER, 1995), který vyzýval:

- stavy a šlechtu, věnovat se chovu koní s největší péčí, aby se remonty nemusely dovážet z ciziny
- nařídil krajským vládám pořídit soupis hřebců a klisen vhodných k plemenitbě.
- nařídil vytvořit hřebčinské obvody v okruhu 2 – 4 mil.
- Umožnil krajské vrchnosti rozhodnout, o výběru schopného hřebce a zařadit jej jako plemeníka, ten nesměl být menší než 168 cm.
- nařídil, vytvořit a schválit hřebčinské obvody a poté je následně veřejně publikovat
- určil, že hřebci se mohou připouštět teprve po uděleném povolení
- Zakázal vývoz hříbat za hranice (LERCHE, 1959).

Populace chladnokrevných koní v Čechách a na Moravě se utvářely ve specifických klimatických a půdních podmínkách v posledních cca 120 letech. Vše to bylo na bázi importů originálních belgických a norických hřebců. V menší míře valonských hřebců a několika originálních belgických klisen (MZE a kol., 2001).

V závěru třetí čtvrtiny 19. století převládal ve Slezsku podobně jako na Moravě, teplokrevný chov s vlivem převážně orientálních koní. V úrodnějších oblastech - např. Opavsko, Bílovecko, byli chováni mohutnější teplokrevníci. Ve východním Slezsku naopak teplokrevníci sušší a ušlechtilejší. Přibližně od roku

1870 bylo v západním Slezsku preferováno potomstvo norfolkských plemenů Bang Up a The Great Gun (MISAŘ, 2011).

První noričtí plemeni se objevili na západoslezských stanicích v sezóně 1870. Hřebci byli dovezeni z Rakouska a působili v rajonech Osoblaha a Bílovec. Důvodem jejich nákupu byl rozvoj pěstování cukrovky a v souvislosti s ním potřeba výkonných tahounů. Odtud se postupně využívání chladnokrevných hřebců šířilo na celou západoslezskou oblast. Těmto plemenům byly připraveny teplokrevné klisny různého původu. Část jich byla dcerami anglických polokrevníků, jejichž potomstvo po chladnokrevných hřebcích bylo disharmonické, s častým výskytem závažných vad exteriéru. Potomstvo chladnokrevných plemenů s klisnami orientálního původu bylo naopak harmonické, avšak málo mohuté. Hříbata vyhovující potřebám chovatelů pocházela převážně z kombinace importovaných plemenů a klisen po hřebcích plemene norfolk, případně Nonius (MISAŘ, 2011).

Mezi nimi převládaly dcery The Great Gun. Jejich potomstvo bylo spolehlivé, výkonné v tahu a mělo prostornou mechaniku pohybu. Tím rostla jeho obliba, která vyústila v další import norických plemenů. Rok 1902 byl počátkem dominance norického genofondu. Mezi importovanými noriky převládali hřebci. Klisny byly nakupovány pouze sporadicky (MISAŘ, 2011).

Zpočátku byli ve Slezsku využíváni rovněž belgičtí plemeni. Pro další vývoj chovu bylo významné rozhodnutí komitétu pro chov koní Moravské zemědělské rady z roku 1906. Tímto rozhodnutím byl chov chladnokrevníka na podkladě norickém, vymezen na oblast západního Slezska a některé přiléhající chovné okrsky Moravy (MISAŘ, 2011). Názvem „Norik slezský“ jsou v plemenných knihách označováni chladnokrevní hřebci slezské provenience a to cca počínaje rokem 1910 (MZE a kol., 2001).

V ostatních zemích byl chován chladnokrevník na podkladě belgickém. Rozhodnutí bylo potvrzeno v roce 1919 a stalo se pro vývoj chladnokrevného chovu v ČSR závazným (MISAŘ, 2011).

Do připouštěcí sezóny 1935 bylo do slezské oblasti dovezeno 114 plemenů. Z nich pocházelo 29 ze zemského chovu v Horním Rakousku a 27 z Dolního Rakouska, 25 ze Solnohradska, 15 z Korutan a 9 ze Štýrska. Z rakouských zemských hříbáren Saafelden a Michelbach bylo získáno 10 hřebců. Jediný z plemenů pocházel z bavorského hřebčina Schwaiganger (MISAŘ, 2011).

Spolu s importovanými hřebci byli využíváni rovněž hřebci slezského chovu. Ti většinou pocházeli z teplokrevných klisen, nebo rodin založených teplokrevnými klisnami. Převodným křížením tak postupně vznikal osobitý ráz chladnokrevníka označovaný jako slezský norik. Jeho postupná konsolidace byla předmětem úsilí slezských chovatelů v průběhu předmnichovské republiky, protektorátu i po opětovném získání samostatnosti (MISAŘ, 2011).

Poválečný postup kolektivizace zemědělství způsobil úpadek v chovu slezského norika, který postihl i ostatní plemena a užitkové typy koní (MISAŘ, 2011).

V období 1961-1970 byla kolektivizace prakticky dokončena. Souběžně s jejím postupem rostl vliv mechanizace na kultivaci zemědělské půdy i dopravu. Motorizace zemědělských prací a přepravy minimalizovala nároky na potažní práce. Jedinou oblastí intenzivnějšího využití chladnokrevníků zůstávala za této situace lesní těžba. Požadavek na výkonnost v tahu doplnil v rámci tohoto způsobu použití důraz na tvrdou konstituci. Ta často chyběla koním belgické provenience. Nehledě k vysokému zastoupení importovaných norických hřebců byl v meziválečném období chovným cílem typ středně těžkého až těžšího karosiéra, delšího obdélníkového rámce s ušlechtlejší hlavou, prostorným a hlubokým hrudníkem, suchým kostnatým a středně silným fundamentem s živými, středně prostornými chody. V rozporu s požadavky nabývala postupná koncentrace norických genů v původech koní charakteru převodného křížení. Dokladem kulminace norického vlivu je typ a původ plemníka 207 Dienol (MISAŘ, 2011).

Na základě ČSN „Plemenní koně“ a jejích novelizací (1961, 1971, 1981) přestali být rozlišováni koně belgických a norických původů. Chladnokrevní koně měli v plemenářské dokumentaci jediné označení chladnokrevník český. Nehledě k tomu zachovávala většina chovatelů předchozí princip čistokrevné plemenitby. Ten umožnil zachovat základnu šlechtění pozdějších chladnokrevných plemen (MISAŘ, 2011).

Negativní vliv na vývoj šlechtění následujících tří generačních intervalů byl nedostatek hřebčínů. Subjektivní zájmy chovatelů převládaly za této situace nad koncepčními záměry selekce. Preference chovatelů změnily významně zastoupení genealogických linií v populaci (MISAŘ, 2011).

Změnou politických poměrů zaniklo Generální ředitelství plemenářských podniků, které bylo pověřeno řízením plemenitby v chovu koní. Část

jeho kompetencí převzala Asociace svazu chovatelů koní, z jejichž iniciativ byly vypracovány návrhy řádů plemenných knih českého teplokrevníka a chladnokrevných plemen. Roku 1995 byly řády plemenných knih chladnokrevných plemen schváleny Ministerstvem zemědělství České republiky. Schválením došlo k rozdělení populace chladnokrevníků do následujících plemen:

- **Českomoravský belgický kůň**
- **Norický kůň**
- **Slezský norik**

(MISAŘ, 2011).

2.2 Exteriér

2.2.1 Obecná charakteristika

Slezský norik je chladnokrevný kůň, který je poměrně ušlechtilý, středně mohutný s méně harmonickou stavbou těla (SAMBRAUS, 2006). Toto plemeno je tvrdé konstituce (HORVÁTOVÁ, 2013), které dospívá ve stáří pěti až šesti let (ASCHK, 2011) a je odolné a dobře krmitelné. (HORVÁTOVÁ, 2013).

2.2.2 Tělesná stavba a zbarvení slezského norika

Slezský norik je dlouhého tělesného rámce, „válcovitějšího“ trupu, s nápadně sráznou zádí (KOPECKÝ a BLÁHA., 1977).

Hlava je velká, suchá a ušlechtilá s oválnou očnicí. Krk je vysoko nasazený, střední až dlouhý, klenutý, často s mírně výrazným kohoutkem. Dlouhá, dobře úhlovaná až strmější lopatka umožňující vydatný a prostorný chod, hrudník středně hluboký, široký, oválný, středně dlouhý, se středně dlouhou volnější horní linií. Středně dlouhá, dobře vázaná pevná bedra, mohutná, středně široká a dlouhá.

Fundament suchý a kostnatý. Klouby a šlachy výrazné, suché. Kopyta pevná, pružná a dobře utvářená. Spěnka je krátká až středně dlouhá, pevná a pružná (ASCHK, 2011)

U slezských noriků převládají nejčastěji barevné rázy typu ryzák a tmavý ryzák, v menší míře hnědák. Omezeně vraník a nevybělující bělouš. Odznaky se vyskytují na hlavě a končetinách. Kůže je tmavě pigmentovaná (ŠINDELÁŘOVÁ, 2013). Názorné ukázky zbarvení jsou zobrazeny v obrázcích 14 – 19.

Z analýzy realizované v r. 2003 bylo patrné, že 76 % populace klisen SN byla tvořena převážně ryzkami až tmavými ryzkami, 19 % převážně hnědkami až tmavými hnědkami a vzácností byly vranky (2%) a nevybělující bělouši (2%) (POLÍČEK a kol., 2006).

2.2.3 Povaha

Slezský norik je pracovitý a dobře ovladatelný kůň přiměřeného temperamentu, dobrého charakteru (ASCHK, 2011). Toto plemeno je velice komunikativní a vstřícné, proto se hojně využívá nejen k rekreaci a hipoterapii. Můžeme jej spatřit i v různých estrádních vystoupeních a v kostýmních akcích (BEJŠÁKOVÁ, 2014).

Pro svoji vysokou přizpůsobivost a ochotu je často zneužíván v raném věku k vysokým výkonům, což vede k tělesnému přepínání a psychickému zničení. Často se po nevhodném zatížení zhroutí jeho delší hřbet – páteř. Pod tlakem stresu je kůň hodnocen jako jankovitý. Jeho rychlost pohybu v porostu může být také záporně hodnocena. Je nutné respektovat jeho pozdní dospělost v 5 letech, a to se hlavně týká psychické dospělosti. Postupné zvyšování nároků ve výcviku vyžaduje čas a vzdělaného pracovníka v chovu koní. Jedině tak je možné získat odvážného a sebevědomého koně (SVOBODOVÁ a kol., 2014).

2.3 Využití

U chladnokrevných koní (SN, N, ČMB) můžeme sledovat určitý zvýšený zájem především u hobby chovatelů. Naopak profesionálové, kteří tato plemena využívají k účelům, pro které byla vyšlechtěna, se koní zbavují. Toto je způsobeno zejména nedostatkem práce v lese (KOSOVÁ, 2008). Modernizace a dynamický rozvoj mechanizace využívající komplexní techniky pro zvyšování pracovní produktivity v polnohospodářské výrobě přispěli k snižování celkového stavu koní (ŠMELKO, 2009). Při zavádění mechanizačně pokrokových technologií těžby se neberou ohledy na ekologické následky. Zde nastává zásadní rozpor. Zvyšující se zájem o plemeno, může zajistit zvyšující se odbyt hříbat, ale hrozí pokles kvality těchto koní v rukách neprofesionálů (KOSOVÁ, 2008).

Díky svému výborně nasvalenému hřbetu a jedinečnému charakteru roste poptávka po tomto plemeni pro hiporehabilitační účely (obr. 20). Hiporehabilitace

je rehabilitační metoda, která působí na člověka z hlediska tělesného, zdravotního duševního (HOLLÝ a HORNÁČEK, 2005).

Turistiku a rekreaci s chladnokrevnými koňmi nazývá paní SVOBODOVÁ Begatrekking. Begatrekking je outdoorová aktivita pro všechny věkové kategorie. Což zahrnuje aktivity pro celé rodiny, jednotlivé osoby a také věkové kategorie chladnokrevných koní. Jiné typy koní nejsou žádoucí. Begatrekking má svá pravidla. Podstatná je účast vlečených vozů s koňmi, koní pro jízdu a v neposlední řadě koní vedených „na ruce“. Není slučitelný s „Hubertovou jízdou“, která je paralelou rychlým terénním jízdám na koních podobných anglickým honům na lišku. Skupina koní a proviantních vozů a vozů k přechodnému svezení osob, či dětí, kočárků, výstroje, výbavy, seniorů putuje krajinou po předem určených pevných cestách. Původní záměr begatrekkingu je testování odolnosti a vytrvalosti českých plemen (od roku 2008) na dlouhých trasách a převýšení. Délka trasy se přizpůsobuje předpokládané skladbě výpravy a vyhlášenému cíli. Výhodou je i možnost doprovodu hříbaty, která vždy upoutávají pozornost a přispívají k organizovanému prožitkovému turismu (SVOBODOVÁ a kol., 2014).

2.4 Chov slezského norika na území České republiky

Výzkumný ústav živočišné výroby v Uhřetěvsi eviduje 39 hřebců a 470 klisen registrovaných v plemenné knize. Celkové zastoupení plemene v České republice čítá asi 1 100 koní a počet chovatelů je nad hranicí 350. Zbytek pak jsou další držitelé – hobby chovatelé (BEJŠÁKOVÁ, 2014).

V roce 1996 byl slezský norik zapsán do genetických zdrojů a je dotačně podporován (FAO, 2001). Genetickým zdrojem je jedinec, který má oboustranně doložitelný původ, je zapsán v plemenné knize příslušného plemene a je chován v čistokrevné plemenitbě za účelem zařazení dalšího potomstva do genetického zdroje (KOSOVÁ, 2008).

2.4.1 Základy chovu slezského norika

Základy chovu slezského norika byly položeny nejdříve v hornaté části Jesenicka. Odtamtud se chov šířil dále do oblasti opavské a bílovecké (ZUDA, 1969). Cílem snažení slezských chovatelů bylo skloubit mohutnost norika s pohyblivostí původních teplokrevných koní. Cestou pak bylo převodné křížení, kdy byly dovezenými norickými hřebci připouštěny místní klisny. Z tohoto spojení narozené

klisny byly opět připouštěny norickým hřebcem. Praxe potvrzovala, že je to správně nastavený směr. Z hřebců, kteří se významně uplatnili při tvorbě tohoto plemene, je nutno jmenovat: 41 Norbert, 391 Brillant, 412 Albin Theseus, 297 Max, 307 Bravo Natz, 419 Bravo, 236 David a 327 VulkanMax.

Druhou etapu můžeme umístit do období po ukončení první světové války a vzniku samostatného Československa. Slezští chovatelé s nadějí vítali poválečné nové zřízení a věřili ve svobodnou volbu v chovatelském směru. Bohužel s tím chovatelský plán České republiky nesouhlasil a koně slezských chovatelů nebyly vybrány do chovatelského plánu.

Slezští chovatelé se však nevzdali a nakonec byli požadovaní hřebci zakoupeni. Chovatelská práce tak mohla pokračovat. V Novém Dvoře u Opavy byla zřízena další hříbárna pro odchov mladých koní. Pan Quido Riedel i nadále obhajoval existenci slezského norika (RIEDEL, 1923).

Do tohoto období spadá dovoz dalších významných hřebců, z nichž někteří vytvořili nové linie: 2262 Gothenscherz, 1542 Nero Diamant VI, 2500 Ritz Vulkan VIII, 1350 Streiter Vulkan, 2526 Hollriegel, 2505 Michl Vulkan VI, 103 Brigant, 41 Atlas, 342 Dietrich, 2568 Klosterjager, a 517 Georg Vulkan VII.

Veškerá tato chovatelská práce však byla téměř zničena v průběhu II. světové války, nejen ztrátou chovných klisen, ale především ztrátou plemeníků domácího původu. Proto byl v roce 1946 zorganizován import norických hřebců z Bavorska. Tím byla pro první období zajištěna nutná potřeba, aby se chov stal soběstačným. To se však nestalo zárukou záměru náležitě pokračovat a navazovat na téměř padesátiletou chovatelskou práci. Bohužel se ukázalo, že v době rychlých hospodářských a politických změn tento úkol není v silách soukromého sektoru. Proto se záchrany slezského norika a jeho další plemenitby ujal stát (PETRTÝL, 2014).

Třetí etapa chovu slezského norika se datuje v dalších poválečných letech, které se dají rozdělit na dvě významná období. Tím prvním je existence chladnokrevného hřebčína v Hořejších Kunčicích v letech 1953-1963 a druhým je přesun chovu slezského norika do hřebčína v Klokočově v roce 1963.

Jak bylo uvedeno výše uvedeno, chovatelská práce ve šlechtění slezského norika byla přerušena válkou a poválečnými změnami v politickém zřízení. Chov byl sice roztržštěný, ale podařilo se shromáždit dobré klisny z oblasti Slezska, a soustředit je v Hořejších Kunčicích. V květnu roku 1950 zde byla

založena hříbárna pro odchov norických hříbat. Postupným nákupem asi 30 klisen a zřízením připouštěcí stanice hřebců, byla hříbárna od roku 1953 přeměněna na chladnokrevný hřebčín. Přes veškeré těžkosti se podařilo v průběhu existence chladnokrevného hřebčína v Hořejších Kunčicích dosáhnout dobrého výsledku, a počátkem 60. let již plemenný materiál představoval solidní kolekci typických norických klisen. Výkonnostní zkoušky byly pravidelnou chovatelskou akcí (PETRTÝL, 2014).

Velkou zásluhu na konsolidaci měli také vynikající plemenní hřebci 2568 KLOSTERJÄGER, narozený v roce 1936, a 1262 GOTENSCHERZ, narozený v roce 1940. Oba byli importováni z Bavorska.

Slibně se rozvíjející chov byl bohužel zabrzděn územní reorganizací v roce 1961. Středisko Hořejší Kunčice bylo začleněno do nově vytvořeného Státního statku v Deštné, a toto opatření mělo v poměrně krátké době negativní dopad na úroveň chovu koní. V rozmezí let 1961-1963 došlo v Hořejších Kunčicích téměř k likvidaci chovu slezského norika. Rada ONV v Opavě v roce 1963 vydala rozhodnutí rozpustit teplokrevné stádo v Klokočově a přemístit na toto středisko zbytky norického stáda z Hořejších Kunčic.

Historie chovu koní v Klokočově však nezačíná přesunem slezských noriků z Hořejších Kunčic v roce 1963, ale sahá ještě deset let zpátky do roku 1953. Tehdy Ministerstvo zemědělství, ve snaze v krátké době obnovit ztráty způsobené druhou světovou válkou, přikročilo k budování odchovných zařízení při státních statcích. Mezi jinými i při Státním statku Vítkov. Na Františkově Dvoře, v místě téměř izolovaném od civilizace, se tak vytvořila velmi zajímavá pracovní příležitost, která přilákala mnoho mladých lidí (PETRTÝL, 2014).

Jako objekt byl pro tento účel vybrán Františkův Dvůr. Ucelená zemědělská zástavba, vzdálená asi 1 km od obce Klokočov, kterou v té době mělo v užívání JZD Klokočov. Spolu s objektem bylo pro zajištění provozu vyčleněno 470 ha zemědělské půdy. Ihned po převzetí byla zahájena adaptace stávajících stájí na vazné a volné stáje pro chov koní. Současně byla připravována výstavba nových stájí, která byla zahájena v roce 1956 a ukončena v roce 1959.

Chovatelským záměrem, vyplývajícím z dlouhodobé plemenářské koncepce, byla produkce mohutných, všestranně použitelných teplokrevných koní. Základem chovného stáda se staly klisny nakupované ze zemského chovu, což mělo

pochopitelně za následek značnou nevyrovnanost a různorodost základního stáda i jednotlivých ročníků hříbat.

Zásadní obrat nastal v roce 1958, kdy byl za náhle uhynulého hřebce 2172/2 Przedsvit II přesunut do Klokočova jako prozatímní náhrada plemenný hřebec kladrubského chovu 2209 Schwall.

Po těchto chovatelských zásazích se úroveň chovu značně zlepšila. Další ročníky hříbat narozených po hřebci 2209 Schwall plně potvrzovaly naděje do tohoto hřebce vkládané. Jeho hříbata představovala požadovaný model všestranného polokrevníka jak v typu, tak i v charakterových vlastnostech. Kromě ochoty a spolehlivosti v tahu, dosahovalo jeho potomstvo i solidních výkonů pod sedlem (PETRTÝL, 2014).

Vzestupný a slibný vývoj teplokrevného chovu byl náhle ukončen v roce 1963. Jak je uvedeno v předchozím odstavci, nadřízené orgány okresu rozhodly rozpustit teplokrevné stádo v Klokočově a na tuto farmu přesunout zbytky norického stáda z Hořejších Kunčic.

V roce 1963 tak začal chov v Klokočově znovu. Základní stádo klisen přesunutých z Hořejších Kunčic bylo ve špatném výživném stavu. Špatně ošetřované, většina klisen byla jalová. Část kvalitních plemenných klisen byla ještě před ohlášeným transportem do Klokočova přesunuta na jednotlivá hospodářství statku Deštné, odkud již nemohla být vrácena z protinákazových důvodů (PETRTÝL, 2014).

Současně s kmenovým stádem klisen byli přesunuti i oba plemenní hřebci 2305 Henos (obr. 1) a 2769 Gotar. Hřebec 2769 Gotar byl v témž roce vyměněn za plemeníka 2753 Branec. Ze skupiny plemenných hřebců z let 1953 -1970 se nejvýrazněji uplatnil hřebec 2914 Gofal, který působil v kmenovém stádě od roku 1968-1976. Jeho potomstvo bylo dostatečně mohutné, korektní, jednotného typu a výborných charakterových vlastností. Do plemenitby byli zařazeni jeho tři synové (2077 Gofen, 2093 Gofen II a 2237 Gonos) a 28 dcer (PETRTÝL, 2014).

Postupně se hlavním posláním chovu stala produkce koní pro potřebu lesního hospodářství. Plemeníci 2131 Neugot z Lán-5, 2276 Hubír-10 a 2296 Hubír-13, kteří působili v chovu v 70. a 80. letech. Představovali praktický typ dostatečně mohutného, kompaktního chladnokrevníka, odpovídajícího specifickým požadavkům práce v lesním i zemědělském hospodářství (PETRTÝL, 2014).

Kvalitu chovu slezského norika v Klokočově oceňovali hlavně ti, kdo s těmito koňmi v lese pracovali. Zájem narůstal, a na začátku 80. let byla zpracována koncepce rozvoje chovu koní tohoto plemene. Jednou z jejích součástí byl zootechnický projekt pro navýšení stavů. Díky němuž bylo možné ročně prodávat 90-100 koní připravených na lesní práci. Pro tuto kapacitu koní byly vyprojektovány nové stáje, včetně skladovacích objektů a celá dostavba farmy byla předána do užívání v roce 1986. Základní stádo klisen čítalo 100 ks a celkový stav koní dosahoval počtu téměř 500 kusů. V následujících dvou letech byly ještě dobudovány pastevní areály, aby byl zajištěn zdravý odchov hříbat (PETRTÝL, 2014).

Na jaře roku 1989 dosáhl hřebčín v Klokočově nejvyššího možného stupně v plemenářské hierarchii a získal statut „Šlechtitelský chov“. Důvodem bylo, že chovu byl producentem plemenných hřebců a klisen vysoké kvality.

Společenské změny po roce 1989 však přinesly zásadní obrat v přístupu k lesním pracím a poptávka po chladnokrevných koních prudce poklesla.

Tento jev se nemohl vyhnout ani Klokočovu. Proto stavy koní postupně klesaly na 250 kusů a následně až na 40 kusů (PETRTÝL, 2014).

V roce 1996 byl Slezský norik zařazen do genových zdrojů.

Současným majitelem základního stáda slezského norika je od roku 1997 společnost Vítkovská zemědělská s.r.o. Plemenitba i nadále pokračuje. Potěšujícím faktem je, že základní stádo 25 klisen je stále chovatelsky využíváno (PETRTÝL, 2014).

2.4.2 Ústavy zabývající se chovem slezského norika

1) Hřebčín Františkův Dvůr v Klokočově

Historie chovu koní na Klokočově sahá do roku 1953, kdy bylo započato budování odchovného zařízení při Státním statku Vítkov. Jako objekt byl pro tento účel vybrán Františkův Dvůr. Ucelená zemědělská zástavba vzdálená asi 1 km od obce Klokočov. Spolu s objektem bylo pro zajištění provozu vyčleněno 470 ha zemědělské půdy. Ihned po převzetí objektu začaly adaptace stávajících stájí, na vazné a volné stáje pro chov koní. Současně se připravovala výstavba nových stájí, oplocených výběhů a pastvin.

Chovatelským záměrem byla produkce mohutných, všestranně použitelných teplokrevných koní. Souběžně s Klokočovem byla uvedena do provozu farma

Hořejší Kunčice, jejímž úkolem byl chov chladnokrevných koní typu slezského norického koně. Na této farmě však nebylo pro chov koní příliš velké pochopení a došlo k výraznému zhoršení jeho úrovně, především během let 1961-1963. Následně byl zbytek chovného stáda přesunut do Klokočova, kde byl zrušen chov teplokrevných koní a chovatelský program se přeorientoval na slezského norického koně.

Chovné stádo bylo po převzetí početně zvyšováno. Každoročním tříděním hříbat byla zvyšována jeho plemenná hodnota. Zvýšenou poptávkou po koních tohoto typu došlo k navýšení chovného stáda na 96 matek. Toto početní maximum, které v roce 1988 Klokočovský chov dosáhl, činil společně s ročníky hříbat 478 koní.

V důsledku politických i hospodářských změn po roce 1989 došlo k postupnému snižování početních stavů. Docházelo i ke změnám majitelů. Po zrušení státního statku Vítkov, byla majitelem klokočovská firma Promed. Od poloviny roku 1997 je majitelem firma Vítkovská zemědělská s. r. o. se sídlem v Klokočově. V roce 2009 přechází správa budov a chovu koní hřebčina na smluvního partnera firmu FRANTIŠKŮV DVŮR s. r. o. se sídlem v Klokočově (VORÁČKOVÁ a KOSOVÁ, 2010).

Za dobu existence chladnokrevného koně v Klokočově působilo několik vynikajících hřebců.

Nejvýrazněji ovlivnili kvalitu plemenného materiálu tyto plemenní hřebci Hořejších Kunčic:

- **2568 Klosterjager** - bavorský import
- **1262 Gothenscherz** - bavorský import

Vzhledem k pokročilému věku těchto hřebců bylo využito jejich plemenitby krátkodobě. Přesto zanechali několik vynikajících klisen, které založily významné rodiny.

V období konsolidace chovu byl v první fázi použit hřebec:

- **2305 Henos** (viz obr. 11)

Do plemenitby byli zařazeni jeho synové:

- **2001 Hegar,**
- **2387 Hegar,**
- **2414 Hegar - 1.**

V roce 1967 byl pro kmenové stádo vybrán jako hlavní plemeník hřebec:

- **2914 Gofal** po importovaném bavorském hřebci 1262 Gothenscherz.

Hřebec Gofal působil v Klokočově v letech 1967-76 a významnou měrou ovlivnil úroveň chovného stáda. Během jeho působení v Klokočově se narodilo 65 klisen, z nichž 47 bylo zařazeno do chovného stáda.

V období let 1968-74 působil v chovu souběžně hřebec:

- **2869 Neumur.**

Úroveň chovného stáda ovlivňují významnou měrou rodiny některých význačných klisen, např:

- **13-2759 Chata** po Klosterjager,
- **SM-564 Nela** po 2305 Henos.

Souběžně s vlastní plemenářskou prací byl zaveden specifický způsob odchovu. Ten měl zajistit přípravu koní již od raného věku na jejich budoucí působiště, tj. těžkou práci v lese (VORÁČKOVÁ a KOSOVÁ, 2010).

Na jaře roku 1989 dosáhl hřebčín nejvyššího možného stupně v plemenářské hierarchii a získal status „Šlechtitelský chov“, neboť po celou dobu chovu byl producentem plemenných hřebců a klisen vysoké kvality (PETRTÝL, 2013).

2) Chov Slezského norika v Hořejších Kunčicích

Jak bylo uvedeno v předchozích kapitolách, chovatelská práce ve šlechtění slezského norika byla přerušena válkou a poválečnými změnami v politickém zřízení. Chov byl sice roztržštěný, ale podařilo se shromáždit dobré klisny z oblasti Slezska a soustředit je v Hořejších Kunčicích. V květnu roku 1950 zde byla založena hříbárna pro odchov norických hříbat. Postupným nákupem asi 30 klisen a zřízením připouštěcí stanice hřebců, byla hříbárna od roku 1953 přeměněna na chladnokrevný hřebčín. Přes veškeré těžkosti se podařilo v průběhu existence chladnokrevného hřebčína v Hořejších Kunčicích dosáhnout dobrého výsledku. Počátkem 60. let již plemenný materiál představoval solidní kolekci typických norických klisen. Výkonnostní zkoušky se staly pravidelným předmětem chovu. Velkou zásluhu na konsolidaci měli také vynikající plemenní hřebci

Slibně se rozvíjející chov byl bohužel zabrzděn územní reorganizací v roce 1961. V roce 1963 vydala rada ONV v Opavě rozhodnutí o přemístění norického stáda do Klokočova (PETRTÝL, 2013).

3) Zemský hřebčinec Tlumačov

Hlavním posláním hřebčince bylo zajišťovat plemenitbu v zemském chovu koní. Zemský chov koní byl od roku 1924 řízen inspektory chovu koní při zemědělské radě v Brně a Opavě. Velkým pomocníkem inspektorů byly spolky pro chov koní, které vytvářeli sami chovatelé a vedli plemennou knihu určité chovatelské oblasti. Tento stav trval až do roku 1948. Od roku 1948 řídil plemenitbu v zemském chovu koní Krajský národní výbor a to až do roku 1956. V tomto roce přechází plemenářská služba ke Státnímu hřebčinci Tlumačov. Ten se v roce 1961 přejmenoval na Státní plemenářský ústav Tlumačov.

Po sametové revoluci se k 1. 1. 1991 Středisko chovu koní Tlumačov osamostatnilo od Plemenářského podniku Tlumačov a bylo zařazeno jako samostatný závod koncernového podniku Státní plemenářský podnik Praha. Od tohoto data začalo opět samostatné hospodaření hřebčince. Od 1. 6. 1992 byly sloučeny oba hřebčince působící v České republice tj. Tlumačov a Písek v jeden podnik. K 1. 1. 1993 rozhodnutím Ministerstva zemědělství a výživy se Zemský hřebčinec Tlumačov stává samostatným podnikem (HAVLÍČKOVÁ, 2015).

4) Zemský hřebčinec Písek

Státní hřebčinec Písek po zrušení hřebčinců v Domažlicích a v Bzí zajišťoval plemenitbu ve stádech koní v jižních, západních a v části středních Čech (na jih od pomyslné čáry cca Cheb – Jihlava). Tím pochopitelně zásadně ovlivňoval vývoj ve šlechtění teplokrevných i chladnokrevných populací koní.

Zemský hřebčinec Písek, státní podnik se na realizaci šlechtitelských programů jednotlivých uznaných chovatelských sdružení (UCHS) v oblasti Čech podílí prováděním plemenitby. Formou inseminace čerstvým spermatem, tak přirozené plemenitby na celkem 42 smluvních připouštěcích stanicích (ANONYM, 2015).

5) Hradčany S. H.

Chov specializovaný výhradně na slezského norika, s mnohaletou tradicí, využívající příznivých podmínek Orlických hor. Koně pravidelně přibližující dřevo

v náročných horských terénech, jsou prověřováni v chovu a sportu. Chov má dále kmenové stádo výstavních klisen v místě sídla občanského sdružení Centrum rozvoje chovu slezského norika Hradčany (ANONYM, 2012).

2.4.3 Chovný cíl

Chovným cílem je chladnokrevný kůň dospívající v pěti až šesti letech stáří, delšího rámce s dobrým osvalením. Hlava suchá, ušlechtilá s oválnou očnicí. Možný mírný klabonos, krk středně vysoko nasazený, přiměřeně dlouhý, klenutý, často s méně výrazným kohoutkem. Dobře úhlovaná delší lopatka, umožňující prostorný chod. Hrudník středně hluboký, široký, oválný, středně dlouhý. Delší, pevný a dobře s bedry vázaný hřbet. Středně dlouhá, dobře vázaná pevná bedra, mohutná, delší, skloněná, široká a silně osvalená záď, s náznakem šavlovitého postoje pánevních končetin. Fundament suchý, kostnatý, klouby a šlachy výrazné, suché. Přiměřeně dlouhé a správně úhlované spěnky. Kopyta pevná, pružná a dobře utvářená. Pracovitý a dobře ovladatelný kůň přiměřeného temperamentu, dobrého charakteru, dobře živitelný, pohyblivý s prostornými chody (POLÍČEK a kol., 2006). V tabulce č. 52. jsou uvedeny požadavky na plemenné hřebce, které musí splňovat, aby mohli být zařazeni do plemenné knihy.

2.4.4 Linie slezského norika

Uznané linie plemenných hřebců dle ŘPK slezského norika

1. SN-L-B 01 419 Bravo (n.r.,*1914) - aktivní
2. SN-L-B 02 103 Brigant (n.r.,*1937)
3. SN-L-F 01 2694 Fusch Vulkan XI (n.r.,*1956)
4. SN-L-G 01 2262 Gothenscherz (chl.b., *1940) - aktivní
5. SN-L-H 01 2526 Höllriegel (n.r.,*1939) - aktivní
6. SN-L-H 02 2934 Hubert Nero IX (n.r.,*1964) - aktivní
7. SN-L-M 01 2505 Michl Vulkan VI (n.r.,*1943)
8. SN-L-N 01 1542 Nero Diamant VI (n.r.,*1941) - aktivní
9. SN-L-N 02 621 Nero Vulkan 45 (n.r.,*1935)
10. SN-L-N 03 1747 Neuwirt Diamant IX (n.r.,*1952) – aktivní (obr. 13)
11. SN-L-N 04 41 Norbert (n.r.,*1907) - aktivní pouze v PK norika
12. SN-L-P 01 PfeilObb.(chl.b.) - 12 Pfeilrin

- 13.SN-L-R 01 2500 Ritz Vulkan VIII (n.r.,*1943) - aktivní
14.SN-L-S 01 2693 Schrempf Diamant VIII (n.r.,*1956)
15.SN-L-S 02 1350 Streiter Vulkan (n.r.,*1939) – aktivní (obr. 12)

Další aktivní linií v PK SN je linie Randolph

Zakladatelé původních linií slezského norika: 41 Norbert (n.r.,*1907), 419 Bravo (n.r.,*1914), 12 Pfeilring (chl.b.), 412 Albin Theseus (n.r.,*1920), 342 Dietrich (n.r.,*1921), 341 Atlas (chl.b., *1925), 621 Nero Vulkan (n.r.,*1935), 103 Brigant (n.r.,*1937), 2568 Klosterjäger (chl.b., *1937), 2526 Höllriegel (n.r.,*1939), 2505 Michl Vulkan VI (n.r.,*1943) a 517 Georg Vulkan VII (n.r.,*1943).

Další hřebci, kteří se podíleli na utváření slezského norika:

1350 Streiter Vulkan (n.r.,*1939), 2262 Gothenscherz (chl.b.,*1940), 1542 Nero Diamant VI (n.r.,*1941), 2500 Ritz Vulkan VIII (n.r.,*1943), 1747 Neuwirt Diamant (n.r.,*1952), 2693 Schrempf Diamant VIII (n.r.,*1956), 2694 Fusch Vulkan XI (n.r.,*1956) a 2934 Hubert Nero IX (n.r.,*1964) (ŠINDELÁŘOVÁ, 2013).

2.4.5 Příbuzenská plemenitba

Inbreeding je důležitým parametrem pro sledování genetické diverzity (WANG, 1997). Genetická diverzita u genetických zdrojů je nezbytná pro zachování genetické proměnlivosti a umožňuje rychlé přizpůsobení se změně chovných cílů (NOTTE, 1999). Koeficient příbuzenské plemenitby (F_x) se odhaduje z rodokmene (WRIGHT, 1922), tedy se na něm podílí generace už od zakladatelů až po nenovější generaci (ČAPKOVÁ a kol., 2010).

V průběhu devadesátých let byla populace Slezských noriků nízká. To vedlo ke zvýšení příbuzenské plemenitby, která se negativně projevuje v tělesných vlastnostech a má negativní vliv i na reprodukci (MAIWASHE a kol., 2008). Studie, která se zabývala odhadem koeficientu inbreedingu (F_x) a generačním intervalem zjistila, že mezi lety 1990 – 2007 byla průměrná hodnota F_x 3,39 (hřebci $F_x= 3,14$ a klisny $F_x= 3,39$) a generační interval mezi rodiči a jejich potomky byl 8,53 let (ČAPKOVÁ a kol., 2010). Analýza z roku 2011, která se zabývala vlivem inbrední deprese na utváření tělesné stavby slezského norika, prokázala že, inbrední deprese nemá žádný vliv na morfologickou stavbu těla slezského norika (VOSTRÝ a kol., 2011).

2.4.6 Šlechtitelský program

Šlechtitelský program zahrnuje všechna opatření, která jsou vhodná k dosažení pokroku v chovu s ohledem na chovný cíl (ASCHK, 2008). Šlechtitelský program koní je založený na hodnocení jejich exteriéru a ve velké míře je ovlivněný jejich výkonností (HARGAŠOVÁ a MLYNEKOVÁ, 2011). Do tohoto programu jsou zahrnuti všichni plemenní koně a zároveň jsou zapsáni do následujících plemenných knih:

- Plemenná kniha hřebců (PKH)
- Hlavní plemenná kniha klisen (HPK)
- Plemenná kniha klisen (PK)
- Pomocná plemenná kniha klisen (PPK)

Do chovu jsou hřebci a klisny zařazovány na základě posouzení původu, zevnějšku a výsledků zkoušky výkonnosti. Předpokladem úspěšného šlechtění je vždy výběr nikoliv na základě fenotypového projevu jedince, ale na základě odhadu plemenné hodnoty pro významné znaky a vlastnosti. Podle schopnosti zvířat přenášet tyto znaky a vlastnosti na své potomstvo (MARŠÁLEK, 2000a).

Šlechtitelský proces koní je řízen legislativně zákonem č. 154/2000 Sb., O šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat, která je realizována chovatelským systémem, respektive uznaným chovatelským sdružením (DRAŽAN, 2010). V případě slezského norika vede plemennou knihu ASCHK (asociace chovatelů koní) v ČR (ASCHK, 2008).

Činnosti související se šlechtěním zvířat se rozdělují do tří základních fází: selekční program, praktické šlechtění, kontrola šlechtění (PŘIBYL, 1997). Šlechtitelský program 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. Selekční program je v souladu s mezinárodními standardy a závazky a je zárukou objektivního zjišťování a hodnocení pro potřeby chovatele (BUŇÁTOVÁ a kol., 2011)

- **Metody chovu**

Chovný cíl je zabezpečován metodou čistokrevné plemenitby. To znamená, že jsou mezi sebou připouštěni hřebci z plemenné knihy hřebců a klisny z hlavní

plemenné knihy, plemenné knihy a pomocných plemenných knih. Formy chovu jsou: volný, doporučený a řízený (ASCHK, 2008).

- **Použití jedinců jiného plemene**

Způsob a rozsah použití jedinců jiných chovných populací se řídí odsouhlasením orgánů RPK a to vždy individuálně v konkrétních případech (SCHCHK, 2008).

Po zápisu hřebců a klisen jiných plemen do plemenných knih slezského norického koně, jsou tito postaveni na stejnou úroveň hřebců a klisen slezského norického koně, včetně jejich potomstva (ASCHK, 2008).

O způsobu a rozsahu použití hřebců a klisen jiných plemen rozhoduje rada PK (ASCHK, 2008).

- **Metody selekce**

Chovatelský proces se skládá z hodnocení exteriéru, výkonnosti a následné selekce, jak pozitivní, tak negativní. Nepříjemným časovým limitem je generační interval. Hodnocení zvířat jen dle exteriéru tento interval zkracuje. Hodnocení výkonnosti jej naopak prodlužuje. Oba tyto faktory je nutné skloubit tak, aby bylo dosaženo chovatelského pokroku

Koně mohou být zapsáni do plemenných knih tehdy, budou-li zhodnocena následující kritéria (ASCHK, 2008) :

✓ ***Původ:*** při výběru do plemenitby se u jedinců bedlivě sleduje jejich původ po rodičích (ŠTRUPL a kol., 1983).

✓ ***Posuzování exteriéru:*** posuzování exteriéru je v chovu koní základem pro chovatelskou práci (MARŠÁLEK, 1996). Exteriér je souhrn vnějších morfologických znaků a vlastností zvířete tvořících jeho zevnějšek (URBAN a kol., 1988). Posuzování tělesné stavby má u koní zřetelný význam (MARŠÁLEK, 2000b). Celková tělesná stavba se hodnotí vždy společně s mechanikou pohybu, tělesnými rozměry s ohledem na plemeno, pracovní využití a pohlaví hodnocených zvířat (KLEINOVÁ, 2012). Minimální míry při zápisu hřebců a klisen do plemenných knih musí dosahovat standardu plemene. Metodické zásady stanovuje RPK (ASCHK, 2008). Podle možností se první hodnocení exteriéru dospělých chladnokrevných koní provádí ve věku tří let (BŘEZINOVÁ a kol., 1961).

✓ **Posouzení vlastností:** posuzuje se charakter, temperament, konstituce, krmitelnost, pracovní ochota, učenlivost, a užitkové vlastnosti při zkušebních disciplínách (ASCHK, 2008). Výkonnost je ovlivněna ze 2/3 exogenními negenetickými vlivy. Proto zlepšování genofondu musí být paralelně doprovázeno vysokou chovatelskou úrovní (DUŠEK, 1981).

- **Zdravotní stav**

U plemenných koní se požaduje výborný zdravotní stav, plodnost a genotyp bez dědičně podmíněných vad a nemocí.

Klisny: klisny musí mít při zápisu do PK a ZV veterinární doklady dle platných předpisů pro přesun koní.

Hřebci: při zápisu do PK je kontrolován zdravotní stav očí, zkus a sestouplá varlata.

Zdravotní stav potomstva: posouzení růstu, vývinu, životaschopnosti, exteriéru a zjevných dědičně podmíněných vad při první evidenci pod klisnou (SCHCHK, 2008).

- **Odhad plemenné hodnoty**

Základem šlechtění zvířat je plemenná hodnota (PH). Pojmem plemenná hodnota se rozumí odhad genetického založení jedince pro odchylku užitkové či exteriérové vlastnosti od průměru vrstevníků. Genetické založení je však neodhadnutelné. Je nutné znát hodnoty kontroly užitkovosti či dědičnosti, a na základě těchto měření lze PH odhadnout (PŘIBYL, 1997). Pro odhad plemenné hodnoty je využívána některá z metodik, které využívají chovatelské svazy. K přípravě podkladů pro tento odhad činí ASCHK ČR tyto kroky:

- snaží se podporou některých programů dosáhnout zvýšení četnosti potomstva po jednotlivých plemeních
- hodnocení hříbat pod klisnou, klisniček a klisen na svodech a při zápisu do PK
- vyhodnocování výsledků sportovních, chovatelských soutěží a ZV (SCHCHK, 2008).

- **Testační odchovny**

Účelem testace je vyhodnocení kontroly dědičnosti plemenných hřebců a vlastní užitkovosti testovaných hřebečků ve srovnatelných podmínkách.

Za provádění testace je odpovědná osoba provozující testační zařízení dle zák. č.154/2000 Sb.,

Testační zařízení musí splňovat kritéria pro uznání testačního zařízení, kde počet vybraných chladnokrevných hřebečků stejného ročníku je minimálně 5 ks.

Pro vlastní výběr do hodnotícího testu hříbat a následně závěrečnou zkoušku, je jmenovaná komise ve složení: inspektor chovu koní příslušné oblasti, člen RPK, zástupce chovatelů jmenovaný ASCHK ČR (ASCHK, 2008).

Výběr do testu

Každý hřebeček musí splňovat:

- a) původ známý min. do 4 generace
- b) splnění růstového standardu
- c) exteriér bodové hodnocení min. 2,5 bodu z 5 možných
- d) zdravotní stav

Začátek testu

Test začíná komisionálním výběrem hříbat přihlášených do testu. Vybráno musí být min. 5 chladnokrevných hřebečků do jednoho ročníku. Vyřadit hřebečka z testu je možno jen komisionálně, nebo na základě úhynu. Tento stav je považován za ukončení testu. Hřebečci se naskladňují ve stáří 4-9 měsíců. Začátek je limitován každoročním termínem do 30. října.

Podmínky testu

- a) zajištění volného ustájení s možností individuálního příkrmování
- b) plocha ohrazené pastviny s napajedlem na 1 kus tvoří, 0,3 ha pro ročky a 0,4 ha pro dvouleté ročníky a 0,5 ha pro tříleté ročníky
- c) pevná plocha pro předvádění a posuzování
- d) možnost odděleného ustájení jednotlivých ročníků
- e) pohybová dráha pro posouzení mechaniky pohybu
- f) pro vykonání závěrečných zkoušek možnost individuálního ustájení min. 5 koní
- g) smluvní zajištění kontroly zdravotního stavu

Testační zařízení musí garantovat celou testaci včetně závěrečných zkoušek. Změna podmínek testování hřebečků v testačních odchovnách platí pro hřebece naskladněné od r. 2007 (ASCHK, 2008).

2.4.7 Zkušební řád

Ve zkušebním řádu jsou uvedeny zásady a pravidla pro jednotlivé druhy posuzování výkonnostních zkoušek, zásady pro složení, určování hodnotitelů nebo

hodnotitelských komisí. Hodnotitelem může být hodnotitel schválený uznaným chovatelským sdružením. Osoby (organizace) provádějící výběr a určování hodnotitele nebo členů hodnotitelské komise jsou garantem jejich odbornosti a nestrannosti. Hodnocení je prováděno u hříbat do stáří 3 let známkami v rozsahu 1-5 bodů. U starších koní při zápisech do PK nebo výkonnostních zkouškách známkami v rozsahu 1 -10 bodů. Hodnotí se celými čísly bez používání desetín.

Hodnotí se:

- 1) hříbata pod klisnou
- 2) hřebečci v testačních odchovných
- 3) klisny při zápisu do PK a při výkonnostních zkouškách
- 4) koně na výstavách a přehlídkách
- 5) hřebci při výkonnostních zkouškách a 60 denním staničním testu
- 6) hřebci při udělování výběru k plemenitbě a při zápisu do PK (ASCHK, 2008).

2.4.8 Hodnocení hříbat pod klisnou

Hodnocení provádí hodnotitel jmenovaný uznaným chovatelským sdružením při označování hříběte, na svodech, výstavách a při výběru hříbat do odchovny.

Hodnotí se známkou 1-5 bodů, která zahrnuje vyjádření žádoucího typu, korektnost postoje a tělesný vývin.

Posuzování hříběte se provede u klisny na tvrdém podkladu (ASCHK, 2008).

2.4.9 Hodnocení hřebečků v testačních odchovných.

Posuzování růstu a vývinu se provádí pomocí růstových standardů v průběhu celého testu. Dále se posuzuje tělesný rámec, korektnost a mechanika pohybu. Hodnocení se provádí celkovou známkou 1-5 bodů. Minimálně tříčlenná komise hodnotitelů provede 2 x ročně vyhodnocení růstových schopností a exteriérových znaků. Hodnocení se provádí stupnicí 1-5 bodů.

Závěrečná testační zkouška

Testace je ukončena závěrečnou zkouškou, kterou provádí tříletý ročník.

Trvání testu: test trvá 690 – 720 dní.

Hodnocení závěrečné testační zkoušky:

Exteriér

- tělesná stavba
- mechanika pohybu
- plemenný typ a pohlavní výraz.

Výkonnost

Provádí se stejným způsobem jako u zkoušky výkonnosti klisen. Koně mohou v případě zranění při zkoušce výkonnosti opakovat celou zkoušku, nebo jen disciplíny, které neabsolvovali (ASCHK, 2008).

2.4.10 Hodnocení klisen při zápisu do PK a při výkonnostních zkouškách.

Zápis klisen do PK.

Hodnocení při zápisu klisen do PK provádí hodnotitel jmenovaný uznaným chovatelským sdružením dle Řádu PK a šlechtitelského programu.

Hodnotí se: 1) Plemenný typ a pohlavní výraz

2) Tělesná stavba viz tabulka 1. zkoušek výkonnosti hřebců

3) Mechanika pohybu v kroku a klusu

Posuzování znaků 1 a 2 se provádí na tvrdém podkladu.

Posuzování dle znaku 3 se provádí při předvedení na ruce (ASCHK, 2008).

Zkoušky výkonnosti klisen

Zkoušky výkonnosti klisen lze považovat z hlediska šlechtění za jeden z nejvýznamnějších momentů, neboť vyhodnocení jejich výsledků umožňují získat informace s větší vypovídající schopností než samotné uplatnění potomstva (MARŠÁLEK, 2000b).

Zkoušek výkonnosti se mohou zúčastnit klisny již zapsané do plemenných knih SN.

1, Zkouška v zápřeží

Zkouší se ve dvojspřeží, případně i jednospřeží. Jednospřeží je mezi dvěma oji s lehkým vozem se dvěma nápravami. Ve dvojspřeží tříletá klisna opět jen s tříletým koněm (bez tzv. učitele), starší klisny bez omezení.

Jízdárna: 40 x 80 m.

Mechanika pohybu a ovladatelnost spřežení (C₄)

Ihned poté zkouška ovladatelnosti spřežení na parkuru (C₇)

- předepsaný chod: klus

Zkouška spolehlivosti v tahu v samotě (C₈) : 3x zastavit a znovu zabrat v těžké zápřeži

Těžká zápřež: jednospřeží - saně s hmotností 300 kg

Hodnotí hodnotitel jmenovaný RPK.

Hodnotí se: 1. mechanika pohybu - koeficient průměrného hodnocení je 0,3

2. schopnosti, ochota k tahu - koeficient průměrného hodnocení je 0,5

3. Připravenost k výkonu (klid, vyrovnanost res. charakter) - koeficient průměrného hodnocení je 0,2

Výsledek zkoušky se vypočte z průměrů bodového hodnocení všech hodnotitelů v jednotlivých částech, vynásobením koeficienty a součtem těchto podílů.

Zkoušky úspěšně absolvuje klisna s minimálním hodnocením výkonnosti na úrovni nejméně 5 bodů a s dílčím hodnocením užitkových - výkonnostních znaků na úrovni nejméně 4 bodů.

Klisny mohou v případě zranění při zkoušce výkonnosti opakovat celou zkoušku nebo jen disciplíny, které neabsolvovali.

Při dokončení zkoušek výkonnosti a nesplnění limitu v jedné disciplíně mohou klisny 1x opakovat tuto disciplínu v termínu stanoveném chovatelským sdružením (ASCHK, 2008).

2.4.11 Hodnocení na výstavách a přehlídkách

Hodnocení na přehlídkách a výstavách, jejichž význam přesahuje rámeček oblasti, provádí minimálně tříčlenná komise určena RPK. Při přehlídkách, které jsou organizovány v jednotlivých oblastech určuje komisi organizátor. Při celostátních akcích přesahujících rámeček chovatelské oblasti určuje členy hodnotitelské komise UCHS. Hodnocení na výstavách a přehlídkách se známkami neprovádí, pouze se sestaví pořadí koní v jednotlivých kategoriích podle souhrnného hodnocení typu a pohlavního výrazu a exteriéru (SCHCHK, 2008).

2.4.12 Výkonnostní zkoušky hřebců

Výkonnostní zkoušky chladnokrevných koní jsou koncipovány tak, aby byly v co největší míře potvrzovány užitkové vlastnosti, pro které jsou tato plemena odjakživa chována. Prověřují především ochotu k tahu, vytrvalost ve výkonu a důležitou součástí je mechanika pohybu, protože i chladnokrevníkovi "to musí ubývat". Hřebci jsou prověřováni v průběhu šedesátidenního testu, během kterého vedoucí výcviku stanoví známky za temperament, charakter (ve stáji, v zápřeži, při kování), za konstituci, krmitelnost, pracovní ochotu a učenlivost. V polovině šedesátidenního testu se uskutečňuje kontrolní den, kde se hodnotí především zvládnutí základního výcviku jako předpokladu úspěšného dokončení celého testu, v ojedinělých případech se během kontrolního dne se mohou někteří koně vyřadit (CERMAN, 2007). Vrcholem testu jsou pak výkonnostní zkoušky, složené celkem ze čtyř disciplín, které na sebe plynule navazují (ASCHK, 2008).

Do staničního testu mohou být zařazeni chladnokrevní hřebci, kteří budou splňovat tato kritéria:

- splnění stanoveného požadavku minimální KVH a obvodu holeně vzhledem ke standardu při zařazení do staničního testu.
- oboustranně prokazatelný původ do čtvrté generace předků při splnění podmínky stejnosměrné, přičemž platí zásada: otec a otcové matek v přímé mateřské linii. Při taxativně stanoveném počtu generací – do 4 generace předků, přísluší k vlastní chovné populaci plemene nebo k takové populaci, která splňuje záměry a cíle chovného programu.
- hřebci zařazení do staničního testu musí být zdraví. Bez zjevných, dědičně podmíněných a konstitučních vad a chorob.

Zkoušek výkonnosti se mohou zúčastnit tříletí chladnokrevní hřebci (ASCHK, 2008).

Posuzované znaky, vlastnosti a zkušební disciplíny při staničním testu:

Při zkouškách výkonnosti se hodnotí typ, pohlavní výraz, exteriér a výkonnost. Všechny uvedené znaky se hodnotí desetibodovým systémem a jejich preference je určena významovými součiniteli (ASCHK, 2008).

1. Hodnocení typu a pohlavního výrazu

Typ je souhrn tělesných vlastností vyjadřující příslušnost k určité plemenné nebo užitkové skupině koní a je dán dědičně (MARŠÁLEK, 2008).

Pohlavní výraz je důležitý pro výběr plemenných zvířat (MARŠÁLEK, 2008). Plemenný kůň musí mít zřetelně vyjádřeny sekundární pohlavní znaky, neboť jejich výrazný projev je i v pozitivní souvislosti s charakteristikami plodnosti (FLADE, 1990).

Typ se posuzuje vzhledem k plemenné příslušnosti na základě charakteristik stanovených chovným cílem. Přihlíží se k diferenciaci podmíněné pohlavním dimorfismem (ASCHK, 2008).

2. Hodnocení exteriéru hřebců

V procesu poznávání exteriéru studujeme vzájemné závislosti mezi stavbou těla, užitkovostí a hospodářskou hodnotou zvířete (GROLING a kol., 1963).

Základem posuzování tělesné stavby musí být plemenný standart (PETLACHOVÁ a SOBOTKOVÁ, 2012). Hodnocení tělesné stavby patří do limitních výběrových kritérií při zařazování posuzovaných jedinců do chovu (MISAŘ a JISKROVÁ, 2001).

Kůň se posuzuje ve vzdálenosti nejméně 5 metrů. Kůň i předvádějící musí být na předvádění patřičně připraveni. Předvádějící je oblečen v příslušné uniformě.

Kůň se předvádí řádně očištěný, okovaný nebo s upravenými kopyty, na uzdečce s otěžemi nebo lonží.

Pro posouzení zevnějšku musí kůň stát na rovné ploše, levým bokem k posuzovateli a být postaven tak, aby byly vidět všechny čtyři končetiny. Koně je třeba zastavit z pohybu vřed, nikoliv za couvání. Předvádějící má stát před koněm čelem k němu, s pravou nohou nakročenou dopředu a držet koně v klidu (MARŠÁLEK, 2008).

Měření tělesných rozměrů

Měření koní je nejobjektivnější a nejpřesnější metodou hodnocení koně (PETLACHOVÁ a SOBOTKOVÁ, 2011). Měřením získáváme důležité podklady o vývinu jednotlivých. Na základě měření lze snáze vybírat rodičovské páry pro reprodukci požadovaného potomstva a zachovat tak plemenný standart

- ***Kohoutková výška hůlková (KVH) a Kohoutková výška pásková (KVP)***
 - Měření se provádí pomocí kalibrované hůlkové a páskové míry
- ***Obvod hrudníku (OH)***
 - Měření se provádí páskovou mírou
- ***Obvod holeně (Ohol)***
 - Měření se provádí pomocí páskové míry (PRAUSOVÁ a kol., 2008).

Výkonnost

Výkonnostní zkoušky jsou součástí systému kontroly užitečnosti chladnokrevných koní, jejichž právní základ je dán jednotlivými řády plemenných knih (SVOBODOVÁ a kol., 2004). Výkonnostními zkouškami se prověřuje výkonnostní způsobilost koní k chovu a k tomuto záměru jsou přizpůsobeny sledované vlastnosti a výkonnost úměrná věku koní (DUŠEK, 2001).

Výkonnostní zkoušky se skládají: z hodnocení výcviku, distanční jízdy v páru v zápřeži, zkoušky ovladatelnosti v páru na vozatajském parkúru, zkoušky mechaniky pohybu (jednospřežní) a ze zkoušky v tahu (jednospřežní) v kládě (ASCHK, 2008).

➤ Výcvik

Známky za výcvik stanoví vedoucí výcviku na základě měsíčního posuzování uvedených užitečných vlastností v rámci 60 denního staničního testu. Celkové hodnocení charakteru nemůže být vyšší o více než 2 body než je hodnoceno chování koně ve stáji, při kování o více než 1 bod proti hodnocení koně v zápřeži. Při zkouškách výkonnosti může být podle projevu hřebce provedena příslušnou komisí korekce známek udělených vedoucím výcviku (ASCHK, 2008). Tabulka 54 obsahuje: Strukturu a významnost posuzovaných znaků, vlastností a zkušebních disciplín při zkouškách výkonnosti. Tabulka 53 udává: celkové hodnocení výkonnosti, exteriéru a typu.

Distanční jízda v páru v zápřeži

Je předepsána osmikilometrová trať, 4 kilometry hřebci absolvují krokem, z toho 2 kilometry v členitém, kopcovitém terénu a 4 km klusem. Celkový čas je stanoven na 70 minut, jednotliví členové komise hodnotí každého hřebce individuálně, s přihlédnutím k chování a výkonu v celé distanční jízdě (obr. 21).

Zkouška ovladatelnosti v páru ve vozatajském parkúru

Zde jednotlivé komise posuzují poslušnost, ohebnost a reakce na pomůcky kočího. Každý kůň je opět ohodnocen samostatně jednou známkou (obr. 1).

Obrázek č. 1: Plánek vozatajského parkúru



Zdroj: <http://zkouskychladnokrevnychklisen.webnode.cz/jak-probihaji-zkousky/>

Zkouška mechaniky pohybu v jednosměřím

Koně absolvují v jednosměřím předepsanou drezurní úlohu. Zde komisaři posuzují pravidelnost, čistotu, prostornost, pružnost, akci a kadenci chodů v kroku a klusu. Udělují se známky za krok a klus, výsledná známka je pak průměr (ASCHK, 2008).

Drezurní úloha:

- A - vjezd krokem
- X - obrat na E, stát, pozdrav, krokem vchod
- EH - krok
- H - klus
- A - velký kruh 1x kolem
- KXM - změnit směr – prodloužený klus
- M - klus
- C - velký kruh 1x kolem
- HXF - změnit směr – prodloužený klus
- A - krok
- KXM - krok na volné oprati
- M - krok
- HXF - krok na volné oprati
- F - krok
- A - obrat na X
- X - obrat na E, stát, pozdrav, odchod krokem z obdélníku

Zkouška v tahu v jednosměřím v kládě

Hřebeč táhne kládu o objemu 0,5 m³ a hmotností 300 - 350 kg, minimální délky 3m, na předepsané trase. Dle pokynů komise musí 3x zastavit a jedenkrát přepřáhnout bez cizí pomoci. Komisaři v tomto případě hodnotí ochotu k tahu, ovladatelnost, chování, poslušnost a reakce na povely (obr. 22).

Podmínkou pro zařazení hřebce do chovu je minimální hodnocení typu a pohlavního výrazu, tělesné stavby a výkonnosti na úrovni nejméně 7 bodů a hodnocení dílčích znaků tělesné stavby a dílčích užitkových znaků interiéru na úrovni nejméně 5 bodů.

Hřebci mohou v případě zranění při zkoušce výkonnosti opakovat celou zkoušku nebo jen disciplíny, které neabsolvovali.

Při dokončení zkoušek výkonnosti a nesplnění limitu v jedné disciplíně mohou hřebci 1x opakovat tuto disciplínu v termínu stanoveném RPK (ASCHK, 2008).

Podmínkou pro zařazení hřebce do chovu je minimální hodnocení typu a pohlavního výrazu, tělesné stavby a výkonnosti na úrovni nejméně 7 bodů a hodnocení dílčích znaků tělesné stavby a dílčích užitkových znaků interiéru na úrovni nejméně 5 bodů (ASCHK, 2008).

Nový systém hodnocení

Díky probíhajícím změnám v organizaci chovu českých chladnokrevných plemen byla v letošním roce komise rozdělena na posuzovatele českomoravských belgických koní ze Svazu chovatelů ČMB ve složení Miroslav Košťál, Antonín Konečný, Ing. Josef Holčapek, Jiří Daněk, Jan Malát a posuzovatele koní norických a slezskonorických nominovaných Svazem chovatelů N, SN a ČMB - Ing. Josef Cerman, Ing. Ivan Petrtýl, Tomáš Janda, Jiří Zasadil a Petr Novák.

Chladnokrevná plemena, ač byla vyšlechtěna k podobným účelům, by měla být posuzována samostatně. K obdobným šlechtitelským cílům by tak chovatelské svazy směřovaly různými cestami. Nicméně problémy s tímto systémem spojené a snaha o navýšení bodového hodnocení, aby vítězem byl hřebec plemene toho, či jiného svazu, poukazují na nedostatky, které je nutné odstranit. Konkurence mezi chovatelskými svazy je nutná a žádaná, ale vše by mělo probíhat v určitých mezích a úkolem posuzovatelů je být především objektivní. Chov chladnokrevných koní a jeho kvalita by neměly být přehlušeny snahou jednotlivých svazů o svou vlastní obhajobu (KOSOVÁ, 2010).

3 HYPOTÉZA

V chovu slezského norika je zařazeno 44 hřebců využívaných v současné době k plemenitbě. Frekvence využití těchto hřebců je velmi variabilní a odvíjí se především od obliby hřebců jednotlivými chovateli. Cílem udržení genetického živočišného zdroje je především zachování variability jednotlivých plemen při současném udržení kvality koní z pohledu exteriéru i výkonnosti. Proto je důležité vyhodnocovat kvalitu potomstva po jednotlivých hřebcích. Při zpracování práce byly stanoveny následující hypotézy:

1, Předpokládá se že, existuje rozdíl u jednotlivých hřebců mezi výsledkem hodnocení exteriéru, výkonnosti hřebce a vlastnostmi, které předává na potomstvo.

2, V chovu slezského norika je možné najít hřebce, kteří mají dostatek potomků pro objektivní hodnocení kontroly dědičnosti.

3, Umožní zjištěné kvality potomstva po jednotlivých hřebcích, spolehlivější výběr hřebce do plemenitby.

4 CÍL PRÁCE

Šlechtitelský program je řízen legislativně zákonem o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat, který je realizován asociací svazů chovatelů koní České republiky. Do chovu jsou hřebci a klisny zařazovány na základě posouzení původu, zevnějšku a výsledků zkoušky výkonnosti.

Asociace chovatelů koní k datu 20. 1. 2014 eviduje 44 hřebců plemene Slezský norik. Všichni hřebci jsou zařazeni do genových zdrojů České republiky.

Cílem diplomové práce bylo:

- Vypracování přehledu informací o hřebcích, kteří jsou využíváni v plemenitbě
- Dokázat zda existuje rozdíl u jednotlivých hřebců mezi výsledkem hodnocení exteriéru a výkonnosti hřebce, a tím jaké vlastnosti předává na potomstvo.
- Zjistit zda je možné najít hřebce, kteří mají dostatek potomků pro objektivní hodnocení kontroly dědičnosti.
- Zhodnocení kvality potomstva po jednotlivých hřebcích

5 MATERIÁL A METODIKA

Podkladovým materiálem pro zpracování diplomové práce byly údaje o hřebcích, kteří působí v plemenné knize slezského norika. Údaje byly porovnány s informacemi o hodnocení exteriéru a výkonnosti jejich potomstva.

Pro posouzení souladu hodnocených koní se šlechtitelským programem bylo využito údajů z řádu plemenné knihy slezského norika. Pro vyhodnocení výsledků potomstva z hlediska utváření jejich exteriéru byla využita metodika lineárního popisu publikována doc. Ing. Maršálkem (2008).

5.1 Zdroje podkladového materiálu

Pro práci byla zpracována data, získána z Asociace chovatelů chladnokrevných koní za období od 1. 9. 2015 do 15. 3. 2015. Podkladový materiál byl získán měřením hřebců slezského norika a jejich potomstva, kteří byli využíváni v plemenitbě a byli obsaženi v seznamu plemenných hřebců v ASCHK. Hodnocení exteriéru a výsledky z výkonnostních zkoušek byly taktéž získány s pomocí Asociace chovatelů koní.

5.2 Sledované ukazatele

Pro vypracování diplomové práce byla vybrána data:

Tělesné rozměry: KVH, KVP, OH, OHol

Hodnocení exteriéru: Typ, rámec, ušlechtilost, délka krku, nasazení krku, délka kohoutku, délka hřbetu, tvar hřbetu, délka beder, tvar beder, délka zádě, sklon zádě, lopatka, přední spěnka, přední kopyto, postoj zadních končetin, zadní spěnka, zadní kopyto, šířka těla, tvar zádě, prostornost kroku, prostornost klusu, užitkový typ, stavba těla, končetiny, mechanika pohybu

Zkoušky výkonnosti klisen: Mechanika pohybu, schopnosti, ochota, připravenost, celkové hodnocení

Zkoušky výkonnosti hřebců: Tah, mechanika pohybu, ovladatelnost spřežení, distanční jízda, výcvik, výkonnost, tělesné znaky, typ a pohlavní výraz, celkové hodnocení

5.3 Metody zpracování

Pro vyhodnocení získaných dat byly použity následující Matematicko-statistické charakteristiky.

1. Charakteristika polohy dat:

- a. Maximum – max. (cm, ks)
- b. Minimum – min. (cm, ks)
- c. Průměr – \bar{x} (cm, ks)

2. Charakteristika variability dat:

- a. Směrodatná odchylka – sm. odch
- b. Variační koeficient – v (%)

3. Rozdíly mezi skupinami:

- a. F – test: použití jednofaktorové anovy, více výběrů
 1. $p > 0,05$ (přijímáme nulovou hypotézu, proměnná pochází ze souboru s normálním rozdělením, můžeme použít ANOVU)
 2. $p < 0,05$ (nepřijímáme nulovou hypotézu, nemůžeme použít ANOVU)
- b. T – test: pouze dva výběry
 1. $p > 0,05$ (nezamítáme H_0 , mezi výběry není statisticky průkazný rozdíl)
 2. $p < 0,05$ (zamítáme H_0 , mezi výběry je statisticky průkazný rozdíl)
- c. Lévenův test:
 1. $p > 0,05$ (splnění homoskedasticity dat)
 2. $p < 0,05$ (nesplnění homoskedasticity dat)

Výsledky byly zpracovány pomocí programů Excel 2007 a Statistika 12.0.

6 VÝSLEDKY A DISKUZE

6.1 Matematicko-statistický přehled hřebců Slezskeho norika

Celkový stav slezských noriků se od roku 2000 do roku 2013 zvýšil o cca 430 jedinců (tab. 52). Koncepce chovu koní 2014 udávala, že slezský norický kůň tvořil 1 % z celkového stavu koní v České Republice. Poslední údaj o početním stavu chladnokrevných koní udával, že slezských noriků bylo 1 149 ks, českomoravských belgických koní bylo 2 134 ks a noriků 1 675 ks. Tyto čísla jasně dokazovali, že nejméně z chlanodkrevných koní tvořil slezský norik (DRAŽAN a kol., 2014).

Počet plemeníků působících v chovu od roku 2004 (33 ks) do konce roku 2012 (42 ks) se zvedl o 9 plemenných hřebců (TEPLÝ a POLÍČEK, 2014).

K datu 21. 3. 2015 působilo v plemenitbě 44 hřebců (viz tabulka 1).

6.1.1 Věkové rozpětí hřebců Slezskeho norika

Od asociace chovatelů koní byly získány informace o věkové struktuře hřebců SN, které byly následně interpretovány (viz tabulka 2). Nejvíce hřebců využívaných k plemenitbě se řadilo do věkové struktury od 6 do 10 let, které činilo z celkového počtu hřebců 43 %. Byl pouze jeden hřebec, jehož věk byl vyšší než 20 let a tím byl 2691 Streimur (21 let).

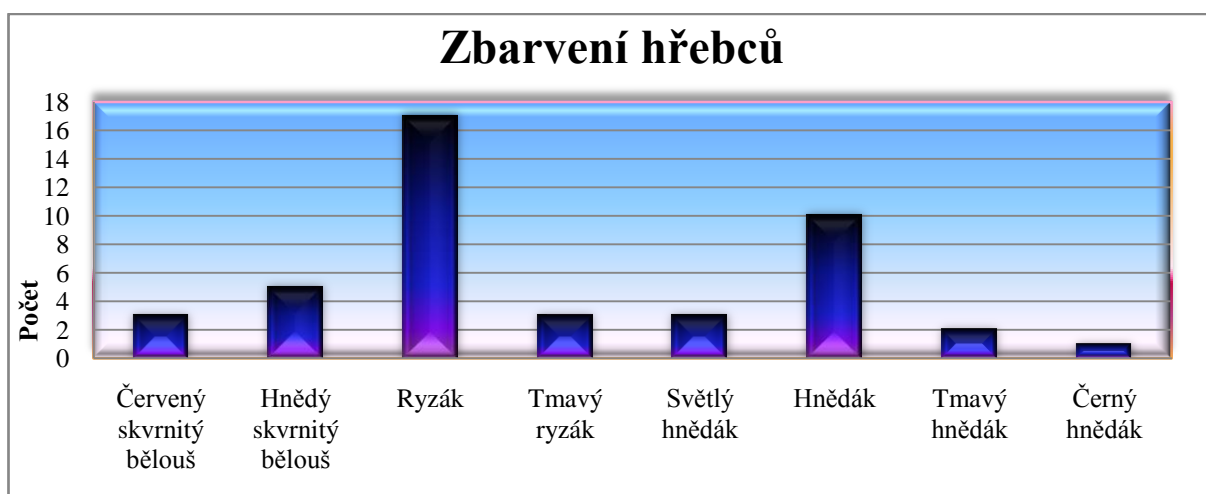
Tabulka 1: Věkové rozpětí hřebců SN

Věkové rozpětí	Počet	Procento
0 - 5 let	10 ks	23%
6 - 10 let	19 ks	43%
11 - 15 let	11 ks	25%
16 - 20 let	3 ks	7%
Nad 20 let	1 ks	2%
Celkem	44 ks	100 %

6.1.2 Rozsah zbarvení hřebců

Slezský norik se vyskytuje v mnoha barevných rázech. To potvrzovaly i výsledky z grafu 1, který znázorňoval rozsah zbarvení hřebců. Bylo zjištěno, že nejvyšší počet jedinců (17 ks) bylo ryzé barvy.

Graf 1: Zbarvení hřebců



6.1.3 Tělesné rozměry hřebců

Při zápisů hřebců jsou tělesné rozměry hřebců důležitým parametrem pro zařazení do plemenné knihy (ASCHK, 2008). Požadavky na tělesné rozměry hřebců jsou zaznamenány v tabulce 40. Podle tabulky 2 splňovali všichni hřebci stanovené požadavky.

Tabulka 2: Tělesné rozměry hřebců

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	sm. odch	v %	min (cm)	max (cm)
KVP	44	172,86	3,77	2,18	166	181
KVH	44	161,02	3,02	1,87	155	166
OH	44	203,07	9,71	4,78	188	232
OHol	44	24,84	1,06	4,25	23	27,5

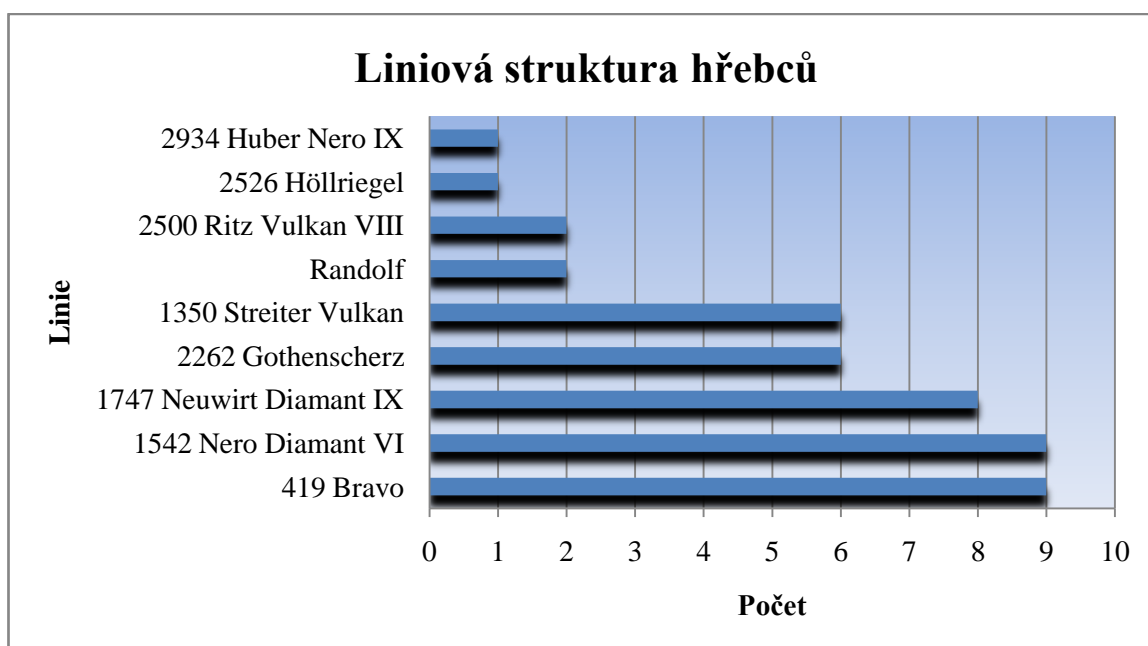
6.1.4 Liniová struktura hřebců

Asociace chovatelů chladnokrevných koní evidovala 9 aktivních linií, v nichž působili hřebci slezského norika (TEPLÝ a POLÍČEK, 2014).

Nejvíce hřebců SN pocházelo z linie **1542 Nero Diamant VI** a **419 Bravo**, což vyplývá z grafu 2.

Hřelec a zakladatel linie 1747 Neuwirt Diamant IX byl jeden posledních hřebců importovaných z Rakouska.(PETRTÝL, 2013).

Graf 2: Liniová struktura hřebců SN



V roce 2014 byla aktivita hřebců u těchto linií 60 % (**1542 Nero Diamant VI**) a 85,7 % (**419 Bravo**). Nejvyšší aktivita připouštějících hřebců (100 %) byla zaznamenána asociací chovatelů koní u linie **1350 Streiter Vulkan**, na rozdíl od linie hřebců linie 2526 Höllriegel, kde bylo připouštění hřebců nulové (TEPLÝ a kol., 2014).

Zpravodaj Svazu chovatelů chladnokrevných koní uvádí, že v roce 2014 byl nově zařazen hřebec linie 2500 Ritz Vulkan VIII, hřebec Linie Höllriegel, který nemohl ze zdravotních důvodů absolvovat 60 denní test a byl zařazen do této linie na základě poslední možnosti udržení této linie (TEPLÝ a kol., 2014).

Hřebci uvedení v tabulce 3 působí i v plemenné knize muránského norického koně. PETRÝL uvádí, že v roce 2013 byl zařazen hřebec 2858 Gambi do PK muránského norika (PETRÝL, 2013).

Zpravodaj svazu chovatelů chladnokrevných koní uvádí, že v roce 2013 se jedinému žijícímu plemeníku linie 2934 Hubert Nero IX (2959 Habas) podařilo odebrat hřebci této linie 50 inseminačních dávek, které majitel odmítl poskytnout (TEPLÝ a kol., 2014).

Tabulka 3: Liniové zastoupení hřebců a počet jejich potomstva

Linie	Hřelec	Evid. č.	Počet potomků	Celkem potomků	Procento z celku
419 Bravo	Bar	1863	0 ks	38 ks	14 %
	Baramis	1589	2 ks		
	Basango	2062	0 ks		
	Bertold	2061	0 ks		
	Bigar	1587	0 ks		
	Bigor	2909	5 ks		
	Biskup	2910	9 ks		
	Brynet	1061	11 ks		
Brys Slezský	2952	11 ks			
2262 Gothenscherz	Galvas	1952	0 ks	33 ks	12%
	Gambi	2858	6 ks		
	Gibs	1838	0 ks		
	Goliáš	1733	0 ks		
	Gondor	2985	3 ks		
	Gone	2827	24 ks		
2934 Hubert Nero IX	Habas	2959	6 ks	6 ks	2%
2526 Höllriegel	Heny	2014	0 ks	0 ks	0%
1747 Neuwirt Diamant IX	Nadar	1840	0 ks	50 ks	19%
	Nagan	2060	0 ks		
	Navar	2774	37 ks		
	Nefrit	1336	0 ks		
	Nerouš	1957	0 ks		
	Neugeot z Borčic	1853	0 ks		
	Nippurzuberský	1438	0 ks		
	Nonet	2859	13 ks		
1542 Nero Diamant VI	NachoSalazar - ZV	2868	21 ks	31 ks	12 %
	NachoVsetinský	1725	0 ks		
	Nacho - B	1588	0 ks		
	Negir	1443	1 ks		
	Nero Bečvanský	1441	1 ks		
	Neron	2986	3 ks		
	Neros	1593	0 ks		
	Neuguš	1442	0 ks		
	Nick	2980	5 ks		
Randolf	Regent	2953	1 ks	3 ks	1 %
	Rigoš	2792	2 ks		
2500 Ritz Vulkan VIII	Richard	1955	0 ks	0 ks	0%
	Ryho	1700	0 ks		
1350 Streiter Vulkan	Sagem	1439	0 ks	105 ks	40%
	Sargon	1331	3 ks		
	Steiman	2885	10 ks		
	Streidar	2867	16 ks		
	Streimar	2776	1 ks		
	Streimur	2691	75 ks		

Pomocí matematicko – statistických metod, byla vypracována tabulka (tabulka 3), která poukazuje na to, že nejvíce potomstva pocházelo z linie **1350 Streiter Vulkan** (105 potomků).

6.1.5 Hodnocení exteriéru hřebců SN

Při posuzování koní se hodnotí plemenný typ, pohlavní výraz, tělesná stavba, korektnost a pravidelnost chodů, jejich prostornost a celkový soulad. Podmínkou je dosažení minimální míry, stanovené ve standardu plemene, při zápisu hřebců do plemenných knih. Při posuzování exteriérových vlastností se využívá bodového hodnocení od 1 do 10 (ASCHK, 2008).

MRŠÁLEK (2008) uvádí, že pro zařazení koně do PK je požadováno minimální celkové hodnocení 5,1 bodů a u velikosti těla 3 body.

U hodnocení **typu** (\bar{x} 6,82), **rámce** (\bar{x} 6,13) a **ušlechtilosti** (\bar{x} 6,08) bylo nejnižší hodnocení 4 bodů a nejvyšší pouze u typu 9 bodů, rámec a ušlechtilost byly nejvýše hodnoceni 8 body.

Výraznější odchylky v hodnocení byly zjištěny u: **Délky hřbetu** (\bar{x} 5,56) hřebci byli hodnoceni v rozmezí 4 (kratší hřbet) až 8 (dlouhý hřbet) bodů. **Tvaru zádě** (\bar{x} 6,29), kde bylo hodnocení v rozmezí od 4 (melounovitá zád') až 8 (štěpená) bodů. **Délky zádě** (\bar{x} 5,79) bylo hodnocení v rozmezí od 5 (středně dlouhá zád') do 7 bodů (poměrně dlouhá zád').

Průměrné hodnocení stavby těla u hřebců se pohybovalo v rozpětí od 4,92 (zadní spěnka) až po 6,29 (tvar zádě). U lineárního popisu se dále hodnotí prostornost kroku a klusu. Analýzou bylo zjištěno, že nejvyššími průměrně hodnocenými znaky byly prostornost kroku (\bar{x} 6,91) a klusu (\bar{x} 6,86), což je u slezských noriků požadováno. Pomocí variačního koeficientu byla zjištěna u hodnocených tělesných znaků různá variabilita u plemenných hřebců. U lineárního popisu hřebců, byl zjištěn nejvyšší variační koeficient u ušlechtilosti (22,14), kde byla největší variabilita u výběru hřebců. Větší variabilita byla dále zjištěna u znaků – délka kohoutku (19,59), lopatka (19,43) a délka krku (18,64). Bližší informace o hodnocení exteriéru hřebců jsou uvedeny v tabulce 4.

Tabulka 4: Hodnocení exteriéru

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	sm.odch	v %	min (cm)	max (cm)
Typ	44	6,82	1,17	17,11	4,00	9,00
Rámec	44	6,13	0,98	15,96	4,00	8,00
Ušlechtilost	44	6,08	1,35	22,14	4,00	8,00
Délka krku	44	5,15	0,96	18,64	4,00	8,00
Nasazení krku	44	5,31	0,69	13,08	4,00	7,00
Délka kohoutku	44	5,13	1,00	19,59	3,00	7,00
Délka hřbetu	44	5,56	0,97	17,39	4,00	8,00
Tvar hřbetu	44	4,69	0,57	12,13	3,00	6,00
Délka beder	44	5,38	0,67	12,51	4,00	7,00
Tvar beder	44	4,87	0,47	9,63	3,00	6,00
Délka zádě	44	5,79	0,77	13,24	5,00	8,00
Sklon zádě	44	5,74	0,75	13,08	5,00	7,00
Lopatka	44	4,92	0,96	19,43	3,00	6,00
Přední spěnka	44	4,85	0,59	12,10	3,00	6,00
Přední kopyto	44	4,92	0,27	5,48	4,00	5,00
Postoj zad. končetin	44	5,29	0,65	12,36	4,00	7,00
Zadní spěnka	44	4,92	0,36	7,29	4,00	6,00
Zadní kopyto	44	5,16	0,44	8,46	5,00	7,00
Šířka těla	44	5,77	0,99	17,09	4,00	7,00
Tvar zádě	44	6,29	0,96	15,20	4,00	8,00
Prostornost kroku	44	6,91	0,95	13,75	5,00	8,00
Prostornost klusu	44	6,86	0,96	14,00	5,00	8,00
Užitkový typ	44	7,92	0,59	7,47	7,00	9,00
Stavba těla	44	7,88	0,72	9,16	6,60	9,00
Končetiny	44	7,68	0,73	9,48	6,00	9,00
Mechanika pohybu	44	7,86	0,64	8,18	6,80	9,00
Celkem	44	7,88	0,63	7,95	6,92	8,93

Pro zjištění rozdílů mezi liniemi hřebců byl použit F – test. Byla splněna podmínka $p > 0,05$. Použitím tohoto testu bylo zjištěno, že nejvyšší průměrné rozdíly mezi liniemi byly u hodnocení lopatky (3,35), kde hřebci linií **2262 Gothenscherz** (4,40), **1542 Nero Diamant VI** (4,10) a **1350 Streiter Vulkan** (4,50) měli lopatku strmější až přiměřeně dlouhou s ostřejším úhlem lopatky s pažní kostí., zatímco hřebci linie **419 Bravo** (5,71) a **1747 Neuwirt Diamant IX** (5,63) měli lopatku přiměřeně dlouhou s ostřejším úhlem lopatky a kosti pažní až delší a šikmou lopatkou. Další průkazný rozdíl byl prokázán u postoje zadních končetin (4,15), kde hřebci linií **1747 Neuwirt Diamant IX** (5,25) a **1542 Nero Diamant VI** (5,00) měli spíše normální zaúhlení zadních končetin, zatímco hřebci linií **419 Bravo** (5,50) a **1350 Streiter Vulkan** (5,50) měli normální zaúhlení až náznak šavlovitého

postoje. U hřebců linie **2262 Gothenscherz** (6,20) byl průměrně vyhodnocen náznak šavlovitého postoje. Výsledky hodnocení exteriéru podle linií hřebců jsou zobrazeny v tabulce 5.

Tabulka 5: Rozdíly v hodnocení exteriéru jednotlivých linií hřebců

Ukazatel	419 Bravo	2262 Gothenscherz	1747 Neuwirt Diamant IX	1542 Nero Diamant VI	1350 Streiter Vulkan	F- test
Typ	7,00	6,40	6,62	6,70	7,25	0,79
Rámec	5,43	5,80	6,75	6,30	6,75	2,33
Ušlechtilost	6,14	5,80	5,63	5,80	7,00	0,66
Délka krku	4,86	5,60	5,00	5,33	5,00	0,46
Nasazení krku	5,57	5,20	5,38	5,10	5,25	0,34
Délka kohoutku	4,43	5,60	4,88	5,22	5,00	1,32
Délka hřbetu	5,29	5,20	5,88	5,60	5,75	0,71
Tvar hřbetu	4,43	4,20	4,75	4,80	5,00	2,23
Délka beder	5,00	5,40	5,37	5,67	5,00	1,43
Tvar beder	4,86	5,00	4,75	4,80	5,00	0,44
Délka zádě	5,71	6,40	5,75	5,44	6,25	1,83
Sklon zádě	6,00	5,80	5,62	5,60	6,00	0,42
Lopatka	5,71	4,40	5,63	4,10	4,50	3,35
Přední spěnka	4,57	4,80	4,75	5,10	5,00	0,48
Přední kopyto	4,86	4,80	5,00	4,90	5,00	0,55
Postoj zad. končetin	5,50	6,20	5,25	5,00	5,50	4,15
Zadní spěnka	4,83	5,00	5,00	4,90	5,00	1,25
Zadní kopyto	5,17	5,40	5,00	5,20	5,25	0,33
Šířka těla	6,14	6,00	5,37	5,50	5,75	0,84
Tvar zádě	6,67	6,00	6,13	6,10	6,75	0,95
Prostornost kroku	7,00	6,25	7,00	7,25	7,00	1,06
Prostornost klusu	7,14	6,75	7,14	7,00	7,00	0,60
Užitkový typ	8,31	7,63	7,90	7,67	7,94	1,65
Stavba těla	8,00	7,47	8,11	7,86	7,95	0,48
Končetiny	7,39	7,35	7,88	7,72	7,96	0,90
Mechanika pohybu	8,03	7,43	7,84	8,07	7,84	0,95
Celkem	8,01	7,48	7,72	7,74	8,094	0,17

Z celkového hodnocení exteriéru byli nejlépe vyhodnoceni hřebci linie **1350 Streiter Vulkan (8,094)** (viz tab. 5).

6.1.6 Výsledky výkonnostních zkoušek

V roce 2014 byli vybráni k výkonnostním zkouškám 4 hřebci SN a to hřebci 72/651 Basango (Hodnocení – 7,69), 72/643 Bertold (Hodnocení – 7,47), 2014 Heny (Hodnocení – 7,47) a 67/523 Nagan (Hodnocení – 7,35) (TEPLÝ a kol., 2014).

Výkonnostní zkoušky absolvují hřebci po ukončení 60 denního testu. Hřebci se jich mohou účastnit od 3 let (ASCHK, 2008). Tabulka 6 znázorňuje výsledky výkonnostních zkoušek hřebců slezského norika, kteří působí v plemenitbě.

Hůře hodnocenou disciplínou byla ovladatelnost (minimum 5,6 bodů), ve které hřebci v průměru získali 7,56 bodů.

Lépe byli hřebci hodnoceni v tahu, kde získali nejvyšší ohodnocení (průměr 8, 40 bodů) Tato disciplína tvoří 3 zabrání, ve kterých hřebci dostali nejvyšší možné ohodnocení 10 bodů.

Tabulka 6: Výsledky výkonnostních zkoušek hřebců

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	sm. odchylka	v %	min (cm)	max (cm)
Typ a pohlavní výraz	44	7,83	0,61	7,85	6,75	9,00
Tělesné linie	44	7,67	0,56	7,26	6,60	8,85
Fundament	44	7,48	0,59	7,94	6,20	8,75
Celkový soulad	44	7,76	0,57	7,33	6,00	9,00
Distanční jízda	44	7,84	0,63	8,06	7,00	9,00
Ovladatelnost	44	7,56	0,80	10,58	5,60	9,00
Krok	44	7,79	0,57	7,27	6,60	9,00
Klus	44	7,87	0,69	8,75	6,60	9,00
Výcvik	44	8,38	0,52	6,19	7,50	9,00
Zabraní 1.	44	8,40	0,71	8,42	6,50	10,00
Zabraní 2.	44	8,13	0,80	9,87	6,60	10,00
Zabraní 3.	44	8,20	0,85	10,31	6,10	10,00
Celkem	44	8,08	0,50	6,35	6,80	8,97

Výsledky výkonnostních zkoušek byly dále vyhodnoceny podle linií (tabulka 7). Pomocí F – testu, který určil rozdíly ve výsledcích výkonnostních

zkoušek mezi liniemi. Nejvyšší statisticky průkazný rozdíl určil F – test v mechanice pohybu zejména v kroku (2,11), kde hřebci linií **419 Bravo** (8,23), **1350 Streiter Vulkan** (7,90) a **1542 Nero Diamant VI** (7,82) měli dlouhý až velmi dlouhý krok a hřebci linií **2262 Gothenscherz** (7,26) a **1747 Neuwirt Diamant IX** (7,48) ho měli spíše dlouhý. Další průkazný rozdíl byl zjištěn u zkoušky v tahu a to u zabrání č. 2 a č. 3: Hřebci linie **419 Bravo** (1: 8,79 - 2: 8,84 -3: 8,81) zvládli nejlépe zkoušku v tahu, zatímco nejhorší v tahu a to zejména v zabrání č. 2 (7,74) a zabrání č. 3 (8,05) byli vyhodnoceni hřebci linie **2262 Gothenscherz**.

Tabulka 7: Rozdíly hodnocení výkonnostních zkoušek linií hřebců

Ukazatel	419 Bravo	2262 Gothenscherz	1747 Neuwirt Diamant IX	1542 Nero Diamant VI	1350 Streiter Vulkan	F-test
Typ a pohlavní výraz	7,76	7,72	7,65	7,93	7,91	0,60
Tělesné linie	7,30	7,36	7,41	7,63	7,63	1,42
Fundament	7,71	7,92	7,47	7,94	7,63	1,32
Celkový soulad	7,71	7,92	7,47	7,84	7,91	0,75
Distanční jízda	7,70	7,86	7,60	7,85	7,95	0,46
Ovladatelnost	7,32	7,63	7,25	7,66	8,11	0,86
Krok	8,23	7,26	7,48	7,82	7,90	2,11
Klus	8,66	7,33	7,92	7,76	7,88	1,29
Výcvik	8,66	7,57	8,22	8,20	8,43	1,02
Zabrání 1.	8,79	8,43	8,31	8,27	8,56	0,52
Zabrání 2.	8,84	7,74	8,06	7,83	8,60	1,51
Zabrání 3.	8,81	8,05	7,96	8,18	8,18	1,57
Celkem	8,35	7,63	7,96	8,15	8,35	1,45

6.1.7 Počet potomstva hřebců SN

Od roku 2000 vzrost počet klisen zapsaných do PK v letech 2000 až 2008, zatímco počet připuštěných klisen za toto období postupně klesal. V roce 2007 bylo v populaci slezského norika evidováno 40 plemenných hřebců a 416 reprodukčně aktivních klisen, efektivní velikost populace byla 910 koní. Celkový počet zapuštěných klisen v roce 2007 byl 155 ks, z toho 25 klisen bylo zapuštěno inseminací. V inseminaci byli využíváni 3 hřebci. Natalita dosahovala 48,08%.

Koeficient příbuzenské plemenitby dosahoval 1,860. Jako genetický zdroj bylo uznáno 36 hřebců (90%) a 284 klisen (68,27%) (MACHEK a ŠILHÁNOVÁ, 2008).

Mezi roky 2008 až 2010 byl zaznamenán nárůst stavů koní zapsaných v plemenné knize (SN) na 1 081 ks, tím se zvýšil i počet hřebců působících v plemenitbě na 45 ks a klisen 464 ks (MACHEK a GAUDÍKOVÁ, 2010).

Tabulce 3 znázorňuje, že převážná většina hřebců (48 %) nemělo potomstvo působící v chovu.

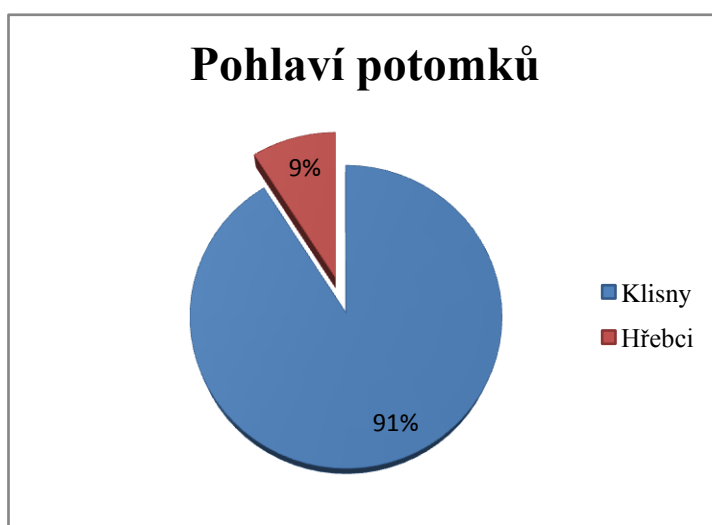
Nejvyšší počet potomstva působícího v chovu měl 2691 Streimur, který měl 75 potomků působících v chovu.

Tabulka 8: Celkový počet potomstva hřebců SN

Rozmezí počtu potomků	Počet hřebců	Procento
Bez potomstva	21 ks	48%
1 až 4	9 ks	21 %
5 až 9	5 ks	11 %
10 až 20	5 ks	11 %
Nad 20	4 ks	9%
Celkem	44 ks	100%

Většinu z potomstva hřebců slezského norika tvořily klisny, kterých bylo 242 ks, zatímco hřebců bylo pouze 24 ks (viz graf 3).

Graf 3: Podíl pohlaví u potomků SN



6.2 Matematicko-statistická charakteristika potomstva

Pro matematicko-statistickou analýzu byli vybráni potomci hřebců slezského norika, kteří působí v chovu.

Kvůli zlepšení přehlednosti byli hřebci rozděleni do 4 následujících úrovní:

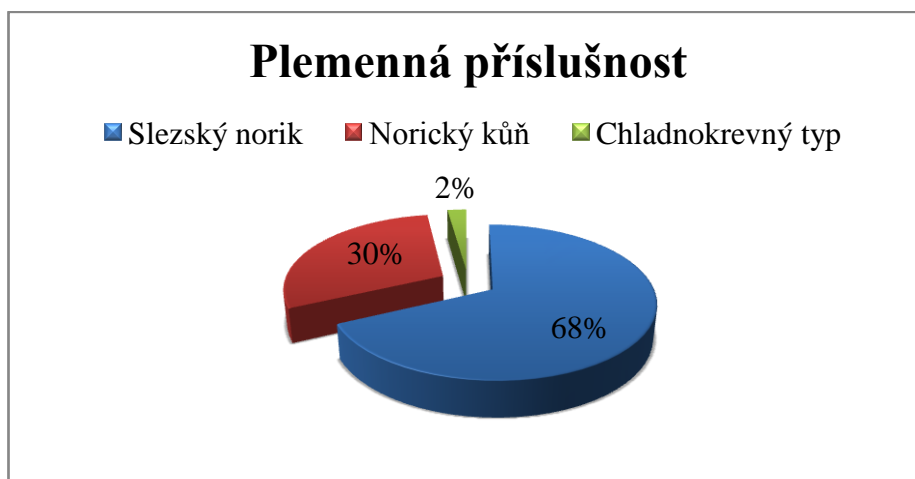
1. Úroveň: Hřebci, kteří měli 4 a méně potomků působících v chovu.
2. Úroveň: Hřebci, kteří měli 5 – 10 potomků působících v chovu.
3. Úroveň: Hřebci, kteří měli 11 – 20 potomků působících v chovu.
4. Úroveň: Hřebci, kteří měli více než 20 potomků působících v chovu.

6.2.1 Plemenná příslušnost potomstva

Dotační politika má velký význam na plemenitbu slezského norika. To má ovšem i negativní vliv na koně norické. Protože je slezský norik zařazen do genetických zdrojů, je i finančně podporován. Z tohoto důvodu dochází k zapouštění norických klisen, z nichž má většina určitý podíl z genů slezského norika za účelem zapsat narozené hříbě do plemenné knihy SN a získat pro něj dotační podporu (MARŠÁLEK, 2010).

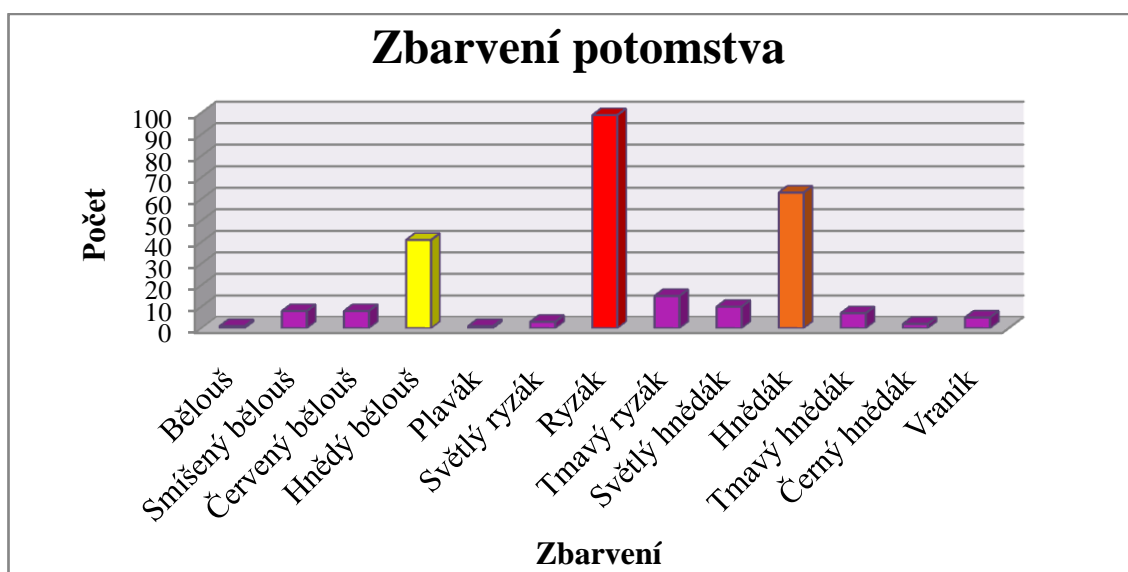
Z grafu 4 vyplývá, že tvořilo 68 % (181 ks) potomstvo zapsané v plemenné knize slezského norika, 30 % (79 ks) potomků v plemenné knize norického koně a 2% (6 ks) chladnokrevný typ.

Graf 4: Zařazení potomstva do plemenných knih



Jak už bylo dříve zmíněno, slezský norik se vyskytuje v mnoha zbarvení. To následně potvrzuje i graf 5. Z grafu vyplývá, že nejvíce potomků se vyskytovalo v ryzé barvě (99 ks), dále hnědé (63 ks) a hnědý bělouš (41 ks).

Graf 5: Zbarvení potomstva



6.2.2 Hodnocení tělesných rozměrů

Kohoutková výška hůlková se pohybovala v rozmezí od 148 cm do 169 cm. Obvod hrudi od 180 cm do 230 cm a obvod holeně od 20 cm do 26,5 cm (viz tabulka 9).

Tabulka 9: Tělesné rozměry potomků hřebců slezského norika

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	sm. odch	Rozp.	v (%)	min (cm)	max (cm)
KVH	247	159,07	3,32	11,01	2,09	148,00	169,00
KVP	247	170,88	3,99	15,89	2,33	158,00	181,00
OH	247	204,85	10,04	100,72	4,90	180,00	230,00
OHol	247	23,20	0,93	0,86	4,01	20,00	26,50

Doc. Ing. Miroslav Maršálek uvádí, že jediným průkazným rozdílem odlišnosti tělesných rozměrů mezi SN a N je obvod holeně. Prokázal, že u hřebců slezského (25,095 cm) norika je obvod holeně nižší než u norika (25,23 cm), zatímco klisny slezského norika (23,32 cm) mají obvod holeně větší než klisny norické (23,05 cm) (MARŠÁLEK, 2013).

T - test (tab. 10) prokázal statisticky vysoce významný rozdíl mezi potomky zařazených do plemenných knih slezského norického koně a norického koně byl v obvodu holeně. Průměrný obvod holeně u slezských noriků byl 23,11 cm a u noriků 23,41 cm.

Tabulka 10: T- test a Levenův test rozdílu tělesných rozměrů potomků

Ukazatel	\bar{x} SN	\bar{x} N	T- test	Lévenův test
KVH	159,15	158,82	0,485651	0,679386
KVP	170,69	171,24	0,310391	0,314273
OH	204,15	206,42	0,104730	0,616133
OHol	23,11	23,41	0,019095	0,681728

6.2.3 Hodnocení exteriéru

MARŠÁLEK (2008) uvádí, že pro zařazení do HPK je požadováno celkové hodnocení alespoň 7,1 bodu u popisu velikosti těla 5 bodů. Pro zařazení do PK je požadavek na celkové hodnocení alespoň 6,1 bodu a velikost těla hodnocená 5 body. Pro zařazení do PPK je požadováno minimálně 5,1 bodu a velikost těla hodnocená 5 body.

Pomocí matematicko-statistických metod byly vyhodnoceny výsledky lineárních popisů (tab. 11) potomků hřebců slezského norika. Vyhodnocením lineárního popisu se prokázalo, že rozpětí **typu** (\bar{x} 6,65) potomků bylo od téměř netypického (3 b.) až velmi typický (8 b.), u **rámce** (\bar{x} 6,14) byli středního (5 b.) až dlouhého (8 b.) a u **ušlechtilosti** (\bar{x} 5,55) byli málo ušlechtilí (3 b.) až velmi ušlechtilí (8 b.). U hodnocení tělesných partií byly zjištěny výraznější odchylky v hodnocení: **délky krku** (\bar{x} 4,96), kde ho potomstvo mělo poměrně krátký s dobrým utvářením (3 b.) až poměrně dlouhý (7 b.), u **délky kohoutku** (\bar{x} 5,98) bylo potomstvo hodnoceno v rozmezí 2 bodů (poměrně krátký) až 8 bodů (dlouhý kohoutek). Při vyhodnocování **beder** (\bar{x} 5,70 : \bar{x} 4,92) a **hřbetu** (\bar{x} 5,94 : \bar{x} 4,44) bylo zjištěno, že potomstvo mělo kratší, volný hřbet s kratšími, měkkými bedry (3-4 b.) až po dlouhý, lehce vyklenutý hřbet s poměrně dlouhými a lehce vyklenutými bedry (6-8 b.), při hodnocení **zádě** (\bar{x} 5,54 : \bar{x} 5,67) **až po lopatku** (\bar{x} 4,69), potomstvo mělo poměrně krátkou, lehce skloněnou záď a strmou lopatku (2-4 b.) až po dlouhou sraženou záď a s ostřejším úhlem lopatky s kostí pažní, kde byla lopatka šikmo postavená a dlouhá (7-8 b.). **Končetiny** mělo potomstvo hodnoceno tak že, **přední končetiny** (\bar{x} 5,14 : \bar{x} 4,79) měly měkké spěnky s plochými, ostroúhlými kopyty (3b.) až po strmě spěnky se strmými, tupoúhlými kopyty s vyšší patkou a **zadní končetiny** (\bar{x} 5,05 : \bar{x} 4,85) byly s měkkými spenkami a ploššími, ostroúhlými kopyty s otevřeným hlezem (3-4 b.) až po strmější, kratší spěnky a strmější kopyto s náznakem hákovitého postoje (6-8 b.). **Šířka těla** (\bar{x} 6,50) a **tvar zádě** (\bar{x} 6,91) mělo

potomstvo méně široké tělo s melounovitou zádí (4 b.) až po výrazně široké tělo s štěpenou zádí s mohutnými svaly (9 b.). **Prostornost pohybu** (\bar{x} 6,57 : \bar{x} 6,29) byla hodnocena od kratšího kroku a kratším klusem s dlouhým kmihem (4 b.) až po velmi prostorný krok, kde zadní končetiny výrazně předšlapovali, krok byl velmi pružný a s velmi prostorným klusem, výrazným kmihem a kde zadní končetiny zřetelně předšlapovali.

Tabulka 11: Vyhodnocení Lineárního popisu potomstva

Ukazatel	n	\bar{x}	rozptyl	sm.odch	v (%)	min	max
Typ	221	6,65	1,18	1,09	16,35	3,00	9,00
Rámec	221	6,14	0,68	0,83	13,45	5,00	8,00
Ušlechtilost	221	5,55	1,38	1,17	21,15	3,00	8,00
Délka krku	221	4,96	1,04	1,02	20,50	3,00	7,00
Nasazení krku	221	5,98	0,75	0,86	14,43	4,00	8,00
Délka kohoutku	221	4,82	1,08	1,04	21,53	2,00	8,00
Délka hřbetu	221	5,94	0,66	0,81	13,63	4,00	8,00
Tvar hřbetu	221	4,44	0,40	0,63	14,28	3,00	6,00
Délka beder	221	5,70	0,38	0,61	10,75	4,00	7,00
Tvar beder	221	4,92	0,24	0,49	10,03	3,00	7,00
Délka zádě	221	5,54	0,59	0,77	13,81	3,00	8,00
Sklon zádě	221	5,67	0,66	0,81	14,34	4,00	8,00
Lopatka	221	4,69	1,02	1,01	21,56	2,00	7,00
Přední spěnka	221	5,14	0,39	0,62	12,11	3,00	8,00
Přední kopyto	221	4,79	0,37	0,61	12,68	3,00	7,00
Postoj zad. končetin	221	5,51	0,81	0,90	16,32	3,00	8,00
Zadní spěnka	221	5,05	0,22	0,47	9,31	4,00	7,00
Zadní kopyto	221	4,85	0,23	0,48	9,93	3,00	6,00
Šířka těla	221	6,50	0,87	0,93	14,35	4,00	9,00
Tvar zádě	221	6,91	0,89	0,94	13,63	4,00	9,00
Prostornost kroku	221	6,57	0,82	0,91	13,80	4,00	9,00
Prostornost klusu	221	6,29	0,99	1,00	15,82	4,00	9,00
Užitkový typ	221	7,70	0,48	0,69	9,01	4,00	9,00
Stavba těla	221	7,58	0,34	0,58	7,65	4,00	9,00
Končetiny	221	7,25	0,43	0,66	9,10	3,00	9,00
Mechanika pohybu	221	7,33	0,62	0,38	8,40	4,00	9,00
Celkem	221	7,47	0,50	0,25	3,80	6,69	9,00

Protože potomstvo hřebců slezského norika netvořili jen slezští norici ale i norici, byl z těchto důvodů lineární popis vyhodnocen pro obě plemena potomků zvlášť (viz tab. 12) pomocí T – testu, který prokázal rozdíly v hodnocení exteriéru mezi potomstvem. Nejvyšší statisticky průkazný rozdíl prokázal t-test: U **rámce**, kde potomstvo norika mělo poměrně typický až téměř typický (5,750) a potomstvo slezského norika jej mělo téměř typický (6,307). U **délky krku**, norici měli kratší krk až středně dlouhý, dobře formovaný krk (4,559) a slezští norici jej měli středně dlouhý a formovaný (5,144). U **délky kohoutku** bylo prokázáno, že potomci norika měli kratší kohoutek (4,559) než slezští norici (4,935). U **délky a tvaru hřbetu**, norici měli hřbet středně dlouhý až delší (5,632) a volnější (4,309), zatímco slezští norici měli delší hřbet (6,078), který měli spíše volnější až spíše rovný, pevný a dobře vázaný (4,503). U **délky beder** byli norici a slezští norici hodnocení mezi 5 až 6 body s tím rozdílem, že slezští norici (5,758) měli delší bedra než norici (5,567). U **délky zadě**, kterou měli norici středně dlouhou (5,294) a slezští norici středně dlouhou až delší (5,654). U postoje zadních končetin a zadního kopyta, norici měli normální zaúhlení (5,118) a se spíše dobře utvářenými kopyty s úhlem 55° (4,941), zatímco slezští norici měli normální zaúhlení zadních končetin až náznak šavlovitého postoje (5,684) se zadními kopyty méně dobře utvářené (4,803) než měli norici. Poslední prokazatelný rozdíl byl zjištěn u prostornosti klusu (6,523), který norici měli delší až prostornější než slezští norici (6,189).

Tabulka 12: Rozdíly ve výsledcích vyhodnocení LP dle zařazení potomků do plemenných knih

Ukazatel	N \bar{x}	SN \bar{x}	T - test	Levenův test
Typ	6,676	6,641	0,821	0,874
Rámec	5,750	6,307	0,000	0,876
Ušlechtilost	5,456	5,588	0,440	0,360
Délka krku	4,559	5,144	0,000	0,604
Nasazení krku	5,971	5,987	0,897	0,483
Délka kohoutku	4,559	4,935	0,013	0,691
Délka hřbetu	5,632	6,078	0,000	0,134
Tvar hřbetu	4,309	4,503	0,035	0,220
Délka beder	5,567	5,758	0,033	0,077
Tvar beder	4,926	4,922	0,946	0,429
Délka zádě	5,294	5,654	0,001	0,521
Sklon zádě	5,632	5,680	0,690	0,118
Lopatka	4,735	4,673	0,675	0,326
Přední spěnka	5,176	5,131	0,615	0,033
Přední kopyto	4,735	4,810	0,397	0,182
Postoj zad. končetin	5,118	5,684	0,000	0,980
Zadní spěnka	5,118	5,020	0,154	0,236
Zadní kopyto	4,941	4,803	0,048	0,022
Šířka těla	6,662	6,425	0,081	0,091
Tvar zádě	7,000	6,868	0,339	0,003
Prostornost kroku	6,615	6,547	0,615	0,178
Prostornost klusu	6,523	6,189	0,024	0,691
Užitkový typ	7,731	7,688	0,679	0,982
Stavba těla	7,557	7,585	0,751	0,318
Končetiny	7,341	7,206	0,178	0,969
Mechanika pohybu	7,332	7,331	0,992	0,614
Celkem	7,498	7,464	0,644	0,489

6.2.4 Hodnocení výkonnostních zkoušek

Výkonnostních zkoušek se celkově zúčastnilo 190 potomků slezského norika (Tabulka 13.). Nejvýše hodnocenou disciplínou výkonnostních zkoušek byla schopnost a ochota v tahu (max. 10 b.), z nichž nejvyšší hodnocení dostalo zabránění č. 3. (8,28). Nejhůře dopadlo potomstvo v disciplíně: mechanika pohybu, kde bylo potomstvo průměru hodnoceno za krok 7,43 body a za klus 7,55.

Pro tuto disciplínu byl dále vypracovaný přehled rozdílů mezi potomstvem slezský norik a norik (Tabulka 14). Analýza prokázala, že potomci slezského norika (7,880) dopadli v celkových výsledcích výkonnostních zkoušek o něco lépe než potomstvo norické (7,691). Dále byl zjištěn statisticky významný rozdíl ve výsledku hodnocení v tahu a ten, že slezští norici (8,082) dopadli lépe než norici (7,626).

Tabulka 13: Vyhodnocení zkoušek výkonnosti

Ukazatel	n (ks)	\bar{x}	rozptyl	sm. odch.	v (%)	min	max
Mechanika pohybu							
Krok	190	7,43	0,56	0,75	10,07	5,33	9,00
Klus	190	7,55	0,55	0,74	9,80	6,00	9,33
Schopnosti a ochota							
1. Zabrání	190	7,96	0,93	0,97	12,13	5,50	10,00
2. Zabrání	190	8,16	1,14	1,07	13,07	5,50	10,00
3. Zabrání	190	8,28	1,14	1,07	12,91	5,00	10,00
Ochota - ovladatelnost	190	7,89	0,83	0,91	11,55	5,00	10,00
Připravenost	190	7,91	0,94	0,97	12,25	5,00	9,70
Celkem	190	7,83	0,48	0,69	8,87	5,50	9,21

Tabulka 14: Rozdíly ve výsledcích výkonnostních zkoušek u potomků N a NS

Ukazatel	\bar{x} N	\bar{x} NS	T - test	Levenův test
Mechanika pohybu				
Krok	7,328	7,459	0,365	0,930
Klus	7,509	7,565	0,692	0,553
Schopnosti a ochota				
1. Zabrání	7,626	8,082	0,013	0,984
2. Zabrání	7,894	8,256	0,075	0,216
3. Zabrání	8,194	8,314	0,559	0,497
Ochota - ovladatelnost	7,650	7,976	0,063	0,095
Připravenost	7,704	7,987	0,135	0,749
Celkem	7,691	7,880	0,155	0,061

6.3 Detailní charakteristika hřebců 3. a 4. úrovně

Pro tuto charakteristiku byli vybráni hřebci 3 a čtvrté úrovně, kteří byli následně barevně rozlišení (4. úroveň – červená, 3. úroveň – modrá). Barevné rozlišení bylo uvedeno v tabulkách 18, 22, 26, 30, 31, 34, 38, 42, 46 a 50. Do těchto úrovní patřilo 9 hřebců, kteří měli 10 a více potomků. Byla vypracována základní charakteristika hřebce, majitel a chovatel, informace o potomstvu a jako poslední odchylka od průměru potomstva SN od populace (tab. 15 – 50).

6.3.1 1061 Brynet

Obrázek 2: Brynet 1061



Zdroj: ASCHK

Tabulka 15: Základní informace o hřebci

Linie	Bravo 419	Body výkon	8,23
Rok narození	2003	KVH (cm)	159
Barva	RYZ.	KVP (cm)	170
Akcelerační program	NE	OH (cm)	210
Rok ZV	2005	Ohol (cm)	24
Třída	8,2	Hmotnost (kg)	680
Body exteriér	7,80	Počet potomků (ks)	11

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Zemský hřebčinec s. p., 397 01 Písek

Chovatel: Vítkovská zemědělská s.r.o., 747 47 Vítkov 3

Stanice: Písek, 397 01 Písek

Tabulka 16: Tělesné rozměry potomstva

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	10	156,30	155,00	158,00
KVP	10	167,80	166,00	172,00
OH	10	202,60	191,00	210,00
OHol	10	23,31	22,50	24,00

Tabulka 17: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	Výkon
n (ks)	11	0	10	0	1	8	2	0	8	7,93	7,30

Zdroj: ASCHK

Tabulka 18: Odchylna od průměru potomstva

Ukazatel	Odch.			
KVH	-2,85			
KVP	-2,89			
OH	-1,55			
OHol	0,2			
Typ	-0,39	netypický		typický
Rámec	0,32	vysoký		dlouhý
Ušlechtilost	-0,34	hrubý		ušlechtilý
Délka krku	-0,89	krátký		dlouhý
Nasazení krku	-0,74	nízko		vysoko
Délka kohoutku	-0,56	krátký		dlouhý
Délka hřbetu	-0,33	krátký		dlouhý
Tvar hřbetu	-0,25	prosedlaný		kapří
Délka beder	-0,38	krátká		dlouhá
Tvar beder	-0,05	vlčí		kapří
Délka zádě	0,22	krátká		dlouhá
Sklon zádě	1,20	rovná		sražená
Lopatka	-0,30	strmá		šikmá
Přední spěnka	0,37	měkká		strmá
Přední kopyto	-0,44	ploché		špalkovité
Postoj zad. končetin	0,57	ot. hlezno		šavlovité
Zadní spěnka	0,36	měkká		strmá
Zadní kopyto	-0,18	ploché		špalkovité
Šířka těla	0,33	úzké		široké
Tvar zádě	0,63	střechovitá		štěpené
Prostornost kroku	0,17	krátký		dlouhý
Prostornost klusu	-0,05	krátký		dlouhý
Užitkový typ	-0,19			
Stavba těla	-0,11			
Končetiny	-0,23			
Mechanika pohybu	-0,10			
Celkem	-0,16			

Potomstvo Bryneta 1061 vykazovalo nejvyšší odchylky v tělesných rozměrech Zejména u kohoutkové výšky hůlkové (-2,85), kohoutkové výšky páskové (-2,89) a obvodu hrudi (-1,55), které byli záporné, což znamená to, že jeho potomstvo bylo menšího vzrůstu a tělesné stavby než u potomstva ostatních hřebců.

Vyhodnocení lineárního popisu prokázalo odchylky u hodnocení u krku a zádě. Kde potomstvo mělo kratší (-0,89) a níže nasazený (-0,74) krk než potomstvo ostatních hřebců, na rozdíl u zádě, kterou měli potomci sraženější (1,2) a štěpenější (0,63).

6.3.2 2952 Brys Slezský

Obrázek 3: Brys Slezský 2952



Zdroj: SCHCHK

Tabulka 19: Základní informace o hřebci

Linie	Bravo 419	Body výkon	9,10
Rok narození	2004	KVH (cm)	159
Barva	TM. RYZ.	KVP (cm)	170
Akcelerační program	NE	OH (cm)	200
Rok ZV	2006	Ohol (cm)	24,5
Třída	9,1	Hmotnost (kg)	610
Body exteriér	8,00	Počet potomků (ks)	11

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: KVATRO-EKOSTATEK s.r.o., 696 74 Velká nad Veličkou 877

Chovatel: Vítkovská zemědělská s.r.o., 747 47 Vítkov 3

Stanice: Ratiboř, 756 21 Ratiboř

Tabulka 20: Tělesné rozměry potomstva

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	10	158,50	156,00	161,00
KVP	10	170,90	166,00	175,00
OH	10	204,40	190,00	225,00
OHol	10	22,55	22,00	24,00

Tabulka 21: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	Výkon
n (ks)	10	1	10	1	1	5	4	0	8	7,45	8,02

Zdroj: ASCHK

Tabulka 22: Odchylka od průměru potomstva

Ukazatel	Odch.			
KVH	-0,61			
KVP	1,21			
OH	-0,05			
OHol	-0,79			
Typ	0,27	netypický		typický
Rámec	-0,31	vysoký		dlouhý
Ušlechtilost	0,59	hrubý		ušlechtilý
Délka krku	0,4	krátký		dlouhý
Nasazení krku	0,1	nízko		vysoko
Délka kohoutku	0,16	krátký		dlouhý
Délka hřbetu	-0,26	krátký		dlouhý
Tvar hřbetu	-0,05	prosedlaný		kapří
Délka beder	0,15	krátká		dlouhá
Tvar beder	-0,01	vlčí		kapří
Délka zádě	-0,29	krátká		dlouhá
Sklon zádě	-0,23	rovná		sražená
Lopatka	-0,22	strmá		šikmá
Přední spěnka	0,14	měkká		strmá
Přední kopyto	0,01	ploché		špalíkovité
Postoj zad. končetin	0,52	ot. hlezno		šavlovité
Zadní spěnka	-0,22	měkká		strmá
Zadní kopyto	-0,2	ploché		špalíkovité
Šířka těla	0,21	úzké		široké
Tvar zádě	0,13	střečovitá		štěpené
Prostornost kroku	0	krátký		dlouhý
Prostornost klusu	-0,46	krátký		dlouhý
Užitkový typ	0,22			
Stavba těla	0,07			
Končetiny	0,04			
Mechanika pohybu	-0,18			
Celkem	-0,01			

Rozpětí odchylek kohoutkové výšky hůlkové (-0,61) a kohoutková výšky páskové (1,21) jasně prokazovalo to, že potomstvo Bryse slezského bylo menší, ale mohutnější tělesné stavby a na jemnější noze (Ohol -0,79) než potomstvo ostatních hřebců.

Lineární popis poukázal na odchylky u končetin, kde mělo potomstvo šavlovitější postoj zadních končetin (0,52) a kratší prostornost klusu (-0,46).

6.3.3 2827 Gone

Obrázek 4: Gone 2827



Zdroj ASCHK

Tabulka 23: Základní informace o hřebci

Linie	2262 Gothenschertz	Body výkon	7,63
Rok narození	2000	KVH (cm)	163
Barva	Hn.	KVP (cm)	176
Akcelerační program	ANO	OH (cm)	222
Rok ZV	2002	Ohol (cm)	26,0
Třída	8,4	Hmotnost (kg)	
Body exteriér	8,00	Poč. potomků (ks)	24

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Bambuch Robert, 756 06 Velké Karlovice

Chovatel: Pekar Jiří, 798 04 Určice 154

Stanice: Podhoří, 583 01 Jeřišno

Tabulka 24: Tělesné rozměry potomstva

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	21	158,81	148,00	166,00
KVP	21	171,57	158,00	180,00
OH	21	211,33	185,00	230,00
OHol	21	23,35	22,00	25,00

Tabulka 25: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	Výkon
n (ks)	22	2	17	16	1	13	5	0	12	7,52	7,88

Zdroj: ASCHK

Tabulka 26: Odchylka od průměru potomstva

Ukazatel	Odch.			
KVH	-0,34			
KVP	0,88			
OH	7,18			
OHol	0,24			
Typ	-0,17	netypický		typický
Rámec	-0,15	vysoký		dlouhý
Ušlechtilost	-0,01	hrubý		ušlechtilý
Délka krku	-0,20	krátký		dlouhý
Nasazení krku	-0,04	nízko		vysoko
Délka kohoutku	-0,25	krátký		dlouhý
Délka hřbetu	-0,18	krátký		dlouhý
Tvar hřbetu	-0,19	prosedlaný		kapří
Délka beder	0,03	krátká		dlouhá
Tvar beder	0,34	vlíčí		kapří
Délka zádě	0,08	krátká		dlouhá
Sklon zádě	0,00	rovná		sražená
Lopatka	-0,15	strmá		šikmá
Přední spěnka	-0,13	měkká		strmá
Přední kopyto	-0,44	ploché		špalíkovité
Postoj zad. končetin	0,21	ot. hlezno		šavlovité
Zadní spěnka	0,09	měkká		strmá
Zadní kopyto	-0,12	ploché		špalíkovité
Šířka těla	0,52	úzké		široké
Tvar zádě	0,13	střečovitá		štěpené
Prostornost kroku	-0,25	krátký		dlouhý
Prostornost klusu	-0,07	krátký		dlouhý
Užitkový typ	0,15			
Stavba těla	0,10			
Končetiny	0,04			
Mechanika pohybu	0,02			
Celkem	0,06			

Hřebec Gone patřil mezi hřebce s nejširším obvodem hrudníku, to prokazoval i výsledek odchylek průměru potomstva, kde obvod hrudi jeho potomstva byl 7,18, tudíž mělo jeho potomstvo mnohem mohutnější obvod hrudi, než byl průměr u potomstva ostatních hřebců.

U lineárního popisu vykazovalo potomstvo nejvyšší rozdíly nejen u šířky těla (0,52) ale i u předních končetin, hlavně u předního kopyta (-0,44).

6.3.4 2868 Nacho Salazar-ZV

Obrázek 5: Nacho Salazar-ZV 2868



Zdroj: SCHCHK

Tabulka 27: Základní informace o hřebci

Linie	1542 Nero Diamant VI	Body výkon	7,70
Rok narození	2001	KVH (cm)	161
Barva	Hn. skvr. Běl.	KVP (cm)	172
Akcelerační program	ANO	OH (cm)	206
Rok ZV	2003	OHol (cm)	24,20
Třída	7,7	Hmotnost (kg)	
Body exteriér	7,20	Poč. potomků (ks)	21

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Karásek Ladislav, 696 74 Velká nad Veličkou

Chovatel: Karásek Ladislav, 696 74 Velká nad Veličkou

Stanice: Velká nad Veličkou, 696 74 Velká nad Veličkou 877

Tabulka 28: Tělesné rozměry potomstva

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	20	159,45	155,00	169,00
KVP	20	170,45	165,00	180,00
OH	20	204,50	190,00	222,00
OHol	20	23,15	22,00	24,60

Tabulka 29: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	Výkon
n (ks)	16	5	16	4	1	11	3	1	15	7,75	7,68

Zdroj: ASCHK

Tabulka 30: Odchylka od průměru potomstva

Ukazatel	Odch.			
KVH	0,30			
KVP	-0,24			
OH	0,35			
OHol	0,04			
Typ	0,55	netypický		typický
Rámec	-0,18	vysoký		dlouhý
Ušlechtilost	0,29	hrubý		ušlechtilý
Délka krku	0,23	krátký		dlouhý
Nasazení krku	-0,49	nízko		vysoko
Délka kohoutku	0,32	krátký		dlouhý
Délka hřbetu	-0,08	krátký		dlouhý
Tvar hřbetu	0,31	prosedlaný		kapří
Délka beder	0,12	krátká		dlouhá
Tvar beder	0,08	vlčí		kapří
Délka zádě	0,03	krátká		dlouhá
Sklon zádě	-0,18	rovná		sražená
Lopatka	-0,67	strmá		šikmá
Přední spěnka	-0,19	měkká		strmá
Přední kopyto	0,13	ploché		špalíkovité
Postoj zad. končetin	-0,18	ot. hlezno		šavlovité
Zadní spěnka	0,04	měkká		strmá
Zadní kopyto	0,20	ploché		špalíkovité
Šířka těla	0,01	úzké		široké
Tvar zádě	-0,12	střechovitá		štěpené
Prostornost kroku	0,27	krátký		dlouhý
Prostornost klusu	0,69	krátký		dlouhý
Užitkový typ	0,41			
Stavba těla	0,32			
Končetiny	0,25			
Mechanika pohybu	0,18			
Celkem	0,36			

Tělesné rozměry potomků tohoto hřebce měly nejmenší odchylku od průměru potomstva.

Větší odchylky byly zjištěny u lopatky (-0,67), kterou mělo potomstvo spíše strmější. Krk měli níže nasazený a měli delší prostornost klusu (0,69).

6.3.5 2774 Navar

Obrázek 6: Navar 2774



Zdroj: SCHCHK

Tabulka 31: Základní informace o hřebci

Linie	1747 Neuwirt Diamant IX	Body výkon	8,00
Rok narození	1998	KVH (cm)	164
Barva	Čvr. skvr. Běl	KVP (cm)	177
Akcelerační program	ANO	OH (cm)	218
Rok ZV	2000	Ohol (cm)	27,50
Třída	8,0	Hmotnost (kg)	
Body exteriér	7,90	Poč. potomků (ks)	37

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Procházka Petr, 541 01 Vlčice 140

Chovatel: Holášek Josef, 742 56 Sedlnice 60

Stanice: Hlavňovice-Stojanovice, 341 42 Kolinec

Tabulka 32: Tělesné rozměry potomstva

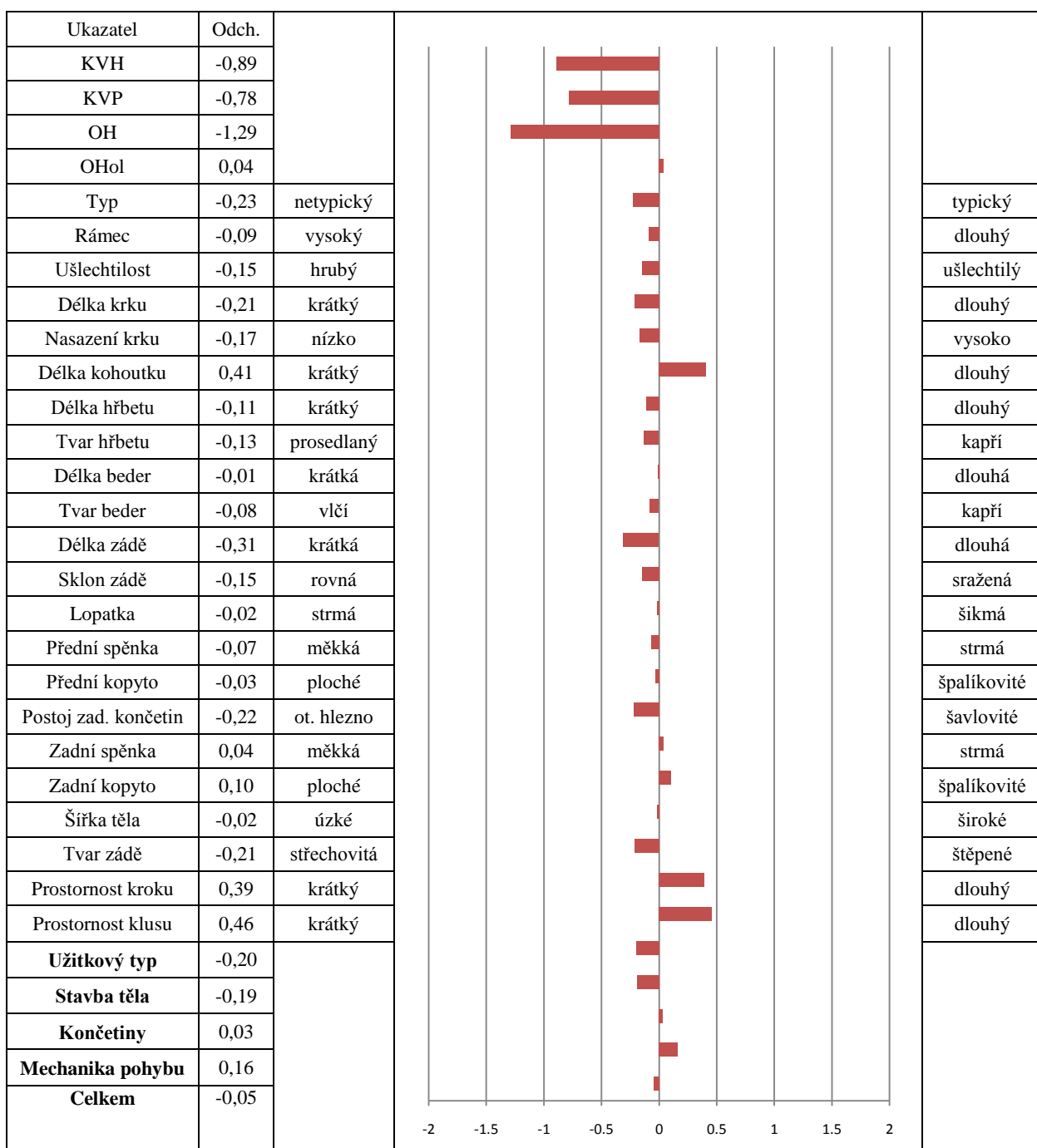
Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	35	158,26	152,00	165,00
KVP	35	169,91	162,00	181,00
OH	35	202,86	185,00	220,00
OHol	35	23,15	21,00	25,50

Tabulka 33: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	Výkon
n (ks)	35	2	26	11	0	17	8	6	24	7,43	7,76

Zdroj: ASCHK

Tabulka 34: Odchylna od průměru potomstva



Tělesné rozměry potomstva hřebce Navara byly podstatně menší než průměrné rozměry potomků (KVH: -0,89, KVP: -0,78 a OH: -1,29), i přestože hřbec byl větších tělesných rozměrů.

U hodnocení exteriéru mělo potomstvo delší prostornost kroku (0,39) a klusu (0,46).

6.3.6 2859 Nonet

Obrázek 7: Nonet 2859



Zdroj: SCHCHK

Tabulka 35: Základní informace o hřebci

Linie	1747 Neuwirt Diamant IX	Body výkon	8,51
Rok narození	2001	KVH (cm)	165
Barva	Ryz.	KVP (cm)	179
Akcelerační program	ANO	OH (cm)	215
Rok ZV	2003	Ohol (cm)	26,50
Třída	8,0	Hmotnost (kg)	
Body exteriér	7,60	Poč. potomků (ks)	13

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Zemský hřebčinec Tlumačov,s.p., 763 62 Tlumačov

Chovatel: Vítkovská zemědělská s.r.o., 747 47 Vítkov 3

Stanice: Hradec n.Moravicí, 747 41 Hradec n.Moravicí

Tabulka 36: Tělesné rozměry potomstva

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	11	160,18	156,00	168,00
KVP	11	171,00	167,00	178,00
OH	11	202,09	191,00	225,00
OHol	11	23,15	21,00	25,50

Tabulka 37: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	Výkon
n (ks)	12	1	11	2	0	5	5	0	10	7,79	7,98

Zdroj: ASCHK

Tabulka 38: Odchylna od průměru potomstva

Ukazatel	Odch.			
KVH	1,03			
KVP	0,31			
OH	-2,06			
OHol	-0,16			
Typ	0,61	netypický		typický
Rámec	0,19	vysoký		dlouhý
Ušlechtilost	0,16	hrubý		ušlechtilý
Délka krku	0,73	krátký		dlouhý
Nasazení krku	0,51	nízko		vysoko
Délka kohoutku	-0,06	krátký		dlouhý
Délka hřbetu	0,17	krátký		dlouhý
Tvar hřbetu	0,12	prosedlaný		kapří
Délka beder	-0,01	krátká		dlouhá
Tvar beder	0,08	vlčí		kapří
Délka zádě	-0,28	krátká		dlouhá
Sklon zádě	-0,18	rovná		sražená
Lopatka	0,45	strmá		šikmá
Přední spěnka	-0,38	měkká		strmá
Přední kopyto	0,06	ploché		špalíkovité
Postoj zad. končetin	-0,18	ot. hlezno		šavlovité
Zadní spěnka	-0,14	měkká		strmá
Zadní kopyto	-0,05	ploché		špalíkovité
Šířka těla	-0,05	úzké		široké
Tvar zádě	0,13	střechovitá		štěpené
Prostornost kroku	0,20	krátký		dlouhý
Prostornost klusu	0,56	krátký		dlouhý
Užitkový typ	0,31			
Stavba těla	0,35			
Končetiny	0,29			
Mechanika pohybu	0,36			
Celkem	0,32			

Obvod hrudníku byl u těchto potomků značně pod průměrem (-2,06), na rozdíl od kohoutkové míry hůlkové (1,03).

Dále vyhodnocení lineárního popisu prokázalo, že potomstvo mělo výše nasazený, delší krk a delší prostornost klusu (0,56).

6.3.7 2885 Steiman

Obrázek 8: Steiman 2885



Zdroj: SCHCHK

Tabulka 39: Základní informace o hřebci

Linie	1350 StreiterVulkan	Body výkon	8,59
Rok narození	2002	KVH (cm)	164
Barva	Hn. skvr. Běl.	KVP (cm)	174
Akcelerační program	ANO	OH (cm)	208
Rok ZV	2004	Ohol (cm)	24,50
Třída	8,0	Hmotnost (kg)	
Body exteriér	7,79	Poč. potomků (ks)	10

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Bambuch Robert, 756 06 Velké Karlovice

Chovatel: Švirák Miroslav, 760 01 Zlín

Stanice: Velké Karlovice, 756 06 Velké Karlovice

Tabulka 40: tělesné rozměry potomstva

Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	10	159,90	155,00	165,00
KVP	10	171,00	166,00	176,00
OH	10	207,20	194,00	220,00
OHol	10	23,30	22,00	25,00

Tabulka 41: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	Výkon
n (ks)	7	3	9	1	0	6	1	0	9	7,76	8,03

Zdroj: ASCHK

Tabulka 42: Odchylna od průměru potomstva

Ukazatel	Odch.			
KVH	0,74			
KVP	0,09			
OH	2,96			
OHol	0,06			
Typ	0,65	netypický		typický
Rámec	0,84	vysoký		dlouhý
Ušlechtilost	0,70	hrubý		ušlechtilý
Délka krku	0,14	krátký		dlouhý
Nasazení krku	-0,70	nízko		vysoko
Délka kohoutku	0,07	krátký		dlouhý
Délka hřbetu	0,64	krátký		dlouhý
Tvar hřbetu	0,21	prosedlaný		kapří
Délka beder	-0,19	krátká		dlouhá
Tvar beder	0,22	vlčí		kapří
Délka zádě	0,20	krátká		dlouhá
Sklon zádě	-0,39	rovná		sražená
Lopatka	-0,10	strmá		šikmá
Přední spěnka	-0,13	měkká		strmá
Přední kopyto	0,05	ploché		špalíkovité
Postoj zad. končetin	-0,11	ot. hlezno		šavlovité
Zadní spěnka	-0,16	měkká		strmá
Zadní kopyto	0,05	ploché		špalíkovité
Šířka těla	-0,28	úzké		široké
Tvar zádě	-0,01	střečovitá		štěpené
Prostornost kroku	0,02	krátký		dlouhý
Prostornost klusu	0,24	krátký		dlouhý
Užitkový typ	0,31			
Stavba těla	0,17			
Končetiny	0,04			
Mechanika pohybu	-0,21			
Celkem	0,09			

U potomstva tohoto hřebce byly prokázány odchylky tělesných rozměrů zejména u obvodu hrudi (2,96) a kohoutkové výšky hůlkové (0,74).

Vyhodnocení odchylek lineárního popisu poukázalo na to, že potomstvo bylo ušlechtilejší (0,70) s větším tělesným rámcem (0,84) a. Potomstvo mělo níže nasazený krk (-0,70) a delší hřbet (0,64).

6.3.8 2867 Streidar

Obrázek 9: Streidar 2867



Zdroj: SCHCHK

Tabulka 43: Základní informace o hřebci

Linie	1350 Streiter Vulkan	Body výkon	7,90
Rok narození	2001	KVH (cm)	162
Barva	Ryz.	KVP (cm)	174
Akcelerační program	ANO	OH (cm)	206
Rok ZV	2003	Ohol (cm)	26,80
Třída	7,9	Hmotnost (kg)	
Body exteriér	7,30	Počet potomků (ks)	16

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Králová Iveta, 666 03 Sentice 102

Chovatel: Švirák Miroslav, 760 01 Zlín

Stanice: Sentice, 666 03 Tišnov

Tabulka 44: Tělesné rozměry potomstva

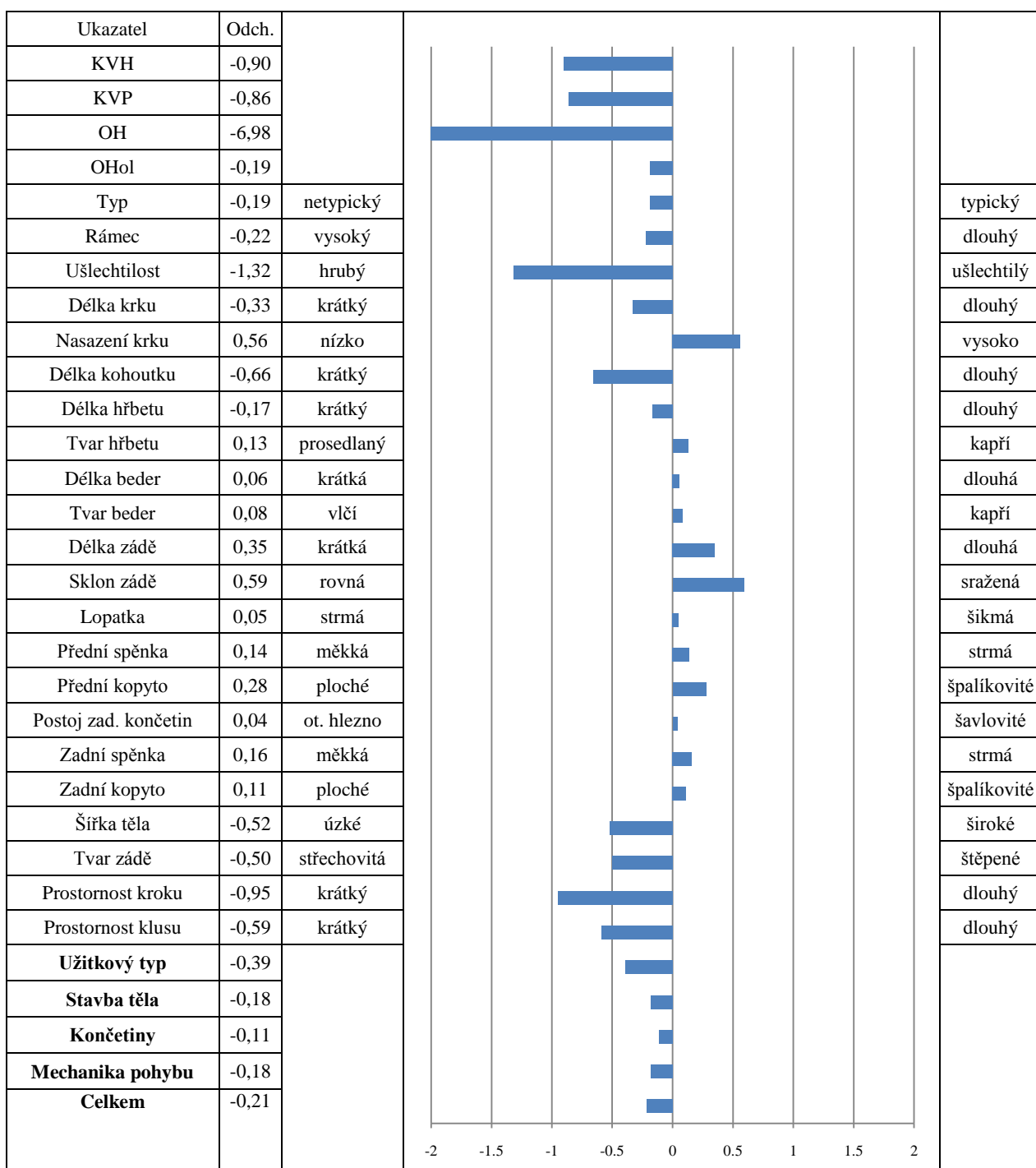
Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	13	158,08	156,00	162,00
KVP	13	169,62	165,00	174,00
OH	13	197,39	188,00	207,00
OHol	13	22,89	22,00	25,00

Tabulka 45: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	Exteriér	výkon
n (ks)	15	1	15	1	0	9	4	0	11	7,25	7,49

Zdroj: ASCHK

Tabulka 46: Odchylka od průměru potomstva



Odchylky od průměru tělesných rozměrů potomstva hřebce Streidara vyjádřily, menší rozměry potomků tohoto hřebce. Největší rozdíl je u obvodu hrudi (-6,98), kterou má toto potomstvo menší než u ostatních potomků jiných hřebců SN, na to poukazuje i hodnocení šířky těla (-0,52).

Dále má toto potomstvo výše nasazený krk (0,56), rovnější sklon zádě (0,59) a kratší prostornost kroku (-0,95) a klusu (-0,59).

6.3.9 2691 Streimur

Obrázek 10: Streimur 2691



Zdroj: SCHCHK

Tabulka 47: Základní informace o hřebci

Linie	1350 StreiterVulkan	Body výkon	8,19
Rok narození	1994	KVH (cm)	159
Barva	Hn. skvr. Běl.	KVP (cm)	170
Akcelerační program	ANO	OH (cm)	190
Rok ZV	2004	Ohol (cm)	26,00
Třída	8,2	Hmotnost (kg)	610
Body exteriér	7,99	Poč. potomků (ks)	75

Zdroj: ASCHK

Majitel a chovatel:

Majitel: Novotný Martin, 277 21 Liběchov

Chovatel: Malínek J., Březina 11

Stanice: Ješovice, 277 21 Liběchov

Tabulka 48: Tělesné rozměry potomstva

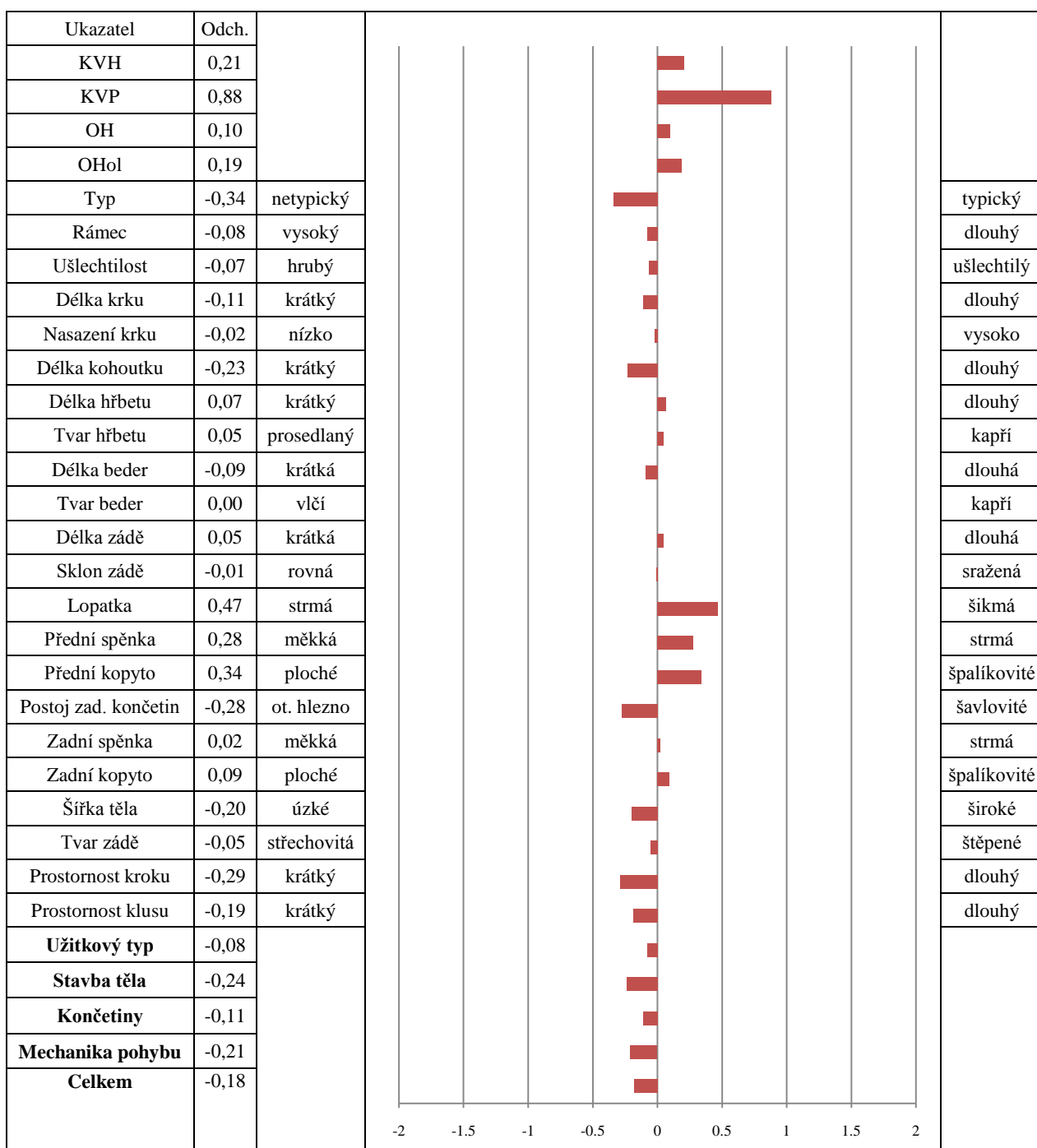
Ukazatel	n (ks)	\bar{x} (cm)	min (cm)	max (cm)
KVH	73	159,79	154,00	166,00
KVP	73	171,90	165,00	181,00
OH	73	204,70	184,00	230,00
Ohol	73	23,62	22,00	26,50

Tabulka 49: Působení potomků v chovu

Ukazatel	Klisny	Hřebci	SN	N	CHT	HPK	PK	PPK	GZ	exteriéru	výkon
n (ks)	70	5	33	41	1	34	21	13	25	7,43	7,80

Zdroj: ASCHK

Tabulka 50: Odchylna od průměru potomstva



Potomstvo hřebce Steimura má nejnižší odchylky od průměru u tělesných rozměrů. Pouze s menším rozdílem se dá vyzdvihnout odchylka u kohoutkové výšky páskové (0,88), která pojednává o tom, že potomstvo je mohutnější.

U lineárního popisu bylo prokázáno, že potomstvo má šikmější lopatku (0,47).

7 SOUHRN VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala hodnocením kvality a počtu potomků slezského norika. Analýza byla prováděna v období od 1. 9. 2014 do 15. 3. 2015. Cílem diplomové práce bylo zhodnocení hřebců a jejich potomstva na základě podkladů získaných z ASCHK. Údaje o hřebcích a jejich potomstvu byly doloženy z plemenných knih, z hodnocení exteriéru a z výkonnostních zkoušek. Údaje obsahovaly: tělesné rozměry, lineární popisy a hodnocení výkonnostních zkoušek. Vše bylo zpracováno za pomoci programu Word 2007, Statistika 12.00 a vyhodnoceno v rámci metodik Chov koní (MARŠÁLEK, 2008) a Řádu plemenné knihy (ASCHK, 2008).

Z těchto sledování vyplynuly následující závěry:

1. Plemenná kniha slezského norika evidovala 44 hřebců, jejichž věková struktura se pohybovala v rozpětí od 3 let do 21 let. Nejvyššího věku dosáhl hřebec Streimur 2691, který měl 21 let.
2. Hřebci se vyskytovali v mnoha zbarveních, kde převažovalo zbarvení ryzé (17 ks) a hnědé (10 ks).
3. Důležitým parametrem pro zapsání do PK jsou tělesné rozměry. U hřebců činila průměrná kohoutková výška pásková 172,86 cm, hůlková 161,02 cm, obvod hrudi 203,07 cm a průměrný obvod holeně 24,84 cm.
4. Dále byly vyhodnoceny linie, ze kterých hřebci pocházeli a to nejen ze stránky počtu jejich potomků ale i podle hodnocení exteriéru a výkonnostních zkoušek. Analýzou bylo prokázáno, že nejvíce hřebců pochází z linií 419 Bravo (9 ks) a 1542 Nero Diamant VI (9 ks). Po zjištění počtu jejich potomků byla stanovena linie Streiter Vulkan 1350 jako nejpočetnější, ve které působilo 105 potomků.
5. Z hlediska hodnocení exteriéru byli hřebci ušlechtilejší (\bar{x} 6,08) s delším tělesným rámcem (\bar{x} 6,13). Průměrné hodnocení tělesné stavby se pohybovalo v rozmezí od 4,92 (zadní spěnka) do 6,29 bodů (tvar zádě). Nejlepšího hodnocení exteriéru dosáhli hřebci linie Streiter Vulkan (\bar{x} 8,094).
6. Výsledky výkonnostních zkoušek prokázaly, že hřebci nejlépe zvládali disciplínu v tahu (max. 10 bodů) a to zejména v prvním zabrání (\bar{x} 8,40). Nejlepších celkových výsledků dosáhli hřebci linií Bravo 419 (\bar{x} 8,35) a Streiter Vulkan 1350 (\bar{x} 8,35).

7. Hodnocením exteriéru a výkonnostními zkouškami se práce zabývala i ze stránky potomstva hřebců. Porovnávaly se tělesné rozměry potomstva. Tyto výsledky prokázaly, že potomstvo bylo vysoké 159,07 cm (KVH) při průměrném obvodu hrudníku 204,85 cm s průměrem holeně 23,20 cm. Potomstvo SN (\bar{x} 23,11 cm) mělo menší obvod holeně než potomstvo norické (\bar{x} 25,11 cm).
8. Vyhodnocením exteriéru potomstva bylo prokázáno, že potomci byli ušlechtilější (\bar{x} 5,55) s delším tělesným rámcem (\bar{x} 6,14). Potomci měli výše nasazený (\bar{x} 5,98) a dobře formovaný (\bar{x} 4,96) krk se středně dlouhým (\bar{x} 4,82) kohoutkem. Hřbet měli delší (\bar{x} 5,94) a volnější (\bar{x} 4,44). Bedra byla delší (\bar{x} 5,70) a plnější (4,92) s delší (\bar{x} 5,54), skleněnější (\bar{x} 5,67) zádí. Lopatku mělo potomstvo přiměřeně dlouhou a šikmou (\bar{x} 4,69). U hodnocení končetin bylo zjištěno, že spěnky potomstva byly přiměřeně dlouhé (P: \bar{x} 5,14 a Z: \bar{x} 5,05) s dobře utvářenými (P: \bar{x} 4,79 a Z: \bar{x} 4,85) kopyty. Potomstvo mělo prostorný krok (\bar{x} 6,57) i klus (\bar{x} 6,29). Pomocí T- testu rozdílu lineárního popisu potomstva SN a bylo zjištěno, že potomci slezského norika jsou oproti potomstvu norika vyššího rámce, mají kratší krk, kohoutek, hřbet, bedra a zád'. U postavení končetin je u noriků šavlovitější postoj zadních končetin než u slezských noriků.
9. Analýzou výsledků výkonnostních zkoušek bylo prokázáno, že potomci byli nejlépe bodováni zejména u tahu, kdy byli jedinci hodnoceni i 10 body, nejlepší bylo ve většině zabrání č. 3 (\bar{x} 8,28). Zatímco nejhůře bodovanou disciplínou byla mechanika pohybu a to klus (\bar{x} 7,43). Zde byl taktéž proveden T- test, aby byly zjištěny rozdíly mezi potomky SN a N, T – test zaznamenal nejvyšší rozdíl v bodování u tahu a to u zabrání č. 1. (0,984).

Závěry diplomové práce navazovaly na cíle práce:

- *Dokázat zda existuje rozdíl u jednotlivých hřebců mezi výsledkem hodnocení exteriéru, výkonnosti hřebce a vlastnostmi, předávající na potomstvo.*
1. U hodnocení exteriéru bylo zjištěno, že hřebci, kteří mají lepší hodnocení potomstva, jsou méně využíváni k plemenitbě. Bylo zjištěno, že hřbec Brynet 1061 měl nejlépe hodnocené potomky (v exteriéru: 7,93) z hřebců SN a to měl pouze 11 potomků. Na rozdíl od hřebce Streimura 2691, který má 75 potomků (7,43) nebo Navara 2774, jehož potomstvo (7,43) tvoří 37 jedinců.
 2. U vyhodnocení výkonnostních zkoušek bylo prokázáno, že nejlépe byli vyhodnoceni potomci hřebci: Steiman 8,03 bodů, který má pouze 10 potomků a Brys slezský 8,02, který má 11 potomků působících v chovu. I zde bylo

prokázáno, že hřebci, kteří měli nejlépe hodnocené potomstvo, nebyli využíváni v chovu víc než ti hřebci, kteří mají hůře hodnocené potomstvo.

3. Brys slezský (exteriér: 8,00: výkon: 9,10) a Steiman (exteriér: 7,79 : výkon: 8,60) jsou hřebci, kteří byli v průměru nejlépe hodnoceni. Potomstvo Bryse slezského bylo v průměru hodnoceno jako třetí nejlepší (exteriér: 7,45 : výkon 8,02). A potomstvo Steimana bylo vyhodnoceno jako nejlepší (exteriér: 7,76 a výkon: 8,03) ze všech potomků ostatních hřebců. Diplomová práce prokázala, že hřebci dosahující lepších výsledků v hodnocení exteriéru a výkonu, mají i lépe hodnocené potomstvo.

1) *Zjistit zda je možné najít hřebce, kteří mají dostatek potomků pro objektivní hodnocení kontroly dědičnosti.*

1. Celkový stav potomstva čítal 266 jedinců. To znamenalo, že na 1 hřebce spadalo v průměru 6 hříbat. Objektivní hodnocení kontroly dědičnosti by se dalo stanovit se spolehlivostí u 9 (3. a 4. úrovně) hřebců SN:

- a. **32 % spolehlivostu** $h^2= 0,2$ a **17% spolehlivost** u $h^2=0,1$: Brynet 1061 (11 hříbat), Brys Slezský 2952 (11 hříbat), Nonet 2859 (13 hříbat), Steiman 2885 (10 hříbat) a Streidara)2867 (16 hříbat)
- b. **49 % spolehlivost** u $h^2= 0,2$ a **29% spolehlivost** u $h^2=0,1$: NachoSalazar-Zv 2868 (21 hříbat), Navar 2774 (37 hříbat) a Gone 2827 (24 hříbat)
- c. **70 % spolehlivost** u $h^2= 0,2$ a **51% spolehlivost** u $h^2=0,1$: Streimur 2691 (75 hříbat)

Ze závěru práce vyplynulo, že slezský norik je plemenem koní s dostatečným počtem potomků, pouze v některých liniích. Spolehlivost výsledků hodnocení hřebce na základě jeho potomků je dostatečná pouze u hřebců s vyšším počtem potomků.

Udržitelnost jednotlivých linií je nezbytně nutné posuzovat v kontextu s kvalitou potomstva příslušných hřebců. I u genových živočišných zdrojů je nutné počítat se zánikem linií s nízkou životaschopností nebo neodpovídajícími užitkovými vlastnostmi. Chovatelská organizace by měla rovněž sledovat původ ze strany matky (udržení jednotlivých rodin), neboť je nebezpečí příbuznosti představitelů jednotlivých linií v mateřské části rodokmenu.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborné publikace

BEJŠÁKOVÁ S.: Slezský norik. *Svět koní*. 2014, č. 5: 27-32.

BŘEZINOVÁ L., KENDRA J., KÁLAL V.: *Speciální chov hospodářských zvířat (Velká zvířata)*, SZN, Praha, 1961, 403 s.

BUŇÁTOVÁ Z., MARŠÁLEK M., CIVIŠOVÁ H., ŠTĚRBA J., KARLOVÁ V.: Růst hříbat v testačních odchovných teplokrevných hřebců. In: *Koně 2011: sborník z konference mladých vědeckých pracovníků: České Budějovice, 9. 6. 2011*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2011, s. 111-117. ISBN 978-807-3943-448.

CERMAN J., Výkonnostní zkoušky chladnokrevných hřebců. *Jezdectví*, 2007, č. 2: 57

ČAPKOVÁ Z., VOSTRÝ L., ANDREJSOVÁ L., MASOPUSTOVÁ R., KRACÍKOVÁ O., Comparison of noriker, Silesian noriker, and Czech-moravian belgian horse population in the Czech Republic. *Actafytotechnica et zootechnica*, 2010, 1-3 s.

DRAŽAN J.: Perspektiva rozvoje chovu koní v ČR. In: *koně ve formě: odborný seminář o koních*, 18. 9. 2010. 1.vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2010, s. 5-12. ISBN 978-80-7394-228-1

DUŠEK J.: Koeficienty dědivosti exteriéru a výkonnosti koní. In: *Studijní informace. ÚVTIZ, živočišná výroba*, 1981, 3: 88

DUŠEK J.: *Chov koní: popis, posuzování, šlechtění = Horsebreeding : description, evaluation, breeding : vědecká monografie*. 1. vyd. Praha: Brázda, 2001, 35 s. ISBN 80-209-0282-1.

FLADE J. E.: *Chov a športové využitie koní*. 1. vyd. Ilustrace Jan Maget. Bratislava: Príroda, 1990, 451 s. Živočišna výroba. ISBN 80-070-0252-9.

GROLING A. *Zootechnický slovník*. Praha: SZN, 1963, 712 s.

HARGÁŠOVÁ Z., MLÝNEKOVÁ E.: Výkonnostné parametry chladnokrevných koní na slevensku v rokoch 2003-2011. In: *Koně 2011: sborník z konference mladých vědeckých pracovníků: České Budějovice, 9. 6. 2011*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2011, s. 111-117. ISBN 978-807-3943-448.

- HOLLÝ K., HORNÁČEK K.: *Hipoterapie: léčba pomocí koně*. Ostrava: Montanex, 2005, 293 s. ISBN 80-722-5190-2.
- KLEINOVÁ A.: Hodnocení zevnějšku chladnokrevných koní. In: *Koně 2012: sborník z konference mladých vědeckých pracovníků: České Budějovice, 18. 6. 2012*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2012, s. 111-117. ISBN 978-807-3942-687.
- KOPECKÝ J., BLÁHA K.: *Speciální chov hospodářských zvířat v I*. Praha: SZN, 1977, 656 s.
- KOSOVÁ M.: Genetické zdroje koní v ČR a problémy jejich šlechtění. In: *Aktuální problémy chovu a šlechtění koní v ČR: sborník referátů ze seminářů: 21. a 22. listopadu 2008 MZLU v Brně, NH Kladruby nad Labem - hřebčín Slatiňany, Česká republika*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2008, s. 44–46. ISBN 978-807-3752-415.
- LERCHE F.: *Naše koně*. Praha: SZN, 1959, 313 s.
- MAHLER Z.: *Člověk a kůň*. 1. vyd. Ilustrace Jan Maget. České Budějovice: Dona, 1995, 183 s. ISBN 80-854-6352-0.
- MACHEK J., D ŠILHÁNOVÁ.: *Situační a výhledová zpráva koně*. 12. vyd. MZe: TYPO – J. Jehlička, Třebichovice, 2008. ISBN 80-7084-768-8.
- MACHEK J., J GAUDNÍKOVÁ.: *Situační a výhledová zpráva koně*. 12. vyd. MZe: TYPO – J. Jehlička, Třebichovice, 2010. ISBN 80-7084-914-9.
- MAIWASHE A., NEPHAWE K. A., THERONH. E.: ESTIMATES OF GENETIC PARAMETERS and effect of inbreeding on milky ield and composition in South African Jersey cos. *South African Journal of Animal Science*, 2008, 38: 119-125
- MARŠÁLEK M. *Chov koní: popis, posuzování, šlechtění = Horsebreeding : description, evaluation, breeding : vědecká monografie*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2008, 109 s. ISBN 978-80-7394-101-7.
- MARŠÁLEK M., Plemenitba v chovu koní. In: *koně ve formě: odborný seminář o koních*, 18. 9. 2010. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2010, s. 5-12. ISBN 978-80-7394-228-1
- MARŠÁLEK M.: Nové způsoby hodnocení zevnějšku koní. In: *„Chov koní v současných podmínkách“*, 1996, s. 24- 29

- MARŠÁLEK M.: The evaluation of warm-blood stallions by body conformation of their daughters (in Czech): JCU, Faculty of Agriculture, České Budějovice, In: *Collection of Sci. Pápera, Series for Animal Sci*, 2000b, 17: 81- 89
- MARŠÁLEK M.: The evaluation of warm-blood stallions by their progeny performance (in Czech): JCU, Faculty of Agriculture, České Budějovice, In: *Collection of Sci. Pápera, Series for Animal Sci*, 2000a, 17: 91- 98
- MISAŘ D., JISKROVÁ I.: *Chov a šlechtění koní*. 1. vyd. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2001, 170 s. ISBN 978-80-7157-510-8.
- MISAŘ D.: *Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku. v. 1*. Praha: Brázda, 2011, 295 s. ISBN 978-80-209-0383-9.
- MZe ČR, ASCHK ČR, SCHCHK ČR.: *Sborník Kvantitativní a kvalitativní vývoj populací českomoravského belgického koně, norika a slezského norika v ČR v období 1995-2000*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2001, 52 s.
- NOTTE D. R.: The importace of genetic diversity in livestock populations of the future. *Journal of Animal Science*, 1999, 77: 61–69.
- PETLACHOVÁ T., SOBOTKOVÁ E.: Analýza základních tělesných rozměrů a hipometrických indexů hřebců vybraných plemen koní. In: *Koně 2012: sborník z konference mladých vědeckých pracovníků: České Budějovice, 18. 6. 2012*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2011, s. 111-117. ISBN 978-807-3942-687.
- PETRTÝL I.: *Slezský norik klidná síla z podhůří Jeseníků*. Vítkov: Město Vítkov, 2013.
- PRAUSOVÁ M., JISKROVÁ I., SOBOTKOVÁ E., MAJVELDER L.: Analýza exteriéru populací achaltekinských koní v České Republice a Kazachstánu. In: *Aktuální problémy chovu a šlechtění koní v ČR: sborník referátů ze semináře, 21. a 22. listopadu 2008 MZLU v Brně, NH Kladruby nad Labem - hřebčín Slatiňany, Česká republika*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2008, s. 44–46. ISBN 978-807-3752-415.
- PŘIBYL J.: Šlechtění skotu a jeho vliv na jednotlivé chovy, In: *Institut výchovy a vzdělání Mze ČR*, Praha, 1997, 36 s
- RIEDEL Q.: Dějinné studie o vzniku ras koní a jejich významu pro vypěstění hospodářského koně. 2. vyd. Opava: Slezský svaz spolků chovatelů koní, 1923, 103 s.

- SAMBRAUS H. H.: *Atlas plemen hospodářských zvířat: skot, ovce, kozy, koně, osli, prasat: 250 plemen*. Vyd. v češtině 1. Praha: Brázda, 2006, 295 s. ISBN 80-209-0344-5.
- SVOBODOVÁ J., GÖRNEROVÁ H., POLÍČEK B.: Chladnokrevná sezóna 2004. *Jezdectví*. 2004, č. 12: 50-51
- ŠMELKO V.: Aktuální problémy chovu norika muránského typu v š.p. LESY SR, In: *Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie Perspektíva a podpora chovu Norika Muránského typu na Slovensku*, Zvolen, 2009
- ŠTRUPL J., LERCHE F., ZELENKA J.: *Chov koní*. 1. vyd. Praha: SZN, 1983, 411 s.
- URBAN F., BOUŠKA J., TESLÍK V., VĚTYŠKA J.: Lineární popis exteriéru v chovu skotu. *Náš chov*. 1988, č. 1: 11- 13
- VOSTRÝ L., ČAPKOVÁ Z., PŘIBYL J., MACH, K.: Analysis of Czech cold-blooded horses: genetic parameters, breeding value and the influence of in breeding depression on linear description of conformation and type characters. *Czech Journal of Animal Science*, 2011, 56 (5): 217-230.
- WANG J.: More efficient breeding systems for controlling inbreeding and effective size in animal populations. In: *Heredity*, 1997, 79: 591–599.
- WRIGHT S.: Coefficients of Inbreeding and Relationship. *American Naturalis*, 1922, 56, 330–338.
- ZUDA J.: *Chov koní*. 1. Vyd. Praha: Vysoká škola zemědělská, 1969, 236 s.

Internetové odkazy

- ASCHK ČR.: *Šlechtitelský program plemene slezský norický kůň* [online]. 2008 [cit.2014-11-06].Dostupnéz: http://www.aschk.cz/plemena/slnorik2003/rpk_slnorik2003-2.php
- ANONYM.: *O hřebčinci*. Zemský hřebčinec Písek. [online]. 2015 [cit. 2015-02-12]. Dostupné z:<http://www.zemskyhrebcecpisek.cz/o-hrebceinci>
- ANONYM.: *HRADČANY S. H.*Equichannel.cz. [online]. 2012 [cit. 2014-11-11]. Dostupné z:<http://www.equichannel.cz/hradcany-sh>

- ASCHK ČR.: *Slezský norik* [online]. 2011 [cit. 2014-04-14].
Dostupné z: <http://dev.aschk.cz/slezsky-noricky-kun>
- DRAŽAN J., MACHEK J., REGNER K., LUKAV., PERNÍČEK M., LUKÁŠEK M., HOJER J., NOVOTNÝ M., GALLAS J., GAUDNÍKOVÁ J.: EAGRI zemědělství. *Koncepce chovu koní v ČR* [online]. Těšnov 17, Praha 1: Ministerstvo zemědělství, 2014 [cit. 2015-03-21]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/322677/Koncepce_chovu_koni_v_CR.pdf
- FAO.: Breed data sheet: Slezsky norik/Czech Republic. *Preparation of the First Report on the State of the World's Animal Genetic Resources* [online]. 2001 [cit. 2014-11-18]. Dostupné z: <http://dad.fao.org/>
- HAVLÍČKOVÁ T.: *HISTORIE ZALOŽENÍ HŘEBČINCE*. Zemský hřebčinec Tlumačov [online]. 2015 [cit. 2015-02-12]. Dostupné z: <http://www.hrebcinecTlumacov.wz.cz/>
- HORVÁTHOVÁ P.: *Něco o slezském norikovi* [online]. 2013 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z: <http://www.konici-dubnice.wbs.cz/Neco-o-slezskem-norikovi.html>
- KOSOVÁ M.: *VÝKONNOSTNÍ ZKOUŠKY CHLADNOKREVNÝCH HŘEBCŮ V TLUMAČOVĚ*. Equichannel.cz. [online]. 2010 [cit. 2014-11-02]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/vykonnostni-zkousky-chladnokrevnych-hrebcu-v-tlumacove>
- MARŠÁLEK M.: *ASCHK KONĚ 6/2013: JAK DÁL V CHOVU SLEZSKÉHO NORIKA?* Equichannel.cz. [online]. 2014 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/aschk-kone-6-2013-jak-dal-v-chovu-slezskeho-norika>
- PETRTÝL I.: *ASCHK KONĚ 1/2014: SLEZSKÝ NORIK - KLIDNÁ SÍLA Z PODHŮŘÍ JESENÍKŮ* [online]. 2014 [cit. 2014-11-02]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/aschk-kone-1-2014-slezsky-norik-klidna-sila-z-podhuri-jeseniku> 1a
- POLÍČEK B., TEPLÝ V., VOLENEC J.: *Národní referenční středisko genetických zdrojů hospodářských zvířat* [online]. 2006 [cit. 2014-10-21]. Dostupné z: http://www.genetickezdroje.cz/sites/File/metodika/Metodika_KoneNorik.pdf

- SCHCHK.: *Upravený Řád PK Slezského norika z roku 2008* [online]. 2008 [cit. 2014-11-06]. Dostupné z: <http://www.schchk.cz/clanky/slezsky-norik/rad-pk/>
- SVOBODOVÁ J, J SVOBODA, J GALLAS a V GALLASOVÁ.: *Využití národních plemen chladnokrevných koní v regionu Národního parku Šumava*. Národní park Šumava. [online]. 2014 [cit. 2014-11-11]. Dostupné z: http://www.npsumava.cz/gallery/22/6726-studie_chladnokrevnici.pdf
- ŠINDELÁŘOVÁ M.: *Historie a vývoj plemene: Slezský norický kůň dnes* [online]. 2013 [cit. 2014-10-02]. Dostupné z: <http://www.schchk.cz/clanky/slezsky-norik/historie-a-vyvoj-plemene/>
- TEPLÝ, V, B POLÍČEK.: *EAGRI zemědělství. Výroční zpráva šlechtitelského programu Slezského norika za rok 2012* [online]. Těšnov 17, Praha 1: Ministerstvo zemědělství, 2014 [cit. 2015-03-21]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/322864/Slezsky_norik_.pdf
- VORÁČKOVÁ J., KOSOVÁ M.: *HŘEBČÍN FRANTIŠKŮV DVŮR KLOKOČOV*. Equichannel.cz. [online]. 2010 [cit. 2014-11-02]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/hrebcin-frantiskuv-dvur-klokocov>
- MARŠÁLEK M.: *JAK DÁL V CHOVU SLEZSKÉHO NORIKA?* Equichannel.cz [online]. 6. vyd. 2013 [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/aschk-kone-6-2013-jak-dal-v-chovu-slezskeho-norika>

9 SEZNAM GRAFŮ, OBRÁZKŮ A TABULEK

9.1 Grafy:

Graf 1: Zbarvení hřebců	44
Graf 2: Liniová struktura hřebců SN.....	45
Graf 3: Procentický stav počtu pohlaví potomstva	52
Graf 4: Zařazení potomstva do plemenných knih	53
Graf 5: Zbarvení potomstva	54

9.2 Obrázky:

Obrázek 1: Plánek vozatajského parkúru	37
Obrázek 2: Brynet 1061	60
Obrázek 3: Brys Slezský 2952	62
Obrázek 4: Gone 2827	64
Obrázek 5: Navar 2774	68
Obrázek 6: Nonet 2859	70
Obrázek 7: NachoSalazar-ZV 2868	66
Obrázek 8: Steiman 2885	72
Obrázek 9: Streidar 2867	74
Obrázek 10: Streimur 2691	76
Obrázek 11: Plemenný hřebec 2305 HENOS, ošetřovatel Stanislav Šustek	91
Obrázek 12: Zástupce linie Streiter Vulkan - 1980 Streiter z Lán - 5 (*1965).....	91
Obrázek 13: Zástupce linie Neuwirt Diamant IX - 1089 Neugot z Lán-1 (*1971) ...	91
Obrázek 14: Hnědák Baramis 1589	92
Obrázek 15: Ryzák Neron 2986.....	92
Obrázek 16: Světlý hnědák Nippur zuberský 1438.....	92
Obrázek 17: Tmavý ryzák Hene 2636	93
Obrázek 18: Hnědý skvrnitý bělouš Nacho Vsetínský 1725	93
Obrázek 19: Červený skvrnitý bělouš Bar 1863	93
Obrázek 20: Klisna s hříbětem.....	94
Obrázek 21: Distanční jízda	94
Obrázek 22: Bigar v kládě.....	94

9.3 Tabulky:

Tabulka 1: Věkové rozpětí hřebců SN	43
Tabulka 2: Tělesné rozměry hřebců	44
Tabulka 3: Liniové zastoupení hřebců a počet jejich potomstva	46
Tabulka 4: Hodnocení exteriéru	48
Tabulka 5: Rozdíly v hodnocení exteriéru jednotlivých linií hřebců.....	49
Tabulka 6: Výsledky výkonnostních zkoušek hřebců.....	50
Tabulka 7: Rozdíly hodnocení výkonnostních zkoušek linií hřebců	51
Tabulka 8: Celkový počet potomstva hřebců SN.....	52
Tabulka 9: Tělesné rozměry potomků hřebců slezského norika	54
Tabulka 10: T- test a Levenův test rozdílu tělesných rozměrů potomků.....	55
Tabulka 11: Vyhodnocení Lineárního popisu potomstva	56
Tabulka 12: Rozdíly ve výsledcích vyhodnocení LP dle zařazení potomků do plemenných knih	58
Tabulka 13: Vyhodnocení zkoušek výkonnosti	59
Tabulka 14: Rozdíly ve výsledcích výkonnostních zkoušek u potomků N a NS	59
Tabulka 15: Základní informace o hřebci	60
Tabulka 16: Tělesné rozměry potomstva	60
Tabulka 17: Působení potomků v chovu	60
Tabulka 18: Odchylka od průměru potomstva.....	61
Tabulka 19: Základní informace o hřebci	62
Tabulka 20: Tělesné rozměry potomstva	62
Tabulka 21: Působení potomků v chovu.....	62
Tabulka 22: Odchylka od průměru potomstva.....	63
Tabulka 23: Základní informace o hřebci	64
Tabulka 24: Tělesné rozměry potomstva	64
Tabulka 25: Působení potomků v chovu	64
Tabulka 26: Odchylka od průměru potomstva.....	65
Tabulka 27: Základní informace o hřebci	68
Tabulka 28: Tělesné rozměry potomstva	68
Tabulka 29: Působení potomků v chovu	68
Tabulka 30: Odchylka od průměru potomstva.....	69
Tabulka 31: Základní informace o hřebci	70

Tabulka 32: Tělesné rozměry potomstva	70
Tabulka 33: Působení potomků v chovu	70
Tabulka 34: Odchylka od průměru potomstva	71
Tabulka 35: Základní informace o hřebci	66
Tabulka 36: Tělesné rozměry potomstva	66
Tabulka 37: Působení potomků v chovu	66
Tabulka 38: Odchylka od průměru potomstva	67
Tabulka 39: Základní informace o hřebci	72
Tabulka 40: tělesné rozměry potomstva	72
Tabulka 41: Působení potomků v chovu	72
Tabulka 42: Odchylka od průměru potomstva	73
Tabulka 43: Základní informace o hřebci	74
Tabulka 44: Tělesné rozměry potomstva	74
Tabulka 45: Působení potomků v chovu	74
Tabulka 46: Odchylka od průměru potomstva	75
Tabulka 47: Základní informace o hřebci	76
Tabulka 48: Tělesné rozměry potomstva	76
Tabulka 49: Působení potomků v chovu	76
Tabulka 50: Odchylka od průměru potomstva	77
Tabulka 51: Informace o početním stavu slezského norika od roku 2000 do roku 2013	95
Tabulka 52: Požadavky na plemenné hřebce SN při zápisu do plemenné knihy	95
Tabulka 53: Celkové hodnocení výkonnosti, exteriéru a typu	96
Tabulka 54: Struktura a významnost posuzovaných znaků, vlastností a zkušebních disciplin při zkouškách výkonnosti	96

10 SEZNAM ZKRATEK

SN - Slezský norický kůň

N – Norický kůň

ČMB - Českomoravský belgický kůň

CHT - Chladnokrevný typ

PK – Plemenná kniha

HPK – Hlavní plemenná kniha

PPK – Pomocná plemenná kniha

PKH – Plemenná kniha hřebců

RPK – Rada plemenné knihy

UCHS – Uznané chovatelské sdružení

ASCHK – Asociace svazů chovatelů koní

SCHCHK – Svaz chovatelů chladnokrevných koní

ÚEK – Ústřední evidence koní

ONV – Okresní národní výbor

NH – Národní hřebčín

ZH – Zemský hřebčinec

KVH – Kohoutková výška hůlková

KVP – Kohoutková výška pásková

OH – Obvod hrudi

OHol – Obvod holeně

ZV – Zkoušky výcviku

Fx - Koeficient příbuzenské plemenitby

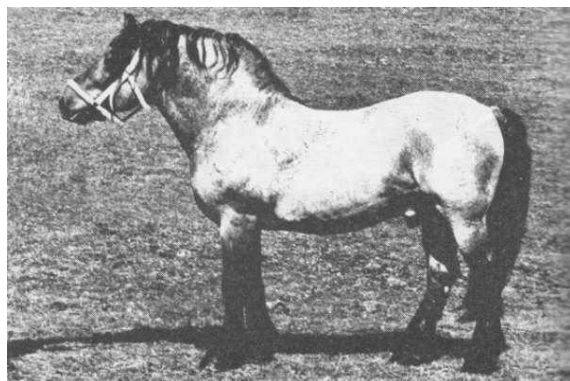
11 PŘÍLOHY

Obrázek 11: Plemenný hřebec 2305 HENOS, ošetřovatel Stanislav Šustek



Zdroj: <http://www.equichannel.cz/slezsky-norik-klidna-sila-z-podhuri-jeseniku-ii>

Obrázek 12. Zástupce linie Streiter Vulkan - 1980 Streiter z Lán - 5 (*1965)



Zdroj: <http://chladnokrevnihrebci.webnode.cz/fotogalerie/slezsky-norik/#streiter-z-lan-5-jpg>

Obrázek 13: Zástupce linie Neuwirt Diamant IX - 1089 Neugot z Lán-1 (*1971)



Zdroj: <http://chladnokrevnihrebci.webnode.cz/fotogalerie/slezsky-norik/#neugot-i-jpg>

Obrázek 14: Hnědák Baramis1589



Zdroj: <http://www.schchk.cz/img/picture/391/baramis.jpg>

Obrázek 15: Ryzák Neron 2986



Zdroj: <http://www.schchk.cz/img/picture/413/neron.jpg>

Obrázek 16: Světlý hnědák Nippur zuberský 1438



Zdroj: <http://www.schchk.cz/img/picture/450/nippur-zubersky.jpg>

Obrázek 17: Tmavý ryzák Hene 2636



Zdroj: http://www.aschk.cz/sn/pk/pk_display_sn.php?id=15675&plem=sn

Obrázek 18: Hnědý skvrnitý bělouš Nacho Vsetínský 1725



Zdroj: <http://chladnokrevnihrebci.webnode.cz/products/a1725-nacho-vsetinsky/>

Obrázek 19: Červený skvrnitý bělouš Bar 1863



Zdroj: <http://www.schchk.cz/img/picture/390/bar.jpg>

Obrázek 20: Ukázka hiporehabilitace



Zdroj: <http://www.centrum-slezsky-norik.cz/?Velky-kun-a-starsi-dama-aneb-socialni-hiporehabilitace/81>

Obrázek 21: Distanční jízda



Zdroj: <http://www.equichannel.cz/vykonnostni-zkousky-chladnokrevnych-hrebcu-v-tlumacove>

Obrázek 22: Bigar v kládě



Zdroj: <http://www.equichannel.cz/vykonnostni-zkousky-chladnokrevnych-hrebcu-v-tlumacove>

Tabulka 51: Vývoj stavu slezského norika od roku 2000 do roku 2013

Rok	2000	2003	2008	2011	2013
Početní stav	700 - 750	900 – 950	900 – 950	950 – 1000	1130 - 1150
Početní stavy hřebců	28	35	39	41	44
Početní stavy klisen	300	320	480	500	696
Počet klisen zapsaných v PK	293	320	438	476	479

Zdroj:<http://dad.fao.org/>

Tabulka 52: Požadavky na plemenné hřebce SN při zápisu do plemenné knihy

Ukazatel	Podmínky
Typ	suchý, výkonný, skromný, odolný a houževnatý chladnokrevník
KVH -H	154 až 162
KVH - K	152 až 160
Max KVH	166
Ohol - H	22 až 25
O hol - K	22 až 24
Rámec	obdélníkový, střední
Hlava	delší, suchá, ušlechtlejší, rovná nebo mírně klabonosá
Oko	výrazné s oválnou očnící
Krk	delší, klenutý
Kohoutek	dlouhý, méně výrazný
Hřbet	dlouhý, dobře utvářený, pevný
Bedra	delší, dobře vázaná
Zád'	středně dlouhá, sražená, hranatá
Hrudník	užší, válcovitý
Končetiny	suché, kostnaté, s výraznými klouby, korektní postoj
Kopyta	s kvalitní rohovinou, kompaktní, dobře tvarovaná, úměrná velikosti koně (menší)
Pohyb	výrazný, pružný, prostorný
Temperament	živý, nežádoucí je ariózní (nervózní)
Charakter	dobrý, bez charakterových vad
Konstituce	konstitučně pevný, odolný dlouhověký

Zdroj:<http://dev.aschk.cz/slezsky-noricky-kun/clanky/jak-dal-v-chovu-slezskeho-norika>

Tabulka 53: Celkové hodnocení výkonnosti, exteriéru a typu

Celkové výsledné hodnocení	Celkový významový součinitel
Typ a pohlavní výraz (A)	1
Exteriér Tělesné znaky (B)	2
Výkonnost (C)	3

Zdroj: ASCHK

Tabulka 54: Struktura a významnost posuzovaných znaků, vlastností a zkušebních disciplín při zkouškách výkonnosti

Posuzovaný znak, vlastnost, zkušební disciplína	Dílčí významový součinitel	Celkový významový součinitel
Typ a pohlavní výraz (A)	1	1
Tělesné znaky (B)	1	2
Hlava	1	
Krk	1	
Hrudník a plec	1	
Hřbet a bedra	1	
Hrudní končetiny	1	
Pánevní končetiny	1	
Zád	1	
Celkový soulad	1	
Celkem	8	
Výkonnost		3
Výcvik		1
Temperament	4	
Charakter: ve stáji	1	
v zápřeží	1	
při kování	1	
celkem	4	
Konstituce	3	
Krmitelnost	2	
Pracovní ochota	4	
Celkem	17	
Distanční jízda v páru v zápřeží		2
Zkouška ovladatelnosti v páru ve vozatajském parkúru		2
Zkouška mechaniky pohybu v jednospřeží		2
krok		
klus		
Zkouška v tahu v jednospřeží v kládě		3
Celkem		10

Zdroj: ASCHK