

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

Obor: provozně podnikatelský

Katedra: speciální zootechniky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vyhodnocení produkčních vlastností ovcí v ekologickém chovu

Vedoucí práce: Ing. Antonín Vejčík, CSc.

Autor práce: Eva Kalianková

2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva KALIANKOVÁ**
Osobní číslo: **Z07541**
Studijní program: **M4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Provozně podnikatelský obor**
Název tématu: **Vyhodnocení produkčních vlastností ovcí v ekologickém chovu**
Zadávací katedra: **Katedra speciální zootechniky**

Zásady pro vypracování:

Chov ovcí v ČR má bohatou historii. V posledních letech dochází k rozšiřování chovu ovcí a zároveň i rozšiřování jednotlivých plemen. Ovce nevyžadují velké investice do chovu. V létě jsou ovce výhradně na pastvě. Ovce levně udržují extenzivní plochy v kulturním stavu a přinášejí chovatelům nezanedbatelný vedlejší příjem. Ovce jsou vhodným hospodářským zvířetem pro ekologický chov.

Cílem práce bude vyhodnotit úroveň užitkových vlastností, tj. produkce vlny, plodnost a případně přírůstky u jehňat v chovu ovcí na farmě s ekologickým zaměřením. Dle možnosti, případně porovnáte získané údaje s jinými chovy ovcí. Na základě vedené evidence vyhodnotíte chov ovcí z hlediska ekonomiky. K ekonomickému vyhodnocení využijte vhodných ekonomických ukazatelů. V závěru navrhněte opatření vedoucí ke zlepšení ekonomických ukazatelů ve sledovaném chovu ovcí.

Diplomová práce bude mít v souladu s konvencí obvyklé členění, tj. úvod, literární přehled, metodika a materiál, cíl práce, vlastní výsledky a diskuze, závěr, resumé a seznam literatury. Získaná data vyhodnotíte vhodnými statistickými metodami. Podrobnosti a konkrétní postup dohodnete s vedoucím diplomové práce.

Rozsah grafických prací: dle pokynů vedoucího práce s ohledem na dosažené výsledky
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 60 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Horák, F.: Chov ovcí, Brázda, 1999, 156 s.
Zákon č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství a související předpisy
Šarapatka, B. a kol.: Ekologické zemědělství v praxi, Šumperk, 2006
Výzkumné zprávy: VÚŽV Uhřetěves, VÚCHS Rapotín, MZLU Brno, JU C. Budějovice
Vědecké a odborné články v časopisech, jako např.: Czech Journal of Animal Science, Náš chov
Sborníky a přednášky z vědeckých konferencí
Webové stránky, elektronické databáze AGRIS, AGRICOLA, CAB apod.

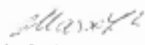
Vedoucí diplomové práce: Ing. Antonín Vejčík, CSc.
Katedra speciální zootechniky

Datum zadání diplomové práce: 1. března 2010

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2012


prof. Ing. Miloš Šech, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDEJOVICÍCH
ZEMĚLSKÁ FAKULTA
studijní společnost
Sv. Zdislava 13
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 1. března 2010

Děkuji vedoucímu diplomové práce Ing. Antonínu Vejčíkovi, CSc.
za poskytnuté rady, metodické vedení a pomoc při zpracování této diplomové práce.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Vyhodnocení produkčních vlastností ovcí v ekologickém chovu“ vypracovala samostatně, na základě vlastních zjištění a materiálů, uvedených v seznamu literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č.111/1998 Sb. v plném znění, souhlasím se zveřejněním své diplomové práce a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné databázi STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích a na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 27. dubna 2012.....

ABSTRAKT:

Cílem diplomové práce na téma vyhodnocení produkčních vlastností ovcí na ekologické farmě, bylo vyhodnotit úroveň užitkových vlastností ovcí a ekonomických ukazatelů na ekologické farmě Račín, která se nachází v podhorské části Šumavy. Po studiu odborné literatury zaměřené na téma ekologického zemědělství byly získány podrobné informace k zanalyzování celkové problematiky chovu ovcí na ekofarmě Račín. Byla hodnocena masná užitkovost. Hodnocení reprodukce bylo na základě čtyř základních reprodukčních ukazatelů. Hmotnost jehňat ve 100 dnech věku a produkce vlny byla zjištěna vážením. Zjištěné hodnoty byly ve většině ukazatelů nižší, než publikují autoři. Tento fakt souvisí se zjištěnými nedostatky spojené s ustájením, výživou a organizací chovu. V závěru byla navržena opatření, která by vedla k eliminaci těchto nedostatků a zároveň celkově ke zlepšení úrovně chovu.

Klíčová slova: ekologické zemědělství, ekonomické ukazatele, chov ovcí, reprodukční ukazatele, hmotnost jehňat ve 100 dnech věku

SUMMARY

The purpose of my graduation theses on the theme „ sheep breeding at the ecological farm“ was to analyze the level of uses properities sheep and economic indicators at the ecological farm Račín situated in mountain part of Šumava. The detail information from studies of the technical literature specialized on ecological agriculture were brought out to analyze the whole questions of sheep breeding at the ecological farm Račín. Meat yield was evaluated . The evaluation of reproduction was based on four basic reproductive indexes. The weight of 100 days old sheep and the production of wool were detected by scaling. Detected values were lower in most of indexes than published indexes. This fact is connected with detected inadequacies of lairage, nutrition and breeding organization. Steps were suggested to eliminate these inaquacies and to innovate the level of breeding in conclusion.

Key words: ecological agriculture, economic indicators, sheep breeding, reproductive indexes, the weight of 100 days old sheep

Obsah

1 Úvod	1
2 Literární přehled	11
2. 1 Historie chovu ovcí	11
2. 2 Vývoj stavu ovcí	12
2. 3 Charakteristika plemene Šumavské ovce	13
2. 4 Stav populace Šumavské ovce	15
2. 5 Produkty chovu ovcí	16
2. 5. 1 Ovčí maso	17
2. 5. 2 Ovčí vlna	19
2. 5. 3 Ovčí mléko	20
2. 5. 4 Péče o krajinu	20
2. 5. 5 Faktory ovlivňující produkční vlastnosti	21
2. 6 Význam chovu ovcí v ekologickém zemědělství	24
2. 6. 1 Možnosti a přednosti ekologického využívání TTP	25
2. 6. 2 Chovatelské postupy chovu malých přežvýkavců v EZ	27
2. 6. 3 Welfare hospodářských zvířat	29
2. 7 Ekonomika chovu ovcí	30
2. 7. 1 Zpeněžování produkce	32
2. 7. 2 Finanční podpora státu a EU	33
Dotační možnosti pro chovatele	34
3 MATERIÁL A METODIKA PRÁCE	36
3. 1 Charakteristika sledovaného stáda	36
3. 2 Cíl práce	37
3. 3 Metodika zpracování	37
4 VÝSLEDKY A DISKUSE	39
4.1 Vyhodnocení produkčních ukazatelů	39
4. 1. 1 Průměrný přírůstek jehňat v g/den	39
4. 1. 2 Hmotnost ve 100 dnech	40
4. 1. 3 Odchov	42
4. 1. 4 Produkce vlny	43
4. 2 Vyhodnocení reprodukčních ukazatelů	44
4. 2. 1 Data k vyhodnocení reprodukčních ukazatelů	44
4. 2. 2 Oplodnění	44

4. 2. 3 Plodnost.....	46
4. 2. 4 Intenzita.....	47
4. 2. 5 Počet mrtvě narozených jehňat	49
4. 3 Vyhodnocení ekonomiky chovu ve sledovaném období	50
4. 3. 1 Náklady a výnosy pro rok 2009	50
5 Závěr.....	57
Přehled použité literatury	59
Literární zdroje.....	59
Internetové zdroje	64

1 Úvod

V současné době chov ovcí má v naší republice své nezastupitelné místo a opodstatnění. Význam chovu ovcí je především krajínotvorný a v neposlední řadě slouží také k produkci kvalitního jehněčího masa. Jehněčí maso je jednou z mála komodit, kterou EU dováží. Výjimkou jsou některé státy jako například Velká Británie, Nizozemsko a Holandsko. Tuzemská produkce jatečních jehňat je z hlediska kvality srovnatelná s EU, a proto při oživení poptávky po jehněčím masu v EU se nabízí možnost tuto komoditu vyvážet.

O objemu výroby rozhoduje především počet vyprodukovaných jatečních jehňat a v druhé řadě jejich růstová schopnost a vitalita. Proto jsou dobré mateřské a reprodukční schopnosti důležité a je třeba ocenit jejich zlepšení.

Šumavská ovce byla chována od pradávna v drsných oblastech Šumavy. Snížená životnost jehňat po narození, snížená intenzita mléčnosti a mateřského pudu je vzácností. Výhodou plemene je také dobrá mléčnost matek a s tím spojené dobré vlohy pro reprodukci.

Ekonomika chovu je závislá na početnosti stáda ovcí a na správném začlenění do celkového systému hospodaření a na správné organizaci chovu.

Šumavská ovce byla chována od pradávna v drsných oblastech Šumavy. Snížená životnost jehňat po narození, snížená intenzita mléčnosti a mateřského pudu je vzácností. Výhodou plemene je také dobrá mléčnost matek a s tím spojené dobré vlohy pro reprodukci.

Základní filozofií ekologického zemědělství je zdravá půda, která produkuje zdravé rostliny, je předpokladem pro růst a vývoj zdravých zvířat a následně i člověka. Princip spočívá v péči o půdu, ve snaze zvýšit její přirozenou úrodnost, při co nejzavřenějším koloběhu živin v podniku.

Z ekologického hlediska jsou ovce důležitým faktorem k udržení stávajících pastevních porostů v podhorských a horských oblastech. Jedná se o části území, která jsou obtížně dostupná pro zemědělské obhospodařování.

2 Literární přehled

2.1 Historie chovu ovcí

Ovce byla domestikovaná zhruba 8 000 let před n. l. a spolu se psem patří k nejstarším domestikovaným zvířatům (VEJČÍK, 2007).

V Přední Asii byly domestikovány v 10. až 9. tisíciletí před n. l., v Evropě asi o 2 tisíciletí později. Na našem území se ovce chovají od 9. století, jejich chov je spojen se slovanským osídlením. Ovčí produkty byly zdrojem potravy a ošacení, v prvopočátcích se ovce používaly i jako obětiny. Všestranná užitkovost, velká odolnost, nenáročnost, kratší reprodukční cyklus, jednodušší ošetřování a velká přizpůsobivost způsobily, že se ovce postupně rozšířily do všech zeměpisných pásem, rozdílných nadmořských výšek, klimatických a výrobních podmínek. Dlouhou dobu byly hlavním druhem hospodářských zvířat (HORÁK a kol., 2004).

Dochované záznamy uvádějí, že ve 13. a 14. století ovce tvořily až tři čtvrtiny všech hospodářských zvířat. V té době byly ovčí produkty hlavním zdrojem lidské obživy a zčásti ošacení. Vlastníci chovali tzv. cápové ovce, které kromě vlny a kůží intenzivně využívali k produkci mléka a masa. Převážně se jednalo o individuální nebo málo početná stádečka ovcí. Početnější stáda se začala chovat až v pozdějším středověku, v období feudalismu. Ošetřovatelé ovcí v té době tvořili ve společnosti tzv. svobodný „čtvrtý stav“, který jim umožňoval svobodně se oženit, dávat děti na studia a nepodléhat povinné robotě. Práce ovčáka byla společensky velmi vážena a ceněna. V roce 1699 sdružoval tento cech na 20 tisíc ovčáků (MAREŠ, 2008).

Podle VEJČÍKA (2007) má u nás chov ovcí dlouholetou tradici. V období „zlatého rouna“ (1765 – 1870) byl hlavním odvětvím živočišné výroby. V té době se u nás chovalo celkem asi 2,5 mil. ks ovcí, které měly významnou úlohu při hledání nových, progresivních postupů, přispěly ke zvýšení úrodnosti půdy a daly základ vzniku textilní průmyslové výroby. V roce 1920 se početní stavy ovcí snížily na 217 tis. ks, v roce 1935 dokonce až na 40 tis. ks.

Od roku 1945 se počáteční stavy ovcí vyvíjely nerovnoměrně. Vysoké byly zejména v období kolem roku 1955, 1975 a 1990, který je maximem za posledních 100 let. Útlum byl v letech 1962 – 1967 a trvá po roce 1992, v roce 1999 byly stavy ovcí nejnižší v posledních šedesáti letech (HORÁK a kol., 1999).

2. 2 Vývoj stavu ovcí

Hluboký propad mezi roky 1990 (429 914 ks ovcí) – 2000 (84 108 ks ovcí) byl zapříčiněn vysokou agilností našich politiků, kteří podepsali po pádu železné opony smlouvy o nákupech levnější ovčí vlny z Austrálie. Tímto krokem došlo k velmi dramatickému snížení stavů chovaných ovcí. Chovu ovcí tak nezbylo nic jiného, než se transformovat a místo produkce vlny se zaměřit na produkci kvalitního masa. Tato transformace, ač užitečná, však s sebou přinesla rapidní pokles stavů ovcí (STANĚK, 2011).

Také VEJČÍK (2007) popisuje stavy a vlivy na vývoj. V roce 2004 bylo chováno 115 852 ks ovcí. Tento vývoj ovlivnily především následující příčiny:

- nákup velmi levné a vysoce kvalitní vlny z Austrálie a Nového Zélandu
- nepřipravenost sektoru na změnu odbytových možností v době restrukturalizace v zemědělství
- podpora státu na dovoz plemenných ovcí, především s masnou užitkovostí
- dotace na chov ovcí, dotace na udržování a zlepšování genetického potenciálu.

Dnes v porovnání s EU naše republika značně pokulhává v počtu ovcí chovaných na 100 ha zemědělské půdy. Nejvíce ovcí je chováno v Asii a Africe. Co se týče zemí tak mezi největší chovatele patří Austrálie (STANĚK, 2011). Podle HORÁKA (1999) se dlouhotrvající celosvětová recese vlnářského průmyslu negativně odráží na početních stavech ovcí. Nejvýrazněji tuto skutečnost ovlivňuje chov ovcí v Austrálii, jejíž podíl na celosvětové produkci vlny poklesl z 32 na 28 %. Roste však trvale zájem o masnou a mléčnou produkci ovcí. V zemích EU je doceněna i mimotržní funkce chovu ovcí.

V České republice byl v roce 2007 zaznamenán významný meziroční růst stavů ovcí a koz. Jedná se o největší meziroční přírůstek ovcí a koz od roku 2000, kdy po prudkém poklesu stavů v průběhu devadesátých let došlo k obrácení trendu a pozvolnému růstu chovu ovcí a koz v ČR. Podle soupisu hospodářských zvířat k 1. 4. 2007 činil růst počtu ovcí a beranů ve srovnání se soupisem v předchozím roce celkem 13,8 %. V roce 2011 bylo k 1. 4. vykázáno celkem 209 052 ovcí a beranů, což je meziroční růst o 6,2 %. Plemena ovcí s kombinovanou užitkovostí se podle ČSÚ v roce 2010 podílela na celkových stavech 36,9 %, průběžně tak dochází k snižování jejich podílu ve prospěch specializovaných plemen. Masná plemena byla

zastoupena v uvedeném roce na celkových stavech celkem 45,6 %, dojná plemena 7 %. Ovce vlnářských plemen nebyly evidovány (BUCEK a kol., 2010).

Početní stavy ovcí České republiky (tis. ks) k 1. dubnu daného roku

Tabulka 1: Stavy ovcí a beranů dle ústřední evidence

Kategorie	2007	2008	2009	2010	2011
Ovce a beraní celkem	169	184	183	197	209

(Zdroj: BUCEK a kol. 2010)

2.3 Charakteristika plemene Šumavské ovce

V České Republice se chová několik plemen ovcí, která bývají nejčastěji rozdělována do skupin podle užitkového typu, ačkoliv se používá i klasifikace zoologická, podle ušlechtilosti a podle vlny (HORÁK a kol., 2004).

Tento způsob kategorizace ovcí má svůj význam zejména z praktického hlediska chovu ovcí, protože jednotlivá plemena se vyznačují specifickými požadavky na okolní prostředí, které je nutné pro zabezpečení úspěšného chovu respektovat. Z tohoto důvodu se pro konkrétní plemeno ovcí vždy vybírá vhodné umístění s ohledem na přírodní a chovatelské podmínky daného území, mezi které patří nadmořská výška, úhrn ročních srážek, jejich rozdělení v průběhu roku a zajištění vhodné krmivové základny (ŠTOLC, 1999). Výběr nevhodného plemene ovcí v určitém území by totiž pro chovatele představoval velká rizika a zbytečné ztráty jak z hlediska ekonomického, tak chovatelského.

V Čechách se v současné době při celkovém zohlednění početních stavů ovcí nejvíce setkáváme s chovem masných (45,6 %) a kombinovaných plemen (36,9 %), avšak své místo si mezi nimi udržují i plemena plodná (6,5 %), dojná (7 %) a ostatní (4 %), (HŘEBEN a kol., 2010). Na tomto celkovém zastoupení můžeme velmi dobře pozorovat, jakým způsobem výběr plemen ovcí kopíruje současné chovatelské trendy zemědělců preferujících produkci masa. Pro úplný obraz přehledu chovaných plemen na našem území je nutné také dodat, že se zde aktuálně vyskytuje 36 druhů plemen s největším početním zastoupením masného plemene suffolk (5 486 kusů) a kombinovaného plemene šumavská ovce (3 004 ks), (HŘEBEN a kol., 2011).

Šumavskou ovci řadíme mezi plemena s kombinovanou užitkovostí, u kterých se očekává plodnost 140 %, velikost přírůstku jehňat v odchovu je 240 g, v oblasti produkce vlny se předpokládá kvalita odpovídající obecnému standardu (VEJČÍK, 2001). Jedná se o polohrubovlnné plemeno se smíšenou splývavou vlnou, které je charakteristické trojstrannou užitkovostí zaměřenou na maso, mléko a vlnu (HORÁK, TRENZNEROVÁ, 2010). Vlna se vyznačuje bílou lesklou barvou a rouno je spíše polosmíšené a husté (ŠTOLC 1999). Šumavská ovce se považuje za původní domácí plemeno, jehož genetický základ je odvozen od české selské ovce.

V 50. letech 20. století došlo k regeneraci plemene Šumavské ovce, která probíhala nákupem ovcí od drobnochovatelů ze Šumavy a jejich následným šlechtěním, na jehož průběh dohlížel docent Bora Čumlivski. Zásadním faktorem pro výběr vhodných kusů ke šlechtění bylo co nejvíce shodných vlastností se selskými ovci a svou roli zde hrála i volba oblastí, u které se vycházelo z drsné situace Šumavy z hlediska počasí (HORÁK, TRENZNEROVÁ, 2010). Toto plemeno bylo tedy vyšlechtěno v letech 1954 - 1970 z ovcí pocházejících ze Šumavy, a proto je Šumavská ovce vhodná pro chovy v podhorských a horských oblastech s méně příznivými klimatickými podmínkami, kde ji nalezneme i v současné době a to zejména na území západní a jižní části Šumavy (ŠTOLC, 1999, HORÁK a kol., 2004). V roce 1986 byl Šumavské ovci udělen plemenný status a v následujícím roce proběhlo její zařazení do světového genofondu ohrožených druhů hospodářských zvířat. Od roku 1992 představuje toto plemeno genovou rezervu ovcí v České republice (HORÁK a kol., 2004).

Šumavská ovce je přizpůsobená k salašnickému způsobu chovu v oblastech s vyšší nadmořskou výškou, k čemuž přispívá i její vysoká odolnost vůči nepříznivým podmínkám a dobrá chodivost. Z tohoto důvodu se při jejím chovu využívá volný způsob pastvy, při kterém je schopná velmi dobře trávit a zhodnotit i pastevní porosty nižší kvality (HORÁK, 2010). „Typickým znakem plemene je přiměřená plodnost (135 %), snadné porody, dobrá mléčnost matek a mateřský instinkt umožňující bezproblémový odchov jehňat (110 %)“ (HORÁK, TRENZNEROVÁ, 2010). Při komplexním zhodnocení vzhledu tohoto plemene pozorujeme pevnou tělesnou konstituci, jemnou lehkou kostru a přiměřeným osvalením a celkovou harmonickou stavbu těla (LAURINČÍK a kol. 1977).

Obličejová část tohoto plemene ovcí stejně jako uši a spodní díl končetin jsou porostlé pouze krycí srstí, zatímco ostatní části těla pokrývá mírně zkadeřená pololesklá vlna o délce 15 – 20 cm, kterou chovatel stříhá dvakrát za rok. Hmotnost bahnic se pohybuje v rozmezí 50 až 60 kg a množství vyprodukované vlny činí asi 3,5 kg za rok. U beranů se udává váha 60 až 80 kg s roční produkcí vlny kolem 4,5 kg. (HORÁK, TRENZNEROVÁ, 2010). Pohlavní zralost se u jehnic a beranů dostavuje ve stejném období a to sice ve 12. až 14. měsíci věku. Jateční zralost jehňat se naproti tomu udává ve věku 5 měsíců, kdy kus dosáhne hmotnosti 30 kg. V současné produkci ovčích výrobků se setkáváme s převažujícím zaměřením chovu ovcí právě na masnou užitkovost, kterou je možné u Šumavské ovce zvýšit pomocí jejího křížení s masnými plemeny. Z hlediska některých dosud nezmíněných ukazatelů užitkovosti se Šumavská ovce vyznačuje hodnotami 140 – 145 % u plodnosti, u produkce mléka za laktaci udává 100 – 120 litrů, hmotnost jehňat se pohybuje kolem 220 až 250 gramů (HORÁK a kol. 2004).

Na základě výše uvedených informací můžeme říct, že Šumavská ovce je svými charakteristickými vlastnostmi a chovatelskými podmínkami opravdu vhodným plemenem pro chov v oblastech s vyšší nadmořskou výškou. I v klimaticky horších podmínkách je totiž schopná vykazovat poměrně vysokou užitkovost a dobrou odolnost vůči vnějšímu nepříznivému prostředí. V současné době je početní stav těchto ovcí v Čechách na tak vysoké úrovni (konkrétně 3 004 kusů bahnic v roce 2010), že této populaci nehrozí riziko zániku. Kromě toho patří Šumavská ovce mezi nejpočetnější plemena, která v roce 2010 přesáhla hranici 1 000 kusů bahnic v kontrole užitkovosti (HŘEBEN a kol., 2010). Příznivá stupnice panuje i v oblasti chovných linií beranů, kterých se na farmách zachovává stále dostatečné množství, a ve sféře zajištěn genetického materiálu, jenž tvoří v současné době 650 zamražených inseminačních dávek od 53 beranů (HORÁK, TRENZNEROVÁ, 2010).

2. 4 Stav populace Šumavské ovce

Stavy šumavských ovcí neustále klesají, v roce 2010 klesl počet zařazených do KU celkem na 3 121 ks, z toho je 120 beranů a 3 001 bahnic. V GZ je zařazeno 2 675 bahnic, což naopak představuje nárůst o 266 proti předchozímu roku.

Průměrná úroveň užitkovosti u celé populace se udržuje na stabilní úrovni, ale při pohledu na výsledky v jednotlivých stádech jsou vidět značné rozdíly. Zde by bylo vhodné provést rozbor příčin tak výrazných rozdílů ve stádech s nízkým přírůstkem u jehňat a s nízkou plodností u bahnic.

Průměrná hmotnost jehňat ve 100 dnech věku se pohybovala podle jednotlivých stád od 16,87 kg do 32,18 kg. Průměrný denní přírůstek se pohyboval od 293 g do 134 g. Ve srovnání s předchozími roky dochází u celé populace k mírnému snižování stodenní hmotnosti jehňat. Průměrná plodnost na obahněnou se pohybuje od 108,4 % do 220 %. Vzhledem k počtu chovaných zvířat se nejvíce problém s příbuzenskou plemenitbou, ale přesto by bylo vhodné provést výpočet koeficientu inbreedingu F_x a na základě výsledků vytvořit nové linie beranů. Počet chovaných beranů neustále klesá. Exteriér u šumavských ovcí je stabilizován a populace nevykazuje problémy (VÚVZ Uhřetěves, 2011)

2.5 Produkty chovu ovcí

Ovce patří mezi hlavní doplňková odvětví živočišné výroby. Hospodářský význam chovu ovcí spočívá v jejich mnohostranné užitkovosti, kterou tvoří:

1. hlavní produkty: maso, vlna, mléko, kůže
2. vedlejší produkty: lanolin, droby, tenká střeva, předžaludky mléčných jehňat, krev, lůj, endokrinní žlázy, rohy, kost, žinčice,
3. nepřímý užitek: produkce mrvy, možnost využití absolutních pastvin a rostlinných zbytků, agrotechnický význam, výzkumné účely (HORÁK a kol., 1999).

S tím souhlasí i VEJČÍK(2001), který uvádí:

- Hlavní produkty: maso, vlna, srst, mléko, kůže.
- Vedlejší produkty: lanolin, droby, střeva, předžaludky mléčných jehňat a kůzlat, krev, lůj, žlázy s vnitřní sekrecí, rohy, kosti.
- Nepřímý užitek: produkce mrvy, využití mechanizací nedostupných pastvin a rostlinných zbytků, výzkumné účely.

V poslední době však roste navíc zejména mimotržní funkce chovu ovcí a koz, která má nezastupitelnou roli při ochraně krajiny. HORÁK (2004) se také zmiňuje o mimotržní funkci, když píše, že vzhledem k nezastupitelné roli chovu ovcí při ochraně krajiny (pro jejich rekultivační a asanační schopnosti) je tato funkce stále významnější. Jde o vlastnost polygastrických zvířat, kteří jsou uzpůsobeni využívat trvalé travní porosty, zejména v oboriggenních 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 pořadí 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 chovatelské zájmu majitele (platí to zejména o „hobby“ plemenech).

ŠTOLC (2007) k tomu navíc udává použití ovcí jako modelových a pokusných zvířat. Ovce jsou hospodářskými zvířaty, která jsou v našich podmínkách schopna dosáhnout intenzivní produkce pouze z domácích krmiv.

2. 5. 1 Ovčí maso

V chovu ovcí je v současnosti převážná většina chovaných plemen v dlouhodobém šlechtitelském programu zaměřena na produkci masa, případně mléka k výrobě sýrů.

Od roku 2005 je hlavním produktem v chovu ovcí jehněčí maso. Produkce jehněčího a skopového masa v ČR je charakteristická převažujícími domácími porážkami (BUCEK a kol., 2009).

Z terminologického hlediska se ovčí maso v praxi označuje jako skopové. Z praktického hlediska se považuje tento termín za překotný, protože v současné

době se již skopci jako takoví prakticky nechovají a navíc si spotřebitel pod tímto označením většinou představuje nekvalitní produkt. Vhodnější je používat termín ovčí maso s kategorií jehněčí maso (HORÁK a kol., 2007).

Ovčí maso je výživné, bohaté na bílkoviny, dobře stravitelné, často se označuje jako maso dietní (doporučuje se při onemocnění žlučníku, žaludku, proti skleróze apod.), má výborné chuťové vlastnosti (ŠTOLC a kol., 2007). Vyznačuje se zejména specifickou vůní (někdy slabě čpavkovitou, způsobenou nevhodným ustájením). Skladbou esenciálních aminokyselin (lyzin, methionin, treonin, fenylalanin, mimo cystinu, isoleucinu a tryptofanu) jehněčí maso předčí drůbeží vejce, k jejichž biologické hodnotě se přirovnávají ostatní potraviny. Důležitá je skutečnost, že obsah aminokyselin neovlivňuje krmná dávka a v podstatě je stejný ve všech tkáních. Proto je ovčí a zejména jehněčí maso (zvláště mléčných jehňat) mimořádně kvalitní. Svými vlastnostmi je srovnatelné s telecím masem.

Je považováno za ekologickou potravinu a společně s masem hovězím je označováno za maso „luk a pastvin“. Nespornou výhodou je i skutečnost, že ani při výkrmu ovcí se zpravidla nepoužívají hormonální stimulanty růstu. Spotřeba ovčího masa není omezena ani náboženskými pravidly (HORÁK a kol., 1999).

Pro doplnění je možné uvést, že chuť a vůni ovlivňují především aromatické látky a obsah tuku. Tuk je energeticky bohatý, a proto z dietetického hlediska nežádoucí. To platí o zásobním tuku – podkožním a vnitřním. Intramuskulární tuk naopak působí příznivě na křehkost masa. Ovčí tuk (lůj) má nižší obsah cholesterolu, je tuhé konzistence, proto rychle tuhne (HORÁK a kol., 1999).

Po porážce ve svalovině probíhají biochemické procesy – autolýza a proteolýza. V průběhu autolýzy po posmrtném ztuhnutí (rigormortis) dochází ke zrání masa. Ovčí maso zraje asi 3 dny při teplotě okolo 5 °C (na rozdíl od vepřového, které zraje 5 – 7 dnů a hovězího 10 – 14 dnů), (HORÁK a kol., 1999).

Spotřeba jehněčího masa je v ČR dlouhodobě na nízké úrovni oproti některým státům EU. U nás je průměrná spotřeba skopového a kozího masa 0,15 – 0,25 kg na osobu za rok (BUCEK a kol., 2009). Lidé jsou bez návyku na toto maso, je zde typická sezónní dostupnost masa (zejména podzim a jaro), nízká dostupnost nejkvalitnějšího masa - jehněčího (STANĚK, 2011).

O kvalitě ovčího masa rozhoduje věk, plemeno, pohlaví, ranost, způsob výživy a výkrm, ošetřování, zdravotní stav, klimatické podmínky, příprava na porážku, jateční zpracování, kuchyňská úprava apod. (VEJČÍK, 2007). Z hlediska kvality se ovčí maso zařazuje do 4 jakostních skupin I. třída – kýta, hřbet, II. třída – plec, III. třída – škrůtka, bok, IV. třída – krk. Jateční maso se zařazuje do 3 skupin H – jehňata do 13 kg hmotnosti jatečního trupu, J – jehňata do věku 12 měsíců, O – ovce ostatní (VEJČÍK, 2001).

2. 5. 2 Ovčí vlna

Vlna bývala u nás hlavním zdrojem příjmů chovatelů ovcí, zpracovatelské podmínky byly direktivně nuceny domácí vlnu nakupovat a zpracovávat, i když to byla vlna hrubších nevyrovnaných sortimentů. Po roce 1990 se ale situace zásadně změnila. Zpracovatelské podniky přirozeně upřednostnily kvalitní vlnu jednotného sortimentu ve velkých dodávkách za cenu na světovém trhu. Všechny tyto okolnosti vedly ke zhroucení domácího trhu s vlnou. Nicméně každá ovce se musí minimálně jednou ročně ostříhat, a tím stále trvá problém realizace vlny. Vlna jemných sortimentů byla v roce 2002 za 10 – 25 Kč za kg, a to jen ve větším objemu. Jednou z cest uplatnění vlny hrubších sortimentů je využití vlny k tepelné izolaci budov (ONDRUCH, 2002).

Vlna je vlasovitý rohovitý útvar epidermálního původu. Vlna je produktem kůže, ze které vyrůstá. Vyznačuje se celou řadou fyzikálních a mechanických vlastností. K fyzikálním vlastnostem patří jemnost vlny, délka vlny, tvar, lesk a barva vlny. Mezi nejdůležitější mechanické vlastnosti patří pevnost, pružnost, tažnost a něžnost, bobtnavost, hydrokopičnost, plstivost, hřejivost, vodivost tepla (VEJČÍK, 2007).

Množství vlny a její kvalita je závislá hlavně na plemenné příslušnosti a celé řadě dalších činitelů. Ve vlně rozličných plemen jsou rozdíly jak v hustotě, délce, jemnosti, výskytu dřeně, tak i zkadeření apod. Mezi další vlivy řadíme vliv věku, pohlaví, výživy, podnebí, ošetřování, pohlavní činnosti (JELÍNEK, HORÁK, POLÁCH, 1988).

2. 5. 3 Ovčí mléko

Ovčí mléko patří mezi kaseinová mléka. Je vodnaté, typické vůně a příjemně nasládlé chuti (VEJČÍK, 2001). Vzhledem k vysokému obsahu tuku a bílkovin je výživná hodnota ovčího mléka téměř dvakrát vyšší než mléka kravského (ŠTOLC, 1999). Produkci mléka ovlivňuje celá řada faktorů: plemenná příslušnost, délka a pořadí laktace, četnost vrhu, výživa, zdravotní stav, způsob dojení, apod. Bahnice s dvojčaty vyprodukují asi o 25 – 35 % více mléka než matky s jedináčky. Maximální nádoj byl zjištěn v průběhu III. – V. laktace (VEJČÍK, 2001).

Celková produkce mléka za laktaci dosahuje zhruba 120 kg. Význam plemene je nesporný, neboť nejdojnější plemeno (východofirská ovce) má dojivost 500 – 600 kg. Ovčí mléko se využívá pouze k výrobě sýrů. Základním druhem je sýr hrudkový a z hrudkového sýra se dělá brynzá, parenica, oštěpky, rokfór, camembert, aj. Při výrobě sýra zůstane syrovátka, která je všeobecně známá pod pojmem žinčice (HORÁK a kol., 1999)

2. 5. 4 Péče o krajinu

V dnešní době je zdůrazňována mimoprodukční funkce zemědělství. Z hlediska péče o krajinu spočívá význam chovu hospodářských zvířat zejména v údržbě trvalých travních porostů (TTP). Malí přežvýkavci mají nezastupitelnou úlohu při hospodaření na loukách a pastvinách v horských a podhorských oblastech. BIGARAN a kol. (2007) například uvádí, že ovce jsou velice vhodné pro udržování horských luk Alp.

Dle KVAPILÍKA (2003) byly TTP zakládány a vznikaly v průběhu dlouhodobého přírodního, společenského a agrárního vývoje především v lokalitách s obtížně sklíditelnými a nesklíditelnými plochami zemědělské půdy, v podhorských a horských oblastech, v inundačních územích a na malých plochách, nevhodných k polní výrobě. Dále KVAPILÍK společně s PYTLOUNEM (2007) uvádí, že TTP představují významný krajinnotvorný prvek utvářející kulturně-estetický vzhled krajiny, s mnohdy cennými a pro jednotlivé oblasti charakteristickými společenstvy rostlin a živočichů. Proto se v dnešní době podstatně zvýšil jejich význam z hlediska udržování krajiny v přirozeném a kulturním stavu, ochrany životního prostředí,

zachování speciálních biotopů, udržení osídlení aj. TTP tedy plní velice důležité mimoprodukční funkce a to zejména funkce ochranné a vodohospodářské, půdoochranné a protierozní, krajínotvorné a sociální (PENK, 2001).

Ovce je možno pást ve velmi svažitém terénu. Svahové porosty v sušších oblastech bývají velmi vysychavé a málo výnosné a je možno je využít jen pro příležitostnou pastvu ovcí (PAVLŮ a kol.). Ovce jsou schopny dokonale vypásat pastevní porost, přičemž při vhodném zatížení dokáží udržovat porost s minimem nedopasků. Z 600 druhů travin a bylin ovce spásají 570, skot 82 a koně 56 z čehož možno usuzovat, že ovce jsou pravděpodobně nejméně náročné na skladbu pastevního porostu, přičemž zvládají nejen konzumovat, ale v konečném důsledku i významně redukovat výskyt plevelných bylin. Taktéž ovce vypásají porost níže než je tomu například u skotu či koní (KUCHTÍK a NOVOTNÁ, 2006).

2. 5. 5 Faktory ovlivňující produkční vlastnosti

2. 5. 5. 1 Výživa a výkrm

Správná výživa a technika krmení ovcí je jedním z rozhodujících faktorů ovlivňujících ekonomiku chovu ovcí, asi 65 % nákladů v chovu ovcí tvoří náklady na jejich krmení. Výživa ovcí se řídí dvěma základními principy.

Je to znalost potřeby živin u jednotlivých kategorií ovcí (vyplývá z fyziologických poznatků) a znalost obsahu živin v jednotlivých krmivech. Tyto znalosti zasazené do rámce znalosti anatomie, fyziologie, etologie a zootechniky pak definují správnou techniku krmení ovcí (HORÁK a kol., 2007).

Produkce ovčího masa je realizována různými způsoby, které se vzájemně liší zejména věkem porážených zvířat a systémem jejich výživy. Rozlišujeme tyto způsoby výkrmu:

- a) mléčný výkrm jehňat – do věku 2 měsíců a živé hmotnosti 12 – 18 kg. Tento výkrm je vhodný u jehňat dojených ovcí, kdy se časným odstavením získá od matek více mléka na výrobu sýrů- tradiční výkrm mléčných jehňat je založen na sání jehňat a příkrmování jadrných krmiv a velmi kvalitního sena - výkrm jehňat pomocí kompletních mléčných směsí. Spotřeba MKS na 1 kg ž.h. je 1,6 – 2 kg

- b) intenzivní výkrm jehňat – do věku 5 měsíců a živé hmotnosti 25 – 42 kg. Tento výkrm se provádí především u beránek vzhledem k jejich vysoké růstové intenzitě a konverzi živin biologicky nejvýhodnější formou produkce jehněčího masa. Beránci se nekastrují a nekupírují. Ve vykrmované skupině by nemělo být více než 50 kusů. Jehňata se vykrmují směsmi jadrných krmiv s doplňkem menšího množství sena, nebo se k výkrmu používají tvarované kompletní směsi.
- c) polointenzivní výkrm jehňat – do věku 7 – 8 měsíců a živé hmotnosti 25 – 42 kg, výkrm je prováděn pomocí jadrných krmiv a kvalitního objemného krmiva (sena), součástí výkrmu je i kvalitní pastva
- d) pastevní výkrm jehňat – jehňata se pasou společně s bahnicemi, beránci se kastují, využívá se mléčnosti bahnic ke zvýšení přírůstku jehněte) výkrm a dokrm dospělých a vyřazených ovcí – s přidavkem jádra a s možností podávání kvalitních objemných krmiv a pastvy (VEJČÍK a KRÁL, 1998).

2. 5. 5. 2 *Růst a vývin*

HORÁK a kol. (2007) uvádí, že, individuální vývoj (ontogeneze) je soubor kvantitativních a kvalitativních změn, které probíhají v organismu zvířete jak v prenatálním, tak postnatálním období. Tyto změny jsou podmíněny geneticky a uskutečňují se v důsledku neustálé vzájemné souvislosti organismu s vnějším prostředím. Vývoj jehňat závisí na správné výživě jejich matek během gravidity. Nedostatečná výživa bahnic má za následek nízkou živou hmotnost jehňat při narození, sníženou životaschopnost a ovlivňuje negativně postembryonální vývoj, zejména u jehňat pocházejících z více četných vrhů. Růst jehněte se zjišťuje vážením a porovnává se se standardem příslušného plemene. Během růstu v organismu převažují anabolické procesy. Jsou ovlivněny především růstovým hormonem, který ovlivňuje mimo jiné zvýšený příjem aminokyselin a syntézu bílkovin v buňce. Růst ovlivňují i pohlavní hormony a hormony štítné žlázy. Růst lze ovlivnit i použitím stimulatorů růstu (ovlivnění mikrobiálních procesů v trávicím ústrojí, látkové přeměny, využití živin nebo použitím růstového hormonu, STH). K poklesu intenzity růstu dochází v prvních dnech po narození, během odstavu a při pohlavním

dospívání. Působením silných stresorů (podvýživa, nemoc apod.) může dojít až ke ztrátě hmotnosti. Odstraněním nepříznivých vlivů se může růstová křivka zrychleným kompenzačním růstem upravit, případně až na normální hodnotu.

JAKUBEC a kol. (2001) definují růst jako „dynamický proces, který probíhá během celého života jedince. Jedná se o biologický proces, který můžeme sledovat jak u jedince, tak i celých populací. V chovu ovcí rozumíme v nejjednodušším případě pod růstem denní přírůstky mladých zvířat, které jsou ve velmi úzkém vztahu k tvorbě masa. Nejčastěji se měří růstová schopnost za jednotku času do 30, 60, 90, 100, 120, 180 a 365 dnů. Hmotnosti a přírůstky do odstavu (30 – 120 dnů) jsou výrazem jak mateřských schopností, tak i schopností růstových jehněte.“

2. 5. 5. 3 Ustájení

SCHNEIDEROVÁ (2001) ve své knize informuje o průzkumu a srovnání tří typů ustájení v ČR z hlediska zdravotního stavu ovcí a vlivu na produkci masa. Porovnává tradiční *karpatský systém* chovu (ustájení zvířat, zimní bahnění a odchov jehňat v ovčíně a sezónní dělená pastva- A), *kombinovaný systém* (zimní ustájení a jarní bahnění v ovčíně a následná permanentní společná pastva bahnic s jehňaty- AB) a *anglosaský systém* (jarní bahnění realizované v průběhu nepřetržitého celoročního pobytu stáda bahnic v pastevním areálu- B).“

Užitkovost byla hodnocena jako celková vyprodukovaná živá hmotnost jehňat ve věku 100 dnů přepočtu na bahnici přidělenou beranovi. Výsledky sledování ukázaly, že všechny výrobní systémy mají reálné předpoklady pro produkci jehněčího masa, ale největší možnosti nabízí využití anglosaského systému. Technologie chovu směřuje ke snižování pracovních nákladů při ošetřování, krmení, případně ustájení, rozšiřují se systémy oplůtkové pastvy, často i vícepruhové, s cílem zkrátit období stájového krmení na minimum. S tím souvisí přechod na jarní bahnění (duben až první polovina května) místo zimního bahnění (prosinec až únor), které vyžaduje užití šťavnatých a drahých jadrných krmiv. V praxi se začíná ojediněle rozšiřovat i technologie celoročního chovu ovcí na pastvině bez použití klasického zimního ustájení v ovčíněch. Tento systém se běžně užívá v Austrálii, na Novém Zélandě, v Africe a také v Německu. Celoroční způsob chovu ovcí na pastvině umožňuje dosáhnout vysoké produktivity práce při minimalizaci nákladů

na ustájení, ale při zvýšených nákladech na oplocení pastvin (SCHNEIDEROVÁ, 2001).

2. 6 Význam chovu ovcí v ekologickém zemědělství

Principy ekologického zemědělství spočívají v péči o půdu ve snaze zvýšit její přirozenou úrodnost, při co nejuzavřenějším koloběhu živin u podniku, co nejvyšším omezení vnějších vstupů, šetrném pěstování rostlin a chovu zvířat. Takové postupy vedou k ozdravení přírody a nakonec i člověka (MOUDRÝ, 1994).

Při pohledu na dnešní krajinu to tak nevypadá, ale pastva je jedním z hlavních faktorů, které utvářely evropskou přírodu (MLÁDEK a kol., 2006).

Ovce jsou chovány v různorodých systémech napříč Evropou. Proto chov ovcí potřebuje různé strategie chovu, závislé na konkrétních podmínkách na farmách v regionu. Všeobecně stupeň produkce koreluje s dostupností pastvin s vysokou produkcí, jakožto hlavní zdroj výživy (VAARST, 2004).

Integrace ovcí do systému ekologické hospodaření může při využití tržních příležitostí zlepšit jeho ekonomiku a ve vhodných podmínkách se může stát i hlavním zdrojem příjmu. Investice do založení chovu je relativně nízká. Chov lze zvládnout v menším měřítku i u začínajících ekozemědělců, postupně zvyšovat jeho kapacitu a přizpůsobit ji možnostem i postupně získaným zkušenostem (ŠARAPATKA, 2006). Vývoj faremních chovů koz a ovcí má dva směry. Prvním z nich je vznik celoročně ustájených chovů velkého rozsahu s krměním na bázi stálé krmné dávky, jejichž značná část se nakupuje. Ve druhém případě systém zohledňuje široké spektrum místních podmínek, jako je například využití atraktivity zvířat pro rekreanty na farmách s ubytováním. Tyto podniky jsou charakterizovány maximálním využitím pastvy, menšími početními stavy, téměř vždy vlastním zpracováním a plným využitím všech dalších produktů (FANTOVÁ, 1996).

Ovce se vyznačují všestrannou užitkovostí, včetně vhodnosti pro mimoprodukční využití, zvláště v méně příznivých podhorských a horských oblastech. Ekologický chov ovcí je založen na pastevních chovech s menší intenzitou vypásání, přitom se využijí efektivně i porosty nevhodné pro skot (ŠARAPATKA, 2006). V rámci restrukturalizace marginálních oblastí je chov ovcí pro české zemědělství jednou z priorit z důvodu jejich udržování v kulturním stavu permanentním spásáním i z hlediska účelného využití potenciálu trvalých travních

porostů pro produkci masa (BAŘINA, 2007). Ovce lze pást ve velmi svažitém terénu, tyto svahové porosty bývají často velmi vysychavé a málo výnosné (MLÁDEK a kol., 2006). Chov ovcí a koz je mnohem méně závislý na koncentrovaných krmivech než chovy skotu, drůbeže nebo prasat. Specifické pastevní projevy ovcí a koz zvyšují diverzitu celého ekosystému (ŠARAPATKA, 2006). Chov ovcí, jako typický představitel výroby v extenzivnějších podmínkách se v podstatě bez dotace v jakékoliv podobě nemůže obejít. Je to daň společnosti, kterou platí za využívání lokalit s horšími podmínkami, než činí průměr (ŠVEC, 1989). Chov ovcí je tradičně založen na využití méně příznivých, zejména podhorských a horských oblastí pastvou. Zejména nyní, v období, kdy začíná být kladen důraz na údržbu krajiny v kulturním stavu, je pastva ovcí ideálním řešením pro využití většiny ploch v těchto oblastech (DOBEŠ, KUČTÍK, 2004). Trend v Evropě vede více k extenzivním chovatelským podmínkám a to zejména v méně příznivých regionech. Pro chov v extenzivním managementu jsou rozhodující vlastnosti jako je větší rezistentnost vůči nemocem, tolerantnost k nedostatku potravy, vyšší plodnost stáda a dlouhověkost (COLLINS, CONINGTON, 2005). V minulosti došlo ke stagnaci chovu ovcí, právě z důvodu chybějící výstavby nebo rekonstrukce objektů. Z toho by logicky mělo vyplynout, že typ staveb a vnitřní technologie by měly být levnější a nenáročnější, aby chov efektivně amortizoval vynaložené náklady (ŠVEC, 1989).

Počet ekologických zemědělců v ČR se za rok 2010 významně zvýšil. Ke konci roku jich hospodařilo 3 517 a to na celkové výměře 450 tisíc hektarů, což představuje podíl 10,55 % z celkové výměry zemědělské půdy v ČR. Stabilně se zvyšuje výměra orné půdy, TTP, vinic i rybníků a počet výrobců biopotravin dosáhl téměř 630 provozoven. Nový Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011 – 2015 má hlavní cíl dosáhnout 15% ekologického zemědělství do roku 2015. A dále dosažení 3% podílu biopotravin na trhu 60% podílu českých biopotravin na trhu s biopotravinami (DVOŘÁČKOVÁ, 2011).

2. 6. 1 Možnosti a přednosti ekologického využívání TTP

Ekologický způsob hospodaření je systém přistupující k organizaci a hospodářskému cyklu podniku jako k „uzavřené jednotce“ šetřící přírodní zdroje.

Znamená náhradu syntetických hnojiv statkovými, zákaz používání chemických prostředků k likvidaci plevelů a škůdců a k ochraně rostlin, stimulatorů růstu, geneticky upravených plodin, hormonálních látek a jiných umělých prostředků, zajištění přirozeného chovu hospodářských zvířat (pastva, výběhy, volné ustájení) a další. Z grafu 10 je zřejmé, že podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy patří v ČR mezi nejvyšší v EU.

Hlavním stimulem k tomuto šetrnému způsobu hospodaření je vedle pozitivního vztahu farmářů k ochraně přírody a zvířat ekonomická podpora tohoto způsobu chovu. Ekologický způsob hospodaření je v období 2007 až 2013 podporován v rámci programu rozvoje venkova (osa II – Zlepšování životního prostředí a krajiny) v titulu „Ekologické zemědělství“. Náhrada za ekonomické ztráty vzniklé ekologickým hospodařením je na ha TTP stanovena sazba 71 €. Nařízení vlády č. 242/2004 Sb. specifikuje různé programy a projekty v rámci ekologického zemědělství a stanovuje ekonomickou podporu při jejich řádném plnění. Sazba dotace v rámci podopatření ekologické zemědělství činí 1 100 Kč na hektar TTP, v rámci ošetřování travních porostů jsou pro čtyři programy týkající se luk stanoveny v rozmezí 1 920 až 5 130 Kč, pro dva programy zaměřené na pastviny pak ve výši 2 890 a 4 330 Kč na hektar.

Vedle plateb na plochu z rozpočtu EU (SAPS) se při splnění stanovených podmínek chovatelům vyplácí několik dotací z národního rozpočtu. Jedná se, např. o dotace na agroenvironmentální (EAFRD) a ekologická opatření, platby na hospodaření ve ztížených podmínkách (LFA) a další. Významným zdrojem příjmů z chovu přežvýkavců jsou doplňkové platby „top-up“ platby na hektar zemědělské půdy a na DJ jsou doplněny dotací 1 334,80 Kč na DJ. Podle platné legislativy se platby „top-up“ mezi roky 2011 a 2013 sníží na nulu (budou nahrazeny platbou „SAPS“ na jednotku plochy). Pokud se nepodaří, pro období po roce 2013 vyjednat změnu předpisů o přímých platbách, zanikne možnost dotovat většinu rostlinných i živočišných komodit. V důsledku této situace by došlo ke zřetelnému poklesu příjmů a zhoršení ekonomických výsledků chovu všech kategorií skotu, zejména pak krav bez TPM, ovcí a koz. Proto by měla být v předstihu přijata účinná opatření k udržení rozvoje chovu těchto přežvýkavců i v dalších letech. (KVAPILÍK, J. a kol., 2009)

2. 6. 2 Chovatelské postupy chovu malých přežvýkavců v EZ

V ekologických systémech platí zásada, že používané způsoby chovu mají zajišťovat co nejpřirozenější život zvířat a jejich dlouhověkost. Chované druhy a plemena zvířat musí být adaptovány na místní podmínky a musí být voleny s ohledem na zachování biodiverzity využívání přirozených systémů chovu splňující zásady welfare (ČERMÁK, ŠOCH, 1997). PAŠKA (1997) uvádí, že při starostlivosti o chovaná zvířata musí být trvale zohledněné jejich fyziologické, etologické i etické požadavky při respektování příslušné legislativy. Dle BOEHNCKE, KRUTZINNY (1996) je hlavní myšlenkou živočišné produkce v systému ekologického zemědělství: „*zdravé produkty od zdravých zvířat*“.

Základní podmínkou pro chov přežvýkavců je možnost pastvy. Podstatné je rovněž zajištění dostatečného životního prostoru každému zvířeti, dostatku vzduchu a světla, jakož i vody a krmiva podle potřeb zvířat. Zdůrazňuje se i nutná ochrana proti nevhodným klimatickým podmínkám prostředí (ČERMÁK, ŠOCH, 1997).

Z právních norem o EZ (NR č. 834/2007 a NK č. 889/2008) vyplývají pro chov ovcí a koz například tato důležitá pravidla:

- přežvýkavci mají mít stálý přístup na pastvu nebo k objemnému krmivu,
- minimální venkovní plocha, kterou mají mít dospělé ovce či kozy k dispozici je 2,5 m² a u mláďat 0,5 m²,
- maximální počet zvířat na ha je 13,3,
- při ustájení by měla být minimální plocha 1,5 m² pro dospělou ovci či kozu a 0,35 m² pro mládě. Vazné ustájení není povoleno,
- celková intenzita chovu musí být taková, aby nebyl překročen limit 170 kg dusíku ročně na ha zemědělsky využitě půdy,
- vykrmování býložravců je nutné ekologickými zemědělskými plodinami nejméně z 50 % vyprodukovanými vlastním zemědělským podnikem nebo okolními ekofarmami,
- nejméně 60 % sušiny v denní krmné dávce býložravců by mělo pocházet z objemných, čerstvých, sušených nebo silážovaných krmiv,
- mláďata musí být přednostně krmena mateřským mlékem, u ovcí a koz minimálně 45 dní.

PAŠKA (1997) doporučuje pro zimní ustájení koz a ovcí slámovou podestýlku maximální počet 40 zvířat v jedné ohradě a pro každou kozu či ovci 50 cm krmného žlabu na jádrový příkrm. Celoroční venkovní systémy jsou možné, kdy je nutné zvolit odolná plemena a zajistit zvířatům, vhodný přístřešek, dostatek krmiv a stálý přístup k vodě. Užiteklost ovcí a koz záleží hlavně na úrovni výživy a krmení. (VEJČÍK, KRÁL, 1998). V letním období tvoří základ krmení zelená píce, podle možnosti pastva (KROUHLÍK, 1996). Zimní krmení musí být bohaté na bílkoviny, minerální látky, vitamíny a to hlavně v období březosti, kozlení a v období nejvyšší dojivosti (VEJČÍK, KRÁL, 1998).

Ovce se vyznačují všestrannou užiteklostí, včetně vhodnosti pro mimoprodukční využití (udržování krajiny, eliminace plevelů a náletů), zvláště v méně příznivých podhorských a horských oblastech. Ekologický chov ovcí je založen na pastevních chovech s menší intenzitou vypásání, přitom se využijí efektivně i porosty nevhodné pro skot. Chov ovcí se mnohem méně závislý na koncentrovaných krmivech (zrniny) než chovy skotu, drůbeže nebo prasat (ŠARAPATKA, URBAN a kol., 2006).

Principy ekologického zemědělství spočívají v péči o půdu ve snaze zvýšit její přirozenou úrodnost, při co nejuzavřenějším koloběhu živin v podniku, co nejvyšším omezením vnějších vstupů, šetrném pěstování rostlin a chovu zvířat. Takové postupy vedou k ozdravení přírody a nakonec i člověka (MOUDRÝ, 1994).

Integrace ovcí do systému ekologického hospodaření může při využití tržních příležitostí zlepšit jeho ekonomiku a ve vhodných podmínkách se může stát i hlavním zdrojem příjmu. Investice do založení chovu je relativně nízká. Chov lze zvládnout v menším měřítku i u začínajících ekozemědělců, postupně zvyšovat jeho kapacitu a přizpůsobit ji možnostem i postupně získaným zkušenostem (ŠARAPATKA, 2006).

V rámci restrukturalizace marginálních oblastech je chov ovcí pro zemědělství jednou z priorit z důvodu jejich udržování v kulturním stavu permanentním spásáním i z hlediska účelného využití potenciálu trvalých travních porostů pro produkci masa (BAŘINA, 2007)

Ovce lez pást na velmi svažitém terénu, tyto svahové porosty bývají často velmi vysychavé a málo výnosné (MLÁDEK a kol., 2006).

2. 6. 3 Welfare hospodářských zvířat

„Pohoda zvířete je určena jeho schopností vyhnout se strádání a zachovat si zdatnost. Neboli životní pohoda zvířete musí být definována nejen tím, jak se cítí ve škále sahající od utrpení ke slasti, ale také před přežitím jeho genů (WEBSTER, 1999)“.

Welfare hospodářských zvířat je několik desetiletí řešenou otázkou po četné kritice intenzivních tzv. továrních chovů. Myšlenka konstatující, že hospodářská zvířata mají etologické nároky, byla začleněna do Evropské dohody o ochraně zvířat chovaných pro hospodářské účely z roku 1976. K této dohodě přistoupila i Česká republika s platností od 24. 3. 1999 (ŠONKOVÁ, 2006)

Co se týče malých přežvýkavců, WEBSTER (1999) uvádí jejich životní pohodu jako ucházející a to zejména díky tradičním metodám chovu na pastvinách. Problémy nastávají zejména chybným managementem, kdy např. ve Velké Británii bývají stáda tak velká díky dotacím na počet zvířat, že jsou zvířata chovateli zanedbávána. Ovce pak často trpí cizopasníky a neléčenými záněty paznehtů a následným kulháním doprovázeným zjevnou bolestí a stresem (RSPCA, 2011).

Také WEBSTER (1999) upozorňuje na problémy, pokud jsou ovce a kozy chovány na pastvinách velmi extenzivním způsobem na produkci vlny a kašmíru. Individuální hodnota zvířete je pak příliš nízká, aby dovolila příliš mnoho péče nebo dokrmování ze strany chovatele. Pak jim snadno hrozí, že budou trpět hladem, nebo že nebudou ošetřeny, např. když je napadnou larvy bzučilek.

Welfare hospodářských zvířat je jedním z cílů ekologického zemědělství. Především vytvořit hospodářským zvířatům podmínky, které odpovídají jejich fyziologickým a etologickým potřebám humánním a etickým zásadám. Způsob chovu musí zvířatům umožnit přirozené chování včetně pohybu venku, jejich zdravý růst, vývoj a reprodukci (ŠONKOVÁ, 2006). V rámci Akčního plánu rozvoje ekologického zemědělství v ČR je zdůrazněno zkvalitňování životních podmínek a welfare zvířat především zlepšováním chovatelských technologií a výživy zvířat (KONVALINKA a kol., 2007).

2.7 Ekonomika chovu ovcí

Chov ovcí má proti chovu skotu řadu výhod. Jedná se zejména o počáteční nižší investice, rychlejší návratnost (kratší doba zařazení do plemenitby, jateční zralost). U ovcí je výhodou přezimování pouze základního stáda (bahnice, jehnice na obnovu, berani), takže se uspoří i krmivo. Na druhou stranu jsou náročnější na kvalitu krmiv a způsob ošetření (ANONYM 1, 2009).

Podle ŠTOLCE, NOHEJLOVÉ A ŠTOLCOVÉ (2007) k udržení rentability chovu by mělo být cílem každého chovatele odchovat ročně od jedné bahnice dvě dobře zmasilá jehňata, která by dosáhla na pastvě za 4 měsíce odchovu hmotnosti 32 – 35 kg. Rentabilita ovšem závisí na mnoha dalších faktorech, jako je např. sazba daně z příjmů, zadluženost podniku, objem prodeje, cenové vlivy, vývoj nákladů apod. Pro objektivní sledování ekonomických ukazatelů je důležitá evidence jednotlivých nákladových položek. Základní kalkulační jednotkou v živočišné výrobě je krmný den (KD). Výše nákladů na KD a velikosti produkce z něho dosažené rozhoduje o jednotkových nákladech finálního produktu. Z pohledu co možná největší objektivity je možné ekonomiku chovu ovcí sledovat jen v rámci uzavřeného obratu stáda. Cílem každého podnikatelského subjektu by mělo být samozřejmě dosažení zisku.

Faktory ovlivňující ekonomiku chovu ovcí:

- užitkový typ, chované plemeno,
- reprodukční užitkovost,
- dlouhověkost bahnice (významným faktorem poklesu nákladovosti je prodloužení produkčního věku bahnice a tím zpomalení obratu základního stáda; omezí se dopad rozdílu plynoucího z nákladu na odchov a tržní ceny vyřazené bahnice),
- výživa a technika krmení,
- odchov a ztráty zvířat,
- velikost stáda,
- biotechnologické metody (kontrola užitkovosti),
- zpeněžování produkce,
- lidské zdroje.

Reprodukční užitkovost ovlivňuje ekonomiku chovu ovcí zásadně. Stále platí staré osvědčené heslo, že bez reprodukce není produkce. Jestliže chce chovatel dosáhnout rentabilního chovu ovcí, musí otázkám reprodukce věnovat zvýšenou pozornost. Vysoká reprodukční užitkovost je důležitým a základním předpokladem zlepšení ekonomiky chovu ovcí. Ukazatele reprodukční užitkovosti je možné zlepšit snížením ztrát při odchovu, zkrácením doby mezi porody, prodloužením doby upotřebitelnosti bahnice a využíváním vysoce plodných ovcí. Ztráty při odchovu a pečlivým ošetřováním. Je všeobecně známo, že bahnice s geneticky danou vyšší reprodukční užitkovostí výrazně zlepšují ekonomiku chovu ovcí.

Cena doma odchované jehnice nebo plemenného berana by měla odpovídat výrobním nákladům na jejich odchov. Intenzivní odchov jehnic je ekonomicky výhodnější, protože lépe zhodnocuje práci chovatele. Pokud však je při posuzování hospodárnosti nepodstatný faktor práce a objemných krmiv, např. při celoročním pobytu na pastvě, je ekonomicky výhodný i extenzivní odchov jehnic, protože poskytuje vyšší příspěvek na úhradu.

Ve větším stádě je možné vyprodukovat vyšší důchod, ten však neroste úměrně s počtem bahnic. Je nebezpečí, že se ve velkých stádech sníží kvalita ošetřování ovcí, se zvyšujícím se počtem bahnic klesá reprodukční užitkovost a příspěvek na úhradu (HORÁK a kol., 2004).

Náklady

Největší nákladovou položkou v chovu masných, kombinovaných i dojných plemen ovcí jsou náklady na krmení a steliva, přičemž pracovní náklady tvoří druhou nejvyšší nákladovou položku (ŠTOLCOVÁ, ŠTOLC, 2007).

Náklady je možno klasifikovat podle různých hledisek: podle druhu, účelu a závislosti na změnách objemu produkce. U komodit v živočišné produkci je třeba zjišťovat náklady buď na jedno zvíře za rok, nebo na 100 krmných dnů. Přehled nákladových položek je následující: krmiva nakupovaná, léčiva a dezinfekční prostředky, ostatní přímý materiál, přímé mzdové náklady včetně sociálního a zdravotního pojištění, náklady pomocných činností, odpisy dlouhodobého hmotného majetku a zvířat a režijní náklady (ŠARAPATKA, URBAN a kol., 2006). HORÁK (2007) doplňuje náklady ještě o nakoupená steliva a vlastní krmiva a steliva.

Výnosy

V současné době nezastupitelnou roli v chovu má finanční podpora státu a EU prostřednictvím přímých a nepřímých dotací (ŠTOLCOVÁ, ŠTOLC, 2007). Výnosy vyjadřují peněžní ekvivalent poskytnutých výkonů, bez ohledu na to, zda došlo k jejich inkasu. Tím se výnosy odlišují od peněžních příjmů (ŠARAPATKA, URBAN a kol., 2006).

2. 7. 1 Zpeněžování produkce

V závislosti na plemenné příslušnosti a pořadí bahnění je bahnice schopna poskytnout chovateli v průměru 1,5 jatečného jehněte za rok. V ČR se ceny zemědělských výrobců jatečných jehňat třída A pohybují od r. 2003 kolem 47 Kč / kg ž.hm. Ceny producentů jsou závislé především na kvalitě masa a poptávce, která se obvykle zvyšuje v období Velikonoc. Cena jatečných jehňat na našem trhu je také značně ovlivněna dovozem jatečně opracovaných trupů a masa ze zahraničí, především Nového Zélandu, Austrálie a Slovenska. Optimální porážková hmotnost jatečných jehňat se pohybuje v rozmezí 32 – 38 kg ž. hm. V současnosti se podíl domácích porážek pomalu snižuje a zpeněžování jatečných jehňat na jatkách se postupně mění od zpeněžování v živém na zpeněžování v mase.

Porážky jehňat se přesouvají ze spotřebitelských center do produkčních oblastí, protože přeprava hlazených jatečných těl je cenově výhodnější než přeprava živých ovcí. Pokud je průměrná živá hmotnost jehňat při prodeji 32 – 38 kg a cena 47 Kč za kg ž. hm., pak lze počítat s tržbou za roční produkci od jedné bahnice zhruba 2 260 – 2 680 Kč (ŠTOLC, NOHEJLOVÁ, ŠTOLCOVÁ, 2007).

2. 7. 2 Finanční podpora státu a EU

Všeobecně platí, že stát používá dotační podpory tam, kde je v zájmu státu podpořit nějakou činnost, většinou všeobecně prospěšnou, která však není sama o sobě ekonomicky výhodná. Stát používá dotaci i tam, kde je v jeho zájmu, aby cena výrobku byla nízká, často nižší, než jsou výrobní náklady. V roce 2004 se po vstupu ČR do EU změnil systém přímých plateb a podpor vyplácených do českého zemědělství. Nový systém přímých plateb vychází ze základních podmínek, které vymezil Kodaňský summit EU, a to v oblasti produkčních limitů, minimální výše přímých podpor ze zdrojů EU (ŠTOLC, NOHEJLOVÁ, ŠTOLCOVÁ, 2007).

Progresivní trend vývoje stavů byl podpořen dotačními a podpůrnými opatřeními státu. Další podpory jsou zaměřeny zejména na udržování a zlepšování genetického potenciálu (BOŠKOVÁ, 2008).

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD – European Agricultural Fund for Rural Development)

EAFRD je finanční nástroj na podporu rozvoje venkova, který nepatří mezi strukturální fondy EU a nespadá tak do politiky hospodářské a sociální soudržnosti, nýbrž spadá do společné zemědělské politiky EU. Prostředky z EAFRD slouží ke zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství, potravinářství, lesnictví a k rozvoji venkovských oblastí. V ČR jsou z něj hrazeny projekty přeložené do tzv. Programu rozvoje venkova ČR, jehož řídicím orgánem je Ministerstvo zemědělství ČR (ANONYM 2).

Dotace do chovu ovcí je termín velmi zavádějící, je používán i ve Zpravodaji Svazu a za zavádějící jej považují z následujícího důvodu: Nevede chovatele k tomu, aby si uvědomili, že hlavní suma dotací do jejich chovu (ovcí a čehokoliv) přiteče přes základní zemědělské dotace vázané na výměru zemědělské půdy, zatímco

vlastní dotace přímo do chovu ovcí povětšinou jen kompenzují zvýšené náklady spojené s plemenářskou, či jinou činností (KOVÁČ, 2008).

Dotační možnosti pro chovatele

Vstupem do EU se prohloubil trend svazovat dotace s jednotkou plochy a odpoutávat je od produkce. Tento trend bude nadále pokračovat. V současnosti může chovatel poměrně jednoduchým způsobem čerpat následující dotace:

SAPS – Jednotná platba na plochu. Jedná se o částku, která poroste s ohledem na vyjednaný harmonogram a kolísání kursu Euro k CZK. Podmínky pro získání dotace jsou 1) registrace zemědělské půdy v evidenci půdních bloků na místně příslušné Zemědělské agentuře (ZA) a 2) hospodaření v souladu s Dobrymi zemědělskými a environmentálními podmínkami. Jedná se o několik bodů dobrému hospodáři samozřejmých, včetně palčivých otázek nakládání a evidence hnojiv, včetně statkových. O tuto dotaci lze žádat s minimální výměrou 1 ha, je tedy takřka pro každého.

TOP-UP je pojem skrývající několik nadstavbových dotací vázaných na SAPS, jako jeho doplněk. TOP – UP plodiny na orné půdě, TOP – UP přežvýkavci (KOVÁČ, 2007). Národní doplňkové platby (Top-up) – platba na chov přežvýkavců (skot, kozy, ovce): musí být splněna intenzita přežvýkavců do 1,8 VDJ (ovce do 12 měsíců = 0 VDJ, ovce nad 12 měsíců = 0,15 VDJ) na hektar krmných plodin, které musí zemědělec zároveň pěstovat na minimální výměře 1 ha. Minimální počet VDJ k poskytnutí platby na přežvýkavce je 2 VDJ (ANONYM 1).

LFA – zde se dostáváme k zajímavější, ovšem nutnými podmínkami i bohatěji obloženější dotaci. Jedná se o příspěvek zemědělci hospodařícímu v některém pásmu mimoprodukčních oblastí. Tyto oblasti jsou celostátně vyhlášeny po katastrálních územích a obecně lze říci, že katastr s nadmořskou výškou do 400 m.n.m. sem pravděpodobně spadat nebude, nad 500 m.n.m. má skoro jistotu a mezi tím je slušná šance. Dotace jsou odstupňovány dle jednotlivých pásem od necelých 3 000,- Kč na ha až po 6 500,- Kč. Lákavá finanční částka je vyvážena pětiletým závazkem hospodaření v LFA, který ovšem není vázán na konkrétní pozemky. Zvyšuje se i minimální výměra žádosti na 5 ha, pouze v případě chráněných území postačí 2 ha.

AEO je zkratka názvu Agroenvironmentální opatření a zahrnuje několik dotačních titulů. Namátkou: zatravňování orné půdy, pěstování meziplodin, ekologické zemědělství a pro ovčáka nejzajímavější ošetřování travních porostů. S AEO vstupujeme do pětiletého závazku na konkrétní pozemky a případné sankce se za celé období sčítají. V konečném důsledku u hrubého porušení pravidel může dojít k vracení všech dotací za celé období včetně penále a to už může znamenat likvidaci podniku. Odměnou jsou sazby v rozsahu necelých 2 000,- až přes 10 000,- Kč na ha, podle zvoleného programu a podmínek.

Národní platby – z tohoto balíčku je možné čerpat dotaci na ovci a kozu v kontrole užitkovosti, paušál na plemenného berana či kozla. Zapojovat zvířata do kontroly užitkovosti (KU) z důvodu získání dotace je nesmysl, protože ta zhruba vyváží poplatky s KU spojené. KU je záležitostí chovatelskou, plemenářskou. Dotace na plemeníky je zajímavější, v r. 2005 činila 12,- Kč na krmný den u berana, takže poslouží i jako dobrý argument prodejce k získání zákazníka. Administrativa zanedbatelná a nakoupené kvalitní zvíře nám v podstatě zaplatí, pokud nedražíme šampióna trhu. Tyto platby zprostředkovává Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. Poněkud na okraji zájmu je částečná úhrada neškodného odstranění kadáveru. Asanační služba účtuje asi 8,- Kč za kg odvezeného zvířete, dotace umožňují navrácení vložených prostředků ve výši 5,- Kč na kg. Všechny výše popsané platby patří do kategorie dotací na úhradu nákladů a již nejméně 6 let jsou předmětem daně z příjmů (KOVÁČ, 2007).

3 MATERIÁL A METODIKA PRÁCE

3. 1 Charakteristika sledovaného stáda

Stádo ovcí, na kterém byla aplikována problematika ukazatelů, patří soukromému chovateli panu Renému Göndörovi, jehož farma Račín se nachází v západní části Šumavy (Plzeňský kraj, okres Klatovy, obec Svatá Kateřina, průměrná nadmořská výška 540 m, výměra půdy 175,77 ha). Kromě různých druhů a plemen hospodářských zvířat, pan Göndör vlastní stádo Šumavských ovcí, které bylo předmětem tohoto výzkumu. Chov byl založen v roce 1999 a postupným zdokonalováním, nabýváním zkušeností chovatele v tomto oboru, doveden až do dnešní podoby, kdy je specializován na produkci jatečních jehňat, jehněčího masa, pro udržování krajiny v kulturním a ekologickém stavu, zachování tradic a vypásání remízků. Chov se nachází v CHKO oblasti a vztahuje se na něj ekologické zemědělství. Je závislý na kvalitních produktech, což jsou hlavně jatečná zvířata. Farma je rovněž závislá na dotacích z různých fondů, bez kterých by v podstatě chov ovcí nemohl fungovat. Základní stádo průměrně tvoří cca 100 ks bahnic a 2-3 ks plemenných beranů. Přípouštění se provádí způsobem „na divoko“.

Na obnovu stáda, která se provádí každý rok, se používají nejlepší jehnice z vlastního chovu. Po dlouholetém zkoušení různých forem chovu, chovatel zvolil takový, kde je ovcím umožněna celodenní pastva jak v pastevním, tak nepastevním období. V zimě mají ovce navíc přístup do ovčína, kde mohou být na hluboké podestýlce. Ovce mají po celý rok možnost neomezenému přístupu k pitné vodě. V době zimního ustájení jsou ad libitum krmeny objemnými krmivými z vlastní produkce (jetelotravní senáž, trávni senáž, seno). Minerální složka výživy je zajištěna minerálními lizy, ke kterým má přístup každé zvíře v ad libitu. Bahnice a jehňata jsou přikrmovány jádrem ve formě mačkaného ovsa celý rok. Hlavní účel stáje, kromě úkrytu před špatným počasím, je zimní ustájení stáda (to se preferuje v co nejkratší době) a provádění různých chovatelských činností (úprava paznehtů, stříh vlny, očkování, odčervení, atd.). Bahnění ovcí probíhá také na pastvě - chovatel má s tímto způsobem dobré zkušenosti. Plemeno Šumavské ovce má vynikající mateřské vlastnosti a porody na pastvě zvládá. Sama se vzdálí od stáda, kde porod v klidu proběhne. Na tomto stádě se provádí kontrola užitkovosti.

3. 2 Cíl práce

Cílem této diplomové práce bylo vyhodnotit úroveň užitkových vlastností ovcí v ekologickém chovu pana Göndöra. V druhé části pak:

- statisticky zpracovat a vyhodnotit získaná data
- v kontrole užitkovosti porovnat zjištěná a zpracovaná data s ukazateli vyhodnocenými Svazem chovatelů ovcí a koz ČR
- na základě vedené evidence vyhodnotit ekonomiku chovu ovcí na dané farmě
- dle zjištěných dat navrhnout opatření vedoucí ke zlepšení ekonomických ukazatelů ve sledovaném chovu.

3. 3 Metodika zpracování

Po studiu odborné literatury zaměřené na téma chov ovcí a na ekologické zemědělství byly získány podrobné informace k zhodnocení celkové problematiky chovu ovcí pana Göndöra. K vyhodnocení reprodukčních ukazatelů za období 2007- 2011 byl použit stájový deník zpracovaný majitelem ekofarmy, podle kterého byly vypočteny čtyři základní reprodukční ukazatele. Produkce vlny byla zjištěna vážením při střížích v jarním období. Data byla porovnána s literaturou a výsledky kontroly užitkovosti celkového průměru za Českou republiku u Šumavských ovcí za období 2007 – 2010 (výsledky kontroly užitkovosti za rok 2011, ještě nejsou zveřejněny). Ekonomická část byla vyhodnocena za léta 2009, 2010 a 2011.

V závěru této práce byly, na základě získaných dat a informací, vytvořeny návrhy na zlepšení životaschopnosti ekofarmy, jak z hlediska úrovně chovu, tak finančního hlediska.

a) *produkční ukazatele:*

- **průměrný přírůstek jehňat v g/den**
- **hmotnost jehňat ve 100 dnech**
- **odchov v %** = počet odchovaných jehňat do 14 dnů věku k počtu ovcí zařazených do reprodukce na začátku připouštěcího období x 100

- **produkce vlny**

b) *reprodukční ukazatele:*

- **oplodnění v %** = počet obahněných a zmetaných ovcí z celkového stavu x 100
- **plodnost v %** = poměr počtu všech narozených jehňat k počtu obahněných ovcí x 100
- **intenzita v %** = počet všech narozených jehňat za rok k počtu všech bahnic
v reprodukci x 100
- **počet mrtvě narozených jehňat v %** = počet mrtvě narozených a do 24hod. uhynulých jehňat k počtu všech narozených jehňat x 100

c) *ekonomické ukazatele:*

- **jednotlivé náklady**
- **jednotlivé výnosy**
- **hospodářský výsledek**

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

4.1 Vyhodnocení produkčních ukazatelů

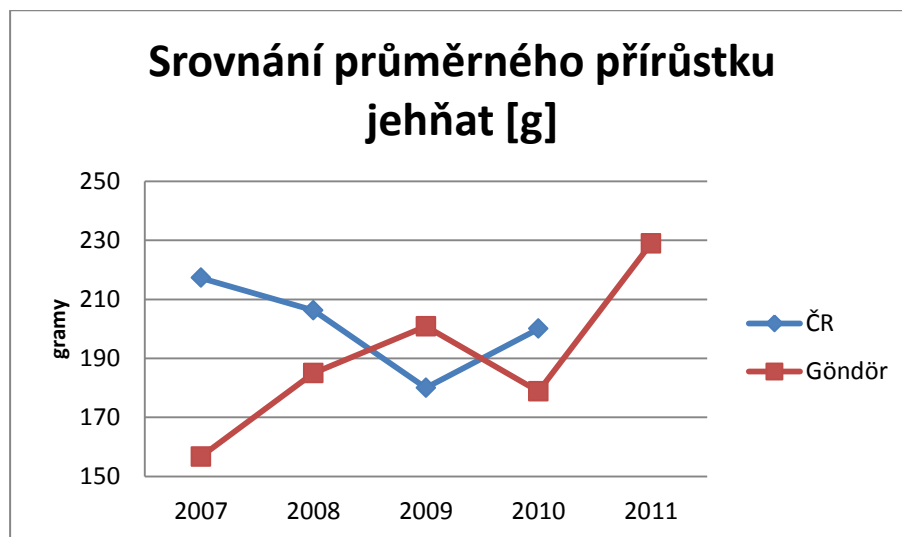
4.1.1 Průměrný přírůstek jehňat v g/den

Tabulka 2: Srovnání průměrných přírůstků jehňat v g/den

Průměrný přírůstek jehňat [g]		
Rok	ČR	Göndör
2007	217,25	156,7
2008	206,23	185,0
2009	180,00	200,8
2010	200,00	178,8
2011		228,9
2007 - 2010		
Průměr	200,87	180,3
Max	217,25	200,8
Min	180,00	156,7

Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Graf 1: Srovnání průměrných přírůstků jehňat v g/den



Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Podle HORÁKA (2004) by měl být denní přírůstek v odchovu Šumavské ovce 220 – 250g za den. Ve sledovaném období 2007 – 2010 této hodnoty nedosahují ani stáda Šumavských ovcí vyhodnocená v KU Svazu chovatelů ovcí a koz ČR, ani jehňata ve sledovaném chovu. Průměrná hodnota přírůstku za KU v ČR v období 2007 – 2010 byla 200,87 g. U jehňat pana Göndöra byla tato hodnota ještě o 20,5 gramů nižší, což je nežádoucí v chovu pro produkci jehňat k masné užitkovosti. Chovatel si tento stav uvědomil a snažil se dosáhnout lepších výsledků - přírůstek jehňat ve sledovaném chovu v roce 2011 byl 228,86 gramů, což již by bylo vyhovující.

Při vyhodnocení průměrných přírůstků musíme zohlednit, že se jedná o extenzivní chov. Důležitá, je u tohoto ukazatele rozdílná schopnost růstu beránek a jehniček, a také stáří matky. S tímto tvrzením se ztotožňuje i JAKOUBEK a kol. (2001) kteří uvádějí, že beránci rostou rychleji než jehničky. Starší matky mají těžší jehňata než matky mladší. Jedináčci bývají těžší než dvojčata a trojčata. V této souvislosti je nutné souhlasit i s PINĎÁKEM (2009) který informuje o tom, že růstová schopnost jehňat po dobu sání mateřského mléka je z hlediska výkrmu nejintenzivnější a také nejefektivnější.

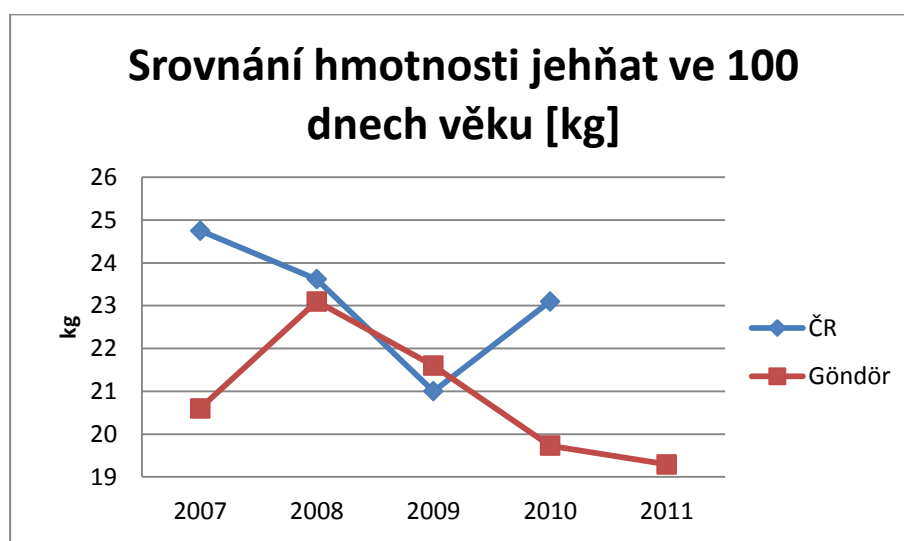
4. 1. 2 Hmotnost ve 100 dnech

Tabulka 3: Srovnání hmotnosti jehňat ve 100 dnech v kg

Hmotnost jehňat ve 100 dnech věku [kg]		
Rok	ČR	Göndör
2007	24,75	20,60
2008	23,62	23,10
2009	21,00	21,60
2010	23,10	19,73
2011		19,29
2007 - 2010		
Průměr	23,12	21,26
Max	24,75	23,10
Min	21,00	19,73

Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Graf 2: Srovnání hmotnosti jehňat ve 100 dnech v kg



Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Sledování tohoto ukazatele začalo v období bahnění ovcí. Krmná dávka ovcí obsahovala pastevní porost, objemná krmiva ve formě lučního sena ad libitum a přídavek jadného krmiva ve formě mačkaného ovsa. Jehňata byla vyživována mateřským mlékem ad libitum a postupně si zvykala na krmnou dávku bahnic.

Srovnáním v tomto časovém úseku zjistíme, že průměrná hmotnost jehňat Šumavské ovce ve 100 dnech vyhodnocená Svazem chovatelů ovcí a koz od roku 2007 – 2010 je 23,2 kg. V chovu pana Göndöra je tato hodnota ještě o 1,9 kg nižší. Horák uvádí živou hmotnost jehňat ve 100 dnech věku Šumavské ovce 25 – 30 kg. Toto srovnání potvrzuje předešlé zjištění o podprůměrných přírůstcích toho chovu.

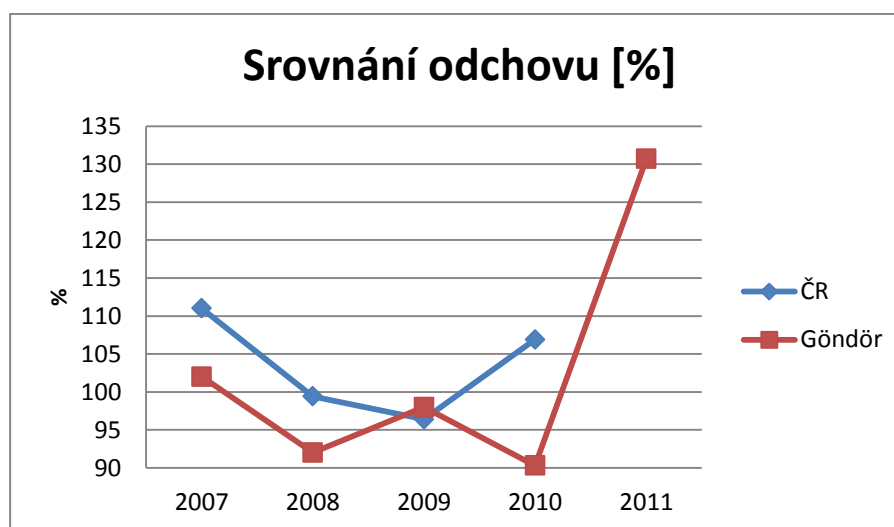
4. 1. 3 Odchov

Tabulka 4: Srovnání odchovu v %

Odchov [%]		
Rok	ČR	Göndör
2007	111	102
2008	99,4	92
2009	96,4	98
2010	106,9	90,3
2011		130,7
2007 - 2010		
Průměr	103,4	95,6
Max	111,0	102,0
Min	96,4	90,3

Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Graf 3: Srovnání odchovu v %



Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Grafem 3, který znázorňuje procento odchovaných jehňat je vidět střídavé kolísání hodnot. V roce 2008 došlo k poklesu odchovu jehňat o 10 % a v následujícím roce vzrostlo o 6 %. Kolísání hodnot ovlivňuje počet jehňat uhynulých do 24 hodin po narození, neboť procento odchovaných jehňat je vyjádřeno, počtem odchovaných jehňat k počtu živě narozených jehňat. Tato skutečnost mohla nastat jako důsledek špatně vedeného porodu a následnou

nedostačující péči o narozené mládě. Další možná příčina je zhoršený zdravotní stav způsobený nedostačující výživou březích bahnic, což ovlivnilo počet mrtvě narozených jehňat. JELÍNEK, HORÁK a POLÁCH (1988) píše, že hodnocení plodnosti je účelné provádět ne podle narození jehňat, ale podle odchovaných jehňat, poněvadž negenetická složka významně ovlivňuje tuto užitkovou vlastnost. Rozhodující je úroveň výživy bahnice v posledních 6 týdnech gravidity.

4. 1. 4 Produkce vlny

Tabulka 5: Produkce vlny v [kg]

Produkce vlny [kg]		
Rok	ČR	Göndör
2007	4,3	4,2
2008	4,3	4,3
2009	3,9	5,0
2010	5,6	5,2
2011		4,5
2007 - 2010		
Průměr	4,5	4,7
Max	5,6	5,2
Min	3,9	4,2

(Zdroj: CMSCH, evidence chovatele)

Na farmě je většinou prováděna jedna stříž za rok a to na jaře před vypuštěním na pastvu. Tento způsob doporučuje i BÍLEK 1993, který uvádí, že na pastvinu mají být bahnice přesunovány po ostříhání. Optimální stříž v období 3 - 4 týdny před porodem. Bahnice přicházejí na pastvu s obrůstem vlny, který je dostatečný z hlediska tepelně izolačních vlastností. I přes nízké výkupní ceny vlny (KAVKA a kol. (2006) uvádí cenu vlny 25Kč/kg) se chovateli podařilo vlnu vždy zhodnotit. Například v roce 2009 byla vlna prodána k zateplení soukromých stavebních objektů v okolí ekofarmy a v roce 2010 se jí majiteli podařilo například prodat vlastníkovu penzionu na výrobu lůžkovin do penzionu.

4. 2 Vyhodnocení reprodukčních ukazatelů

Dobrá úroveň reprodukce je základem efektivní produkce jehněčího masa. Žádný další faktor není tak významný. Reprodukční vlastnosti jsou důležitým faktorem zvýšení produkce jehněčího masa a významným intenzifikačním činidlem v chovu ovcí vůbec (JAKUBEC a kol., 2001).

4. 2. 1 Data k vyhodnocení reprodukčních ukazatelů

Tabulka 6: Data k vyhodnocení reprodukčních ukazatelů

	2007	2008	2009	2010	2011
Celkem bahnic v chovu [ks]	102	100	121	124	101
Celkem zabřezlých bahnic [ks]	101	96	116	120	97
Celkem jalových bahnic [ks]	1	4	2	4	4
Celkem narozených jehňat [ks]	115	103	119	130	133
Celkem živých jehňat [ks]	110	97	117	125	132
Celkem odchovaných jehňat [ks]	104	92	115	112	132

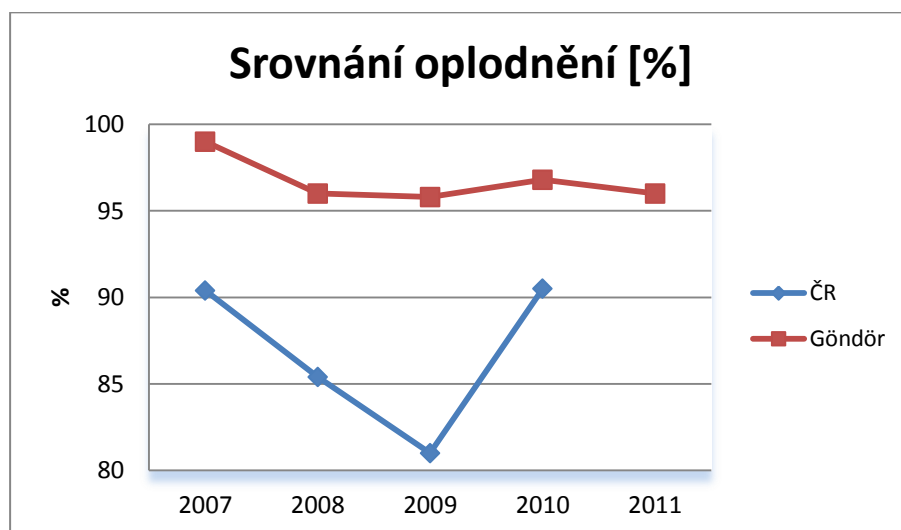
4. 2. 2 Oplodnění

Tabulka 7: Srovnání oplodnění v %

Oplodnění [%]		
Rok	ČR	Göndör
2007	90,4	99,0
2008	85,4	96,0
2009	81,0	95,8
2010	90,5	96,8
2011		96,0
2007 - 2010		
Průměr	86,8	96,9
Max	90,5	99,0
Min	81,0	95,8

Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Graf 4: Srovnání oplodnění v %



Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

HORÁK a kol., (1999) uvádí, že procento oplodnění závisí na výživě, způsobu plemnitby, zdravotním stavu atd., v dobrých chovatelských podmínkách by procento oplodnění nemělo klesnout pod 95%.

Tento reprodukční ukazatel u sledovaného stáda poukazuje na dobrou úroveň oplodnění, vzhledem k tomu, že průměr za celé sledované období byl 96,9%. Tento dobrý výsledek je nejspíš způsoben přirozenou plemnitbou, kde na jednoho berana připadá cca 35 bahnic. REMZER (2009) uvádí 30 bahnic na jednoho berana. Vyhodnocení oplodnění u Šumavské ovce Svazem chovatelů ovcí a koz v ČR nedosáhlo hranice 95% ani v jednom ze sledovaných let. Ukazatel oplodnění znázorňuje počet obahněných a zmetaných ovcí k celkovému počtu ovcí v chovu.

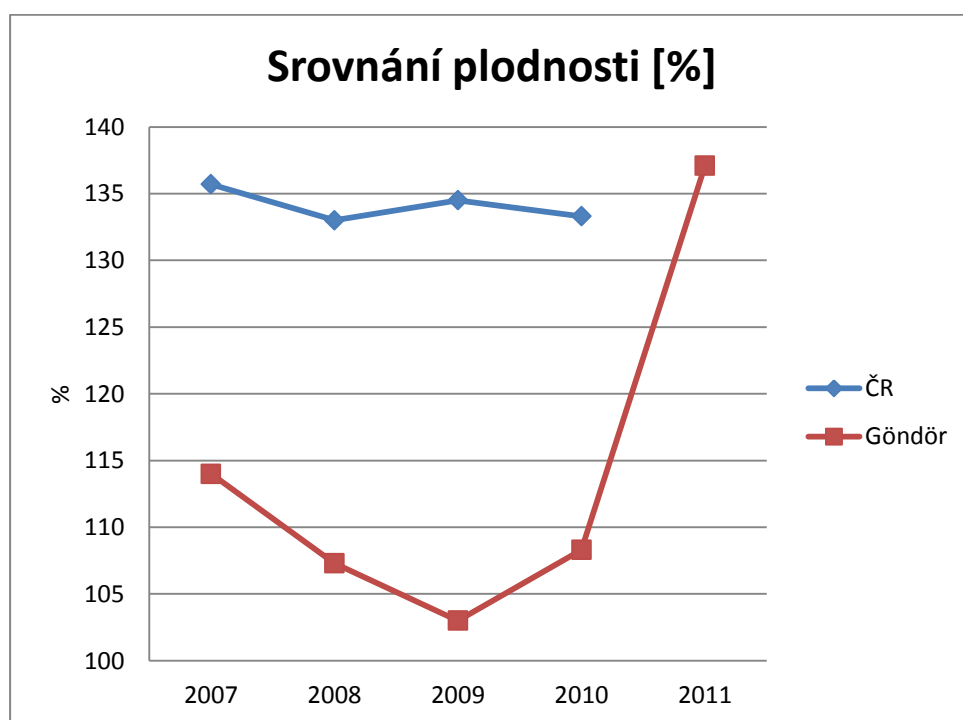
4. 2. 3 Plodnost

Tabulka 8: Srovnání plodnosti v %

Plodnost [%]		
Rok	ČR	Göndör
2007	135,7	114,0
2008	133,0	107,3
2009	134,5	103,0
2010	133,3	108,3
2011		137,1
2007 - 2010		
Průměr	134,1	108
Max	135,7	114
Min	133,0	103

Zdroj: *www.schok.cz, evidence chovatele*

Graf 5: Srovnání plodnosti v %



Zdroj: *www.schok.cz, evidence chovatele*

Nízké hodnoty procenta plodnosti v období 2007 – 2010 ve sledovaném stádě, jsou zřejmě ovlivněny vnějšími faktory. STANĚK (2009) tvrdí, že plodnost patří mezi vlastnosti, které jsou nízce dědičné, tedy tuto vlastnost významně ovlivňují

faktory vnějšího prostředí – chovné prostředí, mikroklima, výživa, přístup ošetřovatele, věk, zdravotní stav aj.. Červená křivka v grafu č 5., která znázorňuje vývoj % plodnosti ve sledovaném stádě, potvrzuje slova chovatele. Ten přiznal, že v minulých letech podcenil obnovu a selekci základního stáda, z čehož vyplývá, že nízké hodnoty v minulých letech byly zřejmě zapříčiněny vysokým věkem bahnic. Těsnost tohoto vztahu je vysoce statisticky dokázaná. Prvničky rodí zpravidla jedno jehně a mají nejnižší plodnost. S věkem ovcí se plodnost zvyšuje až do 6. roku; s dalším zvyšováním věku se plodnost snižuje. K výraznému poklesu plodnosti dochází po 7. roce. Procento jalovosti s věkem ovcí od 2 roků klesá. Minimum dosahuje u 7 až 9 – letých ovcí (Gajdošík a Polách, 1988). Již od roku 2009 každoročně probíhá důkladná obnova stáda, což přineslo kladné výsledky, hodnota plodnosti v roce 2011 byla 137,1 %. Dle Horáka (2004) by procento plodnosti u Šumavské ovce mělo mít hodnotu 140 – 145%. Z grafu č. 5 je patrné, že plodnost sledována u Šumavských ovcí Svazem chovatelů ovcí a koz ČR, od roku 2007 do 2010 se k této hodnotě přibližuje.

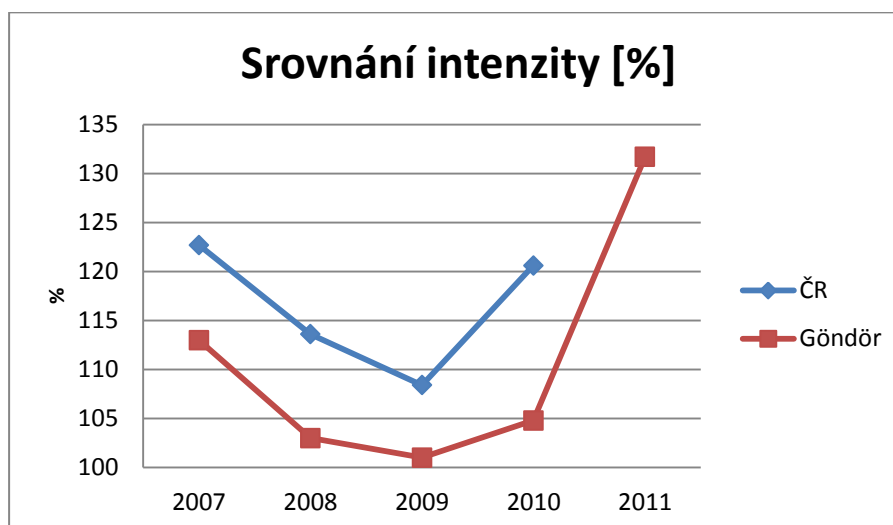
4. 2. 4 Intenzita

Tabulka 9: Srovnání intenzity v %

Intenzita [%]		
Rok	ČR	Göndör
2007	122,7	113,0
2008	113,6	103,0
2009	108,4	101,0
2010	120,6	104,8
2011		131,7
2007 - 2010		
Průměr	116,3	105,5
Max	122,7	113,0
Min	108,4	101,0

Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Graf 6: Srovnání intenzity v %



Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Zatímco průměr kontroly užítkovosti Svazu chovatelů ovcí a koz ČR, byl za sledované období 116,325 %, sledované stádo dosáhlo za stejné období hodnoty 105,45%, což je o 10, 875% nižší. Stav procenta intenzity v chovu pana Göndöra se do roku 2009 stále snižoval, avšak právě díky již zmiňovanému ozdravení sledovaného stáda, se tyto hodnoty začaly výrazně zvyšovat a v roce 2011 dosáhly 131,7%. Intenzita udává poměr počtu všech narozených jehňat k počtu bahnic v reprodukci.

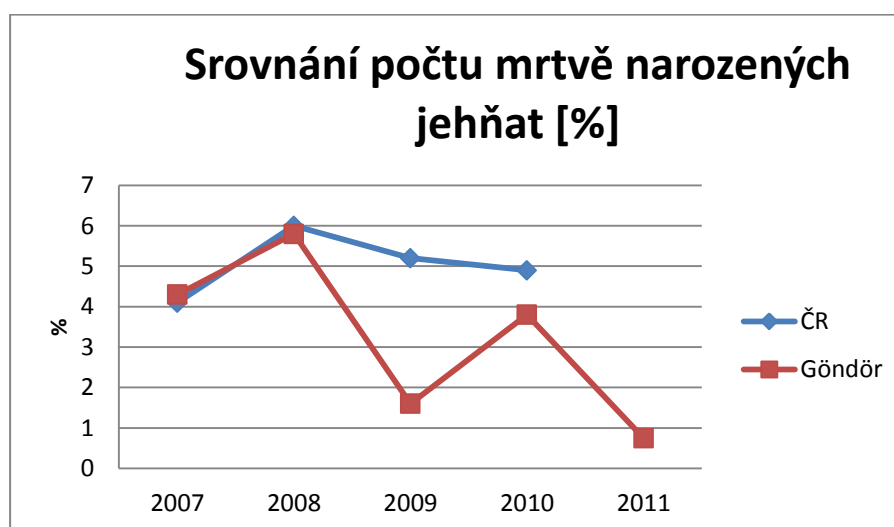
4. 2. 5 Počet mrtvě narozených jehňat

Tabulka 10: Srovnání počtu mrtvě narozených jehňat v %

Počet mrtvě narozených jehňat [%]		
Rok	ČR	Göndör
2007	4,1	4,3
2008	6,0	5,8
2009	5,2	1,6
2010	4,9	3,8
2011		0,75
2007 - 2010		
Průměr	5,1	3,9
Max	6,0	5,8
Min	4,1	1,6

Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Graf 7: Počet mrtvě narozených jehňat v %



Zdroj: www.schok.cz, evidence chovatele

Průměrná hodnota tohoto ukazatele za období 2007 – 2010 je 3,875%, kdežto v KU za ČR je tato hodnota ještě o 1,175% vyšší. Bucek a kol. tvrdí: při dobrém řízení chovu a vytvoření optimálních podmínek by úhyn jehňat neměl překročit hranici 5%. Vývoj toho ukazatele je ve sledovaném stádě hodně kolísavý. V roce 2008 dokonce přesáhl pomyslnou hranici 5% a to o 0,8%, v ostatních letech byly

výsledné hodnoty nižší. Nevyšší hodnota úmrtnosti jehňat byla zjištěna v tom samém roce (2008) i v kontrole užítkovosti za ČR a to 6%. Je možné, že tyto ztráty byly způsobeny díky katarální horečce, která se tento rok v ČR projevila silněji, než v minulých letech. Infekce gravidních zvířat může mít za následek potraty, znetvoření plodů či porody mláďat se sníženou životností (ZENDULKOVÁ, 2008).

4. 3 Vyhodnocení ekonomiky chovu ve sledovaném období

V následující části práce se budeme zabývat vyhodnocením ekonomické situace chovu. Náklady, výnosy a dotace chovu jsou přehledně zpracovány v tabulkách za jednotlivé roky 2009, 2010 a 2011. Cílem, bylo vyhodnotit ekonomický stav chovu, hospodaření chovatele, a zda se chov obejde bez dotací, či nikoliv.

4. 3. 1 Náklady a výnosy pro rok 2009

Tabulka 11: Náklady pro rok 2009

Nakoupená krmiva	3 685	1,3%
Vlastní krmiva a steliva	112 970	38,7%
Ostatní přímé náklady		
Z toho: plemenářská práce	2 693	0,9%
veterinární a jiné služby	4 980	1,7%
energie a voda	2 893	1,0%
finanční náklady	7 972	2,7%
Mzdové náklady: za práci chovatele	133 645	45,8%
ostatní	3 088	1,1%
Práce vlastních mechanizačních prostředků	20 047	6,9%
Náklady celkem	291 973	100,0%

Zdroj: evidence chovatele

Tabulka 12: Výnosy pro rok 2009

Tržby: za prodané ovce	104 500	30,2%
ostatní	7 300	2,1%
Přijaté dotace	234 541	67,7%
Výnosy celkem	346 341	100,0%

Zdroj: evidence chovatele

Hospodářský výsledek bez dotací: - 180 173 Kč

Přijaté dotace: 234 541 Kč

Hospodářský výsledek: 54 368 Kč

Hospodářský výsledek za rok 2009 je kladný jen díky dotacím, ačkoliv se tento rok podařilo „výhodně“ prodat jehňata před Velikonocemi, masokombinátu Klatovy. Ekofarma prodala tento rok jehňata v průměrné porážkové hmotnosti 30 kg, za ceny 58 Kč/kg a 80 Kč/kg. Ceny jsou již uvedeny se sníženou sazbou 10% DPH. Příjem za prodej jehňat takto dosáhl 104500 Kč, což tvoří 30% z celkových výnosů. 67,7% z celkových výnosů tvoří přijaté dotace

Tabulka 13: Náklady pro rok 2010

Nakoupená krmiva a steliva	3 791	1,3 %
Vlastní krmiva a steliva	118 640	39,7 %
Ostatní přímé náklady		
Z toho: plemenářská práce	4 633	1,5 %
veterinární a jiné služby	7 652	2,6 %
energie a voda	3 246	1,1 %
nákup plemenného berana	7 200	2,4 %
finanční náklady	8494	2,8 %
Mzdové náklady: za práci chovatele	169 489	56,6 %
ostatní	3 475	1,2 %
Práce vlastních mechanizačních prostředků	23 462	7,8 %
Náklady celkem	299 212	100,0 %

Zdroj: evidence chovatele

Tabulka 14: Výnosy pro rok 2010

Tržby: za prodané ovce	75 350	22,2 %
ostatní	8 300	2,4 %
Přijaté dotace	255 198	75,3 %
Výnosy celkem	338 848	100,0 %

Zdroj: evidence chovatele

Hospodářský výsledek bez dotací: -215 562 Kč

Přijaté dotace: 255 198 Kč

Hospodářský výsledek: 39 636 Kč

V roce 2010 byl nejvyšší stav ovcí v období 2007 - 2011, tím pádem nejvyšší celkové náklady a i nejvyšší částka získaná z dotací. V celkových výnosech tato částka tvořila 75,3 %.

Tabulka 15: Náklady pro rok 2011

Nakoupená krmiva	2 525	1,0%
Vlastní krmiva a steliva	88 073	36,1%
Ostatní přímé náklady		
Z toho: plemenářská práce	2 843	1,2%
veterinární a jiné služby	4 500	1,8%
energie a voda	1 800	0,7%
finanční náklady	4 725	1,9%
Mzdové náklady: za práci chovatele	119 248	48,9%
ostatní	3 150	1,3%
Práce vlastních mechanizačních prostředků	16 849	6,9%
Náklady celkem	243 713	100,0%

Zdroj: evidence chovatele

Tabulka 16: Výnosy pro rok 2011

Tržby: za prodané ovce	84 446	34%
ostatní	7 400	3%
Přijaté dotace	156 607	63%
Výnosy celkem	248 453	100%

Zdroj: evidence chovatele

Hospodářský výsledek bez dotací: - 151 867 Kč

Přijaté dotace: 156 607 Kč

Hospodářský výsledek: 4 740 Kč

Tato část bude věnována návrhům změn.

Bahnění ve stáji

Ovce se bahní venku na pastvě, takže není možná dokonalá kontrola stavu bahnice a jehněte ihned po porodu. Tím, že by se ovce před bahněním zavřely do stáje, měl by zootechnik možnost, bahnici při potížích pomoci nebo zavolat veterináře. Vyvaroval by se tak zbytečným ztrátám jehňat.

S tímto návrhem na změnu v organizaci v chovu, se nabízí další změna, která se týká prostoru, ve kterém by mohly být bahnice při bahnění ustájeny. Vzhledem k tomu, že tyto prostory nevyhovují již nyní, natož pak při bahnění a následujícím ustájení bahnice s jehňaty. Přestavbu nebo minimálně úpravu stáje pro ovce, považují za nutnou.

Ustájení

Objekt, ve kterém jsou ovce ustájeny, dříve sloužil pro ustájení skotu, vnitřní prostory, sice splňují zásady o ustájení ovcí v ekologickém zemědělství, odpovídají i welfare zvířat, ale neodpovídají konstituci ovcí. Ve stáji je pouze část pro volné ustájení na hluboké podestýlce, žádné rozdělení do boxů, ani žádné zábrany. To je sice umožněno provizorními hradbami ze dřeva, když je třeba zvíře oddělit, ale

pokud bychom chtěli mít ovce při bahnění každoročně ve stáji, je toto hrazení nedostačující.

Harémové připouštění

Perspektivní změnu vidím ve změně způsobu zapouštění. Z nynějšího zapouštění „na divoko“ by se mohlo přejít na harémové. Chovatel má k reprodukci ročně 100 - 120 kusů bahnic, stádo by bylo rozděleno do tří skupin a každý harém by měl svého berana. Plemenný beran bude dokonale využit a nehrozí tu riziko, že by se „uběhal“, jako v případě připouštění „na divoko“. Původ potomstva lze po obou rodičích velmi dobře určit. Toto připouštění by mělo probíhat po dobu 4 – 6 týdnů a pak by měl beran mít až 10 dní přestávku. Poté by se mělo zjišťovat, zda došlo k zabřeznutí ovcí a k nezabřeznutým ovcím pak pustit stejného berana znovu na doskok.

Křížení

Pokud by se majitel rozhodl zaměřit chov ovcí na masnou produkci, bylo by vhodné Šumavské ovce zkřížit s nějakým masným plemenem (suffolk, texel), aby měly vyšší hmotnost, větší přírůstky a kvalitnější maso. Tímto by však odpadla možnost pobírání dotací na uchování genetického zdroje.

Obnova stáda

Vynikající výsledky v posledním roce byly zřejmě způsobeny tím, že chovatel provedl důkladnou selekci ovcí. V základním stádě několik let staré ovce, bahnice dosahují nejvyšší plodnosti ve věku 4 – 5 let, proto by se měla tato selekce provádět neustále dál, aby se nestávalo, že ve stádě budou staré bahnice, které již nejsou produktivní.

Výživa

Závažný problém skýtám především ve vyhodnocených průměrných přírůstcích jehňat a hmotnosti jehňat ve 100 dnech, která neodpovídala, ani doporučeným hodnotám, ani průměrným hodnotám vyhodnoceným v kontrole užitkovosti za ČR, odpovídající pro plemeno Šumavské ovce. K tomu aby jehňata byla zdravá, pěkně zmasilá a následně výhodně prodána, musí vést správná výživa. Nedostatek jadrného krmiva pro vysokobřezí bahnice, kojící bahnice a nedostatek

jadrného krmiva vůbec, snižuje kvalitní výživu plodu a následně nutriční hodnoty v mléce pro výživu jehňata

Mláďata jsou vyživována především mateřským mlékem, což je odpovídající zákonným požadavkům. Po úpravě stáje by, zde měla být vybudována školka přístupná pouze pro jehňata, kde by bylo krmivo ještě vyšší kvality. Jehňata by toto krmivo měla přijímat již od 3 týdne věku a tím by rozvíjela činnost předžaludků a tím nastartovala správnou výživu.

Ovce ve sledovaném chovu tráví většinu svého života na pastvě, ustájeny jsou v průměru pouze 90 dní v roce. Majitel v tomto způsobu chovu vidí velké úspory nákladů na krmivo, neuvědomuje si, že horská oblast, ve které jsou ovce chovány, poskytují pouze méně až středně kvalitní píci a tím i nižší nutriční úroveň a nižší výživový stav

Biojatka

Tento návrh by pro majitele představoval vysokou počáteční investici. Vybudováním registrovaných biojatek, které by byla využita pro zpracování masné produkce samotné ekofarmy a porážení zvířat od jiných ekologických zemědělců, by byla možnost vedlejšího výtěžku.

Aby maso mohlo být dodáváno do řetězce s označením BIO, čímž se podstatně zvýší cena nabízeného masa a tudíž i příjem pro chovatele, musí být poráženo dle zásad ekologického zemědělství.

Biojatka jsou od zemědělců většinou daleko a doprava by se nevyplatila, takto jsou ekologičtí zemědělci nuceni prodat svou ekologickou masnou produkci jako produkci konvenční.

V okolí ekofarmy Račín, je takových zemědělců víc, kteří řeší tento problém, proto se dá předpokládat vysoký zájem o biojatka. Ta by měla být konstituována na bourání skotu, ovcí, popř. prasat a jiných hospodářských zvířat dle zásad a ustanovení ekologického zemědělství a welfare.

Prodej ovcí a produktů z nich

Vzhledem k tomu, že farma Račín, je blízko Německých hranic a Němci se těší větší oblíbenosti jehněčího masa, mohl by pan Göndör realizovat prodej ovčí právě zde.

Pokud by byla vybudována biojatká, měl by majitel šanci posílit vazby se sektorem gastronomie a pohostinství, budovat přímé vztahy se spotřebiteli, jako je např. prodej produktů „ze dvora“. Například maso z vyřazených bahnic, které se neprodává tak snadno jako maso jehněčí, by mohl majitel zpracovat na masné výrobky v BIO kvalitě o které je zájem vysoký

V okolí ekofarmy, je hned několik penzionu, kteří by jistě přivítali další „lákadlo“ pro své zákazníky, ve formě nabídky kvalitní stravy z produkce místního farmáře.

Nedaleko Svaté Kateřiny, v Klatovech je prodejna s regionálními potravinami. Nabízí zde pečivo z Pocinovické pekárny, mléčné výrobky od farmáře z Lhotky atd. I zde by se dalo nabízet jehněčí, ovčí maso a výrobky z něj. Byla by tak podpořena účast v programech podpory regionálních potravin. Pokud by se chovatel rozhodl pro aktivní propagaci produktů, bylo by vhodné, označováním výrobků zdůraznit kvalitu a původ výrobků

Prodej vlny

Ačkoliv produkce vlny není hlavním chovným cílem, nezanedbávala bych tuto kvalitní surovinu. Trendem v bydlení a způsobu života jsou nízkonákladové domy v ekologickém, čistém a zdravém provedení. Ovčí vlna díky vynikajícím vlastnostem představuje tepelnou a akustickou izolaci ve stavebnictví. Majitel by mohl vlnu nabízet právě k těmto účelům.

5 Závěr

V předložené diplomové práci bylo hlavním cílem zhodnocení chovu ovcí kombinovaného plemene Šumavské ovce v ekologickém zemědělství po stránce chovatelské a ekonomické. Ve sledovaném chovu pana Göndöra byly zjištěny tyto výsledky:

PRODUKČNÍ UKAZATELE

- Přírůstky jehňat – nejvyšší průměrný přírůstek za období 2007 – 2011 byl získán v roce 2011 = 228,9 g. Tato hodnota je ucházející, pro extenzivní způsob chovu, ovšem pokud by se majitel chtěl více zaměřit na masnou užitkovost jehňat, měl by více dbát na důslednou kontrolu krmných dávek a zhodnocení jejich výživových hodnot.
- Hmotnost jehňat ve 100 dnech věku – ovšem tato hodnota je velice kritická po celé sledované období. Nejvyšší průměrnou hmotnost ve 100 dnech věku, dosáhla jehňata v roce 2008 a to 23,1 kg. V posledním roce byla tato hodnota 19,29 kg, což značí nedostatečnou výživu jehňat. Standard této hodnoty pro Šumavskou ovci je 25 až 30 kg.
- Odchov jehňat v období 2007 – 2010 byl průměrně 95,6 %, až v roce 2011 došlo k výraznému zvýšení a to až na hodnotu 130,7 %. Pokud by se procento odchovu opět nesnížilo na původní nízké hodnoty, mohl by být majitel chovu s touto hodnotou spokojen, vzhledem k tomu, že ovce chová spíše pro údržbu krajiny než pro masnou užitkovost.
- Produkce vlny – hodnota tohoto produkčního ukazatele, se nikterak neliší od standardu Šumavské ovce. Nejvíce vlny bylo získáno v roce 2010 a to průměrně 5,2 kg z jedné ovce.

REPRODUKČNÍ UKAZATELE

- Oplodnění – procento oplodnění v chovu bylo za sledované období 2007 - 2011, nejvyšší v roce 2007 a to 99%. Další roky se udržovalo přibližně na stejné úrovni a to cca 96%. Oplodněnost by měla ve stádech ovcí dosahovat na konci přípuštěcího období úrovně alespoň 95 %.

- Plodnost – tato hodnota byla od roku 2007 do 2010 opět hluboce pod průměrem. Ačkoliv se v roce 2011 zvýšila až na 137,1 %, stále tato hodnota neodpovídá potenciálu tohoto plemene, který je 140 – 145 %
- Intenzita – je ukazatelem, který se vypočítá jako součet narozených jehňat / součet bahnic v reprodukci x 100%. Hodnoty % intenzity byly v období 2007 – 2010 průměrně na úrovni 105,5 %. Reprodukční ukazatele spolu úzce souvisejí, proto i hodnota intenzity je v roce 2011 výrazně vyšší, než v předcházejícím období a to 131,7%

EKONOMICKÉ UKAZATELE

- Celkové náklady v roce 2009 činily 291 973 Kč, v následujícím roce 299 212 Kč a v roce 2011 byly 243 713 Kč
- Celkové výnosy včetně dotací v roce 2009 byly 346 541 Kč z toho dotace činily 67,7% (234 541 Kč), v roce 2010 dotace vytvořily 75,3% (255 198 Kč) výnosů z celkové částky 338848. Dotace v roce 2011 byly 156 607 Kč což bylo 63% z celkových výnosů 248 453 Kč.
- Výsledek hospodaření:
 - v roce 2009 – zisk 54 386 Kč
 - v roce 2010 – zisk 39 636 Kč
 - v roce 2011 – zisk 4 740 Kč

Závěrem je nutné říci, že díky nízkým nákladům, které tento způsob chovu ovcí umožňuje a díky čerpání finančních prostředků z vyhlášených dotačních titulů, se dá chov ovcí pana Göndöra hodnotit sice jako ziskový, ale tyto částky nejsou nikterak závratné. Pro majitele znamenají vhodný prostředek pro udržování krajiny a funkce, udržení tradice chovu Šumavských ovcí na Šumavě a v České republice, vypásání remízů a pro skot špatně přístupných míst.

Přehled použité literatury

Literární zdroje

BIGARAN, F., KOMPAN, D., MENDEL, CH., PIASENTIER, E., RINGDORFER, F.(edit.): Sheep and goatbreeding in theAlps. ERSA, Gorizia, 2007, 133 s. ISBN: 978-88-89402-23-8

BOEHNCKE, E., KRUTZINNA, C.: Animal Health. In. Fundamentals ofOrganicAgriculture, IFOAM, Tholey –Theley, Germany, 1996, s. 113 – 124. ISBN: 3-930720-98-1

BOŠKOVÁ, I.: Vývoj trhu se skopovým a kozím masem. Profí press, s. r. o.: Farmář 10/2008, ročník 14, s 35 – 37 ISSN 1210-9789

BUCEK, P. a kol. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2009. 1.vyd. Praha: Českomoravská společnost chovatelů, a.s, Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR 2010. ISBN 978-80-904131-5-3

BUCEK, P. a kol. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2010. 1.vyd. Praha: Českomoravská společnost chovatelů, a.s, Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR 2011. ISBN 978-80-904131-7-7

COLLINS, J., CONINGTON, J., 2005: Sheep easy breeding droup in Skotland, Genesisfaraday, Scotland, 80 s.

ČERMÁK, B., ŠOCH, M.: Ekologické zásady chovu hospodářských zvířat. ÚZPI,Praha, 1997, 43 s. ISBN: 80-86153-27-4

DOBEŠ, I., KUČTÍK, J., 2004: Efekt of chosen factors on the growht of lambd on pasture, v Pasture and Animal, Book of proceedings, Brno, s. 19-22

GAJDOŠÍK, M., POLÁCH, A. Chov oviec. 2. přepracované vydání. Bratislava: Príroda,1988. 336 s.

HORÁK, F. a kol., Chov ovcí. Praha: Brázda, 1999 156 s. ISBN80-209-0284-8

HORÁK, F. a kol.,: Ovce a jejich chov. Praha: Brázda, 2004 299 s. ISBN 80-209-0328-3.

HORÁK, F., PINDÁK, A., MAREŠ, V. Atlas plemen ovcí a koz chovaných v České republice. 2. vydání. Brno: Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR, 2004. 96 s. ISBN 80-239-19326.

HORÁK, F., Horáková, V. 1990. Chov drobných hospodářských zvířat. Praha: Státnízemědělské nakladatelství.

HORÁK, F., Treznerová, K. 2010. Světový genofond ovcí a koz. Brno: Mendelovauniverzita.

HŘEBEN, F., a kolektiv autorů. 2011. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2010. Praha: Českomoravská společnost chovatelů, a.s., Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR.

JAKOUBEK, V. a kol.: *Šlechtění ovcí*. Rapotín: Asociace chovatelů masných plemen, 2001. 142 s.

KAVKA a kol., 2006: Normativy zemědělských technologií, ÚZPÍ, Praha, 376 s.

KUCHTÍK, J. A NOVOTNÁ, L.: Chov dojných ovcí – opomíjený prostředek údržby trvalých travních porostů a krajiny. In: Sborník: Ovce – kozy Seč 2006, MZLU, Brno, 2006, s. 92-96. ISSN: 1213-600X

KVAPILÍK, J.: Využívání TTP v ČR v podmínkách EU. In: Sborník: Ekologicky šetrné a ekonomicky přijatelné obhospodařování travních porostů. VÚRV Praha, 2003, s. 6. ISBN 80-86555-30-5

KVAPILÍK, J., A PYTLOUN, J.: Přežvýkavci a trvalé travní porosty. In: Sborník: Multifunkční obhospodařování a využívání travních porostů v LFA. VÚCHS, Rapotín, 2007, s. 31-41. ISBN: 978-80-87144-00-8

KROULÍK, J.: Rádce chovatele. Brázda, Praha, 1996, 224 s. ISBN 80-909-0260-0

LAURINČÍK, J. a kol., 1977: Chov oviec, Bratislava, Príroda, 483s.

MALÁ, G. A kol.: Technika a technologie chovu ovcí - bahnice : nestájový chov ovcí. Metodické listy; 02/05 Informace pro chovatele, poradce a projektanty Praha: Výzkumný ústav živočišné výroby, 2005 11 s. Autoři, ostatní: Mátlová, V., Černá, D. ISBN 80-86454-67-3.

MAREŠ, V.: Výsledky kontroly užitkovosti ovcí a koz v ČR za rok 2007. Profi press, s. r. o.: Náš chov 4/2008, ročník LXVIII s 52 ISSN 0027-8068

MLÁDEK, J. a kol., 2006: Pastva jako prostředek údržby TTP a chráněných území, Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha, s.

MOUDRÝ, J., 1994: Ekologické zemědělství v praxi, Nadace pro organické zemědělství, MZ ČR, Praha 1, 476 s.

MOUDRÝ, J., Moudrý, J., Konvalina, P., Kalinová, J.: Základní principy ekologického zemědělství. JU ZF, České Budějovice, 2007, 39 s. ISBN: 978-80-7394-041-6.

PAŠKA, I.: Welfare chovu hospodářských zvířat. VŠP, Nitra, 1997, ISBN 80-7137-353-2

PENK, J.: Mimoprodukční funkce zemědělství a ochrana krajiny. MZe ČR, Praha, 2001, 64 s. ISBN: 80-7105-224-8

PINĎÁK, A. Výkrmnost a jatečná hodnota ovcí masných a kombinovaných plemen. Náš chov, 2009, č. 5, s. 50.

PINĎÁK, A. Pokrok ve šlechtění ovcí zaznamenala převážně masná plemena. Náš chov, 2009, č. 9, s. 52.

ŠARAPATKA, B., URBAN, J. a kolektiv. 2006. Ekologické zemědělství v praxi. Šumperk: PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, 2006. 502 s. ISBN 978-80-903583-0-0.

SCHNEIDEROVÁ, P.: Tendence v chovu ovcí. ÚZPI, Praha, 2001, 42 s. ISBN 80-7271-0826

ŠTOLC, L. 1999. Základy chovu ovcí. Praha: Institut výchovy a vzdělávání MZE.

ŠTOLC, L., NOHEJLOVÁ, L., ŠTOLCOVÁ, J. Základy chovu ovcí. 3. upravené vydání. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2007. 78 s. ISBN 978-80-7271 000-3.

ŠVEC, V., 1989: Intenzifikační faktory pastvy ovcí, sborník referátů semináře s mezinárodní účastí, Kupařovice, 147 s.

VAARST, M. a kol., 2004: Animal Health and Welfare in Organic Agriculture, CABI Publishing, Cambridge, USA, 425 s.

VEJČÍK, A., KRÁL M.: Chov ovcí a koz. České Budějovice: JU ZF České Budějovice, 1998 145 s. ISBN 80-7040-297-0

VEJČÍK, A. a kol.: Chov hospodářských zvířat. JU ZF České Budějovice, 2001, 178s., ISBN 80-7040-514-7

VEJČÍK, A.: Teorie a praxe v chovu ovcí: odborná monografie = Theory and practise of sheep breeding: professional monogram. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2007 72 s. ISBN 978-80-7394-007-2

WEBSTER J.: Welfare, životní pohoda zvířat aneb střízlivé kázání o ráji. Nadace na ochranu zvířat, Praha, 1999, 264 s. ISBN 80-238- 4086-X

ZENDULKOVÁ, Dagmar. *Katarální horečka ovcí*. Praha: MZE, 2008. ISBN 978-80-7084-734-3. Dostupné z:

http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/File/Publikace/Horecka_ovci_nahked.pdf

Internetové zdroje

ANONYM. Význam chovu ovcí a koz v Blanském lese. In: Blanský les in

NATURA [online].[cit.2010-04-8].

Dostupné z:<http://www.daphne.cz/blanskyles/radce3556.shtml?x=425>

ANONYM. Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD - European Agricultural Fund for Rural Development).[Http://www.strukturalni-fondy.cz](http://www.strukturalni-fondy.cz) [online]. 2009 [cit. 2010-04-21]. Dostupné z: [http://www.strukturalni-fondy.cz/Glosar/E/Evropsky-zemedelsky-fond-pro-rozvoj-venkova-\(EAFRD](http://www.strukturalni-fondy.cz/Glosar/E/Evropsky-zemedelsky-fond-pro-rozvoj-venkova-(EAFRD)

BAŘINA, V., 2007:http://www.agroweb.cz/Reprodukceovci__s45x8330.html

DVOŘÁČKOVÁ, T.: eAGRI [online]. © 2009-2010 Ministerstvo zemědělství [cit.2011-03-02]. Ekozemědělců je v ČR už přes tři a půl tisíce.

Dostupné z WWW:<http://eagri.cz/public/web/mze/tiskovy-servis/ministerstvo-zemedelstvi/tiskovezpravy/x2011_ekozemedelcu-je-v-ceske-republice-uz.html>.

HOLÁ, Jana. Situační a výhledová zpráva ovce - kozy [online]. Ministerstvo zemědělství. Praha, 2009[cit. 2010-04-20]. ISBN 978-80-7084-815-9.

Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/2932/OVCE_KOZY_8_2009.pdf

KOVÁČ, Jan. Stručný přehled dotačních možností pro chovatele. In: [Www.schok.cz](http://www.schok.cz) [online]. 2009 [cit. 2010-05-21]. Dostupné z: <http://www.schok.cz/dotace-programy/aktualne/strucny-prehled-dotacnich-moznosti-pro-chovatele>

ONDRUCH, T. 2002. Pasma ovce valaši: Informace pro chovatele ovcí. [online].[2002] [cit. 2010-03-07].

Dostupný z WWW:<http://www.valasskakrajina.cz/uploads/media/ovce_01.pdf>.

STANĚK. [Http://www.zootechnika.cz](http://www.zootechnika.cz). [online]. [cit. 2011-11-12]. Dostupné z:
http://www.zootechnika.cz/clanky/chov-ovci/chov-ovci-obecne/chov-ovci-obecne_-historie-apod.html

ŠTOLCOVÁ, J., ŠTOLC, L. 2007. Ekonomika chovu ovčí [online]. 2007 [cit. 2010-05-21]. Dostupný z WWW: <http://www.foa.cz/files/texty/stolcova_ekonomika-chovu-ovci.pdf>

REMZER, D., 2007:

<http://www.apic-kraj.cz/e-learning/chapter.asp?id=4&courseid=4>

RSPCA: TheRoyal Society forthePreventionofCruelty to Animals[online]. © RSPCA 2011 [cit. 2011-03-02]. Farm Animal Welfare.

Dostupné z WWW:<<http://www.rspca.org.uk/sciencegroup/farmanimals/standards>>.