



ČESKÝ SVAZ CHOVATELŮ MASNÉHO SKOTU

Těšnov 17, Praha 1, 110 00, tel: 221 812 865

email: info@cschms.cz, www.cschms.cz

Zápis z jednání pracovní skupiny pro nové znaky, 20.10.2020

Přítomní: Hatláková (CH), Martinek (LI), Šašek (AA), Svitáková, Kopecký, Malát (ČSCHMS), Brzáková (VÚŽV Uhřetěves)

Závěry z projednávaných bodů:

1. hodnocení vemene

- bude prováděno chovateli do 48 hodin po otelení u těchto 4 znaků v souladu s metodickým postupem ICAR a praxí v zahraničí:
 - stupňovitost vemene,
 - délka struků
 - šířka struků
 - zavěšení vemene
- pilotní projekt bude spuštěn v průběhu listopadu 2020 na cca 5 – 8 chovech od každého ze 4 hlavních plemen (AA, LI, CH, MS) - chovy vytipují jednotliví zástupci PS
- sběr dat bude probíhat v rámci pilotního projektu přes xls soubor posílaný na svitakova@cschms.cz.
- po vyhodnocení pilotního projektu (po skončení hlavní sezóny telení – cca duben 2021) dojde k celkovému zhodnocení, případné korekci systému a teprve poté začnou přípravy spojené s vývojem internetového nástroje pro sběr dat (pravděpodobně přes aplikaci webKUMP)
- hodnotit se budou pilotně všechny kategorie krav, důraz je však na krávy po 1. a 3. otelení – pro budoucí rutinní sběr
- ČSCHMS připraví obrazový návod pro chovatele, který bude současně sloužit jako možnost prvotní evidence sbíraných dat
- o spuštění pilotního projektu bude členská základna vyrozuměna prostřednictvím webových stránek ČSCHMS, kde bude zveřejněn obrazový návod a xls soubor pro vyplňování
- praktické školení (v součinnosti s hodnotiteli dojených plemen) proběhne až to situace ve vztahu ke covid-19 dovolí

2. hodnocení končetin

- bude prováděno inspektory svazu
- pilotní projekt proběhne u býků při ZV (poprvé I. turnus 2021)
- hodnocení na stupnici od 1 do 9 s tím, že 5 je považováno za optimum (u jednotlivých plemen se bude využití škály značně lišit – např. u CH bude výrazně větší frekvence vyššího zaúhlení pánevních končetin než u AA)
- u býků se uvažuje se nad hodnocením následujících znaků:
 - postoj předních končetin,
 - délka a úhel spěnky,
 - postoj a zaúhlení pánevních končetin,
 - mechanika pohybu,
- lineární hodnocení u krav, při vážení roční hmotnosti jalovic:
 - vlastnosti, které lze hodnotit při vážení
 - úhel paznehtu
 - utváření paznehtu (viz hodnocení AA v zahraničí)



Sídlo a fakturační adresa:

Český svaz chovatelů masného skotu, z. s.
Těšnov 65/17
110 00 Praha 1 – Nové Město

IČO: 00536903

DÍČ: CZ00536903

ID datové schránky: y23tguu

ČS Praha 5, č. účtu: 123459399/0800

- po dohodě s inspektorem a při vytvoření vhodných podmínek (pastvina, koral) budou u těchto kategorií (tedy samičí populace) popsány i ostatní znaky

3. rozdělení kvality chovů v KUMP formou hvězdiček

- forma přidělování hvězdiček chovům zapojeným v KUMP za jednotlivé hodnocené ukazatele bude hodnotit přístup daného chovu k výkonu KUMP a ve vztahu k celkovému managementu chovu => tím bude pozitivně diskriminovat poctivé chovatele, kteří tím získají určitou konkurenční výhodu
- zároveň lze tímto systémem postihnout, z jakých údajů jsou spočítané PH
- bude vytvořen systém pěti hvězd, které budou mít přesně danou pozici s tím, že každá z nich bude vyjadřovat, jak zodpovědně daný chov přistupuje ke sledování jednotlivého znaku a jak si stojí z pohledu reprodukce (viz bod produkční dlouhověkost)
- způsob přidělování hvězd:
 - plná hvězda = značí ideální stav, obrys hvězdy = dílčí splnění, bez hvězdy = zcela nedostatečné plnění daného kritéria nebo absolutní nesplnění
- hodnocené znaky:
 1. hvězda: vážení telat při porodu (viz současný systém u býků při ZV)
 2. hvězda: hmotnost ve věku 120 dní
 3. hvězda: lineární hodnocení telat při odstavu (automaticky zahrnuje hmotnost ve 210 d.)
 4. hvězda: lineární hodnocení krav s hodnocením končetin
 5. hvězda: produkční dlouhověkost

příklad grafického vyjádření:

1.	2.	3.	4.	5.
★	☆		★	

- při tomto způsobu členění chovů bude existovat 15 různých kombinací – od 0 hvězd (nejhorší chov ve všech ukazatelích) až po 5 plných hvězd (ideální chov ve všech hodnocených ukazatelích)
- na základě analýz dat současného stavu budou nastaveny hranice pro jednotlivé znaky (např. u vážení zváženo nad 80 % zvířat plná hvězda, zváženo 60 – 80 % obrys hvězdy, zváženo pod 60 % zvířat bez hvězdy)
- bude nutné dopracovat a naprogramovat systém publikování výsledků

4. Genetické hodnocení plodnosti (prezentace Ing. M. Brzáková – ke stažení zde: http://www.cschms.cz/DOC_ZAPISY_ost/118_Geneticke_hodnoceni_plodnosti.pdf)

- na základě dostupných dat byly stanoveny 3 základní parametry: věk při prvním otelení, délka prvního mezidobí a produkční dlouhověkost
- jedná se standardní ukazatele mateřské plodnosti, které mají nižší koeficient dědivosti, proto je přímá (fenotypová) selekce méně účinná
- členové PS byli seznámeni s postupem prací, kdy je celý systém plně funkční, bylo nutné nastavit základní parametry, které umožní rutinní hodnocení -> mantinely věku 1. otelení, který je ještě možné považovat za přirozený
- délka mezidobí byla stanovena 280 - 800dní
- produkční dlouhověkost (PD) = počet otelení do cíleného věku – vzhledem ke kompatibilitě se zahraničním byl jako cílový věk zvolen 78 měsíců
- - jedná se o nejkompexnější vlastnost, která v sobě obě předchozí zahrnuje
- - vysoká ekonomická důležitost

- - u krav, které nedosáhly cílového věku je PD dopočítaná na základě pravděpodobnosti přežití (nevybrakování – u všech plemen je mezi jednotlivými oteleními cca 77%, postupně klesá; výjimka LI – pravděpodobnosti přežití mezi první a druhou laktací pouze 66%), věku při prvním otelení a průměrného mezidobí
- - průměrná hodnota je pro AA skoro 4 telata, u CH jako pozdního plemene pak 3,33 telat
- nyní budou upraveny výpočty dle výše zmíněného a budou staveny absolutní plemenné hodnoty, které budou distribuovány členům PS ke zhodnocení

5. stanovení „ideálního“ typu zvířete

- debata na téma popsání ideálního zvířete daného plemene, která by umožnila vyřešit stávající neutěšený stav, kdy je mnoha chovateli k popisu zevnějšku přistupováno s cílem odchovávat (a následně koupit) býka s nejvyšším počtem bodů, neboť se mylně vžilo, že čím více bodů býk má, tím je kvalitnější
- v rámci debaty padla myšlenka po ZV vybrat nejlepší zástupce daného plemene na dané OPB/OCH a pouze tyto jedince následně propagovat (web, zpravodaj, FB aj.)
- toto téma nebylo vzhledem k jeho složitosti nijak uzavřeno s tím, že jednotlivé RPK mají přijít s návrhy na řešení

zapsal Kamil Malát, Alena Svitáková

Genetického hodnocení znaků mateřské plodnosti

Ing. Michaela Brzáková, Ph.D.
VÚŽV, v.v.i. Praha-Uhřetěves

Proč genetické hodnocení plodnosti?

- Ekonomicky důležité → vliv na produkci
- Nízká dědivost
- Konkurenceschopnost
- Chovatelský standard
- Interbeef – hlavní směr, vývoj

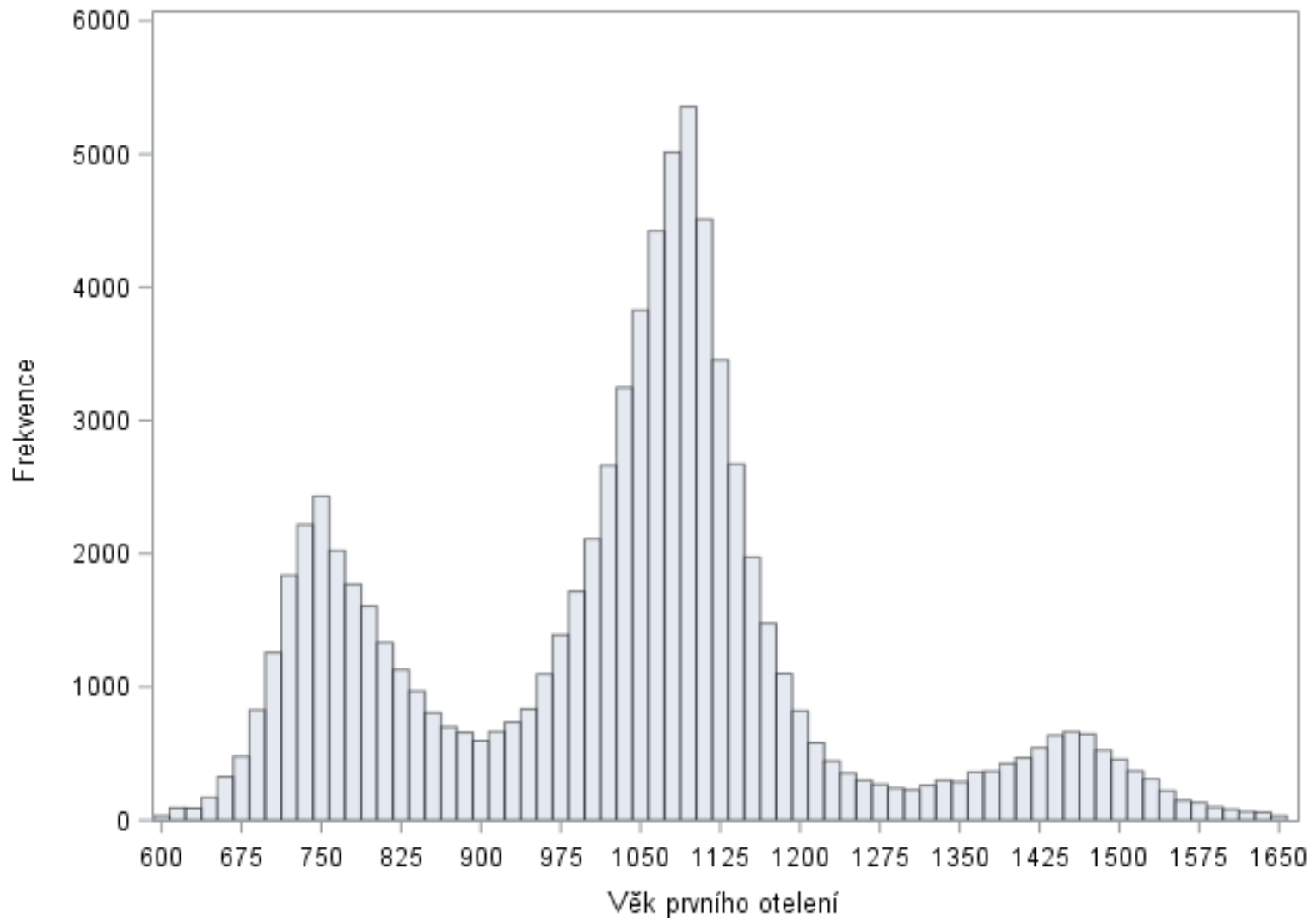


Jaké vlastnosti?

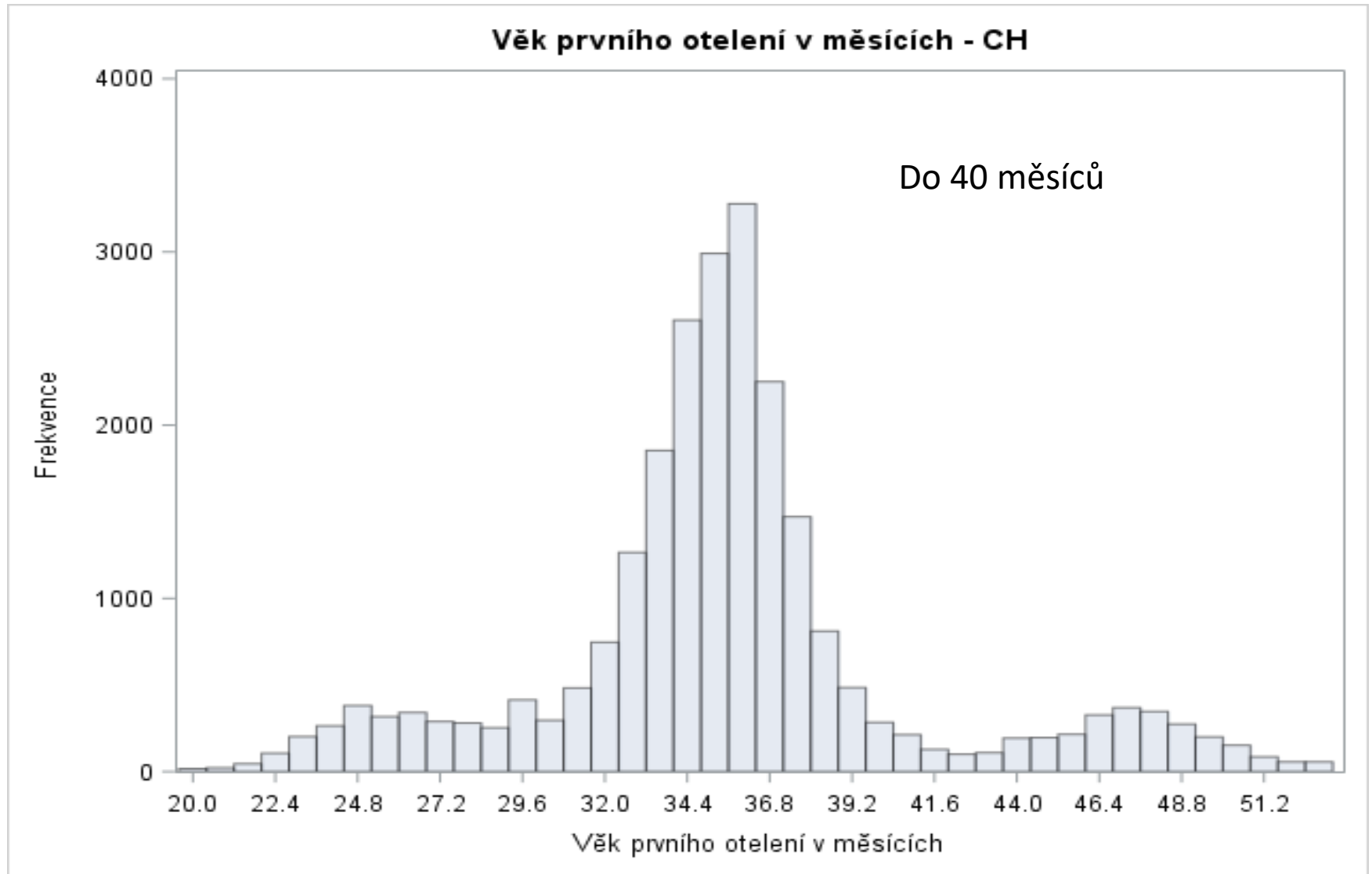
- Věk prvního otelení ($h^2 = 0,3$)
- První mezidobí ($h^2 = 0,08$)
- Produkční dlouhověkost ($h^2 = 0,19$)

Věk prvního otelení

Věk prvního otelení ve dnech



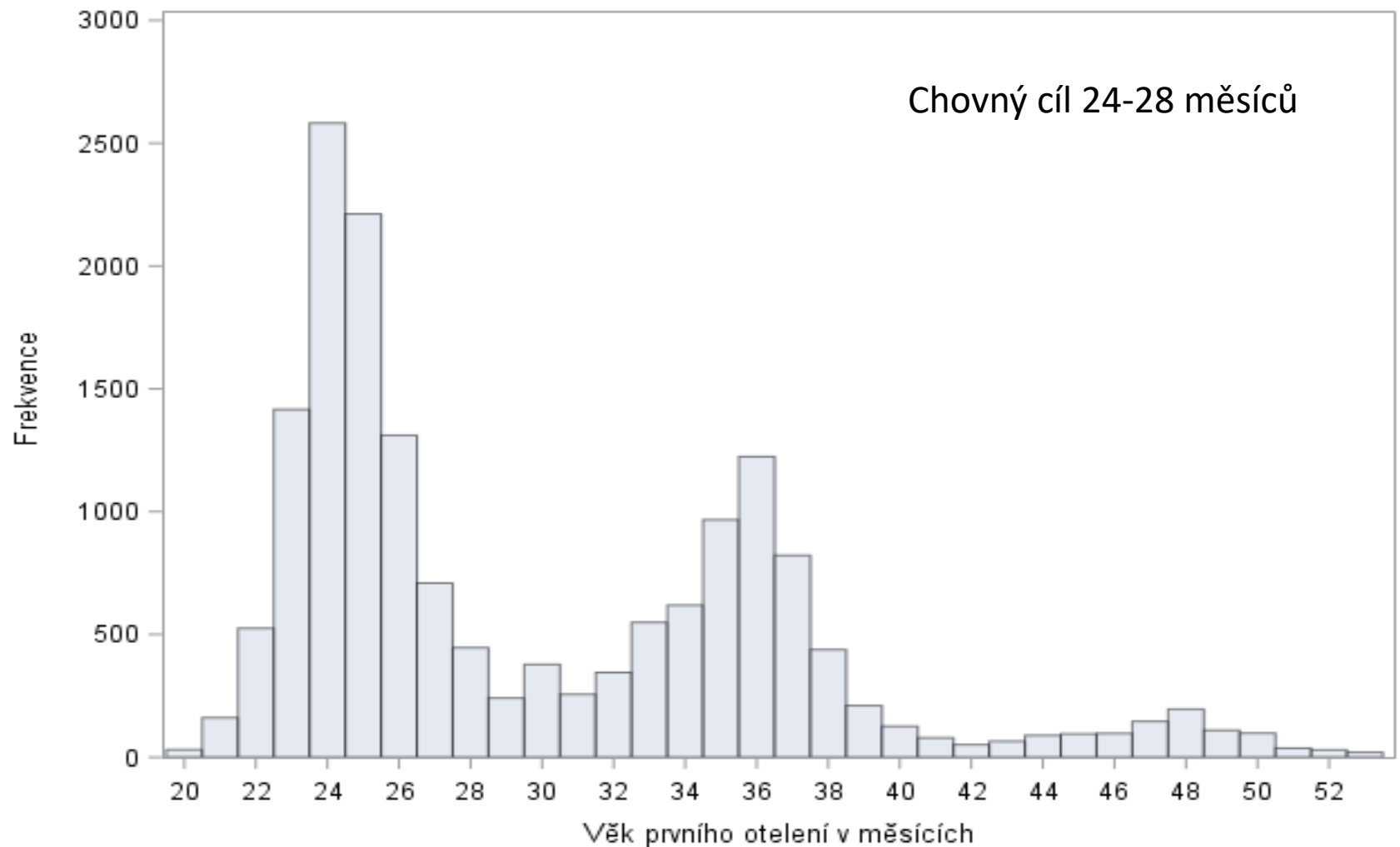
Věk prvního otelení - Charolais



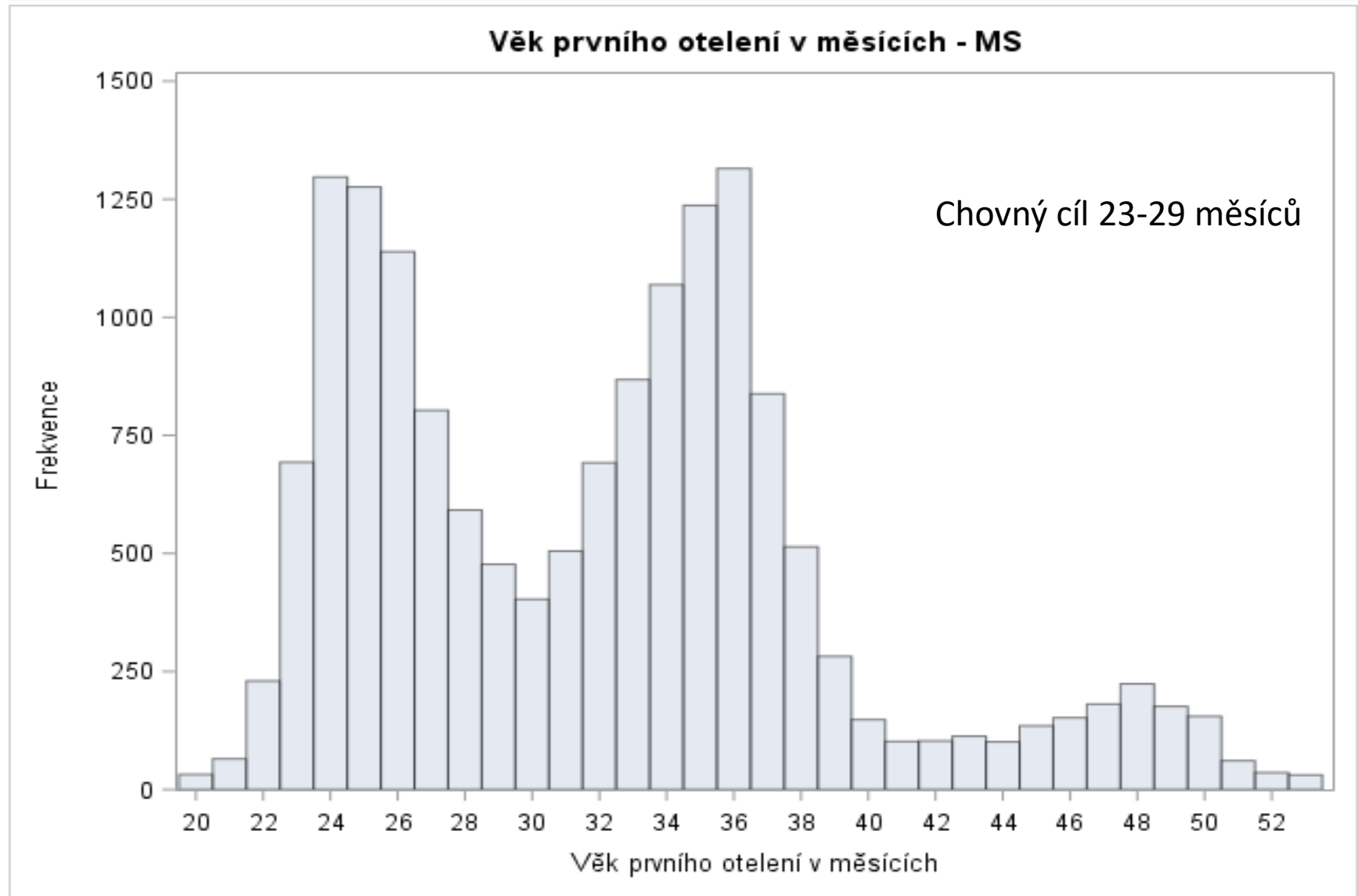
Věk prvního otelení - AA

Věk prvního otelení v měsících - AA

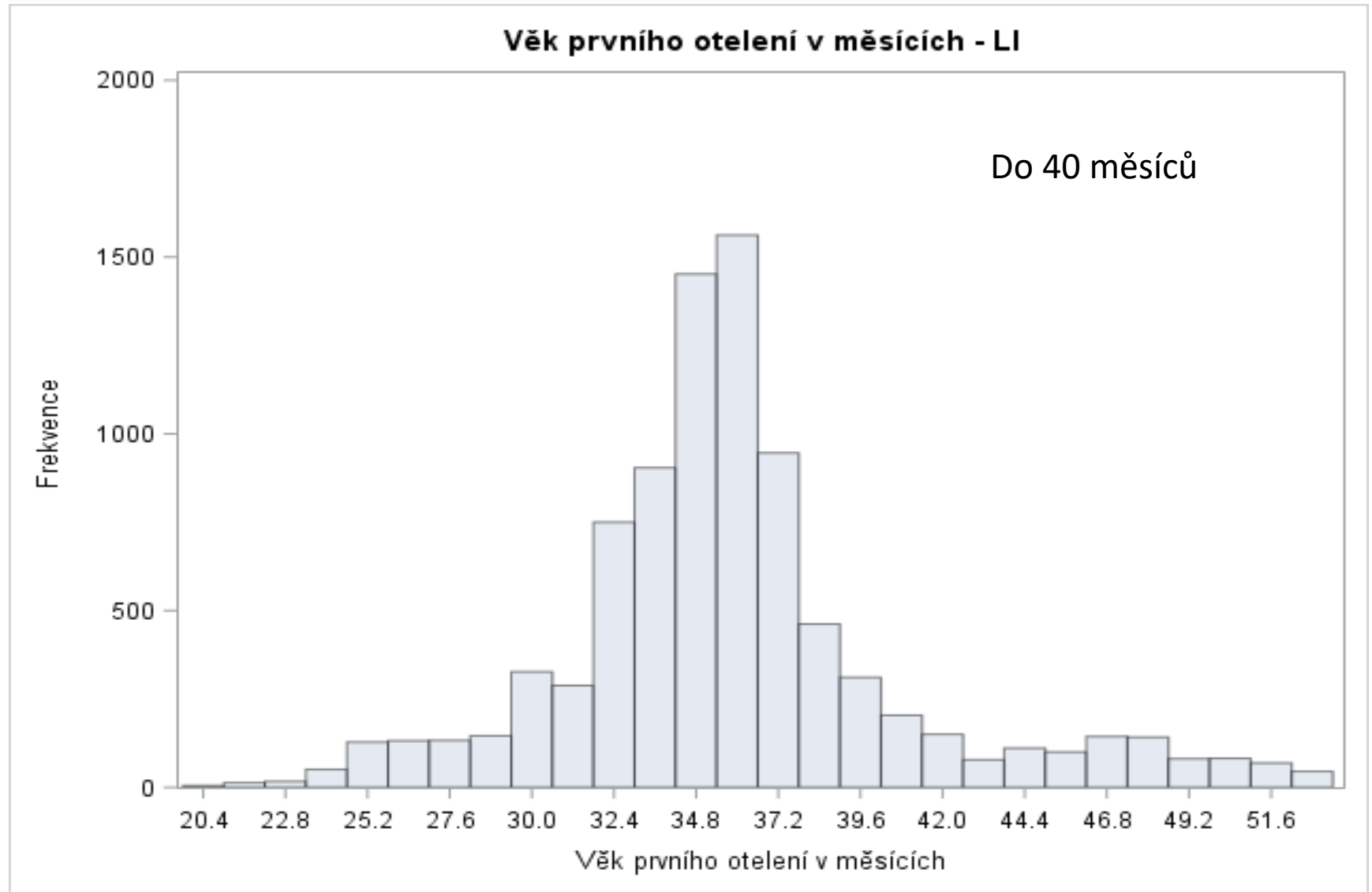
Chovný cíl 24-28 měsíců



Věk prvního otelení - MS

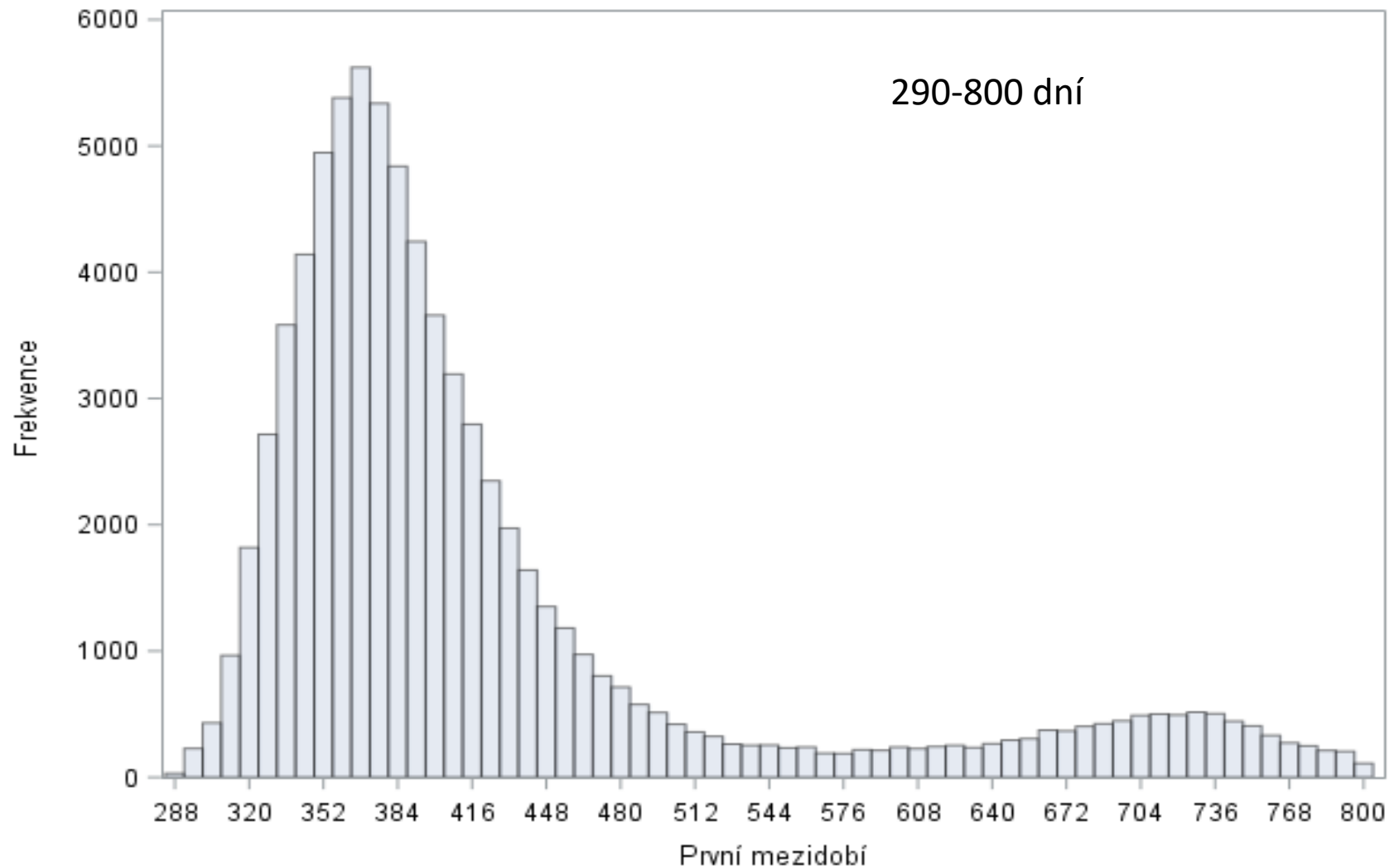


Věk prvního otelení - LI



První mezidobí

První mezidobí ve dnech

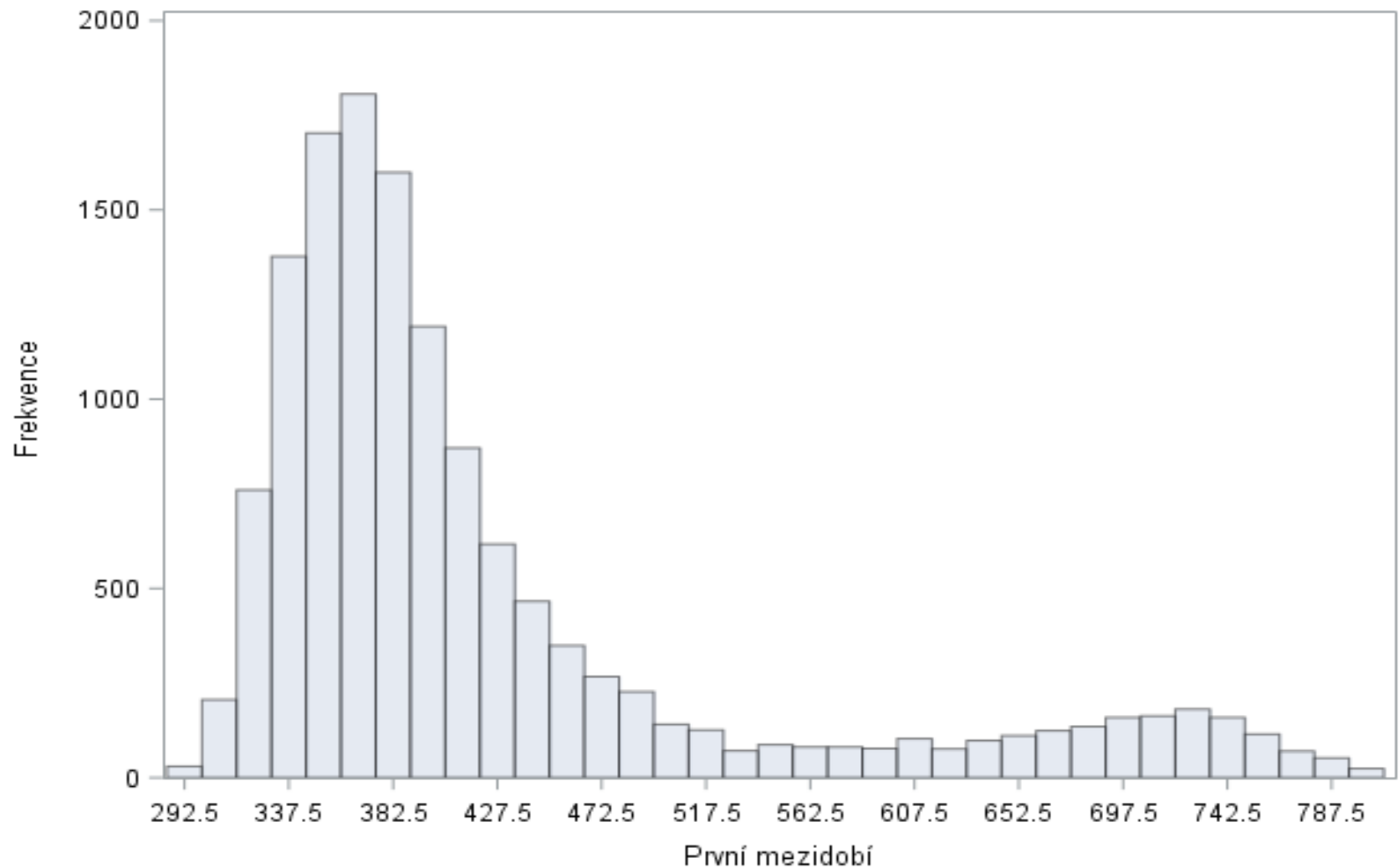


První mezidobí

Plemeno	Průměr	Sm. Odch.	Min.	Max.
masný simentál	426,82	113,34	291	800
aberdeen angus	409,38	109,57	290	798
charolais	429,61	111,35	291	800
limousine	428,08	102,38	290	800

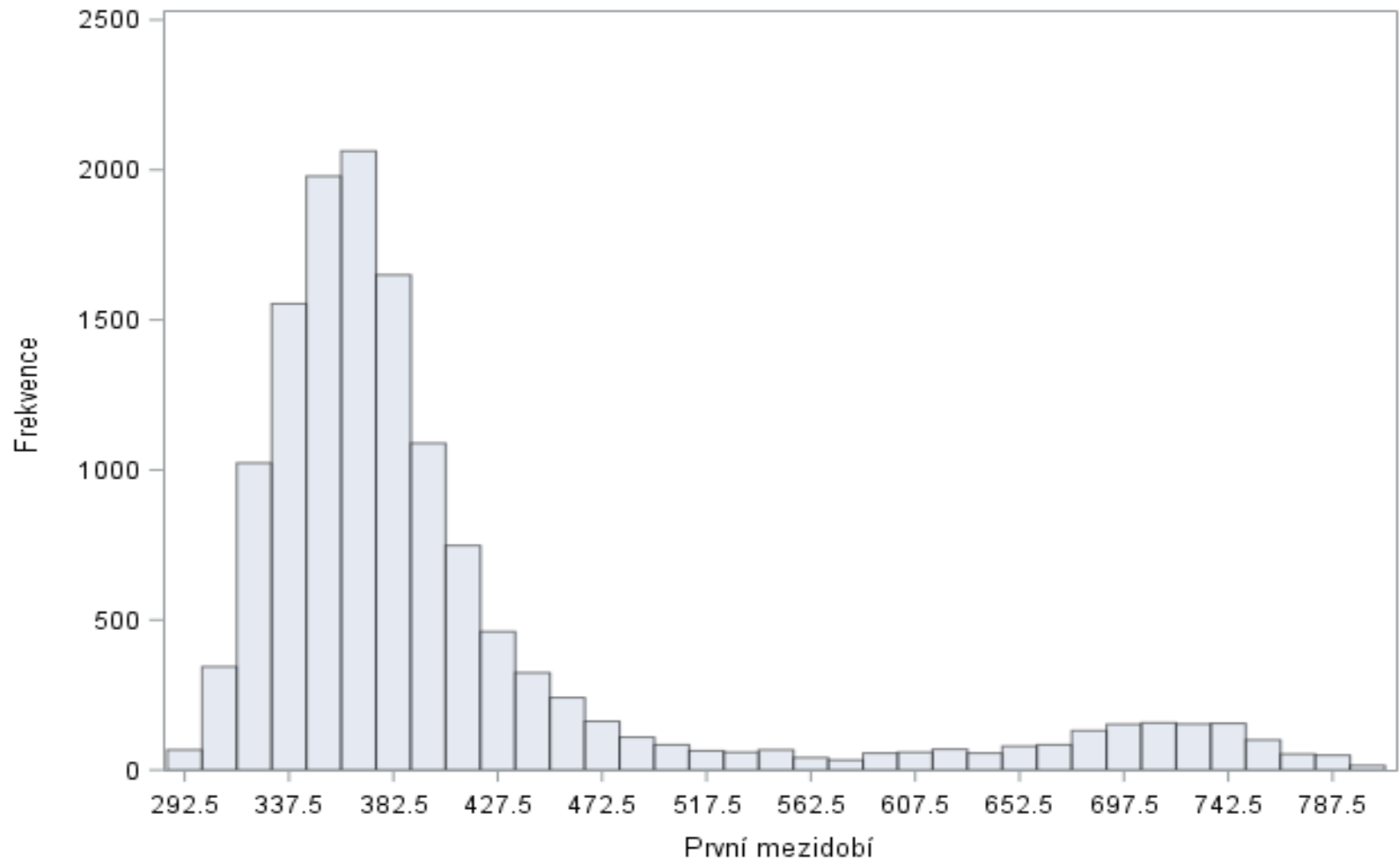
První mezidobí - MS

První mezidobí ve dnech - MS



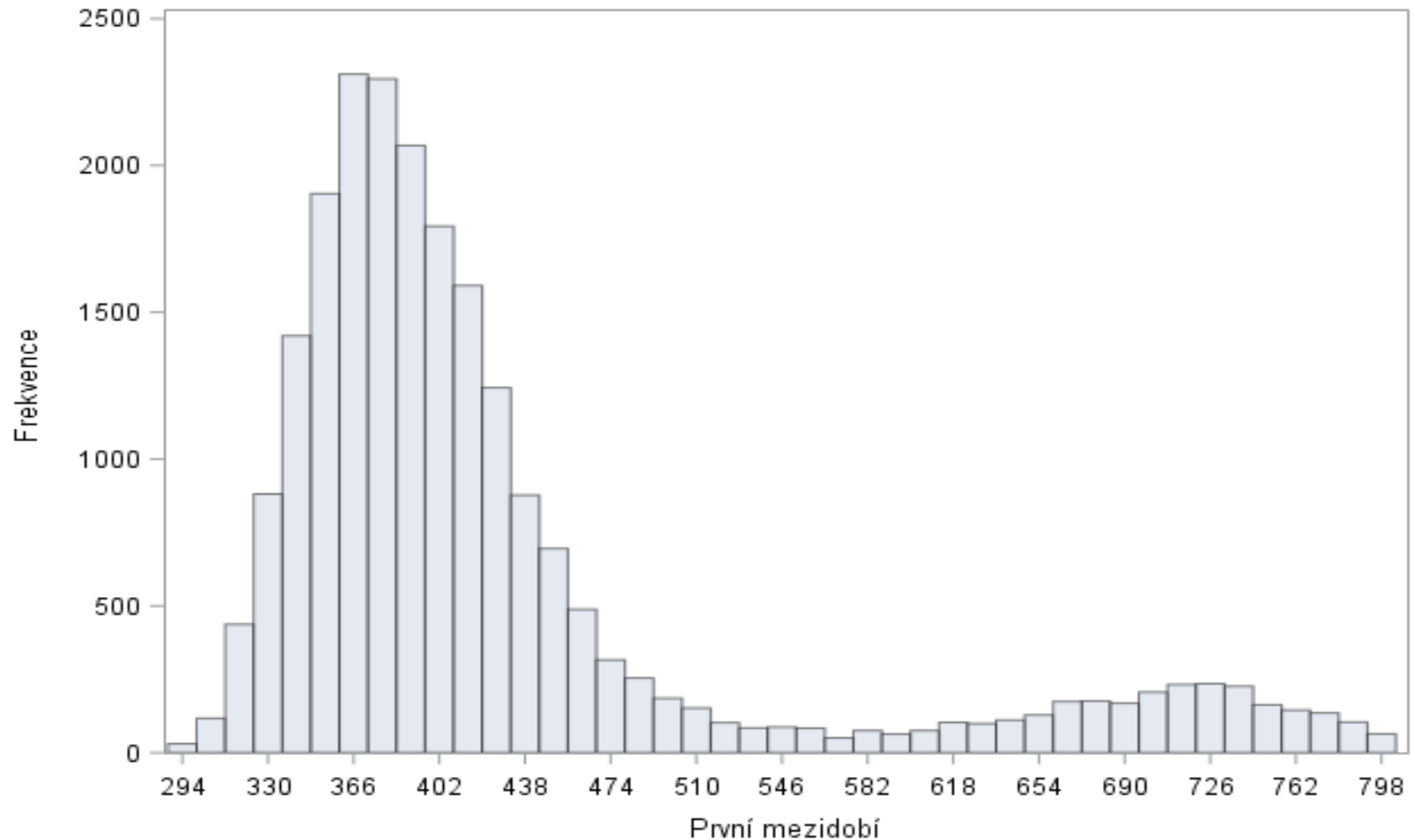
První mezidobí - AA

První mezidobí ve dnech - AA



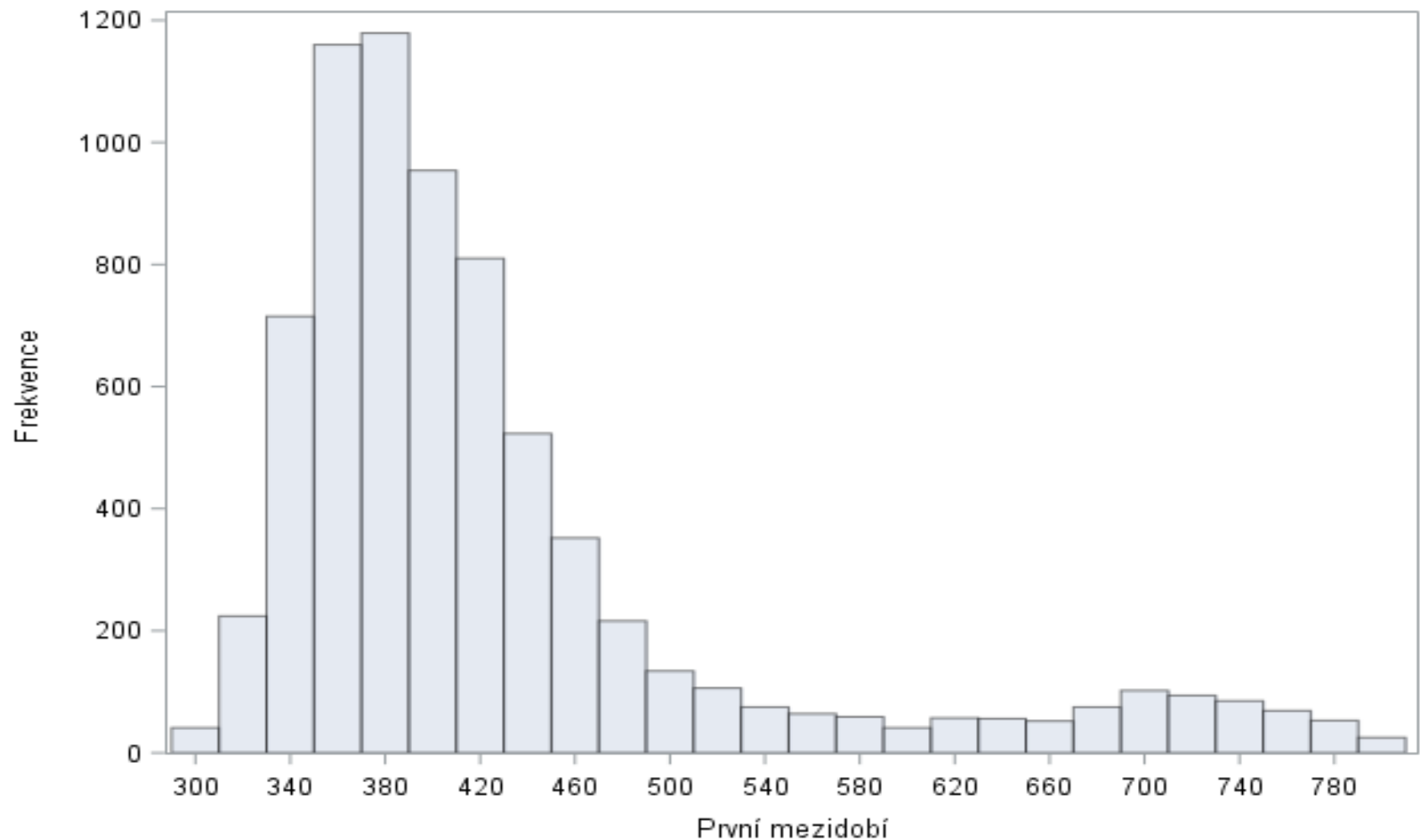
První mezidobí - CH

První mezidobí ve dnech - CH



První mezidobí - LI

První mezidobí ve dnech - LI



Produkční dlouhověkost (78 M)

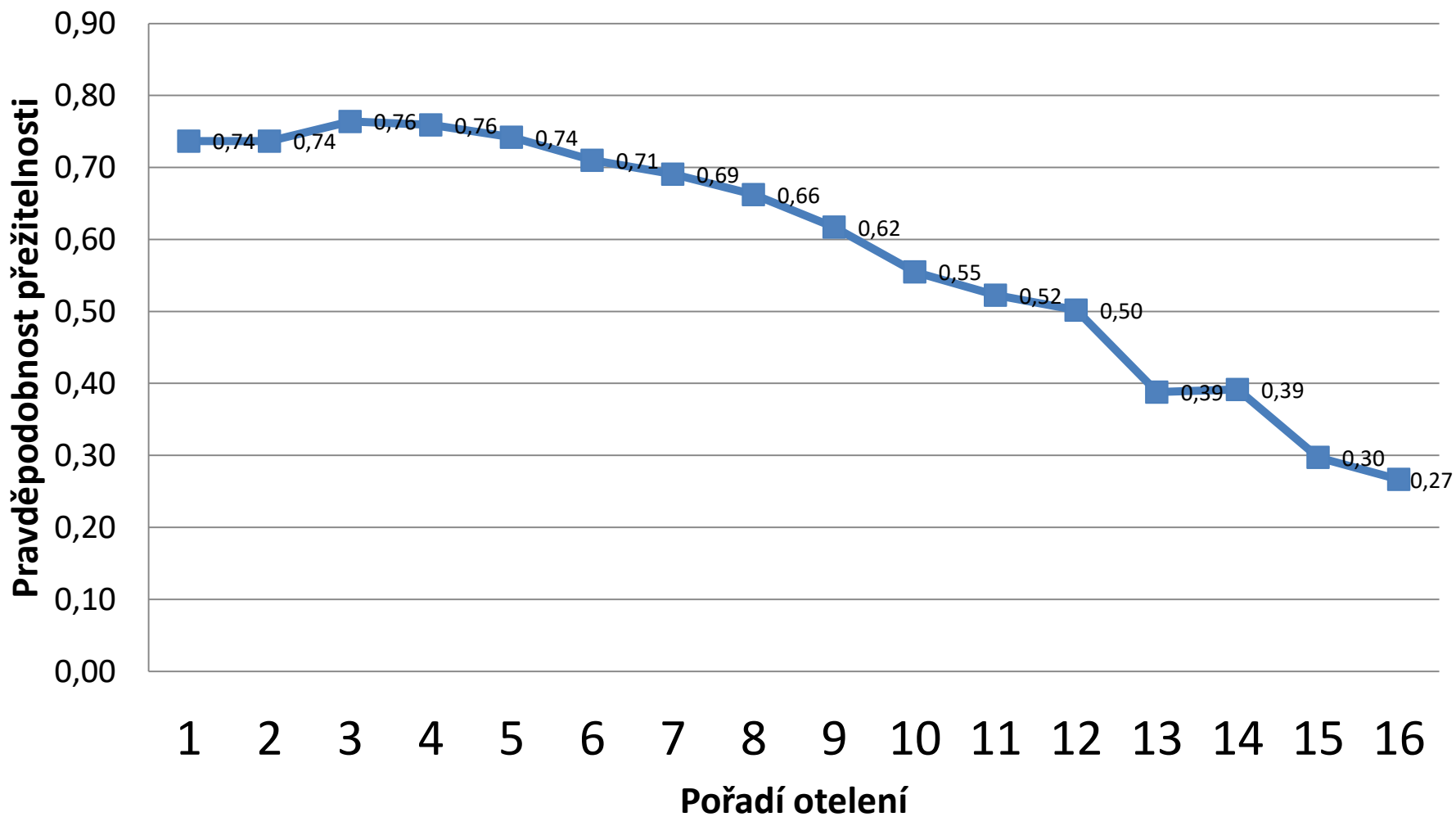
- Počet otelení do 78 měsíců krávy (6,5 let)
- Testovány různé kritické hodnoty
- Zohledňuje (VPO, MEZ)
- Kompatibilita s Interbeefem

Pravděpodobnost přežitelnosti

- Vypočítaná podle plemen pro
CH, AA, MS, HE, LI, BA
- Ostatní pravděpodobnosti na základě populace



Pravděpodobnost přežití z jednoho otelení do následujícího



Produkční dlouhověkost (78 M)

Pravděpodobnost přežitelnosti z jednoho otelení do dalšího

Plemeno	Pr1/2	Pr2/3	Pr3/4	Pr4/5
masný simentál	0,762	0,769	0.776	0.748
aberdeen angus	0,772	0,776	0,788	0,769
charolais	0,768	0,773	0,760	0,750
limousine	0,666	0,765	0,763	0,743

Produkční dlouhověkost (78 M)

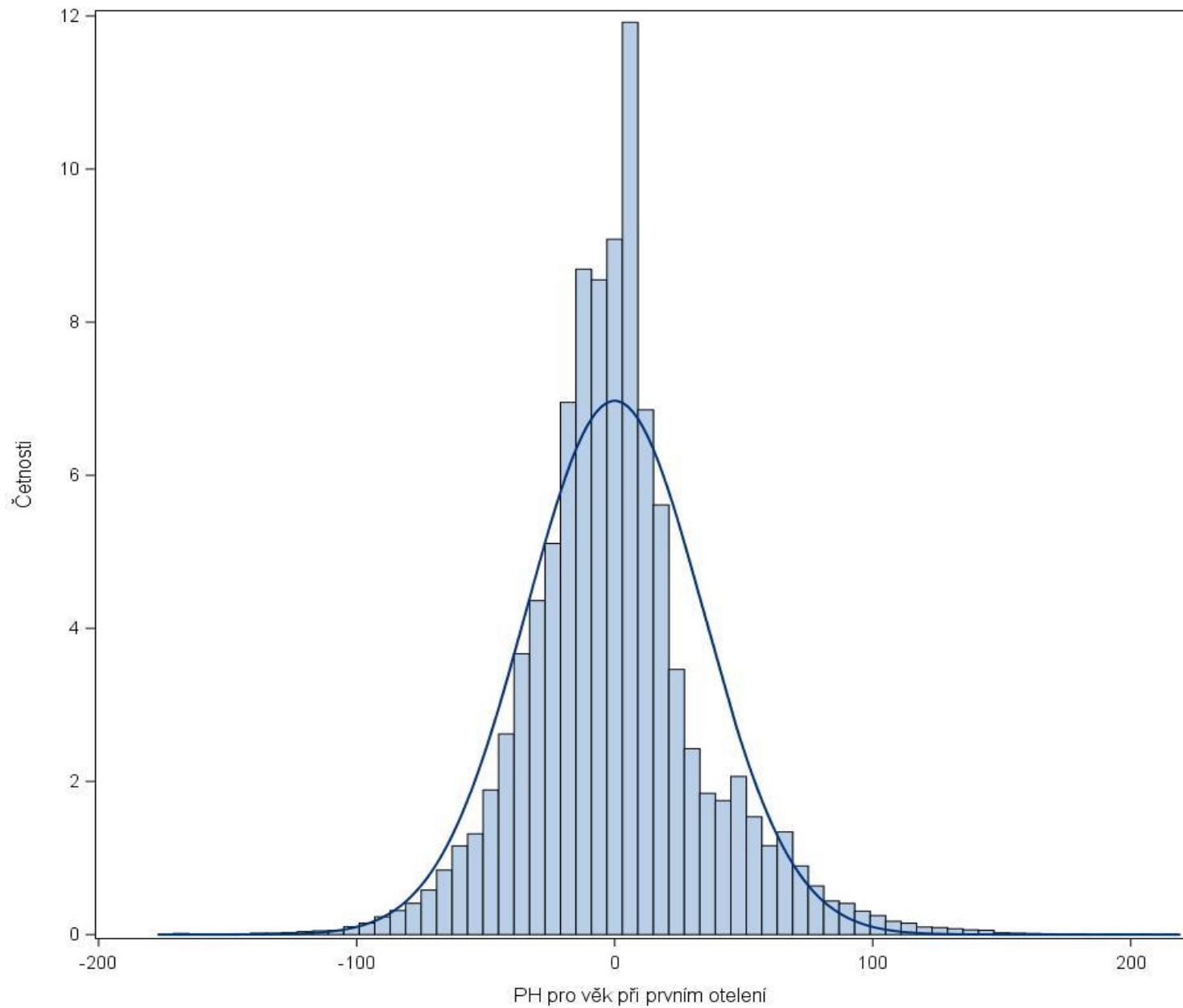
Plemeno	Průměr	Sm.odch.	Min	Max
masný simentál	3,63	1,076	1	6
aberdeen angus	3,98	1,050	1	6
charolais	3,36	0,921	1	6
limousine	3,40	0,918	1	6

Plemenné hodnoty

- Většina nízká spolehlivost
- Vyjádření buď absolutní (ve dnech, měsících) nebo jako RPH → diskuze

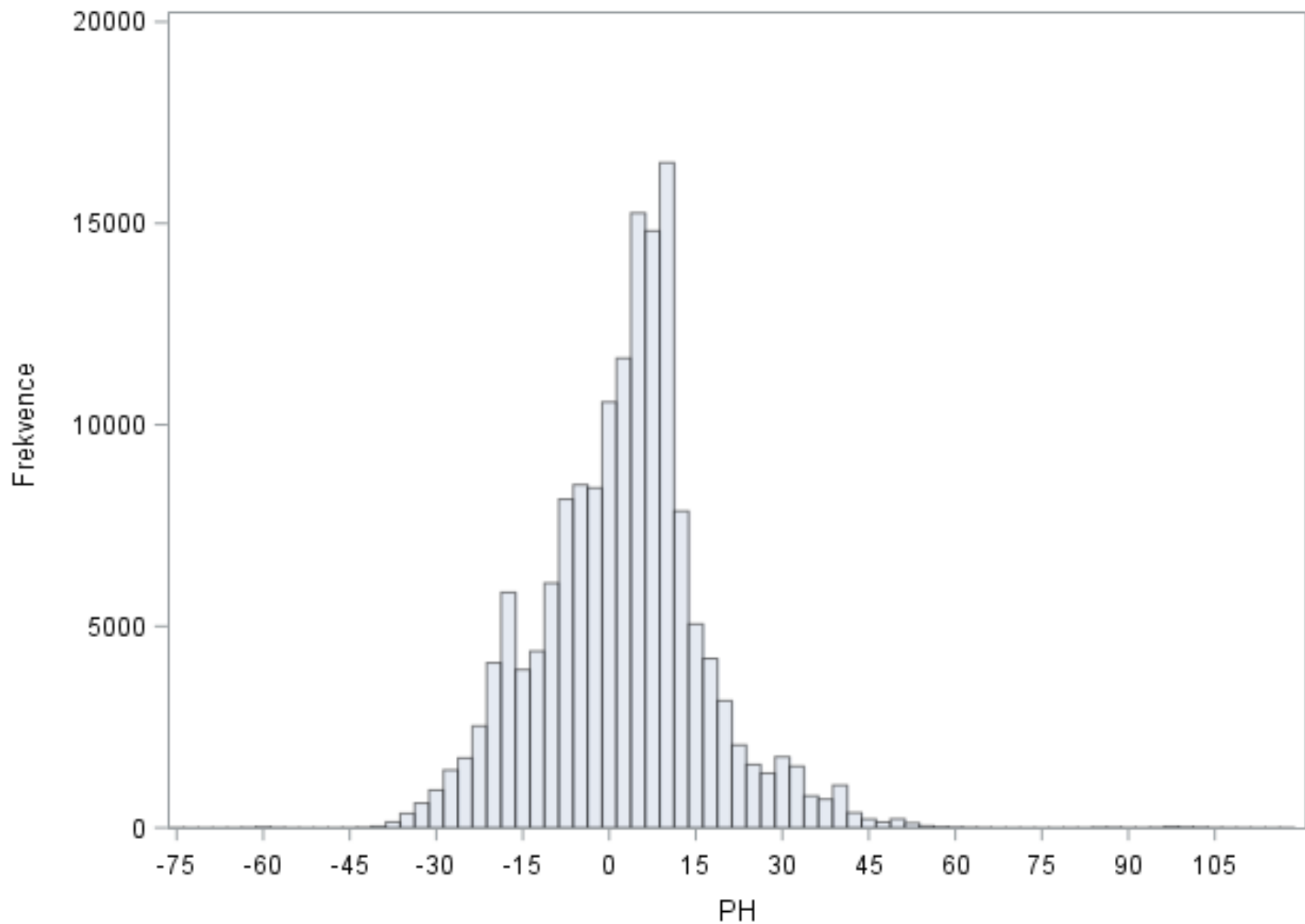


Rozdělení četností plemenných hodnot pro věk při prvním otelení

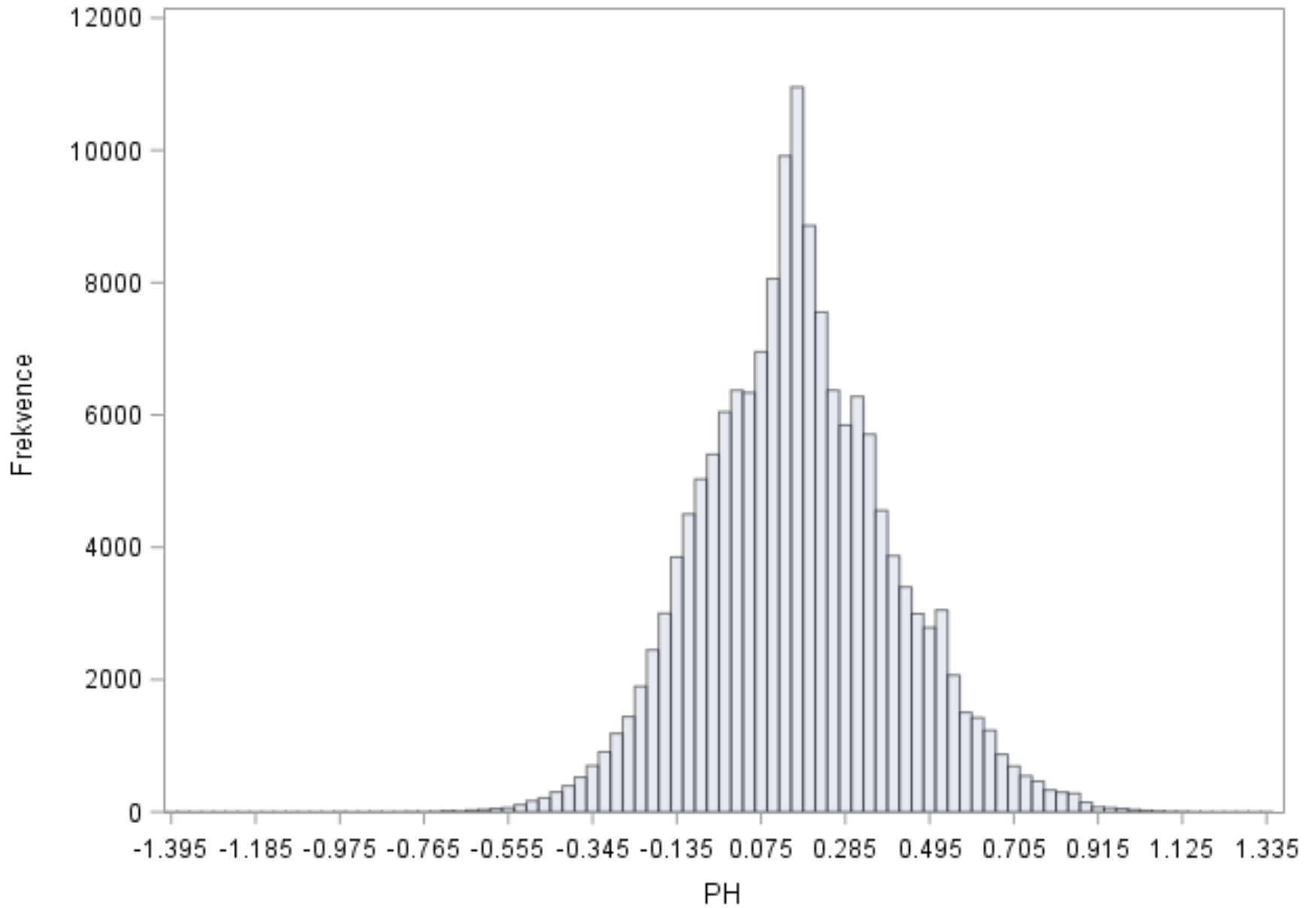


— Normal

Rozložení PH pro mezidobi



Rozložení PH pro PD78



Vyjádřeno v počtu otelení do 78 měsíců

Co bylo uděláno?

- Výběr vlastností
- Úprava databáze
- Výběr vhodných efektů
- Sestavení modelových rovnic
- Odhad genetických parametrů
- Konzultace nedostatků databáze (doplnění údajů, oprava údajů)
- Předpověď PH

Co je potřeba ještě udělat?

- Probíhá testování přesnosti předpovědi PH
- Vybrat způsob publikace PH
- Určení báze pro PH

Diskuze



Produkční dlouhověkost (78 M)

Plemenice mají:

- 1) známý datum vyžazení
- 2) přesáhly požadovanou hodnotu 78 měsíců
- 3) nepřekročily hodnotu 78 měsíců
 - a) ale mají více jak 3 roky od posledního otelení
 - b) mají méně než 3 roky od posledního otelení
→ **dopočet**

Produkční dlouhověkost (78 M)

Dopočet předpokládaného počtu otelení do cílového věku:

$$EPL = (c - d) / CI$$

EPL je očekávaný počet otelení v cílovém věku (78, 90, 150, nebo 160 měsících)

c je cílový věk ve dnech

d je věk krávy ve dnech v době posledního zaznamenaného otelení

CI je průměrné mezidobí.

Předpověď produkční dlouhověkosti:

$$PD = n + \left(\sum_{i=1}^{EPL} \prod_{k=1}^i p_{n+k-1} \right)$$

PD - předpověď produkční dlouhověkosti pro cenzorovaná data

n - pořadí posledního pozorovaného otelení krávy

p_n - pravděpodobnost přežití z otelení i do následujícího otelení

Věk prvního otelení

Modelová rovnice:

- $Y_{ijkl} = SROnar_i + SROotel_j + het_k + jed_l + e_{ijkl}$
- $SROnar_i =$ SRO narození
- $SROotel_j =$ SRO otelení
- $Het_k =$ heterózní efekt jedince
- $Jed_l =$ efekt jedince (4 generace předků)

První mezidobí

Modelová rovnice:

- $$Y_{ijklmn} = \text{SROotel}_i + \text{het}_j + \text{VPO}_k + \text{VPO}^2_l + \text{obt}_m + \text{jed}_n + e_{ijklmn}$$

- SROotel_i = SRO otelení
- het_j = heterózní efekt jedince
- VPO_k = Věk prvního otelení (lineárně)
- VPO^2_l = Věk prvního otelení (kvadraticky)
- Obt_m = obtížnost prvního otelení
- Jed_n = efekt jedince (4 generace předků)

Produkční dlouhověkost (78 M)

Modelová rovnice:

- $Y_{ijklmn} = \text{SROotel}_i + \text{het}_j + \text{VPO}_k + \text{VPO}^2_l + \text{prumobt}_m + \text{jed}_n + e_{ijklmn}$
- $\text{SROotel}_i = \text{SRO otelení}$
- $\text{het}_j = \text{heterózní efekt jedince}$
- $\text{VPO}_k = \text{Věk prvního otelení (lineárně)}$
- $\text{VPO}^2_l = \text{Věk prvního otelení (kvadraticky)}$
- $\text{Obt}_m = \text{průměrná obtížnost telení}$
- $\text{Jed}_n = \text{efekt jedince (4 generace předků)}$