

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

**Studijní program: B4131 Zemědělství
Obor: Agropodnikání
Katedra: Speciální zootechniky**

TÉMA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**VYHODNOCENÍ PRODUKČNÍCH VLASTNOSTÍ
OVCÍ PLEMENE MERINOLANDSCHAF**

**Autor bakalářské práce:
Králová Lucie**

**Vedoucí bakalářské práce:
Ing. Antonín Vejčík, CSc.**

České Budějovice

2011

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zemědělská fakulta

Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie KRÁLOVÁ**
Osobní číslo: **Z08949**
Studijní program: **B4131 Zemědělství**
Studijní obor: **Agropodnikání**
Název tématu: **Vyhodnocení produkčních vlastností plemene ovcí merinolandschaf**
Zadávající katedra: **Katedra speciální zootechniky**

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

Chov ovcí v ČR má bohatou historii. V posledních letech dochází k rozšiřování chovu ovcí a zároveň i k rozšiřování počtu jednotlivých plemen. Plemeno merinolandschaf bylo dovezeno po roce 1990 a velmi rychle se rozšířilo. V současné době je hlavním jemnovlnným plemenem v ČR.

Cílem práce bude vyhodnotit úroveň produkčních vlastností u tohoto plemene ovcí. K vyhodnocení těchto vlastností využijete údajů získaných z kontroly užitkovosti a evidence v minulých letech. V literární rešerši se zaměříte na vyhodnocení produkčních ukazatelů, možnostech využití jako mateřského plemene při produkci jatečných jehňat. Dle možnosti porovnáte získané údaje s celorepublikovými a evropskými daty.

Bakalářská práce bude mít v souladu s konvencí obvyklé členění, tj. úvod, literární přehled, cíl a metodika práce, závěr, resumé a seznam použité literatury. Získaná data vyhodnotíte vhodnými statistickými metodami. Podrobnosti a konkrétní postup dohodnete s vedoucím bakalářské práce.

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
Studijní obor: Agropodnikání
810 02 České Budějovice

Rozsah grafických prací: dle pokynů vedoucího práce s ohledem na dosažené výsledky

Rozsah pracovní zprávy: cca 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Horák, F.: Chov ovcí. Brázda, 1999, 156 s.

Štolc, L.: Základy chovu ovcí. Praha, ÚZPI 2007, 79 s.

Výzkumné zprávy: VÚŽV Uhřetěves, VÚCHS Rapotín, MZLU Brno, JU Č. Budějovice

Vědecké a odborné články v časopisech, jako např.: Czech Journal of Animal Science, Náš chov

Sborníky a přednášky z vědeckých konferencí


Základní zootechnická a účetní evidence

Webové stránky, elektronické databáze AGRIS, AGRICOLA, CAB apod.


Vedoucí bakalářské práce: Ing. Antonín Vejčík, CSc.
Katedra speciální zootechniky

Datum zadání bakalářské práce: 1. března 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2011


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚLSKÁ FAKULTA
Studentská 13
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. března 2010

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma“ Vyhodnocení produkčních vlastností plemene ovcí merinolandschaf“ jsem vypracovala 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.

V Českých Budějovicích dne 12. 4. 2011

.....
Králová Lucie

Poděkování

Ráda bych poděkovala panu Ing. Antonínu Vejčíkovi, CSc. za odborné vedení a cenné rady při zpracování předkládané bakalářské práce. Rovněž děkuji Ing. Robertu Blížencovi, který mi umožnil přístup na svou farmu a zodpověděl všechny mé otázky. Panu Ing. Milanu Pokornému za poskytnutí dat z kontroly užitečnosti.

Abstrakt

Vyhodnocení produkčních vlastností plemene ovcí merinolandschaf

Vyhodnocení produkčních vlastností plemene ovcí merinolandschaf bylo pomocí srovnání výsledků kontroly užítkovosti sledovaného chovu s celorepublikovými výsledky.

Z výsledků kontroly užítkovosti můžeme vyčíst, že procento oplodnění u sledovaného chovu bylo až do roku 2007 nad průměrem oplodnění celé ČR a od roku 2008 naopak procento oplodnění kleslo.

Plodnost v procentech za sledované období rok od roku stoupá. V roce 2006 byla plodnost 121,5 % a v roce 2010 již 150,8 %. Průměr za sledované období byl 137,7 %.

Průměr intenzity (poměru počtu všech narozených jehňat k počtu všech bahnic v reprodukci) mezi roky 2006 - 2010 byl 121,6 %.

Odchov u sledovaného chovu plemene merinolandschaf byl v průměru za pětileté období 105,84 %. Z kontroly užítkovosti vyplývá, že nejslabší rok na odchov byl rok 2009 a to jen 77,1 %.

Stříž vlny u sledovaného chovu v roce 2007 byla 3,49 kg a v roce 2008 - 3,7 kg. Hmotností rozdíl v roce 2007 byl 1,31 kg, v roce 2008 byl již jen 0,3 kg ve prospěch celorepublikových výsledků.

V průměru bylo ročně do reprodukce mezi roky 2006 - 2010 v chovu Paseky zařazeno 73,8 bahnic, obahněných bylo 64,4 ks a jalových 9,2 ks.

V roce 2006 bylo dosaženo nejlepších výsledků počtu odchovaných jehňat (nulové úmrtí). Naopak v roce 2009 došlo k velkému počtu úhynů jehňat (25 mrtvých jehňat) V průměru bylo ročně odchováno za sledované pětileté období 76,4 jehňat, živě narozených 81,8 jehňat z celkového průměrného počtu 89 jehňat.

Hmotnost jehňat při narození za sledované pětileté období v průměru byla 3,44 kg a ve 100 dnech 22,15 kg.

Ze získaných výsledků z kontroly užítkovosti od roku 2006 až 2010 vyplývá, že kombinované plemeno merinolandschaf se hodí k možnosti využití jako mateřského plemene při produkci jatečných jehňat.

Klíčová slova: ovce, produkce, merinolandschaf, užítkovost.

Abstract

Evaluation of production characteristics of sheep breeds merinolandschaf

Evaluation of production characteristics of sheep breeds merinolandschaf were compared with results of performance tests of the reference density to the national results.

The results of the performance tests can indicate that the percentage of fertilization in animals was monitored until 2007, the average fertilization throughout the Czech Republic and since 2008 the percentage of fertilization on the contrary decreased.

Fertility percentage over the period from year to year increases. In 2006 the fertility rate was 121,5 % in 2010 it was already 150,8 %. The average for the period was 137,7 %.

Average intensity (the ratio of the number of lambs born to ewes in the number of reproduction) between the years 2006 to 2010 it was 121,6 %.

Raising the reference breed merinolandschaf was on average 105,84 % in a five-year period. From the control performance arises that the weakest year for rearing was the year 2009 with only 77,1 %.

Shearing of the wool at the reference density in 2007 was 3,49 kg and in 2008 - 3,7 kg. The difference between the weight of the wool was 1,31 kg in 2007 and in 2008 it was only 0,3 kg in favor of the nationwide results.

On average, each year in the replacement of the years 2006 - 2010 Paseky included in breeding ewes 73,8 ewes, were pregnant was 64,4 pc and 9,2 pc reactive.

In 2006 it was achieved the best results by the number of lambs weaned (zero deaths). On the other hand, in 2009 there was a large number of sheep deaths (25 dead lambs). On average per year was reared during the reporting period, five lambs of 76,4 and 81,8 live births lambs overall average of 89 lambs.

The weight of lambs at birth followed a five-year period was on average 3,44 kg in 100 days and 22.15 kg.

From the results obtained from performance tests from 2006 - 2010 arises that the combined merinolandschaf breed is suitable for possible use as a maternal race in the production of slaughter lambs.

Keywords: sheep, production, merinolandschaf, performance.

Obsah

	strana
1) Úvod	10
2) Literární přehled	11
2.1 Současný stav chovu ovcí	11
2.2 Popis plemene	12 - 14
2.3 Produkty chovu ovcí	14 - 15
2.3.1 Ovčí maso	15 - 17
2.3.2 Vlivy působící na produkci a složení masa	17
2.3.2.1 Plemeno	17
2.3.2.2 Pohlaví	17 - 18
2.3.2.3 Věk s tím související živá hmotnost	18
2.3.2.4 Četnost vrhu	19
2.3.2.5 Další vlivy	19
2.3.3 Spotřeba ovčího masa	19 - 21
2.3.4 Produkce masa	22
2.3.4.1 Produkce jehněčího a ovčího masa v ČR	22 - 23
2.3.4.2 Porážky ovcí a jehňat na jatkách	23 - 25
2.3.5 Ovčí vlna	25 - 26
2.3.6 Vlivy působící na produkci a kvalitu vlny	26 - 27
2.3.7 Rendement	27 - 28
2.3.8 Stříhání ovcí	28 - 29
2.4 Plodnost	29 - 31
2.5 Kontrola užítkovosti a odhady plemenných hodnot	31 - 33
3) Metodika	34
3.1 Charakteristika chovu	34 - 35
3.2 Cíl práce	35
3.3 Metodický postup	36

4) Výsledky a diskuse	37
4.1 Výsledky z kontroly užítkovosti v chovu Paseky	37
4.1.1 Vyhodnocení výsledků z KU - oplodnění v %	38
4.1.2 Vyhodnocení výsledků z KU - plodnost v %	39
4.1.3 Vyhodnocení výsledků z KU - intenzita v %	39 - 40
4.1.4 Vyhodnocení výsledků z KU - odchov v %	40 - 41
4.1.5 Vyhodnocení výsledků z KU - vlna v kg	41
4.1.6 Vyhodnocení výsledků z KU - reprodukce	41 - 42
4.1.7 Podíl mrtvě narozených a počet odchovaných jehňat	42 - 43
4.1.8 Hodnocení růstové schopnosti potomstva	43 - 44
5) Závěr	45 - 46
6) Seznam použité literatury	47 - 48

1. Úvod

Ovce patří k nejstarším druhům zvířat chovaným 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 státu přes 2 milióny kusů ovcí. Ovce byly chovány ve velkých stádech na velkostatech stejně jako v obecních chovech. V této době mělo ovčáctví velmi dobrou úroveň a dosahované výsledky ho proslavily i daleko za hranicemi země.

V současné době spočívá význam chovu ovcí v jejich mnohostranné užitkovosti. Ovce vedle hlavních produktů (maso, mléko, vlna, kůže) poskytují i vedlejší produkty (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 ovcí jako modelových a pokusných zvířat. Ovce jsou hospodářskými zvířaty, která jsou v našich podmínkách schopna dosáhnout intenzivní produkce pouze z domácích krmiv.

Chov ovcí v ČR 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 ovcí v ČR. Výrobní zaměření chovu ovcí na vlnářskou užitkovost bylo změněno a orientováno především na zvýšení plodnosti a masnou užitkovost.

Cílem této práce je vyhodnotit úroveň produkčních vlastností plemene merinolandschaf a možnostech využití jako mateřského plemene při produkci jatečných jehňat.

2. Literární přehled

2.1 Současný stav chovu ovcí

Současná situace v chovu ovcí v ČR je charakterizována především transformací genetické základny populace ovcí. Vlnářská plemena, která v roce 1990 představovala 62,9 % z celkových stavů ovcí, nejsou již od roku 1996 evidována, masná plemena a plemena s kombinovanou užitkovostí, která byla v roce 1990 zastoupena 37,1 %, činila v roce 2006 celkem 92 %. Zbytek představovalo plodná a dojná plemena. Tento vývoj byl reakcí chovatelů na změněnou odbytovou situaci, kde v podstatě jediným komoditním výstupem se stalo zejména jehněčí maso (**ŠTOLC a kol., 2007**).

V posledních pěti letech se v ČR výrazně změnila plemenná struktura stád ovcí. V současné době se v ČR chová zhruba 70 % ovcí v kombinovaném užitkovém typu, 25 % masných plemen a zbytek jsou dojná, plodná a poslední době i hobby plemena. U všech chovných typů je požadována vysoká plodnost 160 - 250 % (**VEJČÍK, 2007**).

V roce 2009 pokračovalo zvyšování početních stavů ovcí, které bylo v předchozích letech přerušeno pouze v roce 2009. Stavky koz se rovněž zvýšily. V chovu ovcí převažoval chov kombinovaných a masných plemen. V chovu koz byla nejrozšířenější dojená plemena. Stejně jako v minulosti přetrvávala v ČR nízká spotřeba jehněčího a kozího masa a mléka a vysoký podíl domácích porážek. Pokračoval negativní vývoj cen za jatečná jehňata, které od roku 2005 klesají (**HŘEBEN a kol., 2009**).

Výrazné snížení početních stavů ovcí bylo ovlivněno od roku 1991 prudkým poklesem cen vlny. V období dalších tří let byla zlikvidována téměř celá populace s jednostrannou vlnářskou užitkovostí (do roku 1990 byl chov ovcí zastoupen vysokým podílem vlnářských plemen, téměř 63 %). Od roku 1995 se v České republice hlavním produktem chovu ovcí stalo jehněčí maso. Preferována jsou plemena s masnou a kombinovanou užitkovostí a plemena s dobrou plodností je to patrné z tab.č. 1 (**HOLÁ, 2009**).

Vývoj struktury plemen ovcí v ČR v období 1990 - 2009 v %

Tab.č.1

Rok	Užitkový typ			
	Vlnářský	Kombinovaný	Masný	Plodný a dojný
1990	62,9	36,4	0,6	0,1
1995	1,9	70,6	2,8	1,7
2000	0	61,2	34,3	4,5
2005	0	58,8	35	6,2
2009	0	52	38	10

(HORÁK a kol., 2007)

2.2 Popis plemene

Merinolandschaf (ML)

Plemeno bylo vyšlechtěno v jižním Německu křížením importovaných jemnovlnných ovcí s místními ovce a plemenem zaupel, do roku 1950 známé pod názvem ovce württemberská. Plemenem merinolandschaf bylo uznáno v polovině dvacátého století. V minulosti se podílelo na vzniku mnoha plemen (HORÁK a kol., 2007).

Toto plemeno tvoří v Německu 42 % ze stavu všech ovcí (masové merinky 10 %). Požadavek vytvoření tohoto plemene byla dána klimatickými podmínkami více částí Německa, hlavně předhoří jižního Německa. Na podkladě místní ovce křížené merinovými berany, zejména ve Württembersku, Bavorsku, a Bádensku, se chov konsolidoval a od roku 1942 se v jejich chovu přestaly používat merinový berani a plemenitba se dělala jen čistokrevně. Rozšířili se ve Francii, Švýcarsku, Jugoslávii, Rumunsku, Turecku, vyvezli se také do zámoří (GABRIŠ a kol., 1987)

Plemeno je rané, ovce jsou velkého tělesného rámce s kombinovanou užitkovostí, chodivé, vlna bílá, sortiment AB-B (HORÁK a kol., 2007).

Vlna je vyrovnaná, zřetelně zvlněná, délky 7,5 - 8 cm. Stříž matek je 4 - 4,5 kg, beranů 6,5 - 7 kg s výtěžností vlny 44 - 48 % (GABRIŠ a kol., 1987).

Rouno polouzavřené, hlava středně dlouhá a ne příliš široká. Uši dlouhé, široké a mírně svislé. Na čele má typickou vlněnou šesulku. Hrudník hluboký a přiměřeně široký. Hřbet dlouhý, středně široký, který přechází v mírně sraženou záď. Končetiny jsou ve srovnání s merinem delší, spěnkové klouby pevné, paznehty středně tvrdé. Vnější a vnitřní kýta průměrně osvalená. Obě pohlaví bezrohá. Zvláštností je asezónnost říje (téměř celoroční plodné období). Jehnice lze při dobrém odchovu

zapouštět již v deseti měsících věku. Předností plemene je nízký výskyt tuku v jatečných trupech vykrmovaných jehňat, a proto se výkrm může provádět do vyšší porážkové živé hmotnosti 40-45 kg. Bahnice se vyznačují velmi dobrými mateřskými vlastnostmi a mléčnou užitkovostí. Živá hmotnost bahnic 65-75 kg, beranů 90-120 kg. Ovce jsou vhodné jak pro oplůtkový, tak i pro jiné způsoby pastvy. Zlepšení celkové zmasilosti jatečných jehňat lze docílit křížením s masnými plemeny. Plemeno je vhodné k chovu v nížinných a podhorských oblastech. V ČR je chováno od druhé poloviny osmdesátých let dvacátého století (**HORÁK a kol., 2007**).

U plemene byly v minulosti požadovány dlouhé nohy, vzhledem k tomu, že to byla výhradně ovce putovní. V současné době je snahu nohy poněkud zkrátit. Značný důraz je kladen na zlepšení zmasilosti kýty. Berani i ovce jsou bezrohé (**JAKUBEC a kol., 2001**).

Podle standardu u nás chovaných plemen z materiálu **SCHOK** v ČR má plemeno merinolandschaf plodnost na obahněnou ovci 160 - 180%, živá hmotnost jehňat ve 100 dnech věku 30 - 35 kg, denní přírůstek v odchovu a výkrmu 280 - 300 g, roční stříž potní vlny bahnic 4,5 - 5,0 kg, roční délky vlny 10 - 15 cm, výtěžnost vlny 50 - 55 %.

Ovce plemen merinolandschaf

Obr.č.1



Foto: Králová Lucie

Plastičnost a adaptabilita tohoto plemene umožňuje jeho chov rovněž v extenzivních a klimaticky nepříznivých podmínkách. Berani i jehnice je možno zařadit

do plemenitby již ve stáří 10 – 15 měsíců. V některých případech je možno použít berany k plemenitbě již ve stáří 8 měsíců. Matky se vyznačují výbornými mateřskými vlastnostmi, včetně výborné produkce mléka (JAKUBEC a kol., 2001).

Plemeno zatím nedosahuje parametrů stanovených chovným cílem (plodnost, odchov a přírůstky jehňat), produkční výkonnost je na průměru skupiny plemen s kombinovanou užitkovostí (HORÁK a kol., 2007).

Je to vysoce adaptabilní plemeno. Dnes jsou tyto bílé ovce používány v udržování krajiny, a tím i ke stabilizaci a ochraně vrchovin, jako Švábských Alp (Swabian Alb) v jižním Německu. Bez pomoci ovce Merinolandschaf z této krajiny zmizí jalovce, bodláky atd. Jejich trus obohacuje půdu přírodním dusíkem (HARING, 2009).

Užitkovost plemene Merinolandschaf - průměr let 1999 - 2003

Tab.č. 2

Počet bahnic	Reprodukce (%)			
	Oplození	Plodnost	Intenzita	Odchov jehňat
10881	91,19	139	126,69	104,99
	Přírůstky jehňat ve 100 dnech (g)	Produkční výkonnost kg. ž. lun. na bahnici	Produkce potní vlny bahnic (kg)	
	230	24,11	4,01	

(HORÁK, 2007)

2.3 Produkty chovu ovcí

Ovce u nás patří mezi hlavní doplňková odvětví živočišné výroby. Jejich hospodářský význam spočívá v mnohostranné užitkovosti, kterou tvoří:

- **hlavní produkty** - maso, vlna, mléko, kůže
- **vedlejší produkty** - lanolin, droby, vnitřnosti (tenká střeva, předžaludky mléčných jehňat), krev, lůj, endokrinní žlázy, rohy, kosti, žinčica
- **nepřímý užitek** - produkce mrvy (košarování), možnost využití absolutních pastvin a rostlinných zbytků (příležitostná pastva), agrotechnický význam a využití ovcí jako pokusných zvířat (bilanční, fyziologické a imunogenetické pokusy)
- **mimotržní funkce** - vzhledem k nezastupitelné roli chovu ovcí při ochraně krajiny (pro jejich rekultivační a asanační schopnosti) je tato funkce stále významnější. Jde o vlastnost polygastrů, kteří jsou uzpůsobeny využívat trvalé travní porosty, zejména v aborigenálních oblastech. Perspektiva spočívá i v agroturistice a v

možnostech obohacení jídelníčku o atraktivní krajové speciality a výrobky.

Tyto možnosti jsou již doceněny a podporovány především v zemích EU. Toto členění má však jen orientační význam. Pořadí hlavních produktů je dáno zaměřením a systémem chovu, závisí i na plemeni, intenzitě plemenitby, úrovni šlechtitelské práce a ekonomickém či chovatelském zájmu majitele (**HORÁK a kol., 2007**).

2.3.1 Ovčí maso

V ČR je v podstatě ve všech chovech ovcí, s výjimkou dojných stád, hlavním produkčním zaměřením masná produkce. Z pohledu ekonomického tato produkce tvoří, nepočítaje podpůrné zdroje do chovu ovcí, 90 - 95 % příjmu chovatele (**ŽIŽLAVSKÝ a kol., 2002**).

Ovčí maso je výživné, bohaté na bílkoviny, dobře stravitelné, často se označuje jako maso dietní (doporučuje se při onemocnění žlučníku, žaludku, proti skleróze apod.) a má výborné chuťové vlastnosti. Na celkové spotřebě masa v České republice se skopové a jehněčí maso podílí 0,15 kg na obyvatele (**ŠTOLC a kol., 2007**).

Z terminologického hlediska se ovčí maso v praxi označuje jako skopové. Z praktického hlediska se považuje této termín již za překonaný, protože v současné době se již skopci jako takoví prakticky nechovají, a navíc si spotřebitel pod tímto označením většinou představuje nekvalitní produkt. Vhodnější je požívat termín ovčí maso s kategorií jehněčí maso, které se získává z jehňat do věku nejvýše 12 měsíců (**HORÁK a kol., 2007**).

Jsou poměrně velké rozdíly mezi masem dospělých zvířat a masem jehňat. Nejlepší maso se získává z jehňat ve věku 4 - 6 měsíců. Jehněčí maso se vyznačuje šedočervenou barvou, velmi dobrou chutí, jemností a šťavnatostí, křehkostí svalových vláken a navíc je bez typické skopové příchuti (**VEJČÍK, 2007**).

U masa skopců do věku jednoho roku pastevně odchovaných převažuje červené zbarvení, svalová vlákna jsou pevnější a vyskytuje se již typická skopová příchut'. Maso mladých ovcí do věku tří let je méně tučné než maso beranů a skopců (**MATOUŠEK a kol., 1996**).

Z hlediska kvality se ovčí maso zařazuje do 4 jakostních skupin:

I. třída - kýta, hřbet

II. třída - plec

III. třída - škrůta, bok

IV. třída - krk

S narůstajícím věkem se zvyšuje podíl kolagenních bílkovin ve svalových vláknech a v celé svalovině. Ovčí svalovina neprorůstá tukem, nýbrž svaly jsou s rostoucím věkem a výživným stavem obklopeny tukem. U nedostatečně kmených starších ovcí je svalovina silně provlhá (**VEJČÍK, KRÁL, 1998**).

Barva je znakem druhové příslušnosti a je ovlivněna především obsahem hemových barviv. Vyznačuje se zejména specifickou vůní (někdy slabě čpavkovou, způsobenou nevhodným ustájením), chutí (lojovitá, zejména u starších zvířat), lehkou stravitelností, vysokým obsahem esenciálních aminokyselin a příznivou skladbou nenasycených mastných kyselin. Tyto vlastnosti pozitivně ovlivňují metabolismus cholesterolu (zvláště "dobrého" typu HDL), čímž se omezuje výskyt arteriosklerotických změn vedoucích k infarktu myokardu nebo cévním mozgovým příhodám. Skladbou esenciálních aminokyselin (lyzin, metionin, tronin, fenylalanin, mimo cystinu, izloecinu a tryptofanu), jehněčí maso předčí drůbeží vejce, jejichž biologická hodnota se bere za 100% základ (**HORÁK a kol., 2007**).

Z pohledu chemického složení jehněčího masa se obsah sušiny pohybuje zpravidla v rozmezí 21 - 24 %, obsah intramuskulárního tuku v rozmezí 1,5 - 3,5 %, obsah bílkovin v rozmezí 18 - 21 % a obsah popelovin v rozmezí 0,8 - 1,2 % (**ŽIŽLAVSKÝ a kol., 2002**).

Při hodnocení masné užitkovosti jsou důležité výkrmové a jatečné vlastnosti. Výkrmností 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 přírůstku živé hmotnosti. Výkrmnost ovcí je ovlivněna plemenou příslušností, výživou, věkem, úrovní ustájení a ošetřování (**ŠTOLC, 1999**).

Jatečná hodnota zobecňuje všechny kvalitativní a kvantitativní znaky získané produkce po porážce zvířete, je dána výsledkem jateční výtěžnosti a podílem jednotlivých částí jatečního těla (**VALDOVÁ, 2002**).

Ovčí maso společně s hovězím je označováno jako tzv. „maso z luk a pastvin“, při jehož produkci není používáno žádných hormonálních stimulatorů ani jiných prostředků, které by zasahovaly do přirozeného růstu zvířat. Tato kvalita může být podtržena certifikací farem podniků ekologického zemědělství a prodejem jehněčoho masa se známkou BIO (ONRUCH, 2002).

2.3.2 Vlivy působící na produkci a složení masa

2.3.2.1 Plemeno

Tento faktor v rozhodujícím měřítku ovlivňuje masnou užitkovost. Plemena vhodná k vysoké produkci vlny se se vyznačují horším utvářením jatečního trupu a mají méně křehké maso (VEJČÍK, 2007).

Obecně mají zírná plemena kvalitnější libové maso ve srovnání s merinkami. Na druhé straně se u některých místních primitivních plemen, např. u vřesových ovcí, cení specifická chuť připomínající zvěřinu. Maso tlustožadkých a tlustoocasých ovcí, je vždy libové a bez podkožního loje (HORÁK a kol., 2007).

Mezi jednotlivými plemeny ovcí pozorujeme pevně fixované dědičné rozdíly v užitkových typech, tělesných znacích, tvarech, výkrmových a jatečných vlastnostech. Markantní plemenné rozdíly se projevují nejen v ranosti a výkrmových vlastnostech, ale i v kvalitativních jatečných vlastnostech, především v podílu jednotlivých částí těla, v podílu tuku a jeho rozdělení uvnitř jatečného těla. Všeobecně je známe, že samčí pohlaví se vyznačuje vyšší růstovou schopností než samice (GAJDOŠÍK, POLÁCH, 1984).

Dr. CHRISTIAN MENDEL (2007) uvádí, že plemeno merinolandschaf je dobře osvalené, velmi plodné s asezonní říjí s nejlepší mateřskou schopností.

2.3.2.2 Pohlaví

Na základě zhodnocení ukazatelů výkrmnosti (výše průměrných denních přírůstků, spotřeby krmiv a živin na 1 kg přírůstku), jsou obecně lépe hodnoceni beránci než jehničky. Berani v konečném důsledku dosahují vyšší konečné hmotnosti, která u masných plemen činí 100 - 120 kg, když u bahnic těchto plemen se konečná živá hmotnost pohybuje v rozmezí 70 - 90 kg.

Z hlediska výkrmu je důležitý inflexní bod, který je u beránků dosahován v živé

hmotnosti 32 - 36 kg, přičemž u jehniček je tato fáze růstu dosahována zpravidla v živé hmotnosti v rozmezí od 28 do 32 kg (**ŽIŽLAVSKÝ a kol., 2002**).

Berani mají lepší konverzi krmiv a asi o 10 - 20 % vyšší přírůstky než jehnice. Oproti skopcům berani rostou o 6 % lépe. Proto při intenzivním výkrmu se neprovádí kastrace. Berani mají delší kosti, asi o 3 % více svaloviny a o 4,8 % méně tuku (**VEJČÍK, 2007**).

Maso jehnic má méně výraznou typickou chuť. Je křehčí a jemnější než maso beranů nebo kastrátů (skopců) (**HORÁK a kol., 2007**).

2.3.2.3 Věk a s tím související živá hmotnost

Obecně je možno konstatovat, že z pohledu jednotlivých kategorií je nejvyšší růstová schopnost registrována u jehňat. U jehňat po dosažení hmotnosti cca 35 kg, respektive ve věku nad 4 měsíce dochází k postupnému snižování růstové schopnosti. Dalším zlomovým obdobím pro růstovou schopnost u ovcí, je potom věk 6 - 7 měsíců, kdy se růstová křivka výrazně lomí. Další významný faktor který je ovlivňován věkem, je faktor zbarvení, respektive konzistence masa. Nejsvětlejší zbarvení a jemně vláknitá konzistence masa je registrováno u mléčných jehňat, přičemž maso dospělých kusů je zpravidla tmavočervené barvy a středně tuhé konzistence (**ŽIŽLAVSKÝ, 2002**).

Jednoznačně se dává přednost jehněčímu, zvláště masu mléčných jehňat. Je světlé, jemně vláknité, bez specifického aroma. Maso dospělých kusů je jasné až tmavočervené barvy a středně tuhé konzistence. Barvu ovlivňuje obsah hemoglobinu a svalových pigmentů. Chuť závisí především na množství a kvalitě tuku. Jeho množství se věkem (stářím) zvyšuje. Na výskyt tuku má také velký vliv způsob a forma výkrmu (**HORÁK a kol., 2007**).

U starších kusů klesá růstová intenzita svaloviny, rychleji roste tuková tkáň, snižuje se obsah vody, stoupá jateční výtěžnost, snižuje se kvalita masa. Plnohodnotná bílkovina se tvoří ve svalovině jehňat přibližně do věku 8 - 9 měsíců. Do 6 měsíců klesá podíl kostí, pak se ustaluje (**PINĎÁK, MAREŠ, 2001**).

2.3.2.4 Četnost vrhu

Čím lepší jsou chovatelské podmínky, tím jsou menší rozdíly mezi jedináčky a jehňaty s vícečetných vrhů (**VEJČÍK, 2007**).

Tento faktor se především manifestuje v první fázi vývoje jehňat. Jehňata či kůzlata z vícečetných vrhů mají nižší hmotnost při porodu a následně zpravidla nižší přírůstek v období mléčné výživy. Nižší přírůstek v období mléčné výživy je odrazem nižší spotřeby mateřského mléka jehňat z vícečetných vrhů oproti jehňatům jedináčkům. Postupně však dochází k vyrovnání růstové schopnosti, přičemž je možné konstatovat, že u jehňat s živou hmotností vyšší jak 20 kg nebyly zjištěny průkazné rozdíly (**ŽIŽLAVSKÝ, 2002**).

2.3.2.5 Další vlivy

Jde o vlivy závislé na výživě, kondici, konstituci, systému chovu, ustájení a celkové pohodě při chovu jatečných zvířat. Velmi důležité jsou i genetické předpoklady, protože růst, výkrmnost a zvláště jatečnou hodnotou 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, jateční zpracování a za rozhodující je třeba považovat i kuchyňskou úpravu (**HORÁK a kol., 2007**).

Chovatelské podmínky zahrnují jak způsob a kvalitu výživy, tak i technologie výkrmu. Existují interakce mezi úrovní výživy, složením krmné dávky, frekvencí krmení a jateční zralostí. Potvrdil se významný vliv krmné dávky a zdroje doplňkového tuku na složení mastných kyselin zejména ve svalovině a podkožním tuku (**PINĎÁK, MILERSKI, 2005**).

2.3.3 Spotřeba ovčího masa

Spotřeba ovčího masa je u nás dlouhodobě velmi nízká, v současné době asi 0,15 - 0,25 kg na obyvatele ročně. To je asi 5 x méně, než doporučují specialisté na racionální výživu. Souvisí to jednak s tradicí, různými předsudky, dřívější nízkou kvalitou a úrovní prodeje jatečných ovcí, s malou propagací a neznalostí specifických požadavků na kuchyňskou úpravu (**HORÁK a kol., 2007**).

Podle **GAJDOŠÍKA a POLÁCHA (1984)** tato do této doby nízká spotřeba ovčího masa u nás byla ovlivňována těmito skutečnostmi:

- Ovčí maso se dostává na trh nekvalitní, převážně ze starých, vyřazených nedokrmených bahnic.
- Jatečná zvířata se vyskladňovala jednorázově převážně v jarních a zimních měsících.
- Potenciální růstové schopnosti mladých jehňat se málo využívala na záměrnou jatečnou produkci jehňat vykrmovaných intenzivním způsobem do rozdílných hmotností kategorií (od 25 do 41 kg).

V důsledků toho se v prognózách vývoje výroby skopového masa uvažuje u nás zejména s produkcí jatečných jehňat, jejichž maso je podstatně kvalitnější než maso ovcí.

V poslední době je zaznamenán i zvýšený zájem o nákup jehněčího masa ze strany obchodních řetězců, které se snaží ve velkých prodejnách co nejvíce rozšířit sortiment zboží, v němž právě jehněčí maso chybí nebo je ho nedostatek. Z evropských zemí je samostatně v produkci jehněčího masa pouze Irsko, Nizozemí a Velká Británie. Ostatní země jehněčí maso dovážejí zejména z Nového Zélandu, Argentiny a Uruguaye. Lze předpokládat, že s dostupností jehněčího masa na trhu poroste v republice jeho obliba pro příznivé dietetické vlastnosti (**ONDRUCH, 2002**).

Současný počet ovcí v ČR je zhruba o 40 % vyšší než je strop nároků na přímé platby z rozpočtu EU. To znamená, že nebude možné zahrnout všechny existující zvířata do systému "dotací". Produkce skopového je jedním z mála zemědělských komodit, kde v zemích EU poptávka převyšuje nabídku (soběstačnost z asi 85 %), poměrně značný objem skopového masa je dovážen ze třetích zemí (**KVAPILÍK a kol., 2003**).

Orientace našich chovatelů na export ovčího masa je důležitá, protože z ankety od 1011 respondentů v roce 1993 vyplynulo, že u nás 53,6 % obyvatel ovčí maso nekupuje a nejí, 25,8 % získává toto maso s obtížemi, 13,3 % je kupuje občas a jen 7,3 % je získává bez obtíží. Z toho byl vysloven závěr, že "ovčí maso je ve struktuře spotřeby nevýznamné, navíc ho značná část spotřebitelů nekonsumuje". Ze sortimentu 53 výrobků v indexu nabídky bylo ovčí maso poslední a cenově zařazeno na 11. místo. To potvrzuje názor, že malá obliba ovčího masa u nás souvisí především s jeho

nedostatečnou propagací, osvětou a nepodloženými předsudky (**HORÁK a kol., 2007**).

Skopové maso tvoří pouze 6 % světové spotřeby. Evropská unie je největším spotřebitelem jehněčího masa a na 1. místě v dovozu jehněčího masa, zatímco 99 % dováženého jehněčího masa pochází z Austrálie a Nového Zélandu

(**1. ANONYM, 2010**)

Při rozhodování o budoucí orientaci chovu ovcí je nutné sledovat poptávku po jednotlivých produktech (**HŘEBEN, 2009**).

Spotřeba masa v ČR (v kg/obyv./rok, maso v hodnotě na kosti)

Tab.č. 3

Rok	2004	2005	2006	2007	2008
skopové, kozi, koňské maso	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3

(**HŘEBEN, 2009**)

Spotřeba skopového a kozího masa ve vybraných státech (v kg /obyv./rok)

Tab.č. 4

Země	1991	2004	2005	2006	2007	2008
Dánsko	1	1	1	1	x	x
Estonsko	x	x	x	x	1	1
Francie	6	4	4	4	4	4
Irsko	8	x	4	4	4	x
Itálie	2	1	2	2	x	x
Kypr	x	11	11	12	12	x
Lucembursko	x	2	2	2	2	2
Německo	0,9	1	1	1	1	x
Nizozemsko	1	1	1	1	1	x
Portugalsko	4	3	3	3	3	3
Rakousko	x	1	1	1	1	1
Rumunsko	x	3	2	2	4	2
Řecko	14	12	12	11	9	x
Španělsko	7	5	x	x	x	x
Velká Británie	7	6	6	6	6	6

(**HŘEBEN, 2009**)

V porovnání s některými vybranými zeměmi je patrné, že spotřeba kozího a jehněčího masa je v ČR dlouhodobě na nízké úrovni (tabulka č. 4). Z evropských zemích byla vykázána vysoká spotřeba jehněčího a kozího masa například na Kypru, ve Velké Británii, Francii, Rumunsku a Portugalsku. Spotřeba jehněčího a kozího masa v jednotlivých zemích a jeho samozásobení jsou významným faktorem, který ovlivňuje možnosti exportu masa a živých zvířat z ČR (**HŘEBEN, 2009**).

2.3.4 Produkce masa

2.3.4.1 Produkce jehněčího a ovčího masa v ČR

Produkce jehněčího a skopového masa v ČR je charakteristická převažujícími domácími porážkami (tabulka č. 5). V roce 2009 bylo na jatkách poraženo pouze 7,8 % ovcí a jehňat z celkového počtu všech porážek. Podíl ovcí a jehňat poražených na jatkách se v letech 2006 až 2009 pohyboval v intervalu 7,8 až 13,7 % a ve sledovaném období se tento podíl snižoval. Podíl jehňat bez zahrnutí počtu porážek ovcí z celkového počtu poražených jehňat se pohyboval v letech 2006 až 2009 v rozmezí 7,4 až 14,1 % (tabulka č. 5). Podíl produkce ovčího a jehněčího masa na jatkách na celkové produkci masa (na jatkách a domácích porážek) v ČR je nízký (HŘEBEN, 2009).

Podíl ovcí a jehňat poražených na jatkách v ČR z celkového počtu porážek

Tab.č. 5

Rok	2006	2007	2008	2009
Ovce celkem (%)	13,7	12,8	10	7,8
Jehňata (%)	14,1	12,6	9,4	7,4

(HŘEBEN, 2009)

V letech 2006 až 2009 došlo k nárůstu celkového počtu poražených ovcí v ČR (ovce i jehňata) o 31 946 kusů a 35,7 % a jehňat bez zahrnutí dospělých ovcí o 24 919 kusů a 34,7 %. Na celkovém počtu porážek se jehňata podílela v letech 2006 až 2009 cca 80 % (tabulka č. 6). Jatečná výtěžnost se v letech 2006 až 2009 u celkového počtu porážek ovcí a jehňat (včetně domácích porážek) pohybovala na úrovni cca 42 až 44 % a ve sledovaném období bylo vykázáno její mírné zhoršení (HŘEBEN, 2009).

Porážky ovcí a jehňat včetně odhadu domácích porážek v ČR

Tab.č. 6

Rok	kategorie	počet kusů	jatečná hmotnost (t)	živá hmotnost (t)
2006	ovce	89463	1518	3453
	z toho jehňata	71915	1132	2603
2007	ovce	99438	1542	3575
	z toho jehňata	80992	1115	2616
2008	ovce	111713	1749	4050
	z toho jehňata	88662	1215	2851
2009	ovce	121409	1886	4367
	z toho jehňata	96834	1318	3091

(HŘEBEN, 2009)

Vzhledem ke vstupu ČR do EU je nutné přecházet na legislativu platnou v zemích EU. V roce 2003 již měl být do praxe zaveden systém SEUROP, který vychází z klasifikace jatečně upravených těl (JUT). Hodnocení mají provádět školení taxátoru a do 10 let má být subjektivní klasifikace nahrazena aparativními metodami, především metodou VIA. Na živých ovcích a pro potřeby šlechtění se bude ve větším rozsahu využívat sonografická metoda (HORÁK a kol., 2007).

V souladu s legislativními předpisy Evropské unie byla v roce 2007 provedena změna metodiky stanovení hmotnosti jatečně upravených těl. Data byla od roku 2006 přepočítána novým koeficientem. Celková výroba ovčího a jehněčího masa se zahrnutím domácích porážek se v letech 2006 až 2008 zvýšila o 368 tun a 24,2 % a z toho výroba jehněčího masa se zvýšila o 186 tun a 16,4 % (tabulka č. 6) (HŘEBEN, 2009).

2.3.4.2 Porážky ovcí a jehňat na jatkách

Z tabulky č. 7 je patrné, že výroba ovčího a jehněčího masa na jatkách je nízká a neustále klesá. Podrobné údaje o dosahovaných jatečných a živých hmotnostech a produkci masa jsou uvedeny v tabulce č. 7. Při nákupu jatečných jehňat od chovatelů byly zaznamenány následující trendy:

- přetrvává vysoký podíl domácích porážek;
- zvyšuje se podíl jehňat zpeněžovaných „v mase“ a snižuje se podíl zpeněžování v „živém“;
- porážky jehňat se přesouvají ze spotřebitelských center do produkčních oblastí, protože přeprava chlazených jatečných těl je cenově výhodnější než přeprava živých zvířat (HŘEBEN, 2009).

Porážky ovcí a jehňat v ČR na jatkách

Tab.č. 7

Rok	kategorie	počet kusů	JH (t)	PJH (kg)	ZH (t)	PZH (kg)
2006	ovce	12263	195	15,9	444	36,2
	z toho jehňata	10155	146	14,4	336	33,1
2007	ovce	12694	207	16,3	481	37,9
	z toho jehňata	10184	149	14,7	350	34,4
2008	ovce	11201	186	16,6	429	38,3
	z toho jehňata	8337	120	14,3	281	33,7
2009	ovce	9421	146	15,5	337	35,8
	z toho jehňata	7159	95	13,2	222	31

(HŘEBEN, 2009)

JH= jatečná hmotnost v tunách;

PJH= průměrná jatečná hmotnost v kg;

ZH= živá hmotnost v tunách;

PZH= průměrná živá hmotnost v kg.

V ČR se produkovala jatečná jehňata o průměrné živé hmotnosti 31 kg (tabulka č. 8). V roce 2009 byly vykázány významné rozdíly v živé hmotnosti jehňat vykupovaných na jatkách v jednotlivých krajích (tabulka č. 9). Z tabulky č. 7 je patrné, že průměrná jatečná hmotnost jehňat na jatkách dosáhla v roce 2009 cca 13,2 kg, což odpovídá průměrné jatečné výtěžnosti cca 42,6 % (HŘEBEN, 2009).

Průměrné porážkové hmotnosti jehňat a ovcí v ČR (kg živé hmotnosti)

Tab.č. 8

Kategorie	2005	2006	2007	2008	2009
jatečná jehňata	31,7	33,1	34,4	33,7	31
jatečná ovce	51,7	54,2	51,9	52	50,8

(HŘEBEN, 2009)

V letech 2005 až 2009 se pohybovala porážková hmotnost dospělých ovcí v ČR na úrovni 50,8 až 54,2 kg s významnou variabilitou v jednotlivých krajích. Cena za jatečná jehňata je ovlivněna rozdílností chovů, velkým počtem chovaných plemen a podmínkami v chovech.

Průměrná živá hmotnost jehňat podle krajů (kg)

Tab.č. 9

Kraj	2008	2009
Hl. m. Praha, Středočeský	31,5	28,5
Jihočeský	33,2	30,7
Plzeňský	29,3	25,6
Karlovarský	24,4	18,3
Ústecký	37,1	35,8
Liberecký	34,6	31,7
Královéhradecký	32,1	32,5
Pardubický	33,7	31,6
Vysočina	36,5	38,6
Jihomoravský	28,5	26
Olomoucký	35,6	31,3
Zlínský	37,7	35,4
Moravskoslezský	31,7	46,2
Česká republika	33,7	31

(HŘEBEN, 2009)

Optimální porážková hmotnost jehňat v ČR se pohybuje na úrovni 32 až 38 kg v živém. Měla by být dodržena zásada, že jehničky se vyskladňují s živou hmotností asi o 4 kg nižší než beránci (mají nižší růstovou intenzitu, dříve dosáhnou maximální růstovou intenzitu a dříve ukládají tuk). U větších chovů je toto nutné zohlednit při realizaci jatečných jehňat. Při překročení hranice 40 kg v živém dochází často k poklesu realizačních cen (HŘEBEN, 2009).

2.3.5 Ovčí vlna

Ovčí vlna, a to i přes výrazný pokles tržních cen v posledním období, stále zůstává charakteristickým ovčím produktem. Produkce ovčí vlny, respektive její kvalita je ovlivněna především konkrétním plemenem a výživou. Nejvyšší produkce vlny, respektive nejvyšší kvalita vlny je dosahována u merinových plemen. Naproti tomu nejnižší produkce vlny je zaznamenávána u hrubovaných plemen (ŽIŽLAVSKÝ, a kol., 2002).

Vlna je klasická textilní surovina s řadou specifických vlastností, pro které si zachovává nezastupitelné místo v textilním průmyslu. Spřádat vlnu se lidé naučili již v neolitu. V 3. tisíciletí před n. l. byl v Mezopotámii rozšířen chov ovcí na vlnu. První textilní manufakturu vybudovali v 50. letech n. l. Římané ve Winchesteru.

V poslední době se však začíná využívat vlna i ve stavebnictví jako výborný izolační materiál (**HORÁK a kol., 2007**).

Vlna je produktem kůže, ze které vyrůstá. Chlupy vyrůstají z kůže šikmo a každý chlup je zapaščen do chlupové pochvy, tvořené pokožkovým epitelem. Vlastní chlup je zakončen cibulkou, která vyrůstá z chlupového váčku - folikulu. Vlasové folikuly se dělí na primární - zakládají se mezi 50. - 85. dnem embryonálního vývoje, a sekundární - vznikající od 90. dne embryonálního vývoje. Proto o potenciální vlnařské užitkovosti ovcí rozhoduje již úroveň výživy matky v druhé polovině březosti. Na hustotu vlasových folikulů má největší vliv plemenná příslušnost. Jejich počet kolísá od 2 tisíc (ovce hrubovlnné) do 12 tisíc (ovce merinové) na 1 cm² (**VEJČÍK, 2007**).

Ovčí vlna je obnovitelný zdroj, má takzvané přirozené termoregulační vlastnosti. Vlna může absorbovat vodní páry uvnitř vlákna, odvádí vlhkost mnohem rychleji než například často používaná bavlna. Vlna dobře izoluje teplo, tělesné teplo uniká jen velmi málo. Je odolná proti ohýbání, protože vlákno je vysoce elastické. Absorbuje nečistoty, má přirozenou sebečistící funkci – pachy jsou absorbovány do vzduchu, po krátké době na čerstvém vzduchu je vlna opět neutrální a svěží (**FISCHER, 2005**).

Podle **JAKUBCE a kol., (2001)** kvalita vlny plemene merinolandschaf je vynikající s jemností 25 - 29 mikronů. Rouno je uzavřené a chomáček se skládá z jemných a v jemnosti a délce vyrovnaných vlnovlasů. Vlna je čistě bílá.

2.3.6 Vlivy působící na produkci a kvalitu vlny

Podstatný vliv na růst, kvalitu a celkové množství vlny má výživa. Při vyrovnané výživě po celý rok produkují ovce hustou, dlouhou, pružnou, lesklou a věrnou vlnu. Při jednostranné nebo nedostatečné výživě se růst vlny zpomaluje, vlna je málo pružná, má nevýrazný lesk a nízký obsah vlnoutuku. Tato vlna se nazývá vlna nevěrná, případně hladová (**VEJČÍK a KRÁL, 1998**).

Množství vlny záleží také na velikosti celkové plochy kůže, která je obrostlá vlnou. Značný význam má obrůst břicha, kde se požaduje dlouhá a hustá vlna. O množství vlny výrazně rozhoduje i její hustota, která musí být po celém těle rovnoměrná. Hustá vlna tvoří rouno uzavřené, která zabraňuje pronikání nečistot (prachu, zbytků krmiva apod.).

Čím je vlna hustší, tím je rouno uzavřenější a vlna má vyšší výtěžnost (**ŠTOLC,**

1999).

Dalším důležitým činitelem, ovlivňujícím množství i kvalitu nastříhané vlny a tím i ekonomiku chovu ovcí je plemenná příslušnost ovcí. Nejvyšší stříž vlny produkují merinová plemena, ale i u nich jsou v rámci plemene značné rozdíly ve výši stříže (**GAJDOŠÍK a POLÁCH, 1984**).

Při špatné výživě klesá produkce vlny více u zušlechtěných plemen. Nezušlechtěná plemena jsou přizpůsobivější na změny podmínek prostředí. Nedostatek živin v některých případech způsobuje vypadávání vlny.

Věk ovcí ovlivňuje množství, délku a jemnost vlny. Nejintenzivněji roste vlna u mladých zvířat po dosažení pohlavní dospělosti, produkce vlny stoupá do 4 až 5 roků věku zvířat, potom s postupujícím věkem se produkce snižuje (**VEJČÍK, 2007**).

Na produkci a kvalitu vlny má vliv také pohlaví zvířat. Nejvíce vlny se získává od beranů, ale tato vlna je o jeden sortiment hrubší než u bahnic. Nej kvalitnější vlnu však získáme od skopců, je věrná, pevná, ale trochu hrubší než vlna bahnic. Snížení produkce, zhoršení kvality vlny je způsobeno také nemocemi zvířat. Vlna získaná od nemocných ovcí je bez lesku, krátká, nevěrná, matná, málo pevná a pružná, s malým množstvím vlnotuku. U nemocných zvířat roste mnohem jemnější vlna, než určuje standard (**ŠTOLC, 2007**).

Ustájení a ošetřování ovcí se projevuje na množství i kvalitě a její výtěžnosti. Ovčiny mají být světlé, dobře větrané, ale bez průvanu. Ovcím se musí dobře podestýlat, musí mít pod nohama sucho. Optimální teplota v zimním období se má pohybovat kolem 10 až 12 °C. Ovce snášejí i nižší teploty, ale v absolutně suchém stájovém prostředí. Ve vlhkých ovčinech se vlna značně poškozuje zapařením (**GAJDOŠÍK a POLÁCH, 1984**).

2.3.7 Rendement

Rendimento - vlnářská výtěžnost je procenticky vyjádřený výtěžek čisté vlny ze základního množství vlny surové, čili vlny v potu po odstranění všech nečistot.

Rendimento vlny bývá různý podle plemenné příslušnosti, způsobu chovu, ustájení, ošetřování, klimatických podmínek a četných dalších činitelů, jak vnějšího, tak i vnitřního prostředí. Určení rendimento je vedle jemnosti vlny, délky, vyrovnanosti, pružnosti a pevnosti jednou z nejdůležitějších vlastností, která má vliv na stanovení

ceny surové ovčí vlny. U vln jemnovlnných plemen ovcí bývá vlnářská výtěžnost nižší, vlny polotemné mají vlnářskou výtěžnost vyšší a nejvyšší výtěžnost bývá u vln hrubovaných sortimentů (**GAJDOŠÍK a POLÁCH, 1984**).

Objektivně se rendement vlny určuje laboratorně, subjektivně ho odhaduje taxátor při nákupu vlny. Při určení rendementu taxátorem a objektivním stanovením se skutečná výtěžnost nesmí lišit o $\pm 1\%$ (**LAURINČÍK a kol., 1977**).

2.3.8 Stříhání ovcí

Stříž ovcí patří mezi nejobtížnější činnosti v chovu ovcí. Obtížnost spočívá nejen v mimořádné fyzické námaze, ale navíc je nutná trpělivost a stále soustředění stříhače, jelikož by mohlo dojít k jeho poranění, ke zranění ovce nebo k znehodnocení vlny. Ovce je nutno na stříž předem připravit. Příprava spočívá v tom, že ovce v posledních dnech před stříž nesmí zmoknout, nemají mít zakrmenou nebo jinak znehodnocenou vlnu. Před vlastní stříž ovce nemají být 12 hodin krmeny (**VEJČÍK, 2007**).

Stříhání ovcí plemene merinolandschaf v chovu Paseky

Obr.č. 2



Foto: Králová Lucie

Termín stříhání je závislý na plemenné příslušnosti, pohlaví zvířat, kategorii ovcí a místních podmínkách. Počet ročních stříží je ovlivněn intenzitou růstu vlny (je závislý na délce). Optimální délka vlny je 6,5 - 12 cm. Jemnovlnná a polojemnovlnná plemena stíháme 1 krát ročně, polohrubovlnná a hrubovlnná plemena se stříhají 2 krát ročně (**ŠTOLC a kol., 2007**).

Podle **GABRIŠE (1987)** má plemeno merinolandschaf vlnu v sortimentu AB - B, vyrovnanou, zřetelně zvlěnou, délky 7,5 - 8 cm. Stříž matek je 4 - 4,5 kg, beranů 6,5 -

7 kg s výtěžností čisté vlny 44 - 48 %.

Stříž vlny v kontrole užítkovosti u plemene merinolanshaf (kg)

Tab.č. 10

Rok	2005	2006	2007	2008
stříž vlny (kg)	4,2	4,8	4,8	4

(HŘEBEN, 2009)

2.4 Plodnost

Reprodukce - plodnost patří k nejdůležitějším užítkovým vlastnostem hospodářských zvířat. Plodnost podmiňuje produkci masa, mléka, kůže a nepřímo i vlny. Plodnost ovlivňuje řada vnitřních i vnějších faktorů. Jde o komplexní vlastnost, která je geneticky ovlivněna jen asi z 20 %. Uznává se vliv plemene na plodnost, protože plemena s vysokou plodností (např. ovce romanovská a finská) mívají za příznivých podmínek ve vrhu 4 - 6 jehňat, stejně jako ovce s geny FF (např. booroola). Skutečnou reprodukční schopnost však více ovlivňují vnější faktory, např. výživa, chovatelské a klimatické podmínky, zdravotní stav, intenzita reprodukce, věk (HORÁK a kol., 2007).

Plodnost je užítková vlastnost, která v podstatné míře ovlivňuje efektivnost chovu ovcí. Plodností se všeobecně rozumí schopnost zvířat produkovat pohlavní buňky schopné oplození a je základním předpokladem pro udržování a rozšiřování populace zvířat. U beranů je plodnost vyjádřena pohlavní aktivitou a kvalitativními a kvantitativními ukazateli spermatu, u ovcí znamená schopnost pravidelného oplození, gravidity a vývoje životaschopného potomstva. Plodnost jako reprodukční schopnost má přímý vliv na ekonomiku chovu ovcí (VEJČÍK, 2007).

Domácí oce dospívají pohlavně dříve, před ukončením tělesné dospělosti, tj. již ve věku 5 - 8 měsíců. Tradičně se v našich podmínkách zapouštějí 16 - 18 měsíců -ročky. Jejich hmotnost má dosahovat 3/4 až 4/5 hmotnosti dospělých zvířat. Je snaha u ovcí zkracovat generační interval a časněji používat v plemenitbě zvířat obojího pohlaví. Předpokladem jsou dostatečně raná plemena a dobrá výživa. Jehnice a beránky můžeme poprvé používat k plemenitbě ve věku 10 až 12 měsíců, přičemž je nezbytné, aby jejich minimální živá hmotnost činila 2/3 hmotnosti dospělých zvířat. Uvedený způsob ranějšího zapuštění se používá v ČR u masných plemen ovcí. Berani, kteří jsou

používání k plemenitbě, musí mít tzv. "licenci", tj. státní registr plemeníka (**ŠTOLC, 2007**).

Prvním předpokladem dosažení vysoké plodnosti je počet ovulovaných vajíček, počet oplodněných vajíček, počet vajíček zadržovaných v děložní stěně. Plodnost nakonec ovlivňují ztráty v průběhu intrauterinního vývoje zapříčiněné prenatální mortalitou. Výskyt vícečetných bahnění ovcí je poměrně častým jevem a značně ovlivňuje míru plodnosti. Vícečetné vrhy souvisejí s větším počtem ovulovaných vajíček. Méně je jednovaječných dvojčat. Všechny tyto momenty jsou výsledkem spolupůsobení dědičnosti a prostředí a podmiňují proměnlivost plodnosti.

O převážném vlivu podmínek prostředí svědčí dosud zjištěné koeficienty dědivosti plodnosti ovcí, jejíž hodnoty jsou nízké (0,04 - 0,20), což dokazuje v praxi potvrzenou obtížnost selekce na plodnost. I hodnoty koeficientů opakovatelnosti jednotlivých činitelů plodnosti jsou nízké (0,20)(**GAJDOŠÍK a POLÁCH, 1984**).

Merinolandschaf byla vyšlechtěna křížením německých masných ovcí s berany merino (**LAURINČÍK a kol., 1977**).

Podle **HORÁKA, (2007)** došlo u plemene merinolandschaf v roce 2003 ke stagnaci, projevilo se to výrazným snížením reprodukčních ukazatelů a produkční výkonnosti (26,18 kg). Pětiletý průměr (34,91 kg) však je druhý nejlepší u plemen s kombinovanou užitkovostí.

Mezi přednosti tohoto plemene patří odolnost, plodnost (160 - 180 %) a dlouhé plodné období (**ŠTOLC, 2007**).

Zvláštností plemene merinolandschaf je asezónnost říje (téměř celoroční plodné období). Jehnice lze při dobrém odchovu zapouštět již v 10 měsících věku. Předností plemene je nízký výskyt tuku v jatečných trupech vykrmovaných jehňat, proto lze vykrmovat do vyšší porážkové hmotnosti (40 - 45 kg). Bahnice se vyznačují velmi dobrými mateřskými vlastnostmi a mléčnou užitkovostí. Zlepšení celkové zmasilosti jatečných jehňat lze docílit křížením s masnými plemeny. Plodnost na obahněnou ovci 160 - 180 %, živá hmotnost jehňat ve 100 dnech věku 30 - 35 kg, denní přírůstek v odchovu a výkrmu 280 - 300 g (**HORÁK a kol., 2007**).

Mezi přednosti tohoto plemene patří odolnost, plodnost (160 - 180%) a dlouhé plodné období. Plemeno má také velmi dobré výkrmové schopnosti a jatečnou výtěžnost. Ovce jsou přizpůsobivé jako pro oplůtkový, tak volný pastevní systém chovu (**ŠTOLC a kol., 2007**).

Matky mají dost mléka, jehňata rychle rostou, využívá se výkrm mlékem (od matky) a k tomu se přidává výkrm na pastvě (**GABRIŠ a kol., 1987**).

Jatečná výtěžnost u jehňat činí v průměru přes 45 %. Průměrný denní přírůstek jehňat v odchovech je 250 - 300 g. Jatečné trupy vykazují i při vyšších živých hmotnostech poměrně nízkou míru ztučnění (**ŽIŽLA VSKÝ a kol., 2002**).

Plemeno je vhodné k převodnému křížení s našimi merinovými plemeny za účelem zlepšení plodnosti a růstové schopnosti. Vyznačuje se dlouhým plodným obdobím a dobrými výkrmovými schopnostmi (**MATOUŠEK a kol., 1996**).

Díky svému dlouhému plodnému období, vysoké plodnosti a odolnosti můžeme říci, že plemeno ovcí merinolandschaf se hodí k produkci jatečných jehňat.

2.5 Kontrola užítkovosti a odhady plemenných hodnot

Z ukazatelů reprodukce jsou v rámci kontroly užítkovosti u ovcí zjišťovány údaje o datu obahnění, četnosti vrhu a mortalitě jehňat. Nepovinně někteří chovatelé zaznamenávají hodnocení průběhu porodu či hmotnost jehňat při narození. Růstová intenzita jehňat je hodnocená na základě vážení ve věku 100 ± 20 dní. U terminálních otcovských plemen (suffolk, texel, charollais, německá černočelá ovce, oxford down) a u plemene s kombinovanou užítkovostí romney jsou zároveň s vážením prováděna ultrazvuková měření tloušťky tukové vrstvy a hloubky kotlety za posledním žebrem. Ultrazvuková měření jsou prováděná pomocí přístrojů s dvojrozměrným zobrazením v reálném čase, vybavených 5 MHz lineárními ultrazvukovými hlavicemi (**MILERSKI, 2009**).

Plemenné hodnoty jsou odhadovány metodou BLUP Animal Model pro následující znaky: hmotnost jehňat ve 100 dnech věku v kg (přímý genetický efekt i maternální genetický efekt), plodnost na obahněnou v %, hloubku hřbetních svalů v mm, tloušťku vrstvy podkožního tuku v mm. Systematické efekty zohledněné v modelových rovnicích pro odhady plemenných hodnot pro jednotlivé užítkové vlastnosti jsou uvedeny v tabulce č. 11 (**HŘEBEN, 2009**).

Zohlednění jednotlivých systematických vlivů při odhadech PH

Tab.č. 11

	plodnost na obalměnou	živá hmotnost ve 100 dnech věku	ultrazvuková měření
stádo x rok x období	X	X	X
pohlaví		X	X
odchov jehňat ve vrhu		X	X
věk	X	X	X
věk matky		X	X
živá hmotnost			X
trvalé prostředí jedince	X		
trvalé prostředí matky		X	

(HŘEBEN, 2009)

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

(HŘEBEN, 2009).

Váhové koeficienty pro jednotlivé užitkové vlastnosti v indexech u plemene merinolandschaf

Tab.č. 12

vlastní růst (kg)	vliv matky (kg)	plodnost (%)	hloubka svalu (mm)	tloušťka tuku (mm)
13	19	3,6	X	X

(HŘEBEN, 2009)

Průměrná užitkovost v kontrole užitkovosti v roce 2009 u plemene merinolandschaf

Tab.č. 13

hm. jehňat ve 100 dnech		ultrazvuková měření			reprodukce		
n	ž. hm. (kg)	n	sval (mm)	tuk (mm)	vrhů n	plodnost (%)	odchov (%)
1276	26,29	109	21,95	2,5	1352	141,7	119,4

- rok 2005 - 2008 výsledky u čistokrevných i křížených zvířat

(HŘEBEN, 2009)

Přírůstky jehňat v kontrole užitkovosti u plemene merinolandschaf (v g/den/100 dní věku)

Tab.č. 14

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	
					čistokrevná	křížená
	232	249	243	231	230	221

- rok 2005 - 2008 výsledky u čistokrevných i křížených zvířat

(HŘEBEN, 2009)

V kontrole užitkovosti se hodnotí živá hmotnost jehňat po narození, živá

hmotnost ve 100 dnech věku, živá hmotnost jehnic při bonitaci před zařazením do plemnitby a u beranů při hodnocení na nákupních trzích (v chovu). Živá hmotnost jehňat po narození je zjišťována chovatelem, který výsledky měření předá oprávněné organizaci po ukončení bahnění.

Oprávněná osoba údaje ověří a předá do centra Svazu chovatelů ovcí a koz v ČR (HŘEBEN, 2009).

Hmotnost jehňat při narození v letech 2008 a 2009 u plemene merinolandschaf

Tab.č. 15

Rok	2008			2009		
	čistokrevná	kříženci	celkem	čistokrevná	kříženci	celkem
	3,6	3,6	3,6	3,4	3,4	3,4

(HŘEBEN, 2009)

V letech 2008 a 2009 byla průměrná hmotnost jehňat v ČR na úrovni 3,6 a 3,4 kg (tabulka č. 15).

Hmotnost jehňat ve 100 dnech věku v letech 2008 a 2009 u plemene merinolandschaf

Tab.č. 16

Rok	2008			2009		
	čistokrevná	kříženci	celkem	čistokrevná	kříženci	celkem
	27,2	26,4	26,7	26,5	25,5	25,9

(HŘEBEN, 2009)

Odchov jehňat v kontrole užítkovosti u plemene merinolandschaf

Tab.č. 17

Rok	2005	2006	2007	2008	2009		
					čistokrevná	kříženci	celkem
	98,8	102,4	120,6	107,9	109,4	106,9	108

- rok 2005 - 2008 výsledky u čistokrevných i křížených zvířat

(HŘEBEN, 2009)

Z tabulky č. 17 je patrná značná variabilita počtu odchovaných jehňat v kontrole užítkovosti (v %, poměr počtu odchovaných jehňat z počtu všech bahníc).

3. Metodika

3.1. Charakteristika chovu

Sledování ovcí plemene merinolandschaf probíhalo v podniku, sídlícím na jihu Čech v úpatí Novohradských hor nedaleko obce Horní Stropnice přímo v části Paseky. Nachází se v podhorské výrobní oblasti je tedy svou polohou velmi vhodný pro chov ovcí. Ovce mají možnost být ve výběhu po celý rok, tzn. i v zimním období.

Tento podnik se nejen zabývá chovem ovcí plemene merinolandschaf, ale věnuje se i chovu shagya arabských koní, nákup prvních klisen proběhl v roce 2001 a první hříbata se narodila již následující rok, nyní chovatel vlastní 23 koní. Také se věnuje dřevovýrobě. V posledních letech se specializuje na dřevěný program pro parky a zahrady. Vyrábí a dodává robustní dřevěné lavičky, zábradlí, dřevěné mosty, dřevěné stáje, přístřešky, pergoly apod.

Hospodaří na 86 ha zemědělské půdy, převážně luk a pastvin, také vlastní cca 10 ha lesa. Zápis do evidence soukromě hospodařících rolníků byl proveden roku 1992. Chovu ovcí se věnuje od roku 1999, kdy bylo nakoupeno stádo ovcí plemene merinolandschaf. Chov je určen na produkci jatečných beránků a plemenných jehnic s průkazem původu. Chov je zapojen do kontroly užítkovosti.

Pohled na pastvu chovu ovcí Paseky

Obr.č. 3



Složení stáda ovcí plemene merinolandschaf je cca 80 matek a 3 plemení berani. Krmení probíhá celoročně pastvou ad libitum. Na podzim a v zimě jsou krmeny senem a travní senáží ad libitum. Zvířata mají celoročně přístup k minerálním lizům ad libitum.

Připouštění je řízené, vždy cca od 1. 12. tak, aby se bahnilo od 1. 5., tím dochází k eliminaci ztrát při porodech venku. Bahnice jsou rozděleny do 3 skupin a každá má svého berana. Připouštění trvá cca 1 měsíc.

V roce 2003 až 2004 byl postaven nový ovčín kde jsou po porodu umístěna jehňata s matkami v choulech a později ve školkách. V zimě ovčín zvířatům slouží jako úkryt, také je využíván při veterinárních prohlídkách a stříhání ovcí.

Pohled na ovčín chovu ovcí Paseky

Obr.č. 4



3.2. Cíl práce

Cílem této práce je vyhodnocení produkčních vlastností plemene merinolandschaf z chovu Paseky. K vyhodnocení těchto vlastností bylo využito údajů získaných z kontroly užitkovosti a evidence z minulých let.

3.3. Metodický postup

Údaje byly získány z evidence kontroly užítkovosti a byly zpracovány a vyhodnoceny programem Exel a vypočteny základní statistické charakteristiky:

- aritmetický průměr - \bar{x}
- minimum - min
- maximum - max.

Bylo také využito aplikace F - testu, ale jeho výsledky nebyly průkazné.

4. Výsledky a diskuse

V tabulkách 18, 19 a 20 jsou uvedeny výsledky z kontroly užítkovosti ovčí plemene merinolandschaf z chovu Paseky od roku 2006 - 2010. V následujících tabulkách jsou uvedena statistická vyhodnocení, v tabulce č. 21 oplodnění v %, v tabulce č. 22 plodnost v %, v tabulce č. 23 intenzita v % a v tabulce č. 24 statistická vyhodnocení odchovu v %. Grafy č. 1, 2 a 3 znázorňují rozdíly mezi výsledky z kontroly užítkovosti v chovu Paseky a mezi celorepublikovými výsledky. Grafy č.4 a 5 znázorňují výsledky odchovu a reprodukce z kontroly užítkovosti u plemene merinolandschaf v chovu Paseky. Graf č. 6 znázorňuje počet odchovaných jehňat k celkovému počtu jehňat.

4.1 Výsledky z kontroly užítkovosti v chovu Paseky

Tab.č. 18

Rok	Oplodnění (%)	Plodnost (%)	Intenzita (%)	Odchov (%)	Vlna (kg)
2006	92,9	121,5	112,9	112,9	0
2007	92,6	128,6	119,1	108,8	3,49
2008	84,5	141,7	119,7	107	3,7
2009	77,1	145,9	112,5	77,1	0
2010	95,3	150,8	143,8	123,4	0

Tab.č. 19

Rok	balnic (ks)			
	v reprodukci	jalových	zmetaných	obalmených
2006	70	5	0	65
2007	68	5	0	63
2008	71	11	0	60
2009	96	22	0	74
2010	64	3	0	61

Tab.č. 20

Rok	jehňata (ks)				hmotnost / přírůstky (kg)	
	živá	mrtvá	celkem	odchovaná	narozené	100 dní
2006	79	0	79	79	3,54	21,41
2007	76	5	81	74	3,84	23,18
2008	80	5	85	76	3,61	25,45
2009	83	25	108	74	3,04	21,3
2010	91	1	92	79	3,17	19,42

4.1.1 Vyhodnocení výsledků z kontroly užítkovosti - oplodnění v %

• **oplodnění (%)** - počet obahněných a zmetaných ovcí z celkového stavu v % (HŘEBEN, 2009).

Statistické vyhodnocení oplodnění v %

Tab.č. 21

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	průměr	min	max
Oplodnění (%)	92,9	92,6	84,5	77,1	95,3	88,48	77,1	95,3

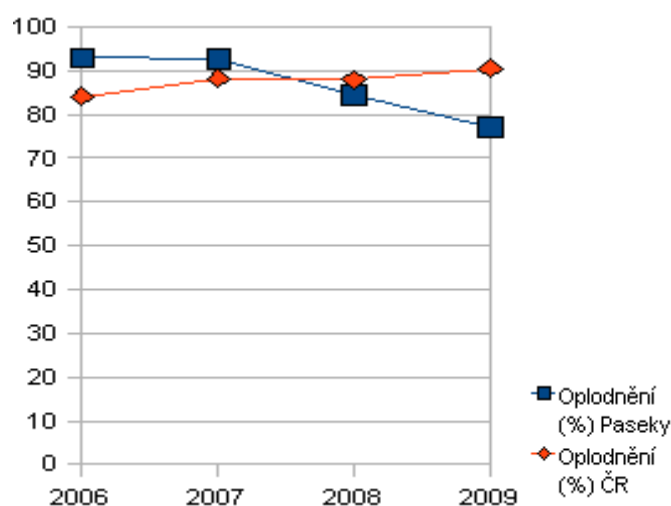
Průměr oplodnění za sledované období pěti let byl 88,48 %. Výsledky plodnosti z tabulky č. 21 byly v roce 2006 a 2007 stejné, v letech 2008 a 2009 klesají a v roce opět vzrostly a to dokonce na nejvyšší hodnotu 95,3 % za sledované období.

V tabulce hodnotící plemena ovcí s kombinovanou užítkovostí průměr let 1999 - 2003, oplodnění u plemene merinolandschaf činí 91,19 % (HORÁK a kol., 2007).

Z grafu můžeme vidět, že do roku 2007 bylo procento oplodnění sledované farmy nad průměrem oplodnění celé ČR a od roku 2008 naopak procento oplodnění kleslo.

Výsledky z kontroly užítkovosti v chovu Paseky a v celé ČR - oplodnění v %

Graf č. 1



4.1.2 Vyhodnocení výsledků z kontroly užítkovosti - plodnost v %

- **plodnost (%)** - poměr počtu všech narozených jehňat k počtu obahněných ovcí v % (HŘEBEN, 2009).

Statistické vyhodnocení plodnosti v %

Tab.č.22

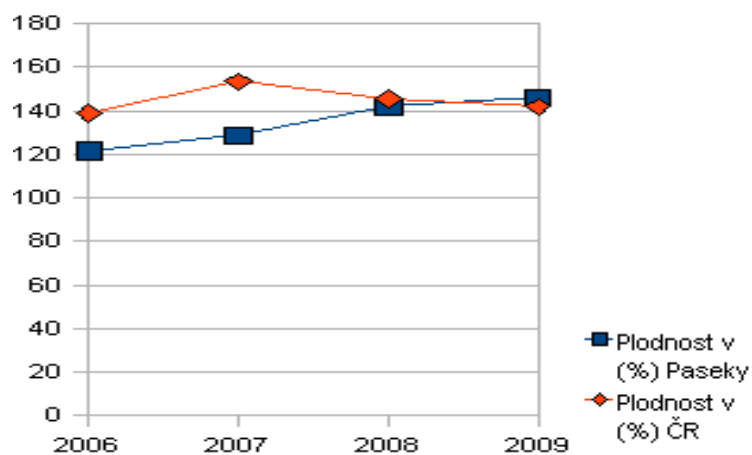
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	průměr	min	max
Plodnost v %	121,5	128,6	141,7	145,9	150,8	137,7	121,5	150,8

V tabulce č. 22 jsou uvedeny výsledky z kontroly užítkovosti od roku 2006 do roku 2010 a z nich můžeme sledovat že procento plodnosti rok od roku stoupá, díky získaným zkušenostem chovatele a vylepšování technologií chovu. Jejich průměr za sledované období byl 137,7 %.

HORÁK a kol. (2007) uvádí ve výsledcích kontroly užítkovosti ČR v roce 2003 u plemene merinolandschaf 138,4 % a průměr let 1999 - 2003 činí 139 %.

Výsledky z kontroly užítkovosti v chovu Paseky a v celé ČR - plodnost v %

Graf č. 2



4.1.3 Vyhodnocení výsledků z kontroly užítkovosti - intenzita v %

- **intenzita (%)** - poměr počtu všech narozených jehňat k počtu všech bahnic v reprodukci (HŘEBEN, 2009).

Statistické vyhodnocení intenzity v %

Tab.č. 23

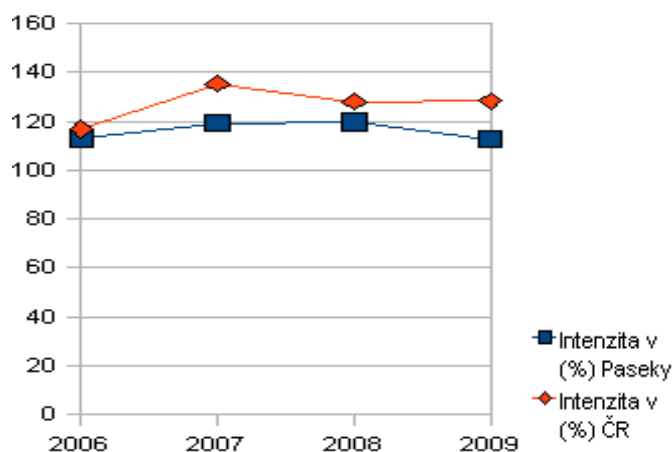
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	průměr	min	max
Intenzita v %	112,9	119,1	119,7	112,5	143,8	121,6	112,5	143,8

Tabulka č. 23 uvádí výsledky z hodnocení intenzity v % z let 2006 - 2010, jejichž průměr byl 121,6 %.

Ve výsledcích reprodukce ovcí plemene merinolandschaf **PINĎÁK (2007)** uvádí intenzitu v roce 2000 - 112 % a v roce 2005 - 72 %. Podle **PINĎÁKA (2010)** byla v ČR intenzita v roce 2006 - 116,7 %, v roce 2007 - 135,4 % a v roce 2008 - 127,9 % u plemene merinolandschaf.

Výsledky z kontroly užítkovosti v chovu Paseky a v celé ČR - intenzita v %

Graf č. 3



4.1.4 Vyhodnocení výsledků z kontroly užítkovosti - odchov v %

Statistické vyhodnocení odchovu v %

Tab.č. 24

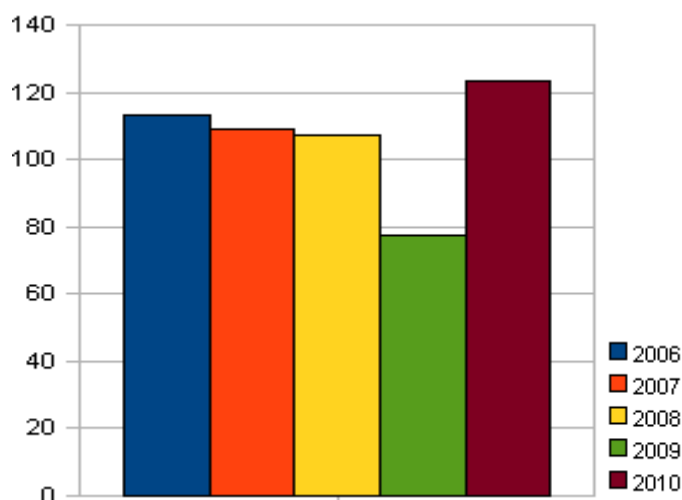
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	průměr	min	max
Odchov v %	112,9	108,8	107	77,1	123,4	105,84	77,1	123,4

Díky roku 2009 byl průměr počtu odchovaných jehňat z počtu všech bahnic (tabulka č. 24) nízký 105,84 %. Minimální počet odchovaných jehňat byl v roce 2009 a to 77,1 % a maximálního počtu bylo dosaženo v roce 2010 - 123,4 %.

PINĎÁK (2010) uvádí ve výsledcích z kontroly užítkovosti plemene ovcí merinolandschaf v ČR z roku 2008 odchov 107,9 %, 2007 - 120,6 % a rok 2006 - 102,4 %.

Výsledky odchovu (v %) z kontroly užítkovosti u plemene merinolandschaf v chovu Paseky

Graf č.4



Z grafického znázornění odchovu (v %) z kontroly užítkovosti plemene merinolandschaf bylo zjištěno že rok 2009 byl nejslabší. To vyplývá ze zamoření tasemnicí v chovu v tomto roce.

4.1.5 Vyhodnocení výsledků z kontroly užítkovosti - vlna v kg

Podle **GABRIŠE (1987)** u plemene merinolandschaf stříž matek je 4 - 4,5 kg, beranů 6,5 - 7 kg s výtěžností čisté vlny 44 - 48 %.

Stříž vlny v kontrole užítkovosti u plemene merinolandschaf z celorepublikového měření v roce 2007 byla 4,8 kg a v roce 2008 - 4 kg (**HŘEBEN, 2009**).

U sledovaného chovu byly v kontrole užítkovosti (Tab.č. 18) zváženy tyto hodnoty - v roce 2007 - 3,49 kg a v roce 2008 - 3,7kg. Hmotností rozdíl v roce 2007 byl 1,31 kg , v roce 2008 byl již jen 0,3 kg ve prospěch celorepublikových výsledků. Domnívám se, že těchto výsledků bylo dosaženo z důvodů jednostranné výživy.

4.1.6 Vyhodnocení výsledků z kontroly užítkovosti - reprodukce

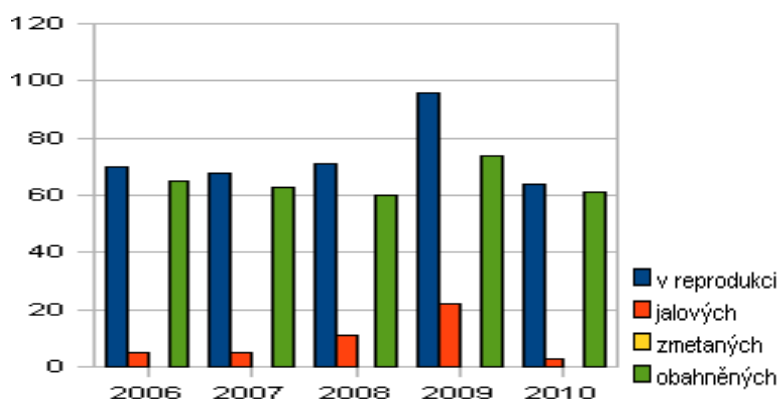
Z číselného i grafického vypracování lze porovnat dosažených výsledků reprodukce v jednotlivých letech. V tabulce č. 20 a grafu č. 5 jsou zaznamenány výsledky z kontroly užítkovosti od roku 2006 - 2010. V roce 2006 bylo 70 bahnic v

reprodukcí z toho 5 jalových, tedy 65 obahněných. V roce 2007 bylo v reprodukci jen 68 bahnic z toho 5 jalových. Následující rok 2008 v reprodukci bylo 71 bahnic a obahněných jen 60.

Rok 2009 byl nejhorší na výsledky a to již ze zmiňovaného důvodu, zamoření tasemnicí, z 96 bahnic v reprodukci bylo 22 jalových. Do reprodukce bylo v roce 2010 zařazeno 64 bahnic z toho 3 byly jalové. V průměru do reprodukce bylo mezi roky 2006 - 2010 zařazeno 73,8 bahnic, obahněných bylo v průměru mezi pěti sledovanými roky 64,4 ks.

Výsledky z kontroly užítkovosti - reprodukce

Graf č.5



4.1.7 Podíl mrtvě narozených jehňat a počet odchovaných jehňat

Nejdůležitějším předpokladem pro dosahování příznivých ekonomických výsledků v chovech ovcí je vysoký počet živě narozených a odchovaných jehňat na bahnici (HŘEBEN, 2009).

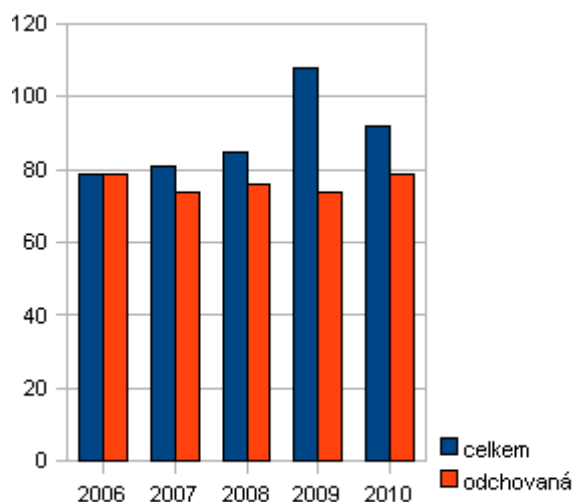
Statistické vyhodnocení podílu mrtvě a živě narozených a odchovaných jehňat

Tab.č. 25

Rok	jehňata (ks)			
	živá	mrtvá	celkem	odchovaná
2006	79	0	79	79
2007	76	5	81	74
2008	80	5	85	76
2009	83	25	108	74
2010	91	1	92	79
Průměr	81,8	7,2	89	76,4
Min	76	0	79	74
Max	91	25	108	79

Počet odchovaných jehňat k celkovému počtu jehňat

Graf č.6



Z grafického znázornění počtu odchovaných jehňat k počtu celkem narozených jehňat je viditelné, že v roce 2006 bylo dosaženo nejlepších výsledků, tedy nulového úmrtí jehňat. Naopak v roce 2009 došlo k velkému počtu úhynů jehňat (25 mrtvých jehňat, tabulka č.25), důsledkem porodů na sněhu.

4.1.8 Hodnocení růstové schopnosti potomstva

Statistické vyhodnocení růstové schopnosti potomstva

Tab.č. 26

Rok	hmotnost / přírůstky (kg)	
	narozené	100 dní
2006	3,54	21,41
2007	3,84	23,18
2008	3,61	25,45
2009	3,04	21,3
2010	3,17	19,42
Průměr	3,44	22,15
Min	3,04	19,42
Max	3,84	25,45

Hmotnostní průměr jehňat při narození u plemene merinolandschaf za sledované pětileté období byl 3,44 kg a ve 100 dnech věku 22,15 kg.

V celorepublikových výsledcích kontroly užitkovosti plemene merinolandschaf v roce 2009 byla průměrná hmotnost při narození 3,4 kg a ve 100 dnech věku 25,9 kg (MAREŠ, 2010).

V roce 2009 u sledovaného chovu jehňata v průměru vážila při narození 3,04 kg a ve 100 dnech věku 21,3 kg. Rozdíl ve hmotnostních průměrech při narození byl 0,36 kg a ve 100 dnech 4,6 kg. Výsledky růstové schopnosti jehňat nejsou nijak přesvědčivé. Od roku 2008, kdy bylo naměřeno nejvyššího hmotnostního průměru ve 100 dnech (25,45 kg) hmotnost klesá. Vše souvisí s již několikrát zmíněným zamořením tasemnicí.

HŘEBEN (2009) uvádí v celorepublikových výsledcích z kontroly užitkovosti u plemene merinolandschaf v roce 2008 hmotnost při narození jehňat v průměru 3,6 kg a ve věku 100 dní 26,7 kg.

Tyto výsledky jsou téměř shodné s výsledky z roku 2008 ze sledované farmy, jejichž rozdíl při narození byl 0,01 kg ve prospěch sledované farmy a ve 100 dnech byl změřen rozdíl 1,25 kg ve prospěch celorepublikových výsledků.

5. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo vyhodnocení produkčních vlastností plemene merinolandschaf pomocí srovnání výsledků kontroly užítkovosti sledované farmy s celorepublikovými výsledky. Pro sledování bylo vybráno stádo ovcí chovu sídlícím na jihu Čech v úpatí Novohradských hor, nedaleko obce Horní Stropnice v části Paseky.

Z výsledků kontroly užítkovosti můžeme vyčíst, že procento oplodnění u sledovaného podniku bylo až do roku 2007 nad průměrem oplodnění celé ČR a od roku 2008 naopak procento oplodnění kleslo. Průměr oplodnění od roku 2006 - 2010 u sledovaného podniku činil 88,48 %.

Plodnost v procentech za sledované období rok od roku stoupá. Díky získaným zkušenostem chovatele a vylepšování technologií chovu. V roce 2006 byla plodnost 121,5 % a v roce 2010 již 150,8 %. Průměr za sledované období byl 137,7 %.

Průměr intenzity (poměru počtu všech narozených jehňat k počtu všech bahnic v reprodukci) mezi roky 2006 - 2010 byl 121,6 %.

Ze získaných údajů vyplývá, že odchov v roce 2009 byl nejslabší 77,1 %, důvodem tohoto výsledku je zamoření chovu tasemnicí.

Stříž vlny v kontrole užítkovosti u plemene merinolandschaf u sledovaného chovu v roce 2007 byla 3,49 kg a v roce 2008 - 3,7 kg. Hmotnostní rozdíl v roce 2007 byl 1,31 kg, v roce 2008 byl již jen 0,3 kg ve prospěch celorepublikových výsledků. Domnívám se, že těchto výsledků bylo dosaženo z důvodů jednostranné výživy.

V průměru bylo ročně do reprodukce v kontrole užítkovosti chovu Paseky zařazeno 73,8 bahnic, obahněných bylo v průměru mezi pěti sledovanými roky 64,4 ks a jalových 9,2 ks.

Pokud chovatel chce dosáhnout příznivých ekonomických výsledků v chovu ovcí, nejdůležitějším předpokladem je dosáhnout vysokého počtu živě narozených a odchovaných jehňat na bahnici. V roce 2006 bylo dosaženo nejlepších výsledků počtu odchovaných jehňat, tedy nulové úmrtní jehňat. Naopak v roce 2009 došlo k velkému počtu úhynů jehňat (25 mrtvých jehňat), důsledkem porodů na sněhu. Průměrně bylo ročně odchováno za sledované pětileté období 76,4 jehňat, živě narozených 81,8 jehňat z celkového průměrného počtu 89 jehňat.

Hmotností průměr jehňat při narození za sledované pětileté období u plemene

merinolandschaf chovu Paseky bylo 3,44 kg a ve 100 dnech věku 22,15 kg. V roce 2009 byl hmotnostní průměr při narození v celorepublikových výsledcích u plemene merinolandschaf 3,4 kg a ve 100 dnech věku 25,9 kg, u sledovaného chovu v roce 2009 hmotnost jehňat při narození byla 3,04 kg a ve 100 dnech věku 21,3 kg. Rozdíl v hmotnostních průměrech byl při narození 0,36 kg a ve 100 dnech 4,6 kg. Výsledky růstové schopnosti jehňat u sledovaného chovu nejsou nijak přesvědčivé, změřené hodnoty ukazují ve prospěch celorepublikových výsledků. Od roku 2008 kdy byl naměřen nejvyšší hmotnostní průměr ve 100 dnech (25,45 kg), hmotnost klesá. Vše souvisí s již zmíněným zamořením tasemnicí. V celorepublikových výsledcích z kontroly užitkovosti u plemene merinolandschaf v roce 2008 byla změřena hmotnost při narození jehňat v průměru 3,6 kg a ve věku 100 dní 26,7 kg. Tyto výsledky jsou téměř shodné s výsledky z roku 2008 ze sledované farmy, jejichž rozdíl při narození byl 0,01 kg ve prospěch sledované farmy a ve 100 dnech byl změřen rozdíl 1,25 kg ve prospěch celorepublikových výsledků.

Získané a vyhodnocené výsledky z kontroly užitkovosti od roku 2006 až 2010 ukazují, že kombinované plemeno merinolandschaf se hodí k možnosti využití jako mateřského plemene při produkci jatečných jehňat.

6. Seznam použité literatury

1. FISCHER, G. - RIEDER, H.: Gutes vom Schaf. Wolle, Leder, Fleisch, Milch, Käse. Ulmer, Stuttgart 2005
2. GAJDOŠÍK, M. - POLÁCH, A.: Chov oviec. 1. vydání. Bratislava, Příroda, 1984, s. 355
3. GABRIŠ, J. a kol.: Atlas plemen hospodářských zvířat, 2. Vydání, Bratislava, Příroda, 1987, s. 375
4. HOLÁ, J.: Situační a výhledová zpráva ovce - kozy. MZe ČR, Praha, srpen 2009, s. 89
5. HORÁK, F. a kol.: Ovce a jejich chov, Brázda, Praha, 2007, s. 303
6. HŘEBEN, F. a kol.: Ročenka chovu ovcí a koz v ČR za rok 2009. Českomoravská společnost chovatelů, a.s., Nový Bydžov, červenec 2010, s. 192
7. JAKUBEC, V. - ŘÍHA, J. - GOLDA, J. - MAJZLÍK, I.: Šlechtění ovcí. MZe ČR, Praha, 2001, s. 152
8. KVPILÍK, J. - STŘELEČEK, F.: Cattle and sheep quotas negotiated between the Czech Republic and the EU, Czech Journal of animal science, 2003, č. 11, s. 487 - 498
9. LAURINČÍK, J. a kol.: Chov oviec, Příroda, Bratislava, 1977, s. 483
10. MATOUŠEK, V. a kol.: Speciální zootechnika. 1. vydání, JU ZF, České Budějovice, 1996, s. 157
11. MENDEL, CH. - WAGENPFEIL, M. - STEINE, A.: Plemena ovcí v Bavorsku, Bavorský ústav pro zemědělství, červen 2007
12. MAREŠ, V.: Výsledky kontroly užitkovosti ovcí a koz v ČR za rok 2009, Náš chov č. 8, 2010, s. 42 - 44
13. PINĎÁK, A.: Status šlechtitelského chovu pro plemeno merinolandschaf, Náš chov č.1, 2010, s. 48 - 49
14. PINĎÁK, A.: Výsledky reprodukce v chovu ovcí, Náš chov č. 1, 2007, s. 45 - 46
15. PINĎÁK, A. - MAREŠ, V.: Struktura aktivní populace plemen ovcí v ČR a výsledky užitkovosti. Náš chov, 2002, č. 11, s. 64 - 66
16. PINĎÁK, A. - MILERSKI, M.: Produkci a kvalitu jatečných jehňat ovlivňuje více faktorů. Náš chov, 2005, č. 4, s. 64 - 67
17. ŠTOLC, L. a kol.: Základy chovu ovcí. 2. vydání. MZe ČR, Praha, 1999, s. 40

18. ŠTOLC, L. a kol.: Základy chovu ovcí. 3. vydání. Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha, 2007, s. 78
19. VALDOVÁ, V.: Výživa ovcí. Náš chov, 2002, č.2, s. 16 - 17
20. VEJČÍK, A.: Teorie a praxe v chovu ovcí. 1. vydání, JU ZF, České Budějovice 2007, s.72
21. VEJČÍK, A.: Chov hospodářských zvířat. 1. vydání, JU ZF, České Budějovice, 2001, s. 178
22. VEJČÍK, A. - KRÁL, M.: Chov ovcí a koz. 1. vydání, JU ZF, České Budějovice 1998, s. 145
23. ŽIŽLAVSKÝ, J. a kol.: Chov hospodářských zvířat. 1. Vydání, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2002, s. 209

Internetové zdroje:

1. ANONYM.: This little lamb went to market, 14. 10. 2010
<http://www.sheep101.info/products.html>
2. ANONYM.: Merinolandschaf, Svaz chovatelů ovcí a koz, 21. 11. 2010
<http://www.schok.cz/plemena-ovci/plemena-s-kombinovanou-uzitkovosti/merinolandschaf-ml>
3. HARING, F.: Merinolandschaf, 15.10. 2010
<http://www.sinosheep.com/merinolandschaf.html>