

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra speciální zootechniky



**Vliv vybraných faktorů na ukazatele růstu telat plemene
Charolais**

Bakalářská práce

Autor práce: Klára Petriláková

Vedoucí práce: doc. Ing. Luděk Stádník, Ph.D.

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Vliv vybraných faktorů na ukazatele růstu telat plemene Charolais" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 17. dubna 2015

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Lud'ku Stádníkovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, ing. Miroslavu Homolovi, vedoucímu farmy Euragri s.r.o. a Karlu Melgerovi, inspektorovi ČSCHMS, za pomoc se sběrem dat.

Vliv vybraných faktorů na ukazatele růstu telat plemene Charolais

Souhrn

Cílem mé bakalářské práce bylo posoudit vliv vybraných faktorů na hmotnosti telat ve věku 120 a 210 dnech na farmě Euragri s.r.o. K porovnání jsem určila tato hlediska: pořadí laktace matky, pohlaví telete, způsob plemenitby, měsíc narození telete a rok narození telete.

V literární rešerši jsou uvedeny údaje o ekologickém zemědělství v České republice, jeho vznik v České republice, právní úprava a systém dotací. Dále vývoj cen jatečného skotu a spotřebitelské ceny za hovězí maso. Na tuto kapitolu navazuje teoretické popsání principů chovů krav bez tržní produkce mléka. V poslední kapitole je uvedena charakteristika plemene Charolais, vývoj početních stavů, produkční ukazatele a standard plemene.

Sledování bylo prováděno na farmě Euragri s.r.o. Farma hospodaří v ekologickém systému a zabývá se chovem krav bez tržní produkce mléka. Základní stádo tvoří v současné době 283 krav a 14 plemenných býků plemene Charolais. Zapouštění plemenic probíhá formou inseminace i přirozenou plemenitbou. Telata se rodí od 2. poloviny prosince do dubna. Jednorázový odstav probíhá ve věku telat 6-9 měsíců. Býčci jsou prodáni jako zástav určený k výkrmu do zahraničí (Německo, Itálie). Jalovičky jsou určeny k obnově a rozšíření základního stáda.

Data byla shromážděna a vyhodnocena za roky 2008–2014. V souboru je zahrnuto 362 telat zapojených do kontroly užítkovosti, 182 býčků a 180 jaloviček.

Při porovnání hmotností telat ve 120 a 210 dnech z hlediska pořadí laktace matky, byly nejnižší hmotnosti u telat narozených u matek na 1. laktaci. Nejvyšší hmotnosti telat byly u krav na 6. laktaci.

Ve srovnání hmotností telat ve 120 a 210 dnech narozených z přirozené plemenitby a z inseminace dosahovala vyšších hmotností telata narozená z přirozené plemenitby.

Nejvyšších hmotností ve 120 a 210 dnech dosáhla telata narozená v březnu a dubnu.

V roce 2008 a 2009, což byly první 2 roky hospodaření firmy, jalovičky ani býčci nedosahovali plemenných standardů stanovených pro plemeno charolais ve 120 a 210 dnech. V roce 2013 byly býčci ve 120 dnech o 8,2 kg pod plemenným standardem a ve 210 dnech o 5 kg pod plemenným standardem.

Při porovnání hmotností telat ve 120 a 210 dnech sledovaného chovu s hmotností populace telat plemene charolais v ČR, zvířata od roku 2010 převyšovala průměr hmotností populace plemene charolais v ČR.

Analyzovaný chov je na dobré úrovni v produkci užitkových zvířat. Chovatelské podmínky odpovídají welfare zvířat v podmínkách ekologického zemědělství.

Klíčová slova: charolais, ekologické zemědělství, reprodukce, růst telat, hmotnost

Summary

The aim of my thesis was to evaluate the influence of selected factors on the weight of calves at the age of 120 and 210 days in the farm Euragri s.r.o. I determined these aspects for comparison: order lactation mothers, sex of calf, mating method, month of birth of the calf and the year of birth of the calf.

The literature research provides data on organic farming in the Czech Republic, its formation in Czech Republic, legislation and subsidy system. It also contains development of price cattle and consumer prices for beef. Theoretical principles breeding cow suckler are following on this chapter. The last chapter is given characteristics of Charolais, the number of inmates, production indicators and breed standard.

Monitoring was carried out on the farm Euragri s.r.o. Farm households in the ecological system and deals with the breeding cow suckler. Basic herd is currently consists of 283 cows and 14 bulls of the Charolais. Dimpling cows takes the form of insemination and natural breeding. Calves are born since the second half of December to April. Disposable weaning calves runs in 6 to 9 aged months of calves. Young bulls are sold as pledge for fattening to foreign countries (Germany, Italy). Young heifers are intended for the renewal and extension of basic herd.

Data were collected and analyzed for the years 2008 –2014. The file included 362 calves involved in performance testing there of 182 young bulls and 180 young heifers.

. The highest weights of calves were achieved at the 6th lactation.

Compared weight of calve sat the age 120 and 210 days of mating and insemination achieve, then higher weight calves born from natural breeding.

The highest weight of the age 120 and 210 days reached calves born in March and April.

In year 2008 and 2009, which were the first two years economies the company, young heifers or young bulls fell below the standards set for breeding Charolais at the age 120 and 210 days. In year 2013 the bulls at age 120 days average weight was below about 8,2 kg of the breed standard and at age 210 days average weight was below 5 kg of the breed standard.

When comparing the weight of calves at the age 120 and 210 days, the weight of the breeding Charolais calves population in the Czech Republic, the animals since 2010 exceeded the average weight of the population of Charolais in the Czech Republic.

Analyzed breeding is on good level in producing livestock. Breeding conditions are responsible for animal welfare in terms of organic farming.

Keywords: charolais, organic farming, reproduction, growth of calves, weight

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce.....	11
3 Literární rešerše.....	12
3.1 Ekologické zemědělství.....	12
3.1.1 Ekologické zemědělství v ČR.....	13
3.1.1.1 Vznik ekologického zemědělství v ČR.....	13
3.1.1.2 Právní úprava pro ekologické zemědělství, kontrola.....	13
3.1.1.3 Současný stav ekologického zemědělství v ČR.....	14
3.1.1.4 Dotace v ekologickém zemědělství.....	18
3.2 Cenový vývoj skotu a hovězího masa.....	20
3.2.1 Ceny placené zemědělským výrobcům (CZV) za jatečný skot.....	20
3.2.2 Spotřebitelské ceny hovězího masa.....	21
3.3 Chov krav bez tržní produkce mléka.....	21
3.3.1 Chov krav bez tržní produkce mléka v ČR.....	21
3.3.2 Organizace chovu krav bez tržní produkce mléka.....	22
3.3.2.1 Výživa a krmení.....	23
3.3.2.2 Reprodukce ve stádě krav bez tržní produkce mléka.....	24
3.3.2.3 Ustájení.....	25
3.3.3 Ekonomika chovu krav bez tržní produkce mléka.....	27
3.4 Charakteristika plemene Charolais.....	28
3.4.1 Historie a charakteristika plemene.....	28
3.4.2 Vývoj stavů plemene Charolais v České republice.....	28
3.4.3 Chovný cíl plemene Charolais.....	29
3.4.4 Produkční ukazatele.....	29
3.4.5 Standard plemene.....	30
3.4.6 Požadavky plemenného standardu.....	31
4 Materiál a metodika.....	32
4.1 Organizace chovu.....	32
4.1.1 Ustájení.....	32
4.1.2 Výživa a krmení.....	33
4.1.3 Způsob plemenitby.....	34
4.2 Metodika.....	34
5 Výsledky.....	35
5.1 Vliv pořadí laktace matky na hmotnost telat.....	35

5.2	Vliv způsobu plemenitby na hmotnost telat.....	36
5.3	Vliv měsíce narození na hmotnost telat.....	38
5.4	Vliv roku narození telat na jejich hmotnost	39
5.5	Porovnání hmotností telat s hmotností populace telat plemene Charolais dle hodnot uvedených v kontrole užitečnosti ČSCHMS	41
6	Diskuse	42
6.1	Vliv pořadí laktace matky na dosažené hmotnosti telat.....	42
6.2	Vliv způsobu plemenitby na hmotnost telat.....	42
6.3	Vliv měsíce narození telat na jejich hmotnost	43
6.4	Vliv roku narození telat na hmotnost telat	44
7	Závěr.....	45
8	Seznam literatury	46

1 Úvod

Chov skotu je z hlediska objemu zemědělské produkce hlavním odvětvím živočišné výroby. Počátkem devadesátých let minulého století se rozvíjí v České republice chov masného skotu. Chov krav bez tržní produkce mléka plní dva základní úkoly. První představuje produkci kvalitních masných telat, druhou je využívání trvalých travních porostů na obtížně sklíditelných plochách zemědělské půdy, především v podhorských a horských oblastech. Další, neméně důležitou funkcí, je zachování pracovních míst a udržování osídlení v marginálních oblastech.

Krávy bez tržní produkce mléka jsou v ČR jedinou kategorií skotu, jejíž početní stavy se od roku 1990 neustále zvyšují. V roce 1996 bylo v ČR chováno 712 166 ks dojných krav a 38 427 krav bez tržní produkce mléka. K 1. 4. 2014 počet dojných krav klesl na 372 632 kusů a počet krav bez tržní produkce mléka stoupl na 191 331 kusů.

Prvním masným plemenem chovaným v ČR bylo plemeno Hereford. V současné době je registrováno 22 plemen. Nejrozšířenějším plemenem je plemeno Charolais, které se vyznačuje vysokou intenzitou růstu do vyšších porážkových hmotností, velmi dobrým osvalením a nízkým podílem tuku v jatečném těle.

Od roku 1990 se v ČR také datuje vznik ekologického zemědělství, kdy byly za součinnosti Ministerstva zemědělství ČR, Sdružení Libera a Svazu PRO-BIO položeny základy celého systému. V tomto roce byly také uvolněny první finanční prostředky na podporu vzniku ekologicky hospodařících podniků.

2 Cíl práce

Cílem mé práce bylo posoudit vliv vybraných faktorů na ukazatele růstu telat plemene charolais. Na vybrané farmě byly posuzovány tyto faktory:

- pořadí laktace matky
- pohlaví telete
- otec z přirozené plemenitby
- otec z inseminace
- měsíc narození telete
- rok narození telete

Sledování probíhalo na farmě Euragri s.r.o. Jde o ekologický chov. Telata jsou narozena v letech 2008–2014 a data jsou pouze od telat zapojených do kontroly užítkovosti. Celkový počet telat je 362 kusů.

3 Literární rešerše

3.1 Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství představuje svým odlišným přístupem k zemědělské produkci jednu z nejdůležitějších cest k dlouhodobě udržitelnému zemědělství a v Evropě i ve světě zaznamenává obrovský nárůst (Dlouhý, Urban, 2011).

Ekologické zemědělství je moderní formou obhospodařování půdy bez používání umělých hnojiv, chemických přípravků, postřiků, hormonů a umělých látek. Je založené na zásadách etického přístupu vůči chovaným zvířatům (welfare), ochrany životního prostředí, zachování biodiverzity (rozmanitosti rostlinných a živočišných druhů), šetření neobnovitelných zdrojů, ochraně zdraví populace ale i udržení zaměstnanosti v zemědělství a na venkově. Základem ekologického hospodaření je zdravá půda. Udržení a zlepšování úrodnosti půdy se provádí organickým hnojením, zeleným hnojením, pestrými osevními postupy a šetrným zpracováním půdy. Díky střídání plodin a mnohotvárné kulturní krajině v jeho okolí se vytváří biologická rovnováha, která posiluje schopnost rostlin se bránit proti chorobám a škůdcům. Regulace plevelů se v rámci ekologického zemědělství provádí s využitím moderní techniky přizpůsobené přírodě. Ekologičtí zemědělci nepoužívají průmyslová hnojiva, syntetické pesticidy, herbicidy, růstové regulátory a geneticky modifikované organismy (Bioinstitut, 2014).

Šarapatka a kol. (2003) uvádí tyto všeobecné cíle současného ekologického zemědělství:

- produkovat kvalitní potraviny a krmiva o vysoké nutriční hodnotě v dostatečném množství
- pracovat v co nejvíce uzavřených cyklech koloběhu látek, využívat místní zdroje a minimalizovat ztráty
- udržet a zlepšovat úrodnost půdy
- vyvarovat se všech forem znečištění pocházejících ze zemědělského podniku
- minimalizovat používání neobnovitelných surovin a fosilní energie (odmítnutí minerálních hnojiv a pesticidů a jejich náhrada uvědomělým využíváním biologických procesů, kultivací plodin, nižší intenzitou obdělávání půdy, podporou aktivity půdních organismů a rozvojem kořenového systému plodin)

- hospodářským zvířatům vytvořit podmínky, které odpovídají jejich fyziologickým a humánním a etickým zásadám
- uchovat přírodní ekosystémy v krajině, chránit přírodu a její diverzitu
- vytvářet pracovní příležitosti a tím udržet osídlení venkova a tradiční ráz zemědělské kulturní krajiny
- umožnit zemědělcům a jejich rodinám ekonomický a sociální rozvoj a uspokojení z práce (ekologické zemědělství vyžaduje hluboký zájem a odpovědnost)

3.1.1 Ekologické zemědělství v ČR

3.1.1.1 Vznik ekologického zemědělství v ČR

V 70. letech byla založena mezinárodní federace IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements). Ta měla velký vliv na oficiální uznání ekologického zemědělství v Evropě, kde bylo v roce 1991 přijato nařízení Rady EHS č.2092/91 o ekologickém zemědělství a označování zemědělských produktů a potravin.

Praktické základy celého kontrolovaného systému ekologického zemědělství v ČR položili v roce 1989 samotní praktičtí zemědělci. Ještě v roce 1990 se R. Barták stal náměstkem ministra zemědělství ČR, velmi rychle prosadil formální přijetí rámcové směrnice IFOAM a prvních dotací pro ekologicky hospodařící podniky (cca 3000 Kčs/ha). V letech 1990–1991 vzniklo pět svazů (PRO-BIO Šumperk, Libera Praha, Biowa Chrudim, Naturvita Třebíč a Altervin Velké Bílovice). Od zavedení dotací v roce 1990 je vývoj EZ v ČR jasně určován výší a strukturou finančních podpor. V roce 1992 byly dotace pro EZ bez náhrady zrušeny a znovu byly zavedeny až v roce 1998. Od tohoto roku se EZ v ČR rozvíjí zejména v horských a podhorských oblastech na trvalých travních porostech (Šarapatka a kol., 2003).

3.1.1.2 Právní úprava pro ekologické zemědělství, kontrola

Podmínkou je hospodaření na půdě v režimu přechodného období nebo certifikovaném EZ a plnění podmínek nařízení Rady (ES) č.834/2007, nařízení Komise (ES) č.889/2008 a zákona č.242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. Při hospodaření na travních porostech je nutné dodržovat intenzitu chovu hospodářských zvířat (dle přílohy č. 4 nařízení vlády č.79/2007 Sb.) ve výši nejméně 0,2 VDJ/ha travního porostu a nejvýše 1,5 VDJ/ha

zemědělské půdy (MZe, 2014; Situační a výhledová zpráva, Skot – hovězí maso, Prosinec 2013).

MZe provádí dozor nad dodržováním této legislativy, kontrolní a certifikační systém ekologického zemědělství a biopotravin je tak garantován státem (MZe, 2014).

V současné době jsou pověřeny výkonem kontroly a certifikace v ekologickém zemědělství 4 kontrolní organizace (KEZ o.p.s., ABCERT AG, BIOKONT CZ, s. r. o. a Bureau Veritas Czech Republic s.r.o.). Všechny 4 kontrolní organizace musí plnit podmínky normy ČSN EN 45011 (závazná norma pro kontrolní a certifikační postupy), inspektoři provádějící kontrolu musí mít dostatečné vzdělání a praxi, organizace musí mít dostatečné technické a materiální vybavení (MZe, 2014).

Strategickým dokumentem rozvoje ekologického zemědělství v ČR je „Akční plán rozvoje EZ“, na jehož přípravě a následné realizaci se v ČR podílejí všichni hlavní aktéři sektoru EZ vč. nevládních organizací (např. PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, EPOS – Spolek poradců v EZ, PRO-BIO Liga, Bioinstitut, o. p. s.), ekozemědělců a obchodníků s bio-potravinami, sekce pro BIO potraviny při Potravinářské komoře ČR, Greenmarketing, univerzit a výzkumných útvarů, organizací na ochranu zvířat a životního prostředí. Akční plán pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011–2015 je již druhým vládním dokumentem tohoto typu a byl přijat vládou dne 14. prosince 2010 pod č. j. 1227/10. Koordinací a přípravou byl v letech 2009–2010 pověřen Ústav zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI) v rámci tematického úkolu MZe ČR. Plán má 5 základních cílů:

1. Trh s biopotravinami a důvěra spotřebitele
2. Poradenství, výzkum, šíření informací
3. Přínosy ekologického zemědělství pro životní prostředí a pohodu zvířat
4. Ekologická udržitelnost ekologického zemědělství
5. Propagace a osvěta ekologického zemědělství a produkce biopotravin

(MZe, 2010)

3.1.1.3 Současný stav ekologického zemědělství v ČR

Celková výměra ekologicky obhospodařovaných ploch k 31. 12. 2014 činila 494 405 ha, což představuje podíl 11,7 % z celkové výměry zemědělské půdy ČR. K tomuto datu bylo registrováno 4023 ekofarem (MZe, 2014).

Strukturu půdního fondu v ekologickém zemědělství uvádí tabulka č. 1., celkový vývoj výměry zemědělské půdy v EZ je znázorněn v tabulce č. 2.

Tabulka 1: Struktura půdního fondu v ekologickém zemědělství k 31. 12. 2014

	31. 12. 2013	31. 12. 2014
Počet výrobců biopotravin	493	539
Počet ekofarem	4 060	4 023
Výměra zem. půdy v EZ v ha	493 394	494 405
Podíl EZ na celkové výměře zem. půdy v %	11,68	11,70
Výměra orné půdy v ha	57 654	68 298
Výměra trvalých travních porostů v ha	411 015	401 707
Výměra trvalých kultur sady v ha	6 792	6 779
Výměra trvalých kultur vinice v ha	1 037	1 001
Výměra trvalých kultur chmelnice v ha	14	10
Ostatní plochy v ha	16 882	16 610

Zdroj: MZe; Statistické údaje ekologického zemědělství k 31. 12. 2014

Tabulka 2: Vývoj výměry zemědělské půdy v ekologickém zemědělství v ČR

Rok	Počet podniků celkem	Výměra zemědělské půdy v EZ v ha	Procentický podíl ze zem. půdního fondu
1990	3	480	-
1991	132	17 507	0,41
1992	135	15 371	0,36
1993	141	15 667	0,37
1994	187	15 818	0,37
1995	181	14 982	0,35
1996	182	17 022	0,40
1997	211	20 239	0,47
1998	348	71 621	1,67
1999	473	110 756	2,58
2000	563	165 699	3,86
2001	654	217 869	5,09
2002	721	235 136	5,50
2003	810	254 995	5,97
2004	836	263 299	6,16
2005	829	254 982	5,98
2006	963	281 535	6,61
2007	1318	312 890	7,35
2008	1946	341 632	8,04
2009	2689	398 407	9,38
2010	3517	448 202	10,55
2011	3920	482 927	11,40
2012	3934	488 658	11,46
2013	4060	493 394	11,68
2014	4023	494 405	11,70

Zdroj: MZe; Základní statistické údaje ekologického zemědělství k 31. 12. 2013

Ze srovnání vyplývá, že celkově stagnuje počet ekologických farem i celková výměra zemědělské půdy (počet ekofarem mírně klesl, výměra ekologické půdy se mírně zvýšila). Počet ekofarmářů stagnuje již několik let a to především díky tomu, že v posledních 3 letech nebyla vyplácena dotace pro nové začínající ekologické zemědělce. Tato situace s novým programovacím obdobím mění, v letošním roce již budou moci ekologičtí zemědělci o dotaci žádat (MZe, 2015; Statistické údaje ekologického zemědělství).

Česká republika dlouhodobě patří k zemím, kde průměrná velikost ekofarmy výrazně převyšuje evropský průměr, který se pohybuje okolo 40 ha. Průměrná velikost ekofarmy v ČR dosáhla v roce 2013 výměry 126 ha. Největší plochy půdy v EZ se nacházejí v pohraničních hornatých okresech Jihočeského, Karlovarského, Moravskoslezského, Plzeňského a Ústeckého kraje – cca 60 % ploch v EZ.

Živočišná výroba zaznamenala v roce 2013 nárůst počtu ekologicky chovaných zvířat o 7 %. Na ekofarmách bylo v roce 2013 chováno okolo 367 tis. kusů zvířat. Tento údaj zahrnuje pouze tzv. BIO zvířata, tj. zvířata chovaná v ekologickém režimu, která prošla přechodným obdobím (tabulka č. 3). Stejně jako v předchozích letech dominoval chov skotu s 88,1 % podílem na celkovém počtu DJ (MZe, 2014; Ročenka 2013 Ekologické zemědělství v České republice).

Tabulka 3: Počet BIO zvířat chovaných na ekofarmách v roce 2013

Kategorie zvířat	Počet ekofarem		Počet zvířat	
	2012	2013	2012	2013
Koně	609	633	5 835	6 191
Skot	1 732	2 134	196 911	213 303
z toho: dojnice	105	123	7 080	7 047
KBTPM	1 586	1 838	88 949	98 988
Ovce	862	973	93 375	101 528
Kozy	278	295	7 620	7 701
Prasata	22	28	1 586	1 860
Drůbež	57	61	38 566	36 610
z toho: brojleři	10	9	23 039	15 048
nosnice	42	50	13 538	19 777
Králíci	5	5	329	418
Včely (počet rojů)	4	10	448	703
Ryby	3	5	2 147	3 976

Zdroj: MZe; Ročenka 2013 Ekologické zemědělství v České republice

3.1.1.4 Dotace v ekologickém zemědělství

Hlavním dotačním zdrojem v ČR jsou přímé platby, kde se aplikuje pro výplatu od roku 2004 systém jednotné platby na plochu (SAPS). Nové členské státy (tj. i ČR) po svém vstupu do EU neobdržely přímé platby v plné výši, ale bylo jim umožněno přímé podpory dorovnávat z vlastních zdrojů (tzv. národní doplňkové platby). Chov jatečného skotu ovlivňují kromě plateb SAPS zejména dotace na podporu méně příznivých oblastí (LFA) a zvláštní podpora na tele masného typu (Syrůček a kol., 2015).

Od roku 2007 je podpora ekologickým zemědělcům na plochu vyplácena v rámci programu rozvoje venkova 2007–2013. Výše dotace pro rok 2013 podle údajů MZe byla následující:

- a) 155 EUR/ha při hospodaření na orné půdě, s výjimkou pěstování zeleniny nebo speciálních bylin
- b) 89 EUR/ha při hospodaření na travních porostech pro 100 % ekologického zemědělce (bez souběhu s konvenčním zemědělstvím), 71 EUR/ha pro zemědělce se souběhem
- c) 849 EUR/ha při obhospodařování vinic, ovocných sadů nebo chmelnic, 510 EUR/ha při obhospodařování extenzivních ovocných sadů
- d) 564 EUR/ha při pěstování zeleniny nebo speciálních bylin na orné půdě

Od roku 2007 jsou ekologičtí zemědělci a výrobci biopotravin bodově zvýhodněni také v následujících pěti investičních opatření Programu rozvoje venkova:

- modernizace zemědělských podniků
- zahájení činnosti mladých zemědělců
- přidávání hodnoty zemědělským a potravinářským produktům
- podpora cestovního ruchu
- diverzifikace činnosti nezemědělské povahy

Vyplacené finanční prostředky v rámci agroenvironmentálního opatření „Ekologické Zemědělství“ – dotace na plochu zařazenou do ekologického zemědělství nebo přechodného období v letech 1998–2013 uvádí tabulka č. 4.

Tabulka 4: Vyplacené finanční prostředky

Rok	Vyplacené finanční prostředky
1998	48 091 000
1999	84 168 000
2000	89 101 971
2001	167 966 104
2002	210 861 131
2003	230 810 809
2004	292 200 000
2005	285 828 855
2006	304 995 064
2007	536 410 176
2008	687 594 517
2009	980 809 000
2010	1 154 028 000
2011	1 160 709 973
2012	1 245 193 855
2013	1 256 975 454

Zdroj: MZe; Základní statistické údaje ekologického zemědělství k 31. 12. 2013

3.2 Cenový vývoj skotu a hovězího masa

3.2.1 Ceny placené zemědělským výrobcům (CZV) za jatečný skot

V nedávné historii chovu skotu u nás CZV všech kategorií jatečného skotu kulminovaly v roce 2006. Poté následovalo několikaleté období jejich poklesu. Nejmarkantnější následné meziroční poklesy byly následně zaznamenány jak v roce 2007, tak i v roce 2008, a to právě v kategorii jatečných telat. Zde bylo zaznamenáno snížení průměrné realizační ceny za 1 kg živé hmotnosti v roce 2007 až o 7 Kč, tj. z 65,69 Kč na 58,67 Kč a dále v roce 2008 přibližně o 6 Kč na 52,28 Kč. Tento pokles se však v roce 2009 zastavil. V následujícím období až do současné doby se CZV jatečných telat pohybují na úrovni 57 až 58 Kč za 1 kg živé hmotnosti, s výjimkou roku 2012, kdy se cena dostala na průměr roku ve výši cca 61 Kč za 1 kg.

V posledních letech lze ve všech kategoriích jatečného skotu sledovat poměrně stabilní stav cen s jejich mírným růstem v posledních dvou letech, kromě již zmíněné kategorie jatečných telat, kde dochází ke kolísání ceny. Tyto ceny se nyní pohybují na úrovni – býci jateční cca 45 Kč, krávy jatečné cca 31 Kč a jalovice jatečné 36 Kč za 1 kg živé hmotnosti v průměru tříd zmasilosti S, E a U (MZe, 2014; Situační a výhledová zpráva, Skot - hovězí maso 2013).

Tabulka 5: Ceny placené zemědělským výrobcům za jatečný skot

Kč/kg živ. hm. - průměr roku				
Rok	Býci jateční tř. j. S, E, U	Krávy jateční tř. j. S,E,U	Jalovice jateční tř. j. S, E, U	Telata jatečná
2004	38,27	22,96	27,63	51,21
2005	41,31	27,26	30,77	65,29
2006	41,89	27,24	31,28	65,69
2007	39,84	27,02	30,36	58,67
2008	38,81	26,97	30,55	52,28
2009	39,95	26,41	30,58	54,88
2010	39,63	25,90	30,45	58,10
2011	42,08	27,56	31,79	57,64
2012	46,42	31,73	35,13	61,27
2013	45,90	31,55	36,35	56,98

Zdroj: MZe, 2014; Situační a výhledová zpráva, Skot - hovězí maso 2013

3.2.2 Spotřebitelské ceny hovězího masa

V posledních deseti letech došlo v ČR k snížení početních stavů skotu, k poklesům porážek jatečného skotu a z toho plynoucího úbytku výroby hovězího masa. Tato situace je výsledkem poptávky po hovězím masu a promítá se ve spotřebě na obyvatele, která je aktuálně na svém historickém minimu. Útlum výroby a spotřeby souvisí s náklady na produkci jatečného skotu a také s cenovou politikou v ČR, kde jsou platné značné rozdíly mezi cenou vyplacenou za kg chovateli a spotřebitelskou cenou, která rostla v posledních letech rychleji než farmářské ceny a jejíž výše může být faktorem, jenž ovlivní konečného spotřebitele (Syrůček a kol., 2015).

Ve sledovaných spotřebitelských cenách nejzastoupenějších druhů hovězího masa se do roku 2011 projevovala jejich celková vyrovnanost s jejich pozvolným vzestupem. U hovězího zadního masa bez kosti na cca 180 Kč za 1 kg. V letech 2008 až 2011 průměr činil 174,65 Kč, 177,63 Kč, 175,31 Kč, 179,79 Kč. V roce 2012 došlo však je skokovému vzestupu na průměrnou cenu cca 200 Kč za 1 kg. Ve sledovaných měsících roku 2013 dochází k dalšímu již však mírnějšímu vzestupu na hladině okolo 206 Kč za 1 kg hovězího zadního masa bez kosti (MZe, 2014; Situační a výhledová zpráva, Skot- hovězí maso 2013).

3.3 Chov krav bez tržní produkce mléka

3.3.1 Chov krav bez tržní produkce mléka v ČR

Restrukturalizace českého zemědělství po roce 1990 se projevila i v chovu skotu. Toto období lze charakterizovat jednak výrazným snížením spotřeby mléka a mléčných výrobků, ale i hovězího masa. Současně docházelo k rychlému snižování stavu krav (Louda a kol., 2001).

Vzhledem k nutnosti udržet, popř. mírně zvýšit současnou produkci jatečného skotu, zajistit „náhradu“ snižujících se počtů porážených jatečných krav a co nejefektivněji a „ekologicky“ využívat travní porosty v některých podhorských a horských, popř. pohraničních oblastech, se rozvíjí chov krav bez tržní produkce mléka, podporovaný dotací ze státního rozpočtu. Jedná se o systém, kdy je kráva chovaná společně s teletem

po co nejdélší dobu na pastvě, přičemž veškeré mléko spotřebovává tele (kráva se nedojí). Tele se obvykle odstaví po skončení pastevního období, to je ve věku cca 6 až 9 měsíců a při hmotnosti cca 180 až 300 kg (Kvapilík, 1995).

V chovu krav bez tržní produkce mléka od roku 1995, tedy roku, od kdy je tato kategorie v České republice sledována, dochází, s mírnými krátkodobými výkyvy, k neustálému zvyšování počtu chovaných kusů (MZe, 2014; Zemědělství 2013).

V roce 2013 došlo tak jako v předchozích 4 letech k početnímu vzestupu, a to o 6 508 na 184 597 kusů, což představuje nejvyšší dosažený počet v této kategorii od počátku jejího sledování (MZe, 2014; Situační a výhledová zpráva, Skot – hovězí maso, 2013).

Vývoj početních stavů krav bez tržní produkce mléka v ČR uvádí tabulka č. 6 :

Tabulka 6 : Vývoj početních stavů krav bez tržní produkce mléka v ČR

Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008
počet krav BTPM	124 149	136 081	141 146	139 706	154 337	163 163
Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014
počet krav BTPM	160 285	167 722	177 704	178 089	184 597	191 331

Zdroj: ČSÚ, 2015; Počet hospodářských zvířat v ČR

3.3.2 Organizace chovu krav bez tržní produkce mléka

Chov masného skotu je v porovnání s dojenými stády všeobecně méně náročný na vstupní investice, ustájení zvířat, krmiva, pracovní síly apod., přesto je nutné respektovat určitá pravidla. Technologie chovu musí být přizpůsobena hlavnímu cíli a zajistit jej, což znamená od každé krávy získat každoročně zdravé odchované tele. Předpokladem jeho dosažení je určení směru, kterým se bude chov ubírat, tzn. produkce čistokrevných zvířat nebo zástavového skotu či výkrm odstavených telat a produkce kvalitního hovězího masa, dále volba vhodného plemene, zajištění podmínek pro zimní ustájení zvířat a telení plemenic, dostatek zimního krmení, vhodný a dostatečně velký pastevní areál, dobrý management celého chovu společně se zainteresovanými pracovníky (Zahrádková a kol., 2009).

3.3.2.1 Výživa a krmení

Výživa skotu bez tržní produkce mléka je základním předpokladem jeho zdravého růstu a vývoje. Přispívá rozhodujícím způsobem k plodnosti, zdraví, užitkovosti a tím hospodárnosti chovu (Pozdíšek a kol., 2004).

Louda a kol. (2001) uvádí, že krmná dávka musí zajišťovat potřebu živin pro:

- záchov, tj. zajištění základních fyziologických funkcí živého organismu bez jakékoliv produkce. Záleží na živé hmotnosti krav, která je značně rozdílná u jednotlivých plemen, ale kolísá i v rámci plemene v závislosti na věku plemenic a úrovni jejich chovu. Chovatelskou snahou každého chovatele by mělo být velikostně a hmotnostně vyrovnané stádo.
- produkci mléka pro plnohodnotnou výživu telete

Zimní krmná dávka pro základní stádo tvoří objemná krmiva dostupná v dané výrobní oblasti. Základním krmivem v těchto oblastech budou proto travní senáže, získané v jarním období, kdy pastevní porost obrůstá rychleji a zvířata ho nestačí spásat. Za příhodného počasí lze doporučit i sušení píce. Seno je velmi vhodné pro krmení při nízkých venkovních teplotách na krmišti umístěném venku. Součástí zimní krmné dávky může být i krmná sláma, která se předkládá zvířatům na dosycení. Aby zvířata přijímala a využila dostatečné množství krmiv, musí mít trvalý přístup k zdravotně nezávadné vodě. V zimě musíme zdroje chránit proti zamrznutí. V krmné dávce chovaných zvířat nesmějí chybět minerální látky. Nejvhodnější jsou minerální lizy, ke kterým mají zvířata volný přístup (Louda a kol., 2001).

Letní krmnou dávku plně kryje pastevní porost u všech kategorií zvířat (Louda a kol., 2001). Pastva je pro masný skot základním krmivem, přičemž biologické vlastnosti masného skotu umožňují nalézt dostatek potravy i na takových pastvinách, kterých mohou jiné druhy hospodářských zvířat využívat jen s omezením (Zahrádková a kol., 2009).

Rovněž na pastvinách zajistíme dostatek vody a minerální látky ve formě lizu. Příkrmování zvířat během pastevního období je nutné jen při dlouhotrvajícím suchu, kdy vznikne nedostatek pastevního porostu pro velmi pomalý obrůst (Louda a kol., 2001).

Zvířata na pastvinách potřebují adekvátní zdroj pitné vody. Nelze - li zajistit přírodní zdroj vody, poslouží mobilní napajedla, žlaby, cisterny či pastevní vodovody. Nezbytná je neustálá kontrola čistoty napajedel, protože znečištění vody výkaly odrazuje zvířata od pití (Thomas, 2009).

Fraser et al. (2009) uvádí, že typ pastvy má na užítkovost zvířat a kvalitu masa větší vliv než typ plemene.

3.3.2.2 Reprodukce ve stádě krav bez tržní produkce mléka

Plodnost je užítková vlastnost, která významně ovlivňuje celkovou prosperitu chovu masného skotu. Plodnost je však závislá i na podmínkách vnějšího prostředí, ve kterých jsou zvířata chovaná. To znamená, že o plodnosti chovaného stáda rozhoduje chovatel. U masných plemen skotu je nejcennějším produktem stáda tele a reprodukce určujícím znakem zisku (Louda a kol., 2001).

3.3.2.2.1 Činitelé ovlivňující plodnost skotu

Mezi nejdůležitější vlivy patří klimatické podmínky, roční doba, výživa, ustájení, ošetřování, sociální hierarchie ve stádě, organizace chovu, plemeno, věk apod. (Zahrádková a kol., 2009).

Klimatické vlivy závisí na intenzitě světla, slunečního záření, teplotě, tlaku, vlhkosti, proudění vzduchu. Náhlé, extrémní a dlouhodobé změny klimatických vlivů ovlivňují reprodukci. Nepříznivě ovlivňují projevy říje a zabřezávání plemenic dlouhodobě extrémně nízké nebo vysoké teploty v průběhu dne i noci (Louda, 2007).

Z hlediska ročního období lze nejvyšší březost pozorovat na jaře a na podzim, nejnižší naopak v letním a zimním období (Zahrádková a kol., 2009).

Výživa významně ovlivňuje nástup pohlavní a chovatelské dospělosti jalovic i projevy pohlavních funkcí v průběhu života jedince. Ovlivňování tělesné kondice u krav bez tržní produkce mléka je významným chovatelským opatřením, které má značný dopad na ekonomiku daného chovu. Dobrá tělesná kondice krav v době otelení příznivě ovlivňuje rychlost nástupu první říje po porodu a následné zabřeznutí (Louda, 2007).

3.3.2.2.2 Způsoby plemenitby ve stádech masného skotu

Zapouštění plemenic ve stádě může chovatel provádět přirozenou plemenitbou nebo inseminací. Oba způsoby se nevyklučují, naopak při vhodném použití se vzájemně

doplňují. Platí toto pravidlo: „inseminace přináší do stáda genetický pokrok, býk zajišťuje březost“. Chovatelé, kteří aspirují na co nejlepší výsledky aktivního šlechtění a plemenářské práce ve stádě používají co největší rozsah inseminace (Golda a kol., 2000).

Inseminace dovoluje sestavit individuální přípařovací plán za použití většího počtu plemeníků, kteří jsou prověřeni kontrolou dědičnosti na bezproblémové porody a užitkové vlastnosti potomstva. Následky těžkých porodů mohou být příliš velké – ztráta telete i matky, snížená produkce mléka po císařském řezu, další reprodukční problémy aj. V neposlední řadě vyšší využívání umělé inseminace znamená nižší potřebu býků v přirozené plemenitbě (Zahrádková a kol., 2009).

Hegedušová (2010) upozorňuje, že jeden z problémů inseminace je její správné načasování a uvádí tyto obecné zásady:

- plemenice, u kterých je pozorován proestrus ráno, by měly být inseminovány další ráno nebo odpoledne příštího dne
- plemenice, které na sebe nechávají skákat a zaujímají postoj k páření ráno, by měly být inseminovány odpoledne téhož dne
- plemenice, které na sebe nechávají skákat a zaujímají postoj k páření večer, by měly být inseminovány příští den ráno

Chovatelé používající užitkové křížení k produkci masa inseminují v menším rozsahu a více používají přirozenou plemenitbu. Pro dobrý výsledek zabřezávání po býkovi musí být plemeník ve velmi dobré plemenné kondici (Golda a kol., 2000). Plemenitba se zajišťuje licentovaným, tj. státní komisí vybraným býkem s ověřeným původem. Použití nelicentovaného býka je trestné. Jednoho býka lze přípařovat ve stádě 25 – 35 krav. Býk může ve stádě působit dva roky. Mladého býka do 2,5 roku věku je třeba přípařovat na menší počet plemenic (Louda a kol., 2001).

3.3.2.3 Ustájení

Ustájení skotu bez tržní produkce mléka musí respektovat biologické požadavky jednotlivých kategorií. Má být investičně přijatelné a musí minimalizovat potřebu lidské práce na obsluhu a ošetřování. Protože zvířata masných plemen jsou většinou nenáročná a i značně otužilá, lze je chovat i v zimním období v jednotlivých stájích s minimálním vnitřním vybavením (Louda a kol., 2000).

Pokud se chovatel rozhodne pro výstavbu, rekonstrukci nebo využití stávajících objektů je nutné, aby splnil několik požadavků na toto ustájení:

1. dostatečný prostor na 1 krávu 8–10 m²
 2. dostatečná kapacita vzduchu 30 m³/1 kráva při minimální výšce stropu 3 m (lépe 4 m)
 3. prostor pro jalovice alespoň 2,5–3,0 m²/kus
 4. ložná plocha pro telata 1–1,5 m²/kus
 5. v lehárně nesmí být průvan
 6. suchá podestýlka s pravidelným přistýláním
 7. nízká pracovní potřeba na obsluhu
 8. minimální investiční náklady na 1 ustájovací místo
 9. nezateplovat stáje
 10. otevřenou stěnu stájí (přístřešky) situovat na jih, event. jihovýchod (stranu závětrnou)
- (Golda a kol., 2000).

Zřetel musí být na skutečnost, že vlastní chov základního stáda se realizuje přibližně půl roku ve stabilních zařízeních, která nazýváme zimoviště. Celý areál sestává ze zařízení pro ustájení matek s telaty, ze zpevněných a případně i pastevních výběhů, krmišť, systému napájení s nezbytným zařízením pro manipulaci se stádem a oplocení celého areálu. Ve velkých chovech, pokud majitel neošetřuje stádo sám se svou rodinou, je potřebná i místnost pro ošetřovatele se sociálním zařízením, aby mohl být v době telení zajištěn nad stádem dozor (Zahrádková a kol., 2009).

Pastevní období je doba od vyhnání na pastvu na jaře do ukončení pasení na podzim. Délka pastevního období se pohybuje podle Loudy (2001) převážně v rozmezí 150-170 dní. Golda (2000) upozorňuje, že pro úspěšné provozování pastevního systému je nutné zajistit potřebnou technologii. Do této technologie nutně patří:

- oplocení pastvin
- napájecí systémy
- příkrmovací systémy
- manipulační ohrady, místa
- zimoviště zvířat

3.3.3 Ekonomika chovu krav bez tržní produkce mléka

Chov specializovaných masných plemen v našich podmínkách byl v minulosti, ale je i v současnosti většinou ztrátový. Tento stav není ojedinělý jen v naší republice, ale vyskytuje se i v chovatelsky vyspělých zemích, kde rentabilitu tohoto chovu zajišťují státní dotace. Ekonomicky příznivého výsledku, zisku lze dosáhnout za předpokladu, že tržby, včetně předpokládaných dotací, budou vyšší než celkové náklady vynaložené na chov krav bez tržní produkce mléka. Hlavním zdrojem tržeb jsou příjmy za prodej odstaveného telete o hmotnosti 200 – 300 kg (Louda a kol., 2001).

Ekonomika chovu nedojených krav je postavena na vysoké plodnosti, uspokojivých hmotnostních přírůstcích telat, nízkých nákladech a přiměřených realizačních cenách (Michaličková a kol., 2014).

Teslík a kol. (2001) uvádějí, že ke zlepšení ekonomických výsledků mohou přispět zejména tyto faktory a opatření:

- volba plemene se zřetelem na konkrétní výrobní a přírodní podmínky a možnosti odbytu
- vysoká a pravidelná plodnost krav
- dosažení prvního otelení jalovice ve věku 24 měsíců věku
- nízké ztráty (úhyny a nutné porážky) a vysoké přírůstky hmotnosti telat
- dlouhodobé využívání krav v chovu (nízký podíl ročně vyřazovaných krav)
- optimální využívání trvalých travních porostů
- jednoduché a levné způsoby ustájení krav v zimním období
- prodej zvířat za maximální ceny
- minimalizace nákladů
- odpovídající úroveň managementu a řízení práce
- maximální příjem dotací

3.4 Charakteristika plemene Charolais

3.4.1 Historie a charakteristika plemene

Plemeno Charolais patří k celosvětově nejrozšířenějším masným plemenům; v současné době se chová v 70 zemích světa všech kontinentů, přičemž v Evropě se jedná o nejpočetněji zastoupené masné plemeno. Vzniklo na přelomu 18. a 19. století z původního francouzského žlutého skotu. Některé literární prameny uvádějí společné předky se siementálem. Vyšlechtěno bylo ve střední Francii, kde v podmínkách dobré výživy a příznivého klimatu byla prováděna pozitivní selekce jedinců vyznačujících se raností a nadprůměrným masným užitkovým typem. Pro zlepšení ranosti a jemnosti masa byly údajně využity i vlastnosti plemene shorthorn. Plemenná kniha byla založena v roce 1864 (Zahrádková a kol., 2009).

Plemeno Charolais patří mezi skot většího tělesného rámce s velkou hloubkou a šířkou těla. Zbarvení je bílé až krémové, mulec je růžový, paznehty světlé. Hlava je kratší a široká, bedra a kýty silně osvalené, končetiny silnější. Vyznačuje se nízkým sklonem k tučnění, dobrou kvalitou masa a vysokou jatečnou výtěžností (u býků až 62 %) a výbornou zmasilostí zejména hodnotných jatečních částí. Zvířata jsou relativně později zralá, a proto vhodná pro výkrm do vysoké hmotnosti (Sambraus, 2006).

3.4.2 Vývoj stavů plemene Charolais v České republice

Opomeneme-li dovoz několika plemeníků z Francie v 70. a 80. letech, kteří byli v omezené míře využíváni v užitkovém křížení, první importy se uskutečnily v roce 1990 z Maďarska. V dalších letech se na importech podílela již v rozhodující míře země původu – Francie. V ojedinělých případech byla některá stáda budována na importu jalovic z Běloruska, Dánska a SRN. V roce 1992 byl na základě importu z Kanady založen i první chov bezrohého Charolais. V prvních letech se na rozšiřování chovu významně podílelo uplatnění embryotransferu. Kvalitu chovu ovlivňuje používání špičkových býků, kteří jsou prověřeni v kontrole dědičnosti ve Francii (ČSCHMS, 2006).

Tento mimořádný úspěch od počátků zastřešuje Český svaz chovatelů masného skotu, který je od svého vzniku nositelem a vykonavatelem všech plemenářských a šlechtitelských činností (Malát a kol., 2014).

V roce 1992 činila populace plemene Charolais jen 65 krav. V roce 1996 se počet zvýšil na 2096 kusů v 87 chovech. V roce 2001 byl počet krav 4948 kusů v 108 chovech. Počet krav vzrůstal až do roku 2010, kdy početní stavy byly nejvyšší a to 6679 kusů v 169 chovech. V roce 2012 stav klesl na 5842 kusů a v roce 2013 se opět zvýšil na 6033 kusů v 161 chovech (ČSCHMS, 2014).

3.4.3 Chovný cíl plemene Charolais

Hlavním cílem současného šlechtění u charolaiského skotu zůstává snaha o vytvoření populace zvířat moderního typu masného skotu kombinujícího v sobě vynikající masnou užitkovost, při zachování dobré adaptability na přírodní prostředí, dobrých mateřských vlastností a vysoké pastevní schopnosti.

Dosažená úroveň početních stavů s sebou přinesla požadavek na odlišné směry šlechtitelské práce s ohledem na požadovaný cíl:

- upevnění mateřských vlastností – produkce zvířat, která jsou využívána v čistokrevné populaci
- zvyšování růstové schopnosti a masné užitkovosti – produkce zvířat pro užitkové křížení
- bezrohost – v návaznosti na celosvětové trendy šlechtění geneticky bezrohého skotu (ČSCHMS, 20006)

3.4.4 Produkční ukazatele

Krávy:

- počet odchovaných telat na 100 krav základního stáda – minimálně 95 %
- hodnocení obtížnosti porodů vyjádřené procentem snadných porodů – minimálně 95 %
- věk krávy při 1. otelení do 40 měsíců
- průměrné mezidobí 360 – 400 dní

Plemenní býci:

- dosažená březost po skončeném připouštěcím období – minimálně 90 %
- hodnocení průběhu porodů a jejich obtížnost

Růstová schopnost:

Kontrola užitkovosti masných plemen je základním prostředkem při šlechtění charolaiského skotu a zajišťuje důsledné naplnění selekčního i šlechtitelského programu. Systém zjišťování hmotností je prováděn na základě „Metodiky kontroly užitkovosti skotu bez tržní produkce mléka“.

- hodnocení růstové schopnosti – hmotnost ve 120, 210 a 365 dnech
- výkrmová schopnost a jateční výsledky – při hodnocení tohoto ukazatele je třeba využívat výsledky porážek a klasifikace zvířat pomocí SEUROP
- produkce jatečných telat – program šlechtění „double muscle“ (dvojí osvalení)

Hodnocení exteriéru:

Hodnocení je prováděno dle „Metodiky popisu a hodnocení zevnějšku masných plemen skotu“. Hlavním selekčním kritériem jsou znaky plemene vymezené plemenným standardem (ČSCHMS, 2006).

3.4.5 Standard plemene

Český svaz chovatelů masného skotu (2014) uvádí, že plemeno Charolais patří mezi masná plemena, která se zapouští ve dvou a telí ve třech letech. Je středního až velkého tělesného rámce s harmonickou stavbou těla. Silná a pevná kostra tvoří podklad k výraznému osvalení, šířkovým a hloubkovým rozměrům trupu. Plemeno je chováno v rohaté i bezrohé formě. Zvířata geneticky bezrohá jsou označována „P“ a s volnými rohy „V“. Zvířata, která jsou produktem specializovaného programu „double muscle“ jsou označena za jménem „DM“

Zbarvení	jednotně bílé (smetanové)
Sliznice	růžová beze skvrn
Hlava	relativně malá, krátká se širokým plochým čelem, širokým mulce a silnými lícemi, oči výrazné, uši střední, jemné
Krk	krátký, silně osvalený
Hrudník	hluboký, žebra okrouhlá, dobře svázaná s plecí
Hřbet	rovný, široký, dobře osvalený, bederní krajina prostorná, spodní linie břicha je rovnoběžná se hřbetem
Končetiny	silné, dobře stavěné

Paznehty	výrazné a uzavřené
Kýta	mírně vyhlazená, ale velmi široká a zavalitá
Temperament	klidná a vyrovnaná povaha

3.4.6 Požadavky plemenného standardu

Býčci ve 120 dnech musí splňovat hmotnost 180 kg, v 210 dnech 290 kg a ve 365 dnech 470 kg při výšce 130 cm v kříži.

Jalovičky ve 120 dnech musí splňovat hmotnost 170 kg, v 210 dnech 250 kg a ve 365 dnech 350 kg při výšce 128 cm v kříži.

Prvotelky ve věku do 30 měsíců musí mít hmotnost 640 kg a výšku v kříži 137 cm.

Krávy po 3. otelení musí mít hmotnost 710 kg, výška v kříži 140 cm.

Plemenní býci nad 3 roky musí splňovat hmotnost 1190 kg a výšku v kříži 148 cm.

(ČSCHMS, 2006)

Realizace šlechtitelského programu zvířat je klíčem k dosažení zlepšení v oblasti genetiky ve stádě. Je nutné pravidelně ověřovat, zda se dostavuje genetický pokrok (Fernandes et al., 2002).

4 Materiál a metodika

Firma Euragri s.r.o. se zabývá chovem masného skotu plemene Charolais již od roku 2006. Farma se nachází v západních Čechách, obci Pěkovice, nedaleko Mariánských Lázní. Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 7–8 °C a průměrný roční úhrn srážek 600–800 mm. Firma hospodaří na 889,30 ha trvalých travních porostů. Nadmořská výška pozemků je v rozmezí 675,27–741,57 m. n. m.

V roce 2006 bylo nakoupeno 130 kusů dvouletých jalovic z Francie a 112 jalovic z českých chovů. Bohužel, zvířata z Francie neměla Průkaz o původu, takže do kontroly užitkovosti jsou zařazena pouze zvířata původem z České republiky. V roce 2007 bylo koupeno 5 plemenných býků z Francie.

V současné době tvoří základní stádo 280 krav a 14 plemenných býků. Farma hospodaří v ekologickém systému hospodaření a své produkty může označovat jako bio.

Chov je zaměřen na produkci zástavových telat. Býčci jsou po odstavu prodáni k výkrmu, většinou do zahraničí (Německo, Itálie). Jalovičky, které splňují potřebné parametry, jsou ponechány v chovu pro rozšíření a obnovu stáda.

4.1 Organizace chovu

4.1.1 Ustájení

Březi krávy a jalovice jsou ustájeny od listopadu do konce období telení, což je duben, ve stáji vzniklé rekonstrukcí kravína K 174. Na lehárnu s hlubokou podestýlkou navazuje zpevněný výběh s krmištěm. Rekonstrukcí dojírny vznikl porodní box s možností krční fixace zvířete a klecí na císařské řezy.

Matky s telaty jsou postupně ustájeny v několika systémech, podle stáří telete. Okamžitě po porodu je matka s teletem převedena z porodního kotce do individuálního. Tento způsob ustájení je důležitý pro navázání vztahu matky a telete a pro kontrolu zdravotního stavu obou. Po cca 4 dnech jsou převedeny do společného kotce o maximálním počtu 15 matek (tzv. jesle). Po návyku telat na společné ustájení je matka s teletem převedena do tzv. školky, kde je společně ustájeno cca 40 matek s telaty a zde jsou již do vyhnání na pastvu, což je konec dubna, popř. začátek května.

Plemenní býci jsou mimo připouštěcí období ustájeni společně. Krytá lehárna s hlubokou podestýlkou navazuje na zpevněné krmiště. Býci mají neustálý přístup na pastvu, která je ohraničena elektrickým ohradníkem.

Jalovice jsou v zimním období ustájeny podle věkových kategorií. Nově vybudovaná hala pro ustájení je maximálně jednoduchá. Krytá lehárna s hlubokou podestýlkou navazuje na zpevněný výběh a krmiště.

Ve všech prostorách k ustájení jsou klapkové nezámrzné napáječky.

4.1.2 Výživa a krmení

Letní období

V tomto období zvířata mají k dispozici pouze pastvu. Pastervní období začíná koncem dubna a končí v listopadu, v závislosti na počasí. Příkrmována jsou pouze na konci pastervního období, pokud pastva již plně nepokryje potřeby denní krmné dávky. Výhodou pastvin je poměrně vysoká hladina spodních vod, takže ani v období sucha nedochází k zasušení porostu.

Napájení je řešeno několika způsoby. Na pastvinách, kde jsou vlastní vodní zdroje (rybník), který patří farmě, je upraveno napájení z těchto zdrojů. Na ostatních pastvinách je řešeno dovozem vody do kádí.

Zvířata mají na pastvinách neustálý přístup k minerálním krmným lizům, certifikovaným pro ekologické zemědělství.

Pastviny jsou pravidelně přihnojovány, ošetřovány sekáním nedopasků, vláčením a mulčováním, což má příznivý vliv na kvalitu porostů.

Zimní období

V tomto období jsou zvířata krmena podle věkových kategorií. Krmnou dávku jalovic, plemenných býků a krav po otelení tvoří travní senáž a seno. Tyto kategorie jsou krmeny ad libitně. Březí kusy jsou krmeny pouze senem, krmná dávka je omezena. Zvířata musí mít optimální kondici, ale z důvodu snazších porodů nesmí být překrmena. Žádná kategorie zvířat není příkrmována jádrem. Telata mají ve školkách neustálý přístup ke kvalitnímu senu.

Všechno krmivo pochází pouze z vlastních zdrojů, je vyrobeno na farmě. Nakoupené jsou pouze minerální lizy, certifikované pro ekologické zemědělství. K nim mají všechna zvířata po celé zimní období neomezený přístup.

Napájení ve stájích je řešeno nezámrznými klapkovými napáječkami.

4.1.3 Způsob plemenitby

V chovu se uplatňuje inseminace i přirozená plemenitba. Inseminace probíhá od poloviny března do konce dubna, dokud jsou zvířata na zimovišti. Na pastvě jsou již ke kravám puštěni býci. Přípouštěcí období je do začátku července.

Inseminací jsou zapouštěny hlavně jalovice. Vybráni jsou býci vhodní zvláště na jalovice a to z důvodu snazších porodů. Jalovice jsou zařazeny do plemenitby ve věku 24 měsíců. Krávy jsou inseminovány pouze v omezené míře. Chovatel se snaží zaměřit hlavně na krávy s vyššími plemennými hodnotami. Říje u krav s telaty jsou ale v zimním období méně výrazné. Vyhledávání říjí provádí zaměstnanci farmy. V ekologickém chovu není povolena stimulace říje.

Porody probíhají od konce prosince do cca 20. dubna, uplatňuje se tak sezónní zimní telení.

4.2 Metodika

Údaje k analýze byly shromážděny na farmě firmy Euragri s.r.o. Potřebná data jsou z prvotní evidence zootechničky farmy a z výsledků kontroly užitkovosti chovu, která poskytl inspektor chovu z ČSCHMS p. Karel Melger.

V práci jsem zhodnotila hmotnosti telat ve 120 a 210 dnech dle těchto vybraných faktorů: pořadí laktace matky, způsobu plemenitby, měsíc narození telat, rok narození telat. Výsledky jsou rozděleny podle pohlaví a věku telete. Soubor obsahuje 362 telat, 182 jaloviček a 180 býčků, narozených v rozmezí let 2008 – 2014.

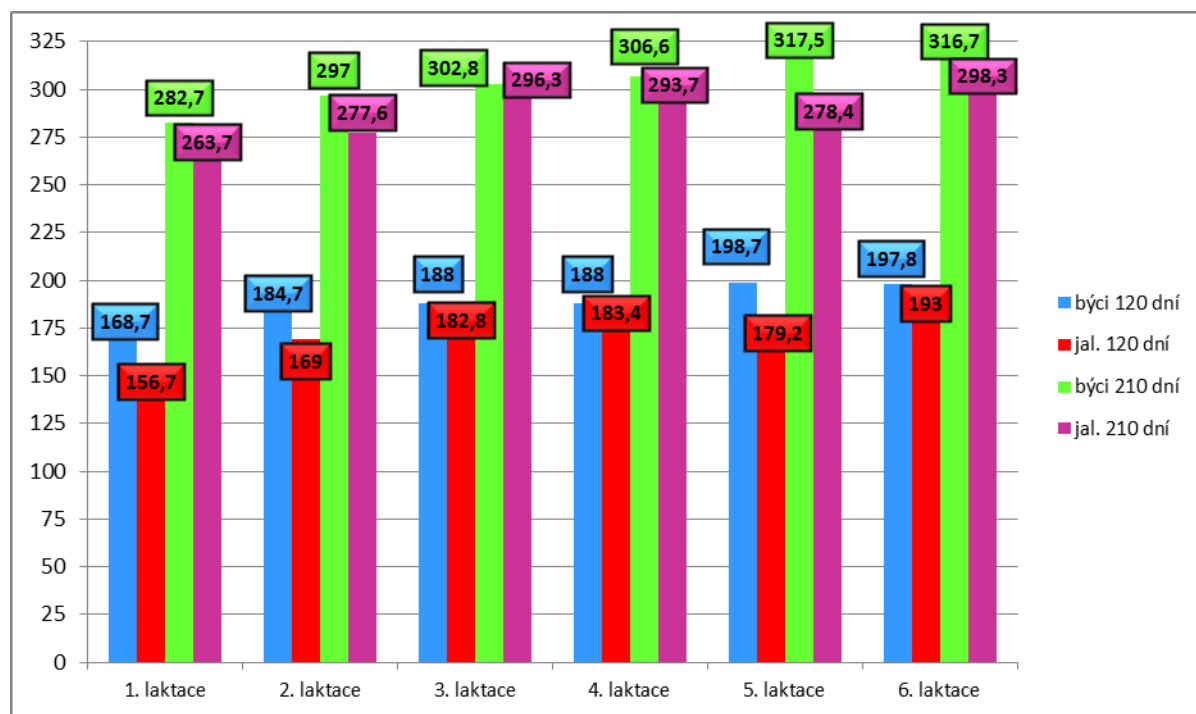
5 Výsledky

5.1 Vliv pořadí laktace matky na hmotnost telat

V tomto souboru bylo zváženo 362 telat. Na první laktaci 125 telat, na druhé laktaci 99 telat, na třetí laktaci 68 telat, na čtvrté laktaci 38 telat, na páté 22 telat a na šesté laktaci 10 telat. Výsledky uvádí graf č. 1 a tabulka č. 7.

Nejlepších výsledků dosahovala telata na 5. a 6. laktaci. Telata narozená prvotelkám dosahovala nejnižších hmotností ve 120 i 210 dnech.

Graf 1: Dosažené hmotnosti dle pořadí laktace matky – hmotnosti v kg



Tabulka 7: Dosažené hmotnosti dle pořadí laktace matky

			Hmotnosti								
			hm. nar.			hm. 120			hm. 210		
			vše	Býci	jalovice	vše	Býci	jalovice	vše	býci	jalovice
všechna telata	počet	ks	362	182	180	362	182	180	362	182	180
	průměr. živ. hm.	kg	44,4	45,7	43,2	175,4	181,6	169,2	286,8	296,2	277,2
	s	kg	6,106	6,085	5,863	26,354	26,542	24,649	36,568	36,281	34,306
telata 1. laktace	počet	ks	125	56	69	125	56	69	125	56	69
	průměr. živ. hm.	kg	43,5	45,8	41,7	162,1	168,7	156,7	272,2	282,7	263,7
	s	kg	5,359	5,544	4,412	23,708	25,370	20,764	36,346	39,031	31,539
telata 2. laktace	počet	ks	99	53	46	99	53	46	99	53	46
	průměr. živ. hm.	kg	43,3	43,6	42,9	177,4	184,7	169,0	288,0	297,0	277,6
	s	kg	5,124	4,660	5,593	24,164	24,120	21,287	32,594	34,247	27,086
telata 3. laktace	počet	ks	68	40	28	68	40	28	68	40	28
	průměr. živ. hm.	kg	44,2	45,9	41,7	185,8	188,0	182,8	300,1	302,8	296,3
	s	kg	6,214	6,358	5,043	24,326	25,657	21,923	33,591	31,525	35,998
telata 4. laktace	počet	ks	38	21	17	38	21	17	38	21	17
	průměr. živ. hm.	kg	47,2	47,3	47,1	185,9	188,0	183,4	300,8	306,6	293,7
	s	kg	6,793	7,212	6,235	26,290	28,055	23,684	37,276	36,986	36,386
telata 5. laktace	počet	ks	22	6	16	22	6	16	22	6	16
	průměr. živ. hm.	kg	47,0	48,0	46,6	184,5	198,7	179,2	289,1	317,5	278,4
	s	kg	7,598	6,429	7,960	24,841	20,163	24,342	33,556	25,428	29,827
telata 6. laktace	počet	ks	10	6	4	10	6	4	10	6	4
	průměr. živ. hm.	kg	52,8	53,5	51,8	195,9	197,8	193,0	309,3	316,7	298,3
	s	kg	5,325	6,076	3,700	20,231	12,375	27,920	28,709	6,523	42,346

Hm. nar. - hmotnost při narození; hm. 120 - hmotnost ve 120dnech; hm. 210 - hmotnost ve 210 dnech; průměr. živ. hm. – průměrná živá hmotnost; s - směrodatná odchylka

5.2 Vliv způsobu plemnitby na hmotnost telat

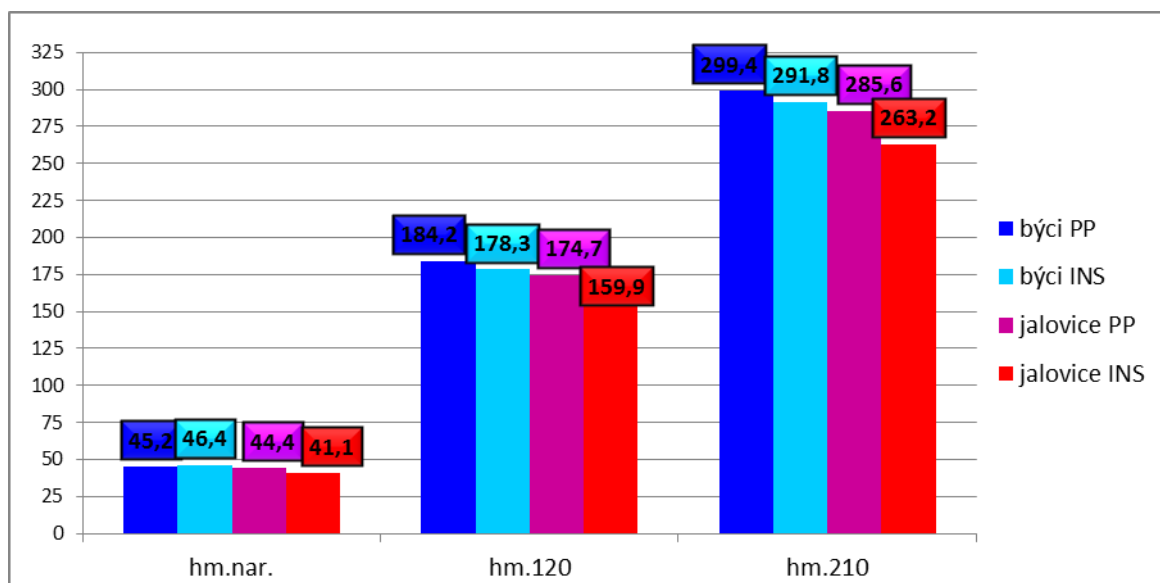
V tomto souboru bylo porovnáno 222 telat narozených z přirozené plemnitby a 140 telat z inseminace. Ze srovnání na grafu č. 2 vyplývá, že větších hmotností dosáhly ve 120 dnech i v 210dnech telata narozená z přirozené plemnitby.

Býci z přirozené plemnitby byli ve 120dnech o 5,9 kg těžší než býci z inseminace. V 210dnech činil tento rozdíl 14,8 kg též ve prospěch býků z přirozené plemnitby.

Jalovice z přirozené plemnitby byly ve 120dnech těžší o 14,8 kg než jalovice z inseminace. V 210dnech činil tento rozdíl 22,4 kg ve prospěch jalovic z přirozené plemnitby.

Při porovnání hmotností při narození, jsou nejtěžší býci z inseminace.

Graf 2: Dosažené hmotnosti u telat narozených z přirozené plemenitby a z inseminace - hmotnost v kg



Hm. nar. - hmotnost při narození; hm. 120 - hmotnost ve 120dnech; hm. 210 - hmotnost ve 210dnech; PP - přirozená plemenitba; INS - inseminace

Tabulka 8: Dosažené hmotnosti u telat narozených z přirozené plemenitby a z inseminace

			Hmotnosti								
			hm. nar.			hm. 120			hm. 210		
			vše	býci	jalovice	vše	býci	jalovice	vše	býci	jalovice
PP všechna telata	počet	ks	222	109	113	222	109	113	222	109	113
	průměr. živ. hm	kg	44,8	45,2	44,4	179,4	184,2	174,7	292,3	299,4	285,6
	s	kg	6,282	6,154	6,378	26,447	27,395	24,629	34,899	35,556	32,859
INS všechna telata	počet	ks	140	73	67	140	73	67	140	73	67
	průměr. živ. hm	kg	43,8	46,4	41,1	169,5	178,3	159,9	278,1	291,8	263,2
	s	kg	5,770	5,918	4,106	25,175	24,932	21,713	37,466	36,870	32,04

Hm. nar. - hmotnost při narození; hm. 120-hmotnost ve 120dnech; hm. 210 - hmotnost ve 210dnech; průměr. živ. hm. – průměrná živá hmotnost; s - směrodatná odchylka; PP - přirozená plemenitba; INS - inseminace

5.3 Vliv měsíce narození na hmotnost telat

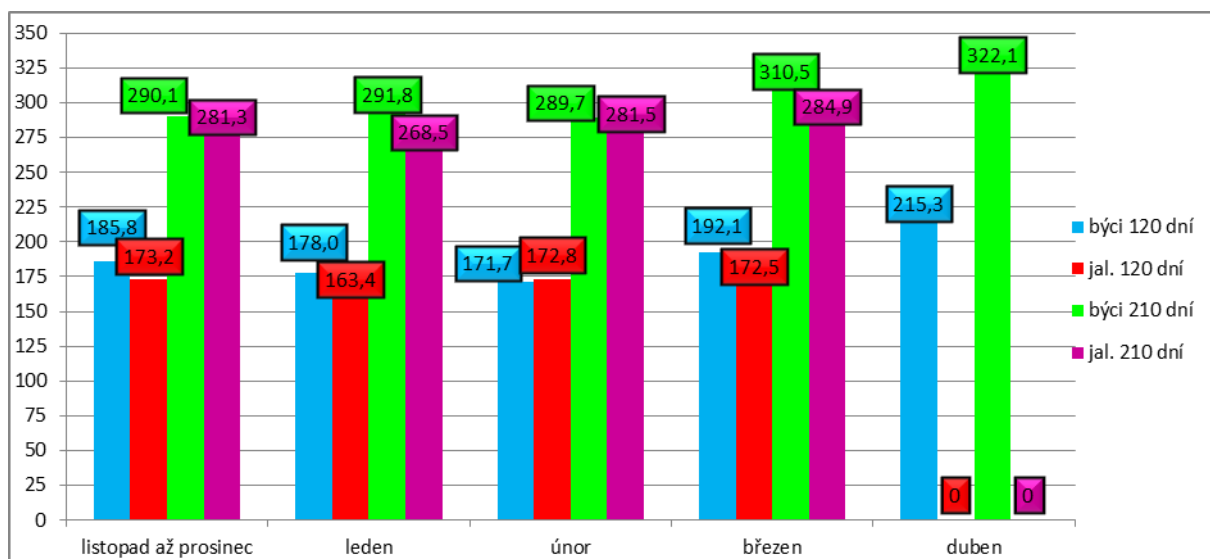
V tomto souboru bylo porovnáno 362 telat. Nejvyšší hmotnost ve 120 a 210 dnech dosáhli býci narození v dubnu. Jalovičky v dubnu nelze hodnotit, narodili se pouze býci.

V listopadu a prosinci se celkem narodilo 33 telat, v lednu 123 telat, v únoru 125 telat, v březnu 72 telat a v dubnu pouze 9 býčků.

V listopadu probíhalo telení pouze v roce 2010, kdy na přání majitele bylo připouštěcí období již od počátku února.

Dosažené výsledky jsou uvedeny v grafu č. 3 a v tabulce č 9.

Graf 3: Dosažené hmotnosti dle měsíce narození telete – hmotnost v kg



Tabulka 9: Dosažené hmotnosti dle měsíce narození telete

měsíc narození		ks	Hmotnosti								
			hm. nar.			hm. 120			hm. 210		
			vše	býci	jalovice	vše	býci	jalovice	vše	býci	Jalovice
XI;XII	počet	ks	33	22	11	33	22	11	33	22	11
	průměr. živ. hm.	kg	44,8	46,1	42,2	181,6	185,8	173,2	287,2	290,1	281,3
I.	počet	ks	123	55	68	123	55	68	123	55	68
	průměr. živ. hm.	kg	43,3	45,3	41,7	169,9	178,0	163,4	278,9	291,8	268,5
II.	počet	ks	125	59	66	125	59	66	125	59	66
	průměr. živ. hm.	kg	44,6	45,8	43,6	172,3	171,7	172,8	285,4	289,7	281,5
III.	počet	ks	72	37	35	72	37	35	72	37	35
	průměr. živ. hm.	kg	45,8	46,0	45,5	182,5	192,1	172,5	298,1	310,5	284,9
IV.	počet	ks	9	9	0	9	9	0	9	9	0
	průměr. živ. hm.	kg	44,9	44,9	0	215,3	215,3	0	322,1	322,1	0

Hm. nar. - hmotnost při narození; hm. 120 - hmotnost ve 120dnech; hm. 210 - hmotnost ve 210dnech; průměr. živ. hm – průměrná živá hmotnost

5.4 Vliv roku narození telat na jejich hmotnost

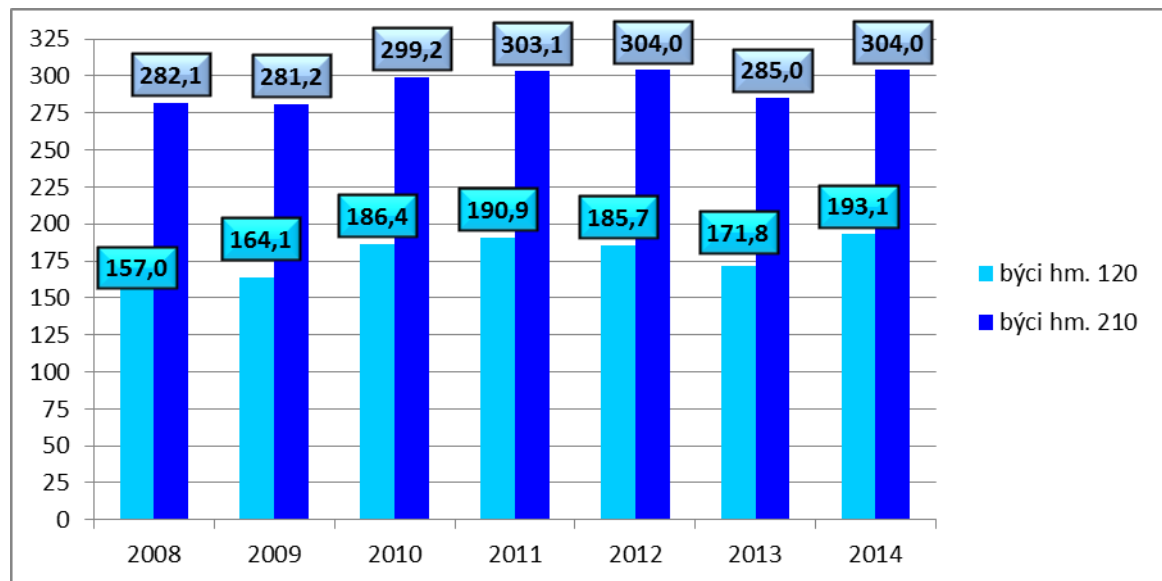
V tomto souboru 362 zvážených telat a jejich hmotností je možné porovnat úspěšnost chovu telat v jednotlivých letech.

Býci dosáhli nejvyšší hmotnost ve 120dnech, 193,1 kg, v roce 2014. Ve 210dnech dosáhli nejvyšší hmotnost, 304 kg, v roce 2012 a 2014.

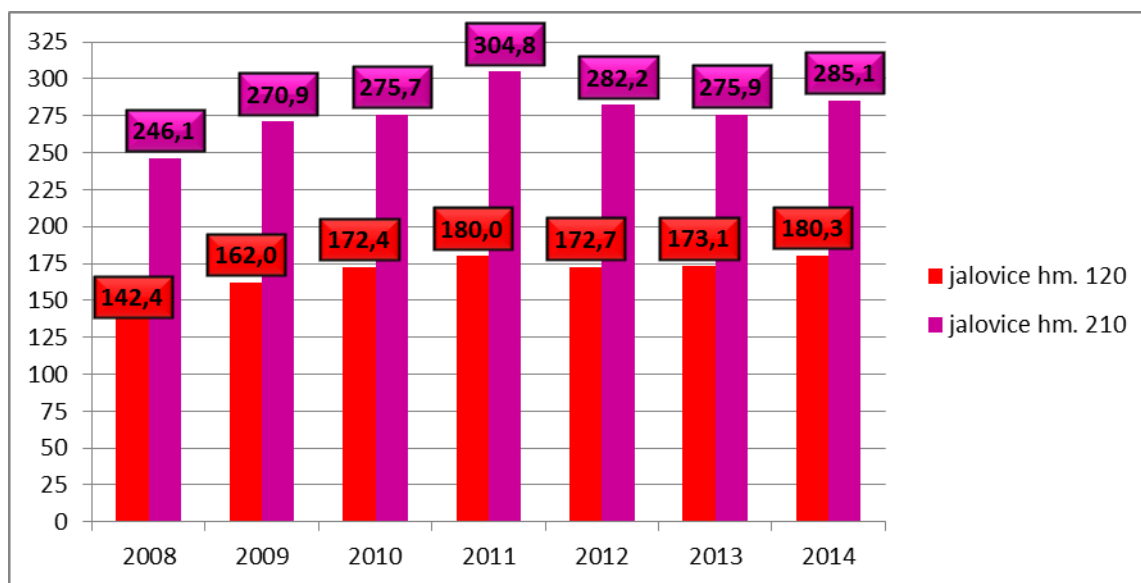
Jalovice dosáhly nejvyšší hmotnost ve 120dnech v roce 2014 – 180,3 kg. Ve 210 dnech dosáhly nejvyšší hmotnost – 304,8 kg – v roce 2011.

V roce 2008 a v roce 2009 nedosáhla telata ve 120dnech ani ve 210dnech plemenných standardů stanovených pro plemeno Charolais.

Graf 4: Dosažené hmotnosti býčků dle roku narození – hmotnost v kg



Graf 5: Dosažené hmotnosti jalovic dle roku narození – hmotnost v kg



Tabulka 10: Dosažené hmotnosti telat dle roku narození

			Hmotnosti					
			hm. nar.		hm. 120		hm. 210	
			býci	jalovice	býci	jalovice	býci	Jalovice
všechna telata	počet	ks	182	180	182	180	182	180
	průměr. živ. hm.	kg	45,70	43,20	181,60	169,20	296,20	277,20
	s	kg	6,085	5,863	26,542	24,649	36,281	34,306
2008	počet	ks	7	18	7	18	7	18
	průměr. živ. hm.	kg	42,86	40,50	157,00	142,44	282,14	246,11
	s	kg	4,969	2,339	11,006	18,560	13,590	25,082
2009	počet	ks	31	41	31	41	31	41
	průměr. živ. hm.	kg	43,51	41,20	164,13	162,00	281,19	270,93
	s	kg	4,242	5,042	20,876	21,897	35,776	35,314
2010	počet	ks	42	19	42	19	42	19
	průměr. živ. hm.	kg	43,57	40,84	186,43	172,42	299,19	275,68
	s	kg	4,620	2,323	22,333	15,819	34,756	25,485
2011	počet	ks	33	20	33	20	33	20
	průměr. živ. hm.	kg	44,03	39,85	190,88	180	303,12	304,75
	s	kg	6,216	3,425	30,611	27,715	35,946	29,953
2012	počet	ks	31	25	31	25	31	25
	průměr. živ. hm.	kg	48,03	45,68	185,74	172,72	304,03	282,24
	s	kg	5,337	5,112	22,888	26,489	32,540	40,665
2013	počet	ks	17	30	17	30	17	30
	průměr. živ. hm.	kg	50,53	47,9	171,82	173,1	285	275,9
	s	kg	6,643	6,183	26,514	18,639	44,717	24,285
2014	počet	ks	21	27	21	27	21	27
	průměr. živ. hm.	kg	49,19	44,44	193,05	180,26	303,95	285,11
	s	kg	6,536	7,264	23,270	22,617	32,944	29,476

Hm. nar. - hmotnost při narození; hm. 120 - hmotnost ve 120dnech; hm. 210 - hmotnost ve 210dnech; průměr. živ. hm. – průměrná živá hmotnost

5.5 Porovnání hmotností telat s hmotností populace telat plemene Charolais dle hodnot uvedených v kontrole užítkovosti ČSCHMS

Při srovnání telat narozených na farmě a telat populace jsem zjistila, že telata narozená v roce 2008 a v roce 2009 nedosahovala úrovně populace. V roce 2012 byla hmotnost jalovic i býků pod úrovní populace, ale ve 210dnech již tuto úroveň převyšovala.

Hmotnosti v roce 2014 nejde porovnat, protože ještě nejsou známy výsledky kontroly užítkovosti.

Tabulka 11: Porovnání hmotností telat s hmotností populace telat plemene Charolais

	hmotnost ve 120dnech			
	jalovice Euragri	jalovice populace	býčci Euragri	býčci populace
2008	142,4	169,6	157,0	180,5
2009	162,0	171,3	164,1	183,4
2010	172,4	171,8	186,4	184,8
2011	180,0	172,0	190,9	184,2
2012	172,7	175,1	185,7	186,4
2013	173,1	170,6	171,8	180,8
2014	180,3		193,1	

	hmotnost ve 210dnech			
	jalovice Euragri	jalovice populace	býčci Euragri	býčci populace
2008	246,1	261,9	282,1	285,0
2009	270,9	268,2	281,2	291,9
2010	275,7	273,1	299,2	295,2
2011	304,8	269,6	303,1	296,0
2012	282,2	275,4	304,0	298,6
2013	275,9	270,2	285,0	288,7
2014	285,1		304,0	

Zdroj: ČSCHMS, 2014

6 Diskuse

Teslík (2001) uvádí, že růstové schopnosti telat ovlivňuje mléčnost matek. Vlastní hodnocení mléčnosti matek se provádí z přírůstku telete ve věku 120 dní (v rozmezí 90-150 dní s přepočtem na 120 dní), kdy se provádí první vážení telat na pastvě. V tomto období, zhruba do věku čtyř měsíců telete, rozhoduje o dosahovaném přírůstku zejména mléčnost matky. Proto by tato hmotnost měla být základem pro selekce matek. V pozdějším období odchovu, v souvislosti s klesající mléčností matky, se již větší mírou projevuje schopnost telete využívat objemné krmivo při vlastní pastvě. V tomto období se sleduje hmotnost telat ve 210 (180-240) dnech věku.

6.1 Vliv pořadí laktace matky na dosažené hmotnosti telat

V hodnoceném souboru měla telata narozená od prvotetek nejnižší hmotnosti ve 120 a 210 dnech.

Prvotelky nejsou ještě psychicky ani fyzicky zralé. Živiny, které přijímají, nejsou spotřebovávány jen na laktaci, záchovu a březost, ale také na vlastní růst. Proto jsou telata od mladých krav všeobecně menší, jak při narození, tak při odstavu a jsou v nevýhodě ve srovnání s vrstevníky od starších krav (Rumor, 2004).

Roffeis et al. (2007) ve své práci uvádí, nejvyšší hmotnostní přírůstky telat byly zjištěny u krav na 3. až 6. laktaci. Hmotnostní přírůstek telat se od prvního do pátého otelení zvýšil o 15%.

Szabó et al. (2006) tvrdí, že hmotnost telat při odstavu stoupá do věku pěti let matky, což odpovídá třetí laktaci a následně začne klesat. Tato hypotéza se v daném chovu nepotvrdila, největších hmotností dosahují telata od matek na páté a šesté laktaci. To odpovídá věku matek sedm a osm let.

6.2 Vliv způsobu plemenitby na hmotnost telat

Stádník a kol. (2008) uvádí, že používání prověřených býků v inseminaci přináší lepší růstovou schopnost potomstva, protože potomci pocházející z umělé inseminace měli nižší porodní hmotnost a současně vyšší živou hmotnost ve 120, 210 i 365 dnech věku.

To se v daném chovu nepotvrdilo. Jalovičky i býčci narozeni z přirozené plemenitby dosahují vyšších hmotností ve 120 i 210 dnech. Tento fakt je v tomto chovu ale ovlivněn i dalšími faktory. Inseminací jsou zapouštěny hlavně jalovice a probíhají již od poloviny března, což je o měsíc dříve než začíná přirozená plemenitba. Chovatel se tak snaží ovlivnit hmotnost telat při narození u prvotetek a snadnost jejich porodů. Tento způsob umožňuje telení jalovic dříve, tedy v období, kdy se chovatel těmto zvířatům může více věnovat.

6.3 Vliv měsíce narození telat na jejich hmotnost

Z daného souboru 362 telat se 9% narodilo v listopadu a prosinci, 34 % telat v lednu, 35 % v únoru, 20 % v březnu a 2% v dubnu.

Voříšková a kol. (2010) uvádí, že chovatelé považují zimní telení za optimální, protože nízké teploty spolehlivě likvidují mikroorganismy, které způsobují infekční onemocnění telat. Pro zimní telení je potřeba prostorů pro ustájení matek s telaty, ale i tak je to období, kdy je menší pracovní zatížení pro chovatele a může se tak věnovat kontrole průběhu porodů. Jarní telení způsobuje celkovou vyčerpanost organismu matky a tele pak má nižší životaschopnost.

Louda (2001) uvádí, že zimní telení je považováno většinou chovatelů za nejvhodnější a dá se říci, že se i nejčastěji uplatňuje.

Telení v zimní či časně jarní části roku je v našich podmínkách uplatňováno nejčastěji a je oblíbeno především díky možnosti optimálně využívat pastevní porost. Telata jsou schopna využívat živiny pastevního porostu přibližně od třetího měsíce věku. Pokud se narodí na přelomu zimy a jara, jsou již schopna se při vyhánění stád na pastvu v období dubna až května pást. Rovněž změna krmné dávky na pastevní porost u krav vede ke zvýšení mléčné produkce a odrostlejší tele je schopné vyšší mléčnost matek náležitě využít (Zahrádková a kol., 2009).

V daném chovu nejvyšších hmotností dosahují telata narozená v březnu a dubnu. Tato skutečnost může být ovlivněna menším počtem telat narozených v těchto měsících a vhodnějšími klimatickými podmínkami, do kterých se tato telata rodí.

6.4 Vliv roku narození telat na hmotnost telat

Při porovnání s výsledky populace plemene charolais uvedenými v kontrole užitkovosti v letech 2008 – 2014, nedosahovala hmotnost telat ve 120 a 210 dnech na sledované farmě v letech 2008 a 2009 úrovně populace telat plemene charolais.

Tento výsledek byl způsoben tím, že v roce 2008 se telily pouze jalovice a v roce 2009 jalovice a prvotelky. Pořadí laktace matky má významný vliv na hmotnostní přírůstky telat.

Vliv na nižší hmotnost telat ve 120 dnech mají také klimatické podmínky. Ty ovlivňují kvalitu porostů luk a tedy i objemného krmiva z něj vyrobeného. Kvalita krmiva je jedním z faktorů, který významně ovlivňuje mléčnost matek, která se hodnotí z přírůstků telat ve věku 120 dní. To dokazují výsledky v roce 2012.

7 Závěr

V bakalářské práci byl vyhodnocen vliv vybraných faktorů na ukazatele růstu telat plemene Charolais. Hmotnost ve 120 a 210 dnech byla vyhodnocena v závislosti na těchto vybraných faktorech: pořadí laktace matky, způsobu plemenitby, měsíc narození telat, rok narození telat. Výsledky jsou rozděleny podle pohlaví a stáří telete. Soubor obsahuje 362 telat, 182 jaloviček a 180 býčků, narozených v rozmezí let 2008 – 2014.

Pro sledování byla vybrána firma Euragri s.r.o., která se nachází v západních Čechách, v Tepelské vrchovině, nedaleko Mariánských Lázní.

Při hodnocení vlivu věku matky při otelení vykazovala nejnižší hmotnost telata od prvotelek. Jejich hmotnosti nedosáhly hmotností telat populace charolais v daném roce, ani standardů plemene ve 120 a 210 dnech. Nejlepších výsledků dosáhla telata narozená matkám na páté a šesté laktaci. Jedním z možných opatření by bylo udržovat stabilní věkovou strukturu stáda s nejnižším možným procentem zastoupení prvotelek a s největším zastoupením krav na 5. a 6. laktaci. Brzké vyřazování krav z chovu není vhodným zákrokem.

Při zjišťování vlivu způsobu plemenitby měla vyšší hmotnost telata narozená z přirozené plemenitby, než telata po inseminacích. Tento faktor je ovlivněn tím, že nejvyšší podíl inseminací probíhá u jalovic. Jako nejefektivnější způsob plemenitby v tomto chovu je kombinace inseminace a přirozené plemenitby. Předpokladem je vhodný výběr plemeníků.

Podle měsíce narození dosáhla nejvyšší hmotnosti telata narozená v březnu a dubnu. Nejvhodnějším opatřením by bylo směřovat připouštění tak, aby se telata rodila v těchto měsících. To však není vždy možné s ohledem na organizační možnosti farmy. Telatům narozeným v zimních měsících je nutno zabezpečit dokonalé ustájení a výživu, což významně ovlivňuje jejich růst a vývin.

Při hodnocení vlivu roku na hmotnost telat je třeba brát v úvahu, že jednotlivé roky se od sebe liší rozdílem teplot a úhrnem srážek. Tento faktor se nejvíce podílí na kvalitě a kvantitě porostů, což ovlivňuje kvalitu pastvy a objemných krmiv. Proto je nutné zařadit správná agrotechnická opatření. V případě nedostatku kvalitního porostu je nutné telata přikrmovat.

Farma splňuje podmínky provozu ekologického zemědělství a welfare zvířat. Pro chovatele je důležité neustále se vzdělávání v oboru. Díky podkladům a informacím z kontroly užítkovosti o svých výsledcích a výsledcích celé populace se může firma zaměřit na další úspěšný rozvoj.

8 Seznam literatury

- Dlouhý, J., Urban, J. 2011. Ekologické zemědělství bez mýtů. Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství. Olomouc. 25 s. ISBN:978-80-87371-13-8.
- Fernandes, H.D., Ferreira, G.B.B., Rorato, P.R.N. 2002. Trends and genetic parameters of growth trait of Charolais herd raised in the Rio Grande do Sul State. *Revista Brasileira de Zootecnia-Brazilian Journal of Animal Science*. 31(1). 321-330.
- Fraser, M.D., Davies, D.A., Vales, J.E., Nute, G.R., Hallett, K.G., Richardson, R.I., Wright, I.A. (2007). Performance and meat quality of native and continental cross steers grazing improved upland pasture or semi-natural rough grazing. *Livestock Science*. 123(1). 70-82.
- Golda, J., Říha, J., Vrchlabský, J., Vaněk, D., Lehar, R. 2000. Extenzivní chov a šlechtění skotu. Výzkumný ústav pro chov skotu. Rapotín. 119 s.
- Gordon, I. 1996. Controlled reproduction in cattle and buffaloes. CAB International. Wallingford. 492 p. ISBN:0-85199-114-9.
- Hegedušová, Z. 2010. Detekce říje v chovech skotu – cesta ke zlepšení úrovně reprodukce. Agrovýzkum, s.r.o. Rapotín. 26 s. ISBN:978-80-87144-21-3.
- Jakubec, V., Golda, J., Říha, J. 1998. Šlechtění masných plemen skotu. Výzkumný ústav pro chov skotu s.r.o. Rapotín. 177 s.
- Kvapilík, J. 1995. Ekonomické aspekty chovu skotu. Svaz chovatelů českého strakatého skotu. Praha. 67 s.
- Kvapilík, J., Kohoutek, A. 2009. Chov přežvýkavců a trvalé travní porosty. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Praha 6-Ruzyně. 27 s.
- Louda, F., Bjelka, M., Ježková, A., Pozdíšek, J., Stádník, L., Bezdíček, J. 2007. Zásady využívání plemenných býků v podmínkách přirozené plemenitby. Výzkumný ústav pro chov skotu s.r.o. Rapotín. 43 s. ISBN:978-80-87144-01-5.
- Louda, F., Mrkvička, J., Stádník, L. 2001. Základy chovu skotu bez tržní produkce mléka. Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství České republiky. 74 s. ISBN:80-7105-219-1.
- Machaličková, M., Krupová, Z., Krupa, E., Svitáková, A. 2014. Ekonomické výsledky chovu krav bez tržní produkce mléka. *Náš chov*. 2014(5). 41-43.
- Malát, K., Veselá, Z., Svitáková, A., Vostrý, L. 2014. Novinky ve šlechtění masných plemen skotu. *Náš chov*. 2014(1). 55-58

- Pozdišek, J., Bjelka, M., Kohoutek, A., Nerušil, P. 2004. Využití trvalých travních porostů chovem skotu bez tržní produkce mléka. Ústav zemědělských a potravinářských informací. Praha. 103 s. ISBN:80-7271-153-9.
- Roffeis, M., Muench, K. (2007). Influence of age on the performance of beef cows. *Zuchtungskunde*. 79(3). 161-173.
- Rumor, J., Dale Van Vleck, L. 2004. Age-of-dam adjustment factor for birth and weaning weight records of beef cattle. *Genetics and Molecular Research*. 3 (1). 1-17.
- Samraus, H. H. 2006. Atlas plemen hospodářských zvířat. Brázda. Praha. 295 s. ISBN:80-209-0344-5.
- Stádník, L., Louda, F., Bolečková, J., Benešová, L., Matějů, R. 2008. Effect of charolais dams' mating method and parity on growth ability of their progeny. *Scientia Agriculturae Bohemica*. 39. 2008 (4). 304-309.
- Syrůček, J., Prokúpková, L., Kouřimská, L. 2015. Výroba a kvalita hovězího masa v ČR. *Náš chov*. 2015 (2). 30-33.
- Szabo, F., Nagy, L., Dákay, I., Márton, D., Tötök, M., Bene, S. 2006. Effects of breed, age of dam, birth year, birth season and sex on weaning of beef calves. *Livestock Science*. 103 (1). 181-185.
- Šarapatka, B., Urban, J., Čížková, S., Dukát, V., Diviš, J., Hejátková, K., Hejduk, S., Hlucky, M., Hrabě, F., Hradil, R., Macháč, R., Moudrý, J., Petr, J., Plíšek, B., Pokorný, E., Pražan, J., Rozsypal, R., Sedlo, J., Šarapatková, H., Škeřík, J., Teksl, M., Veverka, A. 2003. *Ekologické zemědělství – učebnice pro školy a praxi I. díl*. Ministerstvo životního prostředí. Praha. 280 s. ISBN:80-7212-274-6.
- Teslík, V., Bartoň, L., Bureš, D., Herrmann, H., Martinková, Z., Kvapilík, J., Zahrádková, R. 2001. *Management stáda masného skotu*. Ústav zemědělských a potravinářských informací. Praha. 64 s. ISBN: 80-7271-187-7.
- Thomas, H. S. 2009. *Storey's guide to raising beef cattle*. Storey publishing. North Adams. 340 p. ISBN:978-60342-454-7.
- Voříšková, J., Maršálek, M., Šlachta, M., Zedníková, J., Kobes, M., Kynkalová, P. 2010. Rearing beef cattle in submountainous and mountainous area of the Šumava region. *Journal of Central European Agriculture*. Volume 11 (2010). No. 3. 359-372
- Zahrádková, R., Bartoň, L., Brychta, J., Bureš, D., Doležal, P., Illek, J., Kaplanová, K., Kvapilík, J., Rozsypal, R., Skládanka, J., Slavík, J., Stehlík, L., Stejskalová, E., Sněhulová, I., Šárová, R., Šeba, K., Spinka, M., Teslík, V., Veselá, Z., Vostrý, L.,

Zeman, L., Žďárský, P. 2009. Masný skot od A do Z. Český svaz chovatelů masného skotu. Praha. 397 s. ISBN:978-80-254-4229-6.

Internetové zdroje:

Ročenka 2013, Ekologické zemědělství v České republice. Ministerstvo zemědělství. 2014.

[cit. 2015 – 10 – 03]. Dostupné z:

http://eagri.cz/public/web/file/356090/rocenka_EZ_2013_web.pdf

Situační a výhledová zpráva, Skot – hovězí maso. Ministerstvo zemědělství. Prosinec 2013.

[cit. 2015 – 20 – 03]. Dostupné z:

http://eagri.cz/public/web/file/285709/svz_skot_2013.pdf

Statistické údaje ekologického zemědělství k 31. 12. 2014. Ministerstvo zemědělství. 2015.

[cit. 2015 – 10 – 02]. Dostupné z:

<http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/statistika-a-pruzkumy/statisticke-udaje-ekologickeho.html>

www.bioinstitut.cz

www.cschms.cz

Základní statistické údaje ekologického zemědělství k 31. 12. 2013. Ministerstvo zemědělství.

2014. [cit. 2015 – 20 – 03]. Dostupné z:

<http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/statistika-a-pruzkumy/zakladni-statisticke-udaje-ekologickeho-6.html>

Zemědělství 2013. Ministerstvo zemědělství. 2014. [cit. 2015 – 20 – 02]. Dostupné z:

http://eagri.cz/public/web/file/324206/Publikace_Zemedelstvi_2013_web.pdf