

# Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie potravinových a přírodních zdrojů

Katedra speciální zootechniky

Porovnání chovu norika a slezského norika v České republice

Bakalářská práce

Autor práce: Martina Čepeláková

Vedoucí práce: Ing. Jan Navrátil. CSc.

2012

### Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Porovnání chovu slezského norika a norika v české republice vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Praze dne

### Poděkování

Ráda bych poděkovala panu Ing. Janu Navrátilovi CSc. za jeho pomoc při řešení bakalářské práce a za pomoc při vyhledávání literatury a materiálů.

## Souhrn

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na porovnání jednotlivých chovů dvou chladnokrevných plemen slezský norik a norik chovaných na území České republiky již po více jak 120 let. Z důvodu jejich blízké krevní příbuznosti je zajímavé zhodnocení podmínek chovu (jak geografických tak politických), které vedly k rozdělení jednoho původního chladnokrevného plemena na dvě.

Mezi geografické podmínky lze zařadit podmínky chovu v českém pohoří a podmínky chovu ve Slezsku.

Mezi politické podmínky patří v první řadě vliv německého obyvatelstva v pohraničních oblastech a pak v druhé polovině 20. století vliv politického názoru tehdejší vládní moci na chov koní a na zaměření zemědělství a jeho kolektivizaci.

Dále jsem se zaměřila na zhodnocení jednotlivých chovů, v určitých časových úsecích, podle rozdílů ve sledovaných znacích základních tělesných měr (kohoutková výška pásková a hůlková – dále jen KVP a KVH, obvod hrudníku a holeně – dále jen OH a Ohol) a na statistické vyhodnocení konsolidace těchto znaků v kmenových stádech klisen a u plemenných hřebců.

Klíčová slova: kůň, chov, chladnokrevník, slezský norik, genový zdroj,

## Summary

In my thesis I focus on comparison between two cold – blooded breeds – Silesian noric and noric, bred in the Czech Republic for more than 120 year. Due to their close blood relationship it is interesting to analyze the breeding condition (both geographic and political) which led to the division of one original cold – blooded breed into two individual breeds.

The geographic conditions include conditions for breeding both in Czech mountains and in Silesia.

The political conditions include primarily influence of German population in border areas and later in the second half of the 20th century influence of the political opinion of the government concerning breeding horses and focus on agriculture and its collectivization.

In also elaborate on assessment of the individual Leeds at different times, differences in observed characteristics of basic body measurements (height tape and cane – the KVP and KVH, chest and shins – the OH and Ohol) and on statistical evaluation of the consolidation of these features in the tribal herds of mares and breeding stallion.

Keywords: horse, breeding, cold-blood horse, Silesian noric, genetic resource

## Obsah

1	Úvod .....	4
2	Cíl .....	4
3	Přehled literatury .....	5
3.1	Historie chovu chladnokrevných koní na území Čech, Moravy a Slezska do roku 1918 .....	5
3.1.1	Vývoj chovu chladnokrevných koní na území Čech.....	5
3.1.2	Norický kůň (norik, kůň pincgavský).....	6
3.1.3	Chov norického koně.....	9
3.1.3.1	Hřebčín Netolice.....	11
3.1.3.2	Hřebčinec Písek .....	11
3.1.4	Vývoj chovu chladnokrevných koní na území Moravy a Slezska .....	12
3.1.5	Slezský norik .....	13
3.2	Historie chovu chladnokrevných plemen norik a slezský norik od 1919 do 1948 .....	14
3.2.1	Chov norika .....	14
3.2.1.1	Hřebčinec Netolice .....	14
3.2.1.2	Hřebčinec Písek .....	15
3.2.1.3	Hřebčinec Tlumačov .....	16
3.2.2	Chov slezského norika.....	17
3.3	Historie chovu chladnokrevných plemen norik a slezský norik v období socialismu .....	20
3.4	Hřebčiny a hřebčince.....	22
3.4.1	Hřebčinec Písek .....	22
3.4.2	Hřebčinec Tlumačov .....	22
3.5	Chov ve státních lesnických podnicích .....	23

3.5.1	Ostřetínský chov koní Západočeských státních lesů podle Pelce a kol. (1987)	23
3.5.1.1	Plemenářská práce podle Pelce a kol. (1987)	24
3.5.1.2	Rodiny matek podle Pelce a kol. (1987)	24
3.5.1.3	Linie hřebců podle Pelce a kol. (1987)	25
3.5.2	LZ Broumov VČSL podle Pelce a kol. (1987)	28
3.5.2.1	Chovné stádo chladnokrevných koní pro chovnou sezónu 1986 (Pelc a kol., 1987)	29
3.5.3	LZ Třeboň JČSL podle Pelce a kol. (1987)	30
3.5.4	LZ Přimda ZČSL podle Pelce a kol. (1987)	31
3.5.5	JmSL, LZ Strážnice podle Pelce a kol. (1987)	31
3.5.6	Státní statek Vítkov, SmSL podle Pelce a kol. (1987)	32
3.5.6.1	Plemenářská práce při zařazování hřebců (Pelc a kol., 1987)	32
3.5.6.2	Klisny v základním stádě (Pelc a kol., 1987)	33
3.6	Chov chladnokrevných plemen norik a slezský norik v České republice	34
3.6.1	Chov norika	35
3.6.1.1	Hřebčín Jeníkov v.o.s. u Hořic	36
3.6.1.2	Farma Bulovka	37
3.6.1.3	Lesní společnost Teplá a.s.	37
3.6.1.4	Chov v Hřebčíně Sukorady	37
3.6.2	Chov slezského norika	38
3.6.2.1	Státní statek Vítkov-Farma Klokočov	39
3.6.3	Chovný cíl norika podle ASCHK	39
3.6.4	Chovný cíl slezského norika podle ASCHK	40
3.6.5	Důvod chovu do budoucna	40
3.6.5.1	Ekologické zemědělství a lesnictví	40
3.6.5.2	Soutěže chladnokrevníků	41
3.6.5.3	Slezský norik - genová rezerva ČR	42

3.6.5.4	Dotace na plemennou klisnu .....	43
3.6.5.5	Dotace na plemenného hřebce.....	43
4	Zhodnocení sledovaných znaků v populacích N a SN .....	44
4.1	Hřebci .....	44
4.1.1	Pincgavští hřebci .....	44
4.1.2	Noričtí hřebci v období socialismu .....	45
4.1.3	Hřebci slezského norika v období socialismu .....	46
4.1.4	Noričtí hřebci v současnosti .....	47
4.1.5	Hřebci slezského norika v současnosti .....	48
4.2	Klisny norika .....	49
4.2.1	Norické klisny v období socialismu .....	49
4.2.2	Klisny slezského norika v období socialismu .....	50
4.2.3	Norické klisny v současnosti .....	51
4.2.4	Klisny slezského norika v současnosti .....	52
5	Závěr.....	53
6	Seznam použité literatury .....	54
7	Seznam použitých hesel a zkratek .....	58
8	Přílohy .....	60
	I. Formulář pro žádost o státní dotaci na chov klisny, hřebce slezského norika.....	
	II. Obecné podmínky pro poskytování dotací v rámci dotačního programu 6.	
	Genetické zdroje .....	
	III. Mapa rajonizace území Čech, Moravy a Slezska v roce 1891 .....	
	IV. Mapa rajonizace území Čech, Moravy a Slezska v roce 1896.....	
	V. Mapa rajonizace na území Čech, Moravy a Slezska v roce 1928.....	
	VI. Mapa rajonizace na území Čech, Moravy a Slezsky v roce 1942.....	
	VII. Soutěže chladnokrevníků.....	



## 1 Úvod

Vztah člověka a koně je utvářen již od dob jeho domestikace, kdy se stal nedílnou součástí života tehdejších lidí. Tehdejší lidé si uvědomili, že v koni mají vděčného a vhodného partnera pro svůj život. Kůň se začal po čase využívat jako soumar, což vedlo k mnohem rychlejšímu rozmachu lidské společnosti. Tehdy si člověk uvědomil, že kůň disponuje velkou tažnou silou a začal ho využívat, jako tažné zvíře.

Se stále se zvětšující společností a rozvojem zemědělství a lesnictví získal kůň nezastupitelné místo. Člověk si pak uvědomil, že pro tuto práci se lépe hodí koně většího tělesného rámce a silnější konstituce. Tehdy lze datovat první začátky chovu chladnokrevného koně, prvními středisky chovu těchto koní se staly

Tuto práci jsem si zvolila, protože mě zaujalo téma chladnokrevného chovu na území České republiky. Díky politickým a ekonomickým změnám byl chov chladnokrevníka velice ovlivňován. Z důvodu vlastního zájmu v chovu norika jsem se zaměřila jen na zhodnocení jeho chovu s chovem slezského norika.

## 2 Cíl

Cílem mé bakalářské práce je zhodnotit podmínky a samostatný stav chovu plemen slezský norik a norik na územích Českého státu, a to v období od prvních dochovaných údajů o chovu chladnokrevného koně až po současnost. Pro lepší přehlednost jsem celou práci rozčlenila do kapitol časově důležitých úseků historie našeho státu. Na konci mé práce je pomocí statistického šetření zhodnotit změny v konsolidaci ve sledovaných znacích tělesných rozměrů, jak u plemenných hřebců, tak u klisen v chovu, pomocí základních tělesných měř (KVP, KVH, OH, Ohol).

### **3 Přehled literatury**

#### **3.1 Historie chovu chladnokrevných koní na území Čech, Moravy a Slezska do roku 1918**

Jako první velký záměr o sjednocení chovu koní na našem území můžeme považovat patent Marie Terézie ze 13. srpna 1763, podle něhož bylo zavedeno v chovu koní jednotné vedení, byly zřízeny chovatelské okrsky, byl nařízen soupis všech hřebců vyšších 168 cm bez dědičných vad (Honzík, 1956).

Na území Čech se první chladnokrevníci objevili v souvislosti s přepravou soli ze Solnohrad k severomořským německým přístavům. Přítomnost chladnokrevných hřebců na normanských stanicích nabízela okolním chovatelům koní možnost připouštět jejich klisny především pincgavskými hřebci (Misař, 2011)

Vokroj (1925) uvádí, že v roce 1868 zařadila správa hřebčínů do plemenitby 10 chladnokrevných hřebců a to 4 norické a 6 percheronů, poté co v předchozích letech upadl chov noriků v nemilost. Ale neustálá zvyšující se poptávka po těchto hřebcích ji přinutilo opětovně zařazení do plemenitby.

Od 1. 1. 1869 přechází vedení chovu koní od ministerstva války na ministerstvo orby, které zřídilo i v Čechách zemskou komisi pro chov koní (Novotný, 2010).

Rozdílné potřeby armády a ostatních chovatelů přiměly monarchii chov koní rajonizovat (Příloha III, IV, V). Území monarchie bylo rozděleno do pěti chovných oblastí se stanoveným posláním:

1. norická oblast
2. oblast chovu těžkého pracovního koně
3. oblast chovu středně těžkého vozového a dělostřeleckého koně
4. oblast chovu lehčího jezdeckého a vozového koně
- 5: oblast chovu lehkého jezdeckého koně a soumara

Plemenitbu ve 3. oblasti zajišťovali mohutnější polokrevní plemenící. Sem spadalo území Moravy, Slezska a část jižních Čech (Misař. 2011).

##### **3.1.1 Vývoj chovu chladnokrevných koní na území Čech**

Z důvodu stále se zvyšujících nároků zemědělců na mohutnost jejich koní začal se na úkor teplokrevných koní rozšiřovat chov koní chladnokrevných, hlavně noriků a jiných chladnokrevných plemen (Honzík, 1956).

To dokumentuje také Novotný (2010) zjištěním, že v roce 1876 již bylo v Čechách 40 norických hřebců a na Moravě 6 norických hřebců. Import belgických hřebců pak začíná v roce 1879 na Moravě a 1884 v Čechách.

Až do roku 1880 byl počet chladnokrevných plemenů v českých hřebčincích stabilizován. Ještě v letech 1895-1900 stálo v českých hřebčincích pouze 12,6% chladnokrevných plemenů. Po roce 1900 se jejich zastoupení postupně vyrovnávalo s podílem teplokrevných (díky vybudování železnic, nástupem automobilové osobní dopravy, intenzivnější kultivaci půdy a potřebě průmyslných podniků přepravovat materiál na kratší vzdálenost). Zástupci českých rolníků dosáhli významné změny stavu, v roce 1905 stálo v českých hřebčincích 31,4% a v roce 1910 již 46,7% chladnokrevných plemenů (Misař, 2011).

V této době bylo na připouštěcích stanicích umístěno 47 chladnokrevných hřebců, a to 7 percheronů a 40 noriků (Honzík, 1956).

Již v roce 1911 počet chladnokrevných hřebců používaných v plemenitbě převyšuje počet teplokrevných hřebců. Uvádí se, že již v tomto roce působilo 476 (347 B+ N) chladnokrevných hřebců a pouze 457 teplokrevných hřebců (Novotný, 2010).

### **3.1.2 Norický kůň (norik, kůň pincgavský)**

Norici staršího typu jsou považováni za nejtypičtější zástupce domácích koní západních především proto, že jejich kraniologické znaky byly nejbližší diluviálním variantám *E. robustus* Steg., ale také, že má nejmenší podíl krve orientální (Bílek, 1933).

Svoje jméno dostal podle starořímské provincie Noricum, která se prostírala v dnešních alpských zemích na jih od Dunaje, tedy v Horních a Dolních Rakousích, Štýrsku, Korutanech, Tyrolích, ale také v jižní části Bavor. Norický kůň se dříve rozlišoval v několik rázů- pincgavský, štýrský, korutanský, dolnobavorský. Pouze norik pincgavský si zachoval nejmohutnější a nejčistší formy, protože byl chován v odlehlých údolích Pincgau, Pongau a Lungau (Freuersänger, von Ingenhaeff, 1941).

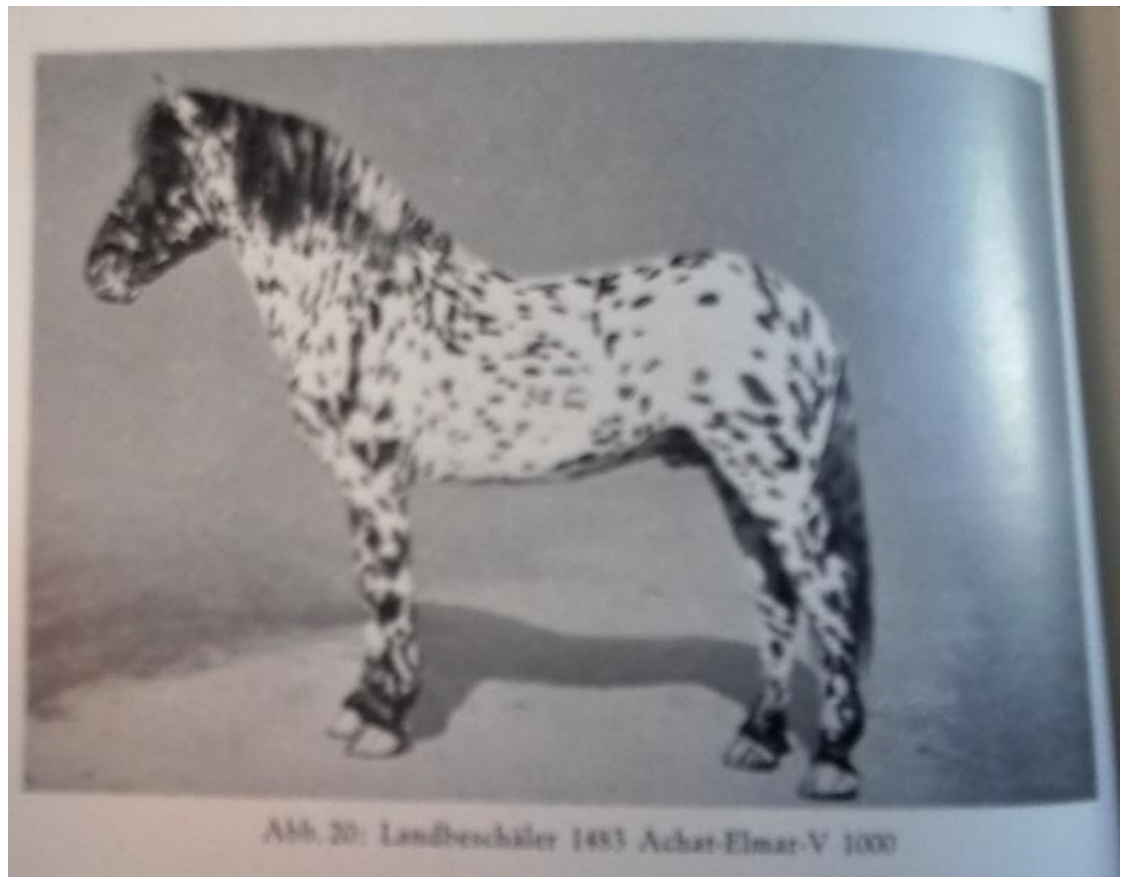
O uchování starého plemene a domácího koně alpského typu se starala arcibiskupská správa v Solnohradě, která sama si udržovala veliký hřebčín v Riess. Ale stávalo se, že se v Solnohradsku zařazoval všechen materiál s nejasným původem do plemenné knihy norické rasy. Už tehdy se vědělo, že norik má nedocenitelné přednosti ve své skromnosti, houževnatosti a vytrvalosti při práci v horském terénu (Bílek a kol., 1955).

Když byla založena plemenná kniha norika, byly vytyčeny i přípustné hranice rozměrů; minimální KVH pro klisny byla určena od 160 - 178cm, objem hrudníku o 25cm větší než KVH, objem holeně nejméně 22cm. Váha 3a půlletého hřebce nemá být nižší než 700kg a váha hřebců dospělých nad 5 let se má pohybovat od 750-800kg (Šulc, 1946).

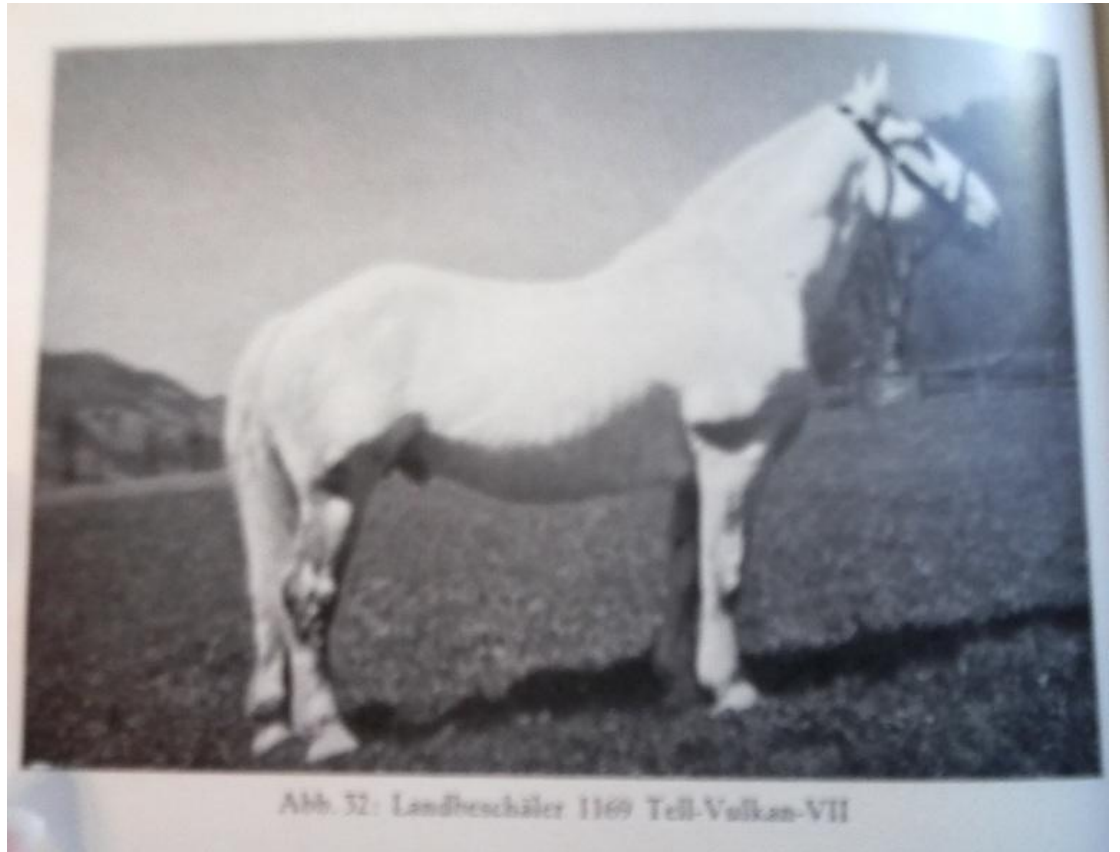
Norici staršího typu byli 170-178cm vysokí, se suchými často dlouhými spěnkami, dlouhého trupu; hlava byla těžká, rovná nebo klabonosá, krk dlouhý, hřbet a bedra dlouhá, zád' krátká, srázná a hranatá. To vše vedlo k malé oblibě norika mezi chovateli, kteří upřednostňovali zádě kulaté a štěpené, typické pro koně belgické. Velká část uvedených nedostatků exteriéru norika starého typu byla získána jeho tvrdým odchovem a těžkou prací, k níž byl brzo používáno (Bílek a kol., 1955).

Dále Hörman (1957) zmiňuje, že od jiných chladnokrevníků se lišil tím, že dospíval dříve, byl temperamentnější a někdy se zlou povahou. V domovské provenienci převládalo u těchto koní různorodé zbarvení i „ tygří “. Bílek (1955) také udává, že barvou srsti bývali norici staršího typu nejčastěji hnědáci nebo vraníci, často se vyskytovali tygři leucističtí i albitičtí (odkaz na španělské a staroitalské předky).

Obr. č. 1 hřebec Achaz – Elmar - V (Feuersänger und von Ingenhaeff, 1941)



Obr. č. 2 hřebeček Tell – Vulkan - VII (Feuersänger und von Ingenhaeff, 1941)



Nejméně často bývala barva ryzá. Dnes však ryzá barva srsti s bílou hřívou je i u noriků kromě hnědé barvy nejrozšířenější. Ve snaze o zlepšení tělesných tvarů a docílení ranosti byl norik překřížen belgikem, čímž zčásti utrpěly i některé jeho žádoucí vlastnosti, zlepšila se však jeho ovladatelnost a vymýceny byly i charakterové vady (Edwards, 1962; Groll, 1919).

Z nových forem norika, v té době, se nejvíce uplatnily krevní linie Vulkán, Diamant, Nero a Samson (Bílek a kol., 1955).

Radvan (1990) tehdejší typ norického koně se od belgika obvykle odlišoval jen poněkud delším rámcem těla (belgik je při své výšce krátký), těžší hlavou a často poněkud hranatou zádí, což mu dávalo méně líbivý vzhled.

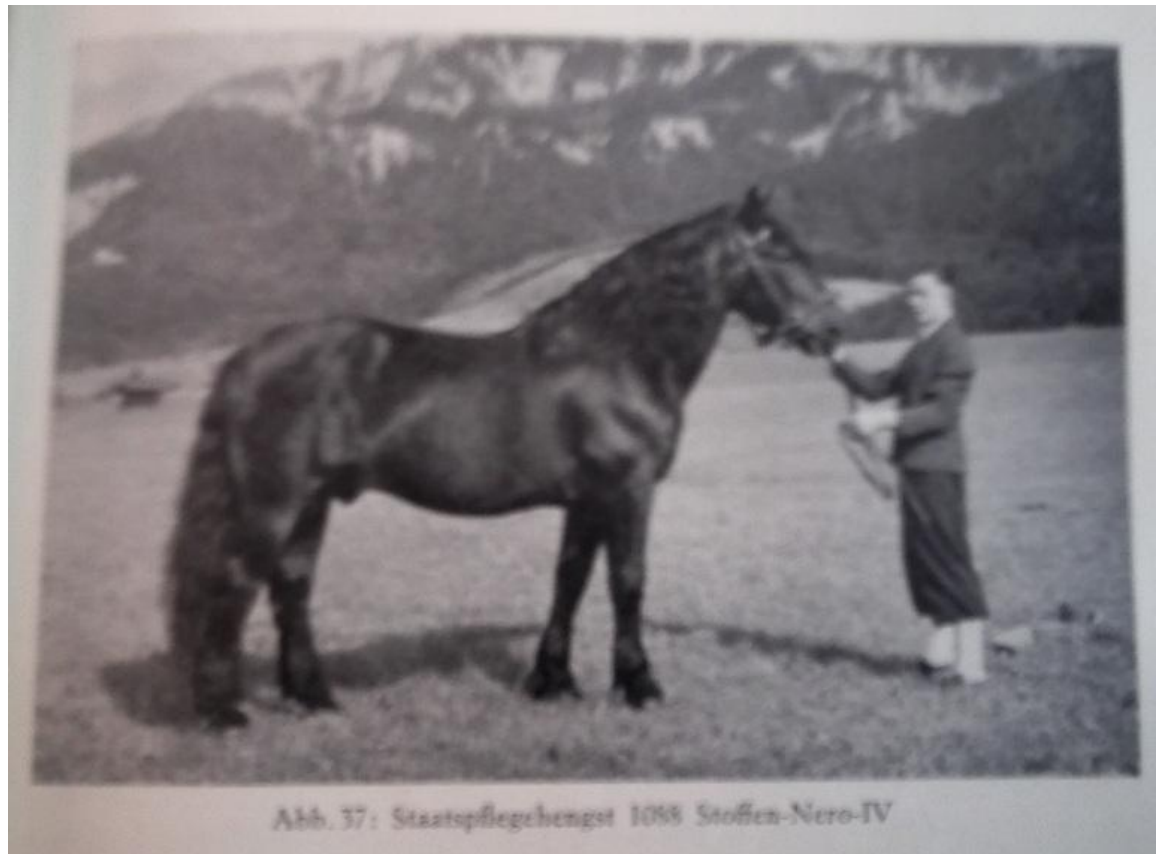
### 3.1.3 Chov norického koně

Bílek (1955.) roku 1803 převzal stát po arcibiskupské správě péči o zemský chov koní v Solnohradsku, chtěl přispět k ucelení a k zlepšení norika jako nejlepšího domácího koně pro potřebu alpských zemí. Také dobře organizované chovatelské spolky se snažily odstranit známé nedostatky norika, aby byl atraktivnějším pro jiné země. Chov norika byl ucelován pomocí krevních linií, z nichž nejznámější jsou: Max, Dietrich, Diamant, Agras, Falkenstein, Opal, Samson, Saalfelder, Weidmoser, Michel, Nero, Norbert, Lubin, Brandelhofer. Všechny tyto linie, kromě Brandelhofera, byly založeny na krvi norické, ale v rodokmenech Brandelhoferů se vyskytovala i krev belgická.

Obr. č. 3 hřebec Max – Diamant - III (Feuersänger und von Ingenhaeff, 1941)



Obr. č. 4 hřebec Stoffen – Nero - IV (Feuersänger und von Ingenhaeff, 1941)



Chov norického koně se šířil především podél bavorských hranic. Tamní etnické podmínky napomáhaly expanzi norika. V připouštěcí sezóně 1874 již působilo na českých stanicích 51 norických hřebců. Na části území Čech docházelo k neplánovitému křížení teplokrevných klisen s norickými hřebci. Hybridní potomstvo vynikalo rámcem, mohutností i vyšší výkonností v tahu. Důsledkem těchto vlastností byl růst poptávky po první generaci kříženců (Misař, 2011).

Bílek (1933) uvádí, že dále byl norik chován také v jižním Bavorsku, kde střediskem chovu byly bavorské Alpy. Původně se v těchto krajinách choval kříženec, který měl v sobě největší podíl norické krve, ale také krev teplokrevnou (oldenburskou a normanskou). Tento kůň se nazýval Oberländer. V tehdejší době bylo přimíseno tolik norické krve, že chladnokrevný typ v tomto koni převládal, takže byl jen o něco lehčí a menší než těžký norik ze Solnohradu.

Chov norika se na území Čech stále více rozmáhal a tak bylo zapotřebí roku 1891 provést novou rajonizaci. Kdy se, z předchozí rajonizace určené, některé okrsky II. oblasti přesunuly do I. norické. Na hranicích těchto dvou okrsků, ale stále docházelo často ke

křížení teplokrevných klisen s norickými hřebci. Proto v roce 1984 vešla v platnost nová úprava okrsků, kde se celá oblast II. přesunula do oblasti I. norické (Honzík, 1956).

To dále rozvádí Misař (2011) který uvádí, že na území Čech se chov norika natolik rozmohl, že počínaje sezónou 1894 byla na návrh zemské komise pro chov koní vyhrazena celá jižní část teplokrevné oblasti č. II chovu chladnokrevných koní. Chov norika byl lokalizován v lokalitách Vyšší Brod, Horní Planá, Prachatice, Kašperské hory, Vimperk. V západních Čechách dominoval v okolí Teplé, Plané, Tachova a Bezdruzic.

Vokroj (1925) navíc uvedl, že na Strakonicku se nejvíce uplatnil norik 213 Hradník a v sousední Malé Turné norici 255 Rekrut a 391 Ritter.

### **3.1.3.1 Hřebčín Netolice**

Dušek a kol. (1992) uvedl, že již v roce 1614 byly záznamy o zřízení hřebčína na Kratochvíli a v témže století je zmínka o chovu koní v Petrově Dvoře. Samotný selský chov v netolickém okolí byl původně teplokrevný.

V chovu netolického koně se zprvu používali importované holštýnské klisny, které byli připarováni norickými hřebci. To mělo za příčinu vzniku lehčího chladnokrevníka, který se těšil velké oblibě nejen v okolí Netolic, ale i v Itálii (Vokroj, 1925).

Tomuto osobitému rázu chladnokrevného koně se říkalo „netolický kůň“, který dle názoru Šulce (1924) vznikl křížením zemských teplokrevných klisen s hřebci norickými.

Po převzetí houstonských chladnokrevných klisen bylo toto stádo klisen rozděleno na hnědé norické a ryzé belgické (Dušek a kol., 1992).

### **3.1.3.2 Hřebčinec Písek**

V roce 1878 byla založena hříbárna Nový Dvůr u Písku, která administrativně podléhala vedení píseckého hřebčince. Byla určena pro odchov hřebečků nakoupených v zemském chovu (Dušek a kol., 1992).

Podle záznamů působilo v roce 1914 na připouštěcích stanicích, spadajících pod správu hřebčince Písek, 567 chladnokrevných hřebců, z čehož bylo 138 noriků (Honzík, 1956).

Hříbárna odchovávala do roku 1919 pouze hříbata teplokrevníka, ale po vzniku potřeby zajistit také odchov chladnokrevných hřebečků byla vybudována odchovna v Čihovicích u Týna nad Vltavou, která fungovala až do roku 1958 (Dušek a kol., 1992).



### 3.1.4 Vývoj chovu chladnokrevných koní na území Moravy a Slezska

Honzík (1956) uvádí, že až do připouštěcího období 1875 se ve stavu plemeníků moravských hřebčinců objevovali chladnokrevní plemeničky pouze sporadicky, z důvodu špatné organizace chovu a celkového nevyrovnaného typu chovaných koní. Dokonce na stanovišti pro hřebce v Hejčíně v roce 1868 nestál ani jeden chladnokrevník.

Na Moravě původně převládal kůň lehčího rázu, ale po zvyšující se potřebě intenzivního zemědělství a s tím spojené dopravy byli po roce 1869 postupně lehčí plemeničky z plemenitby nahrazovány těžšími (Svobodová, 2009).

Dodáváním cizozemských těžších hřebců nebyly však uspokojovány potřeby rolníků, kteří stále vyžadovali těžšího koně, dokonce i chladnokrevného. A tak se postupně rozmohl chov chladnokrevníka, ze začátku jen mezi rolnictvem a to v počtu 22 hřebců (Babor a Šulc, 1925).

V roce 1874 po novém rozdělení chovných oblastí na Moravě působilo v plemenitbě kromě dosavadních lehkých orientálních, hannoverských a oldenburských hřebců 6 státních hřebců norických. Orientálních polokrevníků stále ubývalo a byly nahrazovány polokrevníky anglickými (Honzík, 1956).

Doba největšího rozkvětu teplokrevných koní ve Slezsku byla v 80. letech 19. století. Tehdy se rozšířil a osvědčil chov norfolků. Kromě jiných vynikal zejména plemeníček 287 The Great Gun, jeho potomstvo odpovídalo požadavkům armády i zemědělců. Řada jeho synů pokračovala v chovu. Dcery The Great Gun a jeho synů byly od roku 1894 vedeny v plemenném registru (Misař, 2011).

Potomci tohoto plemeníka byli natolik žádáni, že jich bylo použito k založení soustředěných chovů a připouštěcích stanic (Babor a Šulc, 1925).

V zájmu remontnictva se později začali opavskému hřebčinci přidělovat ušlechtilejší teplokrevní hřebci. To způsobilo střet zájmů a dalo podnět k šíření chladnokrevných plemeníků. Před první světovou válkou vzrostl počet chladnokrevných hřebců na 41 ze 4 registrovaných roku 1883. Šlo především o norické hřebce. Jejich připarování původně teplokrevným klisnám byl dán základ šlechtění slezského norika (Misař, 2011).

### 3.1.5 Slezký norik

Chov koní chladnokrevných se podle Honzika (1956) rozšiřoval především v horských oblastech.

Z počátku roku 1890 bylo na moravských a slezských stanicích několik norických hřebců. Což vedlo ke stále se zvětšujícímu počtu kříženců chladnokrevných hřebců a teplokrevných, především norfolkských, klisen (Babor a Šulc, 1925).

Podle Misaře (2011) se první noričtí plemeniči objevili na západoslezských stanicích v sezóně 1870. Hřebci byli dovezeni z Rakouska a působili v rajonech Osoblaha a Bílovec. Odtud se postupně využívání chladnokrevných hřebců šířilo na celou západoslezskou oblast. Těmto plemeníkům byly připarčovány teplokrevné klisny různého původu. Hříbata vyhovující potřebám chovatelů pocházela převážně z kombinace importovaných plemeníků a klisen po hřebcích plemene norfolk a případně Nonius.

Honzík (1956) uvedl, že to však bylo proti nařízení vlády a tak, aby bylo omezeno heterogenní křížení teplokrevných klisen s chladnokrevníky, vypracoval komitér pro chov koní roku 1905 nové uspořádání chovných okrsků. V chovu chladnokrevníka se vymezuje oblast pro chov chladnokrevného koně na podkladě norické krve okresy na pravém břehu řeky Moravy. Toto rozhodnutí bylo potvrzeno v roce 1919 a stalo se pro vývoj chladnokrevného chovu závažným.

Rok 1902 byl počátkem dominance norického genofondu. Mezi importovanými noriky převládali hřebci díky harmoničnosti jejich potomků s dcerami hřebce The Great Guna (Misař, 2011).

### **3.2 Historie chovu chladnokrevných plemen norik a slezský norik od 1919 do 1948**

Honzík (1956) zmiňuje, že v roce 1918 převzalo ministerstvo zemědělství nově vzniklé Republiky československé chov koní ve velice špatném stavu. Muselo se začít mnohdy od úplného začátku a to na podkladě podřadného materiálu. V této době byl v Čechách nedostatek hřebců na připouštěcích stanicích (uvádělo se, že scházelo až 200 hřebců), proto docházelo k masivnímu nákupu, převážně z Rakouských hřebčinců.

Toto poválečné období se vyznačuje změnou směru zájmu chovu chladnokrevníka převážně na chov koní norické krve. Z důvodu mocenských vlivů německé říše (Příloha VI). Ze státních podniků se v chovu nejvíce uplatnil hřebčinec v Písku a to díky své poloze (Dušek a kol., 1992).

Dále Novotný (2010) uvádí, že v zemském chovu docházelo k rozšiřování chladnokrevných koní na úkor teplokrevných, a proto docházelo k nové rajonizaci v roce 1928 (Příloha V), tento rok byl zároveň posledním rokem hromadných dovozů koní cizích plemen.

Současně byli nakupováni hřebečci ze zemského chovu a odchováni ve státních hřebčárnách v Novém Dvoře u Písku a v Čičovicích u Týna nad Vltavou (Honzík, 1956).

V roce 1924 bylo na stanicích v Čechách rozmístěno 603 hřebců, z toho 297 hřebců belgických, 9 norických a 230 oldenburských (Dušek a kol., 1992).

#### **3.2.1 Chov norika**

Misař (2011) uvádí, že po první světové válce zůstaly vyhrazeny chovatelům norika pohraniční oblasti západních a jižních Čech. K nejvýznamnějším chovným okrskům patřily Tachov a Stříbro. Tam zajišťovali plemenitbu originální noričtí plemenci dovážení z Rakouska a Bavorska. V plemenitbě převládalo potomstvo plemeníků 419 Bravo, 189 Diamant II, 41 Norbert, 412 Albin Theseus, 341 Atlas a 327 Vulkan Max.

##### **3.2.1.1 Hřebčinec Netolice**

Od založení hřebčince byly vybudovány dvě stáda (tepokrevné a chladnokrevné). Klisnám norické krve byli připraveni tito importovaní hřebci:  
1350 Streiter Vulkan, 1939, po Laböck Vulkan, z dcery Stiedel Diamant  
1561 Diamant Vulkan, 1942, po 98 Diamant Vulkan, z dcery 1461 Entfeld Diamant.

Později k nim přibyl 1542 Nero Diamant, 1941, po Ahorn Diamant VI, z klisny po 1126 Stubacher Nero.

Produkce tohoto stáda ovlivnila významně zemský chov v Čechách. Plemeníci odchovaní netolickým hřebčincem byli přínosem pro šlechtění chladnokrevných koní (Misař, 2011).

Obr. č. 5 hřebec Stoissen Nero V (Feuersänger und von Ingenhaeff, 1941)



### 3.2.1.2 Hřebčinec Písek

Ve válečném období byl chov chladnokrevníka, zejména v písecké oblasti, ovlivněn vyšším zařazováním norických hřebců. V roce 1940 bylo z celkového počtu 261 hřebců 23 noriků (8,8%), v roce 1943 z 283 hřebců 59 noriků (20,8%). Po válce počet noriků lehce klesl, neboť mnoho z plemeníků bylo postoupeno k náhradě chybějících plemeníků v typických oblastech jejich chovu (Dušek a kol., 1992).

### 3.2.1.3 Hřebčinec Tlumačov

Na Moravě byly v roce 1925 sloučeny státní hřebčince v Hodoníně, Hejčíně a Opavě v jeden ústav a to ve Státní hřebčinec v Tlumačově. V Čechách byli v roce 1918 tři státní hřebčince - v Domažlicích zrušen 1922, Nemošice u Pardubic - postupně převeden na funkci hřebčína a nejstarší hřebčinec v Písku založen 1902. Hřebčince v Tlumačově a Písku působí dodnes a jsou spolu s chovatelskými svazy nositelem rozvoje chovu chladnokrevných koní (Novotný, 2010).

V chovu chladnokrevníka se zvětšoval podíl noriků, a to vlivem německých chovatelů v severních pohraničních oblastech a v oblastech protektorátu, zde byl chov prosazován německými úřady. Po válce byl chov narušen, podařilo se zachránit pouze 7 klisen a 12 hříbat. Plemenitba v tomto protektorátním období byla zastoupena zařazením bavorského norika 336 Gothe, který vynikal poměrnou ušlechtilostí a harmoničností tělesné stavby a výbornou mechanikou pohybu, kterou právě měl v chovu zlepšovat (Dušek a kol., 1992).

Obr. č. 6 hřebeček Gothe – Vulkan – V (Feuersänger und von Ingenhaeff, 1941)



### 3.2.2 Chov slezského norika

Misař (2011) uvádí, že do připouštěcí sezóny 1935 bylo do slezské oblasti dovezeno 114 plemeníků. Z nich pocházelo 29 ze zemského chovu v Horním a 27 v Dolním Rakousku, 25 ze Solnohradu, 15 z Korutany a 9 ze Štýrska. Prvních importovaných plemeníků byli zbarvení hnědák, později byli preferováni ryzáci. Tygrování se žebrovitým pruhováním měl hřebec (407 Norbert).

Nejvíce se osvědčili hřebci nakoupení v Korutanech. Typově a ušlechtilejší bavorští norici se nesetkali se zájmem chovatelů. Převodným křížením těchto hřebců a teplokrevných klisen postupně vznikl osobitý ráz chladnokrevníka označovaný jako slezský norik (Babor a Šulc, 1925).

O tomto plemenu se zmiňuje i Zwolinski (1971) v přehledu plemen koní chladnokrevných chovaných na území dnešního polského Slezska. A to, že norik slezský je zdravější, ušlechtilejší čistokrevný kůň. Výborně se hodící pro tamní rolnictvo.

K úspěšnému převodnému křížení přispěla hříbárna v Brnkách u Opavy, dále k nejvýznamnějším chovům patřil Družstevní slezský hřebčín ve Frýdbergu (Žulová) a hřebčín v Novém Dvoře u Opavy. Hřebčiny a hříbárna dodávaly hřebčincům a stanicím perspektivní plemeníky prakticky až do roku 1945 (Honzík, 1956).

Produktem křížení norických plemeníků a slezských klisen byl mohutnější karosiér, který vynikal prostornou mechanikou pohybu a výkonností v tahu. Tento typ upřednostňovala remontní komise při nákupu remont pro vozatajstvo a dělostřelectvo. Následným převodným křížením byl vytvářen mohutný chladnokrevník s výkonností v těžkém tahu. Norický typ postupně převládal. V postupu šlechtění se významně uplatnili:

Tab. č. 1 Původy hřebců slezského norika na začátku 20. století (Misař, 2011)

	narozen	otec	matka	otec matky
412 Albin Theseus	1920	595/399 Albin Theseus I	korutanská kl.	327 Blitz Vulkan IV
419 Bravo	1914	Bravo II	štýrská kl.	Constanz III-436
342 Dietrich	1921	540/2 Dietrich I V	korutanská kl.	379 Oswald II
41 Norbert	1907	278 Norbert II	korutanská kl.	Krispin
327 Vulkan Max 29	1928	Max IV/852	z Klodobalda 2531 /III	287/55 Gothe Vulkan IV-658

Harmonický 412 Albin Theseus představoval nejvhodnější typ pro šlechtění osobitého rázu slezského norika. Univerzálním pokračovatelem jeho vlivu byl 319 Albin, 1930, z Kreutzer Grete (468 Dietrich). Genealogická linie měla dočasný vliv na vývoj šlechtění slezského norika. Její pozdější zánik přispěl k úpadku osobitého typu slezského norika. Harmonie jeho tělesné stavby byla doporučením využít ho jako model pro jezdeckou sochu Jana Žižky na Vítkově (Misař, 2011).

To nebylo v celé hysterii poprvé, kdy norický hřebec byl předlohou pro jezdeckou sochu významné osobnosti vojevůdce Bílek (1933; a kol. 1955.) uvádí, že předlohou pro jezdeckou sochu Marca Aurelia byl norický hřebec.

419 Bravo ovlivnil především novodvorský chov. Typem to byl robustní norik. Tyto vlastnosti předával potomstvu. Jeho nejvýznamnějším pokračovatelem byl korektní 227 Bravo Natz, 1923, z 665 Hilda (280 Diamant).

Plemennou hodnotou vynikal především 41 Norbert. Byl to mohutný, kostnatý norik středního rámce. Ve Slezsku působil od připouštěcí sezóny 1923. Do plemenitby bylo vybráno jeho 10 synů a 537 dcer. S hnědými klisnami dával často vraníky. Prostřednictvím synů založil aktivní genealogickou linii.

Ze zbývajících pokračovatelů genealogických linií se také významně zasloužil o chov 239 Dietmar I, 1931, po 342 Dietrich, z dcery 297 Max. Prostřednictvím jeho synů se zvýšil vliv této linie na další vývoj šlechtění.

Z dalších importů se významně podíleli na vývoji 391 Brillant a 236 David. Genealogické linie s trvalou působností nezaložili. Jejich dcery rozšířili bázi šlechtění (Misař, 2011).

V prvním desetiletí existence ČSR bylo šlechtění slezského norika na okraji zájmu řídicích orgánů chovu koní. Seznam státních a soukromých hřebců uvádí plemeníka slezského norika od sezóny 1932. A to 236 David Jistebník, 1923, po 283 David, ze slezské klisny (Babor a Šulc, 1925).

Dále se Misař (2011) zmiňuje o tom, jak se promítla do chovu změna politických poměrů v ČSR se začátkem okupace. V tomto období byly slezské chovné okrsky součástí Německé říše. Říšská správa zařazovala do slezských hřebčinců přednostně noriky bavorské provenience. V závěru válečných okupací utrpěl chov slezského norika velké ztráty rekvizicemi a bojovou činností. V rámci poválečné obnovy stavu koní vytvořili chovatelé nové genealogické linie. Jejich základem byli potomci plemeníků:

2262 Gothenscherz, 1940, po 1382 Schremf Vulkan VII-980, z 1868 Dirmund  
(292/64 Max Diamant II 681) s KVP 174, KVH 161, OH 203 a Ohol 26 cm

2562 Höllriegel (Bulba), 1939, po 1074 Hölzl Ritz Vulkan VI-1015,  
z 1240/I Fodowiga/Gretl (280/32 Max Diamant III 757) (Misař, 2011).

Obr. č. 7 hřebec Klinger Ritz Vulkan – VII (Feuersänger und von Ingenhaeff,  
1941)





### 3.3 Historie chovu chladnokrevných plemen norik a slezský norik v období socialismu

V českých zemích, kde chov koní překonával změny (zvyšování požadavků na stále mohutnějšího koně) vedlo k rajonizaci chovných oblastí. Ta byla dána potřebou chovatelů a vzájemným poměrem dvou hlavních skupin koní (Hartmann, 1956)

Tato rajonizace byla provedena v roce 1954 s rozhodnutím omezení chovu chladnokrevných koní vzhledem k zavádění mechanizace v zemědělství. Dále došlo ke změně označování jednotlivých chladnokrevných plemen chovaných v Čechách a Moravě. V první fázi v období let 1900-60 se sjednotily všechna chladnokrevná plemena na dvě: chladnokrevník českého a chladnokrevník moravského chovu. V druhé fázi v období 1960-90 se i tyto dvě plemena sjednotila do jednoho: chladnokrevník (Novotný, 2010).

Pelc a kol. (1987) počet chladnokrevných koní byl v roce 1961 31,3%, v roce 1970 51,9% a maxima dosáhl v roce 1981, a to 86,5%.

V roce 1970 bylo podle Pellarové (1981) v Čechách ještě 95 stanic se 140 hřebci, na Moravě 71 stanic se 131 hřebci. V roce 1973 V Čechách 56 stanic s 90 hřebci a 56 stanic s 99 hřebci na Moravě. A v roce 1976 2é stanic s 20 hřebci v Čechách a na Moravě 44 stanic se 74 hřebci.

Novotný (2010) dále uvádí, že neuvážené snižování stavu chladnokrevných koní v padesátých letech minulého století vedlo k nedostatku koní v lesním hospodářství. Stav koní u státních lesů ČSR se ustálil na 3100 užitkových koní a roční obměna byla 500 koní.

Ve výhledovém plánu chovu koní bylo předpokládáno s dalším omezováním a redukcí chovu chladnokrevníků v historických krajinách. Vzhledem na to pro chovatele bylo důležité co nejrychleji a nejúčinněji přesunou chov chladnokrevníků na nový typ koně (Munk, 1957).

Pelc a kol. (1987) zmiňuje, že se na trhu projevil citelný nedostatek těžkých, chladnokrevných koní. Pracovníci lesních závodů odpovědní za plnění plánovaných úkolů byli nuceni získávat koně za neúměrně vysoké ceny. Docházelo k přeplácení zejména při obchodování se soukromými osobami.

Tento stav vyústil k nadstandardně vysokým cenám tažných koní (až 100 000 Kč) a proto byl v roce 1985 ministerstvem lesního a vodního hospodářství stanoven strop při nákupu 50 000 Kč. Tento nedostatek koní vedl ministerstvo zemědělství v roce 1986 prostřednictvím státních plemenářských podniků k zavedení pálení hříbat v pravém sedle a vlastně k zavedení okresních knih hříbat (Novotný, 2010).

Od 60. let se v chovu chladnokrevníka objevila stagnace v zapouštění a postupné mizení ze všech pracovních oblastí kromě přibližovací práce v lesním hospodářství. Nepříznivý stav se projevil během poměrně krátké doby v citelném nedostatku užitkových koní pro lesní hospodářství a již ke konci 70. let vznikl problém, jak zabezpečit v dostatečné míře jejich produkci (Dušek a kol., 1992).

To bylo mimo jiné také způsobeno nízkou úrovní odchovu chladnokrevných hříbat. Průměrný počet narozených hříbat byl v české oblasti 44,31% a na Moravě 40,04% (Pellarová, 1981).

Hartmann (1957) podle účelnosti a potřeby se mohlo počítat se 3-6 koňmi na 100 ha zemědělské půdy, zkušenosti u státních statků tento předpoklad potvrzovaly.

Dále Pelc a kol. (1987) zmiňuje, že k vyřešení tohoto početního stavu a nadále zvyšujících se cen postupovaly zemědělské závody třemi různými postupy:

1. Odchov z provozního materiálu
2. Smluvní odchov koní
3. Vlastní chovy

V největším rozsahu smluvní odchov koní využívali Severomoravské státní lesy Krnov, které uzavřely dlouhodobou dohodu (do konce roku 2000) se Státním statkem Vítkov (dodávání 80-100 koní ročně). Dále i Severočeské státní lesy Teplice se Státním statkem Vysoká, v menším rozsahu i Středočeské a Jihočeské státní lesy.

Zuda (1957) uvedl, že na záchranu tehdejšího a budoucího dorostu koní se navrhovalo zřízení společných družstevních pastvin. Vlastní plemenářský program státního ústavu pro chov koní bude v budoucnu spočívat na výběru plemenného materiálu.

Výhodou vlastních chovů byla především možnost řízení chovu podle potřeb lesního hospodářství. (Pelc a kol., 1987).

Socialistická zemědělská výroba se přes rozvoj mechanizace neobešla bez určitého počtu tažných koní. Bylo nutné počítat s počtem 5-7 koní na 100 ha zemědělské půdy tehdejších JZD (Lerche a Novák, 1958).

Získání potřebného počtu koní bylo podle Novotného (2010) realizováno vybudováním chovných zařízení při lesních závodech (Přimda, Třeboň, Liberec, Janov, Jeníkov u Hořic, Bučovice, Nové Město na Moravě, Broumov, Ostřetín, Rudník) smluvním odchovem koní u tehdejších JZD či státních statků (St. st. Vítkov, St. st. Vysoká).

Pellarová (1981) uvádí, že se zvyšoval podíl klisen v soukromém chovu 2/3 z celkového počtu klisen v chovu, a to na Moravě 27% a v Čechách 18%. Celkem se chladnokrevník choval na 287 tehdejších JZD a 68 státních statcích. Nejvyšší koncentrace

měl St. st. Vysoká, Světlá Hora, Znojmo a Rázová. V rámci všech tehdejších JZD byl podíl podniků s připuštěnými chladnokrevnými klisnami 26,37% a v rámci St. statků 45,83%.

### **3.4 Hřebčiny a hřebčince**

V roce 1970, před obdobím největší restrikce chladnokrevných hřebců, bylo v české oblasti:

Z norických linií v roce 1970 nejvíce zastoupena linie Nero Diamant 11 plemeníky, v roce 1975 již jen 1 hřebcem.

K dostatečnému zajištění plemenitby následkem zmíněného tlaku na produkci tažných koní byl od 80. let opět zvyšován stav plemenných hřebců v zemském chovu (Dušek a kol., 1992).

#### **3.4.1 Hřebčinec Písek**

V této době jsou z linií vybudovaných na norickém podkladě nejvíce zastoupeny linie: Streiter Vulkan (6 hřebců)

Zakladatelem linie Streiter Vulkan byl importovaný rakouský norik, nar. 1939 po 1554 Laböck Vulkan, z matky po 838 Stiedl Diamant, který působil v netolickém chovu a jehož linie se zachovala synem Streiter z Netolic a vnuky Streiter z Lán.

Hubert Nero (6 hřebců)

Mladší linie Hubert Nero, založená importovaným norikem, nar. 1964 po 25 Hans Nero, z matky po 1568 Stotter Vulkan VIII, která vznikla na Opavsku. V zemském chovu působili synové a vnuci. Syn 2061 Hubír působící v Netolicích.

Po 4 plemenících v české oblasti zastupovali původem rovněž moravské linie, z nichž jednu založil 1747 Neuwirt Diamant IX a jednu 2500 Ritz Vulkan VIII, jehož syn Rytíř působil rovněž v Netolickém chovu (Pellarová, 1992b).

#### **3.4.2 Hřebčinec Tlumačov**

V této době působilo v chovu 84 teplokrevných hřebců (54,2%) a 71 hřebců chladnokrevných (45,8%). V chovu chladnokrevníka jsou zastoupeny norické linie Gofal, Hubír a Neuwirt Diamant. V působnosti hřebčince Tlumačov je v této době 26 stanic hřebců chladnokrevníka a 19 stanic smíšených (Dušek a kol., 1992).

### 3.5 Chov ve státních lesnických podnicích

Přestože v těchto letech docházelo ke splývání norika s českomoravským belgickým koněm, které se promítalo do původů klisen. Státní lesní podniky se nadále snažily udržet tyto krevní linie oddělené. Nejvíce to bylo viditelné v Rozmnožovacím chovu Klokočov, Hanušovice, St. statek Brodek a Lány, kde bylo zastoupení norické krve nejvíce homogenní. V RCH Klokočov to bylo 91,7% krve, na státním statku Brodek 96,38% krve, v Hanušovicích 84,7% krve a v Lánech 82,5% krev (Pellarová, 1981).

Podle Pelce a kol. (1987) pokrytí potřeby tažných koní vlastním odchovem zvolily Západočeské státní lesy na středisku Ostřetín (LZ Teplá), dále Východočeské státní lesy, které adaptovaly hospodářské budovy pro odchov koní v lesních závodech Broumov a Horní Maršov a Jihomoravské státní lesy, které budovaly středisko pro chov koní v Rudníku (Lesní závod Strážnice).

Jednotlivými chovy při státních lesních podnicích se nejvíce zabýval ing. Pelc, proto uvádím charakteristiky jednotlivých chovů dle něj.

#### 3.5.1 Ostřetínský chov koní Západočeských státních lesů podle Pelce a kol. (1987)

Chov koní v Ostřetíně byl založen v roce 1952 jako samostatné středisko začleněné pod tehdejší Lesní správu Bečov nad Teplou. K založení chovu koní došlo z jejich místního nedostatku (zvýšená potřeba koní v lesním hospodářství) a spekulativních cen. Hlavním iniciátorem založení chovu koní byl ing. Zdeněk Suchý.

Chov koní v Ostřetíně je možno rozdělit na tři období:

1. 1956-60 byl chov postupně orientován na středně těžkého koně, chladnokrevníka, později na koně norického typu.
2. 1960 do roku 1980 zkvalitnění ostřetínského chovu chladnokrevníka norického typu. Díky zvyšování úrovně technologie odchovu a především dosaženými plemenářskými výsledky byl ostřetínský chov uznán jako rozmnožovací chov.
3. 1981 do roku 1990 realizace plemenářského plánu (odchov nejméně 40 koní).

Od svého založení do roku 1955 byl chov koní v Ostřetíně veden jako středisko u LS Bečov nad Teplou, ale od 1. 1. 1982, vlivem nového organizačního uspořádání lesních závodů bylo středisko chovu koní začleněno k LZ Teplá.

### 3.5.1.1 Plemenářská práce podle Pelce a kol. (1987)

Od založení chovu chladnokrevníka bylo do plemenné knihy zapsáno 119 klisen a tehdejší stádo matek mělo 41 klisen. Ze 119 zapsaných klisen bylo na základě hodnocení dospělého potomstva zapsáno 5 klisen do státní plemenné knihy.

Tab. č. 2 Rozdělení klisen v chovu do jednotlivých tříd (Pelc a kol., 1987)

třída Elita			6 klisen
třída I			23 klisen
třída II			10 klisen
třída III			2 klisny

Tab. č. 3 Posouzení kvalitativního vývoje stáda klisen (Pelc a kol., 1987)

Ukazatel	Průměr celého stáda	v tehdejší stádě
KVP	170,4 cm	172,3 cm
OH	201,4 cm	203 cm
Ohol.	22,9 cm	23,3 cm

Ve stádě matek bylo zařazeno 15 ryzek, 10 hnědek, 8 červených a hnědých bělek, 4 skvrnitě bělky, 3 smíšené bělky a 1 vranka.

### 3.5.1.2 Rodiny matek podle Pelce a kol. (1987)

Rodina "B" byla založena klisnou zapsanou do SPK ZČ 423 Berta. Šlo o velmi dobrou a početně se rozšiřující rodinu, která měla průměrná hodnocení exteriéru ve třídě I(7,76), KVP 175 cm, OH 205 cm a Ohol. 23,6 cm. Z této rodiny pocházeli dva hřebci zařazení do chovu (152 Streiter z Ostřetína - 5 z matky ZČ 565 Bela a 185 Streiter z Ostřetína - 6 z matky ZČ 423 Berta). Téměř u poloviny klisen této rodiny se projevila jako základní barva nevybělující bělouš, a to hlavně vlivem použití hřebců linií 1350 Streiter Vulkan a 1747 Neuwirt Diamant IX.

Rodina "Z" má počátek v klisně ZČ 300 Zita, která byla šedá bělka, střední mohutnosti. Do chovu dala 5 dcer, které se vyznačovaly velmi dobrými parametry. Hlavní pokračovatelkou rodiny byla klisna ZČ 557 Zoja (zapsána SPK) a její dcery. Hodnocení rodiny bylo ve třídě I (7,2), KVP 171 cm, OH 204 cm a Ohol. 23,8 cm. Dědivost bílé barvy se projevila v 1/3 potomstva.

Rodina "D" založená klisnou ZČ 301 Dáša, která dala dvě dcery, z nichž ZČ 510 Dálava byla zapsána do SPK. Za zmínku jistě stojí do chovu zařazený syn

117 Faust z Ostřetína-1 který patřil mezi nadprůměrné hřebce v Čechách. Průměrná KVP 173 cm, OH 202 cm a Ohol. 23,2 cm. V převážné většině je rodina v barvě hnědé a ryzí.

Rodina "O" byla založena klisnou ZČ 299 Oněga, která byla bělka a značně mohutná. Dokumentují to průměrné hodnoty zařazení do II. třídy (6,7), KVP 170 cm, OH 202 cm a Ohol. 22,7 cm. V rodině se rovněž projevila dědivost nevybělujících běloušů, a to asi v 70%.

Podíl norické krve u klisen zapisovaných od roku 1983 stoupl na 74,38%, podíl belgické krve klesl na 23,12% a podíl krve neznámého původu rovněž klesl na 2,5%.

### 3.5.1.3 Linie hřebců podle Pelce a kol. (1987)

V Ostřetíně působilo 20 chladnokrevných hřebců a 8 mělo vliv na výstavbu tehdejšího stáda matek. Jejich krevní zastoupení v původech dokumentuje uvedený přehled:

Tab. č. 4 Přehled zastoupení dcer plemeníku (Pelc a kol., 1987)

Hřelec	Dcery		Vnučky		Pravnučky
1707 Enorm	-		4		5
1772 Bridl	3		16		9
1875 Nero ze Žitné	-		3		2
1008 Bromek	1		2		2
1980 Streiter z Lán - 5	13		-		-
2009 Neugot - 2	10		6		-
1022 Amant - 2	3		2		-
96 Hubír - 1	6		-		-

Z plemenných hřebců, kteří byli v chovu použiti od roku 1957, byli čistí norici pouze: 2009 Neugot - 2 a 1980 Streiter z Lán - 5. Čistý belgik byl 1008 Bromak, ostatní hřebci byli krve smíšené, tj. belgonorické.

Tab. č. 5 Srovnání dcer hřebců podle exteriérového ohodnocení (Pelc a kol., 1987)

Hřebec	Exteriérové ohodnocení		KVP	OH	O hol.
	Třída	body			
1772 Bridl	I	7,23	170	206	22,7
1980 Streiter z Lán-5	I	7,46	172	200	22,9
2009 Neugot-2	II	6,96	172	204	23,6
96 Hubír- 1	I	7,97	172	204	23,7

Největší typová vyrovnanost se projevila u dcer hřebce 1890 Streiter z Lán - 5, v exteriéru u dcer hřebce 96 Hubír – 1 dále 897 Faust ze Zákup - 3. Přestože mu byl připářen velmi malý počet klisen, zanechal v chovu po dvouletém působení 2 syny, a to 117 Faust z Ostřetína - 1 a 138 Faust z Ostřetína - 2. z nichž druhý působil v Ostřetině.

Do roku 1985 se v plemenářské práci používali hřebci linií 1747 Neuwirt Diamant IX a to hřebec 2009 Neugot - 2, z linie 1818 Streiter z Netolic to byl 1980 Streiter z Lán - 5, z linie 2934 Hubert Nero IX pokračoval syn 96 Hubír - 1 a ze slezské linie 41 Norbert pokračoval 138 Faust z Ostřetína - 2. Dále byli použiti hřebci z linie

2693 Schrent Diamant VIII, která již splynula s liniemi 1747 Neuwirt Diamant IX a 1818 Streiter z Netolic, a linie 2500 Ritz Vulkan, která je rovněž spjata s linií 2934 Hubert Nero IX.

#### Charakteristika současně působících plemeníků

Tab. č. 6 hřebec S. v. Vaduz (Pelc a kol., 1987)

<b>S.v. Vaduz</b>		KVP	KVH	OH	Ohol.	nar.
		174	160	215	26,7	1978
otec: Velter 2183	Vers 2139					
	Blaufalke H 7990					
matka: Zander H 18593	Fürst 2117					
	Zarina H 18346					
chovatel	A. Buchner, NSR					
Majitel	LZ Teplá					
Barva	ryzák					

Tab. č. 7 hřebec S. v. Veit (Pelc a kol.,1987)

<b>S.v. Veit</b>		KVP	KVH	OH	Ohol.	nar.
		170	160	230	26	1978
otec: Vers 2139	Versuch 2108					
	Oder S 14822					
matka: Noble H 8270097	Julmond 2147					
	Nixe H 18243					
chovatel	A. Wilhem, Waltenhausen, NSR					
Majitel	LZ Teplá					
Barva	tmavý ryzák					

Tab. č. 8 hřebec 1980 Streiter z Lán – 5 (Pelc a kol., 1987)

<b>1980 Streiter z Lán-5</b>		KVP	KVH	OH	Ohol.	nar.
		175	163	205	24	1965
otec: 1818 Streiter z Netolic	1350 Streiter Vulkan					
	535 Vulko					
matka: Č 3455 Nada	337 Nerhard					
chovatel	ŠZP Lány					
Majitel	PP Kladruby n/Labem					
Barva	hnědý bělouš					

Tab. č. 9 hřebec 96 Hubír – 1 (Pelc a kol., 1987)

<b>96 Hubír-1</b>		KVP	KVH	OH	Ohol.	nar.
		179	166	226	24,8	1976
otec: Hubír	2934 Hubert Nero IX					
	Rytíř					
matka: 199 Rytíř	Argon					
chovatel	PP Netolice					
Majitel	PP Kladruby nad Labem					
Barva	Ryzák					



Tab. č. 10 hřebec 138 Faust z Ostřetína – 2 (Pelc a kol., 1987)

<b>138 Faust z Ostřetína - 2</b>		KVP	KVH	OH	Ohol.	nar.
		175	164	206	27	1979
otec: 897 Faust ze Zákup - 3	55 Faust					
	1008 Bromak					
matka: ZČ 566 Lasice	1772 Bridl					
Chovatel	LZ Teplá – Ostřetín					
Majitel	PP Kladruby n/Labem					
Barva	Hnědák					

### 3.5.2 LZ Broumov VČSL podle Pelce a kol. (1987)

Území lesního závodu v Broumově se rozkládalo v nejseverovýchodnější části Čech, v tzv. Broumovském výběžku. LZ obhospodařovalo 22 621 ha lesní půdy a to v okrese Náchod a zčásti v okrese Trutnov. Z celkové výměry lesní půdy musí být dříví přibližováno koňmi na 12 400 ha, což představuje 56% celkové plochy LZ.

K 31. 12. 1979 vlastnil závod celkem 52 tažných koní. V průběhu roku 1980 bylo z tahu vyřazeno 7 koní a zakoupeno 12 koní.

Ke konci roku 1980 měl lesní závod v majetku celkem 57 tažných koní, z toho 28 klisen, z nichž bylo 21 zapuštěno. Na základě dohody s PP Kladruby byl závod zapůjčen v roce 1980 hřebec 990 Agronom - 60 z Netolic. Po skončení připouštěcí sezóny byl převezen do plemenářské stanice Vlčice. Po tomto hřebci se v roce 1981 narodila tři hříbata.

Pro chovnou sezónu 1981 byl závod přidělen hřebec 117 Faust z Ostřetína - 1, tímto hřebcem bylo zapuštěno v roce 1981 16 klisen lesního závodu. V roce 1982 se z tohoto připouštění narodilo 11 hříbat a natalita činila 68,8%.

Ke konci roku 1981 měl LZ v majetku 59 koní, z toho 16 chovných klisen, které byly zapuštěny.

V roce bylo zapuštěno hřebcem 117 Faust z Ostřetína - 1 12 klisen. Z tohoto připouštění se v roce 1983 narodilo 7 hříbat a natalita činila 58,3%. Ke konci roku 1982 měl lesní závod v majetku celkem 66 tažných koní.

V připouštěcí sezóně 1983 bylo hřebcem 117 Faust z Ostřetína - 1 zapuštěno celkem 40 klisen, z nich 22 v majetku LZ. Z tohoto připouštění se v roce 1984 narodilo celkem 15 hříbat a celková natalita činila 68,2%.

V připouštěcí sezóně v roce 1984 bylo chovným hřebcem 117 Faust z Ostřetína - 1 zapuštěno celkem 22 našich klisen. Z tohoto připouštění se v roce 1985 narodilo 15 hříbat, z nichž jedno uhynulo, tedy natalita činila 63,6%.

Po ukončení připouštěcí sezóny 1984 byl z odchovy chovný hřebec 117 Faust z Ostřetína - 1 odebrán a byl přidělen hřebec 113 Brahmikán, který dříve působil v PP Kladruby.

K 31. 12. 1985 měl lesní závod celkem 127 koní, z toho 1 hřebce, 25 chovných klisen, 60 tažných koní, 41 hříbat ve stáří 1 až 3 roky. V roce 1985 bylo zapuštěno 20 vlastních klisen. Z tohoto připouštění se narodilo 11 hříbat, což činilo 55% natality. Za období 1980 až 85 se ve vlastním chovu narodilo 70 hříbat.

### 3.5.2.1 Chovné stádo chladnokrevných koní pro chovnou sezónu 1986 (Pelc a kol., 1987)

Tab. č. 11 Hřebci (Pelc a kol., 1987)

	nar.	třída	barva	chovatel	majitel
<b>S.v Schiller</b>	1982	I	ryzák	LZ Broumov	VČSL Hradec Králové
<b>113 Brahmikán</b>	1978	E	hnědák	JZD Kotovice	PP Kladruby n/Labem

Hřebec S.v Schiller pocházel z 1278 Schieder Vulkan a z matky Avill Fuche (importovaná klisna z NSR) a hřebec 113 Brahmikán pocházel z 1882 Brahmík a z matky po 1938 Fořt z Lán - 3.

Tab. č. 12 klisny (Pelc a kol., 1987)

	nar.	třída	chov
VČ 900 Zora	1977	E	import z NSR
VČ 901 Hermine	1980	E	import z NSR
JM 2731 Hera	1979	I	
VČ 768 Aga	1980	I	
VČ 725 Cita	1982	I	
JM 2732 Hanuše	1979	II	
VČ 32 Dina	1975	II	
VČ 1184 Jula	1970	III	
VČ 767 Blanka	1981	III	
VČ 767 Borka	1981	III	
VČ 353 Ajka	1979	III	
VČ 729 Cystra	1981	III	
VČ 724 Cilka	1982	III	
VČ 897 Cedra	1982	III	
VČ 898 Drina	1982	III	

### 3.5.3 LZ Třeboň JČSL podle Pelce a kol. (1987)

Lesní závod Třeboň patří do oblasti Jihočeské pánve a podoblasti – Třeboňské pánve. Při jihovýchodním okraji zasahuje okrajově oblast Českomoravské vrchoviny. Závod vlastnil pro soustředování dříví 30 tažných koní a 21 kočích.

Chov byl založen pro zajištění náhrady přirozeného úbytku. S vlastním chovem se začalo roku 1983, zakoupením dvouleté klisny Zita po Faust ze Zákup - 3 a převedením z přibližování klisny Květy po 1765 Akademik. Na jaře roku 1984 byly všechny klisny zapuštěny.

V roce 1985 se narodila hříbata: Aria po 101 Agrajec z Květy, Agara po 101 Agrajec ze Zity. Dále byly zakoupeny klisny Nora po 100 Neugot ze Svárova, Nána též po 100 Neugot ze Svárova. V roce 1986 LZ nakoupil 5 klisen ze Slovenska (Helena po 24 Agrip Skal, Tatra po 4136 Brankár, Amála po 4275 Brkoslav, Jiskra a Limba po Agent z Netolic).

K 1. červenci 1986 měl chov LZ tento stav: 10 hříbat (5 hříbat z roku 1986), 12 chovných klisen s příznivým průměrným věkem 6,6 roku a v plemenné knize je zapsáno těchto 8 klisen:

Tab. č. 13 klisny v SPK (Pelc a kol., 1987)

	třída	otec	matka po
JČ 828 Zita	III/6	1765 Faust ze Zákup - 3,	ZK
JČ 925 Květa	III	Akademik	ZK
JČ 937 Nána	II/7	100 Neugot ze Svárova	JČ 529 Blanka
JČ 938 Linda	III/6	1089 Neugot z Lán - 1	ZK
0014 Helena	I/7,6	Agrip Skal 24	po 1086 Brazdář
0018 Tatra	I/7,4	4136 Brankár	po 2599 Marecni sk. 19
0022 Alama	I/7,2	4275 Brkoslav	po 4113 Branlkovič 7
0009 Iskra	I/7,4	Agent z Netolic - 4	po 2060 Donec

### 3.5.4 LZ Přimda ZČSL podle Pelce a kol. (1987)

Lesní závod Přimda se nacházel v okrese Tachov v pohraničním pásmu Českého lesa. Rozloha LZ Přimda byla 24 tisíc hektarů, ročně se zalesňovalo asi 250 ha a průměrná roční těžba činila 110 000 m<sup>3</sup>.

Koncepce chovu tažných koní byla zpracována po zhodnocení všech možností LZ a v roce 1981 a obsahovala tyto podmínky:

- vlastním chovem zajistili předpokládanou roční potřebu obnovy tažných koní v počtu 5 až 6 koní
- chov koní organizovat ve formě soustředění klisen v odchovně k zařízení odchovny využít dosavadní stáje v osadě Diana

V roce 1982 bylo požádáno středisko Ostřetín o spolupráci v plemenitbě a tamním hřebcem byly připouštěny první tři klisny. V 80. letech minulého století měl LZ Přimda 28 tažných koní průměrného stáří 9 let.

### 3.5.5 JmSL, LZ Strážnice podle Pelce a kol. (1987)

Na středisku bylo 22 dospělých klisen, z toho bylo 11 klisen moravského chovu s krví belgickou a 11 klisen s krví norickou, z toho 1 klisna byla importována z NSR.

Klisny s norickou krví byly nakoupeny od chovatelů ze severní Moravy (bývalého Slezska). Měli tedy krev slezského norika. Jedna březí klisna byla koupena z NSR. Tyto klisny byly připouštěny importovaným hřebcem norikem Ramsau z hřebčína Swaiganger.

Průměrné míry klisen s norickou krví: KVP 171 cm, obvod hrudníku 208 cm a obvod holeně 23 cm a průměrné stáří 7,7 roku.

Importovaný hřebec Ramsau: KVP 169, OH 220, Ohol. 26,5 cm. Typově plně neodpovídal slezskému norikovi. Byl totiž menšího tělesného rámce s melounovitou zádi

a s méně čistými hlezny. Jeho klady spočívali v prostorné mechanice pohybu v jakémkoliv ruchu a ve výborném charakteru. Byl přínosem pro rozšíření krevní základny a osvěžení krve norických klisen.

### **3.5.6 Státní statek Vítkov, SmSL podle Pelce a kol. (1987)**

Byl součástí oblasti, kde se dlouhodobě choval norický kůň slezského typu, který vznikl připárováním norických hřebců na místní teplokrevné klisny.

Státní statek Vítkov, navázal na místní individuální chovy a rozvinul je do soustředěného chovu. Statek vznikl v roce 1950 z převzatých zemědělských usedlostí a ihned se začalo s chovem koní.

1950 byla založena hříbárna na farmě v Hořejších Kunčicích pro odchov norických hříbat a roku 1953 byla nákupem 30 klisen a zřízením připouštěcí stanice hřebců přeměněna na chladnokrevný hřebčín.

Základní stádo klisen se v tehdejší době skládalo výlučně z klisen norického plemene. Krevní skladba stáda klisen na základě rozboru IV. generace vykazovala 91,7% norické krve (46,71% norik slezský, 44,99% norik originální), 6% krve chladnokrevníka moravského a českého chovu a asi 2% neznámé krve.

V roce 1984 bylo ve stádě zastoupeno 47 klisen otcovské linie 1262 Gothenscherz a 25 klisen linie Neuwirt Diamant IX. Březost v průměru let 1982-1985 činila 76,3% a v roce 1986 mělo středisko 302 koní, z toho 81 norických klisen.

#### **3.5.6.1 Plemenářská práce při zařazování hřebců (Pelc a kol., 1987)**

Z důvodu změn v nahlížení na hospodaření došlo ke zhoršení krevní skladby a celkové kvality chovu. A proto byl v roce 1963 chov přesunut na farmu Klokočov, kde započala nová konsolidace stáda.

Nejdříve byl pro tento účel využit hřelec 2305 Henos, slezský norik, ryzák, nar. 1948, který působil v letech 1960 až 1968. Jeho potomstvo bylo lehčí, jemnější kostry a často příliš temperamentní, vynikalo však tvrdou konstitucí a výbornými kopyty.

V roce 1967 byl vybrán jako hlavní plemeník hřelec 2914 Gofal, slezský norik, tmavý ryzák, nar. 1963. Jeho otcem byl 2720 Gobryk po importovaném bavorském hřebci 1262 Gothenscherz.

Hřelec 2914 Gofal působil v letech 1967 až 1976, a významnou měrou ovlivnil úroveň chovného stáda. Za jeho působení se narodilo 65 klisniček, z toho bylo zařazeno do stáda 47. Z jeho synů byli zařazeni do zemského chovu 3 hřebci, a to 2077 Gofen, 2079 Gofen II a 2237 Gonos.

Hřebec 2914 Gofal se projevil jako zlepšovatel ve sledovaných hodnotách základních tělesných rozměrů (KVP, OH, Ohol).

V letech 1968 až 1974 působil také v chovu hřebec 2869 Neumur, syn importovaného norického hřebce 1747 Neuwirt Diamant IX, který zanechal v kmenovém stádě 25 dcer. Pokračovatelem tohoto směru konsolidace se stal hřebec 2131 Neugot z Lán - 5, jakožto potomek obou zmiňovaných hřebců. Působil v chovu v letech 1977 až 1985.

Souběžně s tímto plemeníkem působil v letech 1979 - 1981 hřebec 2213 Gradin, otcovské linie 1262 Gothenscherz, který zanechal v kmenovém stádě 14 dcer. Dále pak působili v chovu hřebci 2296 Hubír - 13, 2381 Neugot I - 2 a 2237 Gonos.

### 3.5.6.2 Klisny v základním stádě (Pelc a kol., 1987)

Úroveň kmenového stáda ovlivňovaly rodiny význačných klisen:

13 - 2759 Chata: ryzka, narozená 1959 po 2568 Klosterjäger z matky Edita 13 - 1584 po 2530 Norba.

13 - 2669 Hvězda: ryzka, narozená 1955 po 2568 Klosterjäger z matky Lena - P 167 po 547 Bojov.

SM - 564 Nela: ryzka, narozená 1962 po 2305 Henos z matky SM - 111 Jasná po 2627 Pat.

SM - 229 Klára: hnědkka, narozená 1959 po 1262 Gothenscherz z matky

13 - 1562 Elma po 300 Bredov.

SM - 117 Janta: ryzka, narozená 1958 po 2540 Dienol z matky 13 - 2512 Blanka po 2544 Brigadýr.

Tab. č. 14 Počet zařazených potomků klisen do kmenových stát (Pelc a kol., 1987)

	dcery	vnučky	pravnučky	hřebci	třída Elite	třída I	třída II
13 - 2759 Chata	5	6	2	2237 Gonos	5	8	
13 - 2669 Hvězda	3	7	5		7	8	
SM - 564 Nela	2	3		2002 Bran, 2077 Gofen a 2079 Gofen II	4	1	
SM - 229 Klára	3	3	1		5	2	
SM - 117 Janta	2	3	3	2011 Branol		7	1

### 3.6 Chov chladnokrevných plemen norik a slezský norik v České republice

Novotný (2010): v současné době přežívá pouze 6 soustředěných chovů chladnokrevných koní (Vítkov, Ostřetín, Jeníkov, Bulovka, Dvorka-Jívka). Stav chladnokrevných koní jsou v posledních 20 letech stabilizovány s mírně se narůstajícím počtem klisen, ale značně narůstajícím stavem hřebců. V celé dosavadní 120leté historii vývoje chovu nebyly nikdy čistokrevné populace chladnokrevných koní oficiálně označeny, příslušnými za šlechtění odpovědnými státními institucemi, jako plemena. V roce 1991 byly reprodukčně aktivní populace označeny názvem českomoravský belgický kůň, norik a slezský norik.

Plemenitba je zajišťována prostřednictvím dvou hřebčinců, a to Zemského hřebčince v Písku pro oblast Čech (oprávnění k plemenitbě zde sídlící Asociace svazu chovatelů koní) a Zemského hřebčince v Tlumačově pro oblast Moravy a Slezska (Iš, 2010).

V posledních 20 letech se provedl značný počet genetických analýz, snažících se rozdělit krevní základny dnešních koní a to i s porovnáním chovu norika na Slovensku.

Dušek a kol. (1997) se zabývali krevním složením a typem kostry trupu norických klisen na Slovensku v oblasti Muráně. A došli k závěrům, že se norik chovaný v oblasti Muráně stal novým rázem norika. Podobně jako kdysi chovaný norik v okolí Klokočova se stal samostatným plemenem (SN).

Ale aby bylo vůbec možné začít s jakýmkoliv šetřením, musela se nejdříve odhadnout velikost populace, vznik a vývoj intervalu příbuzenské plemenitby za pomoci koeficientu  $F(x)$  ve třech původních chladnokrevných plemenech. Tato analýza se provedla na všech zvířatech těchto plemen (Slezský norik, norik a Českomoravský belgik) narozených 1990 až 2007. Průměrné hodnoty generačního intervalu mezi rodiči a jejich potomky byly 8,53 u SN, 8,88 v populaci N a 8,56 u ČMB. Průměrné hodnoty v efektně odhadnuté velikosti populací byly: 86,3 u SN, 162,3 u N a 104,4 v populaci ČMB (Capkova a kol., 2011a).

Pak se zaměřili Capkova a kol. (2011b) na sledování inbrední deprese. Jejich šetření vyhodnotilo 1744 koní plemen N, SN a ČMB. Jednotlivá zvířata byla vybrána na základě hodnot těchto kritérií: zbytkový rozptyl, koeficient iritability, model s fixními vlivy (pohlaví, narození, chovatel a rok popisu). Koeficienty dědičnosti pro jednotlivé znaky byly od 0,11 do 0,55 a koeficient genetické korelace byl -0,63 až -

0,97. Inbrední deprese byla vyjádřena jako koeficient regrese na jedno procento příbuzenské plemenitby v rozmezí od - 0,0992 až - 0,0242 za konkrétní vlastnosti. Zahnutí inbrední deprese modelu vedlo k nepatrným změnám v dědivosti v jedné třetině vlastností. Ve dvou třetinách vlastností se hodnoty zvýšily nebo snížily o 0,01.

Nyní bych se ráda zaměřila na jednotlivé chovy a jejich změnu u plemen norik a slezský norik.

### **3.6.1 Chov norika**

V současné době je velikost plemenitby schopné populace norika 1813 klisen a 68 hřebců.

Prvním co by mělo být provedené, aby bylo možné zhodnotit chov za posledních 50 let, měla by být provedena analýza morfologie a efektu selekce na zformování populace. Jak to udělal Baumung et al. (2008) u populace norika v Rakousku.

Pro vyhodnocení bylo zaznamenáno 31 tělesných rozměrů od 497 koní v sedmi chovných oblastech Rakouska. Navíc se zpracovala data od 2376 koní (aktuální chovná populace) z plemenné knihy. Brali v úvahu region chovu, barva srsti a chovné zařazení do tříd, na základě hodnocení hlavních faktorů fenotypové rozdílnosti plemene. Významné rozdílnosti byly zjištěny u všech těchto faktorů: rozdíly mezi chovnými oblastmi byly způsobeny odchovem a strategií krmení, chovná třídy poskytují velmi zřetelný obraz o současných trendech v chovu norika. Tendence plemenářských podniků šlechtit norika delšího a vyššího rámce byla stejná pro všechny oblasti. Odhady dědičnosti morfologických znaků se pohybovaly od 0 do 0,67.

Pak se Baumung et al. (2009) zaměřili více na šetření genetickou rozmanitostí a její dopad na barevné zastoupení v populaci. Hlavně se zaměřili na jedince, které bylo možno považovat za pokračovatele zakladatelů plemene, jejichž populace činila 2808 koní.

Struktura populace plemene je rozdělena do sedmi chovných oblastí (Korutany, Dolní Rakousy, Salcburk, Štýrsko, Tyrolsko, Horní Rakousy a Voralbergr), nebo do šesti skupin barev srsti ( bay, černá, kaštan, roan, leopard, tobiano). Průměrný koeficient příbuzenské plemenitby se v krajích pohyboval od 4,5% do 5,5% a pro skupiny podle barev srsti se koeficienty pohybovaly od 3,5% do 5,9%. Šetření mezi a



uvnitř chovů ukázala, že populace z oblasti Salzburgu může být považována za střed původu populace.

V této studii se podařilo prokázat, že demografické faktory, stejně jako zastoupení různých barev srsti napomáhá udržovat genetickou diverzitu plemene.

U nás je v současné době norik chován převážně v liniích pocházejících z korutanských a bavorských otcovských linií.

Linie-Vulkan je početně nejsilnější. Asi 50% dnes žijících noriků patří do této linie. Vznikla z hřebce 13 Vulkan 635, hnědáka, nar. 1887 v Pincgavsku. Důvodem této dominance, jak jeho tak jeho pokračovatelů, byla ekonomika chovu a požadovaný typ (Druml, 2006).

Linie-Nero je druhou největší linií, kterou založil hřelec 554 Nero Liz. Nejdůležitějším pokračovatelem linie byl 1378 Stoissen-Nero V/977, narozený 1933 a typem připomínající současného norika. Stal se modelem pro výraz síly a vznešenosti dnešního norika (Druml, 2006).

Linie-Diamant vznikla v padesátých letech minulého století, dříve druhá nejsilnější linie, ale v současnosti je zastíněna oblíbeností linie Nero. Zakladatelem této linie byl hřelec 367 Bravo 149, narozený 1877, jméno linie však pochází od jeho pravnuka narozeného v roce 1903 216 Diamant 496. Tito koně jsou klasickým příkladem chladnokrevného temperamentu, a prostorného chodu (Druml, 2006).

Chov norika je v současné době na ústupu zájmu chovatelů, a tak je dnes v soustředěných chovech chován jen 5 chovatelských zařízení.

### **3.6.1.1 Hřebčín Jeníkov v.o.s. u Hořic**

Tenkrát (2010) uvádí, že založení hřebčína Jeníkov se datuje od roku 1992, kdy skončil chov chladnokrevných koní v Lesním závodě Hořice. Kdy bylo nakoupeno základní stádo matek a mladé klisny v počtu asi 35 koní. V pozdějších letech byl nakoupen plemenný hřelec 657 Tango Vulkan z Rakouska a to především z důvodu rozšíření krevní základny klisen. V současné době je chov norika v Jeníkově největším soustředěným chovem v ČR a majitelem je Ing. Cerman.

Ve stádě noriků barevně převažují hnědáci s málo odznaky, ale vyskytují se i vraníci a tmavý ryzáci. Na Jeníkově v chovu noriků v plemenitbě působili od roku 1987 do 1997 hřebci: 137 Neugot z Čimelic, 223 Brahmikán z Nemošic, 2296 Hubír-20, 280 Hubar, 2298 Fušer, 2296 Hubír-13, 552 Hulán, 2413 Gopar, 303 Gofun. A od roku 1997 do teď působili 657 Tango-Vulkán, 444 Neugot I-20, 946 Tann Sedrik,

729 Dir, 964 Schifon. Chov nejvýrazněji ovlivnil rakouský hřebec 657 Tango Vulkán, který na své potomky předává velmi dobrý charakter o ochotu k práci. Rozvíjející se rodiny klisen v chovu vychází z původně 4 nakoupených klisen Lánského chovu. Celkový počet noriků ve stádě je 60 koní.

### **3.6.1.2 Farma Bulovka**

Farma Bulovka se nachází nedaleko Frýdlantu v Čechách a majitelem je Dušan Zadák. Chovné stádo tvoří tyto norické klisny: 52/519 Magda, 34/392 Sharon, 13/514 Zita, 34/489 Sněženka, 34/477 Case 34/600 Libra a 34/602 Zina po 657 Tango, 34/494 Myška, a dalších 8 klisen ČMB.

Všechny chladnokrevné klisny jsou připouštěny licencovanými plemennými hřebci, kteří stojí na farmě. Hlavním plemeníkem pro norické klisny je vraník z Rakouska 657 Tango dále na farmě stojí norický hřebec Fastr, Sisal (Filip). Farma Bulovka slouží také jako připouštěcí stanice při hřebčinci Písek. Všichni zde chovaní chladnokrevní koně pravidelně chodí pracovat do lesa, což je výborným průvodním znakem dobrého zdravotního stavu (Kodadová, 2010).

### **3.6.1.3 Lesní společnost Teplá a.s.**

Kozel (2007) zmiňuje, že lesní závod Teplá byl založen převedením společnosti Západočeských státních lesů - Ostřetín v roce 1992 a současným majitelem je Zdeněk Janda

V současné době dochází k postupnému rušení v minulosti tolik významného chovu (dnes asi jen 15 koní).

A tak v LZ Teplá působí: Barunka, nar. 2005, hnědka po 683 Gospe a z 26/683 Berenika

Betty, nar. 2009, světlá hnědka, po 729 Dir a z Barunka

Brenda, nar. 2010, hnědka, přímá sestra Betty

Oáza, nar. 2005, světlá ryzka s bílou hřívou, po 683 Gospe a z Omaha

Omaha, nar. 1996, ryzka, po 245 Gosun a z ZČ 986 Orbita (Janda, 2010).

### **3.6.1.4 Chov v Hřebčíně Sukorady**

Calta pers comm (2011) jako současný majitel udává, že hřebčín v Sukoradech byl založen 1996 ve Středočeském kraji na Litoměřicku pořízením 4 klisen z rušeného chovu Školního podniku v Lánech při VŠZ v Praze. V chovu působili tyto hřebci: 2367 Brys (v sezóně 2008-09, připuštěno 18 klisen), v minulosti tento chov

nejvíce ovlivnili 2691 Streimur (v sezónách 2000 - 06), 484 Faust I - 4 (v sezóně 2006), 2602 Hegot (v sezóně 2007, připustil 14 klisen), 2774 Navar (v sezóně 2007, připustil 4 klisny), 2535 Neugar (v sezónách 2005 - 06), 2677 Nýr a Šum (v sezónách 2010 - 11).

V základní stádo nyní tvoří 17 klisen a to z hřebce Fuchs Vulkan IX z linie Gothenscherz, dále z linie Direkt zastoupenou hřebci Schachen, Direktor-8, Gonos, Fušer. Dále po liniích hřebců Streiter Vulkan, Neuwirt Diamant IX.

### **3.6.2 Chov slezského norika**

K 31. 12. 2007 bylo v populaci slezského norika evidováno 40 plemenných hřebců a 416 reprodukčně aktivních klisen, efektivní velikost populace byla 910 koní. V současnosti je evidováno 1117 klisen a 45 hřebců. Tříleté klisny jsou nadále zapisovány do plemenných knih na svodech, podmínkou pro zápis do nejvyššího oddílu plemenné knihy klisen je absolvování zkoušky výkonnosti (Novotný, 2010).

Milerski (2010) udává, že v populaci slezského norika v genových zdrojích zapsáno 39 hřebců a 235 klisen.

Stejně jako v populaci norika v Čechách bylo nutno analýzou zhodnotit současnou populaci slezského norika. Touto analýzou se zabývali Glasnak a kol. (1999) kteří, pomocí mikrosatelitů proteinů polymorfismu krevních skupin zhodnotili populaci společně s vysoce příbuznou populací norika lánského.

Zjistili, že v populaci plemene slezský norik byla dědivost = 63,3% se směrodatnou odchylkou 7,7% na mikrosatelitech. A na krevních skupinách a polymorfismech bílkovin dědivost = 44,3% se směrodatnou odchylkou 6,5%. a genetická rozdílnost s norikem lánským byla odhadnuta na -0,266. Průměrná hodnota heterozygotnosti prokázala, že populace plemen nebyla vystavena vážnému inbreedingu.

### **3.6.2.1 Státní statek Vítkov-Farma Klokočov**

Chovatelsky nejvyšším oceněním v rámci ČR hřebčín v Klokočově s chovem chladnokrevných koní v roce 1990, kdy mu byl jako jedinému z podobných hřebčínů přiznán statut Šlechtitelský chov koní. V roce 1991 byla kolekce slezských klisen předvedena na celosvětové prestižní výstavě EQUITANA 1991 v německém Essenu.

Významným faktorem pro další chov v Klokočově bylo zařazení stáda koní slezského norika do Programu na záchranu genetických rezerv domácích plemen hospodářských zvířat (Příloha II). V současné době je majitelem základního stáda koní Vítkovská zemědělská s. r. o. se sídlem v Klokočově. Nyní zde působí dva plemeničí 2415 Hugo a 685 Gotlas a základní stádo klisen činí 32 klisen, celkem je v Klokočově 80 koní. Zajímavý je export slezského norika do zahraničí. Například v roce 2002 zakoupil jeden soukromý chovatel ze Slovinska 30 plemenných klisen, dále obchodník ze Švýcarska 6 mladých koní a zájem o české chladnokrevníky trvá do dnes (Příhoda, 2008a)

### **3.6.3 Chovný cíl norika podle ASCHK**

Chladnokrevné plemeno chované na podkladě čisté norické krve pocházející z importů originálních norických hřebců. Chovným cílem je chladnokrevný kůň, dospívající ve čtyřech letech, středně velkého až velkého obdélníkového rámce, s dobrým osvalením.

Exteriér: Hlava těžší, mohutná s výrazným okem, krk středně dlouhý, středně vysoko nasazený s mírně výrazným kohoutkem, lopatka dobře úhlovaná, prostorný, středně hluboký, delší a oválný hrudník, se středně dlouhou volnějším horní linií, středně dlouhá pevná bedra, mohutná, středně široká a dlouhá a mírně svažité záď. Fundament silný, kostnatý, suchý, kopyta pevná, pružná, dobře utvářená. Klouby méně výrazné s náznakem emfatičnosti, špenka krátká, pevná.

Pracovitý a dobře ovladatelný kůň přiměřeného temperamentu, dobrého charakteru, dobře živitelný, pohyblivý, se středně prostornými chody.

### **3.6.4 Chovný cíl slezského norika podle ASCHK**

Slezský norik je plemeno vzniklé z chovu chladnokrevníka norické krve chovaného převážně ve Slezsku. Současná populace koní slezského norika je chována převážně na severní Moravě a ve Slezsku na podkladě krve hřebců, kteří byli zakladateli významných linií slezského norika. Chovným cílem je chladnokrevný kůň na výše uvedeném krevním základě, dospívající v pěti až šesti letech stáří, středně velkého až velkého obdélníkového rámce s dobrým osvalením.

Exteriér: Hlava velká, suchá, ušlechtilá, krk vysoko nasazený, střední až dlouhý, často s mírně výrazným kohoutkem. dlouhá dobře úhlovaná lopatka umožňující prostorný chod, hrudník středně hluboký, široký, oválný, středně dlouhý, se středně dlouhou silnější horní linií, středně dlouhá dobře vázaná pevná bedra, mohutná, středně široká a dlouhá, oválná, mírně štěpená a svažité zád'. Fundament suchý, kostnatý, klouby a šlachy výrazné, suché. Kopyta pevná, pružná, dobře utvářená, spěnka krátká až středně dlouhá, pevná a pružná.

Pracovitý a dobře ovladatelný kůň přiměřeného temperamentu, dobrého charakteru, dobře živitelný, pohyblivý, s výraznými prostornými chody. Převážně ryzák.

### **3.6.5 Důvod chovu do budoucna**

V současné době stagnace až mírného poklesu zemědělské výroby se stále častěji musí chovatelé chladnokrevných koní rozhodovat z jakého důvodu pokračovat v chovu. V klasickém odvětví zemědělství již není pro koňskou práci žádné místo, z důvodu stále větší mechanizace, automatizace výroby a stále větších potřeb výnosů za potřebí stále menšího počtu pracovní síly. Jedinými dvěma odvětvími, kde je stále nezastupitelná potřeba koňské pracovní síly zůstává práce v lese v nepřístupných místech pro mechanizaci, jak z důvodu nemožnosti přístupu, tak z důvodu legislativního. Další v poslední době se zvětšujícím odvětvím je ekologické zemědělství.

#### **3.6.5.1 Ekologické zemědělství a lesnictví**

Své nezastupitelné místo si koňská síla udržuje v lesnictví při přibližování dříví z těžko přístupných lokalit. Právě v tomto odvětví nachází chladnokrevný kůň i nadále své uplatnění. Snahy nahradit zde koně moderní technikou se setkaly s nepořízenou, neboť žádný stroj nemůže ve složitém lesním terénu konkurovat. Naopak v souvislosti s prosazováním ekologie v lesnictví si koně získávají čím dál větší popularitu. V lesním

hospodářství tedy kůň zůstává stále důležitým a nepostradatelným pomocníkem člověka (Iš, 2011).

Dnes stále zůstává poměrně velká část lesa, kde bude ještě dlouho kůň v přibližování těžko nahraditelný (u drobných vlastníků lesa, rozptýlená těžba a těžko přístupné terény). Možnost pro práci v lese je i díky stále se stupňujícímu tlaku ze strany ochrany přírody, kdy šetrné technologie mají své opodstatnění hlavně v chráněných lokalitách a národních parcích. Otázce využití koní v lesnictví je věnována velká pozornost díky finančním příspěvkům ze strany Ministerstva zemědělství. V roce 2006 byly na přibližování 587 462 m<sup>3</sup> dříví poskytnuty příspěvky ve výši 11,9 milionů Kč. Státní lesnická politika klade zásadní důraz na obhospodařování lesů podle zásad trvale udržitelného hospodaření a proto bude i v budoucnu hrát rozhodující a nezaměnitelnou úlohu využití chladnokrevných koní v českém lesním hospodářství (Příhoda, 2008b).

### **3.6.5.2 Soutěže chladnokrevníků**

#### **A-VOZATAJSKÁ SOUTĚŽ**

Dvouspřeží chladnokrevných koní v pracovních chomoutových postrojích, zapřažené v potahovém voze musí absolvovat stanovený vozatajský parkur o délce 400 až 600 metrů s počtem 10 až 12 překážek. Kočí musí být korektně ustrojen, mít pokrývku hlavy a bič v ruce. Po celou dobu soutěže je na zadní sedačce vozu přítomen jeden přísedící (Příloha VII). Porušení každého dílu překážky je penalizováno 10 trestnými vteřinami. Vítězí spřežení, které parkur absolvuje v nejkratším čase (Iš, 2010).

#### **B-OVLADATELNOST S KLÁDOU**

Nejvíce „lesnickou“ disciplínou je ovladatelnost s kládou. Koně musí být ustrojeni jako v předchozí disciplíně a z důvodu bezpečnosti nesmí být použity celořetězové pobočnice. Soutěž spočívá v absolvování předem vytyčené trasy. V prvním kole se soutěží s jednou kládou o objemu 1 m<sup>3</sup> (Příloha VII), ve druhém kole je na zvážení soutěžícího, zda připne za koně tři různě velké klády najednou, nebo se bude pro jednotlivé klády vracet. Rychlost pohybu koně není omezena, ale kočí smí jít pouze krokem. Za shovení míčku z kuželu je penalizace 5 vteřin, kromě překážky kdy je úkolem čelem klády shodit míček na kuželu (Příhoda, 2008a).

## C-TĚŽKÝ TAH

Koně jsou postrojeni stejně jako ve dvou předcházejících disciplínách, tentokrát jsou však zapřaženi v přesně zvážených saních (Příloha VII). Koně prokazují svou tažnou sílu na dráze o šířce 10m a délce 20m s bočním omezením stran dráhy na zemi. Soutěž je pětikolová, kdy základní váha 1500kg se postupně čtyřikrát zvyšuje po 200kg, tudíž v pátém kole koně táhnou 2300kg. V časovém limitu 1 minuta a 20 vteřin musí spřežení tyto naložené sáně přetáhnout po délce 20m. Do času se započítává i zapřažení bez pomoci. Koně se pohybují libovolným chodem, kočí však pouze krokem (Iš, 2010).

## KOMBINOVANÁ SOUTĚŽ CHLADNOKREVNÝCH KONÍ

V roce 2007 28-29. 9. se v Hřebčině Františkův dvůr Klokočov u Vítkova konalo mistrovství Evropy v této disciplíně. Kde zvítězil Jan Bližňák s dvojicí hřebců plemene slezský norik Brys Slezský a Nacho Salazar s celkovým počtem 14 trestných bodů (Mistrovství Evropy v kombinované soutěži chladnokrevných koní, 2007).

Tato soutěž navazuje na předchozí jednotlivé soutěže, a jedná se o sloučení v jednu. Tato kombinovaná soutěž má svá kvalifikační kola, která jsou završena národním mistrovstvím, jehož vítěz se může pyšnit titulem „Forman roku“

Kromě kombinované soutěže se pořádají také soutěže v orbě koňským spřežením. Soutěží se v orbě klasickým jednostranným pluhem a otočným pluhem. Oře se na parcele o šířce 10m a délce 30m. Tato soutěž není omezená časově, ale hodnotí se především kvalita provedené práce. Současně se hodnotí souhra kočího s jeho spřežením a celkový dojem. Vítězem se stává oráč s nejvyšším počtem získaných bodů. Soutěže v orbě se rovněž konají na regionální, národní i mezinárodní úrovni (Příhoda, 2008).

### 3.6.5.3 Slezský norik - genová rezerva ČR

Machek a Šilhánová (2008) uvádí, že na základě provedených výpočtů podílů původních genů u ČMB a NS byla tato plemena-jako plemena autochtonní-zařazena do genových zdrojů. NS v roce 1995. Garantem genových zdrojů pro Ministerstvo zemědělství je Výzkumný ústav živočišné výroby Uhřetěves.

Geneticky nejkvalitnější část populace je zařazena do Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu a zemědělství (Národní program). Tato skupina koní (39 hřebců a 235 klisen SN) je částečně podporována státem formou dotací a je s ní pracováno dle schválené metodiky. Za důležitou je považována i finanční podpora moderních

reprodukčních metod (inseminace čerstvým spermatem a následné ověření původu) poskytovaná z rozpočtu ASCHK ČR o. s.

#### **3.6.5.4 Dotace na plemennou klisnu**

Vyplácí se vždy majiteli klisny, který podá žádost (Příloha I):

Maximální výše dotace:

Do 15 000 Kč na klisnu slezského norika, zapsanou do plemenné knihy SN a uznanou do r. 2005 jako genetický zdroj, která úspěšně absolvovala (po zařazení do chovu počínaje dnem 1. 4. 1997) výkonnostní zkoušky dle Zkušebního řádu slezského norického koně ASCHK, a ohřebila se v roce 2006 po hřebci shodného plemene uznaném jako genetický zdroj.

Do 10 000 Kč na klisnu, která úspěšně absolvovala výkonnostní zkoušky dle Zkušebního řádu slezského norického koně ASCHK a byla v roce 2006 za genetický zdroj poprvé uznána (Machek a Roubalová, 2006).

#### **3.6.5.5 Dotace na plemenného hřebce**

Vyplácí se vždy majiteli hřebce, který podá žádost (Příloha I):

Maximální výše dotace:

Do 30 000 Kč na hřebce slezského norika, uznaného jako genetický zdroj (tj. s minimálním podílem 87,5% genů předmětného plemene, přitom z 8 předků ve třetí generaci je povolen jeden předek cizího plemene) který úspěšně absolvoval mezi 1. 10. 2005 a 10. 10. 2006 včetně výkonnostní zkoušky dle Zkušebního řádu slezského norického koně ASCHK, byl vybrán do plemenitby a v roce 2006 nově zařazen jako genetický zdroj.

Podmínky poskytnutí dotace

Výběr hřebce je doložen zápisem o výběru, hřelec je zapsán ve Státním registru plemeníků a je od něj odebrán a uložen v genové bance VÚŽV vzorek genetického materiálu (tj. krev, případně inseminační dávka) (Machek a Roubalová, 2006).



## 4 Zhodnocení sledovaných znaků v populacích N a SN

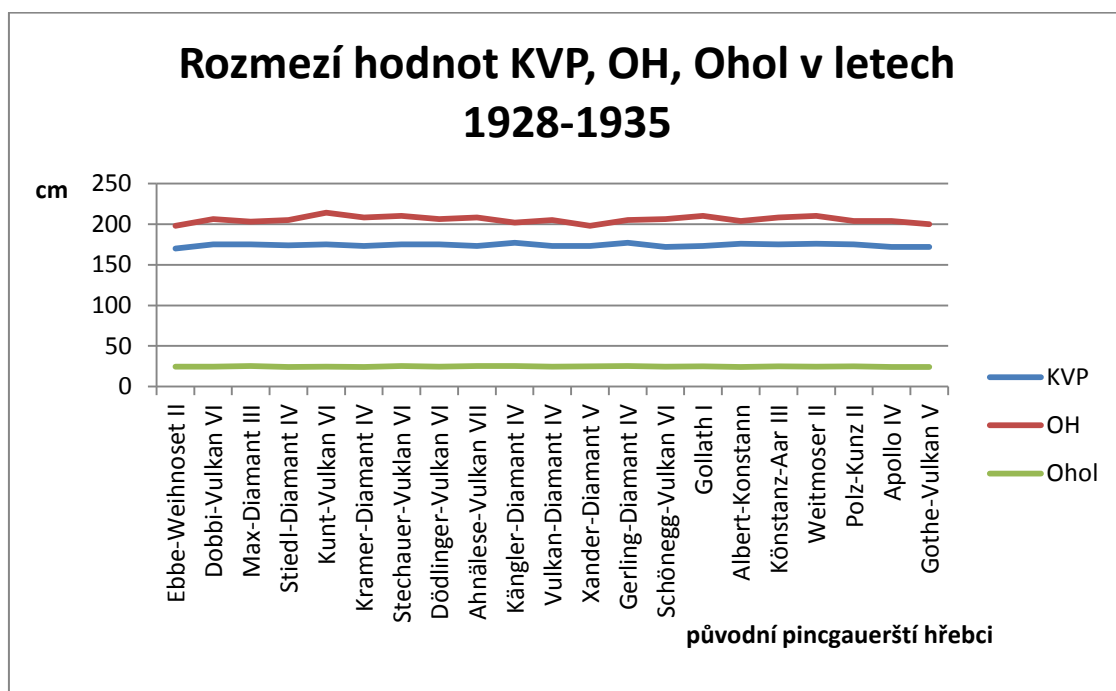
Za pomoci chovatelského svazu slezského norika a norika jsem statisticky zpracovala údaje o základních mírách hřebců a klisen z jednotlivých plemenných knih.

### 4.1 Hřebci

Pomocí plemenných knih a dalších dostupných materiálů jsem zhodnotila jednotlivé údaje o mírách hřebců. Zaměřila jsem se především na kohoutkovou výšku páskovou, obvod hrudníku a obvod holeně.

#### 4.1.1 Pincgavští hřebci

Graf č. 1 Rozmezí sledovaných hodnot v populaci pincgavských hřebců



Tab. č. 15 Hodnoty sledovaných znaků u pincgavských hřebců

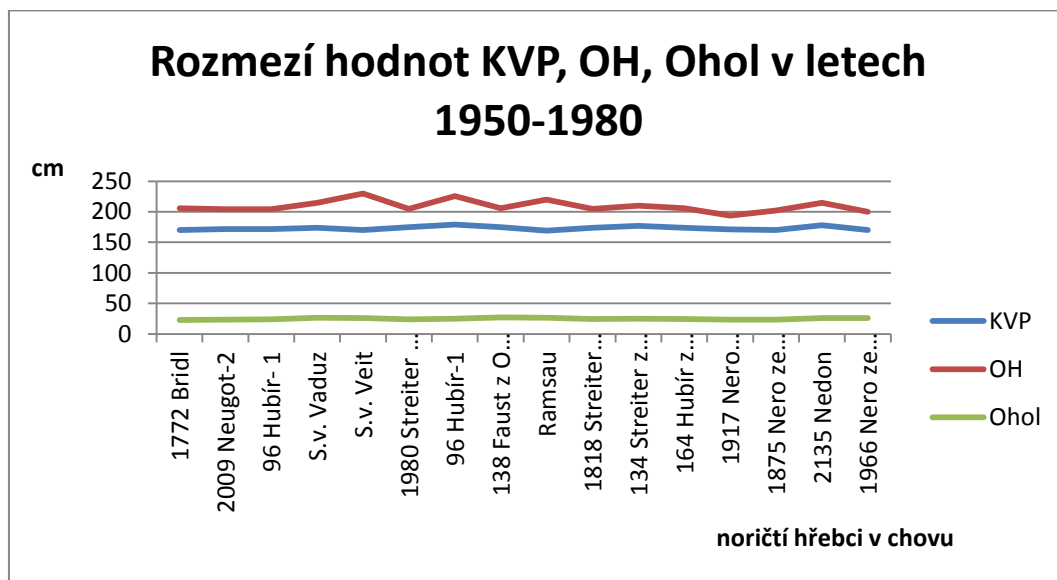
	KVP	OH	Ohol.
průměr	174,1	205,43	24,72
maximum	177	214	25,5
minimum	170	198	24

Z tabulky č. 15 vyplývá, že pincgavští hřebci byli většího tělesného rámce a silnější konstituce. Z celkového počtu 21 sledovaných hřebců vyplývá z grafu č. 1, že se jednalo o konsolidačně vyrovnané plemeníky.

#### 4.1.2 Noričtí hřebci v období socialismu

Dále jsme se zaměřila na hodnoty sledovaných znaků KVP, OH a Ohol u hřebců v období úpadku zájmu o chov koně pro tradiční zemědělství a přesunu jeho působení hlavně do práce v lese.

Graf č. 2 Rozmezí sledovaných hodnot u norických hřebců



Předchozí graf č. 2 ukazuje, že do chovu byli zařazováni hřebci většího tělesného rámce společně s hřebci s tělesným rámcem menším. Což se projevovalo na různorodosti jejich potomků. V následující tabulce č. 16 je vidět, že konsolidace hřebců působících v plemenitbě nebyla zcela uplatňována. Směrodatná odchylka ve znaku Ohol činila 1,29, což dokumentuje rozdílné rázy hřebců zařazených do plemenitby.

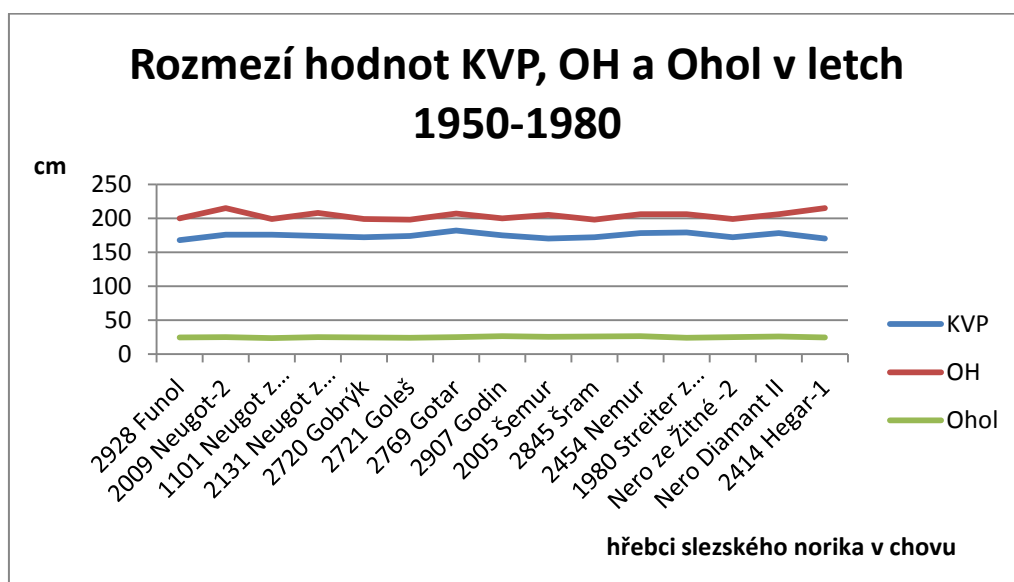
Tab. č. 16 Hodnoty sledovaných znaků

	KVP	OH	Ohol
maximum	179	230	27
minimum	169	194	22,7
průměr	173,22	209,56	24,84
směrodatná odchylka	3,02	9,31	1,29

### 4.1.3 Hřebci slezského norika v období socialismu

U hřebců slezského norika byla situace jiná. Už od začátku chovu byl chov slezského norika izolován místními podmínkami a i v tomto období byli chovatelé obezřetní v tom, jaké hřebce zařazovali do plemnitby.

Graf č. 3 Rozmezí sledovaných hodnot u SN hřebců



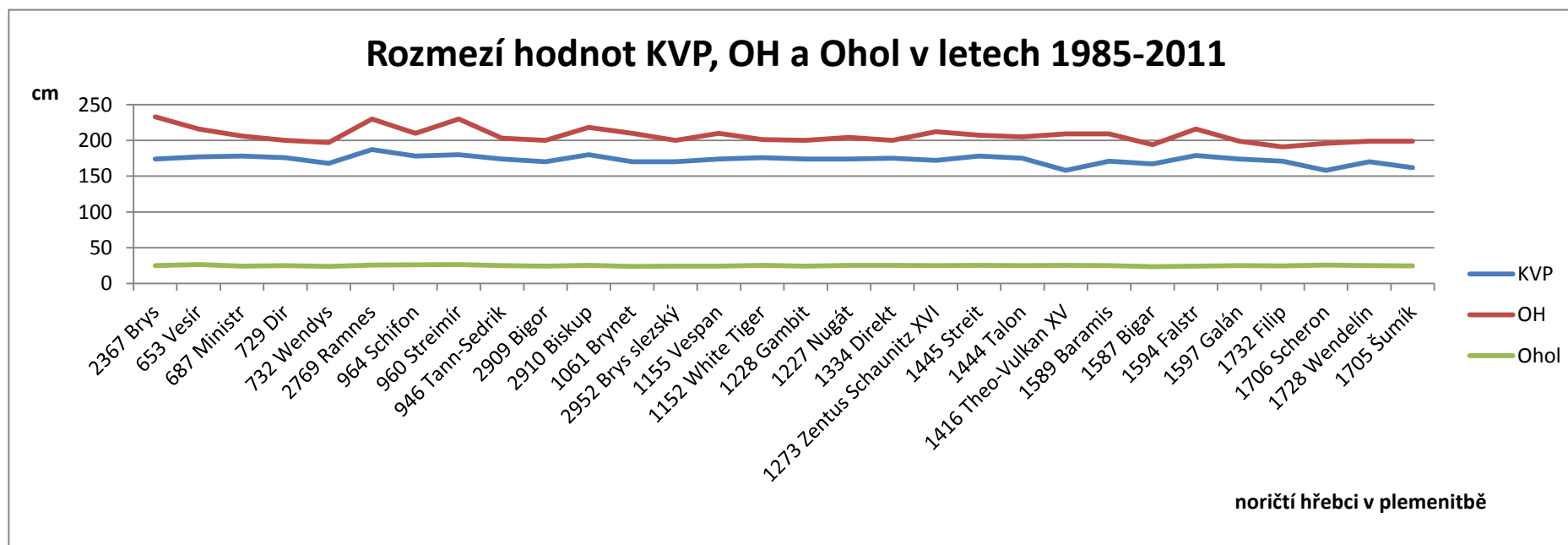
Z grafu č. 3 vyplývá, že všichni sledovaní hřebci byli konsolidovaného typu. To ukazuje také tabulka č. 17, kde se u nejvíce rozdílného znaku OH pohybovala směrodatná odchylka jen 5,53.

Tab. č. 17 Hodnoty sledovaných znaků

	KVP	OH	Ohol
maximum	182	215	26,5
minimum	168	198	23,7
průměr	174,47	204,35	24,98
směrodatná odchylka	3,72	5,53	0,83

#### 4.1.4 Noričtí hřebci v současnosti

Graf č. 4 Rozmezí sledovaných hodnot u norických hřebců

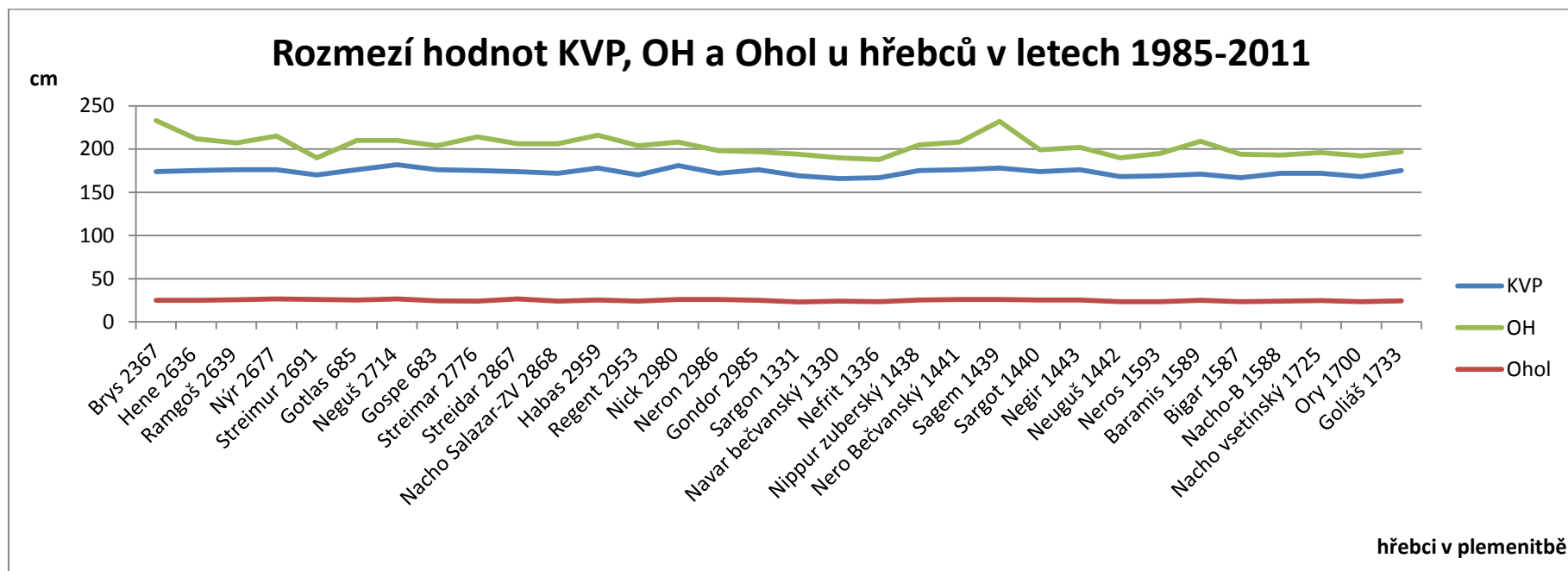


Tab. č. 18 Hodnoty sledovaných znaků

	KVP	KVH	OH	Ohol
maximum	187	178	233	26,5
minimum	158	156	191	23,5
průměr	172,97	163,10	206,80	25,06
směrodatná odchylka	6,14	4,51	10,37	0,70

#### 4.1.5 Hřebci slezského norika v současnosti

Graf č. 5 Rozmezí sledovaných hodnot u SN hřebců



Tab. č. 19 Hodnoty sledovaných znaků

	KVP	KVH	OH	Ohol
průměr	173,82	161,51	205,49	25,07
maximum	182	166	233	27,5
minimum	166	156	188	23
směrodatná odchylka	3,93	3,03	10,53	1,04

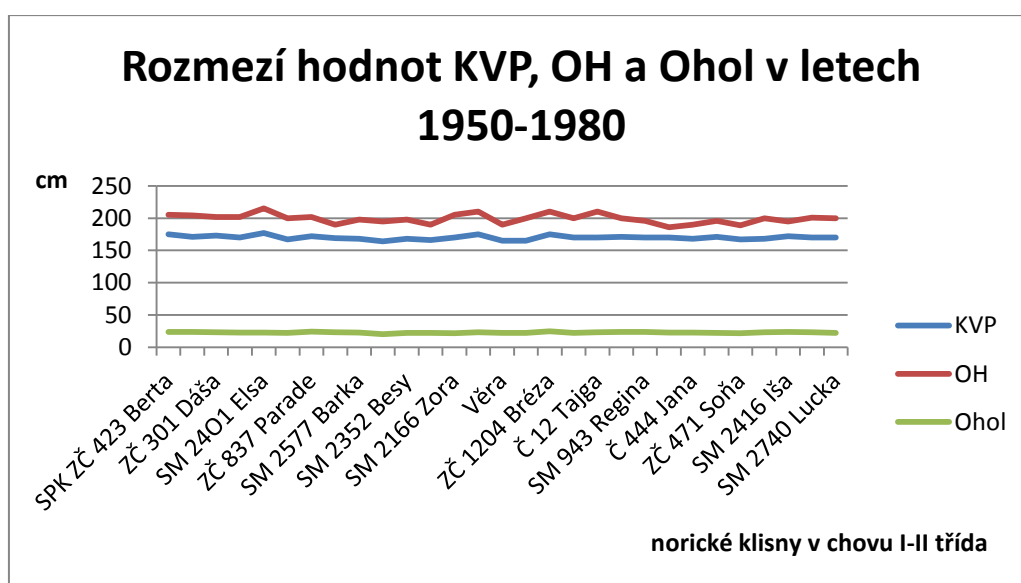
## 4.2 Klisny norika

Dále jsem se zaměřila na klisny v kmenových stádech, jejichž konsolidaci v plemenitbě se nevěnovala taková pozornost, jako tomu bylo a je u plemenných hřebců.

### 4.2.1 Norické klisny v období socialismu

Chovem a hlavně konsolidací klisen se v době útlumu zájmu o chladnokrevné koně příliš mnoho jednotlivé chovy nezabývaly. Přesto však věděly, že pokud chtějí mít dobré koně v práci a v plemenitbě neobejde se to bez konsolidovaného stáda klisen.

Graf č. 6 Rozmezí sledovaných hodnot u klisen norika



Tab. č. 20 Hodnoty sledovaných znaků

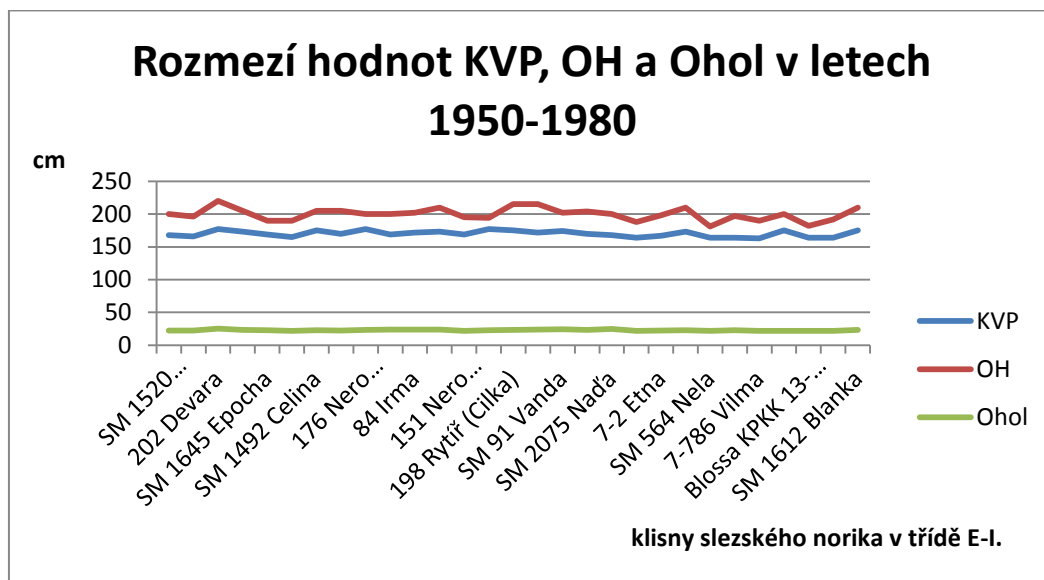
	KVP	OH	Ohol
maximum	177	215	24,5
minimum	164	186	20,2
průměr	169,94	199,35	22,64
směrodatná odchylka	3,11	6,94	0,89

Z předchozího grafu č. 6 a tabulky č. 20 je vidět, že i když se konsolidaci klisen nevěnovala zvláštní pozornost, byly přesto do I. a II. třídy zařazovány klisny vyrovnaného typu. Konsolidace ve znaku OH je dokonce nejlepší v celém sledovaném období 20. století.

## 4.2.2 Klisny slezského norika v období socialismu

Následující graf č. 7 znázorňuje konsolidaci ve kmenovém stádě klisen slezského norika. Zde byla situace trochu jiná, než u předchozího sledování u stáda klisen norika. Slezský norik si i v období sjednocení plemen snažil uchovat si svoji osobitost.

Graf č. 7 Rozmezí sledovaných hodnot u klisen SN



Vyplyvá tedy, že osobitost slezského norika byla skutečně zachována, ale už se projevoval vliv přimísení krve norické, a to hlavně v nevyrovnanosti ve znaku OH. To dokumentuje i následující tabulka č. 21. Kde je pro směrodatnou odchylku ve znaku OH 9,34, ale v ostatních znacích je dokumentována konsolidace a osobitost slezského norika.

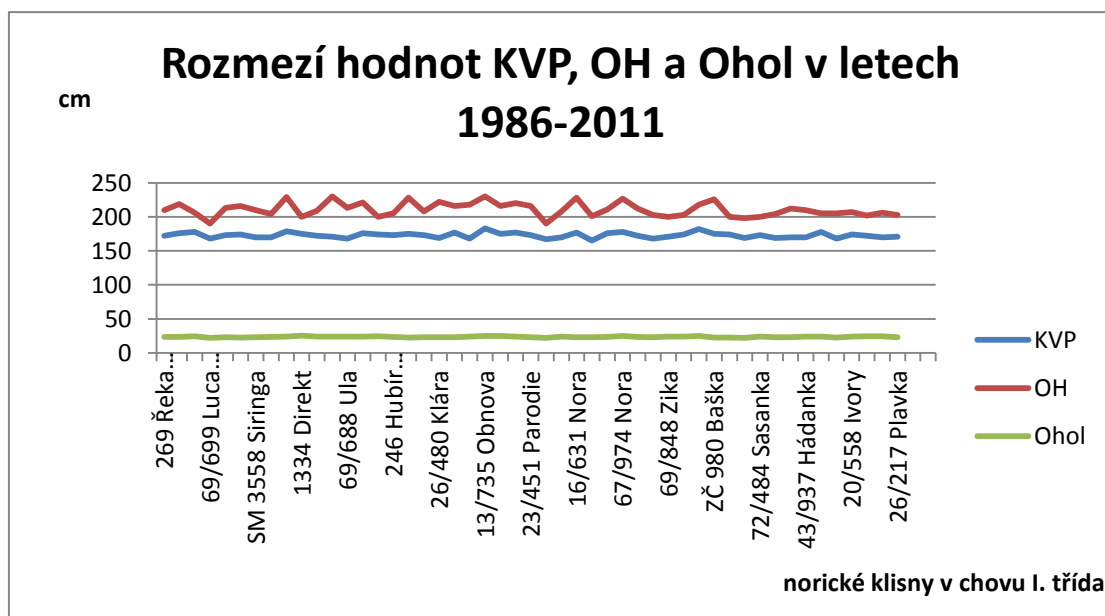
Tab. č. 21 Hodnoty sledovaných znaků

	KVP	OH	Ohol
maximum	177	220	25,5
minimum	163	25,5	21,8
průměr	167,02	188,49	23,02
směrodatná odchylka	4,50	9,34	0,93

### 4.2.3 Norické klisny v současnosti

Následující graf a tabulka zobrazují hodnoty základních měř u klisen zařazených do I. třídy s body 9 až 7,8.

Graf č. 8 Rozmezí sledovaných hodnot u klisen norika



Jak je názorně vidět z grafu č. 8 prochovanost norických klisen na jednotlivé sledované znaky se velmi liší. Znak kohoutková výška pásková a obvod holeně jsou mnohem více konsolidované, než je tomu u znaku obvod hrudníku. Zde můžeme vidět znatelné rozdíly v naměřených hodnotách. To vše dokládá i následující tabulka č. 22, která ukazuje statistické údaje v souboru sledovaných 294 klisen, kde ve znaku OH je směrodatná odchylka 9,54.

Tab. č. 22 Hodnoty sledovaných znaků

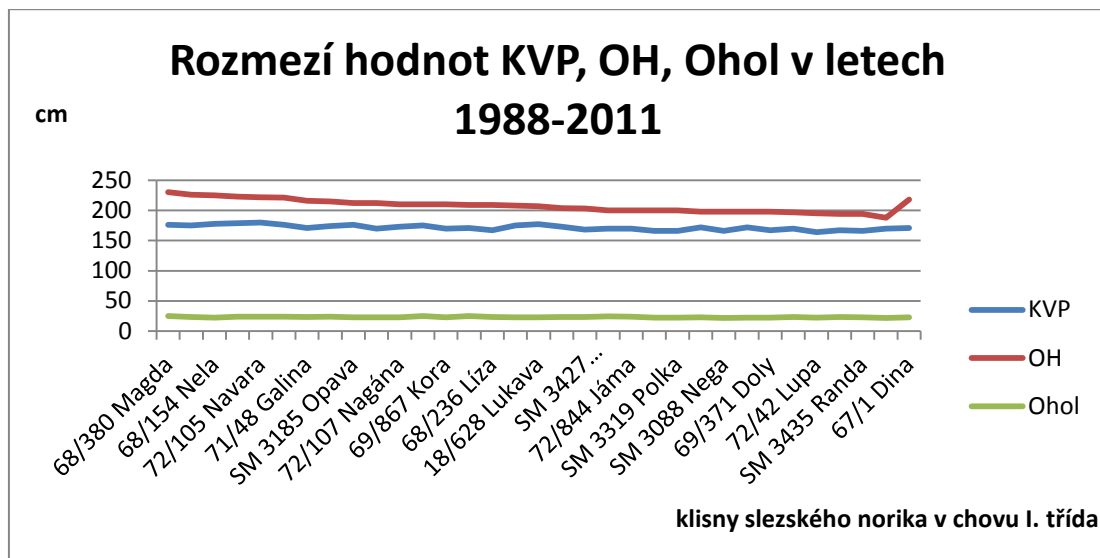
	KVP	KVH	OH	Ohol.
maximum	183	185	230	26
minimum	158	151	180	21
průměr	171,56	159,81	205,84	23,26
směrodatná odchylka	3,94	3,53	9,54	0,84



#### 4.2.4 Klisny slezského norika v současnosti

Následující graf ukazuje hodnoty základních měř u klisen slezského norika, které jsou v současnosti v chovu s třídou I. s 8,9 – 7,8 body.

Graf č. 9 Rozmezí sledovaných hodnot u klisen SN



Z grafu č. 9 vyplývá, že konsolidace chovných klisen slezského norika je na vyšší úrovni ve znaku Ohol., kde se hodnoty v nejvyšší třídě pohybují od 25 cm do 24 cm. Což značí velikou vyrovnanost. Dále je možno pozorovat vyrovnanost ve znaku KVP. Naproti tomu podobně jako v předchozím grafu je vidět značnou nevyrovnanost ve znaku OH, kde se hodnoty v nejvyšší třídě pohybují od 230 cm do 188 cm. To vše dokumentuje také následující tab. č. 23.

Tab. č. 23 Hodnoty sledovaných znaků

	KVP	KVH	OH	Ohol
maximum	181	172	230	26
minimum	159	150	175	21,8
průměr	170,58	159,54	204,39	23,18
směrodatná odchylka	4,25	3,54	10,22	0,82

Z tabulky č. 23 vyplývá, že nejvíce konsolidovaným znakem v souboru 250 klisen je Ohol, kde je směrodatná odchylka 0,82. Naopak nejméně sjednoceným znakem je OH, kde je tato hodnota 10,22. Do budoucna je tedy v zájmu chovatelů udržet dobrou tvrdost kostry, která je provázána obvodem holeně, ale zároveň se snažit sjednotit klisny ve znaku OH, který je důležitý pro prostorné chody a s tím snažší práci v těžkém terénu.

## 5 Závěr

Na závěr své práce bych ráda shrnula zjištěné poznatky. Na území Čech, Moravy a Slezska bych chov chladnokrevného koně zaznamenan již v dobách prvních zmínek o chovu koní za dob Marie Terézie. Jedná se tedy o dlouholetou tradici, která v průběhu času byla různě intenzivně měněna podle tehdejších politicko-ekonomických podmínek.

- první polovina 20. století: chov výrazně ovlivněn politickým vlivem ze strany Německé Říše. Kdy byl v Čechách povolován pro plemenitbu převážně norický kůň bavorské a rakouské provenience.
- druhá polovina 20. století: ovlivněna změnou ekonomického směru v zemědělství. Kdy byl masivně nahrazován kůň mechanizační technikou. A chov chladnokrevného koně se převážně přesunul na tehdejší JZD a St. statky při Lesních závodech.
- v současné době stojí chov chladnokrevných plemen v České republice na okraji zájmu chovatelů. Své nezastupitelné místo má stále při práci v lese, ale i ta je v současnosti velmi omezována, dále pak v současnosti se rozvíjejícím odvětvím ekologického zemědělství. Dalším důvodem chovu chladnokrevného koně je skutečnost, že plemeno slezský norik bylo zařazeno mezi přírodní genové zdroje a tak se jedná o záležitost udržení genofondu.

Ve své samostatné práci jsem se zaměřila na sledování znaků KVP, OH a Ohol u plemenných hřebců i u klisen v základních stádech. Záměrem bylo srovnání konsolidace v těchto znacích v časovém sledu 20. století. Toto šetření ukázalo, že konsolidaci stád klisen se nikdy v celém sledovaném období nevěnovala taková pozornost, jak tomu bylo u konsolidace u plemenných hřebců.

## 6 Seznam použité literatury

- Asociace svazu chovatelů koní. Plemenné knihy on-line. [online]. 17. Července 2011. [cit. 15. 2. 2012]. Dostupné z <[http://www.aschk.cz/pk/index\\_pk.php](http://www.aschk.cz/pk/index_pk.php)>.
- Babor, J., Šulc, K. 1925. Rolnický chov koní a prostředky k jeho provozu a zvelebení v Českosl. republice. Praha. 336s.
- Baumung, R., Druml, T., Soelkner, J. 2008. Morphological analysis and effect of selection for conformation in the Noriker draught horse population. Livestock science. Volume 115. Issue 2-3. 118-128p.
- Baumung, R., Druml, T., Soelkner, J. 2009. Pedigree analysis in the Austrian Noriker draught horse: genetic diversity and the impact of breeding for coat colour on population structure. Journal of Animal Breeding and Genetics. Volume 126. Issue 5. 348-356p.
- Bílek, F. 1933. Učebnice obecné zootechniky. Ministerstvo zemědělství republiky Československé. Praha. 518s 1. díl. 843s 2. díl.
- Bílek, F., Blažek, K., Hartman, K., Král, E., Koubek, K., Lerche, F., Michal, V., Pernička, J., Píša, A., Procházka, V., Příbyl, E., Richter, L., Řečta, J., Sejkora, K., Steinitz, J. 1955. Speciální zootechnika II-Chov koní. SZN. Praha. 849p.
- Calta, T. 24. 2. 2012. pers comm.
- Capkova, Z., Příbyl, J., Vostry, L. 2011. Analysis of Czech cold-blooded horses: genetic parameters, breeding value and the influence of inbreeding depression on linear description of conformation and type characters. Czech Journal of Animal Science. Volume 56. Issue 5. 217-230p.
- Capkova, Z., Příbyl, J., Vostry, L., 2011. Population structure of Czech cold-blooded Leeds of horses. Archiv für Tierzucht-Archiv for Animal Breeding. Volume 54. Issue 1. 1-9p.
- Česko. Vláda. [online]. Usnesení Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky ze dne 10. prosince 2011. č. 969 o Zásadách, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2012 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb.[cit. 12. 1. 2012]. Dostupné z <<http://www.eagri.cz>>.
- Druml, T. Heute existieren beim Noriker fünf Hengstlinien. [online]. Hengstlinie. [cit. 2012-02-02]. Dostupné z <<http://www.nessmann.net/hengstlinien.html>>.

Dušek, J. 1992a. Historický vývoj chovu koní v našich zemích. In: Dušek, J., Hučko, V., Klement, J., Pellarová, A. (editoři). Chov koní v Československu. Brázda. 6-18s. ISBN: 80-209-0168-X.

Dušek, J. 1992b. Hřebčinec Tlumačov a zemský chov koní na Moravě. In: Dušek, J., Hučko, V., Klement, J., Pellarová, A. (editoři). Chov koní v Československu. Brázda. 144-151s. ISBN: 80-209-0168-X.

Dusek, J., Jezkova, A., Navratil, J., Smelko, V. 1997. Typology of Noric mares from Muran stud farm. Zivocisna vyroba. Volume 42. Issue 4. 187-191p.

Edwards, H. E. 1962. Horses and ponies of the Word. Country Life Books. Newnes. 86p.

Feuersänger, H., von Ingenhaeff, F. 1941. Der Pinzgauer Noriker. Verlag Felizian Rauch. Innsbruck. 366t.

Groll, E. 1919. Das Norische (Pinzgauer) Pferd. Verlag von M und H. Schaper. Hannover. 90t.

Glasnak, V., Hamanova, K., Schroffelova, D., 1999. Characterisation of the Czech cold-blood horse Silesian Noriker by microsatellites, protein polymorphisms and blood groups. Czech Journal of Animal Science. Volume 44. Issue 10. 457-461p.

Hartman, K. 1957. Využití koní v zemědělské velkovýrobě. Za socialistickým zemědělstvím. 7 (4). 286-291. In: Československá akademie věd. Přehled československé zemědělské literatury. 1957. SZN. Praha. 372p.

Honzík, F. 1956. Historie a vývoj chovu koní v českých krajích. In: Honzík, F., Suchánek, F. (editoři). Plemenná kniha koní 1. díl. SZN. Praha. 5-12s.

Hörman, Š., Gabriš, J., Landau, L., Svoboda, Z., Šulgan, E., Žikavský, P. 1957. Chov koní na Slovensku. Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatury. Bratislava. 449p.

Iš, J. 2010. Soutěže chladnokrevných koní. In: Gregor, D., Iš, J. (editoři). Chladnokrevný kůň-síla, krása, elegance. Foto & nakladatelství Ing. Dalibor Gregor. Opava. 122 – 141s. ISBN: 978-80-903974-8-4.

Janda, Z. Naši koně. [online]. Janda – chov koní. [cit. 28. 10. 2011]. Dostupné z <<http://www.jandakone.websnadno.cz>>

Kodadová, D. 2010. Chovné stádo. [online]. Farma Bulovka. [cit. 28. 10. 2011]. Dostupné z <<http://www.farma-bulovka.estranky.cz>>

Kozel, J. Koně nejen pro lesní hospodářství. Lesnická práce. Červenec 2007. 86. (7). [cit. 28. 10. 2011]. Dostupné z <<http://www.silvarium.cz>>

- Lerche, F., Novák, P. 1958. Odchov hříbat. SZN. Praha. 171p.
- Machek, J., Roubalová, M. 2006. Dotace na genové rezervy. Situační a výhledová zpráva-koně 2006. Ministerstvo zemědělství ČR. Praha. 69s. ISBN: 80-7084-532-5.
- Machek, J., Šilhánová, D. 2008. Plemena koní. Situační a výhledová zpráva-koně 2009. Ministerstvo zemědělství ČR. Praha. 96s. ISBN: 80-7084-768-8.
- Milerski, M. 2010. Animal genetic resources in the Czech republic. [online]. Research institute of Animal Science. [cit. 4. 1. 2012]. Dostupné z <<http://www.elbarn.net>>.
- Misař, D. 2011. Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku. Brázda. Praha. 295s. ISBN: 978-80-209-0383-9.
- Munk, Z. 1957. Poľnohospodársky výskum koní. Chov koní a výkonnostní skúšky. (2). 6-9s. In: Československá akademie věd. Přehled československé zemědělské literatury. 1957. SZN. Praha. 372s.
- Novotný, R. 2010. Vývoj chladnokrevných koní. In: Chov koní a jeho management v současných podmínkách. In: kolektiv autorů. Česká zemědělská univerzita v Praze. Praha. 52-55s.
- Pelc, V., Petrtýl, J., Rajman, J., Reichel, P., Valášek, L. 1987. Chov koní pro lesní hospodářství. SZN. Praha. 160s.
- Pellarová, A. 1981. Rozbor současného stavu chladnokrevného chovu v ČSR. MZVŽ ČSR. GŘ SPP- Výzkumná stanice pro chov koní Slatiňany. 22s.
- Pellarová, A. 1992a. Hřebčín Netolice. In: Dušek, J., Hučko, V., Klement, J., Pellarová, A. (editoři). Chov koní v Československu. Brázda. 123-126s. ISBN: 80-209-0168-X.
- Pellarová, A. 1992b. Hřebčinec Písek, Nemošice a zemský chov koní v Čechách. In: Dušek, J., Hučko, V., Klement, J., Pellarová, A. (editoři.). Chov koní v Československu. Brázda. 131-138s. ISBN: 80-209-0168-X.
- Příhoda, J. 2008a. Mistrovství chladnokrevných koní. Lesnická práce. Leden 2008. 87. (1). [cit. 28. 10. 2011]. Dostupné z <<http://www.silvarium.cz>>.
- Příhoda, J. 2008b. Budoucnost chladnokrevných koní v lesnictví. Lesnická práce. Leden 2008. 87. (1). [cit. 28. 10. 2011]. Dostupné z <<http://www.silvarium.cz>>.
- Radvan, J. 1990. Kůň v lesním hospodářství-Příručka pro kočí režijních potahů. SZN. Praha. 229s. ISBN: 80-209-0103-5.

Svobodová, K. 2009. Chov koní v rolnickém hospodářství na jižní Moravě v polovině 19. století. 61-67s In: Prameny a studie 43-Koně. Národní zemědělské muzeum Praha. Praha. 185s. ISBN: 978-80-86874-19-7.

Šulc, K. 1924. Aklimatizace a akomodace chladnokrevného koně v Čechách. Ústřední sbor rady zemědělské pro Čechy. Praha. 42s.

Tenkrát, D. 2010. Historie hřebčina, [online]. Chov norika, [cit. 28. 10. 2011]. Dostupné z<<http://www.hrebcin-jenikov.cz>>.

Vokroj, F. 1925. Studie o chladnokrevném koni v jižních a jihozápadních Čechách s hlediska vojenského III. Klinické spisy Vysoké školy zvěrolékařské. Brno. 61s.

Zuda, J. 1957. Plemenářská práce státních ústavů pro chov koní v zemědělském chovu. Chov koní a výkonnostní zkoušky. (5). 2-3. In: Československá akademie věd. Přehled československé zemědělské literatury. 1958. SZN, Praha. p347.

Zwolinski, J. 1971. Hodowla koni. Panstwowe Wydawnictwo Rolnicze i Lesne. Warszawa. 499s.

## 7 Seznam použitých hesel a zkratek

ASCHK: Asociace svazu chovatelů koní

Č: Čechy

ČMB: Českomoravský belgický kůň

ČR: Česká republika

ČSR: Československá republika

E: elita

JČ: Jižní Čechy

JČSL: Jihočeské státní lesy

JM: Jižní Morava

JZD: Jednotné zemědělské družstvo

KVP: kohoutková výška pásková

KVH: kohoutková výška hůlková

LS: lesní správa

LZ: lesní závod

Mze: Ministerstvo zemědělství

N: norik, norický kůň

nar.: narozen/a

NSR: Německá spolková republika

OH: obvod hrudníku

Ohol: obvod holeně

PP: plemenářský podnik

RCH: rozmnožovací chov

SPK: státní plemenná kniha

SM: Severní Morava

SMSL: Severomoravské státní lesy

SN: slezský norik

St.st. : státní statek

ŠZP: Školní zemědělský podnik

VČ: Východní Čechy

VČSL: Východočeské státní lesy

VŠZ: Vysoká škola zemědělská

VÚŽV: Výzkumný ústav živočišné výroby

ZČ: Západní Čechy

ZČSL: Západočeské státní lesy

ZK: zemská klisna



## 8 Přílohy

- I. Formulář pro žádost o státní dotaci na chov klisny, hřebce slezského norika.....
- II. Obecné podmínky pro poskytování dotací v rámci dotačního programu 6.  
Genetické zdroje .....
- III. Mapa rajonizace území Čech, Moravy a Slezska v roce 1891.....
- IV. Mapa rajonizace území Čech, Moravy a Slezska v roce 1896.....
- V. Mapa rajonizace na území Čech, Moravy a Slezska v roce 1928.....
- VI. Mapa rajonizace na území Čech, Moravy a Slezsky v roce 1942.....
- VII. Soutěže chladnokrevníků.....

# I. Formulář pro žádost o státní dotaci na chov klisny, hřebce slezského norika

Tab. č. 1 Formulář o dotaci

Vyplní všichni individuální žadatelé	
<b>B.1.10. Slezský norik</b> Chov slezského norika evidovaného v chovu žadatele ke dni 31.8.2009 <b>Předmět dotace :</b> 31.8.2009	
<b>1.8.a) KLISNA NOVĚ ZAŘAZENÁ DO NÁRODNÍHO PROGRAMU*, KLISNA OHŘEBENÁ*</b> <span style="float: right;">(*nehodící se škrtněte)</span>	
Jméno klisny _____	Identifikační číslo <input type="text"/>
Datum narození <input type="text"/>	Nově zařazená* do genetického zdroje dne _____
Připuštěná* dne <input type="text"/>	Hřebcem _____
Ohřebená* dne <input type="text"/>	Pohlaví, jméno a číslo hřeběte _____
Sazba Kč: <input type="text"/>	
<b>1.8.b) KLISNA OHŘEBENÁ V PROGRAMU ALTERNATIVNÍHO PŘIPAŘOVÁNÍ*</b>	
Jméno klisny _____	Identifikační číslo <input type="text"/>
Připuštěná* dne <input type="text"/>	Hřebcem _____
Ohřebená* dne <input type="text"/>	Pohlaví, jméno a číslo hřeběte _____
Sazba Kč: <input type="text"/>	Podpis a razítko inspektora _____
<b><u>HŘEBEC po VZ, nově zařazený do Národního programu</u></b>	
Jméno hřebce _____	Identifikační číslo <input type="text"/>
Datum narození <input type="text"/>	Č. Ústředního registru <input type="text"/>
<b>Příloha:</b> zápis o výběru, výsledky výkonnostních zkoušek	
Sazba Kč: <input type="text"/>	
<b><u>HŘEBEC linie Höllriegel, Ritz Vulkan, Streiter Vulkan s pěti a více březími klisnami GZ v roce 2009</u></b>	
Jméno hřebce _____	Identifikační číslo <input type="text"/>

_____	
Datum narození <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>	Č. Úsředního registru <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>
Čísla a jména březích klisen (vypsat) _____	
Sazba Kč: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<b>Příloha:</b> kopie přípuštěcích lístků, potvrzení veterináře o zjištěné březosti
<b>Celkem KLISNY ohřebené, nově zařazené do Národního programu</b> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	<b>Celkem KLISNY v alternativním připařování</b> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Celkem HŘEBCI nově zařazení do Národního programu</b> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	<b>Celkem HŘEBCI ohrožených linií</b> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
<b>Celkem požadavek Kč</b> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	
<b>Vyplní ASCHK</b>	
Doporučuji - nedoporučuji žádost* (uvést důvod nedoporučení)	
Otisk razítka ASCHK	
V _____ dne _____	Podpis zástupce _____
<b>Vyplní určená osoba (VÚŽV)</b>	
Doporučuji - nedoporučuji žádost (uvést důvod nedoporučení)	
Otisk razítka určené osoby	
V _____ dne _____	Podpis koordinátora _____

**Upozornění:** U právnických osob je nedílnou součástí žádosti fotokopie platného výpisu z Obchodního rejstříku, nebo registrace sdružení nebo ověřeného statutu organizace (u rozpočtových a příspěvkových organizací), jejichž ověření nebo originál není starší tří měsíců.

Bankovní spojení je nutné doložit potvrzením o bankovním účtu.

## **II. Obecné podmínky pro poskytování dotací v rámci dotačního programu 6. Genetické zdroje**

Ministerstvo zemědělství (dále jen „MZe“) na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 252/1997 Sb.), v souladu s usnesením Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky č. 969 ze 45. schůze konané dne 10. prosince 2011, v souladu s odst. 8 c) Části A Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2012 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, č.j. 1026/2009 – 17000 v souladu s Národním programem konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství (dále jen „Národní program“), vyhlášeným dne 14.7.2006 Ministerstvem zemědělství na základě zákona č. 148/2003 Sb., o konzervaci a využívání genetických zdrojů rostlin a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o GZ“), a v souladu se zákonem č.154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitba a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Plemenářský zákon“) a v souladu s textem mezinárodní úmluvy uvedené jako Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 134/1999 Sb., o sjednání Úmluvy o biologické rozmanitosti (dále jen „CBD“), a v souladu s Globálním plánem akcí pro živočišné genetické zdroje FAO, přijatém na jeho 34. konferenci 26.11.2007 vydává

Zásady, kterými se na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, stanovují podmínky pro poskytování dotací na udržování a využívání genetických zdrojů pro výživu a zemědělství pro rok 2012

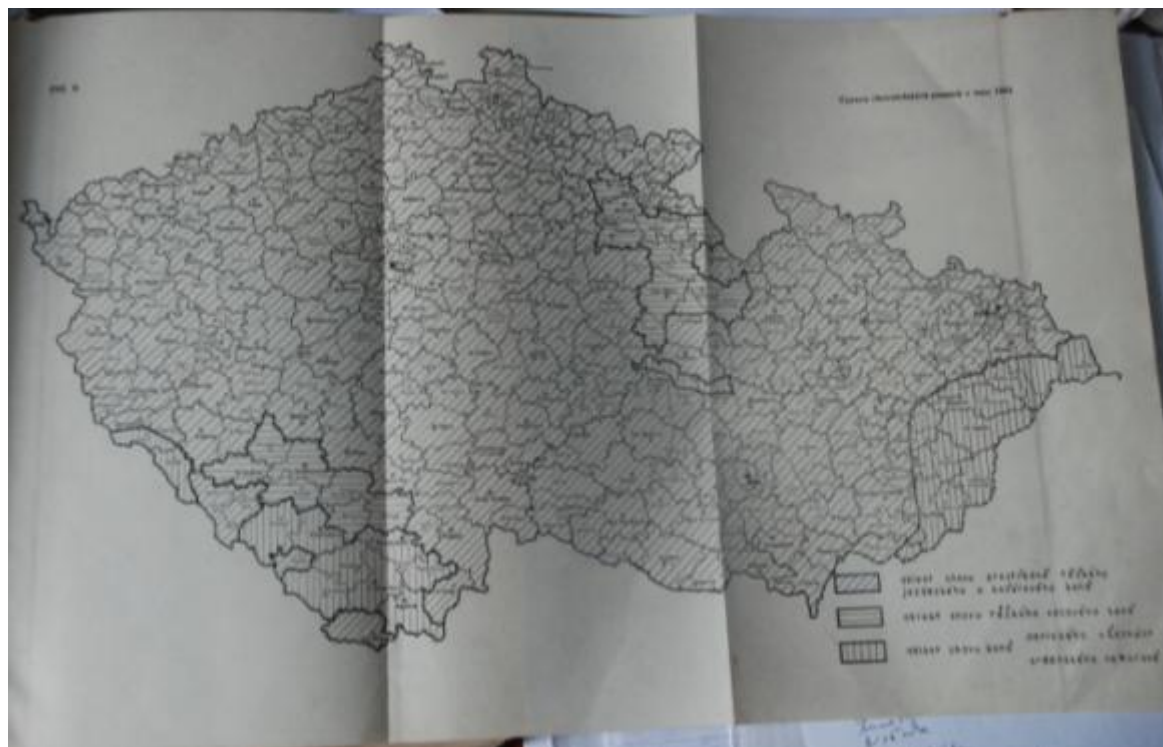
Pro plemeno Slezský norik se stanovuje

**Maximální výše dotace:**

- a) do 12 000 Kč na klisnu slezského norika zařazenou do Národního programu, která se ohřebila v roce 2012 po hřebci shodného plemene uznaném jako genetický zdroj (ohřebení klisny musí být potvrzeno pracovníkem provádějícím registraci hříbat, v případě abortu po 8. měsíci březosti nebo mrtvě narozeného hříběte či jeho úhynu před registrací je nutno tuto skutečnost doložit potvrzením veterináře), nebo byla po úspěšných výkonnostních zkouškách v tomtéž roce za genetický zdroj poprvé uznána a zařazena do Národního programu,
- b) do 15 000 Kč na klisnu, která splňuje podmínky uvedené v odstavci a) a ohřebila se v roce přiznání dotace z přípuštění hřebcem zařazeným do alternativního plánu přípařování. Není možné žádat na stejnou klisnu zároveň o dotaci podle odstavce a),
- c) do 25 000 Kč na každého ze hřebců slezského norického koně zařazených do Národního programu, kteří se v období mezi 1.9.2011 a 31.8.2012 umístili nejlépe ve výkonnostních zkouškách v rámci svého plemene, jsou zapsáni v Ústředním registru plemenů, byli vybráni do plemenitby a nově zařazeni do Národního programu,
- d) do 10 000 Kč na hřebce slezského norického koně linií Höllriegel, Ritz Vulkan, Streiter Vulkan uznaného jako genetický zdroj a zařazeného do Národního programu, po jehož přípuštění je v roce 2012 zjištěno 5 březích klisen, což bude doloženo potvrzením veterináře.

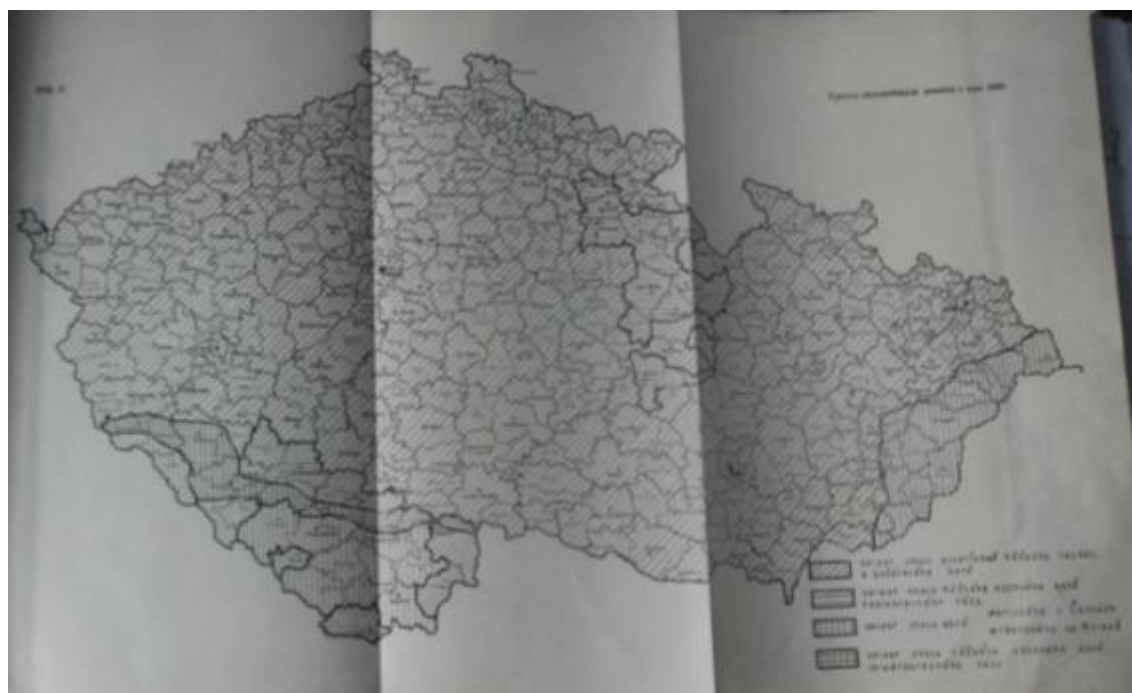
### III. Mapa rajonizace území Čech, Moravy a Slezska v roce 1891

Obr. č. 1. Mapa rajonizace (Honzík, 1956)



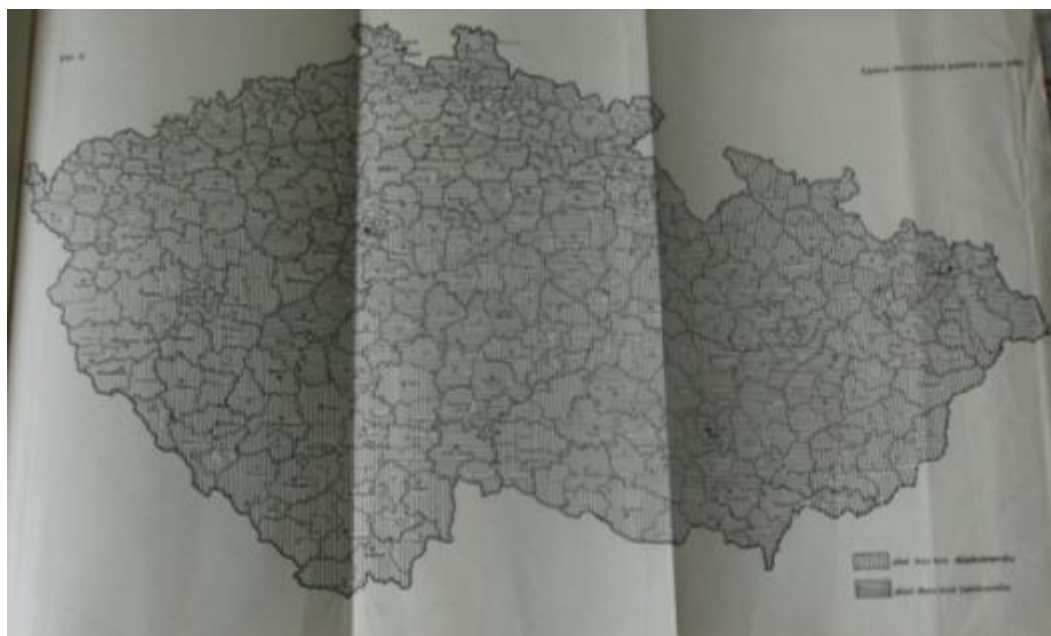
### IV. Mapa rajonizace území Čech, Moravy a Slezska v roce 1896

Obr. č. 2. Mapa rajonizace (Honzík, 1956)



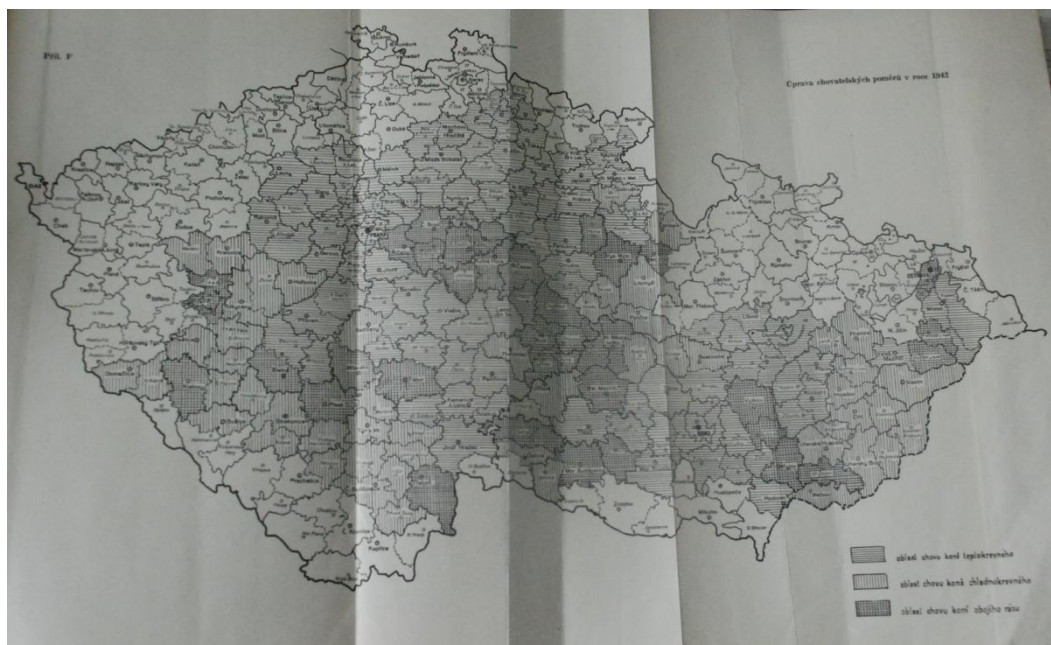
## V. Mapa rajonizace na území Čech, Moravy a Slezska v roce 1928

Obr. č. 3 Mapa rajonizace (Honzík, 1956)



## VI. Mapa rajonizace na území Čech, Moravy a Slezsky v roce 1942

Obr. č. 4 Mapa rajonizace (Honzík, 1956)



## VII. Soutěže chladnokrevníků

Obr. č. 5 Vozatajská soutěž (Iš, 2010)



Obr. č. 6 Vozatajská soutěž (Iš, 2010)





Obr. č. 7 Obratnost s kládou (Iš, 2010)



Obr. č. 8 Těžký tah (Iš, 2010)

