

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra speciální zootechniky



Analýza plemene Suffolk na vybrané farmě

Bakalářská práce

Autor práce: Aneta Bláhová

Vedoucí práce: doc. Ing. Milena Fantová, CSc.

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Analýza plemene Suffolk na vybrané farmě" 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 neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 10.4.2015

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Mileně Fantové, CSc. za odborné vedení, trpělivost a cenné rady v průběhu zpracování mé práce.

Souhrn

Cílem této bakalářské práce je vyhodnotit užitkové vlastnosti ovcí plemene Suffolk na vybrané farmě a porovnat je s plemenným standardem. Pro svou práci jsem si vybrala, farmu Bláhova Lhota.

První část práce je zaměřena na porovnání vlastností 3 významných masných plemen ovcí chovaných v České republice a to plemeno Texel, Suffolk a Charollais, dále pak na masnou užitkovost a reprodukci ovcí. Zdrojem informací v části Materiál a metody jsou především informace a materiály poskytnuté vlastníky farmy Bláhova Lhota. V části nazvané Výsledky a Diskuse jsou uvedena data z Kontroly užitkovosti, konkrétně jsou porovnávány údaje reprodukce a masné užitkovosti z vybrané farmy s celorepublikovými daty a standardem plemene.

V současné době je na farmě chováno přibližně 20 kusů ovcí plemene Suffolk. Stáje jsou zrekonstruované v kombinaci s přístřešky ze dřeva. K podestýlání je využívána pšeničná sláma. Systém napájení je řešen pomocí hladinových napáječek. Celoročně je ovcím umožněn přístup na pastviny. Krmení je v zimním období zajišťováno senem, ovesnou slámou a jadrnou směsí. V letním období je doplňováno pastvou.

Chov ovcí na farmě Bláhova Lhota je zařazen do kontroly užitkovosti z hlediska masné užitkovosti a reprodukčních vlastností. Mezi reprodukční vlastnosti zahrnujeme oplodnění, plodnost, intenzitu, přírůstek a odchov. Mezi vlastnosti masné užitkovosti jsou zahrnuty hodnoty hmotnosti při narození jehňat a hmotnosti ve 100 dnech věku jehňat.

Ze zjištěných výsledků Kontroly užitkovosti vyplývá, že v roce 2011 bylo oplodnění 95 %, plodnost 221 %, intenzita 210 %, přírůstek 397, odchov 125 %. Hmotnost jehňat narozených 3,5 kg, hmotnost jehňat ve 100 dnech věku 43,2 kg.

Ze zjištěných výsledků Kontroly užitkovosti vyplývá, že v roce 2012 bylo oplodnění 100 %, plodnost 228 %, intenzita 228 %, přírůstek 374, odchov 185,7 %. Hmotnost jehňat narozených 3,4 kg, hmotnost jehňat ve 100 dnech věku 40,8 kg.

Ze zjištěných výsledků Kontroly užitkovosti vyplývá, že v roce 2013 bylo oplodnění 100 %, plodnost 213 %, intenzita 213%, přírůstek 336, odchov 166,6 %. Hmotnost jehňat při narození 3,5 kg, hmotnost jehňat ve 100 dnech věku 37,1 kg.

Pokud porovnáme růstové schopnosti plemene Suffolk na vybrané farmě s celorepublikovým průměrem v České republice je hmotnost jehňat narozených i hmotnost jehňat ve 100 dnech věku vyšší.

Ve srovnání reprodukčních vlastností, jako je oplodnění, plodnost, intenzita, přírůstek a odchov, plemene Suffolk na vybrané farmě s celorepublikovým průměrem v České republice jsou hodnoty vyšší.

Klíčová slova: ovce, suffolk, reprodukce, masná užitkovost

Summary

The aim of this bachelor thesis is to appraise the yield qualities of Suffolk sheep at a chosen farm and to compare these qualities to the standards of the breed. I chose a farm called Bláhova Lhota for my research.

The first part of the thesis is focused on the comparison of characteristics of three important meat breeds of sheep bred in the Czech Republic, their meat yield and reproduction of ewes. The chosen breeds are Texel, Suffolk and Charollais. The information used in the part called "Material and methods" was provided by the owners of the farm. The data used in the part called "Results and discussion" comes from the "Yield control" chapter. The data for reproduction and meat yield from the farm is compared to the national average.

There are currently 20 Suffolk sheep on the farm. The stables have been reconstructed and have been used in combination with wooden shelters. Wheat straw is used for bedding. The water supply is provided by a drinking bowl with a low pressure float valve. The sheep have access to the pastures throughout the year. Hay, oat straw and grain feed are given to the sheep during winter. In summer, the feeding is also supplemented by grazing.

The main indicator of the yield control of the sheep breeding on the farm is shown by meat yield and reproduction figures. The aspects of reproduction are impregnation, prolificacy, intensity, growth and breeding. The aspects of meat yield are the weight of a newborn lamb and the weight of the lamb at the age of 100 days.

The results, found out during the yield control, show that in 2011 the impregnation was 95%, the prolificacy was 221%, the intensity was 210%, the growth was 397 and the breeding was 125%. The average weight of lambs was 3.5 kg at birth 43.2 kg at 100 days.

The results, found out during the yield control, show that in 2012 the impregnation was 100%, the prolificacy was 228%, the intensity was 228%, the growth was 374 and the breeding was 185.7%. The weight of the lambs was 3.4 kg at birth and 40.8 kg at 100 days.

The results, found out during the yield control, show that in 2013 the impregnation was 100%, the prolificacy was 213%, the intensity was 213%, the growth was 336 and the breeding was 166,6%. The weight of the lambs was 3.5 kg at birth and 37.1 kg at 100 days.

If we look at the growth of the Suffolk breed on the farm, we can see that the weight of the newborn lambs, as well as those at the age of 100 days, was higher than the national average.

The comparison of the reproduction figures, such as impregnation, prolificacy, intensity, growth and breeding of the Suffolk sheep, shows that those on the farm are higher than the Czech national averages.

Key words: sheep, Suffolk, reproduction, meat yield

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Cíl.....	2
3	Literární rešerše.....	3
3.1	Charakteristika plemen.....	3
3.1.1	Charollais	3
3.1.1.1	Původ plemene	3
3.1.1.2	Standard plemene	3
3.1.1.3	Masná užitkovost.....	3
3.1.1.4	Reprodukce.....	3
3.1.1.5	Výhody a nevýhody plemene	4
3.1.2	Suffolk	4
3.1.2.1	Původ plemene	4
3.1.2.2	Standard plemene	4
3.1.2.3	Masná užitkovost.....	5
3.1.2.4	Reprodukce.....	5
3.1.2.5	Výhody a nevýhody plemene	5
3.1.3	Texel	6
3.1.3.1	Původ plemene	6
3.1.3.2	Standard plemene	6
3.1.3.3	Masná užitkovost.....	6
3.1.3.4	Reprodukce.....	7
3.1.3.5	Výhody a nevýhody plemene	7
3.2	Masná užitkovost	7
3.2.1	Vlivy na masnou užitkovost	8
3.2.2	Klasifikace jatečných ovcí	9
3.3	Reprodukce ovcí.....	11
3.3.1	Biologické základy reprodukce	11
3.3.1.1	Pohlavní zralost	11
3.3.1.2	Pohlavní dospělost.....	11
3.3.1.3	Tělesná zralost	11
3.3.1.4	Pohlavní aktivita.....	12
3.3.1.5	Pohlavní cyklus	12
3.3.2	Způsoby zapouštění ovcí	13

3.3.2.1	Volné připouštění	13
3.3.2.2	Skupinové zapouštění	13
3.3.2.3	Harémové připouštění	14
3.3.2.4	Individuální připouštění.....	14
3.3.2.5	Inseminace ovcí	15
3.3.3	Březost	15
3.3.4	Porod	15
3.3.4.1	Péče o jehňata po narození	17
3.3.4.2	Komplikace při porodu.....	17
3.3.5	Odstav, odchov jehňat.....	18
3.3.5.1	Období mléčné výživy.....	18
3.3.5.2	Období kombinované výživy	18
3.3.5.3	Odstav	18
3.3.6	Možnosti zvýšení plodnosti:	19
3.3.6.1	Chovatelské postupy.....	19
3.3.6.2	Šlechtitelské postupy	20
3.3.6.3	Biotechnologické postupy	20
3.3.7	Příčiny poruch reprodukce.....	21
3.3.7.1	Infekční.....	21
3.3.7.2	Záněty mléčné žlázy (mastitidy)	21
3.3.7.3	Výhřez pochvy, děložního krčku, dělohy.....	22
3.3.7.4	Ketóza (toxemie) březích ovcí.....	22
3.4	Metodika kontroly užítkovosti	22
3.4.1	Sledované vlastnosti	22
3.4.1.1	Reprodukční vlastnosti:	22
3.4.1.2	Růst a vývin jehňat	23
3.4.1.3	Jatečná hodnota	23
3.4.2	Ukazatele kontroly užítkovosti	24
3.4.2.1	Výpočty plemenných hodnot.....	24
3.4.2.2	Přepočty plemenných hodnot	25
3.4.2.3	CPH - celková plemenná hodnota – selekční index	25
3.4.3	Hodnocení plemenných zvířat	25
3.4.3.1	Třída za CPH	25
3.4.3.2	Třída za zevnějšek	26
3.4.3.3	Výsledná třída.....	30

4	MATERIÁL A METODY	31
4.1	Farma Bláhova Lhota	31
4.1.1	Historie chovu	31
4.1.2	Pastva	31
4.1.3	Ustájení	31
4.1.4	Napájení	31
4.1.5	Krmná dávka	31
4.1.6	Plemenitba	32
4.1.7	Kontrola užitkovosti	32
4.1.8	Nákupní trhy	32
4.2	Sledované hodnoty	33
4.2.1	Reprodukční vlastnosti	33
4.2.2	Masná užitkovost	33
5	VÝSLEDKY A DISKUSE	34
5.1	ROK 2011	34
5.2	ROK 2012	36
5.3	ROK 2013	38
6	Závěr	41
7	Seznam literatury	42

1 Úvod

Ovce patří k nejstarším druhům zvířat chovaných ve světě. Je to velmi nenáročné zvíře, které lze chovat téměř ve všech klimatických a výrobních podmínkách.

Na území našeho státu má chov ovcí dlouholetou tradici. Ještě v 17. století byl hlavním odvětvím živočišné výroby a koncem 19. století se chovalo na území našeho státu přes 2 milióny kusů ovcí. V současné době spočívá význam chovu ovcí v jejich mnohostranné užitkovosti. Ovce vedle hlavních produktů, jako je: maso, mléko, vlna, kůže poskytují i vedlejší produkty jako: lanolin, lůj, střeva, krev, předžaludky, paznehty, rohy.

Ovce poskytují také nepřímý užitek, jedná se o produkci mrvy, možnost využití absolutních pastvin a krmiv a použití ovce jako modelových a pokusných zvířat. Ovce jsou hospodářskými zvířaty, která jsou v našich podmínkách schopna dosáhnout intenzivní produkce pouze z domácích krmiv.

Chov ovcí má své přirozené opodstatnění a při správném pochopení jeho významu pro národní hospodářství může plnit svoji úlohu bez konkurence ostatním druhům hospodářských zvířat.

Chov ovcí v České republice není rozšířen v takové míře jako v jiných evropských státech. Od roku 1991 se v souvislosti s přechodem ekonomiky na podmínky tržního hospodářství výrazně změnil systém výrobního zaměření chovu. Výrobní zaměření chovu ovcí na vlnářskou užitkovost bylo změněno a orientováno především na zvýšení plodnosti a masnou užitkovost (Štolc a kol., 2007).

Stav ovcí chovaných v České republice se od roku 1998 postupně zvyšuje, údaj z roku 2013, činí 220 521 kusů ovcí (Roubalová, 2013).

Plemena ovcí rozdělujeme dle jejich hlavního užitkového směru na plemena kombinovaného užitkového typu, kam patří plemena: Merino, Merinolandschaft, Romney Marsh – Kent, Německá dlouhovlná, Šumavská, Valaška, Zušlechtěná valaška, Cigája, Bergschaf, Zwarbles, Leicester, Lein, Romney.

Masný (žírný) užitkový typ, kam patří plemena: Charollais, Suffolk, Texel, Oxford Down, Berrichon du Cher, Clun forest, Hampshire, Německá černohlavá.

Dojný (mléčný) užitkový typ, kam patří plemeno Východofříská. Plemena ovcí plodná, kam patří Okulská a Romanovská. Plemena ovcí zájmová a ostatní, kam patří Jacob, Jurská, Kamerunská, Vřesová a Bílá alpská (Horák a kol., 2004).

2 Cíl

Cílem této bakalářské práce je seznámit s chovem ovcí plemene Suffolk na vybrané farmě. Farma Bláhova Lhota, bude sledována zejména z hlediska užitkových vlastností a chovatelských podmínek. Práce bude tedy zaměřena na popis technologie chovu, technologie krmění, plemenitby a kontroly užitkovosti. Součástí práce bude posouzení a vyhodnocení užitkových vlastností, porovnání s plemenným standardem a celorepublikovým průměrem.

3 Literární rešerše

3.1 Charakteristika plemen

3.1.1 Charollais

3.1.1.1 Původ plemene

Horák a Treznerová (2010) uvádějí, že plemeno vzniklo na konci 19. století křížením místních plemen ovcí a Leicester a v roce 1825 s plemenem Dishley. Plemenná kniha byla založena v roce 1963, plemenem bylo uznáno v roce 1974. Od roku 1990 se chová i v ČR, kde se rychle rozšířilo. Od roku 1977 se plemeno chová ve Velké Británii, dále v Holandsku, Německu, Portugalsku, Rakousku, Slovensku, Španělsku, Ukrajině a rovněž v Číně.

3.1.1.2 Standard plemene

Ovce jsou středního až většího tělesného rámce a živého temperamentu. Hlava a končetiny jsou bez obrůstu vlnou, kůže narůžovělá, obě pohlaví bezrohá. Hřbet je široký, rovný, zad' mírně sražená, končetiny silné, spěnky měkké. Vlna je bílá (Horák a kol., 2012).

3.1.1.3 Masná užitkovost

Horák a Treznerová (2010) uvádějí že, plemeno má výborné oslavení, výkrmové vlastnosti a jatečnou hodnotu. Horák a kol. (2012) uvádějí že, předností plemene je dokonalé oslavení všech tělesných partií s minimálním výskytem tuku. Z hlediska masné užitkovosti patří v současnosti k nejlepším masným plemenům, jehňata lze vykrmovat do hmotnosti 40 i více kilogramům.

Růst a vývin

Živá hmotnost v dospělosti (kg)	beranů 100-130	bahnic 70-90
---------------------------------	----------------	--------------

Živá hmotnost jehňat (kg)		
---------------------------	--	--

-při narození	3,4
---------------	-----

-ve 100 dnech	35-40
---------------	-------

3.1.1.4 Reprodukce

Plemeno je rané a jehnice lze zapouštět v dobrém odchovu již v 7-8 měsících věku při hmotnosti 45 kg.

Hlavní reprodukční ukazatele (%)

Oplození při přirozené plemenitbě 85-90

Plodnost na obahněnou ovci 150-170

Bahnice mají dobrou mléčnost (Horák a kol., 2012).

3.1.1.5 Výhody a nevýhody plemene

Horák a kol. (2012) uvádí že, mezi výhody patří ranost plemene, jehnice lze zapouštět již v 7-8 měsíci věku při hmotnosti 45 kg. Další předností plemene je dokonalé osvalení všech tělesných partií s minimálním výskytem tuku.

Mezi nevýhody plemene patří náročnost na pastvu a zimní výživu. Další nevýhodou plemene je slabší obrůst jehnat vlnou při narození, zvláště břicha a proto je nutné bahnění v zateplené stáji při minimální teplotě 10 °C. Plemenu vyhovuje spíše teplejší a sušší klimatické podmínky. Mátlová a kol. (2002) uvádějí že, plemeno Charollais je ve srovnání s ostatními masnými plemeny temperamentnější a chodivější.

3.1.2 Suffolk

3.1.2.1 Původ plemene

Horák a kol. (2006) uvádějí že, plemeno Suffolk bylo vyšlechtěno koncem 18. století v jihovýchodní Anglii křížením bahnic Norfolk Horn s berany plemene Southdown. Plemeno bylo uznáno v roce 1810. Svaz chovatelů plemene Suffolk vznikl v Anglii v roce 1866. Plemenná kniha byla založena v roce 1887. Plemeno se velmi rychle rozšířilo. V rámci plemene se v současnosti uvádí 4 typy: anglický, americký, francouzský, novozélandský.

3.1.2.2 Standard plemene

Charakteristika- Plemeno je většího tělesného rámce s dlouhým, rovným a širokým hřbetem, s hlubokým a prostorným hrudníkem. Hlava je lysá, černá, porostlá pouze černou lesklou krycí srstí. Obě pohlaví jsou zásadně bezrohá. Vlna je bílá, zkadeřená. Spodní část končetin až po loket a hlezno jsou černé a porostlé krycí srstí. Plemeno má dobrou plodnost, kratší plodné období, vynikající mateřské vlastnosti, mléčnost bahnic a dobrý zdravotní stav. Ovce a berani se vyznačují dlouhověkostí a pevnou konstitucí.

Celkový vzhled- Obdélníkovitý tvar těla, hluboký a prostorný hrudník a dobře vyvinutými masnými partiemi. Středně dlouhé končetiny s pevnou spěnkou a korektním postojem. Jehnata se rodí černá a postupně, v průběhu 6. měsíců, vlna vyběluje (Horák a kol., 2006).

3.1.2.3 Masná užitkovost

Horák a kol. (2006) uvádějí že, Suffolk je celosvětově nejpoužívanější plemeno k produkci jatečných jehňat. Poskytuje vysoký stupeň růstu, vývinu a dobrou jatečnou hodnotu. Maso je jemné a libové. Jehňata mají dobrou růstovou schopnost a velmi dobrou kvalitu masa.

Růst a vývin

Výška v kohoutku v dospělosti (cm)	beranů 80-100	bahnic 60-70
Živá hmotnost v dospělosti (kg)	beranů 100-130	bahnic 75-85
Živá hmotnost jehňat (kg)	jedináčci	dvojčata
-při narození	5,2	4,2
-ve 100 dnech	40	35

3.1.2.4 Reprodukce

Pohlavní dospělost 6-7 měsíců, chovatelská dospělost 8-10 měsíců. Jehnice lze zapouštět při dobrém odchovu v 10-12 měsících věku (podmínkou je dosažení hmotnosti 50-55 kg).

Hlavní reprodukční ukazatele (%)

Oplození při přirozené plemenitbě jehnice	85-90	bahnice	90-92
Plodnost na obahněnou jehnici	140-150	bahnici	160-180
Ztráty jehňat při odchovu	do 15		

Bahnice mají vynikající mateřské vlastnosti, dobrou mléčnost, vynikající zdravotní stav, dobrou plodnost a snadné porody (Horák a kol., 2006).

3.1.2.5 Výhody a nevýhody plemene

Mezi výhody plemene Suffolk patří dobrá vitalita, na pastvině se nenuceně pohybuje s přiměřenou ostražitostí. Je vhodné i do drsnějších klimatických podmínek podhorských oblastí a různých produkčních systémů. Poskytuje vysoký stupeň růstu a dobrou jatečnou hodnotu. Plemeno má dobrou adaptabilitu na rozdílné chovatelské podmínky a systém chovu. Berani vynikají dobrou pohlavní aktivitou. Plemeno dosahuje vysoké plodnosti v celém reprodukčním období (Horák a kol., 2006). Výhodou plemene Suffolk je dobré zdraví, bez projevu nebo nosičství genetických vad (Hošek, 2015).

Nevýhodou plemene Suffolk je vyšší náročnost na výživu (Horák a kol., 2006).

Mátlová a kol. (2002) uvádějí, že plemeno Suffolk je ve srovnání s ostatními masnými plemeny relativně pozdnější a vyžaduje kvalitní pastevní porost.

3.1.3 Texel

3.1.3.1 Původ plemene

Horák a kol. (2005) uvádějí že, plemeno vzniklo na stejnojmenném holandském ostrově na rozhraní 19. a 20. století. Okolo roku 1860, za účelem zlepšení masné a vlnářské kvality, začalo křížení s anglickými dlouhovlnnými plemeny Leicester a Lincoln. V roce 1909 byla v severní oblasti Holandska založena Plemenná kniha plemene Texel. V roce 1975 plemeno Texel získalo svými vlastnostmi a vysokou zmasilostí světový věhlas a začalo se vyvíjet. V rámci plemene se v současnosti uvádí 4 typy: anglický, francouzský, německý, holandský.

3.1.3.2 Standard plemene

Charakteristika- Výrazně masný užitkový typ, bílých, bezrohých polojemnovlných ovcí. Vyznačuje se vysokou jatečnou výtěžností. K plemenným znakům patří rannost, dobrá plodnost, vysoká mléčnost bahnic, dobré mateřské vlastnosti. Plemeno má velké předpoklady pro široké uplatnění v praxi zejména při užitkovém křížení zaměřeném na produkci kvalitního jehněčího masa.

Celkový vzhled- Pevná konstituce, kvadratický rámec, střední až menší vzrůst, výrazné osvalení, harmonická stavba těla, výrazná pohlavní odlišnost (Horák a kol., 2005).

3.1.3.3 Masná užitkovost

Horák a kol. (2005) uvádějí že, plemeno Texel si ve světě vysloužilo pověst plemene s nejvyšší kvalitou masa, nejlepším zastoupením vysoko oceňovaných partií jatečného trupu, nejnižším podílem vnitrosvalového tuku. Za finální je považována jatečná kvalita ve věku 24 týdnů. Zpracovatelé masa oceňují, že Texel má vysoký podíl partií trupu.

Růst a vývin

Výška v kohoutku v dospělosti (cm)	beranů 70-80	bahnic 60-70	
Živá hmotnost v dospělosti (kg)	beranů 90-100	bahnic 60-85	
Živá hmotnost jehňat (kg)	jedináčci	dvojčata	trojčata
-při narození	4,5	3,5	2,5
-ve 100 dnech	35	30	25

3.1.3.4 Reprodukce

Pohlavní dospělost 5-6 měsíců, chovatelská dospělost 7-8 měsíců, předpoklady prvního bahnění již ve věku 12-14 měsíců.

Hlavní reprodukční ukazatele (%)

Oplození při přirozené plemenitbě	jehnice	nad 85	bahnice	nad 95
Plodnost na obahněnou	jehnici	nad 120	bahnici	nad 150
Ztráty jehňat při odchovu	jehnice	do 10	bahnice	do 7

Bahnice mají dobré mateřské vlastnosti, dobrou mléčnost umožňující bez problémů odchov dvou jehňat, porody běžně bez asistence a bezproblémové přijetí jehňat (Horák a kol., 2005).

3.1.3.5 Výhody a nevýhody plemene

Horák a kol. (2005) uvádějí že, mezi výhody plemene Texel patří vysoká kvalita masa, vysoká dědivost utváření těla a kvality masa, způsob spásání porostu a vysoké využití jeho živin, vysoká mléčnost a dobré mateřské vlastnosti matek. Dále vysoká adaptibilita k různým klimatickým podmínkám.

Nevýhodami plemene jsou obtížnější porody, náchylnost k některým nemocem, obtížnější manipulace se zvířaty a kratší plodné období. Ovcím plemene Texel nevyhovují horské a podhorské oblasti s vysokou svažitostí terénu a prostředí s krátkou vegetační dobou.

Mátlová a kol. (2002) uvádějí, že plemeno Texel má výbornou schopnost konverze živin a dobře respektuje elektrický ohradník.

3.2 Masná užitkovost

Ovčí maso je výživné, bohaté na bílkoviny, dobře stravitelné, často se označuje jako maso dietní, má výborné chuťové vlastnosti.

Nejkvalitnější maso je z jehňat do věku 4-6 měsíců. Poskytuje vysoce kvalitní, koncentrovaný a lehce stravitelný zdroj dobře vyvážených živin, důležité vitamíny skupiny B a minerální látky.

Barva ovčího masa záleží především na věku jatečného zvířete, krmivu, plemenné příslušnosti, pohlaví a způsobu poražení. Jehňata z mléčného výkrmu mají světlejší svalovinu, starší jehňata maso šedočervené barvy, dospělá zvířata sytě červené barvy.

Při hodnocení masné užitkovosti jsou důležité výkrmové a jatečné vlastnosti. Výkrmnost se rozumí schopnost zvířat zvyšovat produkci masa z přijatého krmiva. Hodnotí

se podle hmotnostních přírůstků za určité časové období a spotřebou krmiva nebo živin na 1 kg přírůstek živé hmotnosti.

Jatečná hodnota je dána výsledkem jatečné výtěžnosti a podílem jednotlivých částí jatečného těla (poměr masa, tuku a kostí). Ve srovnání s jinými druhy hospodářských zvířat je poněkud nižší, např. u intenzivně vykrmených jehňat se pohybuje kolem 45 %. Dělením jatečného těla získáme: kýtu, hřbet, plec, šrůtku, krk a bok. Velmi hodnotné jsou kýta a hřbet, středně hodnotné plec a šrůtku a nejméně kvalitní jsou krk a bok (Štolc a kol., 2007).

Jehňata vykrmovaná na pastvině vykazují intenzivní charakteristickou vůni, zatímco maso jehňat vykrmovaných obilovinami nebo na pastvě s doplňkem obilovin má z hlediska konzumenta přijatelnější vůni (Schneiderová, 2001).

3.2.1 Vlivy na masnou užitkovost

- Plemeno

Křížením domácích plemen s masnými plemeny se zlepšuje intenzita růstu a zvyšuje se porážková hmotnost (Štolc a kol., 2007).

- Pohlaví

Maso jehnic má méně výraznou typickou chuť. Je křehčí a jemnější než maso beranů nebo kastrátů (Horák, 2004).

Beránci rostou rychleji než skopci a skopci zase intenzivněji než jehnice. Beránci mají asi o 10-20 % vyšší přírůstky a asi o 6,5-13,4 % lepší konverzi krmiva než jehnice (Štolc a kol., 2007).

- Věk

V různém věku je rozdílný poměr masitých, tučných a méně hodnotných částí i celková jatečná výtěžnost, která se s postupným věkem zvyšuje (Štolc a kol., 2007).

Dle analýzy Mousa at al. (1999) není korelace váhy při narození s váhou v dospělosti příliš vysoká.

- Další vlivy

Jde o vlivy závislé na výživě, kondici, konstituci, systému chovu, ustájení a celkové pohodě zvířat. Velmi důležité jsou i genetické předpoklady, protože růst, výkrmnost a zvláště jatečnou hodnotu ovlivňují z asi 30 %. Selektce na masnou užitkovost je proto efektivní a pro praxi má značný význam užitkové křížení. Významný je také zdravotní stav, příprava zvířat na porážku, předporážková manipulace se zvířaty, jatečné zpracování a kuchyňská úprava (Horák, 2004).

3.2.2 Klasifikace jatečných ovcí

Základním znakem pro klasifikaci těl jehňat do 12 měsíců a ostatních ovcí v jatečné úpravě v teplém stavu je jejich zmasilost a protučnělost, u jehňat s přijímací hmotností do 13 kg je to jejich protučnělost a barva masa.

Pro účely normy se používají tyto termíny a definice:

- Kategorie těl jatečných ovcí
 - a) těla jehňat s přijímací hmotností těla nižší než 13 kg,
 - b) těla jehňat ve věku do 12 měsíců, označení (L),
 - c) těla ostatních ovcí, označení (S).
- Přijímací hmotnost (hmotnost jatečně upraveného těla)

Hmotnost zjištěná vážením v teplém stavu po ukončení porážky a veterinární prohlídky, a to nejpozději do 60 minut po provedení vykrvovacího vpichu (s přesností 0,5 kg) při vážení elektronickými váhami, vyjadřuje se v desetínách kilogramu.

- Jatečně upravené tělo

Tělo bez kůže, bez hlavy oddělené od trupu před prvním krčním obratlem, bez nohou oddělených v dolním kloubu zápěstním a zánártním, bez orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní, vyjmutých s přírodním lojem, bez ocasu odděleného mezi 6. a 7. ocasním obratlem, u bahnic bez vemene, ledviny s ledvinovým lojem zůstávají u těla.

- Třída zmasilosti (S, E, U, R, O, P)

Stupeň, do kterého se zařazují těla jatečných ovcí v teplém stavu smyslovým posouzením celkového vývinu svalové tkáně v poměru k ostatním tkáním těla.

- S – výjimečná zmasilost,
- E – vynikající zmasilost,
- U – velmi dobrá zmasilost,
- R – dobrá zmasilost,
- O – méně dobrá zmasilost,
- P – slabá zmasilost.

- Třída protučnělosti (1, 2, 3, 4, 5)

Stupeň, do kterého se zařadí těla jatečných ovcí smyslovým posouzením celkového vývinu tukové tkáně v poměru k ostatním tkáním těla.

- 1 – velmi slabá protučnělost,
- 2 – slabá protučnělost,
- 3 – střední protučnělost,

- 4 – silná protučnělost,
- 5 – souvislá silná vrstva podkožního loje.
- Barva masa

Stanovuje se u jehňat s přijímací hmotností těla nižší než 13 kg smyslovým posouzením na přímém břišním svaly, rozeznává se světle růžová, růžová nebo jiná barva.

- Obchodní třída

Výsledná třída hodnocení těla ovcí v jatečné úpravě v teplém stavu daná kombinací výsledků klasifikace za zmasilost a protučnělost, u jehňat s přijímací hmotností do 13 kg se hodnotí protučnělost a barva masa.

- Klasifikátor

Klasifikovaný odborník, který po absolvování školení a složení příslušných zkoušek z teorie a praxe získal oprávnění k provádění klasifikace jatečných těl ovcí.

- Příprava ovcí na porážku

Jatečné ovce před přijetím na jatka musí být označeny v souladu s platnými právními předpisy tak, aby byla zjištělná jejich identita až do ukončení porážky, veterinární prohlídky, zjištění hmotnosti a klasifikace. Jatečné ovce se dodávají na jatka čisté, musí odpovídat platným veterinárním předpisům, lačné, dvanáct hodin před porážkou nenakrmené.

- Povinnosti provozovatel jatek

Zařazení těl jatečných ovcí do jednotlivých tříd na jatkách provádí pověřený klasifikátor po veterinární prohlídce na základě již uvedených kritérií a vypracuje protokol, který musí obsahovat:

- jméno a adresu dodavatele nebo jeho kód,
- adresu jatek nebo jejich kód,
- den porážky zvířete,
- pořadové číslo, příp. jeho identifikační číslo,
- obchodní třídu jatečných ovcí,
- přijímací hmotnost,
- jméno a kód klasifikátora.

Protokol musí provozovatel jatek archivovat po dobu nejméně 6 měsíců od porážky (Štolc a kol., 2007).

3.3 Reprodukce ovcí

K samčím pohlavním orgánům patří varlata, nadvarlata, chámovody, přídatné pohlavní žlázy a páří orgán pyj. Samičí pohlavní orgány se rozdělují na vnitřní, tj. vaječník, vejcovod, dělohu a pochvu a zevní, k nimž patří poševní předsíň, vulva a poštváček (Marvan a kol., 2007).

Reprodukce neboli plodnost patří k nejdůležitějším užitkovým vlastnostem hospodářských zvířat. Plodnost ovlivňuje řada vnitřních a vnějších faktorů. Jde o kompletní vlastnost geneticky podmiňovanou jen asi z 20 %.

Skutečnou reprodukční schopnost podstatně ovlivňují vnější faktory, např.: výživa, chovatelské a klimatické podmínky, zdravotní stav, intenzita produkce, věk. Nejvyšší plodnost dosahují ovce na 3. -5. vrhu, což souvisí s dokončením jejich tělesného růstu a vývinu (Horáka a kol., 2001).

3.3.1 Biologické základy reprodukce

3.3.1.1 Pohlavní zralost

U beránků nastupuje ve věku 3-6 měsíců, u jehnic ve věku 4-7 měsíců. Prakticky to souvisí s odstavem, a proto při společném chovu je třeba beránky oddělit od skupiny jehnic nejpozději ve věku 4-5 měsíců.

3.3.1.2 Pohlavní dospělost

Při dosažení 40-60 % živé hmotnosti dospělých ovcí nastupuje u mláďat období pohlavní zralosti. U jehnic u nás chovaných plemen to odpovídá asi 45 kg živé hmotnosti. V té době již mohou být jehnice zařazeny do plemenitby za podmínky, že budou mít zajištěnou plnohodnotnou výživu včetně přídatku na dokončení růstu a vývinu.

U beranů již dochází k funkčnímu ztopoření penisu. Do chovu se však ovce zařazují až po dosažení tělesné zralosti.

3.3.1.3 Tělesná zralost

Raná plemena (zpravidla masná) se zařazují do plemenitby v 10-12 měsících, ostatní v 16-18 měsících. Kromě plemene ovlivňuje termín zařazení do chovu způsob odchovu a úroveň výživy. Doba vhodná k zařazení do plemenitby se musí řídit především hmotností zvířete. Vhodnost berana k plemenitbě se posuzuje podle vývinu varlat. Varlata dospělých beranů jsou přibližně 10 cm dlouhá a 5 cm široká.

3.3.1.4 Pohlavní aktivita

Plemena chovaná u nás mají zvýšenou pohlavní aktivitu zpravidla na podzim. Pohlavní aktivita se dostavuje až po zkrácení světelného dne. V našich podmínkách to je asi za 4-6 týdnů po nejdelším dnu – 21. červnu.

Pohlavní aktivitu ovcí lze vyvolat i uměle hormonálními přípravky, popř. řízeným světelným režimem.

U beranů ovlivňuje jejich pohlavní aktivitu a potenci produkce testosteronu. Každý plemeník má rozdílnou úroveň „libido sexualis“, což se kromě potence a fyzické síly projevuje i v agresivitě jedince. Platí to zejména u rohatých beranů. Berani jsou plodní celý rok, mají celoroční spermiogenezi. Množství a kvalita semene se však v průběhu roku mění. Na podzim je semeno beranů nejkvalitnější (Horák a kol., 2001).

Trujillo (2014) uvádí, že někteří prenatalní a pozdější postupy řízení chovu, jakožto separace pohlaví při odstavení, mají vliv na reprodukční schopnosti u dospělých zvířat a s tím spojené pozdější problémy homosexuality nebo nedostatečného sexuální chování, které by se mohlo u některých beranů rozvíjet.

3.3.1.5 Pohlavní cyklus

Pohlavní cyklus je u ovcí sezonně polyestrický. Říje trvá 2-3 dny, k ovulaci (uvolnění vajíčka) dochází za 24-36 hodin od začátku říje. Pokud samice nezabřezne, říje se opakuje každých 16-23 dnů (je nutné počítat s individuálním rozpětím u jednotlivých zvířat).

Fáze pohlavního cyklu:

- Proestrus

Období před říjí u ovcí trvá asi 2 dny. Typickými příznaky je začínající překrvení vulvy a tvorba poševního sekretu. V tomto období samice odmítají jakýkoliv kontakt se samcem.

- Estrus

Vlastní říje trvá asi 40 hodin. Vulva je velmi oteklá a vytéká z ní řídký, průhledný hlen. V průběhu říje se chování ovcí liší. Příznaky říje bývají velmi slabé, proto se ve velkých stádech používají berani-prubíři, kteří jsou určeni k vyhledávání ovcí v říji. Ve většině menších chovů se praktikuje připuštění ovcí bez předchozího vyhledávání říjících ovcí, beran je stále ve stádě a sám říjnou ovci vyhledá. Mnoho ovcí také kontakt s beranem aktivně vyhledává (Skoupá, 2014).

- Metestrus

Prokrvení pohlavních orgánů postupně ustupuje a v důsledku uzavření děložního krčku ustává i výtok hlenu a ovce se postupně uklidní. Tato fáze trvá zpravidla 2-3 dny.

- Diestrus

Trvá zhruba 11 dnů. Je to období plné aktivity žlutého tělíska, které se podílí na přípravě dělohy k přijetí oplozeného vajíčka. Nedošlo-li k oplození, žluté tělísko postupně zaniká a po odeznění účinku progesteronu nastupuje opět proestrus. V případě oplození žluté tělísko vzkvétá a udržuje graviditu tím, že brání dozrávání dalších folikulů a zabraňuje děložním kontrakcím (Horák a kol., 2004).

3.3.2 Způsoby zapouštění ovcí

3.3.2.1 Volné připouštění

Tento způsob nazýváme také připouštění na divoko, protože se jedná o nejjednodušší a nejpřirozenější způsob připouštění, který se vyskytuje v přírodě u volně žijících zvířat. Berani jsou volně vpuštěni do stáda a v době říje připouštějí ovce. Na jednoho dospělého berana počítáme kolem 30 ovcí, na mladšího méně, 15-20 ovcí.

Při tomto způsobu připouštění se berani nedostatečně využívají, zvláště z plemenářského hlediska není možné provést připouštění ovcí podle připouštěcího plánu. Dochází k nadbytečnému zapouštění ovcí jedním nebo více berany a berani jsou tak zbytečně přetíženi a vysilují se. Také není znám původ narozených jehňat s otcovy strany.

Plemenní berani se musí po dvou letech ve stádě vyměnit, aby nedošlo k příbuzenské plemenitbě.

Uvedený způsob plemenitby je málo rozšířen. Je možné jej použít v užitkových chovech, kde není prováděna kontrola užitkovosti, ale je velmi neekonomický pro velkou potřebu beranů na zapouštění.

3.3.2.2 Skupinové zapouštění

Tento způsob zapouštění spočívá v tom, že plemenné ovce rozdělíme podle užitkových vlastností na více skupin 2 až 4, do každé skupiny se podle početnosti skupiny přidělí 2 až 3 plemenní berani. Berany ke skupinám vybíráme s ohledem na přidělenou skupinu bahnic tak, aby působili jako zlepšovatelé. Na jednoho dospělého berana přidělujeme 30 až 40 ovcí a na mladého 20 až 30 ovcí. Připouštěcí období trvá zpravidla 6 až 8 týdnů.

Tento způsob v porovnání s prvním způsobem připouštění se jeví jako lepší, protože berani jsou lépe využiti a částečně zde již můžeme ovlivňovat plemenářskou práci v chovu. Nemůžeme však určit původ narozených jehňat po otci a tak vyhodnotit potomstvo po jednotlivých beranech.

3.3.2.3 Harémové připouštění

Způsob připouštění ovcí, který je založen na podobném principu jako předcházející, pouze s tím rozdílem, že vytváříme skupiny bahnic méně početné, avšak se stejnými užitkovými vlastnostmi a stejným exteriérem. Skupině 40 až 50 bahnic je přidělen jeden beran zlepšovatel s vynikajícími užitkovými a exteriérovými vlastnostmi.

Plemenní berani jsou dokonale využiti, může však dojít k jejich přetížení. Původ potomstva po obou rodičích je velmi dobré určit a můžeme také hodnotit plemenné a užitkové vlastnosti plemenných beranů podle potomstva a provádět cílevědomou plemenářskou práci. Připouštěcí období trvá 4 až 6 týdnů.

Nevýhodou uvedeného způsobu je nerovnoměrné pohlavní zatížení beranů. Další nevýhodou také je, že se nedá sledovat průběh připouštění a vést evidence.

Berani musí být dokonale prověřeni na plodnost, protože při případné neplodnosti nebo snížení plodnosti dochází k velkému zvýšení jalovosti. Proto je dobré po skončení připouštěcího období provést 7 až 10denní přestávku a po této době ještě berany pustit do stáda (volně) k případnému oplození neoplozených ovcí (doskok).

Harémový způsob připouštění se používá více u masných plemen.

3.3.2.4 Individuální připouštění

Tento způsob se nazývá připouštění z ruky a používá se ve šlechtitelských chovech, stejně jako v rozmnožovacích. Ovce jsou zapouštěny berany podle předem připraveného přípařovacího plánu a beran připustí během připouštěcího období 50 až 60 ovcí.

Je vedena přesná evidence zapuštěných ovcí a narozených jehňat po jednotlivých beranech, je usměrňován počet skoků jednotlivých beranů. Berani s nejlepšími užitkovými a exteriérovými vlastnostmi jsou dokonale využiti a je zde prováděna kontrola dědičnosti podle potomstva.

Během den je nutné připouštění rovnoměrně rozložit, při čtyřech skocích denně by měly být dva skoky ráno a dva večer s půlhodinovou přestávkou.

Při tomto způsobu připouštění je vhodné zřídít v ovčíně čtyři zaháňky, a to zaháňku pro berany, připouštěcí kotec, další pro vyhledávané říjící se ovce a čtvrtou pro zapuštěné ovce. Ovce v říji jsou ve stádě vyhledávány zkušebním beranem-prubířem.

3.3.2.5 Inseminace ovcí

Inseminace je velmi účinným prostředkem k rychlému využití vynikajících užitkových vlastností plemenných beranů. Semenem jednoho berana je možné inseminovat velký počet ovcí 16-18 tisíc kusů. Berany používané k inseminaci je nutné prověřit a otestovat a v žádném případě bychom neměli využívat berany, kteří zhoršují užitkové vlastnosti potomstva.

Vlastní odběr se provádí v připouštědle různé konstrukce. Jako objekty při odběru se používají starší ovce, které nemusí být v říji, nebo berani, popřípadě různé fantomy. Ovce musí být v připouštědle fixována.

Berany je nutné na odběry postupně navykat tak, aby u nich došlo k vytvoření reflexů. Po navyknutí je možné u dospělých beranů provádět 3 až 5 odběrů denně, u mladších 2 až 3. Objem ejakulátu kolísá v závislosti na době odběru, věku, výživném stavu berana, v průměru se pohybuje od 0,3-3,0 ml. Koncentrace spermií činí 2 až 8 mld. v 1 ml. Po odběru a posouzení spermatu se provádí jeho konzervace za použití různých metod a ředidel.

Objem jedné inseminační dávky je 0,2 ml a musí obsahovat 125-250 mil. spermií, normálních živých. Při menším počtu se snižuje schopnost oplození.

Inseminace ovcí je velmi perspektivní metoda a po vyřešení některých problémů, které se vyskytují při konzervaci semene, musí najít široké uplatnění v praxi (Štolc a kol., 2007).

3.3.3 Březost

Březost u ovcí je 144-155 dnů (Skoupá, 2007). Březím zvířatům je nutno v každém směru poskytnout kvalitní péči. Nejdůležitější je optimální výživa, které v prvních čtyřech dnech rozhoduje o nidaci, tedy o uhnízdění plodu v děloze a o jeho dalším vývoji.

Další kritické období je posledních 6 týdnů a zejména pak dva až tři týdny před porodem. Nároky plodu na množství přijatých živin se zvyšují (Ochodnický a Poltársky, 2003).

3.3.4 Porod

Ovce se na blížící porod sama instinktivně pomalu připravuje. Den před porodem ovci poklesne břicho, zvýrazní se hladové jamky, uvolní se široké pánevní vazy, zapadne ocasní

krajina, vemeno se nalije a naběhnou struky. Volně pohyblivý kořen ocasu je spolehlivým důkazem blížícího se porodu.

V posledních hodinách se samice sama oddělí od stáda a hledá ústraní v nejkolidnější části stáje. Předníma nohama začíná hrabat podestýlku, je neklidná, polehává a vstává, kálí, močí, často se olizuje a pobekává. Takové ovce by se již neměly nechat bez dozoru (Horák a kol., 2001).

Vlastní porod je normálním fyziologickým jevem, který má tři fáze

- Předporodní (otevírací, trvá 2-6 hodin)
- Vlastní porod (vypuzovací, trvá 0,5-2 hodiny)
- Poporodní (odchod placenty, normálně do 6 hodin)

Většina porodů ovcí se odehrává v noci. Okolí porodních cest je zduřelé, oteklé a červené. Plodový vak je postupně vtlačován do děložního krčku a způsobuje jeho otevření. Po proniknutí plodového vaku děložním krčkem se dostává do pochvy, kde po připojení rytmických stahů svalstva břišní stěny postupně roste a objevuje se v porodních cestách.

Při silnějších stazích dojde k prasknutí plodového obalu a při normálním průběhu porodu se v porodních cestách objeví postupně obě hrudní končetiny s chodidlovou plochou směrem dolů a na nich položená hlava, nebo obě pánevní končetiny s chodidlovou plochou směrem nahoru (přední poloha), popřípadně pánevní končetiny a ocas (zadní poloha).

Zadní poloha je u ovcí jednou z fyziologických poloh. Přední poloha se vyskytuje u 60 %, zadní u 40 % porodů.

Porodní stahy zesilují a postupně dochází k vypuzení plodu. Při vypuzení plodu dochází k přetržení pupeční šňůry, jehně se rytmicky poprvé nadechne, bahnice vstává a olizuje plod. Olizováním matka odstraní jehněti z nozder a tlamy plodových vod, čímž mu umožní bezproblémové dýchání a podpoří jeho oběh.

Do takto fyziologicky probíhajícího porodu nezasahujeme, nejdůležitější zásadou je klid a rozvaha. Rodící bahnice necháme rodit na místě, které si sama vybrala. Plodový vak se neprotrhává, protože je nutný k dostatečnému rozšíření porodních cest. V případě zjevně pravidelné polohy je možné rodící ovci pomoci po přiložení porodních provázků, mírným tahem za hrudní, popřípadně pánevních končetin jehněte (Horák a kol., 2004).

Vlastní porod končí odchodem lůžka (plodového koláče). Skoupá a kol. (2014) uvádí, že odchod lůžka by měl nastat do 3 hodin po porodu. Oproti tomu Horák a kol. (2001) uvádí že, se za normální považuje odchod lůžka do 6 hodin po porodu.

Pokud je doba delší nebo lůžko nebylo vypuzeno celé, je nutná bezpodmínečná pomoc veterinárního lékaře. Pro snazší kontrolu „zčištění“ se ovce po obahnění mají umístit do samostatného kotce.

Vypuzené lůžko je třeba odstranit. Některé ovce po porodu část placenty pozřou, což nelze považovat za patologický jev. Po odchodu placenty ještě 5-7 dnů trvá krvavý výtok z vulvy. Vlastní involuce dělohy (návrat do fyziologické normy) trvá u ovcí průměrně 4 týdny.

3.3.4.1 Péče o jehňata po narození

Naprostou nezbytností je dezinfekce pupečního pahýlu jehňat. Kotce pro bahnění je nutné udržovat v čistotě. Pro přežití jehňat po porodu a jejich další zdárný vývoj je nezbytné včasné napití mleziva. Jehně po narození musí dostat mlezivo nejpozději do 4 hodin, protože nemá vyvinutý vlastní imunitní systém. V prvních 24 hodinách po narození se imunitní látky vstřebávají do organismu přímo přes střevní sliznici. Je vhodné mít k dispozici i náhradní zdroje mleziva (Horák a kol., 2004).

3.3.4.2 Komplikace při porodu

- Výživa

Je jedním z mnoha faktorů, které mohou negativně ovlivnit nejen vlastní plodnost, říjivost, ale i průběh porodu. Negativně působí podvýživa i překrmování samic. U krmiv je nutné hlídat především jejich kvalitu. Platí, že zaplísňené, zahnilé a hnijící krmivo je velmi nebezpečné pro březí plemence a zvyšuje se riziko potratů.

- Polohy plodu

Mimo pravidelné polohy (podélné přední a zadní, kdy mláděti vstupují do porodních cest buď přední, nebo zadní končetiny), rozeznáváme také polohy nepravidelné. Jsou jimi například kozelce, zaklínění, zvrácení hlavy, podsunutí předních končetin pod hlavou atd. Jako velmi užitečná se jeví asistence porodníka nebo veterinárního lékaře, který nefyziologické polohy reponuje.

- Úzké porodní cesty

Mohou být někdy problém především u poprvé rodících samic nebo při extrémně velkém plodu. Tuto situaci je nutné řešit s veterinárním lékařem.

- Předčasný odtok plodových vod

Předčasný odtok plodových vod vede k „suchým“ porodním cestám, porod je obtížnější. Pro tento případ má chovatel připraven lubrikační gel či jiný vhodný prostředek (Skoupá, 2014).

3.3.5 Odstav, odchov jehňat

Péče o jehňata začíná jeho narozením. Pro jehně jsou nejkritičtější první 4 týdny života. V tomto období se musí postupně stát nezávislé na matce a musí se přizpůsobit vnějším chovatelským podmínkám. Vlastní období odchovu jehňat můžeme rozdělit na tři etapy:

3.3.5.1 Období mléčné výživy

Mateřské mléko je absolutní potravou jehněte první 2 týdny. Náhradní zdroj mléčné výživy je možné podávat z láhve pomocí cucáku, později z misky, napájecích věder, přičemž musí mít požadovanou teplotu. Z individuálního kotce se bahnice s jehňaty převádí po 3-5 dnech do společných kotců. Platí zásada, že v prvních 14 dnech by jehně mělo zdvojnásobit svou porodní hmotnost. Na 1 kg přírůstku živé hmotnosti je třeba v průměru 5 litrů ovčího mléka.

3.3.5.2 Období kombinované výživy

V tomto období je třeba podpořit funkci předžaludků. Proto již od 2. týdne se musí jehňata učit přijímat kvalitní seno a jadrná krmiva, která je účelné zkrmovat v mačkané formě. Ve školkách se má denně zakládat nové, čerstvé krmivo a nezkrmené zbytky dát bahnicím. Význam příkrmování jehňat roste od 3. týdne. V té době již zpravidla obsah živin v mléce nestačí pokrýt rostoucí potřebu jehňat (Horák a kol., 2001).

3.3.5.3 Odstav

- Velmi časný odstav

Označovaný též jako umělý, se provádí 2-5 den po narození. S návykem na mléčnou krmnou směs je vhodné začít co nejdříve, a to po 6-12 hodinové hladové dietě. Jde převážně o mléčný výkrm, odchov jehňat z vícečetných vrhů nebo odchov sirotků. Od 10 dne se podává kvalitní seno a jádro.

- Časný odstav

Časný odstav se provádí ve věku 30-40 dnů. Jehně při odstavu ve 30 dnech by mělo mít živou hmotnost v průměru 10 kg a dvojčata 8 kg, ve 40 dnech obdobně 16 a 14 kg.

Krmná dávka pro jehňata se skládá, kromě mateřského mléka, z jádra, kvalitního sena, pitné vody. Tento systém je opodstatněn v dojných stádech a chovech orientovaných na produkci masa při intenzivních formách výkrmu nebo bahnění 3krát za 2 roky. Do odstavu ad libitní spotřeba jádra a sena činí v průměru 4 kg na kus.

- Zkrácený odstav

Zkrácený odstav se provádí zejména v dojných stádech u jehňat ve věku 50-80 dnů. Průměrné denní přírůstky po odstavu by měly být okolo 300 g. Jedináček by měl mít v průměru hmotnost 18 kg, dvojčata 16 kg.

- Tradiční odstav jehňat

Tradiční odstav jehňat se provádí ve šlechtitelských chovech a při oplůtkovém systému chovu s jarním bahněním, při čemž se celá produkce mléka využívá k odchovu. Mateřské mléko v této době kryje potřebu živin jehňat jen asi z 10 %. Beránci ve věku 5 měsíců jsou již pohlavně aktivní, vnáší do stáda rozruch, je nebezpečí oplodnění vrstevnic, proto se musí ze společného stáda oddělit. Jehničky zůstávají nadále ve stádě bahnic. Přítomnost jehňat tlumí nástup říje ovcí a roste nebezpečí poranění vemene.

Při odstavu ve 100-120 dnech má být hmotnost jehňat 22-28 kg (asi 50 % živé hmotnosti matky). Při tradičním odchovu jehňat se počítá s průměrnou potřebou 18 kg jádra a 20 kg kvalitního sena (Horák a kol., 2001). Oproti tomu Štolc a kol. (2007) uvádí, že potřeba jádra je 20-30 kg.

3.3.6 Možnosti zvýšení plodnosti:

Horák a kol., (2012) uvádějí že, reprodukční schopnosti ovcí podmiňuje řada činitelů, např. chovatelské, šlechtitelské a biochemické.

3.3.6.1 Chovatelské postupy

Jsou v praxi nejučinnější. Závisí na odborné a chovatelské vyspělosti majitele stáda nebo managementu podniku. Dobrá plodnost je především závislá na plnohodnotné výživě v průběhu celého roku a zvláště pak v době zapouštění a poslední fázi březosti. Základem výživy by měla být objemná a naprosto kvalitní krmiva. Nespornou roli hrají klimatické podmínky, termín zapouštění, doba zařazení jehnic do plemenitby, délka mezidobí a podmínky pro odchov jehňat.

Z chovatelského hlediska je třeba zvolit vodný termín bahnění.

Zimní bahnění (prosinec-únor), tento termín je opodstatněn na produkci plemenných beranů nebo „velikonočních jehňat“.

Jarní bahnění (březen-květen), předpokládá se zapouštění od konce října do prosince, kdy jsou ovce v nejlepším výživném stavu. Proto se dosahuje vysoké procento oplodnění a také plodnost je vyšší o 10-20 %. Tento termín je perspektivní zvláště při oplůtkové pastvě, protože umožňuje prodloužit pastevní období a výrazně snižuje spotřebu jaderných krmiv.

Podzimním bahnění (srpen-říjen) lze docílit pouze tehdy, když se úspěšně překoná jarní mimoplodné období (březen-květen).

Pro zvýšení plodnosti je důležité častější bahnění (třikrát za dva roky). To předpokládá časný odstav jehňat (v 35.-60. dnu), častější zařazení jehnic do plemenitby (v 8.-12. měsíci) a omezení úhynu jehňat.

Flushing-dva týdny před předpokládaným přípuštěním přemístíme ovce na vynikající pastevní porost. Tento zákrok způsobí uvolnění většího počtu vajíček při ovulaci. Stejný efekt může mít i použití jaderných krmiv s větším obsahem energie. Současně by měla být krmná dávka doplněna minerály. Důležité je pokračovat v intenzivní výživě alespoň ještě 20 dnů po ukončení přípouštěcího období.

3.3.6.2 Šlechtitelské postupy

Selekci na plodnost je nutné provádět v každém stádě. Do chovu by se měli proto přednostně zařazovat jedinci pocházející z dvojčat. Význam selekce na plodnost lze orientačně dokumentovat těmito údaji:

matka-jedináček X beran-jedináček = plodnost 129,7 %

matka-jedináček X beran-z dvojčat=plodnost 132 %

matka-z dvojčat X beran-jedináček=plodnost 137,1 %

matka-z dvojčat X beran-z dvojčat=plodnost 142,7 %

3.3.6.3 Biotechnologické postupy

K těmto metodám patří inseminace, synchronizace říje, superovulace, embryotransfer, diagnostika gravidity, indukce porodu apod.

Synchronizace říje-ve větších stádech má opodstatnění pokud bude stádo inseminováno. V praxi lze využít přirozenou metodu spočívající na principu řízeného světelného režimu. Při umělé synchronizaci se ovcím aplikují látky ovlivňující pohlavní cyklus.

3.3.7 Příčiny poruch reprodukce

3.3.7.1 Infekční

Na infekčních příčinách poruch reprodukce se podílí z naprosté většiny 3 patogeny- Chlamydie, Toxoplasma, Kampylobakter. Zdrojem infekce jsou infikované ovce, které vyloučí při potratu (předčasném porodu) ve velkém množství původce do prostředí plodovými obaly, placentou a plodem. K zavlečení do chovu dojde nejčastěji nákupem infikovaných zvířat.

Hlavním klinickým příznakem je zmetání (abortus) nebo předčasný porod, který nastává spontánně bez poruch celkového zdravotního stavu ve druhé polovině březosti, zvýšený výskyt mumifikovaných plodů, malá životaschopnost narozených jehňat a vysoký podíl zadržených lůžek po porodech nebo potratech.

Preventivní opatření spočívají v důsledném oddělení ovcí po potratu (porodu) od březích, odstraňování a neškodné likvidaci všech lůžek a dezinfekci míst, kde ovce porodily nebo potratily. Zásadním preventivním opatřením je nákup z jednoho chovu s dobře známou nákazovou situací a oddělené držení nakoupených zvířat od základního stáda až do doby, kdy porodí poslední z nově nakoupených ovcí (Horák a kol., 2012).

Verhelst at al. (2014) uvádí, že *Toxoplasma gondii* je hlavní příčinou poruch plodnosti a potratů v chovech ovcí v mnoha zemích. Cortizo at al. (2015) uvádí jako další poruchu produkce, infekci *Leptospira*, jakožto významným faktor pro snížení produktivity stáda malých přežvýkavců.

3.3.7.2 Záněty mléčné žlázy (mastitidy)

Největším problémem je jejich opožděné zjišťování, které často znamená ztrátu mléčnosti. Mohou se vyskytovat v průběhu celé laktace, nejčastěji se ale rozvíjejí v období kolem porodu a při odstavu. Záněty probíhají ve dvou formách a to akutní a subakutní.

Akutní zánět je doprovázen zvýšenou teplotou, zarudnutím, zvětšením a bolestivostí mléčné žlázy.

Subklinické mastitidy jsou velmi častou příčinou vyřazení zvířat ze stáda. Jde o poruchu bez zjevných klinických příznaků na vemeni, na kterou nás upozorní špatné prospívání jehňat.

Terapie zánětů mléčné žlázy vyžaduje vždy aplikaci antibiotik a to jak do vemene, tak případně i celkově. Prevence spočívá v zabezpečení vhodných zoohygienických podmínek v chovu, v opakované a pravidelné kontrole stavu mléčné žlázy.

3.3.7.3 Výhřez pochvy, děložního krčku, dělohy

Postihuje obvykle starší vysokobřezí bahnice s více porody. Predispozicí k tomuto geneticky podmíněnému onemocnění je ochabnutí a zvýšená pohyblivost měkkých tkání v pánevním kanálu. Při ošetření je třeba vyhřezlé tkáně očistit, ošetřit antibiotiky a reponovat je zpět do dutiny pánevní.

3.3.7.4 Ketóza (toxemie) březích ovcí

Postihuje většinou starší bahnice s více plody, vyskytuje se zejména v 4. a 5. měsíci březosti. Její příčinou je nedostatek energie v krmné dávce, jejíž spotřeba výrazně stoupá vzhledem k rychlému růstu plodů v tomto období.

Klinické příznaky zahrnují zvýšenou únavu po zátěži, zvýšenou srdeční a dechovou činnost, zvýšené slinění, poruchy koordinace pohybu, ulehnutí a ztrátu vědomí. Základem terapie je okamžitá úprava krmné dávky, především podáním pohotových zdrojů energie (Horák a kol., 2012).

3.4 Metodika kontroly užítkovosti

Kontrola užítkovosti se provádí u bahnic, jehnic, beranů a jejich potomstva na základě smluvního vztahu mezi chovatelem a oprávněnou organizací. Ovce se zařazují do kontroly užítkovosti po bonitaci a jsou kontrolovány až do vyřazení z chovu.

Účelem kontroly užítkovosti je objektivní zjišťování užítkových vlastností a jejich evidence. Slouží pro odhad plemenné hodnoty, výběr zvířat, hodnocení úrovně chovu a řízení obratu stáda. Kontrola užítkovosti se provádí u povolených plemen ovcí chovaných na území ČR. Kontrolu užítkovosti mohou provádět pouze osoby, které dosáhly k výkonu této funkce osvědčení oprávněné organizace (Horák a kol., 2001).

Činnost metody Kontroly užítkovosti se provádí chronologicky jak v průběhu růstu a vývinu jehněte, tak i během reprodukčního období dospělého jedince (Horák a kol., 2011).

3.4.1 Sledované vlastnosti

3.4.1.1 Reprodukční vlastnosti:

- číslo plemenice a její datum narození
- číslo a číslo ústředního registru berana – plemeníka
- datum porodu
- zmetání (ANO/NE)

- jalovost (ANO/NE)
- počty živě a mrtvě narozených jehňat podle pohlaví
- identifikační čísla jehňat
- snadnost porodu: bez pomoci (1), s minimální pomocí chovatele bez repozice plodu (2), porod s nutnou pomocí chovatele nebo vet. lékaře (3) – nepovinný ukazatel
- ch. úhynu jehňat podle pohlaví, včetně data úhynu
- počet odchovaných jehňat na vrh ve 30 dnech
- datum vyřazení plemenice

3.4.1.2 Růst a vývin jehňat

- živá hmotnost jehňat při odstavu u dojných plemen
- živá hmotnost ve 100±30 dnech mimo dojná plemena
- živá hmotnost beranů při hodnocení

3.4.1.3 Jatečná hodnota

- Polní test – slouží pro porovnání výkrmnosti a jatečné hodnoty skupin jehňat po vybraných otcích (kontrola dědičnosti) či vybraných kombinací křížení. Jsou sledovány: jatečná výtěžnost v %, subjektivní hodnocení zmasilosti a protučnělosti jatečně upravených těl (JUT) podle systému SEUROP, podíl kýty v JUT v %, podíl masa v kýtě v %, podíl ledvinového loje z hmotnosti JUT v % a plocha nejdelšího hrudního a bederního svalu za posledním žebrem v cm².
- Ultrazvuková měření – měří se hloubka hřbetních svalů a tloušťka vrstvy podkožního tuku a kůže v milimetrech. Měření se provádí u jehňat ve věku 70-130 dní zároveň se zjišťováním živé hmotnosti. Junkeszew a Ringorher (2005) uvádějí, že počítačová tomografie je přesnější v předpovědi skutečného složení těla, na druhé straně, ultrasonografie je levnější zařízení s nižšími provozními náklady.
- Subjektivní hodnocení zmasilosti jehňat – kýty, hřbetu a plece – hodnotí se pomocí 5-ti bodové stupnice ve věku 70-130 dní. Při posuzování se přihlíží ke „stupnici kondice“, t.j. BCS (BODY CONDITION SCORING).

- Bodové hodnocení zmasilosti jehňat (BSC) :

Nežádoucí (1)

Mělké osvalení, bez tukové vrstvy.

Trnové výběžky ostré a vystupující.

Jednotlivé příčné výběžky ostré a hmatné.

Podprůměrné (2)

Osvalení plné, bez tukové vrstvy.

Trnové výběžky ostré a vystupující.

Příčné výběžky lehce zaoblené a znatelné při větším tlaku.

Průměrné (3)

Osvalení plné, tenká tuková vrstva.

Trnové výběžky zaoblené a hmatné jen při silném tlaku.

Příčné výběžky zcela skryté a hmatné jen při silném tlaku.

Nadprůměrné (4)

Osvalení plné, plná tuková vrstva.

Trnové výběžky hmatné jen při velmi silném tlaku.

Příčné výběžky nehmatné.

Vynikající (5)

Osvalení výrazně zaoblené, velmi silná vrstva tuku.

Výběžky obratlů nehmatné.

3.4.2 Ukazatele kontroly užítkovosti

3.4.2.1 Výpočty plemenných hodnot

- Ukazatelé reprodukce bahnic

index plodnosti - jako podíl živě i mrtvě narozených jehňat k reprodukčnímu věku plemence v létech.

index odchovu – jako podíl počtu jehňat odchovaných do věku 30 dní a 100 dnů k reprodukčnímu věku plemence v létech.

Reprodukční věk plemence je její věk -1.

- Ukazatelé reprodukce stáda:

oplodnění – podíl plemenic obahněných nebo zmetaných z počtu plemenic zařazených do reprodukce v %

plodnost – poměr počtu všech narozených jehňat k počtu obahněných plemenic v %

intenzita – poměr počtu všech narozených jehňat k počtu plemenic zařazených do reprodukce v %

odchov – podíl počtu jehňat odchovaných do 30 dne věku k počtu plemenic zařazených do reprodukce v %

odchov ve 100 dnech - podíl počtu jehňat zvážených ve 100 ± 30 dnech věku k počtu plemenic zařazených do reprodukce v %.

3.4.2.2 Přepočty plemenných hodnot

- Hmotnost jehňat – provádí se přepočet na 100 dní věku

$$H100=(hm-hnar)/věk*100+hnar$$

Kde hm – hmotnost naměřená

hnar- hmotnost při narození (dosazená)

věk – věk jehněte v době vážení

- Ultrazvuková měření – provádí se přepočet na 100 dní věku

$$U100=Unam+ b1*(100-věk)+b2*přír(100-věk)+b3*věk^2-b3*10000$$

Kde: Unam – naměřený údaj

věk – věk jehněte v době ultrazvukového měření

b1,b2,b3 - regresní koeficienty závislosti ultrazvukových měření na věku v době vážení pro dané plemeno

přír=(hm-hnar)/věk

3.4.2.3 CPH - celková plemenná hodnota – selekční index

Plemenné hodnoty pro jednotlivé vlastnosti jsou kombinovány prostřednictvím selekčního indexu do jednoho ukazatele odrážejícího šlechtitelský cíl plemene.

3.4.3 Hodnocení plemenných zvířat

3.4.3.1 Třída za CPH

- U mladých plemenných zvířat se třída za CPH stanovuje v rámci ročníku narození (datum narození od 1. 10. do 30. 9. následujícího roku) a ročníku předcházejícího roku narození hodnocených zvířat daného plemene.
- U starších plemenných zvířat se třída za CPH stanoví v rámci žijících zvířat daného plemene zařazených v KU.
- Třídy za CPH se přidělují následovně:

- ER 1-15% zvířat s nejvyšší CPH
- E zvířata v rozmezí 16-50% pořadí hodnot CPH
- I zvířata v rozmezí 51-85% pořadí hodnot CPH
- II zvířata s 86% pořadí a více hodnot CPH

3.4.3.2 Třída za zevnějšek

Třída za zevnějšek je plemenným beránkům přidělována během klasifikace na nákupních trzích, jehničkám během bonitace před zařazením do plemenitby.

<u>Hodnocení zevnějšku</u>	<u>Třída</u>
Vynikající	ER
Nadprůměrný	E
Průměrný	I
Podprůměrný	II
Nežádoucí	vyřazen

Hodnocení beranů pro zařazení do plemenitby provádí pověřený hodnotitel. Hodnocení beranů lze provádět minimálně v 6 měsících věku. Hodnotitel posoudí vývin, exteriér včetně defektů a zdravotní stav. Na základě třídy za CPH a třídy za zevnějšek stanoví výslednou třídu.

Posuzované zvíře se srovnává s vytýčeným chovným cílem a standardem daného plemene. Při hodnocení se přihlíží k: celkovému vývinu, užitkovému typu, pohlavnímu výrazu, konstituci, kvalitě a množství vlny.

Plemenný typ – hodnocený jedinec musí být posouzen ve vztahu se standardem a vytýčeným chovným cílem pro dané plemeno.

Pohlavní výraz – požaduje se typický samčí pohlavní výraz a odpovídající vývin vnějších pohlavních orgánů. Hodnocený beran musí mít pevnou konstituci.

LINEÁRNÍ POPIS ZE VNĚJŠKU BERANŮ (provádí se u plemenných beranů na NT)

Hodnocení 1:

- Tělesný rámec u hodnocení 1 je velmi malý.
- Osvalení u hodnocení 1 je velmi slabé.
- Rohatost u hodnocení 1 je bezrohé.
- Hřbet u hodnocení 1 je velmi měkký.
- Hrudník u hodnocení 1 je velmi úzký.
- Zád' u hodnocení 1 je velmi úzká.

- Sklon zádi u hodnocení 1 je výrazně sražen.
- Postoj hrudních končetin u hodnocení 1 je výrazně do X.
- Spěnky hrudních končetin u hodnocení 1 jsou velmi měkké.
- Postoj pánevních končetin u hodnocení 1 je výrazně do X.
- Úhel hlezenního kloubu u hodnocení 1 je velmi šavlovitý.
- Spěnky pánevních končetin u hodnocení 1 jsou velmi měkké.
- Vlňa u hodnocení 1 je atypická.

Hodnocení 2:

- Tělesný rámec u hodnocení 2 je malý.
- Osvalení u hodnocení 2 je slabší.
- Rohatost u hodnocení 2 je odrohovaná.
- Hřbet u hodnocení 2 je měkký.
- Hrudník u hodnocení 2 je úzký.
- Zád' u hodnocení 2 je úzká.
- Sklon zádi u hodnocení 2 je sražený.
- Postoj hrudních končetin u hodnocení 2 je do X.
- Spěnky hrudních končetin u hodnocení 2 jsou měkké.
- Postoj pánevních končetin u hodnocení 2 je do X.
- Úhel hlezenního kloubu u hodnocení 2 je šavlovitý.
- Spěnky pánevních končetin u hodnocení 2 jsou měkké.
- Vlňa u hodnocení 2 je podprůměrná.

Hodnocení 3:

- Tělesný rámec u hodnocení 3 je odpovídající.
- Osvalení u hodnocení 3 je odpovídající.
- Rohatost u hodnocení 3 jsou rohovité výrůstky.
- Hřbet u hodnocení 3 je rovný.
- Hrudník u hodnocení 3 je odpovídající.
- Zád' u hodnocení 3 je odpovídající.
- Sklon zádi u hodnocení 3 je mírně skloněn.
- Postoj hrudních končetin u hodnocení 3 je rovný.

- Spěňky hrudních končetin u hodnocení 3 jsou korektní.
- Postoj pánevních končetin u hodnocení 3 je rovný.
- Úhel hlezenního kloubu u hodnocení 3 je pravidelný.
- Spěňky pánevních končetin u hodnocení 3 jsou korektní.
- Vlňa u hodnocení 3 je odpovídající.

Hodnocení 4:

- Tělesný rámec u hodnocení 4 je velký.
- Osvalení u hodnocení 4 je nadprůměrné.
- Rohatost u hodnocení 4 jsou malé rohy.
- Hřbet u hodnocení 4 je kapří.
- Hrudník u hodnocení 4 je široký.
- Zád' u hodnocení 4 je široká.
- Sklon zádi u hodnocení 4 je téměř rovný.
- Postoj hrudních končetin u hodnocení 4 je sudovitý.
- Spěňky hrudních končetin u hodnocení 4 jsou strmé.
- Postoj pánevních končetin u hodnocení 4 je sudovitý.
- Úhel hlezenního kloubu u hodnocení 4 je strmý.
- Spěňky pánevních končetin u hodnocení 4 jsou strmé.
- Vlňa u hodnocení 4 je nadprůměrná.

Hodnocení 5:

- Tělesný rámec u hodnocení 5 je velmi velký.
- Osvalení u hodnocení 5 je vysoce nadprůměrné.
- Rohatost u hodnocení 5 jsou velké rohy.
- Hřbet u hodnocení 5 je výrazně kapří.
- Hrudník u hodnocení 5 je velmi široký.
- Zád' u hodnocení 5 je velmi široká.
- Sklon zádi u hodnocení 5 je rovný.
- Postoj hrudních končetin u hodnocení 5 je velmi sudovitý.
- Spěňky hrudních končetin u hodnocení 5 jsou velmi strmé.
- Postoj pánevních končetin u hodnocení 5 je výrazně sudovitý.

- Úhel hlezenního kloubu u hodnocení 5 je velmi strmý.
- Spěnky pánevních končetin u hodnocení 5 jsou velmi strmé.
- Vlna u hodnocení 5 je vynikající.

Všechny hodnocené vlastnosti se posuzují s přihlédnutím k věku a genotypu hodnoceného jedince.

Posuzované znaky:

- Tělesný rámec – je podmíněn plemennou příslušností, raností, věkem, úrovní odchovu, zdravotním stavem a u mladších kategorií, případně též četností vrhu.
- Osvalení – kromě genetických faktorů je závislé zvláště na chovatelských podmínkách, odchovu a výživě. Při posuzování se přihlíží ke „stupnici kondice“, t.j. BCS
- Rohatost – typický plemenný znak.
- Hřbet – požaduje se hřbet pevný, rovný a přiměřeně široký
- Hrudník – žádá se prostorný, hluboký hrudník
- Zád' – zád' má být mírně skloněná a široká
- Sklon zádi – nežádoucí je sražená a úzká zád'
- Hrudní končetiny - postoj – korektní postoj
- Hrudní končetiny - spěnky – pevné spěnky, přiměřeně dlouhé
- Pánevní končetiny postoj – korektní postoj pánevních končetin
- Úhel hlezenního kloubu – správný postoj
- Pánevní končetiny – spěnky - spěnky pevné
- Hodnocení vlny – posuzuje se sortiment a délka vlny každého hodnoceného jedince

Chovatel, který nesouhlasí s hodnocením zvířete, může požádat hodnotitele o novou klasifikaci. Nedojde-li opakovaně ke shodě, má právo se do 14 dnů písemně odvolat k Radě plemenných knih ovcí.

Zvířata s výskytem genetických vad (podkus, předkus, deformace očních víček) a zvířata s nedostatečným vývinem pohlavních orgánů nejsou zařazována do chovu.

3.4.3.3 Výsledná třída

Výsledná třída plemenného zvířete je určena kombinací třídy za CPH a za exteriér.

Třída za CPH	Třída za zevnějšek			
	ER	E	I	II
	Výsledná třída			
ER	ER	EA	EB	IA
E	EA	EB	IA	IB
I	EB	IA	IB	II
II	IA	IB	II	bez třídy

(Mareš, 2014)

4 MATERIÁL A METODY

4.1 Farma Bláhova Lhota

4.1.1 Historie chovu

Ovce se na vybrané farmě chovají již několik generací. Dříve to byla jen užitková zvířata vlnářského typu plemene Merino. Počátkem 90 let se majitel rozhodl pořídit masné plemeno Charollais a v roce 1994 zakoupil v ZD Opatov u Třebíče jednoho plemenného berana a 2 plemenné jehničky a tímto začal chov v Kontrole užitkovosti. V roce 2003 majitel rozšířil chov o plemeno Suffolk, až do roku 2007 choval odděleně 2 stáda plemem Charolais a Suffolk a na podzim Charolais prodal do jiného chovu. Nyní se majitel věnuje jen chovu Suffolků, jelikož si myslí, že je to ideální plemeno do našich podmínek.

4.1.2 Pastva

Na vybrané farmě se ovce pasou na 6,11 ha trvale travních porostů v nadmořské výšce 490 m n. m. Ovce mají volný a celoroční přístup po pastvině. Během roku se upravují části pastviny mulčováním, aby byl k dispozici vždy starší i mladší pastevní povrch. Základní pastvina je oplocena pevnou ohradou z uzlíkového pletiva v kombinaci s tyčevinou. Další pastviny jsou oploceny elektrickým ohradníkem. Používají se plastové kolíky, ohradníková lanka a pozinkovaný drát, který má lepší vodivost.

4.1.3 Ustájení

Ovce jsou ustájeny ve zrekonstruované staré stáji, která je zděná v kombinaci s přístřeškem ze dřeva. Ve stáji se využívá technologie hrubé podestýlky, která je cca 4x do roka vyvážena na polní hnojiště. K podestýlání je využívána ječná nebo pšeničná sláma, nakupována od sousedního, soukromého zemědělce.

4.1.4 Napájení

K napájení se používá pitná voda z vlastní studny majitele. K dispozici je v hladinových napáječkách ad-libitum.

4.1.5 Krmná dávka

Zimní krmná dávka se skládá ze sena a ovesné slámy. Jelikož majitel nedisponuje technologií na sklizeň sena, veškeré seno nakupuje v kulatých balících. Od doby bahnění je přidávána jadrná směs skládající se ze směsi ovsa, ječmene a speciální krmné směsi pro ovce

vyráběná VKS Pohledští Dvořáci. K příkrmu jehňat se používají speciální krmné směsi pro jehňata od stejné firmy. S přibývajícím věkem jehňat postupně přidává i obilí. Doplnková výživa je zajišťována minerálními lizy, které jsou k dispozici celoročně ad libitum. Lizy se používají dle potřeby kategorie zvířat pro bahnice březí, kojící (zimní období) a později lizy pro letní pastevní období. Při pastvě mají ovce neomezený přístup k senu i slámě. Ke krmení objemným krmivem je používán venkovní přístřešek kam jsou nakuleny dva balíky.

4.1.6 Plemenitba

V chovu je používána přirozená plemenitba. Ve stádě je jeden plemenný beran, vždy na dva roky. Poté dochází k jeho výměně, aby se vyhnulo příbuzenské plemenitbě. Berani jsou nakupováni na nákupních trzích od těch nejlepších chovatelů v České republice.

Jelikož majitel chce, aby se jehňata rodila, až v jarním období umísťuje berana do stáda koncem září. Jehňata se pak rodí na začátku března a pár dní po porodu jsou vypouštěna na pastvinu. Což umožňuje jejich zdravý vývin. Plemenice používá pouze z vlastního chovu. Pečlivě vybírá jehničky od nejlepších bahnic. Důraz dává zejména na mateřské vlastnosti, mléčnost a snadnost porodů. Při bahnění tvoří menší skupiny zvířat dle stádia březosti. Kontrola zvířat je prováděna i v nočních hodinách, tak aby docházelo k minimálním ztrátám při porodech.

4.1.7 Kontrola užítkovosti

Při kontrole užítkovosti se zapisuje porodní hmotnost. Přibližně ve 100 dnech je zjišťována inspektorem SCHOK hmotnost jehňat. Ultrazvukem se měří hodnota nejdelšího svalu zádového (MLD), protučnění a vizuální hodnocení osvalení zvířete. Tyto naměřené hodnoty se poté dle věku zvířete přepočtou přesně na 100 dní zvířete.

4.1.8 Nákupní trhy

Začátkem července dochází k odstavení beránků. Společně s plemenným beranem jsou umístěny na zvláštní pastvinu. Ti nejlepší jsou ostříháni a připraveni na nákupní trhy. Ti, kteří nesplňují náročné plemenné hodnoty, jsou zpracováni s vlastní porážkou k rodinnému jídelníčku. Nákupních trhů se účastní každé jaro i podzim. Zde jsou berani ohodnoceni komisí a nabídnuti k prodeji. Berani z této vybrané farmy jsou vždy ohodnoceni v elitních třídách a to i na elitním nákupním trhu v Lysé nad Labem.

4.2 Sledované hodnoty

4.2.1 Reprodukční vlastnosti

Mezi reprodukční vlastnosti sledované na vybrané farmě Bláhova Lhota zahrnujeme oplodnění, plodnost, intenzitu, přírůstek a odchov.

4.2.2 Masná užitkovost

Mezi vlastnosti masné užitkovosti, respektive růstové schopnosti jehňat na vybrané farmě Bláhova Lhota, jsou zahrnuty hodnoty hmotnosti při narození jehňat a hmotnosti ve 100 dnech věku jehňat.

5 VÝSLEDKY A DISKUSE

5.1 ROK 2011

Tab.1 - KU plemene Suffolk, Farma Bláhova Lhota za rok 2011 (Data z farmy, 2011)

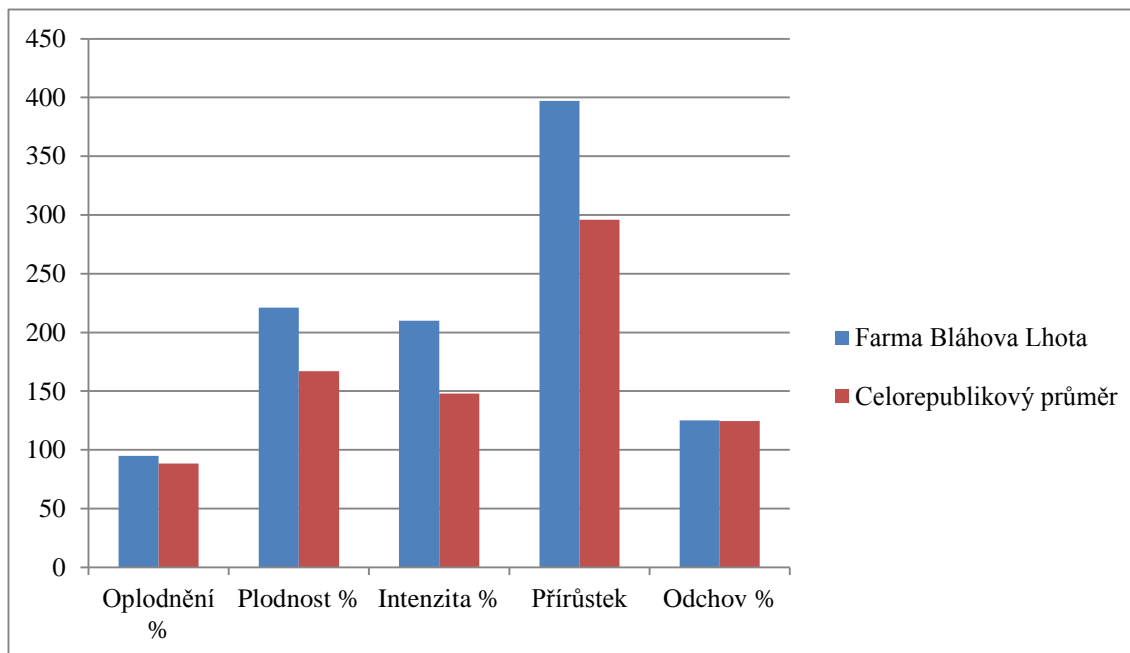
BAHNICE					
KS	JALOVÉ		ZMETANÉ	OBAHŇENÉ	
20	1		0	19	
JEHŇATA					
ŽIVÁ	MRTVÁ	CELKEM	ODCHOVANÁ	HMOTNOST NAROZENÁ	HMOTNOST 100 DNŮ
25	17	42	25	3,5 kg	43,2 kg
OPLODNĚNÍ	PLODNOST		INTENZITA	PŘÍRŮSTEK	ODCHOV
95 %	221 %		210 %	397	125 %

Tab.2 - Průměrné hodnoty KU plemene Suffolk v ČR za rok 2011; čistokrevná zvířata i kříženci (Mareš, 2012)

BAHNICE			JEHŇATA	
KS	POČET STÁD		HMOTNOST NAROZENÁ	HMOTNOST 100 DNŮ
5734	109		3,2 kg	32,8 kg
OPLODNĚNÍ	PLODNOST	INTENZITA	PŘÍRŮSTEK	ODCHOV
88,4 %	167,1 %	147,8 %	296	124,5 %

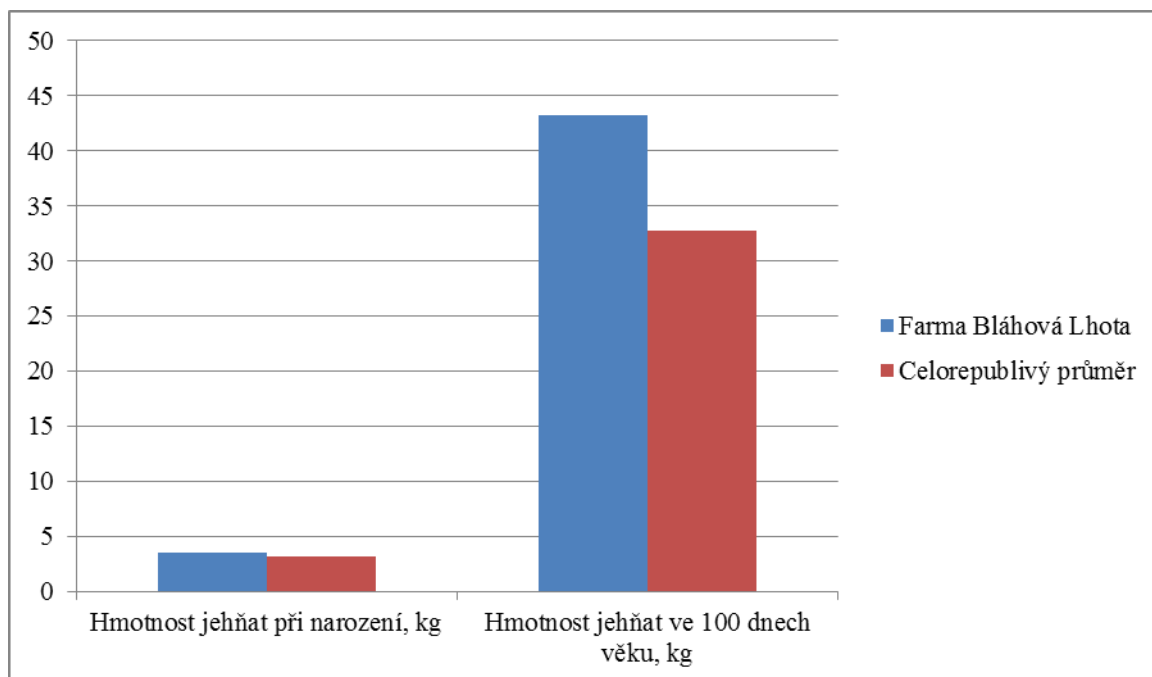
V roce 2011 bylo ve vybraném chovu 20 bahnic. Průměrný věk stáda byl 5 let. Tento rok měl chov 95 % oplodnění, vyšší než celorepublikový průměr. V porovnání s celorepublikovým průměrem v ČR, kam bylo zahrnuto 109 stád a 5734 kusů bahnic, byla vyšší hmotnost jehňat vážených ve 100 dnech i porodní váha, v porovnání s plemenným standardem byla nižší hmotnost při narození, ale vyšší hmotnost ve 100 dnech věku. V tomto roce byla vyšší plodnost, přírůstek, intenzita i odchov než byl celorepublikový průměr v roce 2011. Plodnost v roce 2011 byla vyšší, než je plemenný standart. Plemeník linie President v roce 2011 měl dobrý vliv na přírůstek u jehňat. V tomto roce bylo větší množství mrtvě narozených jehňat, z důvodu vyššího počtu trojčat od obahňených ovcí.

Graf č. 1 Porovnání reprodukčních ukazatelů za rok 2011



Z grafu č. 1 vyplívá, že výsledky všech reprodukčních ukazatelů Farmy Bláhova Lhota byly oproti celorepublikovému průměru vyšší.

Graf č. 2 Porovnání růstové schopnosti jehňat za rok 2011



Z grafu č. 2 vyplívá, že výsledky růstových schopností jehňat Farmy Bláhova Lhota byly oproti celorepublikovému průměru vyšší.

5.2 ROK 2012

Tab. 3 - KU plemene Suffolk, Farma Bláhova Lhota za rok 2012 (Data z farmy, 2012)

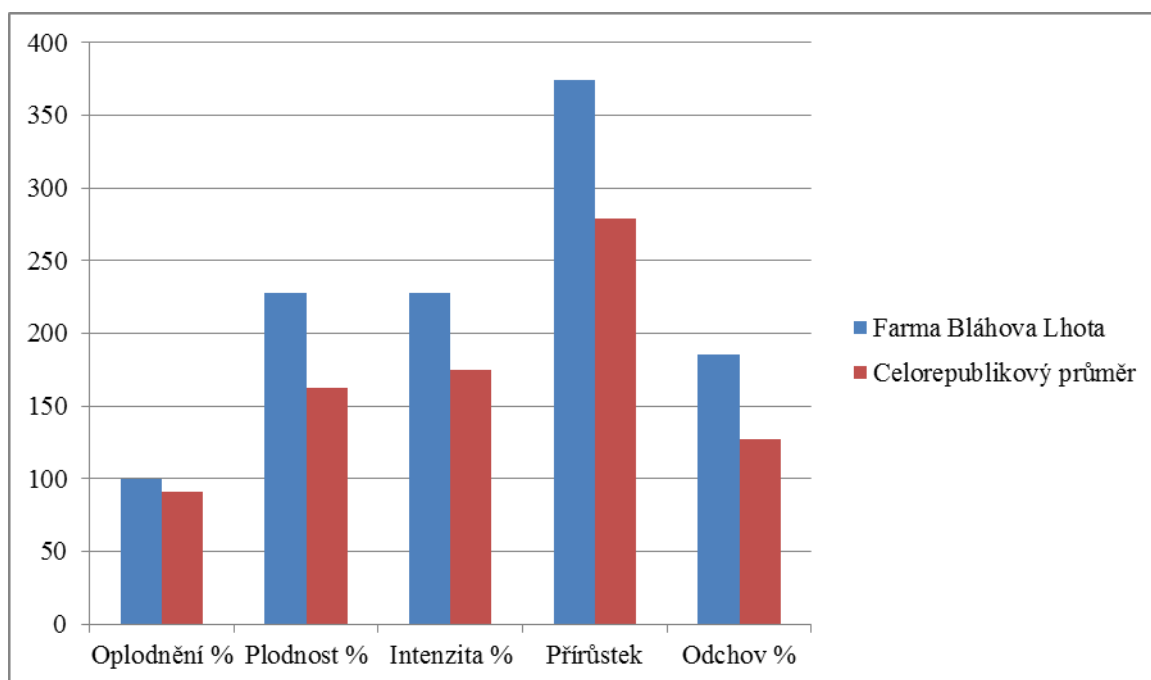
BAHNICE					
KS	JALOVÉ	ZMETANÉ	OBAHŇENÉ		
14	0	0	14		
JEHŇATA					
ŽIVÁ	MRTVÁ	CELKEM	ODCHOVANÁ	HMOTNOST NAROZENÁ	HMOTNOST 100 DNŮ
26	6	32	26	3,4 kg	40,8 kg
OPLODNĚNÍ	PLODNOST	INTENZITA	PŘÍRŮSTEK	ODCHOV	
100 %	228 %	228 %	374	185,7 %	

Tab. 4 - Průměrné hodnoty KU plemene Suffolk v ČR za rok 2012; čistokrevná zvířata i kříženci (Mareš, 2013)

BAHNICE			JEHŇATA	
KS	POČET STÁD		HMOTNOST NAROZENÁ	HMOTNOST 100 DNŮ
5922	101		3,1 kg	31,0 kg
OPLODNĚNÍ	PLODNOST	INTENZITA	PŘÍRŮSTEK	ODCHOV
90,9 %	162,6 %	147,8 %	279	127,4 %

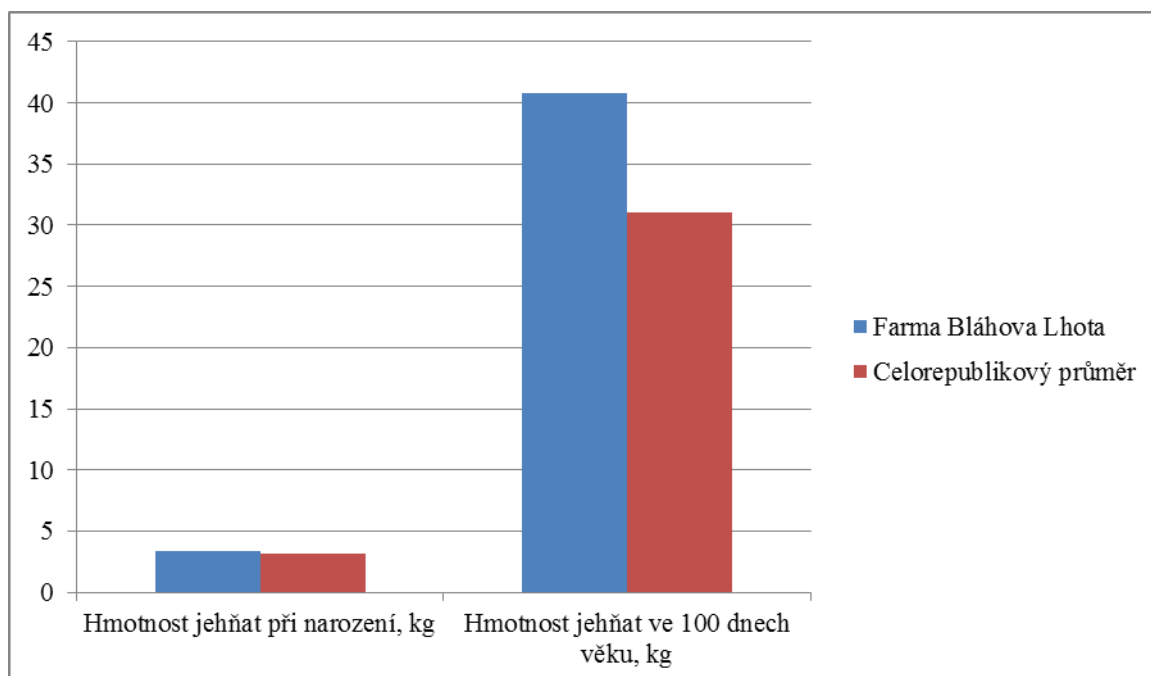
V roce 2012 bylo ve vybraném chovu 14 bahnic. Průměrný věk stáda byl 4 roky. Tento rok měl chov 100% oplodnění, což znamená, že se obahnulo všech 14 kusů. V porovnání s celorepublikovým průměrem v ČR, kam bylo zahrnuto 101 stád a 5922 kusů bahnic, byla vyšší hmotnost jehňat vážených ve 100 dnech i porodní váha, v porovnání s plemenným standardem byla nižší hmotnost při narození, ale vyšší hmotnost ve 100 dnech věku. V tomto roce byla vyšší plodnost, přírůstek, intenzita i odchov než byl celorepublikový průměr v roce 2012. Plodnost v roce 2012 byla vyšší, než je plemenný standart.

Graf č. 3 Porovnání reprodukčních ukazatelů za rok 2012



Z grafu č. 3 vyplívá, že výsledky všech reprodukčních ukazatelů Farmy Bláhova Lhota byly oproti celorepublikovému průměru vyšší.

Graf č. 4 Porovnání růstové schopnosti jehňat za rok 2012



Z grafu č. 4 vyplívá, že výsledky růstových schopností jehňat Farmy Bláhova Lhota byly oproti celorepublikovému průměru vyšší.

5.3 ROK 2013

Tab. 5 - KU plemene Suffolk, Farmy Bláhova Lhota za rok 2013 (Data z farmy, 2013)

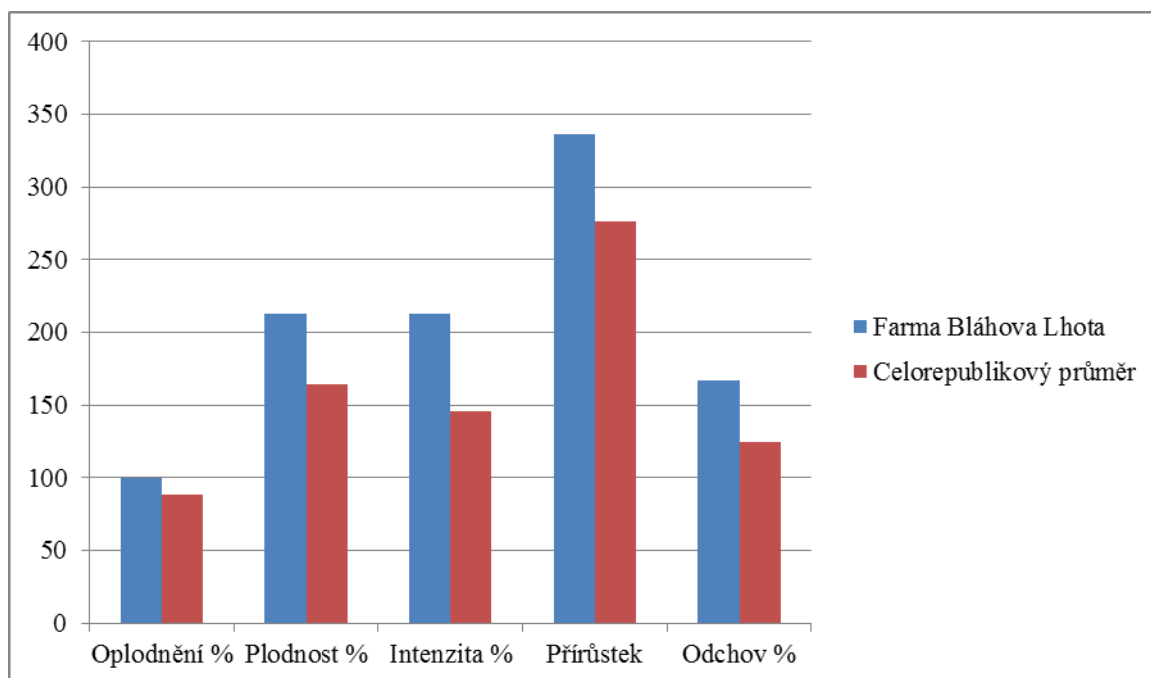
BAHNICE					
KS	JALOVÉ	ZMETANÉ	OBAHŇENÉ		
15	0	0	15		
JEHŇATA					
ŽIVÁ	MRTVÁ	CELKEM	ODCHOVANÁ	HMOTNOST NAROZENÁ	HMOTNOST 100 DNŮ
25	7	32	25	3,5 kg	37,1 kg
OPLODNĚNÍ	PLODNOST	INTENZITA	PŘÍRŮSTEK	ODCHOV	
100 %	213 %	213 %	336	166,6 %	

Tab. 6 - Průměrné hodnoty KU plemene Suffolk v ČR za rok 2013; čistokrevná zvířata i kříženci (Mareš, 2014)

BAHNICE			JEHŇATA	
KS	POČET STÁD		HMOTNOST NAROZENÁ	HMOTNOST 100 DNŮ
5314	108		3,2 kg	30,8 kg
OPLODNĚNÍ	PLODNOST	INTENZITA	PŘÍRŮSTEK	ODCHOV
88,7 %	163,8 %	145,3 %	276	124,2 %

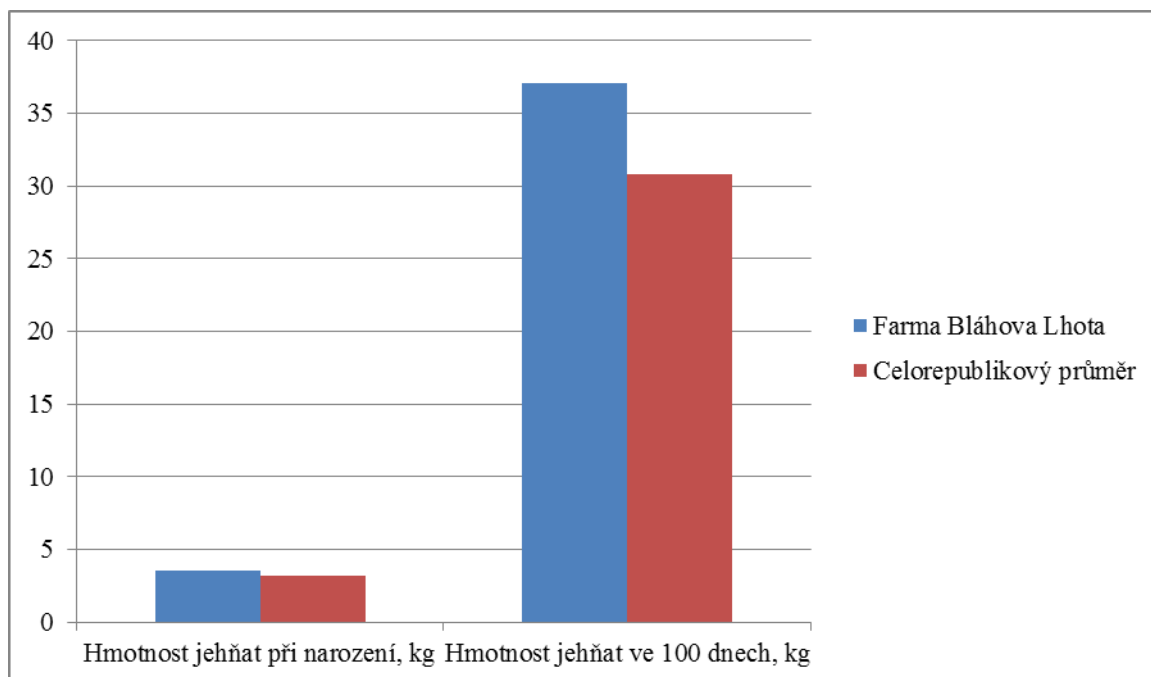
V roce 2013 bylo ve vybraném chovu 15 bahnic. Průměrný věk stáda byl 5 let. Tento rok měl chov 100% oplodnění, což znamená, že se obahnulo všech 15 kusů. V porovnání s celorepublikovým průměrem v ČR, kam bylo zahrnuto 108 stád a 5314 kusů bahnic, byla vyšší hmotnost jehňat vážených ve 100 dnech i porodní váha, v porovnání s plemenným standardem byla nižší hmotnost při narození, ale hmotnost ve 100 dnech věku, odpovídala plemennému standardu. V tomto roce byla vyšší plodnost, přírůstek, intenzita i odchov než byl celorepublikový průměr v roce 2013. Plodnost v roce 2013 byla vyšší, než je plemenný standart. Plemeník linie Howeburn v roce 2013 neměl tak dobrý vliv na přírůstek u jehňat, jako plemeník linie President.

Graf č. 5 Porovnání reprodukčních ukazatelů za rok 2013



Z grafu č. 5 vyplívá, že výsledky všech reprodukčních ukazatelů Farmy Bláhova Lhota byly oproti celorepublikovému průměru vyšší.

Graf č. 6 Porovnání růstové schopnosti jehňat za rok 2013



Z grafu č. 6 vyplívá, že výsledky růstových schopností jehňat Farmy Bláhova Lhota byly oproti celorepublikovému průměru vyšší.

Z hlediska reprodukčních vlastností, jakožto oplodnění, plodnost, intenzita, přírůstek, odchov a masné užitkovosti, respektive růstové schopnosti jehňat, tedy hodnoty hmotnosti při narození jehňat a hmotnosti ve 100 dnech věku jehňat, byly hodnoty nad celorepublikovým průměrem i nad plemenným standardem, nebo byly rovny plemennému standardu, což svědčí o dobré kvalitě chovu, tudíž není potřeba velkých změn z hlediska reprodukce a růstové schopnosti jehňat.

6 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo, vyhodnotit užitkové vlastnosti ovcí plemene Suffolk na vybrané farmě a porovnat je s plemenným standardem a celorepublikovým průměrem.

Práce byla rozdělena na obecnou a praktickou část.

V obecné části byla popsána 3 významná masná plemena chovaná v České republice, reprodukce ovcí, masná užitkovost a Kontrola užitkovosti, na základě dostupné literatury a vědeckých článků.

Praktická část byla zaměřena na konkrétní chov ovcí plemene Suffolk na farmě Bláhova Lhota, kde byla představena historie farmy, technologie ustájení, napájení, krmení a plemenitby.

Další částí práce, byly vyhodnoceny a porovnány reprodukční ukazatele a růstové schopnosti jehňat s plemenným standardem a celorepublikovým průměrem.

Hodnoceny byly vlastnosti: oplodnění, plodnost, intenzita, přírůstek, odchov, hodnoty hmotnosti při narození jehňat a hmotnosti ve 100 dnech věku jehňat.

Hodnoty byly u všech sledovaných vlastností nad celorepublikovým průměrem a i nad plemenným standardem, nebo byly rovny plemennému standardu, což svědčí o dobré kvalitě chovu, tudíž není potřeba velkých změn.

7 Seznam literatury

- Axmann, R., Horák, F., Kuchtík, J., Mareš, V., Marešová, Milerski, M., Novorná, L., Pindřák, A. 2006. Suffolk-uznávané masné plemeno ovcí. Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. Brno. 126 s. ISBN:9788025414132.
- Cortizo, P., Loureiro, AP., Martins, G., Rodrigues, PR., Faria, BP., Lilenbaum, W., Deminicis, BB. 2015. Risk factors to incidental leptospirosis and its role on the reproduction of ewes and goats of Espirito Santo state, Brazil. Web of Science. 47. 231-235 s.
- Dobeš, I., Horák, F., Loučka, R., Mareš, V., Milerski, M., Novák, V., Novotný, L., Pindřák, A. 2005. Texel-významné masné plemeno ovcí. Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. Brno. 116 s. ISBN:8023965050.
- Horák, F. (ed). 2011. České ovčáctví, minulost, současnost, výhledy. SCHOK. Brno. 513 s. ISBN: 978-80-904140-7-5
- Horák, F. (ed). 2001. Chov ovcí. Brázda. Praha. 176 s. ISBN: 80-209-0284-8.
- HORÁK, F. (ed). 2012. Chováme ovce. Brázda. Praha. 383 s. ISBN: 978-80-209-0390-7.
- Horák, F. (ed). 2004. Ovce a jejich chov. Brázda. Praha. 304 s. ISBN: 80-209-0328-3
- Horák, F., Treznerová, K. 2010. Světový genofond ovcí a koz. SCHOK. Brno. 229 s. ISBN: 978-80-904140-6-8.
- Hošek, M. 2015. Suffolk-nejpočetnější masné plemeno ovcí v ČR. Náš chov. 2015 (3). 7-9 s.
- Junkeszew, A., Ringorher, F. 2005. Computer tomography and ultrasound measurement as methods for the prediction of the body composition of lambs. Small Ruminant Research. 56. 121-125 p.
- Mareš, V. Šlechtitelský program v chovu ovcí [online]. SCHOK. 11. května 2014 [cit. 2014-11-3]. Dostupné z <<http://www.schok.cz/slechteni-pk/slechtitelsky-program-v-chovu-ovci>>.
- Mareš, M. 2012. Výsledky kontroly užitkovosti ovcí a koz v ČR za rok 2011. Zpravodaj, svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. 2012 (1). 10-13.
- Mareš, M. 2013. Výsledky kontroly užitkovosti ovcí a koz v ČR za rok 2012. Zpravodaj, svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. 2013 (1). 10-12.

- Mareš, M. 2014. Výsledky kontroly užitečnosti ovcí a koz v ČR za rok 2013. Zpravodaj, svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. 2014 (1). 11-14.
- Marvan, F., Hampl, A., Hložánková, E., Kresan, J., Massanyi, L., Vernerová, E. 2007. Morfologie hospodářských zvířat. 4. Vydání. Brázda. Praha. 304 s. ISBN: 9788021316584.
- Mátlová, V., Loučka, R. 2002. Pastevní chov ovcí a koz. Agrospoj. Praha. 149 s. ISBN: 80-86454-22-3.
- Mousa, E., Van Vleck, LD., Leymaster, KA. 1999. Genetic parameters for growth traits for a composite terminal sire breed of sheep. Web of Science. 77. 1659-1665 p.
- Nohejlová, L., Štolc, L., Štolcová, J. 2007. Základy chovu ovcí. Ústav zemědělský a potravinářských informací. Praha. 78 s. ISBN: 978-80-7271-000-3.
- Ochodnický, D., Poltársky, J. 2003. Ovce, kozy a prasata. Příroda. Bratislava. 104 s. ISBN: 80-07-11219-7.
- Roubalová, M. 2013. Situační a výhledová zpráva, ovce a kozy. Ministerstvo zemědělství. Praha. 40 s. ISBN: 978-80-7434-126-7
- Schneiderová, P. 2001. Tendence v chovu ovcí. Ústav zemědělský a potravinářských informací. Praha. 42 s. ISBN: 80-7271-082-6
- Skoupá, L. 2014. Začínáme s chovem ovcí. Brázda. Praha. 104 s. ISBN: 978-80-209-0406-5.
- Trujillo, AO. 2014. Ram's sexual behavior. Review. Web of Science. 5. 49-89 s.
- Verhelst, D., De Craeye, S., Entrican, G., Dorny, P., Cox, E, 2014. Parasite distribution and associated immune response during the acute phase of *Toxoplasma gondii* infection in sheep. Web of Science. 10. 293 p.