

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra speciální zootechniky**



**Využití pasteveckých psů v chovu ovcí**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Hana Venhodová**

**Vedoucí práce: Ing. Renata Toušová, CSc.**

© 2015 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci na téma "Využití pasteveckých psů v chovu 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: 16. dubna 2015

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Renatě Toušové, Csc. za pomoc při zpracování této práce, cenné rady a odbornou pomoc. Také chci poděkovat své rodině, především svému manželovi Pavlu Venhodovi a mamince Mgr. Janě Švihálkové, a dalším, kteří mi poskytli oporu nejen při psaní této práce, ale především při celé době studia.

# Využití pasteveckých psů v chovu ovcí

## Souhrn

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na stručné shrnutí chovu a pastvy ovcí s využitím pasteveckých psů. V první části se zabývám chovem ovcí, především charakteristikou užitkových typů a plemen ovcí, výživou, ustájením a pastvou. Ve druhé části práce se zaměřuji na chov pasteveckých psů, především na jejich charakteristiku a vybraná plemena, výběr štěněte, výchovu, výcvik, problémové chování a péči o psa. Snažila jsem se poukázat na rozdíly v povaze a typu pasteveckých psů oproti jiným běžně chovaným plemenům.

Chov ovcí má v ČR dlouholetou tradici a dodnes zůstává významným odvětvím živočišné výroby. Význam chovu spočívá především v mnohostranné užitkovosti ovcí (maso, mléko, vlna a vedlejší produkty, např. hnůj) a v posledních letech také v ekologické formě hospodaření. Ovce se chovají v ovčinech či adaptovaných stavbách. Ovce je typické pastevní zvíře. Způsoby pastvy mohou být různé: pastva volná, oplůtková, pásová i kombinovaná s jinými druhy hospodářských zvířat. Ke krmení ovcí využíváme především pastvu či v zimním období seno, dále siláž, jadrná krmiva a okopaniny. Plemen ovcí využívaných k pastvě je velké množství. Podle užitkovosti rozlišujeme plemena kombinovaná (např. merino, merinolandschaf, cigája), s masnou užitkovostí (např. suffolk, charollais, texel), mléčnou užitkovostí (např. východofříská ovce) a plemena plodná (např. ovce romanovská). Využívá se čistokrevné plemenitby a křížení.

S pasením ovcí se chovatelé stále častěji navracejí k ochraně stáda za použití pasteveckých psů. Pastevecký pes stádo samostatně sřeží a svou neustálou přítomností odrazuje šelmy, toulavé psy i zloděje od napadení stáda. Žije se stádem na pastvině. Využívanými plemeny jsou například bernský salašnický pes, kavkazský, anatolský a středoasijský pastevecký pes. Jedná se o psy velice mohutné a silné, sebevědomé a nebojácné i vůči velkým predátorům. Tato plemena nemají žádné zkoušky z pracovního výkonu, proto vybíráme štěně z vrhu, kde rodiče denně pracují a využívají své instinkty. Tito psi mají dispozice pro hlídání geneticky zafixované, potřebují pouze čas k jejich rozvinutí. Výcvik je zaměřen především na zvládnutí nežádoucího chování a výchovu u stáda ovcí, aby si pes vytvořil pevnou vazbu s ovce.

**Klíčová slova:** pastevecký pes; ovce; výživa a krmení; pastva; výcvik psů

# The use of sheepdogs in sheep breeding

## Summary

In my bachelor's thesis I give an overview of sheep farming and grazing using sheepdogs. In the first part, I focus on rearing sheep – especially on the characteristics of types and breeds reared for profit, on nutrition, housing and grazing. In the second part, I focus on rearing sheepdogs, especially on their characteristics and selected breeds, choice of pups, upbringing, care, and problem behaviour. I have tried to point out the differences in temperament and type of sheepdogs compared with regularly reared dog breeds.

Sheep farming has a long tradition in the Czech Republic and remains an important sector of livestock production. The importance of sheep farming lies mainly in the versatile usability of sheep (meat, milk, wool and by-products, e.g. manure) and, in the recent years, also in ecological farming. Sheep are being reared in sheepfolds or adapted buildings. Sheep are typical grazing animals. There are various grazing systems: set stocking, paddock grazing, strip grazing, and grazing of sheep in combination with other farm animals. To feed sheep, we usually either let them graze or – in the winter – feed them hay; alternatively we use silage, high-energy feeds or root crops. There are a large number of breeds of sheep used for grazing. Based on their purpose, we distinguish combined breeds (e.g. Merino, Merinolandschaf, Tsigai), meat- (e.g. Suffolk, Charollais, Texel) and milk-breeds (e.g. East Friesian sheep), and prolific breeds (e.g. Romanov sheep). Both pure breeding and crossbreeding are being used.

Together with the return to sheep grazing, breeders are increasingly using sheepdogs for the protection of their herds. A sheepdog can independently guard a herd and its constant presence deters predators, stray dogs and thieves. Sheepdogs live with herds on pastures. The breeds used include Bernese Mountain Dog, Caucasian, Anatolian Shepherd Dog and Central Asian Shepherd Dog. These dogs are strong and massive, confident, and fearless even when facing large predators. These breeds have no tests of performance so we choose pups from litters where the parents work and use their instincts on a daily basis. These dogs have genetic dispositions for guarding and only need time for the development of their skills. Training sheepdogs is therefore focused primarily on managing unwanted behaviour and upbringing near herds of sheep so that the dog can form a strong bond with sheep.

**Keywords:** sheepdog; sheep; nutrition and feeding; grazing; dog training

# Obsah

1 Úvod.....	7
2 Cíl práce.....	8
3 Literární přehled .....	9
3.1 Chov ovcí.....	9
3.1.1 Stručná historie chovu ovcí v ČR.....	9
3.1.2 Užitkové typy ovcí a jejich charakteristika.....	10
3.1.3 Charakteristika některých plemen ovcí.....	11
3.1.3.1 Plemena s kombinovanou užitkovostí .....	11
3.1.3.2 Plemena s masnou užitkovostí.....	14
3.1.3.3 Plemena s mléčnou užitkovostí.....	16
3.1.3.4 Plodná plemena.....	17
3.1.4 Metody plemenitby ovcí .....	17
3.1.5 Produkty chovu ovcí .....	19
3.1.6 Výživa a krmení ovcí.....	21
3.1.6.1 Krmiva pro ovce .....	21
3.1.6.2 Zimní krmení ovcí .....	23
3.1.6.3 Pastva.....	24
3.1.7 Venkovní ustájení a chovná zařízení pro ovce .....	25
3.1.8 Pástevní systémy.....	27
3.1.8.1 Způsoby pastvy ovcí .....	27
3.1.8.2 Technická zařízení pastvin.....	28
3.1.8.3 Ošetřování ovcí na pastvině.....	29
3.1.8.4 Ošetřování pástevních porostů.....	30
3.2 Chov pásteveckých psů.....	32
3.2.1 Stručná charakteristika ovčáckých, honáckých a pásteveckých psů .....	32
3.2.2 Využívaná plemena pásteveckých psů .....	34
3.2.2.1 Kavkazský pástevecký pes (KPP).....	34
3.2.2.2 Anatolský pástevecký pes .....	34
3.2.2.3 Středoasijský pástevecký pes.....	35
3.2.2.4 Bernský salašnický pes .....	35
3.2.2.5 Velký švýcarský salašnický pes.....	35
3.2.2.6 Šarplaninský pástevecký pes .....	36
3.2.2.7 Pyrenejský horský pes .....	36
3.2.3 Výběr štěněte .....	37
3.2.4 Výchova a výcvik pásteveckého psa .....	38
3.2.5 Problémové chování pásteveckého psa.....	39
3.2.6 Výživa a krmení psů .....	40
3.2.7 Péče a ustájení psa .....	41
4 Závěr .....	43
5 Seznam literatury .....	44

# 1 Úvod

V bakalářské práci přibližuji problematiku pastvy ovcí, jejich chovu a využití pasteveckých psů při pastvě.

Na území našeho státu má chov ovcí dlouholetou tradici. Význam chovu ovcí spočívá především v jejich mnohostranné užitkovosti. Mezi hlavní produkty chovu patří maso, mléko, vlna a kůže. Ale i vedlejší produkty chovu jsou velice důležité. Je to lanolin, lůj, předžaludky, střeva, paznehty, rohy a krev, ale také chlévská mrva používaná jako hnojivo. Ovce se také používají jako modelová a pokusná zvířata a jsou schopny využít i absolutní pastviny a krmiva. Pro chov ovcí je důležitá pastva. Obzvláště z hlediska ekonomického se dnes chovatelé zaměřují na celoroční pastvu bez zimního stájového chovu v ovčínech.

Při pasení ovcí se stále častěji chovatelé navracejí k používání pasteveckých psů, kteří stádo brání před šelmami i krádeží. Mnohdy postačí pouhá přítomnost pasteveckého psa na pastvině pro zmenšení ztrát na jehňatech. Pastevečtí psi, na rozdíl od ovčáckých psů, žijí se stádem a nejsou používáni k přemístování stáda. Pro hlídání stád je vždy důležitý správný výběr plemene jak ovcí, tak pasteveckých psů a jejich správný chov.

## **2 Cíl práce**

Cílem této bakalářské práce bylo stručné shrnutí poznatků o technologii a technice chovu ovcí a ochrany stáda s využitím pasteveckých psů. V problematice chovu ovcí jsem se zaměřila na chovatelské podmínky (technologie chovu ovcí v letním a v zimním období, výživa a krmení, zdravotní stav, reprodukce, užitkové vlastnosti). V problematice využití pasteveckých psů jsem se zaměřila na použití vhodných plemen, výcviku, výživě, reprodukci a zdravotnímu stavu zvířat.



## **3 Literární přehled**

### **3.1 Chov ovcí**

Pro vlastníky určitých ploch trvalých travních porostů, případně orné půdy, na které nechtějí pěstovat obilniny nebo jiné plodiny, je alternativa chovu malých přežvýkavců přijatelnější než chov velkých hospodářských zvířat (Ochodnický et Poltársky, 2003). Ovce patří k nejstarším druhům zvířat chovaným ve světě. Je to velmi nenáročné zvíře, které lze chovat téměř ve všech klimatických a výrobních podmínkách (Štolc et al., 2007).

#### **3.1.1 Stručná historie chovu ovcí v ČR**

Na našem území se chovají ovce od 9. století. Všestranná užitkovost, velká odolnost, nenáročnost, kratší reprodukční cyklus, jednodušší ošetřování a velká přizpůsobivost způsobily, že se postupně rozšířily do všech zeměpisných pásem, rozdílných nadmořských výšek, klimatických a výrobních podmínek. Dlouhou dobu byly hlavním druhem chovaných hospodářských zvířat (Horák et al., 2001).

Období rozkvětu chovu je spojováno se zakládáním spolků chovatelů ovcí, které pořádaly každoročně výstavy a trhy na plemenná zvířata. V roce 1814 a 1829 byly v Trnové v Čechách a v Košicích na Moravě otevřeny ovčácké školy jako první v rámci zemědělského oboru (Horák et al., 2004). Řada příčin však způsobila postupnou stagnaci ovčáctví. Úpadek znamenal snížení stavu (Horák et al., 2001).

Nepříznivé okolnosti pro chov ovcí trvaly i v období naší první republiky, a to mělo za následek téměř likvidaci chovu. Obrat v našem ovčáctví je spojen s 2. světovou válkou. Během šesti let okupace se stavy ovcí u nás rozšířily zhruba šestkrát (Horák et al., 2004). Bylo to dáno ekonomickými pobídkami pro domácí produkci vlny a masa (Horák et al., 2012).

Ačkoli byl v roce 1990 stav ovcí v ČR rekordní za sto let, období „rozkvětu“ vystřídal úpadek. V období maximálního rozvoje se však ovce na celkové struktuře živočišné výroby podílely jen 1,5 %, na celkové tržní produkci živočišné výroby jen 1 %. Tyto údaje svědčí o tom, že ovce i v období svého maximálního rozvoje byly u nás pouze doplňkovým odvětvím živočišné výroby (Horák et al., 2004).

V České republice dochází od roku 1990 k potlačení chovu ovcí a k podstatnému snížení početních stavů a rozsahu chovu v jednotlivých oblastech (Schneiderová, 2001). Pokles nastal v roce 1992, kdy se již projevila plošná likvidace celých stád a farem ovcí v JZD a státních statcích. Šlo především o merinová plemena ovcí v důsledku zlomového snížení nákupní ceny vlny. Tato skutečnost si vynutila okamžitou strukturální přestavbu chovu, tj. orientaci na maso, popř. mléko (Horák et al., 2012).

Od roku 2000 se v souladu s evropskými vývojovými trendy začínají v chovu ovcí u nás prosazovat mimotržní funkce, zájem o ekologické formy hospodaření je pozitivně stimulován vhodně volenými dotacemi (Horák et al., 2012). Pozitivní interakce mezi extenzivní pastvou a rozmanitostí biologických ekosystémů by měly přispět k zachování původních plemen, která jsou vnímána jako kulturní dědictví (Grdović S. et al., 2012). Pastvu v chráněných oblastech je možno realizovat s pomocí elektrického ohradníku, nebo s pomocí ovčáckého psa (Veselý, 2010).

V současné době spočívá význam chovu ovcí v jejich mnohostranné užitkovosti (Štolc et al., 2007).

### **3.1.2 Užitkové typy ovcí a jejich charakteristika**

U nás se vžilo následující členění užitkových typů: kombinovaný vlnářsko-masný, masný, dojný, plodný (Horák et al., 2004).

Do skupiny s kombinovanou užitkovostí u nás zařazujeme tato plemena: bergschaf, cigája, leicester, lein, merino, merinolandschaf, německá dlouhovlnná, romney, šumavská, valaška, zušlechtěná valaška, zwartbles a žírné merino (Horák et al., 2004). Kombinovaný typ se všeobecně vyznačuje raností a dobrou růstovou schopností (Gajdošík et Polách, 1988).

Chovatelské požadavky na užitkovost a další vlastnosti: plodnost 150 - 200 %, přírůstek jehňat v odchovu 250 - 330 g, produkce a kvalita vlny podle chovného cíle, schopnost časného bahnění, velmi dobrá mléčná produkce, dlouhověkost, vyrovnaná užitkovost, časná pohlavní dospělost (Horák et al., 2001).

Masná plemena se vyznačují dobrým využitím krmiv na produkci masa, váhovým přírůstkem 280 - 350 g/den a výbornou zmasilostí (Skoupá, 2014). Velký důraz se klade na celkový vývin zádě, nejen pro požadavky dobré produkce masa, ale i pro lehké porody bahnic, které mají často těžká, silná jehňata s relativně velkou a širokou hlavou (Gajdošík et Polách, 1988). Do této skupiny v současné době (2010) patří 8 plemen: berrichon du Cher, clun forest,

Hampshire, charollais, německá černošlá, oxford down, suffolk a texel (Horák et al., 2012). Chovatelské požadavky na užitkovost a další vlastnosti: přírůstek jehňat v odchovu 300 - 400 g, plodnost 130 - 180 %, mléčnost bahnic, lehké porody, dlouhověkost, časná pohlavní dospělost, dobrá výkrmnost a jatečná hodnota (Horák et al., 2001).

Dojená plemena. Od poloviny 30. let 20. stol. se u nás, zejména na Valašsku, s úspěchem chová ovce východofříská. Od roku 2003 bylo do kontroly užitkovosti zapojeno i plemeno lacaune (Horák et al., 2012). Chovatelské požadavky na užitkovost a další vlastnosti: dojivost 300 - 500 kg, plodnost 170 - 220 %, přírůstek jehňat v odchovu 250 - 350 g, dlouhověkost, vyrovnaná užitkovost, časná pohlavní dospělost (Horák et al., 2001). Typická je i široká pánev, která vytváří předpoklad široké základny vemene (Gajdošík et Polách, 1988).

Plemena plodná. Z této skupiny se u nás chovají ovce olkuská a romanovská, v 90. letech 20. stol. do této skupiny patřila i finská ovce a booroola (Horák et al., 2004). Chovatelské požadavky na užitkovost a další vlastnosti: plodnost 200 - 300 %, přírůstek v odchovu 220 - 280 g, mléčnost bahnic, dlouhověkost, vyrovnaná užitkovost (Horák et al., 2001). Plodností se rozumí průměrný počet jehňat na obahněnou ovci (Brown et Meadowcroft, 1989). Plodností jednotlivých plemen je výrazně ovlivňována i individualitou ovcí, takže se téměř u všech plemen vyskytují jednorodé i vícerođé ovce (Gajdošík et Polách, 1988).

Žádoucí u plemen ovcí chovaných v horských oblastech je jejich odolnost a schopnost prosperovat a vytvářet svalovinu i v nehostinném prostředí (Brown et Meadowcroft, 1989).

### **3.1.3 Charakteristika některých plemen ovcí**

#### **3.1.3.1 Plemena s kombinovanou užitkovostí**

##### **Merino**

Pochází pravděpodobně z Asie (Gajdošík et Polách, 1988). Plemeno je středního až většího tělesného rámce s kombinovanou vlnářsko-masnou užitkovostí (Horák et al., 2012). Dlouhodobě bylo toto plemeno šlechtěno zejména na produkci kvalitní potní vlny (Skoupá, 2014). Hlava je přiměřeně dlouhá, klínovitého vzezření, s mírným obrůstem vlnou na obličejové části hlavy, temene a čela (Horák et al., 2004). Vlna je bílé barvy (Skoupá, 2014), rouno je husté, uzavřené, obrůst těla je dobrý (Štolc et al., 2007). Obě pohlaví jsou bezrohá (Horák et al., 2001).

Plemeni vyhovují spíše nížinné a sušší přírodní oblasti (Horák et al., 2012). Je vhodné pro oplůtkový, ale i jiné způsoby pastvy (Horák et al., 2004). Mateřská populace je vhodná k užitkovému křížení s masnými plemeny (Sambraus, 2006). Zušlechťovací křížení je zaměřeno na zvýšení reprodukčních vlastností (Štolc et al., 2007). V současné době se jeho počty v ČR snižují (Skoupá, 2014).

#### Merinolandschaf

Plemeno bylo vyšlechtěno v Německu. Je rané, většího až velkého tělesného rámce, ovce i berani jsou geneticky bezrozí (Skoupá, 2014). Jemnovlnné plemeno ovcí s vlnařsko-masnou užitkovostí u nás (Štolc et al., 2007). Hlava je středně dlouhá, ne příliš široká, uši poměrně velké, mírně šikmo dopředu visící (Horák et al., 2001), na čele typická vlněná šesulka. Rouno je polouzavřené, vlna jemná (Horák et al., 2012), zbarvení je bílé (Skoupá, 2014). Mezi přednosti tohoto plemene patří odolnost, plodnost (160 - 180 %) a dlouhé plodné období (Štolc et al., 2007). Ovce se vyznačují asezonností říje (Horák et al., 2001), zapouštění ovcí je možné prakticky po celý rok (Skoupá, 2014).

Plemeno je vhodné do nížinných a podhorských oblastí (Skoupá, 2014). Ovce jsou přizpůsobivé jak pro oplůtkový, tak volný pastevní systém chovu (Štolc et al., 2007). Plemeno se vyznačuje velmi dobrou pastevní schopností a chodivostí (Horák et al., 2001). V současné době se žádá typ s kratšíma nohama a dobře osvalenými kýtami (Sambraus, 2006).

#### Žírné merino

Německé jemnovlnné plemeno kombinovaného užitkového typu s převahou masné užitkovosti (Horák et al., 2004). Bezrohé, středního tělesného rámce (Sambraus, 2006). Je rané, plodné, poměrně mléčné, ale náročné na výživu (Horák et al., 2012). Vlna je bílá, rouno uzavřené, obrůst hlavy a nohou malý (Horák et al., 2004).

Plemenu vyhovuje oplůtkový i jiné způsoby pastvy, zejména v nížinných oblastech (Horák et al., 2012).

#### Šumavská ovce

Jedná se o ovce podhorských a horských oblastí chované na Šumavě (Skoupá, 2014). Plemeno je polorané (Sambraus, 2006), středního tělesného rámce (Štolc et al., 2007). Vlna bílá,

lesklá, smíšená (Sambraus, 2006), polojemná až polohrubá. Hlava beranů je mírně klabonosá, výskyt rohů je možný, bahnice jsou převážně bezrohé (Horák et al., 2012). Plodnost dosahuje 130 % (Štolc et al., 2007). Zvířata jsou velmi pevné konstituce (Skoupá, 2014).

Je velmi chodivá, a tedy vhodná pro volnou pastvu (Štolc et al., 2007). Šumavská ovce patří mezi nenáročná kulturní plemena v ČR (Horák et al., 2001). Plemeno je velmi vhodné v mateřské populaci k užitkovému křížení s berany masných plemen (Štolc et al., 2007). Plemeno je zařazeno ke genovým rezervám ČR (Skoupá, 2014).

### Zušlechtěná valaška

Plemeno československého původu (Horák et al., 2012) vzniklo křížením původních domácích valašek s anglickými plemeny (Ochodnický et Poltársky, 2003). Jde o polojemnovlnné až polohrubovlnné plemeno s kombinovanou vlnářsko-masnou užitkovostí (Horák et al., 2001). Berani mají zpravidla spirálovitě zahnuté rohy (Sambraus, 2006). Mléko je vhodné k výrobě ovčích sýrů. Produkce mléka za laktační období činí 120 - 140 litrů (Horák et al., 2001). Vlna je bílá, dlouhá, lesklá, méně splývavá. Plemeno je nenáročné, uzpůsobené k chovu v extrémních podmínkách (Štolc et al., 2007), středního tělesného rámce, chodivé a dobře přizpůsobené salašnickému způsobu chovu v podhorských a horských oblastech (Horák et al., 2004).

### Cigája

Cigája je jedno z nejstarších plemen ovcí (Gajdošík et Polách, 1988). Plemeno pochází z Balkánského poloostrova (Sambraus, 2006). Plemeno je charakteristické svou nenáročností a třístrannou užitkovostí maso–mléko-vlna (Skoupá, 2014). V rámci plemene existují dva typy – černohlavé (tzv. černohubky) a bílý typ (Horák et al., 2004). U nás je nejrozšířenější černohubá cigája s černě až hnědě zbarvenými končetinami a hlavou (Štolc et al., 2007). Jehňata tohoto typu se rodí s tmavou vlnou (Sambraus, 2006).

Nosní linie u beranů klenutější. Ovce jsou většinou bezrohé, u beranů se rohy vyskytují vzácně (Horák et al., 2001). Vlna je bílá (Štolc et al., 2007). Ovce se vyznačují temperamentem, dobrou chodivostí a průměrným osvalením hřbetu a kýty (Horák et al., 2004). Plemeno je polarané s poměrně dlouhým plodným obdobím (Horák et al., 2012).

Cigája patří k nenáročným dobře přizpůsobivým plemenům (Štolc et al., 2007). Plemeno je velmi vhodné do horských oblastí (Skoupá, 2014). Podílelo se na vzniku řady plemen (Sambraus, 2006). Mléko je vhodné k výrobě brynzý a ovčích sýrů (Horák et al., 2004).

#### Zwartbles

Plemeno bylo vyšlechtěno na území Holandska a řadí se k těm ranějším (Skoupá, 2014). Plodné plemeno s polojemnou vlnou, středního až většího tělesného rámce, kombinovaného užitkového typu s dobrou mléčností a masnou užitkovostí, s výbornou růstovou schopností jehňat a dobrými aklimatizačními schopnostmi (Horák et al., 2012). Základní zbarvení rouna je tmavě hnědé, hlava a nohy jsou černé, bez obrůstu vlny (Horák et al., 2001). Obě pohlaví jsou geneticky bezrohá. Charakteristickým znakem je bílá lysinka na hlavě a dále bílé punčošky na zadních končetinách a bílý konec ocasu (Skoupá, 2014). Průměrná plodnost je 200 % (Horák et al., 2001). Jako pozitivní vlastnosti tohoto plemene se uvádí velmi klidný temperament, snadné porody a vynikající mateřské schopnosti (Ochodnický et Poltársky, 2003).

Ovcím vyhovuje oplůtkový i jiné způsoby pastvy (Horák et al., 2012).

### **3.1.3.2 Plemena s masnou užitkovostí**

#### Suffolk

Nejvýznamnější anglické černohlavé žírné krátkovlnné plemeno s polojemnou vlnou ze skupiny anglických nížinných ovcí (Horák et al., 2006), středního až velkého tělesného rámce (Sambraus, 2006). Je velmi rozšířené ve vyspělých chovatelských státech (Štolc et al., 2007). Má černou hlavu a končetiny. Černá vlna má však charakteristický kovový lesk s modravým odstínem (Ochodnický et Poltársky, 2003). Charakteristická je krátká a jemná vlna (Skoupá, 2014). Rouno polouzavřené s ojedinělým výskytem černých vlnovlasů (Horák et al., 2012). Plodnost je 160 až 200 % (Ochodnický et Poltársky, 2003). Dává velmi chutné maso (Gajdošík et Polách, 1988). Maso je jemné a velmi málo prorostlé tukem (Štolc et al., 2007).

Ovce jsou vhodné pro oplůtkový i jiné způsoby pastvy, včetně celoročních pastevních systémů. V současnosti je vůbec nejpočetnějším plemenem chovaným v ČR (Horák et al., 2012).

## Charollais

Francouzské plemeno, které se řadí mezi nejvýznamnější masná plemena ovcí (Ochodnický et Poltársky, 2003). Masné bílé krátkovlnné plemeno s velmi dobrou masnou užitkovostí a plodností (Horák et al., 2004). Je velkého tělesného rámce s dobře osvalenými tělesnými partiemi (Štolc et al., 2007). Obě pohlaví jsou geneticky bezrohá (Skoupá, 2014). Vyniká výborným osvalením s minimálním výskytem tuku a velmi dobrou růstovou schopností. Mléčná produkce je tak vysoká, že u některých linií nebylo obtížné vyselektovat mléčné typy (Ochodnický et Poltársky, 2003). Vlna jemná a krátká (Sambraus, 2006). Zvířata jsou dosti plachá. Plodnost je 160 až 200 % (Ochodnický et Poltársky, 2003). Jehňata dosahují denního přírůstku 300 - 400 g. Velkou předností jsou dobré mateřské vlastnosti bahnic a přizpůsobivost k oplůtkovému systému pastvy i společně se skotem (Horák et al., 2001). Negativem chovu tohoto plemene je vyšší citlivost jehňat k nepříznivým mikroklimatickým podmínkám, proto se doporučuje bahnění ve stájích při teplotě prostředí okolo 10 °C (Skoupá, 2014). V ČR patří k nejrozšířenějším masným plemenům (Horák et al., 2004).

## Texel

Pochází z Holandska (Skoupá, 2014). Patří k předním světovým masným plemenům (Sambraus, 2006). Zvířata mají silnou kostru, masivní klínovitou hlavu s odstávajícíma krátkýma ušima, mulec, jazyk a kůže okolo očí jsou tmavě pigmentované. Plemenným znakem je bezrohost u obou pohlaví a polodlouhý, vlnou porostlý ocas (Horák et al., 2012). Vlna je bílá, lesklá, pravidelně obloučkovaná (Štolc et al., 2007). V Evropě se chová ve dvou užitkových typech: holandský – menší, francouzský a anglický – větší. Pro české podmínky je vhodnější typ větší (Horák et al., 2001). Předností plemene je vysoká mléčnost, dobré mateřské vlastnosti a ranost (Horák et al., 2004). Plodnost 140 - 160 % (Štolc et al., 2007).

Zvířatům nevyhovuje prostředí s krátkou vegetační dobou, horské oblasti s vysokými vodními srážkami a nadměrná stájová vlhkost (Horák et al., 2004). Je náročné na výživu a kvalitu zimního ustájení (Štolc et al., 2007). Plemeno je klidného temperamentu a vhodné především pro oplůtkový způsob pastvy (Horák et al., 2004). V kontrole užitkovosti je texel třetím nejrozšířenějším masným plemenem v ČR (Štolc et al., 2007).

Oxford down

Anglické masné, krátkovlnné, tmavohlavé plemeno s polojemnou vlnou (Horák et al., 2004). Má zřejmě největší tělesný rámec, bílé tělo a černou hlavu (Ochodnický et Poltársky, 2003). Je bezrohé (Štolc et al., 2007). Hlava a nohy jsou černé, vlna bílá (Horák a kol, 2001). Dále se vyznačuje mohutným dobře osvaleným hřbetem, lopatkou a kýtou (Ochodnický et Poltársky, 2003). Dobrá výkrmnost, jateční hodnota, ranost, plodnost, mléčnost, snadné porody a dobré mateřské vlastnosti odpovídají požadavkům na masné plemeno (Sambraus, 2006).

Plemeno je velmi odolné a vhodné i do drsnějších klimatických podmínek a pro oplůtkový systém chovu (Štolc et al., 2007).

Berrichone du Cher

Krátkovlnné plemeno pocházející z Francie, se špatným obrůstem vlny na břichu (Ochodnický et Poltársky, 2003). Zvířata se vyznačují velkým tělesným rámcem s hlubokým hrudníkem, širokým hřbetem a poměrně delšími končetinami (Štolc et al., 2007). Zvířata se vyznačují robustní kostrou, harmonickým tělem a výrazným osvalením (Ochodnický et Poltársky, 2003). Vlna i krycí srst je bílá (Sambraus, 2006). Obě pohlaví jsou bezrohá, celá bílá (Horák et al., 2001). Plemeno je rané, s dlouhým plodným obdobím a možností trojího bahnění za dva roky, s vynikajícími přírůstky jehňat (Horák et al., 2012). Plodnost 140 až 150 % (Ochodnický et Poltársky, 2003). Vynikající masná užitkovost (Gajdošík et Polách, 1988).

Plemeni vyhovuje spíše oplůtkový způsob pastvy (Horák et al., 2004).

### **3.1.3.3 Plemena s mléčnou užitkovostí**

Východofříská ovce

Je původní německou ovčí. V Německu také dodnes žije její největší populace, i když ovce tohoto plemene lze najít v celém chovatelsky vyspělém světě (Ochodnický et Poltársky, 2003). V ČR velmi rozšířená především pro zpracování mléka na ovčí sýry (Skoupá, 2014). Mezi prioritní užitkové vlastnosti patří mléčnost (300 až 600 l) a plodnost (200 % a vyšší) (Ochodnický et Poltársky, 2003) s dobrou růstovou schopností (Sambraus, 2006).

Podílelo se na vzniku řady dalších plemen (Horák et al., 2012). Je velkého tělesného rámce, s poměrně delšíma nohama. U beranů je hlava mírně klabonosá. Plemeno je bezrohé (Skoupá, 2014). Ocas není obrostlý vlnou, je pokrytý krátkou srstí (Gajdošík et Polách, 1988).



Vlna je bílá, polojemná až polohrubá (Štolc et al., 2007), lesklá a pravidelně obloučkovaná (Horák et al., 2001). V ČR se plemeno chová především v bílém rázu (Skoupá, 2014).

Plemeno je vhodné především do menších stád. Ovcím vyhovují všechny používané systémy pastvy. Dospělá zvířata snášejí i vlhčí přírodní podmínky (Horák et al., 2012).

### **3.1.3.4 Plodná plemena**

#### **Romanovská**

Jedná se o kožichové krátkosrsté plemeno s dědičně ustálenou vysokou plodností, která přesahuje přes 200 % (Štolc et al., 2007). Zvířata jsou menšího až středního tělesného rámce, jemné kostry. Hlava je černá, s charakteristickou bílou lysinou, u beranů mírně klabonosá, u obou pohlaví bezrohá (Horák et al., 2012). U beranů je charakteristická jejich hřívá (Skoupá, 2014). Vlna je smíšená, polojemná až polohrubá a tvoří na celém povrchu prstenčité závitky (Horák et al., 2001), barvy bílé až černé (Štolc et al., 2007). Žádoucí barva rouna je ocelová šed' (Skoupá, 2014). Kožešina je velmi kvalitní – lehká, hřejivá a pevná (Horák et al., 2012).

K biologickým přednostem, kromě výborných mateřských vlastností, patří ranost, vysoká plodnost, pevná konstituce, mléčnost 150 l za 100 dnů laktace, asezonnost říje, což umožňuje s ohledem na kratší období březosti (140 - 150 dnů) dvojí bahnění za rok (Horák et al., 2012). Nenáročné a odolné plemeno, které dobře snáší studené počasí s velkými teplotními rozdíly (Sambraus, 2006).

V ČR jsou v plemenitbě povoleni pouze bezrozí berani (Skoupá, 2014).

### **3.1.4 Metody plemenitby ovcí**

Březost ovcí trvá zhruba 150 dnů (Horák et al., 2001). Základním předpokladem pokroku v procesu šlechtění je správná volba plemenných beranů a způsoby plemenitby (Horák et al., 2012). Základním kritériem u plodných plemen a plemen s kombinovanou užitkovostí je plodnost a výkrmnost, u masných plemen výkrmnost a jatečná hodnota, u dojných plemen produkce mléka za laktaci (Štolc et al., 2007).

V podstatě se využívá tzv. individuální a skupinové připouštění ovcí (Ochodnický et Poltársky, 2003). Ovce v říji jsou ve stádě vyhledávány zkušebním beranem – prubířem. Jako prubíř může dále působit vasektomovaný beran s přerušenými chámovody nebo beran s deviací penisu. Takový beran má pohlavní úd vyveden stranou (pod úhlem asi 45 °), takže nemůže

přírozeným způsobem oplodnit ovci. U plemenných beranů používaných běžně jako prubířů se k zamezení možnosti oplození používá zástěrky o velikosti 40 x 40 cm. Zástěrka se umístí pod břichem (Štolc et al., 2007).

Určitým ideálem je inseminace (Ochodnický et Poltársky, 2003). Inseminace je velmi účinným prostředkem k rychlému využití vynikajících užitkových vlastností plemenných beranů (Štolc et al., 2007). Umožňuje zlepšovat chovaná plemena za kratší dobu (Gajdošík et Polách, 1988). Inseminaci je možné provádět čerstvým, krátkodobě uchovávaným nebo dlouhodobě zmrazeným spermatem. V současné době je pro inseminaci hluboce zmrazeným spermatem využívána laparoskopická metoda (Horák et al., 2012).

V chovu ovcí zpravidla používáme obě základní metody plemenitby, a to čistokrevnou plemenitbu a křížení (Gajdošík et Polách, 1988). Čistokrevná plemenitba je připarování rodičů stejného plemene (Ochodnický et Poltársky, 2003). Příbuzenská plemenitba a liniová plemenitba jsou její součástí. Záměrným použitím příbuzenské plemenitby vznikla většina kulturních plemen (Horák et al., 2001). Tato metoda plemenitby zůstane základní plemenářskou metodou (Gajdošík et Polách, 1988). Touto metodou lze upevnit u potomstva některé požadované vlastnosti (Horák et al., 2004).

Křížení znamená připarování rodičů různých plemen (Ochodnický et Poltársky, 2003). Zušlecht'ovací křížení se uskutečňuje formou přilítí krve nebo melioračním křížením (Gajdošík et Polách, 1988). Cílem zušlecht'ovacího křížení je zlepšit některé nevyhovující užitkové vlastnosti u chovaného zvířete (Horák et al., 2004). Zušlecht'ovací křížení je ve srovnání s ostatními metodami křížení poměrně zdlouhavý a náročný proces (Horák et al., 2012). Převodným křížením se snažíme soustavným používáním plemeníků nového plemene celé stádo převést na toto plemeno (Havlín et al., 1983). Využívá se na vytvoření nového typu (Gajdošík et Polách, 1988).

Cílem užitkového křížení používaného v chovu ovcí je získat užitkové křížence na produkční – jatečné účely (Gajdošík et Polách, 1988). Jde o meziplenné křížení mezi dvěma nebo více plemeny. Konečný produkt křížení je zpravidla určen pro výkrm a dále se k plemenitbě nepoužívá (Horák et al., 2004). Masná plemena se chovají buď v čistokrevné formě, nebo se používají k užitkovému křížení pro produkci jehňat na výkrm (Štolc et al., 2007).

### 3.1.5 Produkty chovu ovcí

Ovce u nás patří mezi hlavní doplňková odvětví živočišné výroby. Jejich hospodářský význam spočívá v mnohostranné užitkovosti (Horák et al., 2004). Hlavní produkty jsou maso a mléko, ekonomický význam vlny a kůží je malý. (Horák et al., 2012).

Skopové maso se získává ze skopců, beranů, ovcí a bahnic. Podle věku zvířete je skopové maso cihlově červené až tmavočervené (Skoupá, 2014). Obsah tuku je v ovčím maso podstatně vyšší než v hovězím, ale nižší než ve vepřovém maso (Gajdošík et Polách, 1988). 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 et al., 2007). Poskytuje především vysokokvalitní bílkovinu, důležité vitamíny B a minerální látky (Gajdošík et Polách, 1988). Průměrná celosvětová spotřeba jehněčího a kůzlečího masa je kolem 1,5 kg na obyvatele; v ČR zůstává tradičně nízká, a to 0,3 - 0,4 kg na obyvatele a rok (Malá, 2000). Důvodem je především omezená nabídka z tuzemských zdrojů v důsledku nízkých stavů ovcí, včetně rozšířené reprodukce stáda, kdy dochází k zařazování většiny vhodných jehnic do chovu, čímž se snižuje nabídka jatečných jehnat (Štolc et al., 2007). Jehněčí maso je ze savých, popř. dokrmovaných kusů mladých ovcí a beranů ve věku do tří měsíců. Maso je bílé, velmi jemné a dobře stravitelné (Skoupá, 2014).

Ovčí mléko je vodnatá, bílá nebo lehce nažloutlá tekutina s mírně natrpklou chutí. Složením se ovčí mléko značně liší od kravského mléka (Štolc et al., 2007). Vzhledem k vysokému obsahu tuku a bílkovin má dvakrát větší výživnou hodnotu než kravské mléko; je bohatší na vitamíny skupiny B (Kalousová, 2000). Mléko horských plemen ovcí vyniká vyšším obsahem tuku a sušiny (Gajdošík et Polách, 1988). Z činitelů ovlivňujících mléčnou produkci ovcí je třeba uvést plemennou příslušnost, věk matek, plodnost, výživu, frekvenci a techniku dojení a zdravotní stav (Štolc et al., 2007), techniku krmení (složení a četnost krmení) (Geerts et al., 2004) a kvalitu pastviny (botanické složení pastviny) (Molle et al., 2003). Poptávka po tomto mléce a mléčných výrobcích je vysoká, přestože cena ovčího mléka je vyšší než cena kravského mléka (Boutonnet, 1999). Nákupní ceny ovčího mléka v zemích EU téměř čtyřikrát převyšují ceny kravského mléka (Margetín, 1999). Při zpracování mléka je základem dokonalá hygiena od procesu dojení až po samotné zpracování mléka (Skoupá, 2014).

Ovčí vlnu, na počátku 90. let 20. stol. ekonomicky nejvýznamnější produkt, vzhledem

k současné nízké nákupní ceně (náklady na stříhání jsou vyšší než prodejní cena vlny), řadíme do kategorie vedlejších produktů (Ochodnický a Poltársky, 2003). Z prodeje vlny bahnic jsou obvykle malé výnosy (Brown et Meadowcroft, 1989). Vlna v malém množství je v současné době prakticky neprodejná (Skoupá, 2014). Rouno je vlna na ovci před ostříháním nebo vlna po ostříhání, která tvoří souvislý celek a nerozpadá se. Rouno je tvořeno chlupy vzájemně spojenými do pramínků, chomáčů a chomáčků tzv. vazači, tj. nepravidelně zvlněnými vlnovlasy (Štolc et al., 2007). Vlastnosti vlny jsou ovlivněny jemností vláken. Tloušťka vlákna se liší podle plemene, podle pohlaví a věku ovce, vliv na kvalitu vlákna má i výživa nebo klimatické podmínky (Skoupá, 2014).

Vedlejší produkty jsou lanolin, droby, vnitřnosti (tenká střeva, předžaludky mléčných jeňhat), krev, lůj, endokrinní žlázy, rohy, kosti a žinčica. Z ekonomického hlediska jsou, s výjimkou žinčice, pro chovatele bezvýznamné (Horák et al., 2012).

Značný praktický význam má ovčí hnůj (Horák et al., 2001). Obsahuje průměrně 0,85 % dusíku, 0,65 % draslíku, 0,25 % fosforu, 0,30 % vápníku, 0,83 % popelovin a 30 % sušiny. Průměrná denní produkce pevných výkalů je u ovce 2,5 - 3 kg, celoroční produkce 1,0 - 1,2 t (Horák et al., 2004). Ovčí hnůj je vhodný k přímému hnojení okopanin, řepky a zahradnických kultur. Na lehčích půdách je účelné hnojit hnojem vyzrálým (kompostovaným) (Horák et al., 2012). Trvalé travní porosty, popř. i ornou půdu (v suchém počasí) je možno hnojit přímo. Tento způsob přímého hnojení se označuje pojmem košárování. Denní plocha košáru na 1 ovci se počítá 1 m<sup>2</sup> (Horák et al., 2001).

Po významném poklesu četných stavů skotu a ovce po roce 1989 je možno po skončení zimy běžně vidět poměrně rozsáhlé plochy stařin, jejichž samotná existence nijak nezkrášluje životní prostředí, a které přes plochy náletových porostů často sahají až k okraji lesa (Ochodnický et Poltársky, 2003). Mimotržní funkce je vzhledem k nezastupitelné roli chovu ovce při ochraně krajiny (rekultivační a asanační schopnosti) stále významnější. Jde o vlastnost polygastrů, kteří jsou uzpůsobeni využívat trvalé travní porosty zejména v aborigenních oblastech při minimalizaci nákladů na zimní stájové ustájení (Horák et al., 2012).

Ve zdravotnictví, v jeho speciálních zařízeních, se ovce a kozy používají jako laboratorní a pokusná zvířata. Používání ovčí krve na výrobu sér a očkovacích látek má dlouholetou tradici (Ochodnický et Poltársky, 2003).

### **3.1.6 Výživa a krmení ovcí**

Na základě výzkumu byly vyvinuty výživové systémy zohledňující rovnováhu mezi příjmem a požadavky na krmivo (Morand-Fehr et Boyazoglu, 1999). Přísun živin do organismu nemůže být nižší, než je hodnota produktů, ale naopak, je vždy podstatně vyšší (Ochodnický et Poltársky, 2003). Nedostatek mikroelementů nebo jiných látek ve výživě může způsobit nepravidelnosti v růstu vlny a změnu jejich technologických vlastností (Meixner, 2000). Zajištění výživy méně kvalitními krmivy by znamenalo snížení všech produkčních ukazatelů. Ovce přednostně spásají porosty trav, jetelovin a bylin, přičemž listí a mladé výhonky keřů a stromů konzumují spíše zřídka než pravidelně (Ochodnický et Poltársky, 2003). Nezbytnou součástí krmné techniky je pravidelné volné napájení pitnou vodou alespoň 2x denně (Horák et al., 2001). Krmivo musí být zdravé – dieteticky neškodné (Ochodnický et Poltársky, 2003). Změny v krmné dávce zvířat musí být pozvolné, aby mohlo dojít k přizpůsobení bachorové mikroflóry (Skoupá, 2014).

Seno plesnivé se nesmí zvířatům zkrmovat, neboť přítomné toxiny mohou být příčinou abortů březích bahnic, intoxikací až úhynů. V praxi se úspěšně začíná uplatňovat systém ad libitního krmení (bez omezení) sena (Horák et al., 2012).

#### **3.1.6.1 Krmiva pro ovce**

K jejich krmení se využívají různé plodiny, rostlinné zbytky po sklizni, potravinářské odpady a vedlejší zemědělské produkty (Schneiderová, 2001). Velmi dobrá je pastva na strništích, podsevech, brambořištích, řepništích apod. (tzv. odběrová pastva). Tato pastva je velmi bohatá na bílkoviny a je vhodná pro všechny kategorie ovcí. Na tuto pastvu je ale třeba pozvolný přechod (Štolc et al., 2007). Pastva plodin přímo v terénu má často za následek vysoké ztráty krmiva, variabilní příjem krmiva a špinavé rouno (Brown et Meadowcroft, 1989).

Základem krmení musí být pastva a v zimním období kvalitní objemná krmiva (Horák et al., 2001). Kategorie objemných krmiv zahrnuje širokou škálu rostlinných krmiv. V našich podmínkách je to především seno, a to nejen z ploch trvalých travních porostů, ale i z orné půdy (Ochodnický et Poltársky, 2003).

Kvalitní seno je důležitým zdrojem nejen sušiny a strukturální vlákniny nezbytné pro zdraví bachoru ovcí, ale nezanedbatelný není ani obsah vitaminů, kostitvorných prvků (Horák et al., 2004). Kvalita tohoto krmiva je dána druhovým složením bylin původního porostu a

vegetačním obdobím při sekání. Důležitou roli hraje rychlost a kvalita sušení a následné odrolování lístků rostlin a tím ztráty kvalitnějších částí bylin (Skoupá, 2014). Lze zkrmovat všem kategoriím ovcí a lze je v systému celoroční pastvy zkrmovat jako výhradní objemné krmivo (Horák et al., 2012). Při produkci sena lze za víceméně trvalý jev považovat skutečnost, že se nesbírá v optimálních, ale v pozdějších fázích vývinu. To sice na první pohled zvyšuje množství krmné hmoty, ale její využití se při průchodu trávicím ústrojím zvířat s ohledem na vyšší podíl vlákniny v porovnání s nižšími růstovými fázemi dosti výrazně snižuje (Ochodnický et Poltársky, 2003). Pokud se sklízí přestárlý porost, nelze z něho již žádným konzervačním postupem vyrobit kvalitní krmivo s požadovanou koncentrací energie, obsahem kvalitních bílkovin (Horák et al., 2004).

Siláž je šťavnaté krmivo, které je konzervováno působením bakterií mléčného kvašení (Skoupá, 2014). Výsledná kvalita silážovaného krmiva je výslednicí celé řady vnitřních, ale také vnějších faktorů. Kvalitní siláže by se měly vyznačovat vysokou koncentrací energie, nízkou ztrátou sušiny, čistotou, vysokou kvalitou řezanky, vysokou kvalitou fermentačního procesu, aerobní stabilitou, vysokou hygienickou kvalitou a dietetickou vyvážeností (Horák et al., 2012). Připravit dobrou a kvalitní siláž pro zvířata není snadné. Proces kvašení se snadno může zvrátit na hnilobný proces a výsledná siláž je pak tmavé barvy. Příliš kyselé siláže (obvykle mají světlou barvu) s vysokým obsahem kyseliny octové zvířata nechtějí přijímat (Skoupá, 2014). Siláží se zřídka krmí mimo zimní období, neboť doprava je drahá a je velká pravděpodobnost plýtvání při krmení (Brown et Meadowcroft, 1989).

Překrmování kukuřičnou siláží vede k nežádoucímu tučnění zvířat a k problémům s následnou reprodukcí. Travní a jetelotravní siláže v krmných dávkách ovcí jsou naopak významným zdrojem rostlinných bílkovin (Horák et al., 2012). Se zkrmovanou siláží je spojeno onemocnění listerióza. Důvody onemocnění nejsou plně pochopeny; špatná fermentace nebo/a kontaminace půdy. V případě onemocnění listeriózou, je třeba se vyvarovat zkrmováním siláže bahnicemi (Brown et Meadowcroft, 1989).

Ostatní objemná krmiva, jako např. krmiva z prosa, súdánská tráva nebo olejnaté rostliny, jsou méně významné. Určité využití mají krmné luštěniny a nelze pohrdnout ani obilnou slámou, zejména ovesnou a ječnou. Jejich krmná hodnota sice není vysoká, ale může přispět k pocitu nasycenosti zvířat (Ochodnický et Poltársky, 2003). Nesmí být plesnivá a nahnilá (Havlín et al., 1983). Ke krmení je především vhodná sláma ovesná a z luskovin, které svou kvalitou mohou

nahradit podřadné seno. Při stájovém způsobu chovu mají mít ovce krmnou slámu stále k dispozici v jeslích. Nezkrmené zbytky se používají na podestýlku (Horák et al., 2012).

Jadrná krmiva mají vysoký obsah živin a jsou dobře stravitelná. Mají vysoký obsah energie (Skoupá, 2014). Jadrná krmiva jsou jako doplněk krmiv v krmné dávce. Patří sem šroty všech zrnin, ale také extrahované šroty, popř. pokrutiny sójové, řepkové. Jsou to bílkovinná krmiva s vysokou biologickou hodnotou bílkovin (Horák et al., 2012). Nejčastěji se v krmné dávce využívá pšenice, ječmen, oves a kukuřice (Skoupá, 2014).

Okopaniny jsou významnou složkou a doplněním jídelníčku ovcí (Skoupá, 2014). Jsou vhodným sacharidovým šťavnatým krmivem pro ovce. Jsou zdrojem nezbytné pohotové energie, vysoce stravitelné a navíc mají zchutňující efekt (Horák et al., 2012). Mohou mít rozhodující význam, zejména pokud jde o krmnou, případně cukrovou řepu a krmnou mrkev. Jsou to mlékotvorná krmiva se značným obsahem vitaminů (Ochodnický et Poltársky, 2003).

V případě, kdy je sláma jediným objemným krmivem ustájených ovcí, může u ovcí dojít k nedostatku minerálních látek (Brown et Meadowcroft, 1989). V případě pestrého a vyváženého krmení nemusíme minerální látky a vitaminy, které jsou pro zdravou výživu nezbytné, zvlášť zajišťovat, s výjimkou případů, kdy v půdě na určitých lokalitách, nebo také v celých regionech, zcela chybějí (Ochodnický et Poltársky, 2003). Existují však situace, kdy jsou nutné další minerály (Brown et Meadowcroft, 1989). Minerální výživu lze nejlépe zajistit podáváním kvalitních lizů nebo podáváním krmných směsí, ve kterých je dostatek příslušných premixů (Horák et al., 2012). Důležité je dbát na doporučené dávkování, při vyšších dávkách bychom mohli velmi snadno zvířatům uškodit a způsobit jim zdravotní komplikace (Skoupá, 2014).

Podle studií z Nového Zélandu ovlivňuje výživný stav zvířat odolnost vůči parazitům a zvláštní význam má dostatečné zásobení proteinem (Wallace et al., 1999). Jako možný proteinový doplněk se uvádí šrot z řepkového a hořčičného semene (Tripathi et al., 1999).

### **3.1.6.2 Zimní krmení ovcí**

Je třeba zdůraznit, že kvalitní výživa ovcí je důležitá po celý rok, ať ovce stojí na sucho, jsou březí nebo kojící (Brown et Meadowcroft, 1989). Po vyčerpání pastevních příležitostí se musí ovcím stejně jako jiným druhům hospodářských zvířat zajistit krmení (Horák et al., 2004). Výživa v zimním období je velmi nákladná a záleží na způsobu chovu (Štolc et al., 2007). Proto je nutné před zimním ustájením vyřadit staré a méně užitkové nebo nemocné ovce (Gajdošík et

Polách, 1988). V zimním období se ovce krmí 2krát denně. Mezi ranním a večerním krmením má být přestávka 10 - 12 hod. (Horák et al., 2001).

Výživná hodnota krmiv je velmi variabilní a příjem krmiv je většinou obtížné odhadnout (Brown et Meadowcroft, 1989). Krmné dávky tvoří kvalitní seno, jetel nebo vojtěška a přídavek jaderných krmiv (Štolc et al., 2007). Někteří chovatelé uplatňují v zimním období krmení senem ad libitum (Horák et al., 2012).

Do zimních krmných dávek je možné zařazovat kvalitní siláže a krmné okopaniny, které se zkrmují celé nebo v upraveném stavu (Horák et al., 2004). K dosycení by ovce v zimním období měly mít vždy k dispozici krmnou slámu. Ke krmným účelům je především vhodná sláma pšeničná, ječná, ovesná, zejména pokud je s podsevem jetelovin (Horák et al., 2001). Výjimečně se zkrmují ovcím v zimním období kompletní granulované krmné směsi (Štolc et al., 2007).

Samozřejmostí je celodenní přístup zvířat k vodě a lizové soli (Skoupá, 2014). Novozélandský způsob chovu ovcí. Vlastní způsob chovu spočívá v celoročním pobytu ovcí na oplocených pastvinách, včetně zimních měsíců, bez stájí a stavebních investic. V období prosinec až duben jsou ovce příkrmovány na pastvině (Štolc et al., 2007).

### **3.1.6.3 Pastva**

Pastva je optimální zdroj plnohodnotné výživy. Přirozený pohyb ovcí na čerstvém vzduchu podporuje jejich kondici, vývin svalstva a zpevňuje kostru. Selektivní spásání zvyšuje intenzitu růstu porostu a odnožování trav, což vede k zahuštění porostu a tím i nižšímu zaplevelení (Horák et al., 2012). Ovce je typické pastevní zvíře a její chov může být rentabilní jen při pastevním odchovu (Štolc et al., 2007). Ovce mohou uhradit svou denní potřebu živin jen pastvou a přídavkem minerálních látek (Horák et al., 2012). Při optimální organizaci pastvy se dosáhne vysoké užitkovosti zvířat (Štolc et al., 2007). Ovce využívají i tzv. absolutní zdroje krmiv (Horák et al., 2004), tj. takové, které nezhodnotí jiná zvířata (Gajdošík et Polách, 1988). Schopností využívat celou řadu různých terénů k pastvě a tím, že nevyžadují velké investice a mají vysoký produkční potenciál, se stávají významnou součástí zemědělské výroby (Schneiderová, 2001). Důležité je střídavé spásání ploch, neboť příliš nízké vypasení způsobí vyčerpání porostu, což ovlivní jeho složení a rozšíření plevelů (Havlín et al., 1983).

Pasení má výrazný vliv na intenzivní tvorbu mléka (Gajdošík et Polách, 1988). Mléko zvířat, která se krmí pastvou, a mléčné výrobky z takového mléka mají výraznou a přitom



příjemnou chuť. Pástevní porost s omezeným počtem rostlinných druhů a složek či dokonce se zastoupením pouze jednoho druhu nelze pro pastvu doporučit (Ochodnický et Poltársky, 2003).

Pást je možné ve všech zeměpisných šířkách, kde se vyskytují rostliny. Často je to jediná možná zemědělská činnost v dané oblasti (Horák et al., 2012). Využívání přírodních pástevních zdrojů se však řídí přísnými ekologickými hledisky a požadavky ochránců přírody (Horák et al., 2004).

### **3.1.7 Venkovní ustájení a chovná zařízení pro ovce**

Mají zvířata chránit před nepohodou počasí, například deštěm nebo mrazy (Ochodnický et Poltársky, 2003). I když mohou být ovce ustájeny pouze na období bahnění, bývá vhodnější ustájení na jarní bahnění od konce prosince nebo začátku ledna po dobu přibližně 12 týdnů (Brown et Meadowcroft, 1989). Ovce se chovají ve vhodných, světlých, suchých a dobře větratelných ovčinech (Štolc et al., 2007). K ustájení se používají jak adaptované stavby (stodoly, kůlny, nevyužívané stáje pro dojnice, odchovny mladého dobytka apod.), tak i specializované stáje – ovčiny (Horák et al., 2004). Pokud se rozhodneme postavit nový ovčín, musíme počítat s náklady nejen na samotnou výstavbu ovčína, ale také na úpravu lokality, tj. zavedení elektrické a vodovodní sítě (Brown et Meadowcroft, 1989). Výstavba musí vyhovovat požadavkům na ochranu životního prostředí a musí být v souladu s požadavky hygieny a veterinární správy (Gajdošík et Polách, 1988).

Zřizujeme obvykle skupinové ustájení. Individuální box bychom měli mít k dispozici pro matky při problematickém porodu a těsně po něm, nebo pro plemeníky (Skoupá, 2014). Nejpoužívanější ustájení ovcí je volné ustájení na hluboké podestýlce (Štolc et al., 2007). Bezstelivový provoz lze řešit pomocí roštů. Ustájení na hluboké podestýlce je však nesrovnatelně levnější, etologicky přirozenější a odpovídá zásadám welfare. Proto se jednoznačně dává přednost tomuto ustájení (Horák et al., 2004).

K vnitřnímu zařízení ovčína patří vybavení pro krmení, napájení, bahnění, stříž (Horák et al., 2012). Ovce se ve stáji většinou krmí dávkovaně, a proto počet krmných míst musí odpovídat počtu ustájených ovcí (Horák et al., 2001). Do krmných jeslí zakládáme objemné krmivo (především seno nebo slámu), do krmných žlabů pak jadrná a další krmiva (Skoupá, 2014). Jádro se zakládá jehňatům do krmítek v příkrmišti nebo tzv. školcích. Aby jehňata nemohla do krmítek lehat a zabránilo se znečištění výkaly, mělo by být korýtko v horní části opatřeno tyčí (Horák et

al., 2012). Nezbytnou součástí vybavení stáje je držák na lizovou sůl. K základnímu vybavení stáje patří napájecí systémy – automatická napáječka nebo nádoba na vodu (Skoupá, 2014). Vhodné jsou jak miskové, tak i hubicové napáječky (Horák et al., 2012).

Při klasickém způsobu chovu se ovce bahní v individuálních choulech (Horák et al., 2012). V choulu zůstane matka s jehnětem (jehňaty) v průměru 2 - 5 dnů, potom se jehňata převádějí do školek, ze kterých se pouštějí k matkám do společného kotce jen na krmení. Ve školce mají jehňata volně k dispozici prvotřídní seno a jádro. Krmivo se denně zakládá čerstvé. Průchod mezi školkou a společným kotcem je oddělen tzv. probíhačkou (Horák et al., 2004). Probíhačky do školky jsou uzavíratelné (Skoupá, 2014).

Brodidlo slouží k prevenci nebo k léčení nakažlivé hniloby paznehtů (Horák et al., 2001). Umisťuje se do vrat ovčína nebo do výběhu, popřípadě i do pastevního oplátku (Horák et al., 2012).

Součástí každého ovčína má být výběh, kde ovce mohou pobývat po celý rok (Štolc et al., 2007). Výběhy mají přírodní povrch, někdy chovatelé využívají úpravu a zpevnění jeho části (Skoupá, 2014). V dojných stádech se musí počítat s místem pro dojení a prostorami pro hygienické zpracování nadojeného mléka (Horák et al., 2012). Každý ovčín má mít dostatek skladovacích prostorů pro krmiva a jejich přípravu a manipulační místnost pro různé zooveterinární zásahy apod. (Štolc et al., 2007). Dispozičně by měly být co nejbližší k ovčínu (Horák et al., 2012).

Významnými nevýhodami ustájení ovcí, jsou vysoké kapitálové náklady a zvýšené náklady na krmivo a podestýlku (Brown et Meadowcroft, 1989). Ustájení ovcí v zimě v ovčinech je všeobecně velmi drahé a pracovně náročné. Proto se při oplátkovém systému chovu setkáváme se snahou tyto náklady minimalizovat (Horák et al., 2001). Ovce jsou zde v polouzavřeném prostředí, a proto jsou nevyhnutelně ohroženy některými chorobami a jejich rychlým šířením (Brown et Meadowcroft, 1989). Řešením je celoroční chov ovcí na pastvě bez stáje (Horák et al., 2001). Současná legislativní hlediska již dovolují chovat celoročně ve vhodných pastevních areálech vhodná přizpůsobená a adaptovaná plemena (Horák et al., 2012). V případě nepříznivého počasí mohou ochranu narozených jehňat před nepříznivými klimatickými vlivy zajistit jednoduché přístřešky (Horák et al., 2001). Tyto přístřešky pro ovce jsou nákladově velmi efektivní z důvodu nízkých nákladů na materiál (často starší dřevo) (Brown et Meadowcroft, 1989).

U větších stád a tradičním způsobu chovu je účelné, aby měl chovatel jednoho či dva vycvičené ovčácké psy. Ovčáckým psům je třeba zajistit u ovčína odpovídající ustájení, tj. zateplenou boudu a oplocený výběh (Horák et al., 2004).

### **3.1.8 Pastervní systémy**

#### **3.1.8.1 Způsoby pastvy ovcí**

##### Volná pastva

Při ní se zvířata pasou volně a porosty se obvykle neošetřují, případně jen nedostatečně (Horák et al., 2004). Tato forma pastvy je nejméně náročná na zařízení pastvin. Prakticky se obejde bez všech zařízení, kromě chytacích ohrad. Vyhovuje primitivnějším plemenům typickým pro dané oblasti (Horák et al., 2012). Porost bývá méně hodnotný a ovce musí překonávat velké vzdálenosti (Gajdošík et Polách, 1988).

Celoroční chov ovcí na pastvinách získává postupně na oblibě. Rozhodující je správná volba plemene, selekce konstitučně pevných, zdravých bahnic s dobrými mateřskými vlastnostmi a přechod na jarní bahnění (Horák et al., 2012). Volná pastva bez oplůtků se doporučuje na dlouholetých pastvinách s hustým travním porostem a při nižší koncentraci zvířat (Horák et al., 2004).

##### Oplůtková pastva

Při oplůtkové pastvě se ovce pasou bez stálého dozoru ovčáka (Štolc et al., 2007). Při oplůtkovém systému se využívá k pastvě pouze část plochy, ostatní regeneruje a znovu obrůstá (Skoupá, 2014). Základem je pohyb zvířat omezený ohradou – oplůtkem (Horák et al., 2012). Velikost a počet oplůtků musí odpovídat produkci pastervní píce a počtu pasoucích se zvířat. V případě, že v oplůtku zůstává víc než 20 % porostu, je třeba ohraničenou plochu zmenšit. Oplůtková pastva je sice investičně náročná, ale zvyšuje produktivitu práce, zajišťuje regeneraci pastvy, omezuje vznik plošné eroze na svazích a zajišťuje celodenní pastvu (Horák et al., 2004).

Pastvu s využitím elektrického ohradníku je vždy možno lépe kontrolovat a usměřňovat než pastvu realizovanou s pomocí pastervců a pasterveckých psů (Veselý, 2010).

### Pásová pastva

Pásová pastva (dávková, dělená) je velmi intenzivní forma pastvy, zvířatům se každý den přioplocuje nový pás pastvy. Je technicky i organizačně náročná. Se zvyšující se cenou pracovní síly se v chovu ovcí nepoužívá (Horák et al., 2012).

### Kombinovaná pastva

Je výhodné pást více druhů zvířat pohromadě. Při kombinované pastvě zvířata pomáhají likvidovat parazity. Většina parazitů je mezidruhově nepřenositelná, proto když například kůň spase invazivní stadium parazita jiného druhu, parazit uhynie. Tak si různé druhy vzájemně pastviny čistí (Horák et al., 2012).

### **3.1.8.2 Technická zařízení pastvin**

Ustájení nemá zvyšovat náklady podniku (Brown et Meadowcroft, 1989). Při oplůtkovém systému pastvy není zpravidla nutné pro ovce budovat přístřešky. Na pastvině mají být zachovány přirozené úkryty (remízky, stromy, keře, terénní vlny apod.) (Horák et al., 2001).

Obecně rozlišujeme oplocení trvalé a dočasné (Horák et al., 2012). Pro trvalé oplocení je vhodná půlená tyčovina, silnější hladký drát a uzlíkové pletivo, které se považuje za nejvhodnější (Horák et al., 2001). Stavba pevných oplůtkových systémů je většinou náročnější, při častém posouvání ohrad dochází k rychlejšímu poškozování jednotlivých částí a na sestavování oplůtků je většinou potřeba více osob (Skoupá, 2014). Z dočasného oplocení je nejvhodnější elektrický ohradník (Horák et al., 2001). Elektrické ohrady jsou náročnější na údržbu, zvláště na podsekávání drátů, aby je vyrůstající tráva neuzemňovala a neztrácely na účinnosti (Horák et al., 2012). Výhodou elektrických ohradníků je to, že jsou lehké, snadno se s nimi manipuluje a stavbu bez obtíží zvládne i jedna osoba. Nevýhodou je nutnost naučit zvířata na elektrický ohradník, riziko úrazu při kontaktu se zapnutým ohradníkem a náklady na zdroj elektrického proudu (Skoupá, 2014). Přenosné i stabilní oplocení je možné kombinovat (Horák et al., 2004).

Součástí většího pastevního areálu by měla být manipulační ohrada s naháněcí uličkou, brodidlem a třídící brankou (rozkol). Slouží k třídění ovcí, případně k jejich fixaci (Horák et al., 2004). To umožňuje rychlou a snadnou manipulaci s ovci při výběrech, ošetřování a veterinárních zákrocích (Horák et al., 2001). Manipulační ohrada může být pevná nebo mobilní (Horák et al., 2012).

Musí být zajištěn dostatečný zdroj pitné vody (Horák et al., 2001). Při celoročních pastevních systémech se tento problém řeší pomocí nezamrzajících napáječek (Horák et al., 2012). Dále musí být zajištěn volný přístup k lizu (Horák et al., 2001). Lizy by neměly být jakékoli, měly by doplňovat minerální látky v dané oblasti deficitní (Horák et al., 2012).

Pokud celoročně využíváme jednu pastvinu, je vhodné ji opatřit přístřeškem, který zvířatům poskytuje úkryt v případě nepříznivého počasí (slunce, déšť, vítr). Do přístřešku můžeme rovněž umístit jesle na seno pro případné dokrmování zvířat a napájecí nádoby (Skoupá, 2014). Místo pro jeho zřízení má být vyvýšené, suché, chráněné před větrem (Horák et al., 2004).

### **3.1.8.3 Ošetřování ovcí na pastvině**

Pastevní období vyžaduje od ovcí vyšší fyzickou a nervovou činnost. Ovce vykonávají dlouhé a namáhavé pochody, a proto musí být v dobré kondici. Příprava ovcí na pastevní období znamená: odčervit ovce a ovčácké psy, koupat ovce v dezinfekčních roztocích (prevence proti prašivině), upravit paznehty, pozvolna přejít na zelené krmení (Štolc et al., 2007). Bahnice mají být po stříži (Horák et al., 2001). Pravidelná péče o paznehty je jednou ze základních chovatelských činností, která přímo ovlivňuje zdraví zvířat a jejich užitkovost. Nepravidelná nebo zanedbaná péče o paznehty může být klasifikována jako týrání zvířat. U přerostlých a neošetřovaných paznehtů, dojde často k nákaze hnilobou paznehtů (Skoupá, 2014). Je též možné ovce vakcinovat proti klostridiálním onemocněním (Brown et Meadowcroft, 1989).

Nejdůležitější zásadou pastevní techniky je, aby se ovce dosyta a s chutí napásly (Gajdošík et Polách, 1988). Manipulace se zvířaty by měla být rychlá, klidná a vysoce profesionální (Horák et al., 2012). Zásady správné pastevní techniky: během pastvy zvířata nerušit, nechat je klidně pást; ovce se pase selektivně, proto v průběhu dne volit pastvu v pořadí stoupající oblíby (Horák et al., 2004). Prospěšné je střídání pastvy v pastevních obdobích, podporuje se tím pasení a dobře se využívají živiny z pastevní píce. Za chladnějšího počasí spásáme porosty se svěží a tvrdou trávou (Štolc et al., 2007).

Při oplůtkové pastvě se ovce stávají velmi plaché. Je zbytečná stálá přítomnost ošetřovatele. Jeho práce se omezuje pouze na denní kontrolu zdravotního stavu zvířat a zdroje pitné vody, dále odčervování jehňat, ošetření pastviny, střídání oplůtků a dávkování pastvy (Horák et al., 2001).

Ovce musí být na pastvině dostatečně dlouho, aby mohly přijmout požadované množství krmiva. Za krátkou dobu se nenasytí, i když je porost kvalitní. Za minimální pastevní periodu je možné považovat 4 - 6 hodin, za optimální 8 - 10 hodin denně (Horák et al., 2004). Zvýšení intenzity pastvy snižuje množství bylin a ovce zvyšují potřebný čas na pastvu (Animut et al., 2006).

Každý chovatel, který odchovává mláďata, musí zvířata řádně označit a hlásit v centrální evidenci (Skoupá, 2014).

Plemena ovcí s rychlým růstem vlny, která patří mezi dvojstřížná (ovce romanovská, valaška aj.) je vhodné stříhat 2krát ročně, popř. 3krát za dva roky. Pokud sami nemáme potřebné vybavení (elektrické nebo ruční nůžky) a stříhání nezvládáme, je vhodné si domluvit službu profesionálního stříhače (Skoupá, 2014). Obvykle se vlna stříhá v ovčíně, nebo v některých přílehlých a vhodných místnostech u ovčína na rovném a čistém místě (Gajdošík et Polách, 1988).

#### **3.1.8.4 Ošetřování pastevních porostů**

Kvalita pastevního porostu a jeho růstová intenzita jsou v jednotlivých oblastech rozdílné. Jsou ovlivněny složením, bonitou půdy, botanickým složením, vegetační dobou, ošetřováním porostu a hnojením pastevní plochy (Štolc et al., 2007). Dobrý pastevní porost pro ovce by měl být tvořen hustým drnem, rostliny musí být odolné proti sešlapávání a musí snášet uválení (Horák et al., 2004). Množství hmoty, které na daném území naroste během vegetační doby, musí plně krýt potřeby pasoucích se zvířat (Horák et al., 2012). Z 810 druhů rostlin využívaných zvířaty ovce konzumují jejich nejširší spektrum, přijímají asi 520 druhů. Skot 460 a koně 416 druhů (Moroz, 2006). V pastevních porostech mají převládat nižší druhy trav, jako jsou psárka luční, psineček obyčejný, kostřava luční, lipnice luční a z jetelovin především jetel bílý (Štolc et al., 2007). Řadu píceňů můžeme pěstovat pro pastvu ovcí po celé zimní období (Brown et Meadowcroft, 1989).

Travní porost může vzniknout přirozeně samozatravněním orné půdy nebo spáleniště v lese. Stálým pastevním tlakem zůstávají jen ty trávy, které pastvu snášejí (Horák et al., 2012). Zimní pastva ovcí do přelomu roku má jen malý vliv na následující produkci trávy. Nicméně pastva během prvních tří měsíců roku může porost poškodit a tím omezit následující růst (Brown et Meadowcroft, 1989).

Porost by měl být vždy mladý a lehce stravitelný (Horák et al., 2004). Zachování úrodnosti a nezamoření pastevního porostu parazity však vyžaduje trvalou pozornost. Přírozená asanace pastvin se nejlépe zajistí střídavým využitím pastevního porostu (Horák et al., 2001). Množství klíšťat se pravděpodobně zvyšuje pomocí keřů. Klíšťata přežívají lépe v bujně a husté vegetaci na stinných stanovištích s vysokou vlhkostí (Lees, 1948). Pastva ovčí prokazatelně snižuje rozrůstání keřů (Jauregui et al., 2009), což má za následek otevření vegetace slunečnímu svítu (Daniel et al., 1998).

Pastva ovčí působí také na zlepšení fyzikálně-chemických a biologických vlastností půdy. V horských a některých podhorských oblastech jsou ovčí výkaly prakticky jediným hnojivem půd (Štolc et al., 2007). V podmínkách alternativního zemědělství se pastevní porost hnojí jednou za 4 roky, a to na podzim ovčí mrvou (nejlépe kompostovanou). Velmi důležitá je i pravidelná péče o stanoviště, tj. spásání a kosení nedopasků. Čím je terén přístupnější, tím více lze ovlivňovat kvalitu pastvy, ničit plevely, přihnojovat, budovat pastevní zařízení (Horák et al., 2012).

K ošetření patří i potlačení plevelů (Horák et al., 2001). Za absolutně jedovaté plevely se považuje např. blatouch, ocún, pryskyřník, pryšec, přeslička, starček a bolševník. Tyto rostliny je třeba stále potlačovat agrotechnickými opatřeními, zvláště časnou sečí, výjimečně herbicidy (Horák et al., 2004). Plevely relativní, ty je třeba likvidovat po překročení určité hranice (Horák et al., 2001). Z pastvin se odstraňuje křoví, plevely apod., protože o ně se ovce otírají a vytrhávají si vlnu (Štolc et al., 2007).

Přírozené ovčí pastviny musí být suché, nezamokřené, bez křoví, slunečné, aby na porostu rychle osychala rosa. Nevhodné jsou pastviny zaplevelené, zamokřené a s přestárlým porostem (Horák et al., 2004).

## **3.2 Chov pasteveckých psů**

V Evropě se od pradávna používali psi na hlídání stád před medvědy, vlky, rysy a zloději (Find'o, 1997). Ztráty při zimní pastvě mohou mít drastický dopad na budoucí produktivitu chovu (Brown et Meadowcroft, 1989). Četnost útoků šelem je přímo závislá na použité metodě ochrany hospodářských zvířat. Ačkoliv žádná metoda není stoprocentně úspěšná, nasazení hlídacího psa je jednou z nejefektivnějších možností, jak snížit ztráty. V souvislosti s úbytkem predátorů v minulých staletích tradice využívání pasteveckých psů k ochraně stád upadla téměř v zapomnění. Nyní však populace divokých šelem opět pomalu narůstá a pastevečtí psi – ochránci stád zažívají renesanci (Rigg, 2010). Predátoři a zloději jsou proto v nevýhodě (Brown et Meadowcroft, 1989). Tento způsob ochrany je v současnosti velmi užitečný i pro ohrožené druhy evropských velkých šelem, protože jim psi zabraňují přiblížení k hospodářským zvířatům. Při použití psů tedy není potřeba šelmy zabíjet (Find'o, 1997).

### **3.2.1 Stručná charakteristika ovčáckých, honáckých a pasteveckých psů**

Ovčácký pes má za úkol doprovázet stádo, usměrňovat jeho pohyb, vracet ke stádu zvířata, která se vzdálila, chránit stádo před nebezpečím. K těmto úkolům se dají úspěšně vycvičit téměř všechna plemena ovčáckých psů. Jmenujeme alespoň některé z nich: australský kelpie, australský ovčák, belgičtí ovčáci (např. laekenois, malinois, tervueren), bergamský ovčák (Horák et al., 2012). Tato plemena doprovázejí pastevece a jsou používána k nahánění a vedení stád (Rigg, 2010). Většinou jsou to psi střední velikosti s kohoutkovou výškou 45 - 60 cm. Srst mívají obvykle střední délky, často bílou, alespoň na části těla (Horák et al., 2012). Ovčáčtí psi mají vrozené lovecké chování, pronásledování a nahánění ovcí (Find'o, 1997). Nejsou dobrými pasteveckými psy. Jejich chování zvířata příliš rozrušuje, a nestanou se tedy součástí stáda (Rigg, 2010).

Honácký pes pomáhá honákům nebo řezníkům v přemísťování stád dobytka, stejně jako ovčácký pes je ochraňuje a udržuje pohromadě tím, že přihání zaběhlé kusy. Vzhledem k pracovnímu určení, tvrdosti a značné hlasitosti nejsou honáčtí psi pro ovce příliš vhodní (Horák et al., 2012). Honáčtí psi se chovají jako nepřátelé chovaných zvířat, k nimž se specifickým způsobem přibližují a nahánějí je (Rigg, 2010). Čistě honáckých plemen mnoho nenajdeme. Patří



mezi ně plemena uznaná FCI – australský honácký pes, flanderský bouvier, velškorgi (Horák et al., 2012).

Původ pasteveckých psů lze stopovat až do doby před pěti tisíci lety (Rigg, 2010). Pastevecký pes povětšinou samostatně střeží stádo před toulavými psy, šelmami, zloději a jiným nebezpečím, udržuje zvířata ve vymezeném prostoru a na přemísťování stád se podílí spíše výjimečně (Horák et al., 2012).

Psi chrání zvířata zastrašováním šelmy výhrůžnými projevy a postoji (Find'o, 1997). Průzkum na Slovensku prokázal, že farmy využívající pastevecké psy mají o 70 % méně ztrát způsobených medvědy a vlky než farmy, na nichž se psi nevyužívají (Rigg, 2010). Zlepšení počtu odchovaných jehňat na 100 bahnic v důsledku ustájení se odhaduje pouze na 5 - 15 % (Brown et Meadowcroft, 1989). Ke skutečnému střetu mezi psem a šelmou dochází vzácně (Find'o, 1997). Pastevecké psy dnes lidé využívají v horách i polopouštních rovinách, na otevřených pastvinách i v ohradách a malých hospodářstvích (Rigg, 2010).

Pastevečtí psi jsou daleko mohutnější než ovčáčtí, mají mohutnou kostru a silné svaly, musí být harmoničtí a pohybliví (Horák et al., 2012). Bývají obvykle mohutní (často 70 cm vysokí, vážící i více než 40 kg), zejména plemena pocházející z chladnějších horských oblastí. Mají obvykle velkou hlavu, uši jsou spíše svěšené než vztyčené (Rigg, 2010). Používají se na hlídání košárů a salaší nebo na službu u stáda při dlouhých cestách (Gajdošík et Polách, 1988). Pastevečtí psi provází stádo ovcí ve dne i v noci (Find'o, 1997).

Vybíráme např. anatolského pasteveckého psa, kavkazského pasteveckého psa, krašského ovčáka a šarplaninského pasteveckého psa, středoasijského pasteveckého psa a také bernského salašnického a velkého švýcarského salašnického psa (Horák et al., 2012). Jejich srst bývá často bílá, vyskytují se však i různé odstíny hnědé a šedé, případně i skvrnitě srsti (Rigg, 2010).

Z uvedených plemen je možné si zvolit vhodnou povahu pro konkrétní podmínky použití. Mezi plemeny jsou jemné rozdíly ve vhodnosti pro daný typ práce (Horák et al., 2012). Individuální rozdíly v povaze psů však bývají větší, než rozdíly mezi různými plemeny (Find'o, 1997). Temperament pasteveckých psů lze popsat zhruba těmito slovy: samostatný, odvážný, dominantní a teritoriální, klidný, vyrovnaný, ostražitý před vetřelci, rychle reagující na hrozící nebezpečí (Rigg, 2010).

## **3.2.2 Využívaná plemena pasteveckých psů**

### **3.2.2.1 Kavkazský pastevecký pes (KPP)**

Předpokládá se, že kavkazský pastevecký pes (KPP) pochází ze starověkých psů z Kavkazu (Horák et al., 2012). Psi podobní tomuto vynikajícímu ochránci chránili ovce před zloději a šelmami nejméně 600 let (Find'o, 1997). Dnes se s ním setkáme v celé Evropě, běžně se chová i na našich farmách (Horák et al., 2012). V procesu selekce se vždy kladl důraz na nezbytnost takových vlastností, jako fyzická síla, sebevědomí, nebojácnost, velice rozvinutý sluch, dobrý zrak a hustá, nepromokavá srst (FCI standard č. 328). KPP je harmonicky stavěný, veliký, silný pes s masivní kostrou a mohutným svalstvem, nepatrně obdélníkového formátu (Horák et al., 2012).

Chování je vyrovnané, aktivní, sebevědomé, nebojácné a nezávislé. Kavkazský pastevecký pes je oddaný svému pánovi, je vynikajícím strážním psem (FCI standard č. 328). Často mají bílou kresbu a výraznou tmavou masku. Výraznou mají i hlavu a klínovitý čenich (Rigg, 2010), jednobarevné zbarvení, strakatá nebo skvrnitá forma. Kromě celočerné (FCI standard č. 328).

Psi jsou 65 - 75 cm vysokí a váží přes 55 kg, přičemž největší z nich mohou mít 70 až 90 kg (Rigg, 2010).

### **3.2.2.2 Anatolský pastevecký pes**

Anatolský pastevecký pes je hlídacím psem (FCI standard č. 331). Ve své vlasti slouží jako strážce chránící stáda před vlky, medvědy a šakaly (Fogle, 2000). Překonávají na planinách Anatólie velké vzdálenosti. Bez ohledu na rozměry počasí žijí pod širým nebem (FCI standard č. 331).

Typický ostrý pracovní pes (Find'o, 1997). Svérázný a nezávislý pes, nevhodný jako společník (Fogle, 2000). Mohutný strážní vzpřímený pes velkého rámce, robustní postavy, se silnou hlavou a hustou patrovou srstí. Musí být velký a vytrvalý. Povaha vyrovnaná a odvážná, bez jakékoliv agresivity, nezávislá, velmi inteligentní a vůdčí. Hrdá a důvěryhodná. Vůči svému pánovi velmi přichylná a loajální. Dospělí psi však jsou k cizím nedůvěřiví (FCI standard č. 331).

Povoleny jsou všechny barvy (FCI standard č. 331). Hmotnost 41 - 46 kg (Fogle, 2000), kohoutková výška psů 74 - 81 cm, fen 71 - 79 cm (FCI standard č. 331).

### **3.2.2.3 Středoasijský pastevecký pes**

Pravděpodobně jedna z nejstarších pasteveckých ras vůbec (Rigg, 2010). Středoasiati byli používáni především k ochraně dobytka, karavan a majetku svého pána. Byli vystaveni drsným přirozeným selekcím. Těžké životní podmínky a neustálý boj proti predátorům měly vliv na podobu i povahu psa (FCI standard č. 335). Středoasijské pastevecké psy jsou větší až velcí psi robustní stavby těla, silní, odvážní, nedůvěřiví vůči cizím, nenároční, snadno přizpůsobiví různým klimatickým podmínkám (Horák et al., 2012). Mají velké pracovní nasazení, výdrž a přirozený cit pro teritorium. Charakteristickým znakem je nebojácnost vůči velkým predátorům (FCI standard č. 335). Dnes se s nimi běžně setkáváme i v našich podmínkách (Horák et al., 2012). Středoasijský pes je harmonicky stavěný, velký, středně dlouhý. Plná dospělost je dosažena až ve třech letech věku (FCI standard č. 335). U středoasijských pasteveckých psů se můžeme setkat s širokou škálou barev a vzorů srsti; existuje krátkosrstá i dlouhosrstá varianta (Rigg, 2010).

Kohoutková výška u psů minimálně 70 cm, u fen minimálně 65 cm (FCI standard č. 335).

### **3.2.2.4 Bernský salašnický pes**

Obliba bernského psa rychle stoupá (Fogle, 2000). Bernský salašnický pes je selský pes starého původu, který byl chován v předalpských oblastech a částech švýcarského středozemí v okolí Bernu jako hlídací, honácký a tažný pes (FCI standard č. 45). Dobromyslný a přítulný obr, který se ale nejlépe hodí do rukou zkušeného psovoda (Fogle, 2000). Dlouhosrstý, třibarevný, více než středně velký, silný a pohyblivý pracovní pes se silnými končetinami; harmonický a vyrovnaný (FCI standard č. 45).

Hmotnost 40 - 44 kg (Fogle, 2000), kohoutková výška u psů 64 - 70 cm. U fen 58 - 66 cm (FCI standard č. 45).

### **3.2.2.5 Velký švýcarský salašnický pes**

Tito psi sloužili k tahání vozíků na vesnicích i na statcích, k nošení nákladu a hlídání (Fogle, 2000). Třibarevný, statný pes silných kostí a dobrého osvalení. Přes svoji velikost a hmotnost prokazuje vytrvalost a dobrou pohyblivost (Horák et al., 2012). Jistý, pozorný, ostražitý a nebojácný v běžných každodenních situacích. Dobromyslný a přítulný k důvěrně známým osobám, sebejistý vůči cizím; střední temperament (FCI standard č. 58). Velmi se podobá

ostatním švýcarským salašnickým psům, z hladkosrstých je však největší, stejně velký bernský salašnický pes má dlouhou srst (Horák et al., 2012).

Typické trojbarevné zbarvení: základní barva je černá se symetrickými hnědočervenými a bílými odznaky. Červenohnědé znaky se nacházejí mezi černou srstí a bílými znaky na lících, nad očima, na vnitřní straně uší, po stranách hrudníku, na všech čtyřech končetinách a na spodní straně ocasu. Bílé znaky se nacházejí na hlavě (lysinka a tlama), na hrdle a hrudi (průběžný znak), na tlapách a na špičce ocasu (FCI standard č. 58).

Hmotnost 59 - 61 kg (Fogle, 2000), kohoutková výška u psů 65 - 72 cm. Kohoutková výška u fen 60 - 68 cm (FCI standard č. 58).

### **3.2.2.6 Šarplaninský pastevecký pes**

Velmi staré plemeno, známé také jako ilyrský pes nebo jugoslávský pastevecký pes (Rigg, 2010). Jugoslávské plemeno šarplaninec bylo chováno odnepaměti v jihovýchodní hornaté oblasti Jugoslávie. Plemeno bylo pojmenováno po horském hřbetu Šarplanina, kde se vyskytovalo nejhojněji (FCI standard č. 41). Žije ve velkých počtech v Albánii a Makedonii (Find'o, 1997).

Šarplaninec je mohutný pes vyrovnaných proporcí, s mohutnou kostrou, výrazně nadprůměrné velikosti. Má mohutnou, dlouhou, poněkud hrubou srst, která zdůrazňuje dojem zavalitosti. Má statnou konstituci, vyrovnanou a dobrou povahu, je spolehlivý, ochranný (FCI standard č. 41). Je bystrý a ostražitý (Find'o, 1997). Šarplaninec je jednobarevný pes. Přijatelné jsou všechny barvy, od bílé k tmavě hnědé, která vypadá téměř jako černá (FCI standard č. 41). Psi mají v průměru 62 cm na výšku a váží 35 - 45 kg (Rigg, 2010).

### **3.2.2.7 Pyrenejský horský pes**

Původní pyrenejské psy měli dost agresivní, bojovnou povahu (Find'o, 1997). Protože se tento pes používal výhradně na ochranu stád před útoky šelem, spočíval výběr při jeho chovu v hodnocení vlastností hlídače, v imponantním a odstrašujícím vystupování a také ve vztahu k jeho stádu (FCI standard č. 137). V současnosti se chovatelům podařilo úspěšně snížit útočnost plemene, ale zachovat při tom jiné atraktivní vlastnosti, jako jsou trpělivost, vznešenost a odvaha (Fogle, 2000).

Barva bílá nebo bílá s šedými (jezevčími nebo vlkošedými), světle žlutými nebo oranžovými (zrzavými) skvrnami na hlavě, uších a u kořene ocasu, někdy také po těle (FCI standard č. 137).

Hmotnost 45 - 60 kg (Fogle, 2000), kohoutková výška u psů 70 - 80 cm, u fen 65 - 75 cm (FCI standard č. 137).

### 3.2.3 Výběr štěněte

Pastevci si tradičně vybírali psy na základě jejich pracovních schopností. Používali psy, kteří byli k dispozici, a vycvičili je k danému úkolu: psi se tak od sebe lišili vzhledem, ale měli zhruba stejné charakterové vlastnosti. Hlavní výhodou rozčlenění psů do plemen je předvídatelnost – pokud dva čistokrevní psi mají štěňata, lze očekávat, že budou podobná a budou se chovat jako jejich rodiče (Rigg, 2010).

Vzhledem k tomu, že pro tato plemena neexistují žádné zkoušky z pracovního výkonu, jsou denně pracující rodiče, využívající své instinkty, sílu a obratnost, jedinou zárukou kvality potomků (Horák et al., 2012). Je lepší si vybrat štěně, jehož rodiče jsou sami dobrými hlídači, než se spoléhat na reputaci daného plemene. Rozdíl v temperamentu psů v rámci jednoho plemene bývá často větší než rozdíl mezi plemeny (Rigg, 2010). Jsou to jedinci aktivní, zvědaví, dominantní nad ostatními štěňaty, nebojácí (Horák et al., 2012). Neberte si štěně, které je velmi plaché nebo naopak velmi dominantní nad svými sourozenci. Rodiče by měli mít zdravé plece, nohy a chodidla a neměli by mít poruchu růstu kyčlí. Ujistěte se, že ani jeden rodič se nechová příliš agresivně ani plaše, protože tyto znaky mohou zdědit jeho potomci (Rigg, 2010).

Jedinci, kteří dříve nesplňovali požadavky majitelů a neubránili svěřená zvířata a majetky, byli nemilosrdně selektováni (Horák et al., 2012). Dispozice pro dobré hlídání čehokoliv mají tedy geneticky zafixované výborně. Štěňata by však neměla být odtržena od matky a sourozenců příliš brzy, jinak by se v dospělosti mohla bát ostatních psů (Rigg, 2010). Je nutné pamatovat na to, že pastevečtí psi jsou velcí a silní, a pokud nejsou dobře vedeni, jsou pro některé lidi nezvládnutelní, tj. problémoví (Horák et al., 2012).

Několik studií prokázalo, že co do efektivity hlídání není žádný rozdíl mezi pohlavími nebo mezi vykastrovaným a nevykastrovaným psem. Pokud však stádo hlídá více psů, mělo by být jejich pohlaví vzato v úvahu, aby se předešlo případným problémům. Nevykastrovaní psi mají větší sklony k potulce, feny zase přitahují psy, zejména když hárají (Rigg, 2010).

### 3.2.4 Výchova a výcvik pasteveckého psa

Při výcviku pasteveckého psa se využívají odlišné metody, než pro výcvik služebních, loveckých a ovčáckých psů (Find'o, 1997). Přestože se podařilo do stáda začlenit i starší psy, proces sžívání se se stádem se nemusí podařit, pokud je pes starší než 16 týdnů. Výcvik by tedy měl začít v době, kdy je štěně poměrně mladé (Rigg, 2010). Malé štěně vyrůstající ve stálém kontaktu s ovci bude v dospělosti s větší pravděpodobností upřednostňovat ovce před lidmi a psy (Find'o, 1997). Výcvik psa je cílevědomé a promyšlené působení cvičitele na psa s cílem naučit ho vykonávat určité cviky na stanovené podněty (Nový, 1995). Pasteveckého psa nelze cvičit ve smyslu precizního provádění úkonů jako psa ovčáckého. Vzhledem k tomu, že se má samostatně rozhodovat a pracovat i bez přítomnosti člověka, není to vlastně žádoucí. Pastevecký pes je geneticky vybaven vším, co ke své práci potřebuje, pouze potřebuje čas k plnému rozvinutí svých schopností (Horák et al., 2012). Běžně uplyne rok až dva, než se začnou dostavovat první úspěchy (Rigg, 2010). Od začátku je důležité držet psa s ovci, psa nebrat do domácnosti, zamezit kontakt s lidmi a jinými psy včetně sourozenců. Štěně hned po odstavení umístíme do ohrady se šesti či více ovci na období 8 - 16 týdnů (Find'o, 1997).

Nesmí zraňovat zvířata nebo je vyrušovat při pasení, odpočinku, porodech mláďat apod., musí být ohleduplný vůči ovci (Horák et al., 2012). Vůči dobytku by měli být mírní – přibližovat se k němu s ušima sklopenýma dozadu a s přimhouřenýma očima (Rigg, 2010). Úspěch spočívá v naučení štěněte následovat ovce (Find'o, 1997). Musí být věrný stádu, zůstat v jeho blízkém okolí a věrně ho následovat v pohybu, má polehávat i spát mezi zvířaty. Při ohrožení má ustoupit ke stádu a bránit ho (Horák et al., 2012). Teoreticky může pes stádo chránit 24 hodin denně, 7 dní v týdnu (Rigg, 2010). Vždy, když se přiblíží šelma nebo cizí osoba, musí štěkat (Horák et al., 2012). Projevem správného chování je také to, že se pes stáhne ke stádu, přiblíží-li se cizí člověk (Rigg, 2010).

Vybíráme takové psy, kteří hlásí neznámá zvířata, osoby, zvuky (Find'o, 1997). Při vzruchu hlásí pes nebezpečí s ocasem zdviženým nad hřbet, srst má na hřbetě naježenou – výhrůžné, zastrašovací chování. Zastrašování se málokdy změní v přímou agresi vůči šelmě nebo vetřelci (Horák et al., 2012).

Pastevecký pes by neměl mít lovecký pud jako psi ovčáčtí, kteří jej uplatňují při manipulaci se stádem. Pokud se u nich tento pud vyskytne, je třeba důsledně jeho projevy tlumit (Horák et al., 2012).

Psa je možno nechat bez dohledu tehdy, kdy začne upřednostňovat pobyt s ovce na pastvě před následováním člověka (Find'o, 1997).

K základům výchovy dobrých pasteveckých psů patří výběr vhodného psa, jeho sblížení se zvířaty, které zajistí, že se pes bude zdržovat v jejich blízkosti, a náprava nežádoucího chování, jejímž prostřednictvím dosáhneme toho, že pes bude spolehlivý a pozorný (Rigg, 2010). Při výchově je třeba zvládnout nežádoucí návyky, naučit ho respektovat technická zařízení pastviny, zabránit mu v přeskakování plotů apod. (Horák et al., 2012). Pasteveckým psům by se mělo dostat alespoň základního výcviku v poslušnosti. Mít nad psem kontrolu není důležité jen kvůli bezpečnosti ovcí a lidí, ale i kvůli tomu, aby se pes nechal prohlédnout a ošetřit (Rigg, 2010).

### **3.2.5 Problémové chování pasteveckého psa**

Dlouhodobé sledování více než tisíce psů různých evropských plemen a kříženců využívaných na farmách ve více než třiceti státech USA prokázalo, že z 65 - 75 % jedinců se podaří vychovat dobré nebo vynikající pastevecké psy. Během výchovy a výcviku se však může vyskytnout celá řada různých problémů (Rigg, 2010).

Někdy pes projevuje lovecké chování naháněním a kousáním ovcí. Takové chování je nevhodné a vždy ho potlačujeme (Find'o, 1997). Pes, který zabije ovci, se dá zpravidla napravit. K zabití dochází při hravém chování (Horák et al., 2012). Zabít ovce si navykne méně než 5 % pasteveckých psů (Rigg, 2010). Odstranit se dá zákazovým povelům (Horák et al., 2012). Zákaz dáváme v okamžiku, kdy se pes chystá provést nežádoucí činnost (Nový, 1995). Staré a nemocné ovce nebo ty, které jsou nějak zvláštní (vzhledem nebo chováním), může pronásledovat i jinak spolehlivý pes (Rigg, 2010). Ovcí je třeba ze stáda odstranit (vyřadit) a léčit ji, jinak spolehlivý pes by měl u stáda zůstat (Horák et al., 2012).

Někteří psi mají problém s čerstvě obahněnou ovci, především na začátku sezony bahnění. Na psa je potřeba dohlédnout nebo ho na čas dát do ohrady či kotce, mimo dosah rodičích ovcí a jehňat (Horák et al., 2012). Požírání placenty je normální a nevyvolává nebezpečné chování k ovcím (Find'o, 1997).

K nejběžnějším projevům nepozornosti psa patří odcházení od stáda k lidem (Rigg, 2010). Je to dáno nežádoucími hraním a mazlením se štěnětem (Horák et al., 2012). Pokud chceme mít psa u stáda, nemůže být zároveň rodinným společníkem (Find'o, 1997).

Někteří psi opakovaně od stáda utíkají (Rigg, 2010). Utíkání, vyvolaným sexuálním chováním, je možné předejít kastrací (Find'o, 1997). V horkých a vlhkých dnech mohou psi od stáda odejít a hledat si stín nebo vodu (Rigg, 2010). Na přímém prudkém slunci může dostat pes úpal (Nový, 1995). Pes musí mít stále dostatek studené vody (Find'o, 1997). Pomáhá i včasné vyčesání línající srsti nebo její zastřížení (Horák et al., 2012). Uvazování psů do blízkosti stád či košárů snižuje jejich hlídání: psi si nemohou správně navyknout na ovce a nemohou je chránit proti šelmám (Find'o, 1997).

Větší stádo vyžaduje přítomnost více psů (Rigg, 2010). Osamělý pes na příliš velké pastvině nemusí stačit na příliš silný predanční tlak šelem. Pokud je to možné, přidáme na pastvinu tolik psů, aby spolehlivě uhlídali svěřené stádo (Horák et al., 2012).

Pečlivým výběrem správných psů, trpělivým výcvikem a odstraněním nežádoucích jedinců však lze mnoha těmto problémům předejít nebo je úspěšně vyřešit (Rigg, 2010).

### **3.2.6 Výživa a krmení psů**

Správná výživa, stejně jako pohyb na čerstvém vzduchu, čištění a ošetřování psa, má velký význam pro zabezpečení řádného růstu a zdravého vývoje psa (Nový, 1995). Podle morfologického uspořádání chrupu patří pes mezi masožravce. U domestikovaných psů došlo v důsledku změny jídelníčku k prodloužení jejich trávicí trubice, stali se částečně i všežravci, nejsou ale schopni trávit neupravenou rostlinnou potravu (Horák et al., 2004). Pes musí dostávat krmení nejen v dostatečném množství, ale v potravě musí být zastoupeny všechny základní živiny (bílkoviny, sacharidy, tuky, vitamíny) (Nový, 1995). Vady vzniklé během růstu z důvodu nevhodné výživy se jen velmi těžko napravují (Popelářová, 2011). Potřeba živin pro psy se stanovuje podle jejich živé hmotnosti nebo z tzv. metabolizovatelné velikosti těla (Horák et al., 2012). Udržujte psa v optimální kondici (Popelářová, 2011). Základním předpokladem dobrého zdraví a celkové spokojenosti psa je plnohodnotná, vyrovnaná a odpovídající výživa podle věku, velikosti, reprodukce, zdravotního stavu a aktivity, spolu s vhodným krmným režimem (Horák et al., 2004).

Na venkově se krmí psi spíše tradičním způsobem a využívá se to, co dům dá, ve městech již většina lidí krmí granulemi (Horák et al., 2004). Obecně můžeme kvalitu kompletního krmiva posoudit podle kondice psa, jiskry v oku, lesklé srsti. Všimnout si musíme i exkrementů – mají být kompaktní, tmavá barva je vždy lepší, bez zápachu. Hlavní a skoro jedinou nevýhodou vařeného



krmiva je časová náročnost přípravy (Horák et al., 2012). Pokud jste se rozhodli psovi vařit, nesmí dostávat jenom maso, ale i přílohu, aby měl dostatek energie, a zejména minerálně-vitaminový doplněk, který dodá potřebný vápník (ten v mase chybí), stopové prvky a vitaminy (Popelářová, 2011). Pro granule či jiná kompletní krmiva mluví snadné a rychlé krmení (Horák et al., 2012). Kombinace granulí a domácí stravy není vhodná (Popelářová, 2011).

Zdaleka ne všichni psi mají stejné stravovací nároky, závisí to mimo jiné na jejich aktivitě a schopnosti odolávat stresům. Každá práce v přírodě hodně závisí na členitosti terénu a na počasí (Horák et al., 2012). Dospělého psa stačí krmit 1x denně, u plemen nad 40 kg je vhodné denní dávku rozdělit do dvou porcí, aby se předešlo riziku otočení žaludku (Popelářová, 2011). Velikost porcí závisí mimo jiné na druhu potravy, hmotnosti psa, jeho aktivitě a na teplotě. Psi, kteří žijí venku v chladném počasí a musí denně pracovat, potřebují více energie (Horák et al., 2012).

K napojení musí mít vždy čerstvou a nezávadnou vodu (Gajdošík et Polách, 1988). Voda tvoří asi 75 % hmoty organismu psa. Středně velký pes v klidovém stavu spotřebuje asi 1 litr vody za 24 hodin. Nedostatek vody pes těžko snáší (Nový, 1995).

### **3.2.7 Péče a ustájení psa**

Každý pes by měl mít své místo na odpočinek, kde nebude nikým rušen při spánku. Nejlépe to splňuje kotec velikostně vhodný pro chované plemeno psů. V kotci musí být pevná, dobře čistitelná podlaha, bouda nejlépe s předsíní, na zimu s možností zateplení. Alespoň část kotce by měla být zastřešená, aby se pes měl možnost ukryt před sluncem a nepřízní počasí (Horák et al., 2012). Všeobecně je možno říci, že prostor, ve kterém má být umístěn pes, musí být větratelný, suchý, přiměřeně velký a teplý (Nový, 1995).

Velmi důležité je pravidelné pročešávání srsti, neboť se při něm promasíruje kůže, odstraní odumřelé chlupy a rovnoměrně rozdělí kožní maz, který chrání srst před nepohodou počasí. Zároveň zjistíme, zda pes nemá parazity nebo zda u něj nezačíná nějaké kožní onemocnění (Popelářová, 2011). Většina psů líná dvakrát do roka, obvykle na jaře a na podzim. Je třeba však vědět, že k odumírání a novému narůstání srsti dochází po celý rok (Nový, 1995). Psa vyčesáváme různými hřebeny, soustředíme se na místa s plstnatější srstí (pod ušima a ocasem, na krku, praporence na zadních končetinách, ocas) (Horák et al., 2012). Nejdříve rozčesáváme srst na hlavě, kde věnujeme zvýšenou péči části za ušima a zátylku. Pak vyčesáme

krk. Při česání srsti na trupu věnujeme pozornost hrudníku a slabinám psa, dále češeme končetiny, kde největší péči věnujeme stehnům psa (Nový, 1995).

Pravidelně psovi prohlížejte zvukovody, oči, tlamu a nohy (Rigg, 2010). Řitní otvor se čistí navlhčeným hadříkem; oči, nosní dírky a uši se čistí čistým hadříkem nebo vatovým tampónem namotaným na dřívku nebo špejli, čistým a vlhkým hadříkem se čistí předkožkový vak (Nový, 1995). U psů s převýšenými ušními boltci je vhodné začít od 3. měsíce věku provádět pravidelnou hygienu uší (Popelářová, 2011). Drápy je potřeba kontrolovat a podle potřeby upravovat jejich délku, aby se příliš nerozrostla vnitřní živá část (Horák et al., 2012). U větších plemen psů drápy přerůstají, jen pokud se trvale pohybují na měkkém povrchu. Stav zvířecího chrupu pravidelně kontrolujte, stačí odhrnout pysky a zkontrolovat zadní stoličky a špičáky. Jakmile vidíte, že jsou u dásní pokryty zubním kamenem, objednejte své zvíře na ošetření ultrazvukem (Popelářová, 2011).

Pravidelně psa kontrolujeme, zda nemá ektoparazity (Horák et al., 2012). Do tří měsíců věku štěněte používejte speciální antiparazitární pudr, šampon nebo sprej. U starších štěnat a dospělých psů můžeme používat obojek nebo spot-on (Popelářová, 2011). Odčervovat psa můžeme několikrát ročně, ale stejně jako ovce nebo jehňata vždy na základě koprologického vyšetření (Horák et al., 2012). Dospělé psy je vhodné odčervovat 2 - 4krát ročně, záleží na riziku pozření parazita (Popelářová, 2011).

Každý pes musí být ze zákona naočkován proti vzteklině do 6 měsíců stáří (Popelářová, 2011). Neměli bychom šetřit na dobrém a včasném preventivním očkování (Horák et al., 2012). Psi jsou nejvíce ohroženi parvovirózou, psinkou, infekční hepatitidou a leptospirózou. Tyto nemoci jsou velice nakažlivé a velmi často končí úhynem pacienta. Ti, co přežijí, mívají doživotní následky. Léčba nemocných psů je nesmírně náročná a nákladná. Náklady na očkování jsou ve srovnání s tím zanedbatelné (Popelářová, 2011).

Kastrace fen i psů se provádí až po dokončení růstu. Lze ji pak provést kdykoliv během života zvířete (Popelářová, 2011).

## 4 Závěr

Ve své bakalářské práci jsem shrnula problematiku chovu a pastvy ovcí s využitím pasteveckých psů. Z chovu ovcí jsem se zaměřila především na plemena ovcí, jejich výživu, ošetřování a pastvu. Z chovu pasteveckých psů především na využívaná plemena pasteveckých psů, jejich charakteristiku, výběr a výchovu štěněte a ošetřování psa.

Chov ovcí dodnes zůstává významným odvětvím živočišné výroby, především díky mnohostranné užitkovosti ovcí. Ovce se chovají ve stájích s možností letní pastvy, nebo celoročně na pastvině. Z ekonomického hlediska se však chovatelé zaměřují hlavně na celoroční pastvu ovcí bez zimního stájového chovu. Kromě ovčáckých psů, používaných při přemísťování zvířat, se dnes chovatelé stále více navracejí při pastvě ovcí také k použití pasteveckých psů pro obranu stáda. Chov pasteveckých psů se liší především požadavky na povahu psa (nebojácnost, vazba na stádo) a výcvikem. Zatímco ovčácký pes má být dokonale vycvičený, pastevecký pes má pracovat samostatně bez dozoru ovčáka.

Současně se snížením chovu ovcí v období před druhou světovou válkou a s úbytkem predátorů došlo k situaci, kdy se pastevecká plemena začala chovat v rodinách jako společnější psi. Tito psi však mají odlišnou povahu a temperament a často vyžadují i pevné vedení ze strany chovatele, jinak se mohou stát problémovými. Chov v rodinách se navíc nezaměřuje na šlechtění vlastností spojených s obranou stáda, ale spíše na vzhled a možnost využití psů na výstavách. Tato pracovní plemena by však pro svoje vlastnosti neměla být chována jako rodinní psi.

## 5 Seznam literatury

Animut, G., Goetsch, A.I., Aiken, G.E., Puchala, R., Detweiler, G., Krehbiel, C.R., Merkel, R.C., Sahlu T., Dawson, L.J., Johnson, Z.B., Kiesler, D.H. 2006. Performance by goats and sheep consuming a concentrate-based diet subsequent to razing grass forb pastures at three stocking rates. *Small Ruminant Research*, 66. Pages 92 - 101.

Boutonnet, J. - P. 1999. Perspectives of the sheep meat world market on future production systems and trends. *Small Ruminant Research*. Svazek 34 (3). Pages 189 - 195.

Brown, D., Meadowcroft, S. 1989. The modern shepherd. Farming Press Books. United Kingdom. 228 pages. ISBN: 0852361882.

Daniel, M., Kolar, J., Zeman, P., Pavelka, K., Sadlo, J. 1998. Predictive map of *Ixodes vicinus* high-incidence habitats and a tick-borne encephalitis risk assessment using satellite data. *Experimental and Applied Acarology*, 22 (7), pages 417 - 433.

Find'o, S. 1997. Obnovenie tradície využívania pastierskych strážnych psov. ABIES – vydavateľstvo Lesoochranárskeho zoskupenia VLK. Tulčák. 47 s.

Fogle, B. 2000. Atlas psů do kapsy. Cesty. Praha. 431 s. ISBN: 8071814563.

Gajdošík, M., Polách, A. 1988. Chov oviec. Príroda. Bratislava. 336 s. ISBN: 06400588.

Grdović, S., Savić, M., Bečkej, Ž., Dimitrijević, B. 2012. Biodiversity and traditional sheep grazing in the south Banat region. *Acta Veterinaria*. Beograd. Vol. 62 (5 - 6). Pages 709 - 716.

Geerts, N.E., De Brabander, D.L., Vanacker, J.M., De Boever, J.L., Botterman, S.M. 2004 Milk urea concentration as effected by completed diet feeding and protein balance in the rumen of dairy cattle. *Livestock Production Science* 85 (2 - 3), pages 263 - 273.

Havlin, J., Tuláček, F., Schönfelder, J., Blabla, Š. 1983. Domáci chov zvierat. Brázda. Praha. 400 s. ISBN: 8020901892.

Horák, F. a kolektiv. 2001. Chov ovcí. Brázda. Praha. 176 s. ISBN: 8020902848.

Horák, F. a kolektiv. 2004. Ovce a jejich chov. Brázda. Praha. 304 s. ISBN: 8020903283.

- Horák, F. a kolektiv. 2006. Suffolk uznávané masné plemeno ovcí. Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR. Brno. 126 s. ISBN: 9788025414132.
- Horák, F. a kolektiv. 2012. Chováme ovce. Brázda. Praha. 384 s. ISBN: 9788020903907.
- Jauregui, B.M., Garcia, U., Osoro, K., Celaya, R. 2009. Sheep and goat grazing effects on three Atlantic heathland types. *Rangeland Ecology and Management*, 62 (2). Pages 119 - 126.
- Kalousová, D. 2000. Pohled na ovčí mléko a jeho využití. *Zemědělský týdeník*, č. 2. s. 58 - 59.
- Lees, A.D. 1948. The sensory physiology of the sheep tick, *Ixodes ricinus* L. *Journal of Experimental Biology*, 25 (2). Pages 145 - 207.
- Malá, G. 2000. Chybí nám tradice. *Nový venkov*, č. 7. s. 36 - 38. ISSN: 12117919.
- Margetín, M. 1999. Súčasný trendy ovčiarstva vo svete. *Chovateľ*. Č. 221, s. 2.
- Meixner, F. 2000. Zpracovatelů ovčí vlny je jako šafránu. *Farmář*, 6 (2). s. 58 - 59.
- Molle, G., Decandia, M., Fois, N., Ligios, S., Cabiddu, Sitzia M. 2003. The performance of Mediterranean dairy sheep given access to sulla (*Hedysarum coronarium* L.) and annual ryegrass (*Lolium rigidum* Gaudin) pastures in different time proportions. *Small Ruminant Research* 49 (3). Pages 319 - 328.
- Morand-Fehr, P., Boyazoglu, J. 1999. Present state and future outlook of the small ruminant sector. *Small Ruminant Research*. Svazek 34 (3). Pages 175 - 188.
- Moroz, V. A. 2006. Ovcevodstvo i kozovodstvo. Stavropolskoje knižnoje izdatelstvo. Stavropol. 456 s. ISBN 5959600897.
- Nový, K. 1995. Kynologická příručka. Naše vojsko. Praha. 160 s. ISBN: 8020605037.
- Ochodnický, D., Poltársky, J. 2003. Ovce, kozy a prasata. *Príroda*. Bratislava. 104 s. ISBN: 8007112197.
- Popelářová, R. 2011. Domáci zvěrolékař pro majitele a chovatele psů a koček. Grada. Praha. 128 s. ISBN: 9788024738277.

Rigg, R. 2010. Pastervečtí psi: praktická příručka pro chovatele ovcí a koz. Hnutí DUHA Olomouc. Olomouc. 36 s. ISBN: 9788090453005.

Sambraus, H.H. 2006. Atlas plemen hospodářských zvířat. Brázda. Praha. 295 s. ISBN: 8020903445.

Schneiderová, P. 2001. Tendence v chovu ovcí. Ústav zemědělských a potravinářských informací. Praha. 42 s. ISBN: 8072710826.

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

Štolc, L., Nohejlová, L., Štolcová, J. 2007. Základy chovu ovcí. Ústav zemědělských a potravinářských informací. Praha. 78 s. ISBN: 9788072710003.

Tripathi, M.K., Mishra, A.S., Tyagi, A.K. et al.,1999. Rumen fermentation pattern as affected by incorporation of high glucosinolate rapessed-mustard (*Brassica* sp) meal as a protein supplement in sheep. *Indian journal of animal sciences*, 69 (11). Pages 972 - 975.

Veselý, P. 2010. Management pastvy ovcí a změny stavu vegetace NPR Mohelenská hadcová step po obnovené pastvě. Mendelova univerzita v Brně. Brno. 172 s. ISBN: 9788073753993.

Wallace, D.S., Bairden, K., Duncan, J.I. et al.,1999. The influence of increased feeding on the susceptibility of sheep to infection with *Haemonchus contortus* in sheep. *Journal Animal Science* 69 (2). Pages 457 - 463.

[http://cmku.cz/index2.php?plemena\\_skupiny=2](http://cmku.cz/index2.php?plemena_skupiny=2) (Standardy pasterveckých plemen psů; Standard č. 328 Kavkazský pastervecký pes, č. 331 Anatolský pastervecký pes, č. 335 Středoasijský pastervecký pes, č. 45 Bernský salašnický pes, č. 137 Pyrenejský horský pes, č. 58 Velký švýcarský salašnický pes a č. 41 Šarplaninský pastervecký pes)