

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra speciální zootechniky



Analýza chovu zájmových plemen ovcí

Bakalářská práce

Autor práce: Ludmila Lejsalová

Vedoucí práce: Ing. Martin Ptáček, Ph.D.

© 2016 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Analýza chovu zájmových plemen ovcí" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12. dubna 2016

Poděkování

Děkuji vedoucímu Ing. Martinu Ptáčkovi, Ph.D. za poskytnuté rady při zpracovávání této práce. Děkuji také manželům Kraťukovým a chovateli Petru Křížovi, kteří mi umožnili návštěvu svých farem a poskytli informace o chovu konkrétních plemen ovcí.

Analýza chovu zájmových plemen ovcí

Souhrn

Bakalářská práce formou literární rešerše pojednává o zájmovém chovu ovcí a plemenech ovcí, která se v těchto chovech vyskytují nejčastěji. V práci jsou popsána plemena kamerunská ovce, vřesová ovce, shetlandská ovce, ouessantská ovce, ovce Jakob a ovce Kerry Hill. Informace byly získány nejen z odborné literatury, ale i z osobně navštívených chovů.

Práce je souhrnem dostupných informací o historii chovu ovcí a počátcích zájmových chovů. Ty jsou zakládány jako volnočasová aktivita nebo pro konkrétní využití vlastností daných plemen.

Hlavní část práce je věnována jednotlivým plemenům. U každého plemene je popsána jeho historie a výskyt plemene ve světě. Další informace se zaměřují na vlastnosti a chov daného plemene. U vybraných plemen jsou výrazně podobné vlastnosti. Se zájmovým chovem často začíná i nezkušený chovatel, proto se v chovech využívají nejčastěji primitivní plemena severského původu, která jsou velmi odolná a přizpůsobivá.

Všechna výše zmíněná plemena se vyskytují i v České republice, proto je u každého popsána historie a současnost chovu v Česku. Práce je zaměřena i na užitkovost jednotlivých plemen.

Početní stavy těchto plemen celosvětově rostou, přestože některá z nich byla na pokraji vyhynutí. Podle každoročních údajů Svazu chovatelů ovcí a koz chovy přibývají i v České republice, kde se v současnosti rozšiřuje chov zvířat pro radost a snaha o potravinovou soběstačnost.

V odborné literatuře se tato plemena vyskytují často pouze okrajově. Vzhledem k jejich narůstající je však důležité věnovat pozornost i těmto plemenům.

Klíčová slova: maso, mléko, vlna, reprodukce, údržba krajiny

Analysis of hobby sheep breeds

Summary

This bachelor thesis is a literature review about small-scale sheep keeping and sheep breeds, that are the most frequent for these activity. In this thesis are described following breeds: Cameroon sheep, Heidschnucke, Shetland sheep, Ouessant sheep, Jacob sheep and Kerry Hill sheep. Information was drawn from available literature and from personally visited breeding.

This thesis is a summary of available information about history of sheep breeding and beginning of small-scale keeping. They are founded as a free time activity or for concrete utility.

The main part is made as a complete presentation of each breed. It contains section about its history and world spread. Other information are focused on characteristic and breeding of each breed.

In a small-scale sheep keeping are used often primitive breeds that are strong and adaptable therefore even unskilled breeder can start a new breeding.

Furthermore, there is description of history and actual information about breeding in the Czech Republic. The thesis is focused on utility of every described breed.

Numbers of these breeds increase worldwide, even though some of them were almost extinct. Data from Association of Sheep and Goat Breeders show that small-scale sheep breeding is more popular every year in the Czech Republic. At present expands sheep breeding as a hobby or as a effort of food self-sufficiency.

In available literature are these breeds mentioned only marginally. But because of their increasing popularity is important to pay attention to them.

Keywords: meat, milk, wool, reproduction, landscape maintenance

Obsah

1	Úvod	9
2	Cíl práce.....	10
3	Přehled literatury.....	11
3.1	Proces domestikace ovcí	11
3.2	Historie chovu ovcí v České republice	13
3.3	Chov ovcí v České republice od roku 1990 po současnost	16
3.4	Počátky zájmových chovů	18
3.5	Ovce kamerunská	20
3.5.1	Vlastnosti a chov	20
3.5.2	Charakteristika plemene	21
3.5.3	Chov v České republice.....	22
3.6	Ovce shetlandská.....	23
3.6.1	Vlastnosti a chov	24
3.6.2	Charakteristika plemene	25
3.6.3	Chov v České republice.....	27
3.6.4	Vlna shetlandských ovcí	28
3.7	Ovce vřesová	29
3.7.1	Vlastnosti a chov	30
3.7.2	Charakteristika plemene	31
3.7.3	Chov v České republice.....	31
3.7.4	Masná užitkovost	32
3.8	Ovce ouessantská	33
3.8.1	Vlastnosti a chov	34
3.8.2	Charakteristika plemene	34
3.8.3	Chov v České republice.....	35
3.9	Ovce Jakob.....	35
3.9.1	Vlastnosti a chov	37
3.9.2	Charakteristika plemene	38
3.9.3	Chov v České republice.....	39
3.10	Ovce Kerry Hill	39
3.10.1	Vlastnosti a chov	40

3.10.2	Charakteristika plemene	41
3.10.3	Chov v České republice.....	41
4	Závěr	42
5	Seznam použité literatury	43

1 Úvod

Malí přežvýkavci, mezi které patří i ovce, žijí po boku člověka už řadu let. Člověk se naučil ovce využívat pro svoji potřebu, získával z nich maso, mléko, kůži i vlnu. V poslední době se ale mění životní styl, lidé se z velkých měst stěhují zpět na vesnice a hledají nejlepší způsoby, jak obhospodařit své pozemky. Po dlouhých letech útlumu, kdy chov ovcí nebyl příliš perspektivní, se ovce opět dostávají do popředí. A tentokrát už nejen jako zdroj obživy, na kterém je člověk závislý. V současné době se čím dál častěji objevují i drobnochovatelé, kteří mají několik ovcí čistě pro radost.

Ovce jsou obdivuhodná zvířata zejména pro svou odolnost, nenáročnost a schopnost přežít i na málo hodnotných pastvinách.

V odborné literatuře jsou tato plemena často opomíjena, ačkoli každé z popsaných plemen je něčím specifické a chovatelsky atraktivní. Zájmová plemena rozhodně nemusí být vyloučena z produkce a kontroly užítkovosti, většinou ale nejsou chována za tímto účelem primárně.

Práce je zaměřena především na chov atraktivních plemen, která se v České republice vyskytují nejčastěji.

2 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je provést souhrn aktuálních poznatků zaměřených na zájmová plemena ovcí chovaných v podmínkách ČR a detailně charakterizovat tato plemena. Dalším cílem je provést souhrn informací o možném využití těchto plemen z hlediska jejich užitkových vlastností – maso, mléko, vlna popř. plodnost. Na základě dostupných literárních pramenů zhodnotit skladbu plemen a jejich užitkové vlastnosti v konkrétních chovatelských podmínkách České republiky.

3 Přehled literatury

3.1 Proces domestikace ovcí

Ovce jako samostatný druh existují už více než 2,5 milionu let (Ryder, 1983). Patří do čeledi turovití (*Bovidae*) spolu s kozami, skotem, antilopami a pižmoni.

Uvádí se, že nejstarší doklady o existenci ovce domácí se našly v horách dnešního Iráku (Brentjes, 1979). V době asi 10 tisíc let př. n. l. se výrazně změnily klimatické podmínky a lidé byli nuceni opustit místa, která obývali a přesunout se do úrodnějších oblastí. Fakt, že počátky zemědělství se objevily přibližně ve stejnou dobu v různých částech světa, svědčí o tom, že právě změna klimatických podmínek byla výrazným faktorem vedoucím ke změně životního stylu (Gepts et Papa, 2002). Díky objevu rozsáhlých zatravněných ploch docházelo k přechodu od lovu k pěstování rostlin. Nebylo již nutné ani možné dál putovat za stády a lidé se začali zdržovat na jednom místě.

Dokud se člověk živil především lovem, velkou nevýhodou byla závislost na úspěšnosti lovu. Také v případě většího úlovku muselo být maso zpracováno hned, protože se rychle kazilo. Hlavním důvodem, proč začít chovat zvířata, byla zásoba čerstvého masa (Gascoigne, 2001). Člověk lovec-sběrač rozšiřoval potravinové zdroje díky znalostem, které se v průběhu let naučil. Tato skutečnost byla později nazvána jako Broad Spectrum Revolution a považována za základ neolitické revoluce (Stiner, 2001).

Postupně tedy došlo k ochočování menších druhů zvířat. Důvodem byl především malý vzrůst, nenáročnost a odolnost. Manipulaci se zvířaty usnadňoval silně vyvinutý stádový pud (Skoupá, 2010).

Podle nálezů datovaných do 7. tisíciletí př. n. l. byl domestikáčním centrem Írán, kde byly objeveny pozůstatky bezrohých ovcí, tedy kompletně domestikovaných zvířat. Odtud se postupně domestikované ovce a kozy šířily do Afriky a Evropy.

Příkladem mohou být nálezy z Libye, kde byly ovčí kosti objeveny ve vrstvách starých od 8200 do 6800 př. n. l. V Africe se ale divoké ovce nevyskytovaly a z toho se odvozuje, že tyto ovce musely být domestikovány v Asii několik století předtím a do Libye pak dovezeny (Horák et Rozman, 2011). Rozšíření do celého světa pak způsobily především všestranná užítkovost, velká odolnost a nenáročnost (Horák et al., 2004).

Na našem území se ovce chovají asi od 9. století a jejich chov je spjat se slovanským osídlením (Horák et al., 2004).

3.2 Historie chovu ovcí v České republice

Chov ovcí byl po několik staletí v Čechách a na Moravě důležitou a výnosnou hospodářskou činností. Ovce se chovaly v hojných počtech na panských i selských hospodářstvích. Díky mnohostrannému užitku a odolnosti vůči klimatu se u nás ovce chovaly již od 9. století (Frantová, 2008). Chov byl velmi výhodný i z hlediska využití pracovních sil. Zatímco jedna děvečka byla schopna obsloužit deset krav, ovčák s pomocníkem obstaral 500 ovcí (Růžičková et Čeněk, 2010). Výnosem se jedna kráva rovnala deseti ovcím. Další výhodou bylo, že se ovce mohly pást o několik měsíců déle a to i na méně úrodné pastvě než skot. Ve 13. a 14. století ovce tvořily $\frac{3}{4}$ stavu všech hospodářských zvířat (Horák et al., 2004).

Na přelomu 16. a 17. století byl chov velmi rozšířený, hojně se chovaly dlouhoocasé české selské ovce (Lněničková, 1999). Často ale vznikaly selské vzpoury, protože vrchnost těžila z práva spolupastvy a tak se stávalo, že na selské ovce pastva nezbyla (Růžičková et Čeněk, 2010).

O vrchnostenské ovce se staral ovčák, což byl nejčastěji nejzkušenější čeledín. Mezi čeledí to bylo vážené postavení a dobrého ovčáka vrchnost nerada měnila. Ti pobírali nejen mzdu, ale měli i další výhody. Odměňování zahrnovalo i tzv. kmen. Ovčák přidal jednu svou ovci na každých šest panských. Tak se jeho ovce pásly na panských pastvinách a z užitkovosti (maso, mléko, vlna) pobíral každý sedmý díl (Růžičková et Čeněk, 2010). Ovčáci se museli o stáda dobře starat, protože probíhaly i pravidelné kontroly. Výsledky byly zaznamenávány i písemně, což se stalo základem pro pozdější šlechtitelskou práci (Růžičková et Čeněk, 2010).

Ovčáci též zastávali práce pohodného pro danou vesnici na panství. Za tuto práci pobírali další nemalé odměny, nicméně jim ubírala na cti natolik, že jejich děti nebyly připouštěny k výuce řemesla nebo do služby. To se změnilo až s císařským dekretem z roku 1704, kdy ovčáci byli vyhlášeni za „pocitivé“. Pohodnická činnost

později zcela přešla na dríče¹ a tím se ovčáctví od pohodnictví oddělilo. Vážnost ovčáctví byla potvrzena roku 1709, kdy císař Josef I. udělil cechovní artikule k založení cechu (Růžičková et Čeněk, 2010).

Následující léta se chovu ovcí stále dařilo, ke změnám došlo až v první polovině 19. století. Do konce 18. století se ovce běžně dojily a mléko se zpracovávalo na sýry. Poté však začal převažovat názor, že dojení škodí ovcím i jehňatům a snižuje se množství vlny. Proto bylo na některých místech dojení zakázáno a využívala se pouze vlna.

Vláda Marie Terezie výrazně podporovala rozvoj textilních manufaktur, což byl jen další krok k většímu rozšíření chovu ovcí. Chov se podpory dočkal především pro zvyšující se poptávku po ovčí vlně, protože to byl žádaný materiál pro výrobu armádních uniforem (Bucek et al., 2012). Díky této skutečnosti se začali chovatelé zabývat myšlenkou zušlechťovat domácí chov ovcemi za zahraničí. Ke zkvalitnění vlny došlo importem ovcí ze Španělska. Díky vlivu hraběte Harracha se podařilo do českých zemí získat merinové ovce, přestože jejich vývoz nebyl povolen (Harmsworth et Day, 1990).

Do první poloviny 19. století chov vzkvétal, dokud byl dostatek pastvin pro ovce a nepřišla konkurence v podobě zámořské vlny. V této době bylo v Čechách a na Moravě přes 1,5 milionu ovcí (Horák et Rozman, 2011).

Rána pro chov ovcí přišla především s technickým pokrokem ve vývoji spřádacích a soukenických zařízení. Dokázaly totiž i z méně jemných vln zhotovit jemné valchované látky, k jejichž výrobě se dosud hodila pouze velejemná vlna (Růžičková et Čeněk, 2010). Proto se začala dovážet levná česaná vlna ze zahraničí a vlna domácích jemnovlnných ovcí neměla odbyt (Frantová, 2008). To bylo začátkem konce úspěšného chovu v českých zemích. Do popředí se dostával chov

¹ Ras, pohodný

skotu a později i prasat. Některé velkostatky se pokoušely chov ještě pozvednout, například pokusem šlechtění nových plemen. Příkladem mohou být například dvě nová plemena ovce kelčanská a ovce sosnovská, která dostala jména podle místa vzniku. Tato plemena byla výsledkem křížení českých jemnovlnných ovcí a anglických plemen s masnou užitkovostí. Bohužel ani tyto pokusy o obnovení úspěchu chovatelství nepřinesly kladné výsledky. Další z příčin byla i nevalná obliba skopového masa (Růžičková et Čeněk, 2010).

Později byly zakládány chovné stanice a byla přijata plemenářská opatření. Ta ale nenaplnila očekávání z důvodu neujasněného chovného cíle. Chovy s menším počtem zvířat byly rozšířeny na velkém území a to značně ztěžovalo práci. Podmínky pro odbyt produktů z chovu ovcí nebyly pro chovatele výhodné, proto se chov ovcí stal pouze okrajovým doplňkem živočišné výroby (Růžičková et Čeněk, 2010). V minulosti byl chov ovcí podpořen příplatky k nákupní ceně vlny včetně dotací na zpracování vlny v průmyslu. Následným odstraněním příplateků přestala být domácí vlna konkurenceschopná. Výsledkem bylo postupné zastavení výkupu a došlo ke snižování stavů ovcí nebo k jejich úplné likvidaci (Frantová, 2008).

V meziválečném období se ovce udržely převážně u drobnochovatelů, jako zvíře vhodné pro příležitostnou pastvu a částečný odchov pro vlastní spotřebu jehňat v domácnosti.

Další změny nastaly až postupnou socializací zemědělství v 50. letech 20. století (Růžičková et Čeněk, 2010). Došlo k úpravě cen ovčích výrobků a začala se opět zakládat velká stáda. Šlechtitelská práce byla řízena státními plemenářskými podniky a postupně vedla ke zvyšování početních stavů ovcí. V roce 1935 bylo v Čechách a na Moravě pouhých 41 000 kusů, za 15 let se ale počty zvedly až na téměř 250 000 kusů (Horák et al., 2004).

Bohužel s vyššími požadavky na výrobu potravin, hlavně obilovin a živočišných produktů, byl chov ovcí postupně přesouván do podhorských až

horských oblastí, aby byl dostatečný prostor pro zajištění těchto úkolů. Problémem byla i přetrvávající nechuť ke skopovému masu a tak byl chov přesunut z velkochovu k venkovskému obyvatelstvu, kde uspokojovaly malou domácí potřebu vlny, masa nebo kůží. Ve státním sektoru byl chov udržován pouze za účelem spásání horských luk a pastvin, ne pro jejich původní užitkovost, tedy vlnu, maso a mléko (Růžičková et Čeněk, 2010).

3.3 Chov ovcí v České republice od roku 1990 po současnost

Období do roku 1990 bylo pro české ovčáctví velmi úspěšné, ať se jednalo o rentabilitu odvětví, uvádění užitkového křížení do praxe nebo zřizování inseminačních stanic beranů. Došlo k celospolečenskému uznání práce chovatelů ovcí zavedením celostátních soutěží např. v ovládnání pasteveckých psů nebo soutěže pro střihače ovcí (Horák et Rozman, 2011).

Jak můžeme vidět v tabulce 1 (Horák et al., 2004), početní stavy ovcí byly v průběhu let značně nestabilní.

Tabulka 1 - Přehled vývoje početních stavů ovcí na území dnešní ČR

Rok	Ovcí celkem
1965	210 863
1970	271 460
1975	249 990
1980	290 114
1985	272 941
1990	429 714
1995	165 345

V roce 1990 byly stavy ovcí na vrcholu, v zemi bylo téměř 430 tisíc ovcí. Dalo by se říct, že toto období bylo „revoluční“ i v chovu ovcí. Restrukturalizace zemědělství a přechod na nové tržní podmínky skokem navodily nové podnikatelské

klima. Na okamžitou účinnost jsme však nebyli připraveni. „Prakticky 50 let ekonomika našeho ovčáctví byla budována na vysokých cenách vlny dotovaných státem až z 85 %“ (Horák et Rozman, 2011). Ještě v letech 1989 a 1990 byla průměrná cena potní vlny² asi 185 Kčs, o dva roky později se cena snížila až na 35 Kčs. Důsledkem toho se výrazně snižovaly stavy ovcí, jejich chov s vlnářským zaměřením se téměř nevyplatil. Během roku 1993 se snížil stav o 87 768 ovcí, to prakticky znamenalo o 240 ks denně, což byla průměrná velikost stáda (Horák et Rozman, 2011). Výrazný úbytek stavů také bylo zapříčiněno rozšířením umělých vláken a význam chovu ovcí s produkcí vlny klesl (Skoupá, 2014).

Byl to jednoznačný důsledek nesprávné ekonomiky v chovech a vedlo to k vybíjení i špičkových stád. Tato, na první pohled bezvýchodná situace, měla řešení ve změně užitkového zaměření. Chov jemnovlnných ovcí se musel přeorientovat na masnou produkci a užitkové křížení. Byl kladen důraz na zvýšení reprodukčních ukazatelů a maximální využití délky pastevního období změnou pastevní technologie. V roce 1994 byl poprvé zaveden celoroční systém chovu u plemene Suffolk (Horák et Rozman, 2011).

V roce 2000 se konečně pozastavil pokles stavů ovcí, který započal v roce 1992. Početní stavy dosáhly úplného dosavadního dna, v České republice se v tu dobu chovalo pouhých 84 108 ovcí. Od roku 2000 se stavy stále zvyšují, jak také ukazuje tabulka 2 (Přibík, 2008).

Tabulka 2 - Celkové početní stavy ovcí v letech 2000 - 2013

Rok	Ovcí celkem	Rok	Ovcí celkem
2000	90 241	2009	196 913
2003	115 852	2012	221 014
2006	168 910	2013	220 512

² Surová vlna získaná střížím, obsahuje tuk, pot i nečistoty

Jediný větší pokles byl zaznamenán v roce 2005, kdy byla i na našem území přijímána preventivní opatření výskytu katarální horečky ovcí. Můžeme tedy říci, že vývoj početních stavů je plynulý, s rostoucí tendencí. Není ale pochyb, že další rozvoj je úzce spjat s orientací na maso. Potvrzují se tak slova profesora J. Lambla z roku 1988, že „vlnitá ovce křížená s ovcí masitou je budoucností v Čechách“ (Horák et Rozman, 2011).

3.4 Počátky zájmových chovů

Pro správnou terminologii je nutné definovat, co je zvíře v zájmovém chovu. Podle Zákona na ochranu zvířat proti týrání je to takové „zvíře, jehož hospodářský efekt není hlavním účelem jeho chovu a jehož chov slouží především zájmové činnosti člověka, nebo zvíře sloužící člověku jako jeho společník“ (Česko, 1992).

Se změnou životního stylu, která v posledních letech zažívá velký boom, prošli změnou i chovatelé ovcí. Díky stěhování z měst zpět na vesnice lidé objevují kouzlo venkova a návratu k přírodě. Není tak výjimkou pořízení několika ovcí čistě pro praktické účely. Ovce nacházejí uplatnění jako „živé sekačky“, udržují oplocené sady a zahrady. Ovce jsou totiž schopny zužitkovat i nižší množství živin z plevelů a náletových dřevin bez snížené kvality masa či mléka (Ochodnický et Polstársky, 2003). V neposlední řadě poskytují radost jako domácí mazlíček, vzhledem k mírné povaze. Z údajů ústřední evidence vyplývá, že přetrvává chov na malých farmách a nejčastější jsou chovatelé se stády do 10 kusů ovcí. Kontrastem k tomuto faktu jsou údaje z Velké Británie, konkrétně ze Skotska. Tam je ve stádech do velikosti 24 ovcí chováno jen asi 50 000 kusů. Mnohem častější jsou stáda o velikosti od 300 kusů a více (Scottish Government, 2003). V České republice údaje z roku 2003 ukazují, že stád s počtem bahnic do 50 kusů bylo přes 70 % (Horák et al., 2004).

Uvádí se, že v roce 2007 se chovalo celkem 25 977 kusů ovcí v domácnostech, ať už se zemědělskou produkcí nebo bez ní (Bucek et al., 2014). Další data v této

oblasti nejsou od roku 2007 dostupná, ale lze předpokládat, že se počet ovcí chovaných v malých „hobby“ chovech zvýšil. Do popředí se dostává i zájem o potravinovou soběstačnost. Chovatelé díky malému chovu pokryjí vlastní spotřebu např. masa nebo mléka. Pro mnohé je toto součástí životního stylu (Skoupá, 2014).

Důvodem proč založit zájmový chov ovcí mohou být i nižší náklady na zajištění chovu zvířat. Díky menšímu vzrůstu a odolnosti zvířata nepotřebují tak velké prostory a dokrmování průmyslovými krmivými (Weaver, 2015).

V dnešní době se rozšiřuje využití nejrůznějších zooterapií, při kterých chov nejrůznějších hospodářských zvířat, i ovcí, může hrát významnou roli (Berget et al., 2008). Díky živým zvířatům si klienti osvojí nové návyky, přítomnost zvířat zklidňuje a přináší nové zážitky. Právě zde mohou zájmová plemena nalézt využití pro své nesporné výhody, které v chovu. Tato plemena nejsou velkého vzrůstu a jedinci jsou ochočitelni. Vyskytují se většinou v různých zbarveních, což usnadňuje klientům orientaci při kontaktu se zvířaty. V České republice zatím není mnoho organizací, které by se věnovaly přímo zooterapiím s hospodářskými zvířaty. V Praze je velmi dobře známá farma Toulcův dvůr, která provozuje sociální terapie (ANON., nedatováno). Chov zájmových plemen ovcí může také pomoci při socializaci dětí z dětských domovů (ANON., nedatováno).

Založení nového chovu přináší i administrativní úkony, které jsou v České republice povinné. Každý chovatel se musí registrovat u Českomoravské společnosti chovatelů, která všechny chovatele sdružuje a eviduje pohyby zvířat mezi hospodářstvími. Tuto registraci musí splnit každý, již od jednoho kusu zvířete. Přesun zvířat do nově registrovaného hospodářství může proběhnout až po obdržení všech formulářů a čísla nového hospodářství. Přesun zvířat musí hlásit do ústřední evidence prodávající i nakupující (Českomoravská společnost chovatelů, a.s., 2004).

3.5 Ovce kamerunská

Toto plemeno ovcí pochází ze západní Afriky a vývojově se řadí do skupiny krátkoocasých ovcí. Původ je odvozen od muflona (*Ovis musímo*, Pallas, 1811), kterého můžou berani v zimě vzdáleně připomínat, díky husté hřívě na krku a hrudi a také sedlovému zbarvení zimní srsti, které se u obou druhů vyskytuje (Červený, 2010).

K rozšíření kamerunských ovcí po Evropě přispělo hlavně zakládání zoologických zahrad v začátcích 20. století. Hlavní zásluha patří Karlu Hagenbeckovi, obchodníku s exotickými zvířaty a tehdejšímu řediteli Zoo Hamburg (Jedlička, 2015a). Kamerunské ovce sloužily jako zdroj čerstvé potravy pro převážené africké šelmy. Zvířata, která nebyla zkrmena, se pak stala základem dalších chovů v nejrůznějších zoologických zahradách. Rychle si je oblíbili návštěvníci zahrad, ale i menší chovatelé ovcí, jako odolné a nenáročné plemeno (Hykeš, 2015).

3.5.1 Vlastnosti a chov

Ačkoli plemeno pochází z horké Afriky, dobře se přizpůsobilo evropskému klimatu. Zejména proto, že Kamerun leží ve vyšších nadmořských výškách a tomu odpovídají i průměrné teploty (Hykeš, 2015). Tyto ovce jsou vhodné k celoročnímu odchovu na pastvině. V průběhu podzimu jim naroste velmi hustá srst, beranům i hříva na krku a plecích. Ta je chrání před chladem, zjara vypadá a ovce mají opět hladkou, přiléhavou srst. Nízké teploty jim škodí daleko méně než vysoké, proto je důležité, aby v horkém počasí měly přístup ke stinným místům (Jedlička, 2015a).

Kamerunské ovce jsou nenáročné i na potravu. V pastevní sezoně je pastva dostatečná a dokrmování průmyslovými krmivy není nutné. Na začátku pastevního období nebo v době silných dešťů je důležité podávat seno, protože se hůře

vyrovnávají s nadbytkem vody v mladé pastvě a mívají pak průjmy. V zimě se zkrmuje pouze seno nebo senáž (Jedlička, 2015a).

Bahnění probíhá většinou bez komplikací, často se rodí dvojčata. Bahnice jsou velmi dobré matky. Bez problému také přijímají osiřelá jehňata. Tento pud starání se o všechna jehňata ve stádu se u domestikovaných bahnic zachoval od divokých předků. U těch se tato strategie vyvinula jako účinný nástroj proti časté predaci afrických šelem (Jedlička, 2015a). U ostatních plemen ovcí je typická sezonní říje, ale bahnice tohoto plemene mohou být v říji i každé tři týdny.

3.5.2 Charakteristika plemene

Jedná se o plemeno menšího tělesného rámce, s širokou hrudí, rovným hřbetem a mírně sraženou zádí. Výška v kohoutku se pohybuje od 45 do 55 cm u bahnic, od 55 do 65 cm u beranů. Hmotnost mají kolem 50 kg, bahnice váží méně. Kromě velikosti je nejvýraznějším znakem pohlavního dimorfismu rohatost a hříva beranů. Do plemenitby se vybírají zvířata s široce nasazenými rohy. Ti berani, jejichž rohy směřují příliš blízko k lícním kostem, jsou z chovu vyřazeni. Barva srsti je nejednotná, vyskytuje se ve dvou základních barevných rázech: v srnčí hnědé (obrázek 1) a zlatopesíkaté. Oba tyto barevné rázy mohou nést bílé znaky (obrázek 2) (Sambraus, 2006).



Obrázek 1 - srnčí hnědé zbarvení s černými znaky, autor: Ludmila Lejsalová



Obrázek 2 - Bílá kresba ve zbarvení, autor: Ludmila Lejsalová

V sousedním Německu, kde je chov již na vysoké úrovni, povoluje standard pouze celobarevné jedince, tzn. hnědé s tmavým pálením nebo černé se zlatým pálením. Zvířata s bílými znaky jsou z chovu vyloučena. U nás je naopak bílá kresba povolena, ale strakatost je zatím velmi variabilní (Jedlička, 2015a).

3.5.3 Chov v České republice

Kamerunské ovce se u nás vyskytují už více než 15 let. První kusy byly dovezeny převážně z Německa a do soukromých chovů se dostala i zvířata ze zoologických zahrad. V roce 2001 byl ustanoven Klub chovatelů kamerunských ovcí a také jeho chovatelský cíl (ANON., 2009). Tím bylo hlavně udržení české populace a pečlivou plemenářskou prací dosáhnout stanoveného standardu. Bylo provedeno zdokumentování původů šesti plemenných beranů, kteří reprezentují tři chovné linie, a to linie Hezoun, Čert a Hektor (Jedlička, 2005).

Dále se pak do chovu zařazují zvířata narozená z dvojčat, výjimečně pak jedináčci, kteří na bonitaci dosáhli vynikajících výsledků. Zařazováním beranů i jehnic, kteří pocházejí z dvojčat, se podařilo zvýšit podíl porodů dvojčat na více než 70% (Jedlička, 2005).

V ročenkách chovu ovcí a koz se první záznamy objevily v roce 2004 a od té doby stavy těchto ovcí v ČR pravidelně narůstají (Bucek et al., 2007).

Momentálně největší chov, který čítá zhruba 80 kusů, vlastní pan Petr Kříž, který o své ovce pečuje na farmě v jihočeském Nadějkově. První ovce, tři bahnice a jednoho berana, si pořídil spíše pro radost a jejich kouzlu propadl až postupem času. Nyní v jeho stádě žije celkem 25 bahnic, 6 beranů linií Hektor, Čert, Zeus, Sas, Hezoun a Galileo a dále přes 40 jehňat (Jedlička, 2015a). Všechna jehňata mají doložitelný původ a chov je na velmi dobré úrovni. Na chovatelské akce nejezdí pan Kříž jenom kvůli oceněním, kterých získal již celou řadu. Jde mu především o prezentaci a rozšíření plemene a díky tomu nemá problém s odbytem jehňat. Zájemci jsou především začínající chovatelé, kteří zakoupí dvě až tři jehnice a berana. Zvířata jsou velmi kontaktní a dají se ochočit jako domácí mazlíček. Jak ale říká sám chovatel, do chovu vybírá zvířata nejen podle užitkových vlastností, ale i podle povahy. Zvířata musí být mírná, přátelská a neagresivní (Kříž, 28. listopadu 2015, pers. comm.).

3.6 Ovce shetlandská

Velmi staré plemeno shetlandská ovce se vývojově řadí mezi krátkoocasé ovce. Archeologické nálezy starší více než 4500 let ukazují, že primitivní ovce typu Soay byly chovány již v neolitu (ANON., 2015a).

Kolem roku 500 n. l. severní ostrovy osídlili Skandinávci a pravděpodobně s sebou přivezli i vlastní ovce a křížili je s ovceci na ostrovech. Ovce byly velmi často převáženy a šlechtěny v Norsku, Švédsku a Dánsku (Butler, 2013), mají totiž mnoho podobných znaků s ovceci ze severských zemí. Vznikaly různé varianty plemen, hlavně díky křížení původních plemen s romanovskou ovčí. V následujících letech se tyto krátkoocasé ovce rozdělily na izolovaných místech do ustálených plemen. To bylo kolem roku 1200 n. l. a již tehdy lidé vybírali ovce s cílem získat co nejjemnější a nejměkčí vlnu (Fantová a Nohejlová, 2012).

Na počátku 17. století chov těchto ovcí velmi prosperoval a výrobky z vlny, například ručně pletené punčochy byly, vyváženy na trh do Holandska a Anglie (Ježková, 2012). Problémy nastaly, když se i na ostrovy vlivem křížení a přesunu ovcí dostal ovčí mor. Ten způsobují roztoči *Psoroptes ovis*, je vysoce infekční a přenáší se kontaktem (Lewis, 2013). S dalšími problémy se plemeno potýkalo, když se ovce často křížily s masnými plemeny s horší vlnou. Z toho důvodu byla roku 1927 založena Shetland Flock Book Society (SFBS), aby plemeno zůstalo zachováno v původní podobě. Byl ustanoven popis a standard plemene, který je platný dodnes (ANON., 2015a).

Od roku 1977 bylo toto plemeno necelých deset let v seznamu ohrožených plemen, které podporuje britská společnost Rare Breeds Survival Trust (ANON., 2015a). Díky velkému zájmu chovatelů bylo plemeno v roce 1985 přeřazeno do skupiny méně ohrožených plemen a v roce 2002 bylo ze seznamu vyjmuto úplně. Je tak jedním z úspěšně zachráněných plemen (Hunt, 2011). Nyní je těchto ovcí ve Velké Británii asi 13 tisíc (Dýrmundsson et Niznikowski, 2010).

V současnosti je plemeno oblíbeno na mnoha místech i mimo ostrovy Británie. V roce 1980 bylo převezeno do Kanady dvacet osm ovcí a čtyři berani a brzy poté se rozšířily i po celé severní Americe (Adalsteinsson, 2000). Byla také založena společnost na ochranu genetické a plemenné diverzity a nyní jsou shetlandské ovce již v kategorii neohrožených plemen (Weaver, 2011).

3.6.1 Vlastnosti a chov

Ovce tohoto plemene prošly drsnou selekcí severského klimatu. Jsou tedy velmi dobře přizpůsobené náročným podmínkám. Jsou otužilé a i v severských zemích mohou žít venku po celý rok (Butler, 2013). Další výhodou těchto ovcí je nenáročnost. Prospívají i na kvalitativně horších pastvinách, kde by jiná domácí zvířata

pravděpodobně nepřežila. Na úrodných pastvinách mohou být chovány ve vyšší koncentraci. (Butler, 2013).

Zajímavý je i fakt, že je toto plemeno relativně odolné vůči gastrointestinálním parazitům rodu *Nematoda*. V průzkumu z roku 2009 byla porovnána tři skotská plemena ovcí a to Shetlandské ovce, Manx Loaghtan a Southdown, deset ovcí starší jednoho roku od každého plemene. Všechny ovce pocházely z registrovaných chovů. Tyto se pásly na společné pastvě, na které se vyskytovali paraziti. Každé dva týdny se testovaly vzorky výkalů pomocí metody McMaster³. Výzkum ukázal, že shetlandské ovce po celou dobu zkoumání měly hodnoty vajíček v trusu pod minimální sledovanou hranicí (Golding et Small, 2009). Neznamená to, že ovce v chovu nemusíme odčervovat, na takové závěry je vzorek deseti kusů příliš malý. Je to však další důkaz toho, že tyto ovce jsou mimořádně odolné.

Na chov nejsou náročné, musí však mít možnost ukrýt se do stínu nebo do závětrí, protože nesnáší průvan. V zimě jim stačí dostatek sena a je vhodné je dokrmovat, například strouhanou řepou se šrotem. Krmnou dávku by měl doplnit minerální liz bez obsahu mědi (Valdová, 2002).

Plodnost těchto ovcí dosahuje až 160%, mohou tak konkurovat moderním plemenům (Bucek et al., 2010). Bahnice jsou dobré matky, porody probíhají bez problémů a zásahy člověka jsou potřeba jen zřídka. Prvničky mohou mít i dvojčata, trojčata u starších bahnic nejsou výjimkou (ANON., 2015b).

3.6.2 Charakteristika plemene

Shetlandské ovce jsou řazeny mezi primitivní plemena. Jsou malého vzrůstu, hmotnost se liší v závislosti na pohlaví, věku a úrovni výživy. V našich podmínkách dosahují hmotnosti kolem 35-45 kilogramů. Berani mohou být rohatí, s kulatým nebo

³ Flotační metoda, jejíž výsledkem je počet vajíček na gram trusu.

čtvercovým průřezem rohů, nebo bezrozí. Standard schvaluje rohatá i bezrohá zvířata, bez ohledu na pohlaví (ANON., 2015)

Standard plemene, který byl ustanoven při založení skotské asociace, je platný dodnes a zahrnuje šestnáct kategorií, které jsou hodnoceny dvěma až dvaceti body. Důležité pro celkové hodnocení jsou kategorie zaměřující se na hlavu, hřbet a ocas. Nejvíce bodů, může být získáno v kategorii zaměřené na vlnu. Ta je totiž nejdůležitějším znakem tohoto plemene. Zbarvení vlny je velmi variabilní, podle standardu je uznáno 11 hlavních barev a 30 vzorů, které se mohou vyskytovat i kombinovaně (Ježková, 2012). Barvy jsou povoleny černá, hnědá v několika odstínech, a plavá až do bílé (obrázky 3 a 4). Vlna musí být velmi jemná s měkkou texturou.



Obrázek 3 - Tmavě šedá vlna, autor: Ludmila Lejsalová



Obrázek 4 – Světle hnědá vlna, autor: Ludmila Lejsalová

Všestranné využití těchto ovcí dokazuje i produkce vynikajícího libového masa, proto je vhodné i pro lidi, kteří mají nějaká zdravotní omezení (Butler, 2013). Jako u dalších primitivních plemen se většina tuku ukládá kolem ledvin a dalších vnitřních orgánů, proto je maso tak libové a má jemnou texturu. Maso je šťavnaté, chuťově výrazné a hodí se pro rychlou úpravu, například grilování (Fantová et Nohejlová, 2012).

3.6.3 Chov v České republice

Chov v České republice zahájili chovatelé Kraťukovi z Mělníka v roce 2008. Říkají, že po předchozích zkušenostech s plemenně nesourodým stádem se rozhodli pro chov plemene s menším tělesným rámcem a vlnářskou užitkovostí. Přes počáteční komplikace se nakonec povedlo do České republiky dopravit stádo dvanácti ovcí (Kraťuk, 14. března 2016, pers. comm.).

V začátku chovu měli podporu ve vynikající chovatelce Betty Stickers, přesto se vše nejlépe naučili až postupem času. V technologii chovu se dbá na citlivý přístup ke zvířatům. V zimě jsou ustájená na hluboké podestýlce s volným přístupem do výběhu. K dispozici mají adlibitní přístup k senu, které je v speciálních jeslích. Ty brání znečištění vlny senem. Bahnění probíhá na farmě, v druhé polovině března a na

začátku dubna. Matky s novorozenými jehňaty zůstávají několik dní v choulu⁴, aby si na sebe zvykly. Na léto se celé stádo přesouvá na pastviny, kde mají k dispozici přístřešek (Ježková, 2012).

V současné době se na farmě nachází deset bahnic, některé jsou březí, a sedm beranů. Berany čeká zhodnocení na aukčním trhu a prodej.

V roce 2015 vznikl oficiální Klub Shetlandské ovce, který manželé Kratukovi založili. Spadá pod Svaz chovatelů ovcí a koz a působí v celé České republice. Jeho hlavním cílem je zlepšovat užitkové vlastnosti, zdravotní stav a kvalitu plemene tak, aby se hlavní znaky neodlišovaly od chovů v zemi původu (Klub chovatelů plemene Shetlandská ovce, 2015). Nyní má asi dvacet členů, ale členská základna se rozšiřuje díky neúnavné propagaci tohoto všestranného plemene.

3.6.4 Vlna shetlandských ovcí

Ovčí vlna má specifické fyzikální a mechanické vlastnosti, díky kterým je velmi vhodná pro výrobu vláken a jejich další využití, obzvláště pro lidské ošacení (Stupka, 2010). Existuje několik způsobů hodnocení vlny. Dnes už nepoužívaný americký systém hodnotil procento krve merinových ovcí v původu. Ve Velké Británii byl využíván systém, který se zaměřoval na délku příze, která byla možná upříst z jedné libry (0,45 kg) prané vlny (Kott, nedatováno). V České republice se třídí vlna do sortimentu podle střeoevropské stupnice, která je označována písmeny A až E, kdy písmeno A značí vlnu jemnou a písmeno E vlnu hrubou. Do této stupnice se vlna zařazuje podle tloušťky v mikrometrech (μm), běžně označovaných také jako mikrony. Vzorky k měření se odebírají z plece, boku a zádě. Vlna na zádi je hrubší než na plecích (Fantová et al., 2015).

⁴ Individuální kotec

Vlna shetlandských ovcí má dvojitou strukturu, díky které je možné získat vlnu i jinak než stříháním. Na jaře totiž začne vlna vypadávat a je možné ji vytahat ručně. Začátek vypadávání je u každého zvířete individuální, což je značná nevýhoda při péči o větší počet ovcí. Výhodou naopak je rouno bez zástříhů a nekončí hrubým řezem nůžek nebo strojku (Weaver, 2013).

Na Shetlandské farmě Mělník se uskutečnila analýza jemnosti vlny ovcí. Dva roky zde probíhalo měření a výsledky byly zpracovány v závislosti na pohlaví a věku zvířat. Vzorky byly odebrány od 22 zvířat, odebíraly se vzorky z plece, boku a zádě a hodnotila se hmotnost potní vlny. Analýza ukázala, že jemnost vlny se s přibývajícím věkem snižuje. U beranů byl velký rozdíl ve vzorcích od jednoletých a dvouletých beranů. U dvouletých byly průměrné hodnoty vzorků téměř o 6 mikronů hrubší než u jednoletých. Vlna ovcí nevykazovala tolik rozdílných hodnot. Jemnost vlny v průběhu života kolísá, ve výzkumu byla zahrnuta zvířata ve věku od jednoho roku do devíti let (Fantová et al., 2015). Jemnost vlny se u samců, samic i skopců pohybuje v průměrných hodnotách od 24,81 μm do 26,86 μm . Podle naměřených hodnot můžeme vybraná zvířata zařadit mezi jemnovlnné až polojemnovlnné ovce (Fantová, 2014). The Shetland Sheep Society uvádí průměrnou jemnost 23 μm (Ekarius et Robson 2011).

Vlna je velmi vhodná na ruční zpracování, díky své jemnosti se může zpracovávat přímo z rouna, nebo po praní a česání. Vlnu je možné dále barvit, ale díky přirozeně různým odstínům se často používá nebarvená a tak neztrácí jemnost (Kraťuková, 14. března 2016, pers.comm.).

3.7 Ovce vřesová

Extenzivní plemeno ovce vřesové pochází ze severozápadního Německa (Křepelka, 2002). Jako předchozí dvě plemena se i toto řadí do skupiny primitivních krátkoocasých ovcí, které mají svůj původ v muflonovi.

Původní zprávy o vřesových ovcích pochází z 18. století. V 19. století byly šedé i bílé ovce vedeny v rámci jednoho plemene (Sambraus, 2006). V roce 1873 byly na výstavě ve Vídni popsány jako malé, čilé ovce z Lüneburgských vřesovišť (ANON. 1874). Díky svému původnímu prostředí získaly i jméno. V němčině se tyto ovce nazývají Heideschnucke, což pochází ze slova die Heide, vřesoviště.

Ještě v 19. století jich v Německu bylo téměř dva miliony, ale postupně se stavy výrazně snižovaly. Na počátku 20. století byly zakládány první plemenné chovy a tak byly tyto ovce zachráněny od vyhynutí (Purewal, 2014). V roce 1930 pak byla založena i plemenná kniha (Sambraus, 2006). V současné době je toto plemeno oblíbeno nejen v Německu pro jeho dobré pastevní využití méně hodnotných porostů, ale i vynikající maso (Křepelka, 2006). Nyní se plemeno chová ve třech variantách. Nejrozšířenější je ovce vřesová šedá rohatá, z ní pak byly vyšlechtěny ovce vřesová bílá rohatá a bezrohá. Bílé varianty dosahují lepší kvality vlny, ale jsou na chov náročnější (Jedlička, 2012b).

3.7.1 Vlastnosti a chov

Vřesové ovce jsou velmi skromné, zvyklé na chudé písčité půdy vřesovišť severního Německa. Dobře využívají i méně hodnotnou pastvu. Stáda bez problémů žijí celoročně venku a není nutné je přikrmovat jadrným krmivem (Křepelka, 2002). Plodnost bahnic kolísá, ale v průměru se pohybuje kolem 135%. Rodí se zpravidla jedno, někdy i dvě jehňata a ovce jsou dobré matky. V porovnání s jinými plemeny se u nich vyskytuje výrazné mateřské chování (von Borstel et al., 2011).

Využít tyto ovce můžeme nejen jako zdroj masa, ale jako pomocníka při údržbě krajiny. V České republice můžeme tyto ovce vidět na krkonošské Klášterní louce, kde stádo v nadmořské výšce až 1150 m. n. m. spásá asi 5 hektarů (Jedlička, 2012a). Změnou hospodaření před sedmdesáti lety se z horských luk postupně vytrácely typické druhy rostlin a s tím souvisel i úbytek fauny. Přirozenou

pastvou ovčí jsou regulovány náletové dřeviny a do půdy jsou vraceny potřebné živiny (Dudley, 2012). Výsledky pastvy jsou vidět již po čtvrté pastevní sezoně (Jedlička, 2012a).

3.7.2 Charakteristika plemene

Vřesová ovce je menšího tělesného rámce s kohoutkovou výškou kolem 60 cm u ovce a 67 cm u berana. Původní ovce vážily jen kolem 30 kg, ale selekcí pouze v rámci plemene nyní hmotnost dosahuje od 50 kg do 80 kg, v závislosti na pohlaví (Sambraus, 2006). Přestože vzrůst není příliš vysoký, na mohutnosti tomuto plemeni dodává hustá dlouhá vlna. Jehňata se rodí černá a teprve po prvním stříhání změni barvu na stříbřitě šedou. Černé zbarvení zůstává na končetinách a na hlavě. Ovce i berani mají rohy, které nejsou u obou pohlaví stejné. U ovčí jsou kratší, špičaté, na průřezu kruhové. U berana jsou mohutné, s trojúhelníkovitým průřezem a stáčí se kolem hlavy. Na hlavě by měly být nasazeny v úhlu 90° a při pohledu ze strany mají ideálně kruhovitý tvar. Rohy by v žádném případě neměly zvířata omezovat jakýmkoli způsobem (Gröning, 2016a). Vlna je hrubá a pro další zpracování není příliš vhodná, je ale pro jedince velmi důležitá, proto je třeba na ni dbát i při výběru zvířat do chovu. Vzhledem k drsným podmínkám, ve kterých tato zvířata žijí, musí mít dostatečnou ochranu a tu poskytuje právě dlouhá, splývavá vlna s jemnou podsadou. Ta pak v každém ročním období dobře udržuje stálou tělesnou teplotu (Gröning, 2016b).

3.7.3 Chov v České republice

V České republice s chovem začal pan Jiří Řípa na své farmě v Mokrovratech. Za pomoci Ing. Václava Pařízka, který má zootechnický dohled na farmě, dovezli v roce 2001 deset březích bahnic a jednoho berana, z tohoto dovozu se narodilo čtrnáct jehňat (Křepelka, 2002). Pro plemeno se rozhodli za účelem spásání velkých

pastvin na Dobříšsku. Poprvé se pak ovce představila na výstavě PragaAgro 2002 v Letňanech. Ukázalo se, že o dosud neznámé plemeno je velký zájem a tak se stádo pana Řípy zapojilo do kontroly užítkovosti a také proběhly další importy z Německa. Mít šlechtitelský chov nebylo původním cílem, ovce měly jen doplnit chov a spásat obhospodařované pastviny. Pro uznání šlechtitelského chovu je totiž potřeba splnit několik přísných podmínek, které schvaluje předseda Svazu chovatelů ovcí a koz a předseda Rady plemenných knih (Mareš, 2013). Stádo musí mít alespoň 10 bahnic, které jsou v kontrole užítkovosti po dobu nejméně tří let, zvířata musí mít doložitelný původ a vynikající užítkovost (Jedlička, 2009b). Dále je potřeba veterinární osvědčení, které tomuto chovu poskytla MVDr. Vlasta Linhartová (Jedlička, 2009a).

Chov v Mokrovratech nadále pokračuje pod vedením syna Štěpána. Protože domácí trh je v současné době nasycen a odbyt plemenného materiálu není tak dobrý, zkouší prorazit v zahraničí. To vše za pečlivého dodržování welfare a citlivého zacházení. Zvířata se odměňují dlouhověkostí a dobrou produkcí i ve vyšším věku (Gorgoňová, 2015).

Zájem chovatelů za poslední roky výrazně rostl. V roce 2010 bylo celkem v kontrole užítkovosti 99 bahnic, v roce 2014 už to bylo 337 bahnic (Bucek et al., 2015). V roce 2011 se uskutečnilo hodnocení beranů tohoto plemene a druhá klubová schůze. Hodnocení se zúčastnilo přes dvacet beranů, celkem z osmi linií. Na schůzi se pak diskutovala nová pravidla hodnocení (Jedlička, 2011).

3.7.4 Masná užítkovost

Přestože početní stavy ovcí v České republice stále stoupají, spotřeba skopového masa zůstává na nízké hodnotě. Celkem totiž na jednoho občana připadne asi 0,4 kg jehněčího, kozího a koňského masa ročně (Bucek et al., 2014). Dosud je považováno za specialitu nebo sezónní záležitost. S nárůstem počtu vřesových ovcí se

zvýšila i nabídka jatečných jehňat, tvořená z beranů nezařazených do plemenitby (Jedlička, 2012b).

Vzhledem k tomu, že plemeno nebylo nikdy překříženo masnými plemeny, uchovává si maso specifické vlastnosti. Maso se barvou i chutí podobá zvěřině, je libové a jemné až do věku 12 až 14 měsíců. To potvrzují i kuchaři, kteří si maso pochvalují zvláště pro jeho všestranné využití (Křepelka, 2006).

V Německu je maso vřesových ovcí považováno také za specialitu a mají dokonce registrovanou ochrannou známku pro chovatele, kteří mají povolení prodávat produkty přímo z farmy. To zaručuje zákazníkům jistotu kvalitního masa, proto se pro výrobky z masa vřesovek rádi vracejí.

3.8 Ovce ouessantská

Tyto drobné ovečky pochází z francouzského ostrova Ouessant, který se nachází asi 20 km západně od Bretaně. Ostrov v současné době prochází velkou socioekologickou změnou způsobenou především úbytkem původního obyvatelstva a nárůstem turistů (Rouan et al., 2010). Turisty na ostrov láká hlavně přírodní bohatství, ostrov je zařazen například na seznam NATURA 2000.

Drsné podnebí vyselektovalo toto malé, ale velmi tvrdé plemeno. Na ostrově byla preferována zvířata s černou barvou vlny, protože byla pro další zpracování praktičtější. Postupně se na ostrov přivážela bílá zvířata za účelem zvětšení tělesného rámce. Původní plemeno se ale zachovalo díky soukromým osobám, které několik kusů převezly na pevninu. Plemenná zvířata pro současný chov zajišťují pouze 3 malé chovy (Sambraus, 2006). Přestože je plemeno poměrně dobře známé, početní stavy nejsou vysoké. V Severní Americe dosud neexistuje registr tohoto plemene (Weaver, 2015).

3.8.1 Vlastnosti a chov

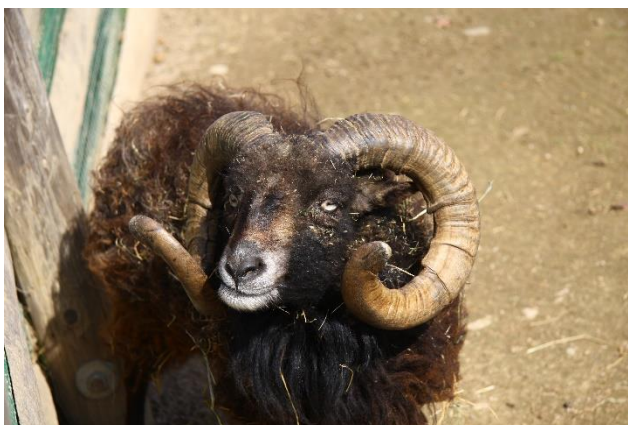
Ouessantské ovce jsou na chov nenáročné. Díky vzniku v drsných klimatických podmínkách jim nevadí jakékoli počasí a horší pastva (Skoupá, 2014). Jsou velmi nenáročné na výživu, v létě není potřeba žádný příkrm. V zimě lze přidávat suchý chléb, jablka, mrkve nebo ječmen, ale vše jen v minimálním množství. Snadno může dojít k nadmutí, proto je potřeba na začátku pastevní sezony podávat seno jako prevenci proti průjmům.

Ovce je možné v našich podmínkách chovat celoročně venku s možností úkrytu do přístřešku. Z hlediska užítkovosti má toto plemeno význam pouze pro zájmové chovatele. Lze ho využít pro spásání travnatých prostor ve městech (Sayare, 2013). Při bahnění jsou problémy ojedinělé. Bahnice rodí převážně jedno jehně, dvojčata jsou neobvyklá a nevyhledávaná.

3.8.2 Charakteristika plemene

Ouessantské ovce jsou uznány jako nejmenší plemeno ovcí na světě. Kohoutková výška beranů dosahuje pouze 50 cm, ovce jsou asi o 2 cm menší. Barva rouna je nejednotná, musí však být celobarevná bez odznaků. Povolené barvy jsou černá, hnědá, bílá a karamelová. Hmotnost se v závislosti na pohlaví pohybuje od 15 do 20 kg u beranů, od 13 do 16 kg u ovcí (Sambraus, 2006). Berani mají spirálovitě zatočené rohy, ovce jsou bezrohé nebo mají jen malé rohové výstupky (Jedlička, 2015b).

Standard, který byl ustanoven roku 1981, hodnotí celkem 9 kategorií. Důvodem pro vyřazení z chovu může být například příliš vysoký vzrůst, asymetrické rohy u beranů a jejich špatné zbarvení (viz obrázek 5) nebo příliš dlouhý ocas. Povolené výjimky jsou u mladých zvířat v kategorii zbarvení. U mladých kusů se mohou vyskytovat barevné odznaky, ty však s věkem a po stříži mizí (GEMO, 2009).



Obrázek 5 - Beran se špatně zbarvenými rohy, autor: Ludmila Lejsalová

3.8.3 Chov v České republice

Ouessantská ovce byla do České republiky poprvé dovezena v roce 2004. Jednalo se o import do zoologické zahrady Ohrada v Hluboké nad Vltavou. Tehdy došlo k špatnému přepisu názvu ostrova, odkud ovce pochází a chybný název plemene se v tuzemsku vžil. Proto je možné informace o tomto plemeni najít i pod názvem quessantská ovce, což ale není správně (Rytina, 2011). Mezi chovateli je toto plemeno poměrně rozšířené a oblíbené. Pro svou nenáročnost a milou povahu je totiž často vyhledáváno jako „živá sekačka“ i na zahrady k rodinným domkům. Bohužel málokdo má své stádo zapojeno v kontrole užitečnosti (Jedlička, 2015b). V současné době je v kontrole užitečnosti zapojeno čtrnáct chovů. I to nasvědčuje zájmu chovatelů o čistokrevná zvířata. Často se totiž stává, že jsou nabízena zvířata bez průkazu původu, která mohou mít nejrůznější vady, a přesto jsou prezentována jako ouessantské ovce. Tomu pomáhá zabránit i plemenná kniha, která byla v České republice založena roku 2009 (Rytina, 2011).

3.9 Ovce Jakob

Ovce Jakob patří do unikátní skupiny plemen ovcí, v angličtině označovaná jako polycerates. To jsou taková plemena, u jejichž zástupců se vyskytuje více rohů než dva. Konkrétně tyto ovce mají 4 až 6 rohů. Další vícerohá plemena jsou

Hebridean, Manx Loaghtan, obě původem ze Skotska. Dalším plemenem je španělské Navajo-Churro.

Jákobova ovce je velmi staré plemeno, zmínky o něm jsou až 3000 let staré (Mungall, 2007) a pochází ze Sýrie. Své jméno získaly podle Jákoba z Bible (ANON., 1979). Tam je psáno, že jako plat za svoji práci Labánovi, dostane všechna skvrnitá jehňata ze stáda. Poté měl sen, ve kterém mu Bůh řekl, že má mezi sebou pářit jen strakaté ovce, které pak porodí strakatá jehňata (Simmons et Ekarius, 2010). Jméno plemene se vžilo až ve dvacátém století. Do té doby byly tyto ovce v Británii označovány jako Španělské ovce (Walling, 2014).

Do Evropy, na Iberijský poloostrov, je přivezli Maurové v osmém století a odtamtud byly dále importovány do dalších zemí (Richardson, nedatováno). Oblibu našly především v Británii, kde tyto vzhledově atraktivní zvířata umísťovali do parků a zahrad (Tyne, 2010).

Další varianta o počátku výskytu těchto ovcí v Británii je příběh, že ovce byly vyplaveny z vraků lodí v průběhu španělské invaze za vlády Alžběty I. (Tyne, 2010).

V současnosti jsou Jakobi velmi oblíbení právě ve Velké Británii, kde funguje velká organizace, která zastřešuje a podporuje všechny chovatele. Vysoké počty se objevují také v severní Americe, odkud by v letošním roce měl proběhnout transport velkého stáda Jakobů do Izraele. Dvojice chovatelů ze západní Kanady se domnívá, že by se tyto ovce ve spojitosti s biblickým příběhem měly stát národním zvířetem židovského národa. Po letech se jim podařilo překonat byrokratické překážky a tak by se koncem roku 2016 mělo do Izraele přesunout stádo 130 kusů (ČTK, 2016).

Důvodů proč zachraňovat a rozšiřovat počty netradičních a ohrožených plemen hospodářských zvířat může být několik. V případě Jakobů by to do budoucna mohla být pomoc v léčení Tay-Sachsovy nemoci. Tuto nemoc poprvé popsali britský oftalmolog Warren Tay a americký neurolog Bernard Sachs. Oba popsali případy novorozenců, kteří měli stejné příznaky. Tay objevil podivnou skvrnu na sítnici oka,

Sachs hlásil shodný nástup dalších příznaků, kterými jsou oslepnutí, zpomalený vývoj a poté následuje brzká smrt (Desnick et Kaback, 2001). Bylo zjištěno, že až 85 % dětí narozených s touto nemocí je židovského původu (Walker, 2007). Američtí chovatelé Horakovi v roce 1999 předali texaské univerzitě ke zkoumání svá dvě mrtvá jehňata. Měli podezření na dysplazii týlního spojení, která se v minulosti u jakobů objevila (Johnson et al., 1994). Na univerzitě bylo zjištěno, že jehňata zemřela na lysosomální střádavé onemocnění. Chovatelé se rozhodli s vědci spolupracovat a poskytli své stádo ke zkoumání. Výsledky uvádí, že nemoc jehňat má stejný základ jako Tay-Sachsova choroba. Díky tomuto zjištění je možné, že se za pomoci ovcí jakob vyvine léčebná terapie využitelná u člověka (Torres et al., 2010).

3.9.1 Vlastnosti a chov

Plemeno jakob je velmi skromné. I přes jeho údajný původ v Sýrii není geneticky dokázaný vztah k východním ovcím a tak lze předpokládat, že i tyto ovce mají společné předky se severskými plemeny (Tyne, 2010).

Díky tomu je to tvrdé nenáročné plemeno, které může bez problému trávit celou zimu venku. Oproti moderním plemenům vyžaduje méně příkrmování, i když pastva není příliš bohatá. Uvádí se také, že není tolik náchylné k parazitickým nákazám (Mungall, 2007). Mají kvalitní rohovinu a odolné paznehty.

Znalci tohoto plemene uvádí hned několik výhod, proč jsou Jákobovy ovce vhodné pro velká i malá stáda. Ovce jsou aktivní, u bahnic je silně vyvinutý mateřský instinkt a jsou mléčné (Horák et al., 2004). Bahnění probíhá bez problémů a plemeno se vyznačuje vysokou plodností. Ta může dosáhnout až 180 % (Bucek et al., 2007). Ovce jsou dlouholeté a plodné do vysokého věku (Jacob Sheep Society, nedatováno). Malé chovatele může zaujmout jejich atraktivní vzhled a kvalitní vlna, která je vhodná pro ruční spřádání a další zpracování pro domácí výroby.

3.9.2 Charakteristika plemene

Na první pohled zajímavé ovce jsou zvláštní především svými rohy. Těch se u beranů může vyskytnout čtyři až šest, ovce mají většinou dva až čtyři rohy. Postavení rohů je různé, od vzpřímených po více nebo méně zakroucené. Ovce jsou středního až velkého tělesného rámce. Výška v kohoutku se pohybuje od 70 do 80 centimetrů a hmotnost u ovcí od 50 do 60 kg. Berani jsou větší a těžší, hmotnost může dosáhnout až 90 kilogramů. Žádoucí je skvrnitě zbarvení v poměru 60 % světlé a 40 % tmavé barvy (Sambraus, 2006). Skvrny by měly být jasně ohraničené. Bílá vlna by měla vyrůstat z bílé nebo růžové kůže. Tmavá vlna z tmavě zbarvené kůže (Ekarius et Robson, 2011).

Hlava je trojúhelníkovitého tvaru, mezi široko narazenýma očima vystupuje výrazná čelní kost. Typickými znaky plemene jsou černé skvrny po stranách obličeje a bílá lysina uprostřed (Horák et al., 2004). Plemenný standard dbá na dobré osvalení, prostorný hrudník a širokou pánev. Důraz je kladen i na paznehty, které by měly mít velmi tvrdou rohovinu. Vlna těchto ovcí se řadí do sortimentu BC – CD s jemností 27 – 35 mikrometrů. Přestože je hrubší než vlna výše popsaných shetlandských ovcí, je oblíbená pro dobrou ruční spřadatelnost (Šmarda, 2012).



Obrázek 6 - Beran Jákobovy ovce, zdroj: <http://rovingacres.com/2014/07/jacob-sheep/>

3.9.3 Chov v České republice

První ovce byly do České republiky dovezeny v roce 1997 z Holandska. Pět jehnic a jednoho berana přivezl pan Miloš Helda na své pastviny v Krkonoších. Horské podmínky Krkonoš potvrdily odolnost plemene, která je všeobecně známá (Kulovaná, 2002).

Plemeno je zapojeno v kontrole užitekosti a jeho stavy od roku 2004 rostly, v současnosti se počet bahnic pohybuje kolem 45 kusů. Jakobi nejsou příliš rozšířeným plemenem a i přes svoji atraktivnost nejsou u nás častí ani v zoologických zahradách. V České republice se momentálně chovají pouze v Zooparku Chomutov (Zoopark Chomutov, nedatováno).

3.10 Ovce Kerry Hill

Ovce Kerry Hill pochází z Velké Británie, konkrétně z Walesu. První zmínky o nich jsou zaznamenány v roce 1806. Svůj název získaly podle vesničky Kerry (ve velštině Ceri), která leží v oblasti Montgomeryshire (Great Britain Ministry of Agriculture and Fisheries, 1913). V průběhu své historie se plemeno potýkalo s ohrožeností. Na počátku bylo toto plemeno velmi početné, ale v roce 1995 se dostalo na seznamu Rare Breed Survival Trust do kategorie „v riziku“, když počet bahnic klesl pod 1500 kusů. Situace se zlepšila v roce 1998, kdy se plemeno přesunulo do kategorie menšinových plemen. Ta byla v roce 2001 přejmenována na skupinu tradičních plemen. Zde jsou umístěna ta plemena, která nejsou v přímém ohrožení vyhynutí, ale je doporučována pečlivá kontrola, aby se zabránilo případným ztrátám (Yarwood et Evans, 2003).

Ve Spojených státech se čistokrevné ovce tohoto plemene zatím vůbec nevyskytují. Kvůli omezením spojených s transportem živých zvířat se nepodařilo do USA importovat čistokrevná zvířata a tak se Richard Farnsworth rozhodl vyšlechtit ovce co nejbližší Kerry Hill. Jako mateřské plemeno použil ovce Cheviot, které má

podobné vlastnosti jako Kerry Hill a z Velké Británie si nechal zaslat mražené inseminační dávky (Farnsworth, 2010). Po prvním bahnění měl jehňata s 50% podílem krve Kerry Hill. Postupným šlechtěním získal zvířata až s 80 % krve Kerry Hill. Farnsworth si je vědom, že touto cestou nemůže nikdy získat čistokrevné ovce, přesto ve své práci nadále pokračuje.

U plemene se může vyskytnout nemoc mikroftalmie, což je genetické onemocnění, při němž je zpravidla jedno oko málo nebo vůbec vyvinuté. Může se vyskytnout i u starších zvířat, jako důsledek nedostatku vitamínu A (Duncanson, 2013).

Další onemocnění, které bylo u tohoto plemene potvrzeno, je tzv. Border Disease (Innes et Saunders, 2013). Poprvé bylo popsáno v literatuře až v roce 1959 (Hughes et al., 1959). Jedná se o virové onemocnění, způsobené virem rodu *Pestivirus*. Příznaky jsou rozpoznatelné hned po porodu. Jehňata mohou mít dlouhé končetiny, označovány jako „velbloudí nohy“, bezcílně popochází a mléko sají nepravidelně (Aitken, 2008). Srst je abnormálně hustá, jehňata jsou menší a pomalu rostou. Mortalita je vysoká, většina zvířat hyne v prvních týdnech života (Boden, 2009). Proti této nemoci zatím neexistuje účinné očkování nebo léčba (Scott, 2015).

3.10.1 Vlastnosti a chov

Kerry Hill je anglické plemeno, vyšlechtěné ve Walesu. Podmínky pro chov v tamním klimatu nejsou ideální, proto je plemeno tvrdé a velmi přizpůsobivé. Díky silnému mateřskému instinktu, vysoké plodnosti a dobré mléčnosti jsou bahnice tohoto plemene často stavěny do pozice mateřského plemene při odchovu masných jehňat (Spencer, 2014).

3.10.2 Charakteristika plemene

Ovce Kerry Hill jsou středního rámce s hmotností 55–65 kg u ovcí, 65–75 kg u beranů. Obě pohlaví jsou bezrohá (Kerry Hill Society, nedatováno), rohy se mohou vyskytnout, ale není to žádoucí (Kerry Hill Flock Book Society, nedatováno). Atraktivní vzhled mají díky vzpřímeným uším a odznakům na hlavě a nohách (obrázek 7). Odznaky černé barvy jsou ostře ohraničené a vyskytují se na nose, okolo očí a na nohách. Černé jsou také uši. Vlna na těle je čistě bílá, hustá a jemná. Se silou vlákna 26 – 29 mikronů se řadí k jemnovlnným plemenům. Vlna se využívá v oděvním průmyslu nebo v čalounickém odvětví. Roční stříž dává asi 2,2–3 kg vlny (Fournier et Fournier, 2013).

3.10.3 Chov v České republice

V současné době je u nás toto plemeno jen málo známé. Dostalo se k nám v roce 2004, kdy chovatelka Jana Vohryzková dovezla z Nizozemska deset bahnic a berana. V celé České republice jsou pouze dvě stáda a v kontrole užitkovosti méně než sto bahnic (Jedlička, 2016).



Obrázek 7 - Ovce Kerry Hill s jehnětem, zdroj:
https://www.rightpet.com/RatingPhotos/1592012_55161611LivestockBreed_KerryHillShe.jpg

4 Závěr

Tato práce se zabývá chovem ovcí v zájmových chovech. Jejich užitkovost často nedosahuje hodnot účelně šlechtěných plemen, přesto pro taková plemena chovatelé nacházejí uplatnění. Zpracování této bakalářské práce pomohly i osobní návštěvy konkrétních farem, které poskytly praktický pohled na chov zájmových plemen ovcí.

První část práce obsahuje dvě hlavní kapitoly. V první je blíže popsán proces domestikace, postupné rozšíření ovcí po světě. Zde jsou také uvedeny důvody, proč došlo k domestikaci právě těchto zvířat. Druhá kapitola je zaměřena obecně na historii chovu ovcí v České republice a to od počátku 9. století až do současnosti.

Pro práci je důležitá kapitola o počátku zájmových chovů u nás. Jedná se o popis hlavních důvodů, proč si lidé pořizují ovce i přesto, že na jejich chovu není založen hlavní způsob obživy. Zatím stále převažuje chov pro radost nebo pro využití ovcí ke spásání.

Poslední část se zaměřuje na jednotlivá plemena, která se v České republice nejvíce chovají právě v zájmových chovech. Po zpracování dostupných informací vyplývá, že všechna tato plemena mají společné rysy. Často je zájmovým chovatelem začátečník, který nepotřebuje nadprůměrné užitkové vlastnosti šlechtěných plemen. A tak jsou všechna chovaná plemena mimořádně odolná a přizpůsobivá, bahnice jsou výborné matky a porody probíhají bez obtíží. Nemají vysoké krmné nároky a i na chudší pastvině dobře prosperují. Velikostní rámec je malý až střední, proto je s nimi snadnější manipulace, kterou zvládnou i aktivní starší lidé.

Podle ročenek, které pravidelně vydává Svaz chovatelů ovcí a koz, počty ovcí v České republice stoupají. Proto je důvod se domnívat, že nadále porostou i stavy

zájmových plemen. V době, kdy se mnoho lidí snaží o potravinovou soběstačnost, mohou tato plemena získat významné postavení.

5 Seznam použité literatury

Adalsteinsson, S. 2000. 1000 Years of Sheep in Shetland. Shetland Sheep 2000 Conference [online]. [cit. 2016-04-07].

Aitken, I. 2008. Diseases of Sheep. John Wiley & Sons. 642 p. ISBN: 9780470753309.

Berget, B., Ekeberg, Ø., Braastad, B. O. 2008. Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders: effects on self-efficacy, coping ability and quality of life, a randomized controlled trial: effects on self-efficacy, coping ability and quality of life, a randomized controlled trial. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*. 4. 9. DOI: 10.1186/1745-0179-4-9. ISSN: 17450179. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.1186/1745-0179-4-9>

Boden, E. 2009. Black's Veterinary Dictionary. Bloomsbury Publishing. 801 p. ISBN: 9781408104187.

Brentjes, B. 1979. Jak zvířata zdomácněla. Horizont. 123 s.

Bucek, P., Pytloun, J., Kölbl, M., Milerski, M., Pindák, A., Mareš, V., Konrád, R., Rubášová, P., Kuchtík, J., Sokol, P., Janšťová, B. 2007. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2006. SCHOK v ČR. Praha. 184 s. ISBN: 9788087633038.

Bucek, P., Kvapilík, J., Kölbl, M., Milerski, M., Pindák, A., Mareš, V., Konrád, R., Roubalová, M., Škaryd, V., Kuchtík, J., Kvisová, M., Látalová, J., Rafajová, M., Klimeš, M., Margetín, M., Oravcová, M., Machynová, A., Šutý, J. 2010. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2009. SCHOK v ČR. Praha. 192 s. ISBN: 9788087633038.

Bucek, P., Kvapilík, J., Kölbl, M., Milerski, M., Pindák, A., Mareš, V., Konrád, R., Roubalová, M., Škaryd, V. 2012. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2011. SCHOK v ČR. Praha. 214 s. ISBN: 9788087633038.

Bucek, P., Kvapilík, J., Kölbl, M., Milerski, M., Pindák, A., Mareš, V., Konrád, R., Roubalová, M., Škaryd, V. 2014. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2013. SCHOK v ČR. Praha. 216 s.

Bucek, P., Kvapilík, J., Kölbl, M., Milerski, M., Pindák, A., Mareš, V., Konrád, R., Roubalová, M., Škaryd, V., Dianová, M., Krupová, Z., Krupa, E., Michaličková, M. 2015. Ročenka chovu ovcí a koz v České republice za rok 2014. SCHOK v ČR. Praha. 204 s.

Butler, A. 2013. Sheep. John Hunt Publishing. 225 p. ISBN: 9781846943812.

Červený, Č. 2010. Odhad věku mufloní zvěře. Grada Publishing a.s. 121 s. ISBN: 9788024734811.

Česko. 1992. Zákon na ochranu zvířat proti týrání.

Českomoravská společnost chovatelů, a.s. 2016. Ovce, kozy : cmsch.cz: cmsch.cz [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.cmsch.cz/ovce-kozy/>

ČTK. 2016. Do Izraele se mají vrátit "Jákovovy ovce" | Týden.cz [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/relax/zvirata/do-izraele-se-maji-vratit-jakobovy-ovce_374596.html

Desnick, R. J., Kaback, M. M. 2001. Tay-Sachs Disease. Academic Press. 385 p. ISBN: 9780080490304.

Dudley, N. 2012. Protected landscapes and wild biodiversity. IUCN. 104 p. ISBN: 9782831714707.

Duncanson, G. R. 2013. Farm Animal Medicine and Surgery: For Small Animal Veterinarians: For Small Animal Veterinarians. CABI. 281 p. ISBN: 9781845938826.

Duncanson, G. R. 2012. Veterinary Treatment of Sheep and Goats. CABI. 340 p. ISBN: 9781780640044.

Dýrmundsson, Ó. R., Niznikowski, R. 2010. North European short-tailed breeds of sheep: a review: a review. *Animal*. 4 (08). 1275-1282. DOI: 10.1017/S175173110999156X. ISSN: 1751732x. Dostupné také z: http://journals.cambridge.org/article_S175173110999156X

Ekarius, C., Robson, D. 2011. The Fleece & Fiber Sourcebook: More Than 200 Fibers, from Animal to Spun Yarn: More Than 200 Fibers, from Animal to Spun Yarn. Storey Publishing. 449 s. ISBN: 9781603427647.

Fantová, M. 2014. Kvalita vlny shetlandských ovcí [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/kvalita-vlny-shetlandskych-ovci/>

Fantová, M., Michnova, K., Nohejlová. 2015. Analysis of the Quality of the Wool of Shetland Sheep Bred in the Czech Republic. Global Journal of Science Frontier Research. 15 (8). ISSN: 09755896. Dostupné také z: <http://journalofscience.org/index.php/GJSFR/article/view/1640>

Fantová, M., Nohejlová, L. 2012. Chov a zpracování vlny shetlandských ovcí. Náš chov. 72 (9). 12-15.

Farnsworth, R. 2010. Kerry Hill Sheep in the USA [online]. In: . [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://kerryhillsheep.blogspot.com/search?updated-min=2010-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2011-01-01T00:00:00-08:00&max-results=5>

Fisheries, G. B. M. of A. and. 1913. British Breeds of Live Stock. H.M. Stationery Office. 246 p.

Fournier, N., Fournier, E. 2013. In Sheep's Clothing; Paperbound. Betterway Books. 226 p. ISBN: 9781620332511.

Frantová, L. 2008/06/23/T00:00:00+02:00. Levná australská vlna vyhnala ovce z Česka. E15.cz [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://euro.e15.cz/profit/levna-australska-vlna-vyhнала-ovce-z-ceska-890458>

Gascoigne, B. 2001. History of the Domestication of Animals. History World [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.historyworld.net/wrldhis/PlainTextHistories.asp?historyid=ab57>

GEMO. 2009. Group of Sheep Breeders of Ouessant ITF [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.moutons-ouessant.com/standard.php>

Gepts, P., Papa, R. 2002. Evolution during Domestication.

Golding, N., Small, R. W. 2009. The relative resistance to gastrointestinal nematode infection of three British sheep breeds. Research in Veterinary Science. 87 (2). 263-264. DOI: 10.1016/j.rvsc.2009.03.015. ISSN: 00345288. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034528809000587>

Gorgoňová, Š. 2015. Welfare zvířat na prvním místě. Asociace soukromého zemědělství ČR [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.asz.cz/cs/regiony/asociace-farmovych-chovu-jelenovitych/zpravy-z-asociace/welfare-zvirat-na-prvnim-miste.html>

Gröning, K. 2016. Wollbeurteilung. Graue Gehörtne Heidschnucke [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.graue-gehoernte-heidschnucke.de/wollbeurteilung/>

Gröning, K. 2016. Behornung der Heidschnucke. Graue Gehörtne Heidschnucke [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.graue-gehoernte-heidschnucke.de/behornung/>

Gutierrez, A. P., Yáñez, J. M., Davidson, W. S. Evidence of recent signatures of selection during domestication in an Atlantic salmon population. *Marine Genomics*. DOI: 10.1016/j.margen.2015.12.007. ISSN: 18747787. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1874778715300623>

Harmsworth, T., Day, G. 1990. *Wool & Mohair: Producing Better Natural Fibres: Producing Better Natural Fibres*. Inkata Press. 232 p. ISBN: 9780909605551.

Horák, F., Axman, R., Červený, Č., Doležal, P., Doskočil, J., Jílek, F., Loučka, R., Mareš, V., Milerski, M., Pindák, A., Tůma, J., Veselý, P., Zeman, L. 2004. *Ovce a jejich chov*. Brázda. Praha. 303 s. ISBN: 8020903283.

Horák, F., Rozman, J. 2011. *České ovčáctví: minulost, současnost, výhledy: minulost, současnost, výhledy*. Svaz chovatelů ovcí a koz. Brno. 514 s. ISBN: 9788090414075.

Hughes, L. E., Kershaw, G. F., Shaw, I.G. 1959. " B" or Border disease: an undescribed disease of sheep.: an undescribed disease of sheep. *Veterinary Record*. 71. 313-316. Dostupné také z: <http://www.cabdirect.org/abstracts/19591406824.html>

Hunt, J. 2011. *Small-Scale Sheep Keeping*. Faber & Faber. 172 p. ISBN: 9780571265619.

Hykeš, F. 2015. Někteřá plemena žijí jen díky zoo. *IRIS*. 13 (4). 9.

Chomutov, Z. Seznam zvířat v naší zoo [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: http://www.zoopark.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=83

Innes, J. R. M., Saunders, L. Z. 2013. Comparative Neuropathology. Elsevier. 860 p. ISBN: 9781483261423.

Jedlička, M. Květnaté louky Krkonoš zachraňují ovce [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/kvetnate-louky-krkonos-zachranuji-ovce/>

Jedlička, M. 2009. Další plemenný chov. Zemědělec. . 23.

Jedlička, M. 2009. Mokrovratské stádo ovce vřesové má statut šlechtitelského chovu. Náš chov. 69 (8). 54-55. ISSN: 00278068.

Jedlička, M. 2005. Africké ovce poutají pozornost [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/africke-ovce-poutaji-pozornost/>

Jedlička, M. 2015. Trpasličí ovce z Bretaně. Náš chov. 75 (7). 41-43. ISSN: 00278068.

Jedlička, M. 2012. Ovce s masem zvěřiny. Náš chov. 72 (8). 40-42. ISSN: 00278068.

Jedlička, M. 2011. Speciálka chovatelů vřesovek. Náš chov. 71 (12). 40-42. ISSN: 00278068.

Jedlička, M. 2016. Atraktivní ovce do extenzivních podmínek [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/atrativni-ovce-do-extenzivnich-podminek/>

Jedlička, M. 2012. Krkonošské louky mají naději [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/krkonosske-louky-maji-nadeji/>

Jedlička, M. 2015. Africkým ovcím se lví hřívou se na jihu Čech daří. Náš chov. 75 (7). 41-43. ISSN: 00278068.

Ježková, A. 2012. Chov shetlandských ovcí a zpracování vlny [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/chov-shetlandskych-ovci-a-zpracovani-vlny/>

Johnson, G. C. et al. 1994. Occipital condylar dysplasia in two Jacob sheep. The Cornell Veterinarian. 84 (1). 91-98. ISSN: 00108901.

Kott, R. Wool Grading. Dostupné také z: <http://store.msuextension.org/publications/AgandNaturalResources/MT198380AG.pdf>

Krafuk, P. 16. března 2016. pers. comm.

Krafuková, J. 16. března 2016. pers. comm.

Křepelka, J. 2006. Ovce vřesová vyhrává i na talíři. *Zemědělec*. . 29.

Křepelka, J. 2002. Ovce vřesová po roce [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/ovce-vresova-po-roce/>

Kříž, P. 28. listopadu 2015. pers. comm.

Kulovaná, E. 2002. Chov ovčí plemene jacob v podmínkách ČR [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/chov-ovci-plemene-jacob-v-podminkach-cr/>

Lewis, C. J. 2013. Sheep psoroptic mange: An update on history, control and present situation in the United Kingdom: An update on history, control and present situation in the United Kingdom. *Small Ruminant Research: Special issue: Lectures of the 1st European Conference on Small Ruminant Health Management*. 110 (2–3). 71-74. DOI: 10.1016/j.smallrumres.2012.11.006. ISSN: 09214488. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092144881200466X>

Lněničková, J. 1999. České země v době baroka. Albatros. Praha. 66 s. ISBN: 800000772X.

Loomis, E. C. 2002. Handbook for Raising Small Numbers of Sheep. UCANR Publications. 84 p. ISBN: 9781601073372.

Mareš, V. 2013. Šlechtitelský program v chovu ovčí. Dostupné také z: <http://www.schok.cz/slechteni-pk/slechtitelsky-program-v-chovu-ovci>

Mátlová, V. 1997. Sheep and goat production on the Czech Republic.

Mungall, E. C. 2007. Exotic Animal Field Guide: Nonnative Hoofed Mammals in the United States: Nonnative Hoofed Mammals in the United States. Texas A&M University Press. 330 p. ISBN: 9781585445554.

Ochodnický, D., Polstársky, J. 2003. Ovce, Kozy, Prasata. *Príroda*. Bratislava. 104 s. ISBN: 8007112197.

ovce, K. chovatelů plemene S. 2015. Stanovy KCHSHO :: KLUB CHOVATELŮ PLEMENE SHETLANDSKÁ OVCE: Stanovy KCHSHO :: KLUB CHOVATELŮ PLEMENE SHETLANDSKÁ OVCE [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.shetlandskaovce.cz/klub-so/stanovy-kchsho/>

Pařízek, V. 2003. Šedá rohatá vřesová ovce u nás. *Náš chov*. 63 (2). 54-55. ISSN: 00278068.

Pesaturo. 2015/06/04/T01:11:59+00:00. Raising Shetland Sheep: Guide to Starting a Flock -: Guide to Starting a Flock - [online]. In: [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://ouroneacrefarm.com/raising-shetland-sheep-guide-to-starting-a-flock/>

Přibík, O. 2008. Stavý ovci opět pomalu rostou [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://naschov.cz/stavy-ovci-opet-pomalou-rostou/>

Purewal, S. 2014. Learning Web App Development. "O'Reilly Media, Inc.". 305 p. ISBN: 9781449371425.

Richardson, C. Jacob Sheep Society [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.jacobsheepsociety.co.uk/home.htm>

Rouan, M., Kerbirou, Ch., Levrel, H., Etienne, M. 2010. A co-modelling process of social and natural dynamics on the isle of Ouessant: Sheep, turf and bikes: Sheep, turf and bikes. *Environmental Modelling & Software: Thematic Issue - Modelling with Stakeholders*. 25 (11). 1399-1412. DOI: 10.1016/j.envsoft.2009.10.010. ISSN: 13648152. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815209002709>

Růžičková, V., Čeněk, M. 2010. Historie chovatelství v českých zemích z fotoarchivu Národního zemědělského muzea Praha. Profí Press ve spolupráci s Národním zemědělským muzeem v Praze. Praha. 198 s. ISBN: 9788086726335.

Ryder, M. L. 1983. *Sheep and man*. . x+ 846pp.

Ryder, M. L. 1964. The History of Sheep Breeds in Britain. *The Agricultural History Review*. 12 (1). 1-12. ISSN: 00021490. Dostupné také z: <http://www.jstor.org/stable/40273081>

Rytina, L. 2011. Brocno - dvě hobby plemena na jednom statku. *Náš chov*. 71 (8). 54-55. ISSN: 00278068.

Sambraus, H. H. 2006. Atlas plemen hospodářských zvířat. Brázda. Praha. 296 s. ISBN: 9788020904027.

Sayare, S. 2013. Sheep Tend Lawn Outside City Archives in Paris. The New York Times. ISSN: 03624331. Dostupné také z:
<http://www.nytimes.com/2013/04/04/world/europe/sheep-tend-lawn-outside-city-archives-in-paris.html>

Scott, P. R. 2015. Sheep Medicine, Second Edition. CRC Press. 443 p. ISBN: 9781498700153.

Scottish Government, S. A. 's H. 2003/04/01/T12:00:00+00:00. Agriculture Statistics Tables by Topic: Sheep: Sheep [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z:
<http://www.gov.scot/Topics/Statistics/Browse/Agriculture-Fisheries/agritopics/Sheep>

Simmons, P., Ekarius, C. 2010. Storey's Guide to Raising Sheep, 4th Edition: Breeding, Care, Facilities: Breeding, Care, Facilities. Storey Publishing. 423 p. ISBN: 9781603423908.

Skoupá, L. 2014. Začínáme s chovem ovcí a koz. Brázda. Praha. 104 s. ISBN: 9788020904065.

Skoupá, L. 2010. DOMESTIKACE ZVÍŘAT - iFauna.cz [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.ifauna.cz/ruzne/clanky/r/detail/2332/domestikace-zvirat>

Society, J. S. Jacob Sheep Society [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z:
http://www.jacobsheepsociety.co.uk/why_choose_jacobs.htm

Society, K. H. F. B. Kerry Hill Flock Book Society - About Kerry Hill Sheep. Kerry Hill Flock Book Society [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z:
<http://yvonnebrown.vpweb.co.uk/About-Kerry-Hill-Sheep.html>

Society, K. H. De Kerry Hill - Kerry Hill vereniging [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.kerryhillvereniging.com/de-kerry-hill-geschiedenis>

Spencer, R. 2014. Sheep Keeping: Inspiration and practical advice for would-be smallholders: Inspiration and practical advice for would-be smallholders. Pavilion Books. 132 p. ISBN: 9781909881112.

Stiner, M. C. 2001. Thirty years on the “Broad Spectrum Revolution” and paleolithic demography. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 98 (13). 6993-6996. DOI: 10.1073/pnas.121176198. Dostupné také z: <http://www.pnas.org/content/98/13/6993>

Stupka, R. 2010. *Chov zvířat*. 1. Praha. 289 s. ISBN: 978-80-87415-08-5.

Šmarda, M. 2012. *Ovce Jacob | Ekologická farma a spolek Kozodoj* [online]. In: [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://kozodoj.cz/2012/06/ovce-jacob/>

Torres, P. A., Zeng, B. J., Porter, B. F., Alroy, J., Horak, F., Horak J., Kolodny, E.H. 2010. Tay-Sachs disease in Jacob sheep. *Molecular Genetics and Metabolism*. 101 (4). 357-363. DOI: 10.1016/j.ymgme.2010.08.006. ISSN: 10967192. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096719210003021>

Tyne, T. 2010. *The Sheep Book For Smallholders*. Good Life Press. 320 p. ISBN: 9781904871644.

Von Borstel, U. König, Moors E., Schichowski C., Gauly M., 2011. Breed differences in maternal behaviour in relation to lamb (*Ovis orientalis aries*) productivity. *Livestock Science*. 137(1–3), 42-48. DOI: 10.1016/j.livsci.2010.09.028. ISSN 18711413. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871141310005482>

Walker, J. 2007. *Tay-Sachs Disease*. The Rosen Publishing Group. 64 p. ISBN: 9781404206977.

Walling, P. 2014. *Counting Sheep: A Celebration of the Pastoral Heritage of Britain: A Celebration of the Pastoral Heritage of Britain*. Profile Books. 290 p. ISBN: 9781847658036.

Weaver, S. 2011. *Sheep: Small-Scale Sheep Keeping For Pleasure And Profit: Small-Scale Sheep Keeping For Pleasure And Profit*. i5 Publishing. 180 p. ISBN: 9781935484820.

Weaver, S. 2013. *The Backyard Sheep: An Introductory Guide to Keeping Productive Pet Sheep: An Introductory Guide to Keeping Productive Pet Sheep*. Storey Publishing. 226 p. ISBN: 9781603428484.

Yarwood, R., Evans, N. 2003. Livestock, locality and landscape: EU regulations and the new geography of Welsh farm animals: EU regulations and the new geography of Welsh farm animals. *Applied Geography*. 23 (2–3). 137-157. DOI: 10.1016/j.apgeog.2003.08.003. ISSN: 01436228. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014362280300016X>

Toulcův dvůr [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.toulcuvdvur.cz/farma-areal/farma>

THE JOURNAL OF THE ROYAL AGRICULTURE. 1874. 942 s.

:: Welcome to OuessantSheep.net :: :: Welcome to OuessantSheep.net : [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.ouessantsheep.net/breed.html>

History of the Breed. 2015. The Shetland Sheep Society [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.shetland-sheep.org.uk/page.php?Plv=2&P1=6&P2=1&P3=>

Bible Písmo svaté Starého a Nového zákona. 1979. Ústřední církevní nakladatelství. Praha. 978 s.

FEC Source » McMaster Testing Methods [online]. In: . [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://fecsource.com/mcmaster-testing-methods/>

The Breed. 2015. The Shetland Sheep Society [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.shetland-sheep.org.uk/page.php?Plv=1&P1=6&P2=&P3=#qualitiesandbenefits>

Významné akce a projekty dětského domova | Dětský domov a Školní jídelna Čeladná [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.ddceladna.cz/VyznamneAkceProjektyDD.aspx?Id=6>

Kontakty, kluby chovatelů [online]. 2015. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.schok.cz/plemena-ovci/kontakty-kluby-chovatelu>

Wool and Sheep. 2009. History of the Sheep [online]. [cit. 2016-04-07]. Dostupné z: <http://www.woolandsheep.com/?q=node/44>