

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4131 – Zemědělství

Studijní obor: Agroekologie – kombinované studium

Katedra: Katedra zootechnických věd

Vedoucí katedry: prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vyhodnocení užitečnosti u masných plemen skotu

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Beran, Ph.D.

Odborný konzultant: prof. Jan Frelich, CSc.

Autor bakalářské práce: Martin Macháček

České Budějovice, 2018

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martin MACHÁČEK**

Osobní číslo: **Z15243**

Studijní program: **B4131 Zemědělství**

Studijní obor: **Agroekologie**

Název tématu: **Vyhodnocení užitkovosti u masných plemen skotu**

Zadávací katedra: **Katedra zootechnických věd**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

V posledních letech se v ČR dlouhodobě zvyšují stavy krav chovaných v systému bez tržní produkce mléka, zejména na úkor stavů skotu dojeného. K 1. dubnu 2016 se chovalo v ČR 211 tisíc kusů krav bez tržní produkce mléka, mimo jiné důsledkem významné podpory tohoto způsobu chovu skotu. I při vysoké podpoře tohoto systému chovu krav je nutné mít na zřeteli, že hlavním ekonomicky významným ukazatelem chovu masných krav je počet odchovaných telat na 100 krav a jejich dosahovaná živá hmotnost při odstavu. Proto je kladen důraz na zvyšování užitkovosti masných plemen skotu a analýzu vlivů, které mohou efektivnost masných stád ovlivnit.

Cílem práce je vyhodnotit úroveň vybraných vlivů působících na výsledky užitkovosti u sledovaného masného stáda skotu.

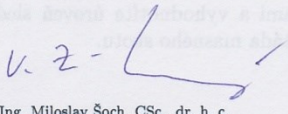
Z kontroly užitkovosti masných plemen skotu a ze zootechnické evidence získáte data o užitkovosti plemenic a jejich potomstva za poslední tři roky. U sledovaného souboru zvířat zjistíte identifikační údaje (datum narození, plemeno, původ, pořadí otelení), ukazatele růstu (živá hmotnost ve věku 120, 210 a 365 dní), tělesné rozměry a hodnocení exteriéru. Získaná data vytřídíte dle sledovaných roků, otců, pořadí porodu a měsíce otelení a exteriéru matek. Datové soubory zpracujete příslušnými statistickými metodami a vyhodnotíte úroveň sledovaných vlivů na užitkovost a ekonomiku chovu sledovaného stáda masného skotu.

Rozsah grafických prací: 5 tabulek, 5 grafů
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

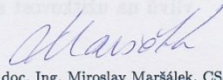
Bohnert D.W., Stalker L. A., Mills R. R., Nyman A., Falck S. J., Cooke R. F.:
Late gestation supplementation of beef cows differing in body condition score:
Effects on cow and calf performance. *Journal of Animal Science* 91, 5485-5491,
2013.
Pollak E. J., Bennett G. L., Snelling W. M., Thallman R. M., Kuehn L. A.:
Genomics and the global beef cattle industry. *Animal Production Science* 52,
92-99, 2012.
Kvapilík J. a kol.: Ročenka 2015, Chov skotu v České republice, Praha, 2016, 88
s.
Teslík V. a kol.: Chov masných plemen skotu, ČSCHMS Praha, 1995, 241 s.
Zahrádková R. a kol: Masný skot od A do Z, ČSCHMS Praha, 2009, 397 s.
Zpravodaj Svazu chovatelů masného skotu
Vědecké a odborné články týkající se sledované problematiky v internetových
databázích (*Journal of Dairy Science*, *Journal of Animal Science*, *Animal
Reproduction Science*, *Agroweb*) a ve vědeckých a odborných časopisech (*Czech
Journal of Animal Science*, *Náš Chov*, *Farmář*, *Agromagazín*, *Výzkum v chovu
skotu*, *Zpravodaj Svazu chovatelů a plemenné knihy českého strakatého skotu*)

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Beran, Ph.D.
Katedra zootechnických věd
Konzultant bakalářské práce: prof. Ing. Jan Frelich, CSc.
Katedra zootechnických věd

Datum zadání bakalářské práce: 14. března 2017
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2018


prof. Ing. Miroslav Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentická 1908, 370 05 České Budějovice


doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 14. března 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

Datum

Podpis

Poděkování:

Touto cestou bych rád poděkoval Ing. Janu Beranovi, Ph.D., vedoucímu bakalářské práce za odborné vedení, věcné připomínky a pomoc při zpracování této bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval panu Eduardu Němcovi za vstřícné chování a dále také děkuji všem autorům za literaturu a materiály, které jsem použil pro zpracování této bakalářské práce.

Abstrakt: Tato bakalářská práce se zabývá zhodnocením vlivů, které ovlivňují masnou užitkovost u skotu bez tržní produkce mléka. Cílem práce bylo vyhodnotit úroveň vybraných vlivů působících na výsledky užitkovosti u sledovaného stáda masného skotu. Do hodnocení bylo vybráno stádo plemene limousine, přesněji 78 telat narozených za období od prosince 2012 do ledna 2017 vybrané skupině 20 plemenic. Byl sledován vliv otce, pořadí porodu, roku narození, měsíce otelení a vliv exteriéru matky. Bylo zjištěno, že u vlivu otce dosahovala nejvyšších hmotností telata od otce ZLI 739, která vykazovala nejlepší výsledky ve všech kontrolovaných termínech. Tato telata dosahovala ve věku 365 dní průměrné hmotnosti 414,5 kg. Dále bylo zjištěno, že nejnižší průměrnou hmotnost telat po narození měla telata od prvotelek (37,8 kg), a že při dalších oteleních se hmotnost narozených telat zvyšovala průměrně o 1 kg. Nejvíce telat se narodilo v roce 2016, a to 22 ks. Při hodnocení vlivu exteriéru matky bylo zjištěno, že nejvyšších průměrných hmotností ve 120, 210 a 365 dnech dosáhla telata od matek s nejvyšším bodovým hodnocením exteriéru a to i přes to, že měla tato telata nejnižší průměrnou porodní hmotnost.

Klíčová slova: masný skot, limousinský skot, kontrola užitkovosti masných plemen,

Abstract: This bachelor thesis deals with the evaluation of the influences that affect meat production in cattle without market milk production. The aim of the thesis was to evaluate the level of selected effects on the results of the performance of the monitored cattle herd. 78 calves born between December 2012 and January 2017 from a group of 20 cows from selected limousine breed were evaluated. The influence of sire, parity, year and month of calving and the influence of the mother's exterior were chosen as selected effects on the meat performance of these calves. It was found that the highest weight of calves had sire ZLI 739, which showed the best results in all controlled dates. These calves reached in 365 days average weight of 414.5 kg. Furthermore, it was found that the lowest average calf weight after calving had the first parity cows (37.8 kg), and in subsequent rearing the birth weight at an average of 1 kg increased. Most calves were born in the year 2016, with 22 pieces. From the maternal exterior effect, it was found that the highest average weights in the monitored period of 120, 210 and 365 days reached the calves from the mothers with the highest score of the exterior, despite the fact that these calves had the lowest average birth weight.

Keywords: Beef Cattle, Limousin, Performance Testing of Meat Breeds

Obsah

1	Úvod	9
2	Literární přehled	10
2.1	Historie chovu masného skotu.....	10
2.2	Vývoj a současnost chovu masného skotu v ČR.....	10
2.3	Plemena masného skotu chovaná v České republice	11
2.3.1.	Aberdeen angus	12
2.3.2	Belgické modré.....	12
2.3.3	Blonde d' Aquitaine.....	13
2.3.4	Galloway.....	13
2.3.5	Gasconne	14
2.3.6	Hereford	14
2.3.7	Highland (skotský náhorní skot).....	15
2.3.8	Charolais	15
2.3.9	Limousine	16
2.3.10	Masný simentál.....	16
2.3.11	Piemontese	17
2.3.12	Salers	17
2.3.13	Ostatní plemena masného skotu	18
2.4	Užitkové vlastnosti masného skotu	18
2.4.1	Mateřská užitkovost.....	18
2.4.2	Masná užitkovost.....	18
2.4.3	Vyřazování krav.....	19
2.5	Činnost ČSCHMS ve stádech masného skotu	20
2.6	Kontrola užitkovosti masného skotu (KUMP)	21
2.7	Ekonomika chovu masného skotu	22
2.7.1	Podpora chovu skotu bez tržní produkce mléka v ČR z národních zdrojů	23

2.7.2	Podpora chovu skotu bez tržní produkce v ČR z fondů EU.....	23
3	Cíl práce	25
4	Materiál a metodika	26
4.1	Charakteristika podniku	26
4.2	Organizace chovu	26
4.3	Materiál	26
4.4	Metodika	27
5	Výsledky a diskuse	28
5.1	Vliv otce na hmotnost telat.....	28
5.2	Vliv pořadí porodů na hmotnost telat	29
5.3	Vliv roku na počet narozených telat	31
5.4	Vliv měsíce otelení na hmotnost telat	32
5.5	Vliv exteriéru matek na hmotnost telat	33
6	Souhrn a závěr	35
7	Seznam použité literatury	37
	Seznam tabulek.....	39
	Seznam grafů	40
8	Přílohy	41

1 Úvod

Skot je celosvětově nejrozšířenějším hospodářským zvířetem, který se historicky choval pro mnohostranný užitek. V současné době se na světě chová zhruba 450 plemen skotu, která lze dělit podle různých kritérií. Nejčastěji se setkáme s rozdělením dle užitkovosti, a to na skot s tržní produkcí mléka, skot bez tržní produkce mléka a skot kombinovaný.

Chov masného skotu se v České republice rozvinul po roce 1990, a to zejména dovozem masných plemen ze zahraničí, ale také převodem českého strakatého skotu na skot bez tržní produkce mléka. Počty tohoto skotu se od té doby každoročně zvyšují.

Se vstupem České republiky do Evropské unie se chovatelům masného skotu otevřely nové možnosti čerpat finanční prostředky nejen v rámci národní podpory, ale také v rámci konkrétních dotačních titulů hrazených z EU.

I přes skutečnost, že stav skotu klesl k roku 2016 oproti roku 1987 o zhruba 60 %, lze konstatovat, že se stavy skotu stabilizovaly a dochází k jejich pomalému nárůstu. Chov skotu je i úzce spjat se zemědělskou půdou. Vlivem extenzivního zemědělství vykazuje půda na většině území ČR nedostatek organických látek, což má za následek špatné výnosy pěstovaných plodin, erozi půdy a v neposlední řadě špatnou retenci vody. Jako vedlejší produkt chovu skotu vznikají statková hnojiva, která jsou pro zlepšení vlastností půdy vhodným zdrojem.

Vzhledem k tomu, že trendy v oblasti chovu skotu se neustále vyvíjejí, je chov skotu v České republice neustále inovován, jsou zaváděny příklady dobré praxe ze zahraničí, zvyšuje se welfare zvířat, a také se neustále zefektivňuje ekonomická stránka chovu, a to především v oblasti užitkovosti.

2 Literární přehled

2.1 Historie chovu masného skotu

Většina masných plemen skotu byla vyšlechtěna v Anglii, Francii a Itálii. Ze zemí svého původu se rozšířila do celého světa. Nejvýraznějšího šlechtitelského pokroku v masné užitkovosti těchto plemen bylo dosaženo v USA. Ekonomický přínos šlechtitelské práce u masných plemen šlechtěných v USA lze spatřovat ve výrazném zvětšení tělesného rámce a snížení podílu podkožního tuku.[1]

Historie chovu masného skotu je v České republice poměrně krátká. V roce 1974 bylo dovezeno z Kanady 694 jalovic plemene hereford. Tyto jalovice byly umístěny v příhraničních oblastech, ze kterých se postupně rozšiřovaly po území ČR.

Rozvoj chovu masného skotu nastal v České republice v roce 1990, a to jednak dovozem, tak i převodem českého strakatého skotu na skot bez tržní produkce mléka. [2]

2.2 Vývoj a současnost chovu masného skotu v ČR

Jak již bylo zmíněno, za začátek chovu masného skotu v ČR se obvykle považuje rok 1990. Počet krav chovaných na maso stoupl od roku 1990 z 8 000 na současných 216 095 kusů. Rozloha pastvin v ČR je dostatečná, aby na nich mohlo žít až 250 tisíc krav chovaných v systému bez tržní produkce mléka. Jak již bylo zmíněno v úvodu, chov skotu patří v České republice k základním pilířům živočišné výroby.[3]

Chov skotu patří v ČR, stejně jako ve většině států EU, k nejvýznamnějším odvětvím živočišné výroby. Potvrzuje to podíl tržeb z prodeje mléka a jatečného skotu na celkové zemědělské produkci i výroba a spotřeba mléka a hovězího masa v ČR. [4]

V České republice je chov skotu tradičně dle historického vývoje soustředěn především do větších zemědělských podniků, přesto však počty malých chovatelů neklesají, naopak v roce 2014 došlo k jejich navýšení. Podle údajů Ústřední evidence hospodářských zvířat se ke konci roku 2014 zabývalo v ČR chovem skotu celkem 18,2 tis. podniků, což znamenalo meziročně zvýšení o 841 podniků. Nejvýrazněji se zvýšil počet malých zemědělců s chovy skotu do 50 ks. Naopak nejvíce ubylo velkých podniků s počtem zvířat nad 1 000 ks. [5]

Masná plemena, resp. krávy bez tržní produkce mléka, jsou jedinou kategorií skotu, jejichž početní stavy se dlouhodobě zvyšují, jak je uvedeno v tab. č.1, mimo jiné v důsledku významné podpory tohoto způsobu chovu.[6]

Tab. 1: Vývoj početních stavů skotu celkem a krav dle kategorií k 1. 4. 2017 (ks)

Kategorie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Skot celkem	1 352 685	1 352 822	1 373 560	1 407 132	1 415 658	1 421 242
Krávy dojně	373 136	367 327	372 632	376 144	372 510	369 802
Krávy bez tržní produkce mléka	178 089	184 597	191 331	203 958	211 237	216 095
Krávy celkem	551 223	551 924	563 963	580 102	583 747	588 897

Zdroj: ČSÚ - Soupis hospodářských zvířat, 2018

2.3 Plemena masného skotu chovaná v České republice

Přírodní, ekonomické a sociální podmínky v zemích, kde byl chov jednotlivých masných plemen započat, byly určujícím momentem organizace chovu masného skotu. Řídké osídlení obyvatelstvem, malé a vzdálené odbytíště mléka, nepříznivé podmínky prostředí, extenzivní využívání zemědělské půdy s rozsáhlými pastevními plochami vedly tamní zemědělce k orientaci na výrobu a export hovězího masa při nízkých nárocích na ustájení a výživu zvířat vzhledem k minimální potřebě jadrných krmiv a odchovu telat společně s matkami.[7]

Většina plemen masného skotu byla vyšlechtěna v Anglii, Francii a Itálii. Ze zemí svého původu se rozšířila do celého světa. Nejčastěji se plemena dělí podle země původu, tělesného rámce nebo intenzity chovu. Plemena středního a plemena malého tělesného rámce patří k nejméně náročným a vhodným plemenům k naprosto extenzivnímu chovu. [8]

Plemena masného skotu můžeme rozdělit podle původu, a to na:

- plemena britského původu (např. Aberdeen angus, galloway, highland, aj.)
- plemena francouzského původu (např. Gasconne, charolais, aj.)

Dále pak plemena masného skotu můžeme rozdělit dle tělesného rámce, a to na:

- plemena s malým tělesným rámcem (např. Highland, galloway, aj.)
- plemena se středním tělesným rámcem (např. Hereford, limousine, gasconne aj.)
- plemena s velkým tělesným rámcem (např. Blonde d'Aquitaine, masný simentál, charolais, aj.)

V České republice se v současné době chová 23 plemen masného skotu, která jsou uvedena se stručným popisem a charakteristikou níže.

2.3.1. Aberdeen angus

Plemeno aberdeen angus vzniklo na severovýchodě Skotska a jedná se o nejrozšířenější masné plemeno na světě. Toto masné plemeno je odolné proti drsným povětrnostním podmínkám, nenáročné a přizpůsobivé. Jedná se o plemeno geneticky bezrohé s pláštově černými (dominantními znaky) nebo pláštově červeným zbarvením, řadí se k plemenům menšího až středního tělesného rámce.[9]

Krávy po třetím otelení dosahují průměrně hmotnosti 560 až 640 kg, dospělí býci pak 1000 až 1100 kg. Jalovice tohoto raného plemene se poprvé otelí ve 23 až 24 měsících věku. Hlavní předností tohoto plemene je snadné telení, životaschopnost narozených telat, vynikající mateřské vlastnosti, bezrohost, výborná plodnost a pastevní schopnosti, dlouhověkost a odolnost vůči nepříznivým klimatickým podmínkám.[7]

Do České republiky bylo dovezeno v roce 1991 z Kanady, později z Dánska a Německa.

2.3.2 Belgické modré

První zmínky o modře zbarveném skotu sahají do 19. století do oblasti řek Meuse a Escaut. Plemeno vznikalo především za pomoci tehdy velmi populárního plemene shorthorn, později se křížilo s plemenem charolais.

Zbarvení tohoto plemene může být bílé, černostrakaté či modrostrakaté s různými odstíny barev. Průměrná hmotnost dospělých krav činí 700 až 750 kg, býků 1100 až 1250 kg. Věk jalovic při prvním otelení je v průměru 32 měsíců, i když u mnoha stád již 24 až 26 měsíců. Hlavními přednostmi, pro které patří k nejvíce využívaným plemenům v užitkovém křížení, jsou díky mimořádně vyvinutému osvalení. Nadprůměrné osvalení má však za následek vysoký počet obtížných porodů, a proto se na některých farmách v Belgii až 100 % porodů realizuje císařským řezem.[7]

Do České republiky bylo toto plemeno importováno v čistokrevné formě poprvé v roce 1994. V posledních dvou letech se projevuje velký zájem o toto plemeno, především pro využití v užitkovém křížení. [10]

2.3.3 Blonde d' Aquitaine

Plemeno blonde d' Aquitaine pochází z jihozápadní Francie. Na jeho vzniku se podílí tři místní krajová plemena skotu a to guercy, garonnaise a blonde des Pyrénées, která byla využívána především k tahu, ale také k produkci masa. Šlechtěním těchto plemen vzniklo plemeno velkého tělesného rámce o výjimečné délce těla s pevnou, ale jemnější kostrou a s mimořádně vyvinutým osvalením.[10]

Zbarvení zvířat je jednobarevné, plavé až načernalé (barva pšenice od světle po tmavou), z hlediska velikosti těla se blonde d' Aquitaine řadí k plemenům velkého tělesného rámce. Hmotnost dospělých zvířat se pohybuje mezi 800 až 1100 kg u krav a 1200 až 1500 kg u býků. První telení probíhá ve věku 32 měsíců a později. Je vhodné k pasení velkých ploch a bez problémů zvládá přesun mezi pastvinami na větší vzdálenosti.

V České republice, kde byl chov plemene blond d' Aquitaine zahájen už v roce 1991 na základě importu zvířat z Francie, avšak nedošlo k jeho rozšíření v takové míře jako u některých dalších francouzských plemen. [7]

2.3.4 Galloway

Domovinou plemene galloway, které patří k nejstarším masným plemenům na britských ostrovech, je jihozápadní část dnešního Skotska.[7]

Plemeno se vyznačuje malým až středním tělesným rámcem. Srst je dlouhá, měkká a vlnitá s hustou podsadou. Nejčastější zbarvení je černé, kromě toho se vyskytují i zvířata nažloutle šedá až světle hnědá. [9]

Požadavek na hmotnost krav po 3. otelení je minimálně 500 kg, dospělých býků minimálně 640 kg). První zapuštění jalovic se doporučuje po dosažení 20 měsíců věku při minimální hmotnosti 360 kg.[7]

V České republice se toto plemeno chová od roku 1991, kdy byla dovezena první skupina těchto zvířat právě z Německa a také z Rakouska. V dalších letech následovaly další dovozy tohoto plemene, zejména do oblasti Šumavy a Jeseníků. Nenáročnost plemene, která umožňuje celoroční pobyt zvířat venku, dobrá růstová

schopnost telat, vynikající mateřské vlastnosti a nízké ztráty telat během odchovu, předurčují gallowaye k extenzivnímu chovu skotu v horských a podhorských oblastech.[10]

2.3.5 Gasconne

Současná podoba plemene gasconne byla vytvořena z původní populace skotu chovaného ve francouzských Pyrenejích, kde se využíval jako skot s trojstrannou užitkovostí. K tahu byl využíván i v lesním hospodářství při svozu dřeva. [10]

Zvířata mají pláštově světle šedou až stříbrnou srst, přičemž telata se rodí v barvě bílé kávy a během prvního půl roku života přebarvují. Plemeno je středního tělesného rámce s průměrnými hmotnostmi v dospělosti 660 kg u krav a 1000 kg u býků. Jalovice se prvně zapouštějí ve věku 24 až 28 měsíců. Velmi tvrdé podmínky oblasti původu (horské prostředí) daly plemeni vlastnosti, jako je odolnost vůči extrémnímu klimatu a změnám ve výživě, schopnost pást se i na chudé vegetaci na strmých svazích hor, dobré končetiny umožňující zvířatům překonávat velké vzdálenosti nepříznivým terénem, apod.[7]

Do České republiky byly první jalovice plemene gasconne dovezeny v r. 1994 v počtu 15 ks na účelové hospodářství Výzkumného ústavu živočišné výroby v Praze – Uhřetěvesi. Jednalo se o vůbec první export tohoto plemene ze země původu. [10]

2.3.6 Hereford

Herefodský skot patří v rámci světových masných plemen mezi jedno z nejstarších a nejrozšířenějších plemen skotu. Lze se s ním setkat prakticky ve všech klimatických oblastech světa, neboť je vysoce adaptabilní a vyniká značnou zdravotní odolností a nenáročností na přírodní prostředí. V současné době prochází radikálním procesem v oblasti šlechtění, a to jak na úseku masné užitkovosti, tak i exteriéru. [10]

Jedná se o plemeno středního tělesného rámce. Základní zbarvení je červené, bílé jsou hlava a spodní část krku, hrud', spodní strana břicha, vemeno, popřípadě šourek, chvost ocasu, spodní část nohou a rovněž úzký pruh na horní straně krku až ke kohoutku. Většina zvířat je rohatá. [9]

Toto plemeno je vhodné do extenzivních pastevních podmínek. V ČR se požaduje minimální hmotnost krav po 3. otelení 580 kg u dospělých býků 900 kg. Plemenice se poprvé telí v průměrném věku 24 až 28 měsíců. Je plemenem celkově nenáročným

a odolným, s dobrou plodností a mateřskými vlastnostmi, vysokou pastevní schopností a klidným temperamentem.

V současné době představuje herefordský skot z hlediska početních stavů třetí největší populaci z masných plemen chovaných v ČR, přičemž první import na naše území byl uskutečněn již v roce 1974.[7]

2.3.7 Highland (skotský náhorní skot)

Highland je původním skotem západní vrchoviny Skotska a předsunutých ostrovů. Plemeno nebylo v minulosti vystaveno tlaku moderních šlechtitelských opatření vedených snahou zvyšovat jeho růstovou schopnost a masnou užitkovost, tak jak tomu bylo u většiny ostatních plemen. Proto si udrželo řadu vlastností původních plemen skotu. [9]

Highland je extenzivní masné plemeno malého tělesného rámce s požadovanou hmotností dospělých krav 400 kg a býků 650 kg, přičemž velikost zvířat v jednotlivých chovech se liší v závislosti na úrodnosti půdy. Celé tělo je porostlé hustou přiléhavou podsadou a dlouhými pesíky. Převládající zbarvení je hnědočervené, vyskytují se i další barevné rázy – šedoběžový (dun), černý, plavý, žíhaný (brindle) a stříbrný. Charakteristickým znakem tohoto skotu jsou kromě dlouhé srsti i dlouhé rohy rostoucí do šířky a zatáčející nahoru. Patří k plemenům pozdním, s věkem plemenic při prvním otelení 28 až 36 měsíců. [7]

První import plemene se uskutečnil v roce 1991 ze země původu, tedy ze Skotska. V dalších letech se importy uskutečnily z Rakouska a především SRN. U nás je toto plemeno chováno především v tvrdších horských podmínkách. Do roku 1998 se choval highland v tradičním hnědém zbarvení. V poslední době se v našem chovu objevily barevné rázy stříbrné, dun, plavé a černé. [10]

2.3.8 Charolais

Plemeno charolais patří k celosvětově nejrozšířenějším plemenům; v současné době se chová v 70 zemích světa všech kontinentů, přičemž v Evropě se jedná o vůbec nejpočetněji zastoupené masné plemeno. [7]

Toto plemeno je velkého tělesného rámce s velkou hloubkou a šířkou těla. Krávy dosahují v dospělosti 750 kg, ale i více, býci 1 200 Kg a více. Zbarvení je bílé až krémové. [9]

Významnou vlastností je plodnost, dlouhověkost a dobré zdraví, bez geneticky podmíněných poruch. Díky vysoké plodnosti a růstovým schopnostem potomstva, produkuje plemeno charolais nejvyšší živou hmotnost telat na krávu a rok. S tím souvisí i výskyt vyššího procenta obtížných porodů, který zejména v minulosti významně snižoval zájem chovatelů o toto plemeno. Snížení podílu obtížných porodů v populaci se stalo v osmdesátých a devadesátých letech jedním z hlavních selekčních kritérií. [10]

První významnější importy se na naše území uskutečnili v roce 1990 z Maďarska, v dalších letech se už jednalo o dovozy především ze země původu, tedy Francie. [7]

2.3.9 Limousine

Plemeno vzniklo v limousinské oblasti jihozápadní Francie. Tato oblast je klimaticky poměrně drsná, nadmořská výška dosahuje až 1000 mn. m. Až do první poloviny 20. století bylo plemeno využíváno k tahu. K této práci byla vybírána zvířata velkého tělesného rámce, s velmi dobře vyvinutou svalovinou a pevným postojem, která byla schopna velké zátěže i přes poměrně jemnou kostru. Plemeno limousine je dnes druhé nejpočetněji chované masné plemeno ve Francii, odkud se hojně rozšířilo také do celého světa. [10]

Zvířata jsou středního až většího tělesného rámce, pravoúhlého tělesného formátu. Srst je jednobarevně červenohnědá s prosvětlením okolo očí, mulce a rovněž spodní části hrudníku. Býci jsou zbarveni tmavěji. [9]

Krávy po 3. otelení dosahují průměrně hmotnosti 630 kg a dospělí plemení býci 1000kg. Jalovice se zařazují do reprodukce později, cílem šlechtění je dosáhnout věku při prvním otelení do 40 měsíců. [7]

Do České republiky bylo plemeno importováno koncem 20. století nejdříve z Maďarska, následně z Francie. [9]

2.3.10 Masný simentál

Masný simentál vznikl v druhé polovině 20. století z původního kombinovaného strakatého plemene (fleckvieh) importovaného především z Německa a Rakouska při jednostranném šlechtění na masnou užitkovost. [9]

Velikost těla odpovídá většímu tělesnému rámci. Zbarvení zvířat je červenostrakaté, červená barva je v odstínu od světle žemlové až po tmavou, hlava je bílá, přičemž

zbarvení na lících a kolem očí není vadou. Požadovaná hmotnost u krav po 3. otelení je 700 kg a dospělých býků 1100 kg. Masný simentál se řadí k raným plemenům a podle úrovně odchovu a období telení se věk při prvním otelení pohybuje od 23 do 29 měsíců.

První jalovice byly do České republiky dovezeny v roce 1993 z Kanady a Dánska, následovaly importy z Německa a Rakouska. V současné době patří masný simentál k nejrozšířenějším a nejvýkonnějším plemenům u nás.[7]

2.3.11 Piemontese

Toto plemeno má svůj původ v severozápadní části Itálie v podhůří Savojských Alp. Původně bylo chováno v trojstranné užitkovosti, když od 20. let tohoto století začíná probíhat selekce a šlechtění na masnou užitkovost. [10]

Plemeno je středního tělesného rámce s hmotností dospělých krav kolem 600 kg a dospělých býků kolem 900 kg. Je požadována jemná kostra a kůže v kombinaci s výrazným osvalením, pevná, ale jemná konstituce vyjádřena dobrou adaptací zvířat na různá prostředí, vynikající pastevní schopností, nenáročností na chovatelské podmínky a vysokou konverzí objemných krmiv. U plemenic je požadována dobrá plodnost, která je dána snadností telení a mateřskými vlastnostmi, v kombinaci s dlouhověkostí (10 i více telat za život). První telení ve věku 25-30 měsíců. Charakteristická je i vysoká výtěžnost (65 % a více u vykrmených býků) a také příznivý podíl tuku a kosti. Z těchto důvodů je Piemont oblíbeným plemenem v užitkovém křížení.

Chov plemene piemontese byl v České republice založen v roce 1993. Importy jalovic na naše území byly realizovány zejména z Itálie, částečně z Holandska. Německa a Dánska. Pro rozšíření počátečního stavu plemene byl z počátku v chovech praktikován embryotransfer. [7]

2.3.12 Salers

Toto plemeno bylo pojmenováno podle města Salers, ležícího v centrálním masivu na jihu Francie. Náleží k nejstarším francouzským plemenům.

Jedná se o plemeno velkého tělesného rámce se zbarvením mahagonově červeným, případně také černým. Nápadná je dlouhá a zkadeřená srst. Zvířata se vyznačují dobrým osvalením a pevnými končetinami. Zvířata jsou rohatá.[9]

Od prvního importu do ČR v r. 1995, kdy bylo dovezeno 24 kusů jalovic na farmy pánů Kramla a Sovy, probíhá intenzivní ověřování vhodnosti plemene salers pro podmínky ČR. Dosahovaná užitkovost je ve shodných podmínkách plně srovnatelná s ostatními u nás chovanými plemeny velkého tělesného rámce.[7]

2.3.13 Ostatní plemena masného skotu

Mezi další, méně rozšířená plemena, která jsou v České republice chována v menší míře než výše uvedená, patří plemena aubrac, parthenaise, shorthorn, texas longhorn, bazadaise, wagyu, vosgienne, rouge des prés, andorrské hnědé, dexter a pinzagauer.[10]

2.4 Užitkové vlastnosti masného skotu

V souvislosti s užitkovostí je třeba u masného skotu vzít v úvahu všechny vlastnosti, které mají hospodářský význam. Vycházíme z důležitého poznatku, že produkce masa je funkcí více vlastností, a to jak produkčních, tak i vlastností reprodukčních a mateřských.[7]

2.4.1 Mateřská užitkovost

Pod mateřskou užitkovostí rozumíme zcela obecně kapacitu krávy produkovat odstavené tele a zahrnuje tyto skupiny vlastností: Počet anebo celková hmotnost odstavených mláďat na matku a rok produkce, včetně potřeby jalovic k doplnění stáda matek. Tato komplexní vlastnost v sobě zahrnuje věk matek při prvním porodu (pohlavní, ranost) a při vyřazení (dlouhověkost), reprodukční kapacitu během života (oplodnění a přežitelnost embryí), mezidobí, plodnost, produkce mléka a životaschopnost mláďat. Jedná se o komplexní vlastnost, která představuje zužitkování krmných zdrojů, mobilizaci obnovení tělesných rezerv s ohledem na zdroje krmiv během březosti, odchovu a sání mláďat, jakož i odolnost vůči nepříznivým podmínkám prostředí (podnebí, infekční a parazitární onemocnění apod.) anebo zcela obecně tvrdost a odolnost. [11]

2.4.2 Masná užitkovost

Masná užitkovost je představována vlastnostmi růstu, výkrmností, efektivním zužitkováním krmiv, jatečnou hodnotou a kvalitou masa. Nejčastěji se měří růstová schopnost za jednotku času do 120, 210, 365 dnů. Hmotnosti a přírůstky od narození

jsou výrazem jak mateřských schopností, tak i růstových schopností telete.[4] Proto jsou spolehlivější pro určení růstových schopností, hmotnost a přírůstky do 365 dnů. Jatečná hodnota a kvalita masa se stávají fundamentálními vlastnostmi, protože rozhodují ve značné míře o ceně produktu. Důležitá je znalost jednotlivých faktorů, které přispívají k jatečné hodnotě a kvalitě masa. Jeden ze základních charakteristických znaků organismu je růst a nedílnou součástí je ontogeneze. Růst je funkcí růstové intenzity a má výrazný vztah k prodejci masa. Růst končí celkovým vývinem dospělého organismu. [11]

Mezi vlivy, které ovlivňují masnou užitkovost, patří především:

- užitkový typ a plemenná příslušnost
- pohlaví (v případě kastrace – snížení růstové schopnosti)
- výživa (nejdůležitější činitel)
- věk (vliv na podíl bílkovin a vody)

Hodnocení masné užitkovosti lze charakterizovat jako souhrn ukazatelů výkrmu a jatečné hodnoty, a to:

- výkrmnost – schopnost zvířete využít živiny krmiva na tvorbu přírůstku
 - vykrmenost – aktuální stupeň nasazení svalstva a tuku na zvířeti
 - zmasilost – stupeň vývinu nebo nasazení svalstva
 - protučnělost – stupeň uložení tuku
 - jatečná hodnota – vlastnost určující kvalitativní ukazatele složení JUT a kvalitu masa
 - celkový přírůstek hmotnosti – hmotnost na konci sledovaného období mínus hmotnost na začátku sledovaného období
 - \emptyset denní přírůstek – hmotnost na konci sledovaného období mínus hmotnost na začátku sledovaného období děleno počtem krmných dnů (KD)
 - jateční výtěžnost – je ovlivněna plemennou příslušností, věkem, pohlavím atd.
- [12]

2.4.3 Vyřazování krav

Plemena skotu bez tržní produkce mléka nejsou po otelení vyčerpány vysokou produkcí mléka jako krávy dojně. Proto se právem předpokládá, že ve stádech skotu bez tržní produkce mléka bude nižší % vyřazených krav ze zdravotních důvodů. [13]

Dle dostupných údajů absolvuje průměrná kráva v masném stádě přibližně 7 až 8 otelení a je vyřazována v průměrném věku 10 let. Za příznivé lze považovat, pokud

se ve stádu roční míra vyřazování pohybuje do 15 %, celková březost do 96 %, zmetání a mrtvě narozená telata do 3 %, živě narozená telata 93 % a více, úhyn telat do 3 %, odchov 90 -95 ks telat na 100 ks krav.[14]

V masných stádech jsou uváděny tyto hlavní příčiny vyřazování krav:

- **mateřské vlastnosti** – některé krávy nemají dobré vlastnosti – nepostarají se první hodiny života o tele nebo nepřijmou tele vůbec
- **mléčnost** – je - li produkce mléka po otelení nízká, projeví se nízkými přírůstky telat v době sání, nebo dokonce v některých případech telata uhynou, mají-li nedostatek mléka od matky v dob, kdy ještě nepřijímají potravu.
- **obtížný porod** – obtížné porody, které často probíhají v ústraní nebo na pastvině, bývají příčinou hynutí telat i horšího zabřezávání krav; vyskytují se zejména u otelených jalovic, mladých krav a při zapuštění býků robustních plemen nebo býky, po nichž se rodí robustní telata. Obtížným porodům je možné předcházet výběrem vhodných plemenů a správnou technikou krmení zejména v období před porodem.
- **neploidnost** – krávy, které v pánovaném období nezabřeznou, by měly být ze stáda vyřazeny s ohledem na vynaložené náklady najeden krmný den v zimním období u jalových krav.
- kromě uvedených hlavních příčin je v každém stádě vyřazován určitý počet krav pro onemocnění, agresivitu ve stádě a k ošetřovateli, pro vady končetin, pro vysoký věk apod. [15]

2.5 Činnost ČSCHMS ve stádech masného skotu

Český svaz chovatelů masného skotu byl založen v roce 1990. Má celorepublikovou působnost a sdružuje chovatele všech masných plemen skotu, která jsou v ČR chována. Od svého založení se svaz intenzivně věnuje propagaci chovu krav bez tržní produkce mléka formou pořádání seminářů, výstav a chovatelských přehlídek. [16]

Český svaz chovatelů masného skotu je pověřen Ministerstvem zemědělství ČR řízením šlechtitelské práce v chovu masného skotu v rámci celé republiky. Na základě tohoto pověření provádí svaz kontrolu užitkovosti ve stádech, zajišťuje kontrolu dědičnosti, hodnocení zevnějšku zvířat, výběry mladých býků při jejich zařazování do plemenitby, vede plemenné knihy pro jednotlivá plemena masného skotu. Veškeré výsledky z kontroly užitkovosti a dědičnosti jsou zpracovávány svazem formou vlastní počítačové databáze. [17]

2.6 Kontrola užitkovosti masného skotu (KUMP)

Systematické zjišťování užitkovosti hospodářských zvířat má počátky ve světě koncem 19. století a na našem území počátkem 20. století. Nejdříve se vyvíjela kontrola mléčné užitkovosti, mnohem později se začala rozvíjet i kontrola užitkovosti v systému chov krav bez tržní produkce mléka. Sledování a hodnocení užitkovosti u v chovu krav bez tržní produkce mléka však vykazuje ve světě i v současné době určité rozdíly. Rámcově tak dnes upravují zásady pro kontrolu užitkovosti „v chovech krav bez tržní produkce mléka“ doporučení, která stanovila mezinárodní organizace pro kontrolu užitkovosti „International Committee for Animal Recording“ (dále jen ICAR), jejímž členem je i naše republika (zastoupená ČMSCH). [18]

KUMP je rozdělena do 3 stupňů – A, B a C, přičemž pro šlechtitelskou práci je rozhodující stupeň „A“. Základním principem KUMP je objektivní zjišťování hmotností telat v obdobích rozhodujících pro výpočet hmotností ve věku 120, 210 a 365 dní. Tato vážení provádí pracovník ČSCHM (inspektor), hmotnost při narození je zjišťována chovatelem. Kromě hmotností jsou zjišťovány a evidovány užitkové vlastnosti:

- u krav a jalovic – plemenná příslušnost a původ, vlastní užitkovost plemence (u telat – živá hmotnost při narození, ve věku 120, 210 a 365 dní), hodnocení zevnějšku a zjišťování tělesných rozměrů, věk při prvním otelení, průměrné mezidobí, počet mezidobí, datum otelení, průběh porodu (vyjádřeno na stupnici 1 až 4), pohlaví telete, datum inseminace a použitý býk, v přirozené plemenitbě období působení býka ve stádě, délka březosti.
- u telat – označení telete (ušní známka, případně čip, anebo tetování), hodnocení zevnějšku
- u býků v přirozené plemenitbě – procento zabřezávání plemenic během připouštěcího období, hodnocení průběhu porodů, vlastní užitkovost potomstva (živá hmotnost telat při narození a ve věku 120, 210 a 365 dní) [10]

U všech kategorií je rovněž sledován výskyt rohů a změny a pohyby v rámci ÚE. [19]

První metodika KUMP byla schválena Ministerstvem zemědělství ČR dne 24. 3. 1993. Ta byla inovována postupně v letech 1999 a 2006. [20]

Vývoj počtu krav zapojených do kontroly užitkovosti masných plemen (KUMP) za posledních 5 let je uveden v příloze č. 2 této bakalářské práce.

Předmětem metodiky je zajišťování chovatelských údajů potřebných k posouzení užitkových vlastností skotu bez tržní produkce mléka, jehož potomstvo je určeno k dalšímu chovu, anebo k jatečním účelům. Podle této metodiky je hodnocen chov skotu bez tržní produkce mléka jednotně v celé ČR. Metodika kontroly užitkovosti masných plemen skotu vč. názvosloví je uvedena v příloze č. 1 této bakalářské práce.[10]

Z tabulky č. 2 je patrné, že do kontroly užitkovosti bylo v roce 2014 zařazeno 19 655 krav. Jejich počet v KU se mezi roky 2010 a 2012 snížil o 3 067 krav a 14 %, mezi roky 2012 a 2014 se mírně zvýšil o 981 kusů, tedy o 5 %. [8]

Tab. 2: Početní stavy krav masných plemen v kontrole užitkovosti

Rok	Krav bez TPM			Narozeno telat ¹⁾	
	Celkem	V KU	%	Celkem	Natalita ²⁾
2010	167 722	21741	13	17280	78,4
2011	177 704	19 708	11,1	16 229	78,3
2012	178 089	18 674	10,5	15 361	80,0
2013	184 597	19 084	10,3	15 489	82,0
2014	191 331	19 655	10,3	16 817	86,8

Zdroj: Ročenka českého svazu chovatelů masného skotu, z.s.

1) živě narozená telata, 2) na 100 krav průměrného stavu

2.7 Ekonomika chovu masného skotu

Jak už bylo zmíněno v úvodu této bakalářské práce, chov skotu bez tržní produkce mléka je významným odvětvím zemědělství na které poukazuje také Strategie resortu Ministerstva zemědělství ČR s výhledem do roku 2030. Jedná se o jednu z klíčových komodit z hlediska zachování vhodné struktury českého zemědělství a vzhledem k nedostatku hovězího masa na evropském trhu existuje možnost k dalšímu výraznému navýšení stavů masného skotu. Podmínkou pro udržení a další rozvoj chovu skotu je ekonomická výhodnost produkce. Za předpokladu zisku v chovu, který je cílem každého podnikání, bude chov z dlouhodobého pohledu udržitelný, bude se dále rozšiřovat a domácí poptávka hovězího masa nebude závislá na importu. Proto je velice důležité věnovat se pravidelně hodnocení zootechnických i ekonomických parametrů a výsledků chovu. [21]

2.7.1 Podpora chovu skotu bez tržní produkce mléka v ČR z národních zdrojů

Podpora masného typu skotu je zaštiťována Ministerstvem zemědělství ČR, která vydává každý rok tzv. Zásady na příslušný rok, které stanovují podmínky pro poskytování národních dotací. V rámci těchto zásad je masný typ podporován v kapitole 2. A Podpora ověřování původu. Oproti loňským Zásadám, nebyl zachován dotační titul 2.D Nákup plemenných jalovic.

Výhradně z národních zdrojů podporuje Česká republika prostřednictvím řady cílených programů celou řadu potřebných aktivit. Těmito dotačními programy přispívá k udržování výrobního potenciálu zemědělství a jeho podílu na rozvoji venkovského prostoru. Na základě ustanovení § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, byl Státní zemědělský intervenční fond pověřen, aby pro Ministerstvo zemědělství prováděl administraci žádostí o dotace, které jsou výhradně financované z národních zdrojů podle „Zásad, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro příslušný rok na základě § 1, § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů.[22]

2.7.2 Podpora chovu skotu bez tržní produkce v ČR z fondů EU

Chovatel mimo podpory z národních zdrojů může zažádat na dotaci v rámci Společné zemědělské politiky EU, které je financována z evropských prostředků. Tyto dotace se nazývají „přímé platby“ a jedná se o největší podíl vyplácených prostředků určených na dotace v zemědělství.

Přímé platby jsou pro období 2015 - 2020 zaměřeny především na šetrný přístup k životnímu prostředí, generační obměnu na venkově prostřednictvím podpor pro mladé zemědělce a na podporu odvětví nebo regionů, které čelí určitým obtížím či jsou velmi důležití z hospodářského, sociálního nebo environmentálního hlediska.

Základními podmínkami pro získané dotace je, aby byl žadatel zemědělským podnikem, aktivním zemědělcem a obhospodařoval půdu, která je na něho evidovaná v registru zemědělské půdy LPIS podle uživatelským vztahů.

V návaznosti na chov masného skotu může chovatel využít v rámci přímých plateb tyto dotační tituly:

- **Jednotná platba na plochu (SAPS)** - Záměrem tohoto dotačního titulu je podpora zemědělců, kteří obhospodařují minimálně 1 ha zemědělské půdy

(orná půda, úhor, travní porost, vinice, chmelnice, sad, školka, rychle rostoucí dřeviny, jiná trvalá kultura, zalesněná půda aj.) Jednotná platba na plochu (SAPS) je nejvýznamnější položku přímých plateb a tvoří 55 % částky určené na přímé platby. Vyplácená částka v rámci opatření Jednotná platba na plochu (SAPS) činila v roce 2014 5999, 23 Kč na hektar zemědělské půdy.

- **Dobrovolná podpora vázaná na produkci** – V rámci tohoto dotačního titulu je podpora chovu telete masného typu.

Žádosti o dotaci a její vyplacení administruje, tak jako v případě národních dotací, Státní zemědělský intervenční fond.[23]

3 Cíl práce

Cílem předložené bakalářské práce bylo vyhodnotit úroveň vybraných vlivů působících na výsledky užitkovosti u sledovaného masného stáda skotu.

4 Materiál a metodika

4.1 Charakteristika podniku

Farma Eduarda Němce se nachází v severních Čechách v obci Bynovec u Děčína. Tato farma vznikla v roce 2005 a zpočátku se zaměřovala na chov mléčného skotu. Postupem času přešla farma na chov masného skotu plemena limousine.

Farma hospodaří zhruba na 260 ha, z čehož je 200 ha trvale travních porostů a 58 ha orné půdy. Farma se věnuje především plemenitbě limousinského skotu. Dle uzávěrky kontroly užítkovosti plemene limousine z roku 2015 se pan Eduard Němec řadí mezi nejlepší chovatele čistokrevných telat genotypu „A“, kde dosahuje dlouhodobě skvělých výsledků. Skot určený pro masnou produkci je přibližně 20 % z celkového počtu chovaných kusů.

4.2. Organizace chovu

Stádo pana Eduarda Němce čítá v současné době 300 ks. Skládá se z 6 plemenných býků, 120 matek, 78 jalovic a 96 telat. Skot je chován od dubna do října volně na pastvě, ve stájích v tomto období zůstává pouze pár kusů dobytka na výkrm. Pastva není nijak chemicky ošetřována, hnojena je pouze exkrementy zvířat. Pastviny jsou opatřeny elektrickým ohradníkem. V zimních měsících je skot ustájen ve stájích, kde je krměn senáží složenou převážně z jetelotravních směsí nebo senem. Krmivo je zakládáno ve stájích krmným vozem.

Telení probíhá od 11 měsíce zhruba do 3 až 4 měsíce následujícího roku. V 90 % případech probíhá oplodnění inseminací, zbylých 10 % doskokem.

Skot je pravidelně kontrolován, odčervován a očkován. V případě nutnosti jsou skotu obrušovány paznehty.

4.3. Materiál

Data pro zpracování bakalářské práce byla získána přímo od chovatele při osobní návštěvě na farmě v Bynovci u Děčína. Do sledování bylo zařazeno celkem 78 telat narozených za období od prosince 2012 do ledna 2017 vybrané skupině 20 plemenic.

4.4. Metodika

U sledovaného souboru zvířat byly zjišťovány tyto údaje:

- Identifikační – datum narození, plemeno, původ, pořadí otelení
- Ukazatele růstu – živá hmotnost při narození a ve věku 120, 210 a 365 dní
- Tělesné rozměry a hodnocení exteriéru – reprodukční a mateřské vlastnosti krav

Všechny zjištěné údaje byly získány ze záznamů kontroly užítkovosti a zpracovány za pomoci programů MS Excel a Word. Ze zjištěných dat byly vyhodnoceny základní statistické charakteristiky, a to:

- četnost (n)
- aritmetický průměr (\bar{x})
- směrodatná odchylka (S_d)

Data byla vytříděna dle otců, pořadí porodů, roku a měsíce otelení, exteriéru matek.

Výsledky byly dále zpracovány do tabulek a pro lepší přehlednost byly znázorněny i v grafické podobě.

5 Výsledky a diskuse

V této kapitole jsou uvedeny výsledky, které byly u sledovaného stáda zjištěny. Výsledky jsou uvedeny ve formě tabulek a grafů.

5.1 Vliv otce na hmotnost telat

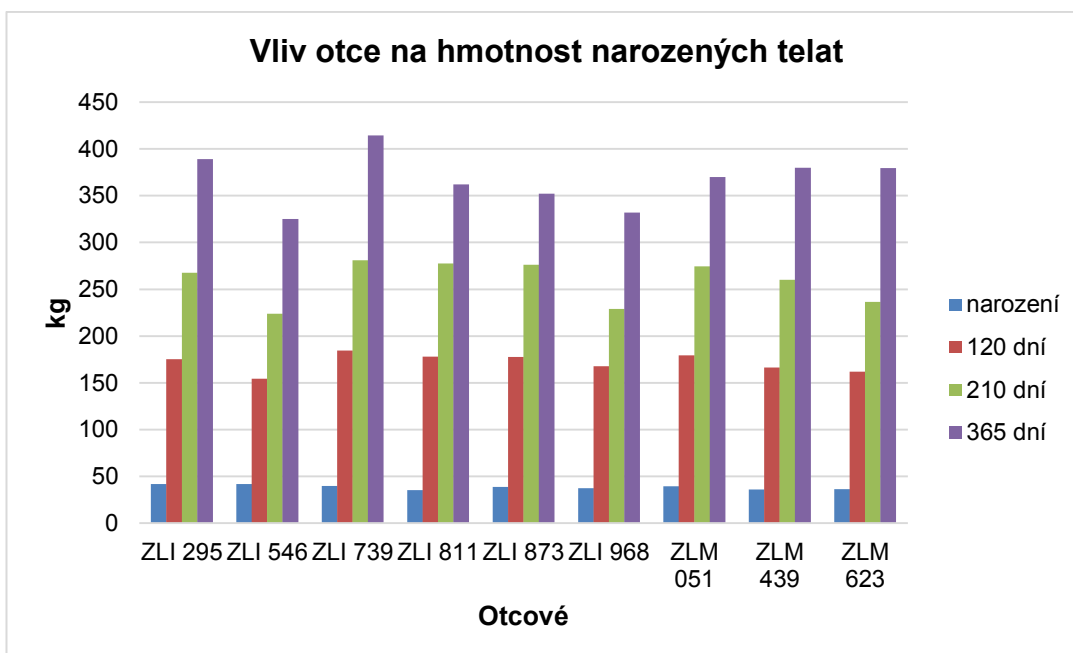
Prvním zkoumaným vlivem na masnou užitkovost byl vliv otce na narozená telata. Do sledování byli zařazeni otci, po kterých se narodila dvě a více telat. Přehled vybraných otců, počet telat a průměrné hmotnosti po narození a ve věku 120, 210 a 365 dní vč. směrodatné odchylky jsou uvedeny v tab. 3.

Tab. 3: Vliv otce na hmotnost telat

Otec	N	Narození (kg)		120 dní (kg)		210 dní (kg)		365 dní (kg)	
	ks	x	Sd	x	Sd	x	Sd	x	Sd
ZLI 295	6	41,8	2,9	175,3	11,7	267,5	20	389	32
ZLI 546	3	42	1,4	154,3	1,5	224	3	325	7
ZLI 739	4	40	1,4	184,5	6,6	281	21	414,5	53
ZLI 811	18	35,4	3,2	178	27,8	277,4	28,1	362,2	22,4
ZLI 873	15	38,7	2,9	177,6	28,5	276,2	46,8	352	34
ZLI 968	4	37,5	3,1	167,8	19,2	229	38,0	332	22,1
ZLM 051	6	39,5	3,5	179,5	22,9	274,4	23	370	5,7
ZLM 439	2	36	1,9	166,5	3,5	260	2	380	4,4
ZLM 623	4	36,5	2,7	162	25,3	236,6	57	379,5	17,6

Jak je z tab. č. 3 a grafu č. 1 patrné, nejvyšších hmotností dosahovala telata od otce ZLI 739, která vykazovala nejlepší výsledky ve všech kontrolovaných termínech. Tato telata dosahovala ve věku 365 dní průměrné hmotnosti 414,5 kg, oproti telatům od otce ZLI 546, u kterých byla hmotnost 325 kg. Rozdíl mezi porovnávanými telaty činil 89,5 kg. Dále bylo zjištěno, že hmotnost telat po narození nemá přímý vliv na hmotnost v kontrolovaných termínech, neboť telata od otce ZLI 546 měla nejvyšší průměrnou hmotnost po narození, ale v kontrolních dnech byla tato telata dlouhodobě podprůměrná ve srovnání s ostatními hodnocenými telaty. Nejnižší průměrnou porodní hmotnost měla telata od otce ZLI 811, nicméně hmotnost telat v kontrolních termínech byla průměrná.

Graf 1: Vliv otce na hmotnost narozených telat



5.2 Vliv pořadí porodů na hmotnost telat

V rámci hodnocení tohoto vlivu byla databáze sledovaných zvířat vytříděna dle pořadí otelení matek (tabulka č. 4, graf č. 2). Bylo zjištěno, že ve sledovaném stádě bylo nejvíce telat od prvotetek. Průměrná hmotnost telat po narození při prvním otelení byla 37,8 kg, z čehož vyplývá, že telata narozená prvotelkám měla nejnižší porodní hmotnost. Bylo zjištěno, že při dalších oteleních se hmotnost narozených telat zvyšovala průměrně o 1 kg.

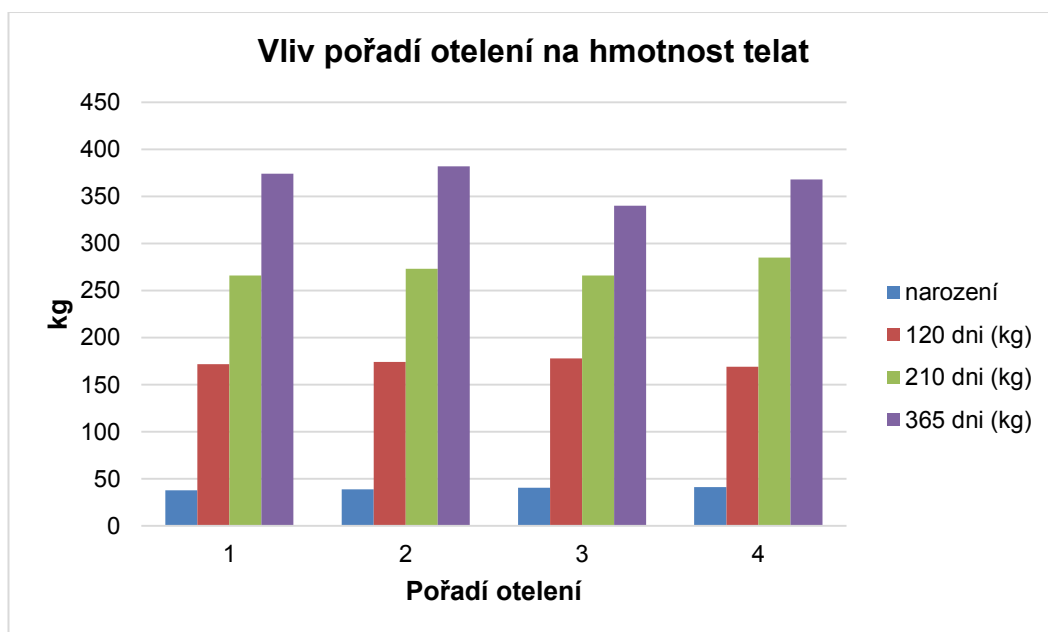
Tab. 4: Vliv pořadí otelení matek na hmotnost telat při narození a ve 120, 210 a 365 dnech

Pořadí otelení	N	Narození (kg)		120 dní (kg)		210 dní (kg)		365 dní (kg)	
	ks	x	Sd	x	Sd	x	Sd	x	Sd
1.	30	37,8	4,4	171,6	23,5	266	31,3	374	21,9
2.	24	38,8	3	174	22,7	273	37,8	382	39,9
3.	17	40,6	4,5	178	26,4	266	39,4	340	29,8
4.	6	41,2	4,2	169	18,2	285	32,6	368	30,4

Dále byla v rámci tohoto vlivu zjišťována hmotnost narozených telat ve věku 120, 210 a 365 dní. Průměrné hmotnosti ve sledovaném období vč. směrodatné odchylky jsou uvedeny v tabulce č. 4 a grafu č. 2.

Ze zjištěných hodnot vyplývá, že telata ve sledovaném období dosahovala poměrně vyrovnaných hmotností. Nejlepší výsledky lze konstatovat u telat při druhém otelení jejich matek, kdy tato telata dosahovala ve 365 dnech průměrné hmotnosti 382 kg. Naopak nejhorších výsledků dosáhla telata po třetím otelení s průměrnou hmotností 340 kg. Zjištěné výsledky mohou být ovlivněny pohlavím narozených telat.

Graf 2: Vliv pořadí otelení matek na hmotnost telat



5.3 Vliv roku na počet narozených telat

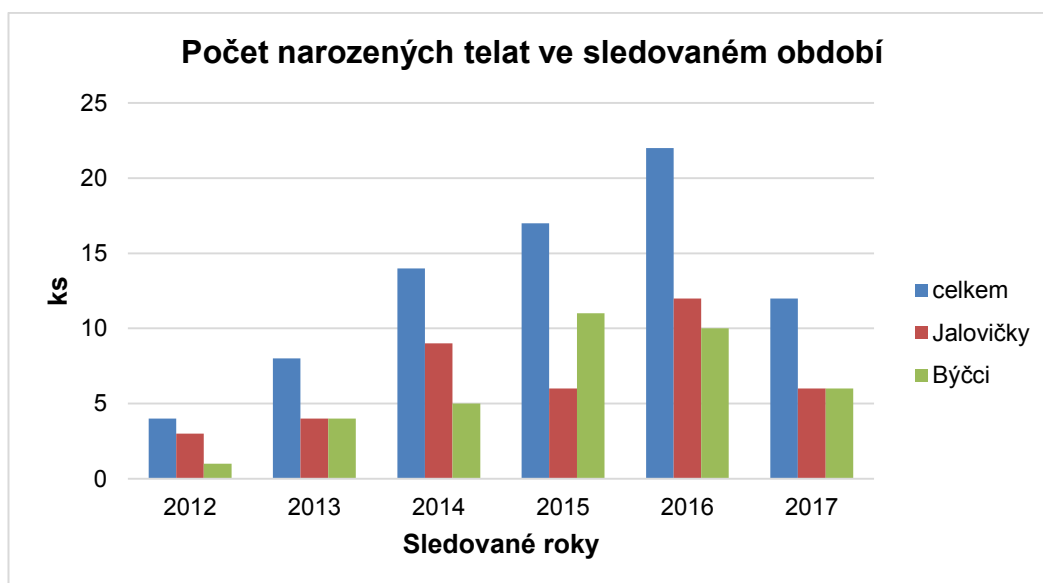
Při hodnocení tohoto vlivu byla databáze sledovaného stáda vytříděná dle roků, kdy se jednotlivá telata narodila. Ze zjištěných výsledků, uvedených v tabulce č. 5 a grafu č. 3 můžeme konstatovat, že nejvíce telat se narodilo v roce 2016, a to 22 ks. Ve stejném roce se narodilo i nejvíce jaloviček oproti roku 2015, kdy se narodilo nejvíce býčků. Dále bylo zjištěno, že počty narozených jaloviček a býčků byly ve sledovaném období srovnatelné. Nejméně telat se narodilo v roce 2012, to pouze 4 ks, z čehož byl jeden býček a 3 jalovičky.

S ohledem na skutečnost, že se chovatel věnuje chovu skotu bez tržní produkce mléka poměrně krátkou dobu, lze předpokládat, že počty narozených telat se budou v příštích letech zvyšovat.

Tab. 5: Narozená telata dle sledovaných roků a pohlaví

Rok	N (ks)	Jalovičky (ks)	Býčci (ks)
2012	4	3	1
2013	8	4	4
2014	14	9	5
2015	17	6	11
2016	22	12	10
2017	12	6	6

Graf 3: Počty narozených telat dle roků a pohlaví



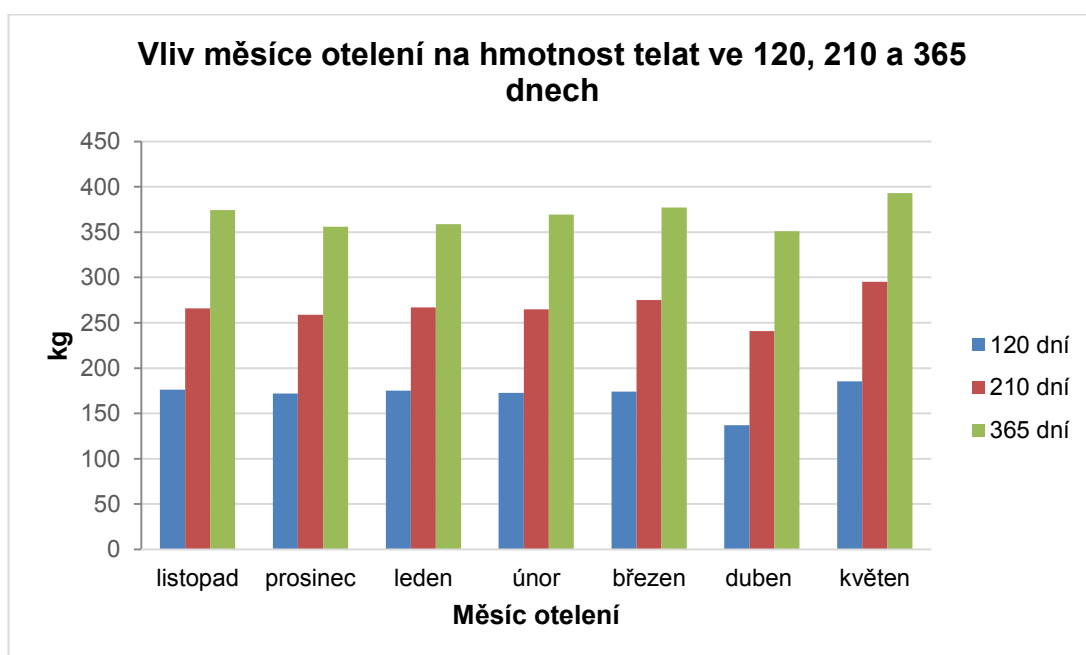
5.4 Vliv měsíce otelení na hmotnost telat

K hodnocení tohoto vlivu byla databáze sledovaného stáda vytříděná dle měsíce otelení. Výsledky vlivu měsíce otelení na hmotnosti telat plemene limousine ve sledovaném stádě jsou znázorněny v tabulce č. 6 a grafu č. 4. Jak je ze zjištěných výsledků patrné, jediné tele, které se narodilo v měsíci dubnu, vykazovalo ve všech kontrolních termínech nejnižší hmotnost. Tato skutečnost může být zkreslena velikostí hodnoceného souboru. Naopak jako nejlepším měsícem otelení na hmotnost telat byl zjištěn měsíc květen, kdy tato telata dosáhla ve všech kontrolních termínech nejlepších výsledků. Nejvíce telat se narodilo v zimních měsících, jejich průměrná hmotnost po narození a ve 120, 210 a 365 dnech byla srovnatelná. Tyto zjištěné hodnoty mohou být zkresleny poměrem narozených jaloviček a býčků v jednotlivých měsících, neboť býčci mají zpravidla nejen vyšší porodní hmotnost, ale i vyšší hmotnost v kontrolních termínech [6]. Rozdíl mezi průměrnou hmotností jalovice a býka v 365 dnech může být až 100 kg dle šlechtitelského programu plemene limousine [10].

Tab. 6: Vliv měsíce otelení na hmotnost narozených telat

Měsíc otelení	N	Narození (kg)		120 dní (kg)		210 dní (kg)		365 dní (kg)	
	ks	x	Sd	x	Sd	x	Sd	x	Sd
listopad	13	40,8	3,4	176,2	11	266	17,3	374,3	24,6
prosinec	18	36,1	3,2	172	24,7	259	23,1	356	36,1
leden	17	39,2	2,8	175	26,9	267	40	358,7	9,2
únor	18	37	3,1	172,6	24,8	265	37	369,4	8,6
březen	6	41,75	4,5	174	14,8	275	21,6	377	11,2
duben	1	38	3,7	137	0	241	0	351	0
květen	5	37,2	3,2	185,5	15	295,2	33,7	393	3,5

Graf 4: Vliv měsíce otelení na hmotnost telat ve 120, 210 a 365 dnech



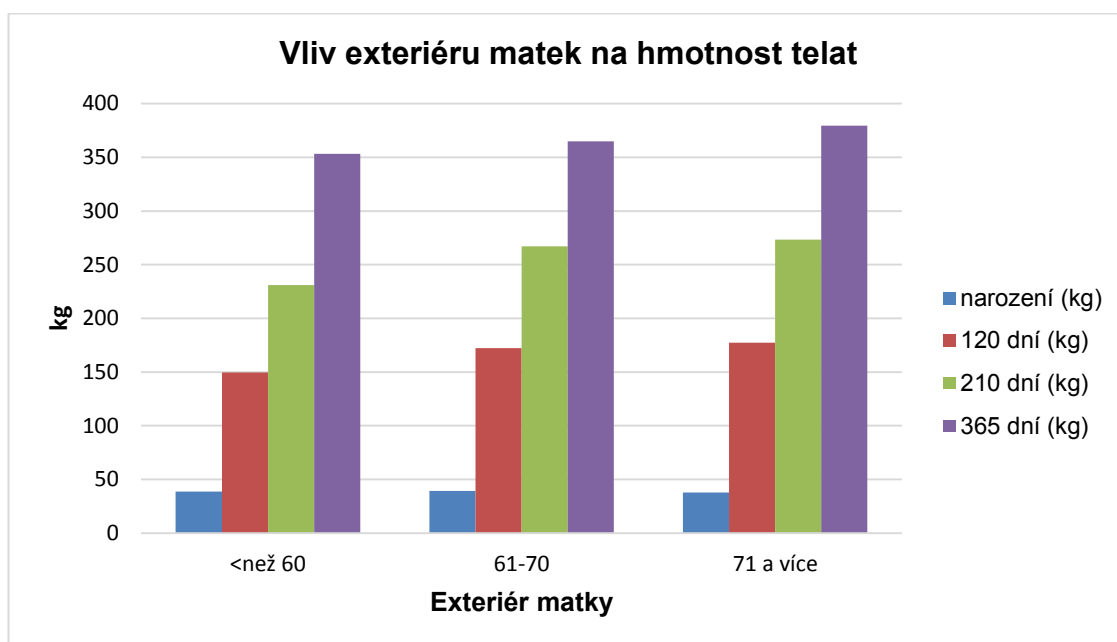
5.5 Vliv exteriéru matek na hmotnost telat

Exteriér matek byl zjištěn součtem bodů lineárního hodnocení matky. V rámci hodnocení tohoto vlivu byly matky rozděleny do následujících skupin podle počtu bodů za exteriér: v první skupině byly matky s hodnocením exteriéru méně či rovno 60 bodům, v druhé skupině mezi 61 a 70 bodů a poslední skupinou byly matky, u kterých byl hodnocen exteriér 71 a více body. Zjištěné hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 7 a graficky znázorněny v grafu č. 5.

Tab. 7: Vliv exteriéru matek na hmotnost telat

Matka exteriér	N	Narození (kg)		120 dní (kg)		210 dní (kg)		365 dní (kg)	
	ks	x	Sd	x	Sd	x	(Sd	x	Sd
<než 60	18	38,7	3,1	149,5	22,0	230,9	34,7	353,1	22,3
61-70	30	38,3	4,8	172,4	24,1	267,1	34,4	365	28,3
71 a více	26	37,8	2,5	177,5	24,5	273,4	29,3	379,5	34,6

Graf 5: Vliv exteriéru matek na hmotnost telat



Ze zjištěných hodnot lze konstatovat, že nejvyšších průměrných hmotností ve sledovaném období 120, 210 a 365 dní dosáhla telata od matek s nejvyšším bodovým hodnocením exteriéru, a to i přes to, že měla tato telata nejnižší průměrnou porodní hmotnost. Telata od matek, u kterých byl hodnocen exteriér 60 bodů a méně, měla nejvyšší porodní hmotnost, ale tato telata vykazovala ve všech sledovaných období nejnižší hmotnosti. Ze zjištěných údajů vyplývá, že rozdíl mezi telaty od matek s nejhůře hodnoceným exteriérem a matek s nejlépe hodnoceným exteriérem dosahovala telata v 365 dnech rozdílu hmotnosti 26,4 kg.

6 Souhrn a závěr

Cílem bakalářské práce bylo vyhodnotit vybrané vlivy na užitkovost vybraného stáda masného skotu. V práci byl sledován vliv otce, pořadí porodu, roku narození, měsíce otelení a vliv exteriéru matky. U sledovaného vlivu otce na hmotnost telat bylo zjištěno, že narozená telata od otce ZLI 739 dosáhla nejlepších výsledků při kontrole hmotnosti ve 120, 210 a 365 dnech i přes nižší porodní hmotnost. Nejvyšší průměrnou porodní hmotnost měla telata od otce ZLI 546 a to 42 kg. U těchto telat bylo dále zjištěno, že dosáhla nejnižší průměrné hmotnosti ve všech sledovaných obdobích. Ze zjištěného vyplývá, že vyšší porodní hmotnost telat nemá vliv na hmotnost v kontrolních termínech 120, 210 a 365 dní.

U vlivu pořadí porodů na hmotnost telat bylo zjištěno, že nejvíce telat se narodilo prvotelkám. Tato telata měla také nejnižší průměrnou hmotnost po narození, která se s pořadím porodů zvyšovala průměrně o 1 kg. Dále bylo zjištěno, že nejvyšších průměrných hmotností dosahovala telata ve 120, 210 a 365 dnech při druhém otelení jejich matek.

Při hodnocení vlivu roku na narozená telata bylo zjištěno, že nejvíce telat se narodilo v roce 2016, a to 22 ks. Dále bylo zjištěno, že počty narozených jaloviček a býčků byly ve sledovaném období srovnatelné. Nejméně telat se narodilo v roce 2012, a to pouze 4 ks. S ohledem na skutečnost, že se chovatel věnuje chovu skotu bez tržní produkce mléka poměrně krátkou dobu, lze předpokládat, že počty narozených telat se budou v příštích letech zvyšovat.

Ze zjištěných údajů k vlivu měsíce otelení na hmotnost telat můžeme konstatovat, že měsíc duben byl v počtu narozených telat podprůměrný. V tomto měsíci se narodilo pouze jedno tele, které vykazovalo ve všech kontrolních termínech nejnižší hmotnost. Naopak jako nejlepším měsícem otelení na hmotnost telat byl zjištěn měsíc květen, kdy tato telata dosáhla ve všech kontrolních termínech zjišťování hmotnosti nejlepších výsledků.

Hodnocením vlivu exteriéru matek na hmotnost telat bylo zjištěno, že telata od matek s nejlépe hodnoceným exteriérem dosáhly nejvyšších průměrných hmotností ve sledovaném období 120, 210 a 365 dní a to i přes to, že měla tato telata nižší porodní hmotnost. Tato telata dosáhla průměrné hmotnosti ve 365 dnech 386,5 kg. Telata od matek, u kterých byl hodnocen exteriér 60 body a méně, měla nejvyšší porodní hmotnost, ale tato telata vykazovala ve všech sledovaných obdobích nejnižší hmotnosti.

V 365 dnech byla zjištěna u těchto telat průměrná hmotnost 351 kg. Ze zjištěných údajů se dá předpokládat, že exteriér matky ovlivňuje hmotnost narozených telat.

Z ekonomického hlediska lze konstatovat, že pro rentabilitu stáda skotu bez tržní produkce mléka je důležitá dobrá plodnost krav a vysoké hmotnostní přírůstky telat. Dalším a velice podstatným vlivem je využití finančních podpor, ať už národních či evropských, neboť tyto finanční prostředky významně ovlivňují ekonomiku chovu.

7 Seznam použité literatury

[1] LOUDA F., MRKVIČKA J., STÁDNÍK L. *Základy chovu skotu bez tržní produkce mléka*. 1. vyd. Praha Institut výchovy a vzdělávání MZe ČR, 2001, 74 s. ISBN 80-7105-219-1.

[2] GOLDA J., SUCHÁNEK B. a KVAPILÍK J., 1995: *Chov krav bez tržní produkce mléka (metodika)*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 40 str.

[3] Ministerstvo zemědělství ČR. *Vývoj a současnost masného skotu v ČR* [online]. 2017, 3 s. [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: eagri.cz/public/web/file/.../Vyvoj_a_soucasnost_chovu_masneho_skotu_v_CR.doc

[4] SYRŮČEK J. a kol. *KALKULACE EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ V CHOVU SKOTU*: Certifikovaná metodika. Uhřetín: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i, 2017., 26 s.

[5] Situační a výhledové zprávy (Zemědělství, eAGRI). [online]. Copyright © 2009 [cit. 14.03.2018]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisnavyroba/zivocisne_komodity/skot/situacni-a-vyhledove-zpravy/

[6] KVAPILÍK J. a kol. *Ročenka chovu skotu v České republice*. Praha: Českomoravská společnost chovatelů a.s., Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Svaz chovatelů holštýnského skotu v ČR o.s., Český svaz chovatelů masného skotu, 2015. 96 s.

[7] ZAHŘÁDKOVÁ R. a kol. *Masný skot od A do Z*. Praha: Český svaz chovatelů masného skotu, 2009. ISBN 978-80-254-4229-6.

[8] STUPKA R. a kol. *Chov zvířat*. Praha, Powerprint, 289 s. ISBN 978-80-874145-08-5

[9] SAMBRAUS, H. H. *Atlas plemen hospodářských zvířat*. 6. vydání. Praha: Brázda s.r.o., 2006. ISBN 978-80-209-0402-7

[10] Český svaz chovatelů masného skotu. *Český svaz chovatelů masného skotu* [online]. 1991-2016 [cit. 2018-03-16]. Dostupné z: www.cschms.cz

[11] ŘÍHA J. *Plemenitba hospodářských zvířat*. Rapotín: Asociace chovatelů masných plemen, 2003, 151 s., ISBN 80-903143-4-1

- [12] Náš chov: *Plemenná hodnota pro růst u masných plemen skotu* [online]. ProfiPress, s.r.o, 2001, 2001 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://naschov.cz/plemenna-hodnota-pro-rust-u-masnych-plemen-skotu/>
- [13] TESLÍK V. a kolektiv. *Masný skot*. Praha: Agropoj, 2000. 204 s.
- [14] LOUDA F. *Zootechnické aspekty masného skotu: Strategie zakládání stáda* [online], 28 s. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/2332777-Zootechnicke-aspekty-chovu-masneho-skotu.html>
- [15] TESLÍK V. a kol. *Chov masných plemen skotu*. Praha: Český svaz chovatelů masného skotu, 1998. 241 s., ISBN 80-901100-5-3
- [16] Český svaz chovatelů masného skotu. *Uzávěrka kontroly užítkovosti za kontrolní rok 2015* [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: http://www.cschms.cz/DOC_SLECHTENI_kump/315_Uzaverky_KUMP_souhrny.pdf
- [17] [TOUŠOVÁ, R., DUCHÁČEK, J., STÁDNÍK, L., PTÁČEK, M. a BERAN, J. The selected factors influenced growth ability to weaning of aberdeen angus cattle.](#) [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://acta.mendelu.cz/63/2/0457/>
- [18] HERMANN, H. *Chov masného skotu pro odborníky jiných profesí* [cit. 2018-04-12] Dostupné: http://www.cschms.cz/DOC_DOTACE_formulare/158_Chov_masneho_skotu_pro_odborniky_jinych_profesi.pdf
- [19] POLLAK, E. J., G. L. BENNETT, W. M. SNELLING, R. M. THALLMAN a L. A. KUEHN. *Genomics and the global beef cattle industry* [online]. [cit. 2018-04-27]. ISBN 10.1071/AN11120. Dostupné z: <http://www.publish.csiro.au/?paper=AN11120>
- [20] Agropress.cz: *Základní principy šlechtitelské práce u masných plemen* [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://www.agropress.cz/zakladni-principy-slechtitelske-prace-u-masnych-plemen/>
- [21] Český svaz chovatelů masného skotu. *Metodika kontroly užítkovosti skotu bez tržní produkce mléka (KUMP)* [online]. 2006, 4 s. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: http://www.cschms.cz/DOC_LEGISLATIVA_svaz/117_Metodika_KUMP.pdf
- [22] Ministerstvo zemědělství ČR: *Národní dotace* [online]. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: www.eagri.cz
- [23] Statní zemědělský intervenční fond: *Jednotná žádost* [online]. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: www.szif.cz

Seznam tabulek

Tab. 1: Vývoj početních stavů skotu celkem a krav dle kategorií k 1. 4. 2017 (ks) ..	11
Tab. 2: Početní stavy krav masných plemen v kontrole užítkovosti.....	22
Tab. 3: Vliv otce na hmotnost telat	28
Tab. 4: Vliv pořadí otelení matek na hmotnost telat při narození a ve 120, 210 a 365 dnech.....	30
Tab. 5: Narozená telata dle sledovaných roků a pohlaví.....	31
Tab. 6: Vliv měsíce otelení na hmotnost narozených telat.....	32
Tab. 7: Vliv exteriéru matek na hmotnost telat.....	33

Seznam grafů

Graf 1: Vliv otce na hmotnost narozených telat	29
Graf 2: Vliv pořadí otelení matek na hmotnost telat	30
Graf 3: Počty nerozených telat dle roků a pohlaví	31
Graf 4: Vliv měsíce otelení na hmotnost telat ve 120, 210 a 365 dnech.....	33
Graf 5: Vliv exteriéru matek na hmotnost telat.....	34

8 Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1: Metodika kontroly užítkovosti skotu bez tržní produkce mléka (KUMP)

Příloha 2: Vývoj počtu krav zapojených do kontroly užítkovosti masných plemen (KUMP) za posledních 5 let

Příloha 3: Ilustrační fotografie z farmy Bynovec

Příloha 1: Metodika kontroly užitkovosti skotu bez tržní produkce mléka (KUMP)

Předkládaná metodika respektuje a vychází z doporučení převzatých od „Internacional Committee for Animal Recording“ (ICAR), převážně dle systému kontroly užitkovosti metoda „A“.

1. Předmět metodiky

Předmětem metodiky je zjišťování chovatelských údajů potřebných k posouzení užitkových vlastností skotu bez tržní produkce mléka, jehož potomstvo je určeno k dalšímu chovu, anebo k jatečným účelům. Podle této metodiky je hodnocen chov skotu bez tržní produkce mléka jednotně v celé ČR.

2. Názvosloví

2.1. **Stádo** - soubor plemenic chovaných ve stejných podmínkách sloužící k produkci telat

2.2. **Mezidobí** - období od jednoho otelení krávy do dalšího otelení (ve dnech)

2.3. **Průběh porodu** - hodnocení vlastního průběhu porodu a klasifikace pomocí potřebné k narození telete. Při klasifikaci jsou využity známky:

spontánní porod bez pomoci ošetřovatele (1)

porod s pomocí jednoho až dvou ošetřovatelů (2)

porod vyžadující pomoc tří a více osob, anebo pomoc veterinárního lékaře (3)

císařský řez, anebo těžký porod vyžadující léčbu po porodu s opakovanou návštěvou veterináře (4)

V plemenářské evidenci se uvádí podíl (%) snadných porodů (1 a 2), které se podílejí na celkovém počtu porodů.

2.4. **Označování skotu** - všechna zvířata zapojená do KUMP musí být označena v souladu s platnou legislativou

2.5. **Hmotnost zvířat** - je zjišťována vážením s přesností na celé kilogramy. Při výpočtu přírůstků není prováděna srážka na nakrmenost. U hmotnosti telat při narození je možno využít i kvalifikovaný odhad.

2.6. **Přepočtená hmotnost na jednotný věk** - KUMP pro hodnocení vlastní užitkovosti využívá jednotný věk 120, 210, 365 dní ve stupni A a 210 dní ve stupni B. Podle věku telete při vážení je proveden přepočet na příslušný věk dle intervalů:

Zjišťovaná hmotnost ve věku	Stupeň „A“	Stupeň „B“
120 dnů	90 až 170 dní	-
210 dnů	171 až 290 dní	90 až 250 dnů
365 dnů	291 až 450 dní	-

Hmotnost přepočtená na jednotný věk se vypočítává na základě data provedeného vážení a zjištěné hmotnosti a data předchozího vážení a předcházející hmotnosti. Na základě těchto údajů je stanoven průměrný denní přírůstek P podle následujícího vzorce:

$$P = (H1 - H2) * n-1$$

Kde: P = průměrný denní přírůstek za období od předcházejícího vážení

H1 = hmotnost zjištěná v den vážení

H2 = hmotnost z předcházejícího vážení

n = počet dnů od předcházejícího vážení k hodnocenému vážení

Vlastní výpočet hmotnosti je proveden podle vzorce:

$$H_p = H1 \pm (P * np)$$

Kde: H_p = hmotnost přepočtená na jednotný věk

H1 = hmotnost zjištěná v den vážení

P = průměrný denní přírůstek za období od předcházejícího vážení

np = rozdíl mezi věkem při vážení a věkem, na který je přepočet prováděn (ve dnech)

2.7. Mléčná produkce - je produkce mléka krávy od otelení do odstavu telete a je posuzována podle přepočtené hmotnosti telete na jednotný věk 120, případně 210 dnů
2.8. Zařízení pro provádění KUMP - chovatel je povinen pro provádění KUMP zajistit odpovídající systém naháněcích chodeb s možností třídění a fixace pro vážení, měření a hodnocení zvířat

2.9. Kontrolní rok - je období od 1.10 do 30. 9. následujícího roku, ve kterém jsou zjišťovány údaje potřebné ke zpracování KUMP

2.10. **Kvalifikovaný odhad** – odhad hmotnosti při narození stanovený chovatelem na základě praktických zkušeností

2.11. **KUMP** - zajišťuje v jednotlivých chovech pracovník uznaného chovatelského sdružení splňující kvalifikační předpoklady s vydaným oprávněním k provádění KUMP - inspektor

2.12. **Výsledky KUMP** – jsou zpracovávány centrálně

3. Všeobecně

Pro potřeby KUMP zajišťuje chovatel základní chovatelské údaje:

3.1. **Vstupní seznam zapojených krav** - číslo zvířete, datum narození, plemennou příslušnost, údaje o rodičích, číslo chovu v ÚE

3.2. Průběžné údaje

a) **o reprodukci plemenice** - jsou převzaty z plemenářské evidence chovatele

b) **o teleti** - číslo telete, datum narození, pohlaví, průběh porodu, hmotnost při narození, údaje o rodičích a o pohybech v rámci ÚE, včetně čísel hospodářství

Chovatel předává tyto údaje na základě prvotní evidence.

3.3. Metody KUMP

V rámci provádění kontroly užitkovosti skotu bez tržní produkce mléka se zjišťují a následně dle šlechtitelských programů vyhodnocují růstové a reprodukční schopnosti. Hodnocení zevnějšku je řešeno samostatnou metodikou. Rozsah zjišťovaných údajů je stanoven dle stupňů kontroly následovně:

a) **Reprodukční ukazatele (v obou stupních KUMP)**

b) **Růstové ukazatele:**

Stupeň „A“ - zahrnuje zjišťování hmotnosti telat inspektorem. Vážení je prováděno zpravidla 3x v průběhu kontrolního roku za účelem dosažení maximálně možného počtu zvážených telat, a to v obdobích rozhodujících pro výpočet hmotnosti ve věku telete 120, 210 a 365 dní (viz bod 2.6.). Hmotnost při narození je zjišťována chovatelem vážením do 24 hodin po narození, za rovnocenný údaj je považován i kvalifikovaný odhad.

Stupeň „B“ - zahrnuje zjišťování hmotnosti telat inspektorem. Hmotnost je přepočítána na hmotnost ve věku 210 dnů (viz bod 2.6.).

3.4. **Údaje zjištěné v KUMP** se využívají pro stanovení plemenné hodnoty zvířete, dále k chovatelským a výrobním rozborům, zpracování šlechtitelských programů a výběru zvířat do plemenné knihy

4. Zjišťované údaje

Pro potřeby KUMP se zjišťují v chovech tyto základní údaje:

Zjišťované údaje v rámci KU	Kategorie							
	Telata		Plemenice		Plem. Býci		Zajišťuje (I, CH)	
	Stupeň KU							
	A	B	A	B	A	B	A	B
Označení zvířete dle platné legislativy	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	CH	CH
Původ zvířete – otec a matka	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	CH	CH
Plemenná příslušnost	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	CH	CH
Datum narození	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	CH	CH
Průběh porodu, hmotnost při narození	ANO	ANO					CH	CH
Hmotnost ve 120, 210 a 365 dnech	ANO						I	
Hmotnost ve 210 dnech		ANO						I
Datum otelení			ANO	ANO			CH	CH

Datum inseminace, využití ET			ANO	ANO			CH	CH
Působení býka v přirozené plemenitbě					ANO	ANO	CH	CH
Hodnocení exteriéru	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	I	I
Rohatost (u vyjmen.plemen)	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	I	I
Zbarveníúbar.ráz (u vyjmen. Plemen)	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	I	I
Změny pohybu v rámci ÚE	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	CH	CH

*Pro potřeby KUMP lze použít údaje zjištěné v uznaných testačních zařízeních.
Vysvětlivky: I = inspektor, CH = chovatel*

5. Hodnocené ukazatele

Hodnocené ukazatele vycházejí ze zjišťovaných údajů a jejich vyhodnocení se odvíjí od šlechtitelských programů jednotlivých plemen. Mezi základní vyhodnocované reprodukční ukazatele patří: průběh porodu, délka mezidobí, věk při prvním otelení, zajištění reprodukce ve stádě. Mezi základní vyhodnocované růstové ukazatele patří: hmotnost při narození, hmotnost ve 120, 210 a 365 dnech.

6. Zpracování a zveřejňování výsledků KUMP

Údaje zjištěné v KUMP se zpracovávají jedenkrát ročně, zpravidla na konci kontrolního roku a výsledky se zveřejňují ve formě ročního hodnocení.

6.1. **Výsledky za chov zahrnují**

6.1.1. Seznam zvířat k datu hodnocení dle kategorií

6.1.2. Užitekčnost podle jednotlivých kategorií

6.1.3. Údaje o reprodukci

6.1.4. Hodnocení průběhu porodu

6.1.5. Vyhodnocení ztrát telat

6.1.6. Hodnocení zevnějšku

6.2. Uzávěrky kontroly užítkovosti za ČR

6.2.1. Podle plemenné příslušnosti obsahují souhrn údajů dle části 6.1.

7. Předepsaná evidence vedená chovatelem

Chovatel vede evidenci dle platné legislativy a evidenci, která jednoznačně prokazuje údaje zjišťované v rámci KUMP. Případná doplnění k Metodice KUMP navrhuje jednotlivé Rady Plemenné knihy příslušných plemen, vyhlašuje je Grémium předsedů rad plemenných knih a schvaluje MZe.

Nahrazení předchozích předpisů

Tato metodika plně nahrazuje předchozí Metodiku kontroly užítkovosti masných plemen skotu (KUMP) schválenou MZe ČR.

Vypracování metodiky - zpracovatel

Český svaz chovatelů masného skotu v Praze (ČSCHMS) IČO: 00536903, organizace oprávněná dle zákona č. 154/2000 Sb.

V Praze, dne 20. 12. 2006

Příloha 2: Vývoj počtu krav zapojených do kontroly užítkovosti masných plemen (KUMP) za posledních 5 let

Plemeno	2012		2013		2014		2015		2016		K 31. 12. 2016	
	Celkem	100%	Celkem	100%	Celkem	100%	Celkem	100%	Celkem	100%	Celkem	100%
AA	4020	3639	3859	3604	3927	3471	4021	3673	4212	3953	3992	3777
BA	808	608	680	462	700	492	725	549	745	567	717	571
BB	5	5	10	10	12	12	19	18	27	25	28	27
BM	31	21	28	19	29	21	32	22	42	32	45	35
DD	5	5	5	5	8	5	10	7	12	8	9	8
DX	0	0	0	5	14	6	32	32	75	75	87	87
GA	385	325	405	344	362	325	379	316	378	318	374	316
GS	533	463	590	528	612	520	594	604	640	632	639	627
HE	947	735	986	810	1063	785	1068	868	1067	869	1041	847
HI	400	378	451	435	448	434	480	488	532	515	400	380
CH	6084	4437	6140	4656	6169	4645	6723	5488	6934	5723	6322	5197
LI	1576	1220	1802	1474	2040	1567	2223	1889	2366	2057	2338	2040

MM	4	4	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2
MS	3687	1813	3471	1921	3524	1892	3317	2493	3562	2741	3348	2603
PG	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	15	15
PI	638	314	605	303	466	316	462	353	541	376	518	369
PP	16	16	22	22	35	25	55	55	65	65	64	64
SA	89	88	113	111	129	116	178	177	191	191	209	209
SS	12	12	16	14	25	13	40	22	48	26	48	26
TT	0	0	1	1	3	3	6	6	12	12	13	13
UU	33	33	35	35	53	37	109	60	136	134	143	142
VV	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
WA	2	1	3	2	5	4	8	5	10	6	14	7
Celkem	19281	14123	19233	14772	19633	14700	20490	17134	21620	18350	20374	17370

Zdroj: Český svaz chovatelů masného skotu, 2018

Příloha 3: Ilustrační fotografie z farmy Bynovec

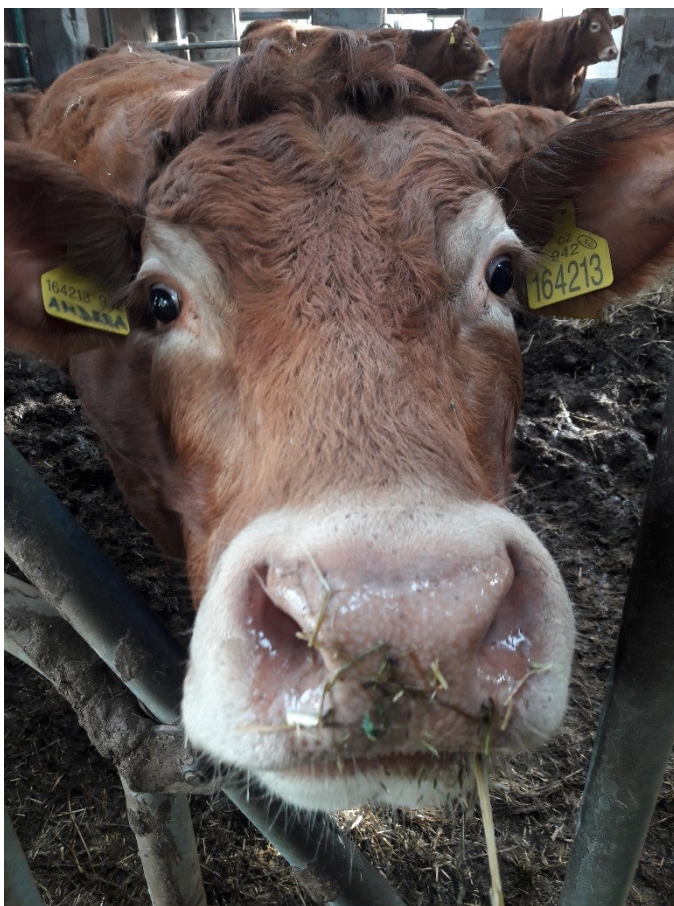
Obr.1: Farma Bynovec



Obr.2: Stáje na farmě Bynovec (autor: Martin Macháček)



Obr.3: Limousinský skot z farmy Bynovec (autor: Martin Macháček)



Obr.4: Stáje na farmě Bynovec (autor: Martin Macháček)

