

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2011

KRISTÝNA KAHOUNOVÁ

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

KATEDRA SPECIÁLNÍ ZOOTECHNIKY

Studijní program: B4131 Zemědělství

Studijní obor: Agropodnikání

TÉMA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Vyhodnocení masné užitkovosti vybraného chovu burské
kozy**

Autor bakalářské práce:

Kristýna Kahounová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Antonín Vejčík, CSc.

2011

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Vyhodnocení masné užitkovosti vybraného chovu burské kozy“ vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a za použití materiálů uvedených v seznamu literatury.

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

Kristýna Kahounová

V Českých Budějovicích dne 10. dubna 2011

Poděkování

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Ing. Antonínu Vejčíkovi, CSc. za poskytované rady a odborné vedení při zpracovávání bakalářské práce.

Zároveň děkuji panu Jiřímu Bublovi, který mi poskytl informace o svém chovu burských koz a Ing. Haně Jahodové ze Svazu chovatelů ovcí a koz za poskytnutí dat z kontroly užitkovosti.

V Českých Budějovicích dne 10. dubna 2011

Souhrn

Chov koz je velmi vhodným zemědělským odvětvím do horských a podhorských oblastí. V posledních letech je stále oblíbenější. Nespornou výhodou chovu burských koz je údržba krajiny formou vypásání pozemku i v těžko dostupných lokalitách a likvidace náletových křovinných porostů. Bakalářská práce se zabývá vyhodnocením masné užitkovosti vybraného chovu burských koz. Cílem práce je, na základě vedené evidence z minulých let, zhodnocení přírůstků a reprodukčních ukazatelů. Závěrem lze nalézt doporučené opatření vedoucí ke zlepšení ekonomiky sledované farmy.

Klíčová slova: chov koz, masná užitkovost, reprodukce

Abstract

Goat breeding is very suitable agriculture segment for mountain and submontane area and it is becoming more popular recently. Unquestionable advantage of goat breeding is the maintenance of land by depasture. It is useful for hardly accessible locations and for air-raid bushy stand. This work is occupied with evaluation of meat efficiency of representative burn goat breeding. The goal of this work is evaluation of increases and reproductive indicators based on information from last years. In conclusion there are recommended remedies which can result in economic improvement of observed farm.

Key words: goats breeding, meat efficiency, reproduction

Obsah

1. Úvod	8
2. Literární přehled	10
2.1 Historie.....	10
2.1.1 Z historie chovu koz.....	10
2.1.2 Původ a domestikace koz.....	10
2.1.3 Historie chovu koz v ČR.....	11
2.1.4 Chov koz ve světě a v ČR.....	12
2.2 Plemenná kniha.....	13
2.3 Plemena koz.....	14
2.4 Koza burská.....	15
2.4.1 Vznik plemene.....	15
2.4.2 Charakteristika plemene.....	17
2.4.3 Výkon.....	18
2.4.4 Reprodukce.....	18
2.4.5 Chovatelský cíl.....	19
2.4.6 Standard plemene.....	20
2.4.7 Užítkovost.....	20
2.5 Kontrola užítkovosti.....	21
2.5.1 Šlechtitelský program pro burské kozy.....	22
2.6 Hodnocení užítkovosti burských koz.....	25
2.7 Výsledky kontroly užítkovosti burských koz.....	25
2.8 Chov burské kozy v Německu.....	27
2.8.1 Výkon.....	28
2.8.2 Chovný cíl.....	28
2.8.3 Kozí maso.....	28
2.9 Pokusný výkrm v Rakousku.....	29
2.10 Ekonomika chovu koz.....	31
2.11 Ekologické zemědělství.....	31
2.11.1 Postup při registraci.....	32
2.11.2 Přejídné období.....	32

2.11.3 Chov koz v ekologickém zemědělství	33
3. Metodika práce	34
3.1 Cíl práce	34
3.2 Zdroje vstupních informací	34
3.3 Metodický postup	34
4. Výsledky	35
4.1 Charakteristika farmy	35
4.2 Sledované stádo burských koz	35
4.3 Sledované ukazatele	37
4.3.1 Průměrné denní přírůstky	37
4.3.2 Výsledky kontroly užitkovosti	38
4.3.3 Chovatelé burských koz v ČR za rok 2009	39
4.3.4 Linie plemenných burských kozlů v ČR	40
4.3.5 Reprodukce burské kozy v ČR	42
4.3.6 Hmotnost kůzlat na německé farmě P & P	43
5. Závěr	44
6. Seznam použité literatury	46

1. Úvod

Chov koz v České republice má bohatou historii a tradici. Svědčí o tom i skutečnost, že zahájení kontroly užitkovosti dojných koz spadá již do roku 1928 a kontinuálně probíhá dodnes.

Důvody rozvoje chovu koz u nás i ve světě jsou stejné – pro evropské chovatele je chov koz v období nadprodukce kravského mléka a masa dobrou alternativou. Druhým důvodem rostoucího zájmu o chov koz je stoupající poptávka po zdravotně nezávadných a dietetických potravinách. Zvyšující zájem o kozí maso vyvolal vzestup počtu stavů koz ve světě i v Evropě. Velké množství masa je produkováno v Africe a v Asii. Chována jsou původní plemena masná, jako je africká dwarfová koza, berberská koza a burská koza.

Ve většině případů se kozy chovají v ekologických chovech pro produkt i velice kvalitní mléko. Kozí mléko a výrobky z něj mají vlastnosti, které jsou ceněné jak labužníky pro vysoce kvalitní sýry, tak především dietetiky pro jeho nízkou nutriční hodnotu a vysokou stravitelnost. Velmi významný je jeho význam ve výživě dětí, které trpí alergií na kravské mléko.

Velmi kvalitním a důležitým produktem je kozí maso, které se řadí svou nutriční hodnotou mezi nejkvalitnější masa vůbec. Pro jeho produkci je nejvhodnější masné plemeno koz burských. Jde především o důležitou součást indické a jihoevropské kuchyně. Celosvětově se toto maso konzumuje více než hovězí.

Pochybnou pověst získalo kozí maso proto, že kozy dlouho přispívaly mlékem a masem k potravě nejchudších vrstev obyvatelstva jako „kráva chudáků“. Poráženy byly převážně staré kozy, které měly tuhé maso. Další využitelné produkty jsou kožky, srst a velmi kvalitní hnůj bohatý na obsah dusíku.

Zanedbatelná není ani skutečnost, že koza je zvíře poměrně přizpůsobivé různým klimatickým podmínkám a lze ji chovat i v oblastech, ve kterých se ostatní hospodářská zvířata těžko uplatňují. Jejich přítomnost je významná zejména na pastvinách, které nelze ošetřovat běžným způsobem. Jedná se o plochy, které se nedají mechanizovaně obhospodařovat a nekontrolovatelně by zarostly. Nejvhodnější jsou kozy na výkrm, protože jsou klidnější a snadno se sžijí s ovčím stádem. Počet koz musí být úměrný množství křovin na daném pozemku. Velmi zanedbané plochy

vyčistíme důkladně tak, že je ohradíme a necháme tam kozy nějaký čas pást. Jestliže jsou na pozemku vysázeny ovocné stromy, kozy je bohužel nijak nešetří.

V poslední době se uplatňují i při řízené pastvě na chráněných územích, rezervacích, převážně při smíšené pastvě společně s ovce jako „ekologické žací stroje“ nebo „živé sekačky“. Díky přítomnosti koz není nutné sekat nedopasky na pastvě. Jde většinou o pozemky s nežádoucími keři či výskytem vysokých invazních trav. Také se jedná o území, kde není možné kosení, neboť by zlikvidovalo chráněné druhy rostlin. Kozy pomáhají zachovat přítomnost celé řady živočichů a rostlin vázaných na otevřené bezlesí.

Chov koz měl v mnoha zemích třetího světa špatnou pověst, protože kozy dovedou razantně likvidovat životní prostředí. To se objevuje pouze tam, kde si kozy musí hledat potravu samy. V těchto krajinách jsou travnaté porosty chovem koz poškozeny tak silně, že počet chovaných kusů musí být omezen. Při intenzivnějším chovu jsou zničeny i poslední zbytky vegetace. Mají-li se v těchto krajinách zmenšit škody a vegetace má znova nastoupit na původní místo, je nutná změna nebo omezení chovu zvířat.

2. Literární přehled

2.1 Historie

2.1.1 Z historie chovu koz

Koza (*Capra Hircus*) je jedno z nejstarších domestikovaných hospodářských užitkových zvířat. Byla pravděpodobně prvním zvířetem, jehož mléko využíval člověk ke své výživě. O chovu koz našimi dávnými předky svědčí četné vykopávky.

Již v historických dobách byla oceňována výživová hodnota kozího mléka a jeho léčebné účinky. Kozí mléko nejméně škodí žaludku, je trpčí a méně vodnaté než jiná mléka, léčí otoky, nežity, rány plic, ledviny a močový měchýř. Rakouský léčitel Paracelsus ošetřoval své nemocné pacienty kyselým kozím mlékem. Léčivých účinků kozího másla a alpských bylin využívali i švýcarští mniši.

Velký rozmach chovu koz nastal ve středověku, kdy kozí mléko a maso bylo velmi ceněno. Po třicetileté válce nastal kvůli rozvoji chovu skotu úpadek chovu koz. U nás došlo k přechodnému oživení až v 19. století. Pouze v Čechách se produkovalo téměř 50 tisíc tun kozího mléka ročně (Vejščík, Král, 1998).

2.1.2 Původ a domestikace koz

Předchůdcem domestikovaných plemen je pravděpodobně koza bezoárová (*Capra aegagrus*), která žije v Malé Asii na Kavkaze. Pochází od ní asijská plemena koz, včetně srstnatých plemen. Rohy má šavlovité, zahnuté dozadu a s hroty vytočenými dovnitř. Rohy se vyskytují u obou pohlaví. Právě tento typ rohů převládá u mnohých moderních plemen koz.

Druhým významným předchůdcem kulturních plemen koz je koza šrouborohá – markur (*Capra falconeri*), která je rozšířená ve střední Asii. Rohy jsou šroubovité a vývrtkovitě stočené.

Předpokládá se, že koza bezoárová a markur se podílely na vzniku většiny indických a středoasijských plemen. Třetím významným, ale již vyhynulým předkem domestikovaných koz, je *Capra prisca*. Od kozy bezoárové se liší tvarem rohů (Fantová a kol., 2010). Tato silná koza s rohy vytočenými do stran žila v jižní Evropě. Pochází od ní většina evropských plemen koz (Vejščík, Král, 1998).

2.1.3 Historie chovu koz v ČR

Hlavním produktem našich koz bylo doposud mléko. Od roku 1991 se začínají chovat i kozy srstnaté (kašmírové a angorské - mohérové). V roce 1992 k nám byly dovezeny kozy burské, které jsou chovány jako masné plemeno.

V plemenitbě působí 1 608 plemenných kozlů zařazených do tříd EU a E. Základní populaci tvoří bílé krátkosrsté dojné plemeno (více než 90 %). Chov je prováděn na základě čistokrevné plemenitby. O náš chovný materiál je zájem především v Polsku a na Slovensku.

Dosahovaná mléčná užitkovost koz zařazených do kontroly užitkovosti má sestupnou tendenci, která je ovlivněna vysokým podílem mladých koz zařazených do kontroly. Nejvyšší počty zařazených mladých koz do velkochovů byly zaznamenány ve východních a středních Čechách (Vejšík, Král, 1998).

Chov koz má bohatou historii a tradici. Nejlépe to dokumentují vysoké početní stavy koz v minulosti. V roce 1900 se chovalo na území historických zemí 502 000 kusů. V roce 1945 bylo dosaženo nejvyššího početního stavu 1 592 300 koz. V prvních poválečných letech se vysoké početní stavy udržovaly a poté nastal jejich postupný pokles. Kolem roku 1960 byl celkový stav 660 000 a v roce 1989 početní stavy chovaných koz dosáhly pouhých 50 000 kusů. V roce 1993 vykazují statistiky FAO stavy koz v České republice 44 500 kusů a na Slovensku 25 000 kusů. Největší počet chovaných koz 42 000 kusů byl u nás v roce 1995, stav se však postupně snižoval a v roce 1998 klesl na 35 000.

V minulosti měl chov koz malovýrobní charakter. Kozy byly většinou chovány u soukromníků a produkce z chovu koz se spotřebovala u chovatelů. Na celém světě se proslavily československé rukavice, vyrobené z našich kvalitních kozin a kozlečin. Kozy se chovaly ve všech oblastech s vysokou úrovní produkce mléka, vynikající plodností a raností zvířat. O to se zasloužila především kontrola užitkovosti koz, která byla zavedena již v roce 1927 a pokračuje až dodnes. Plemenná zvířata jsou produkována jak pro domácí chovatele, tak i na export.

Velikost stád je velmi variabilní a pohybuje se od několika jedinců až po stovky. U nás je zakládání velkochovů ještě na začátku, protože založení kvalitních a vysoce produkčních stád je dlouhodobý proces. Vyžaduje dobrou znalost nejen problematiky šlechtění a výživy, ale i technologie a techniky chovu (Fantová a kol., 2010).

Tabulka č. 1: Vývoj koz a kozlů v letech 1998 – 2009

Rok	Počet kusů
1998	34 861
1999	31 988
2000	31 988
2001	14 306
2002	13 574
2003	12 779
2004	11 912
2005	12 623
2006	14 402
2007	16 222
2008	16 627
2009	16 674

Zdroj dat: Fantová a kol., 2010

2.1.4 Chov koz ve světě a v ČR

Početní stavy chovaných koz ve světě za posledních deset let stoupají. Podle údajů FAO (Organizace spojených národů pro zemědělství a výživu) se zvýšily početní stavy koz z 566 miliónů v roce 1989 na téměř 862 miliónů kusů v roce 2008 (Fantová a kol., 2010).

Asi 93 % světového stavu koz se chová v tropických rozvojových zemích, oproti tomu je zde jenom 48 % světového stavu ovcí a 64 % světového stavu skotu. Za rozšíření v tropech a v subtropích vděčí kozy své schopnosti přizpůsobit se tropickým podmínkám a schopnosti využívat krmiva chudého na živiny, zejména křoví a trnité keře (Vejčík, Král, 1998). Späth, Thume (1996) dodávají, že užitkovost koz je v těchto oblastech většinou mnohem nižší než ve vhodnějších zeměpisných oblastech.

Nejvíce koz se chová v Asii. Mezi největší chovatele patří Čína, kde v roce 2008 početní stav chovaných koz dosáhl téměř 150 miliónů. Je to na světě největší populace koz v jedné zemi na světě. V jednotlivých oblastech se chovají s různým užitkovým zaměřením. Jejich druhým největším chovatelem je Indie, kde v roce 2008 stavy koz dosáhly na téměř 126 miliónů. Zde patří kozy společně s ovcemi k důležitému odvětví živočišné produkce. Další významné země v chovu koz jsou Pákistán, na africkém kontinentě Súdán a Etiopie, dále USA a v Jižní Americe

Brazílie. Na evropském kontinentě je významné Řecko, Španělsko a Francie. Zde je na vysoké úrovni hlavně výroba kozích sýrů (Fantová a kol., 2010).

Křížek a kol. (1992) uvádí, že vzestup početních stavů koz ve světě i v Evropě způsobila stoupající poptávka po biologicky hodnotných a zdravých potravinách, mezi něž patří kozí mléko, výrobky z něj a také kozí maso. Nejvíce kozího mléka produkují v Evropě Francie, Řecko a Itálie.

Tabulka č. 2: Stav počtu koz v letech 1998 a 2008

Stát	1998	2008
Čína	138,0 mil.	150,0 mil.
Indie	121,0 mil.	126,0 mil.
Pákistán	49,0 mil.	47,0 mil.
Afrika	204,0 mil.	291,0 mil.
Latinská Amerika	36,8 mil.	21,5 mil.
Oceánie	-	94,9 tis.
Severní Amerika	1,43 mil.	3,04 mil.
Evropa	18,5 mil.	14,0 mil.

Zdroj dat: Fantová a kol., 2010

2.2 Plemenná kniha

Chovatelé, kteří vedou plemennou knihu (PK), jsou sdruženi ve spolku nebo svazu. Svazy mají následující úkoly:

- podpora a zlepšování chovu koz
- poradenská služba pro členy v otázkách chovu koz
- realizace šlechtitelského programu
- značkování chovných zvířat a vedení plemenných knih
- zjišťování užitkovosti a hodnocení chovu
- organizace odbytu chovných zvířat
- zajištění a realizace prohlídek zvířat.

Svazy chovatelů koz a státní dozor velmi těsně spolupracují. Cílem je zlepšit chov a hospodářské výsledky při chovu koz. Pro zajištění informací o původu se musí kůzlata označit již v prvních týdnech života. Po prvním vrhu se mladé kozy, pokud

odpovídají požadavkům, zapisují do plemenné knihy a do levého ucha se jim vytetuje číslo z plemenné knihy. Za určitých předpokladů je možné do knihy zapsat i mladou kozu před vrhem. V některých svazech se kůzlatům podle nových zvyklostí tetuje jejich „rodné číslo“ do ucha hned po narození. Má to výhodu v tom, že po zápisu do plemenné knihy není nutno zvíře tetovat znovu. Při vedení plemenné knihy v počítači je zvíře registrováno pod jedním číslem (viz. tabulka č. 3).

Posuzování koz a kozlů je podle účelu chovu rozdílné. U koz na dojení se posuzuje robustnost, vzhled a vemeno a u koz na maso je místo vemene sledována svalová hmota. U kozlů je posuzována robustnost, vzhled a svalová hmota.

Na požádání chovatelů jsou vystavována potvrzení o zápisu do plemenné knihy, příp. rodokmen, na kterém je kromě původu uvedena i užitkovost (Späth, Thume, 1996).

Tabulka č. 3: Systém známek pro hodnocení zvířat při zápisu do plemenné knihy

Známka	Hodnocení
9	vynikající
8	velmi dobrý
7	dobrý
6	uspokojivý
5	Průměrný
4	Dostatečný
3	Nedostatečný
2	Špatný
1	velmi špatný

Zdroj dat: Späth, Thume, 1996

2.3 Plemena koz

Domestikací divokých koz se vlivem přírodních podmínek a odlišného způsobu chovu postupem doby vytvořila různá plemena koz, která se od sebe liší jak tvarem těla, tak i užitkovostí. Na světě se chová asi 200 plemen. Kozy poskytují maso, mléko, kůži a také v některých oblastech ceněnou srst. Z evropských plemen vynikají statnou postavou a velmi dobrou dojivostí zejména kozy švýcarské, které daly vznik většině evropských dojných plemen koz. Na africkém kontinentě převažují plemena

s masnou užitkovostí a např. v Ghaně je kozí maso ceněno nejvýše ze všech druhů mas (Fantová a kol., 2010).

Chov koz má význam především v semiaridních a aridních oblastech, kde nelze chovat jiné druhy hospodářských zvířat. K omezujícím faktorům chovu patří typický pach, týkající se především kozlů. Mnoho chovatelů nechce kozy z tohoto důvodu chovat. Částečným východiskem může být zavedení inseminace (Sambraus, 2001).

Největší skupinou plemen koz v Evropě jsou dojná plemena, která se chovají i na ostatních kontinentech, ale ne v takové míře. Jak již bylo zmíněno, zájem evropských chovatelů se v posledních letech zvyšuje o srstnatá plemena, protože kozí srst je oproti ovčí vlně vysoko ceněna.

Nejvíce rozšířenou skupinou ve světě jsou masná plemena. U nás byla dosud téměř neznámá, ale poslední dobou se o ně chovatelé začínají více zajímat. Tato plemena mají v Evropě velký předpoklad pro rozšíření, a to hlavně při extenzivním chovu při společné pastvě s ovci, skotem a koňmi při údržbě krajiny. Řízenou pastvou lze velmi efektivně využít i jinak nedostupné plochy. Mezi hlavní masná plemena patří koza burská (Zdroj www 3, 2010).

2.4 Koza burská

2.4.1 Vznik plemene

Koza burská je jihoafrické plemeno s masnou a kombinovanou užitkovostí (maso, mléko, kůže). Plemeno je vhodné pro produkci kůzlečích brojlerů. (Vejščík, Král, 1998).

Fantová a kol. (2010) dodává, že burskou kozu vyšlechtili evropští usedlíci v jižní Africe z místní bantuské kozy, která je chována všemi bantuskými kmeny v Malawi, Zambii, Zimbabwe a Botswaně.

V Evropě se toto plemeno začalo rozšiřovat počátkem 60. a 70. let minulého století. Do České republiky byli dovezeni první jedinci tohoto plemene v roce 1990 Doc. Milenou Fantovou z VŠZ Praha v Suchdole. Další dovozy zvířat následovaly až v roce 1996 z Německa a Rakouska. První výsledky z kontroly užitkovosti jsou zaznamenány v roce 1998. Prvními chovy zapojenými do kontroly užitkovosti byly chovy Bohumila Tůmy z farmy Dědov u Teplíc nad Metují, kde bylo chováno 5 koz

s 1 kozlem a Moniky Altmanové z Kanic u Domažlic se 3 kozami a 1 kozlem. Navýšení početních stavů v kontrole užítkovosti nastává až od roku 2004, kdy je zapojeno do kontroly užítkovosti 48 koz, v roce 2005 75 koz, v roce 2006 101 koz a v roce 2001 144 koz (Konrád a kol., 2007).

V Atlase plemen hospodářských zvířat Sambraus (2001) uvádí, že toto plemeno svůj původ odvozuje od hottentotských koz křížených s núbijskými kozami, včetně koz dovážených z Evropy a Indie. Výchozí populace byla strakatá, malého tělesného rámce. Začátkem 40. let 20. století si malá skupina farmářů vytkla za společný cíl vyšlechtit plemeno koz s vynikajícími masnými parametry. Účelem jejich chovu mělo být získávání potravy pro krmení lvů v zoo a tak vznikla myšlenka chovu masného plemene koz. Jako burské plemeno jsou uznávány masné kozy s podílem plemene burské vyšším než 87,5 %.

Pravděpodobně křížením s evropskými a indickými kozami vznikly tři formy nezušlechtěné burské kozy a zušlechtěná burská koza. Do Evropy byla dovezena zušlechtěná burská koza, a ta se používá ke křížení s místními evropskými plemeny, aby bylo dosaženo vyšší masné produkce. Její chov se nejdříve v našich podmínkách ověřoval a nyní se úspěšně rozšiřuje, a to jak v čisté formě, tak i křížením s méně vhodnými jedinci dojných plemen (Vejšík, Král, 1998).

První typ nezušlechtěné burské kozy je obecná koza burská, která je středního tělesného rámce a krátkosrstá rohatá, bílé barvy s hnědými skvrnami na hlavě a krku. Další je dlouhosrstá koza burská, která je většího tělesného rámce s hrubší konstitucí. Třetí typ, bezrohá koza burská se vyznačuje nejednotným zbarvením (Zdroj [www 4, 2010](#)). Tato forma je mléčného typu a projevuje se u ní vliv dovezených mléčných plemen koz (Fantová a kol., 2010).

Přímý import z Afriky nebyl povolen z obavy zavlečení nemoci „modrý jazyk“ (Blue tongue). Veterinární úřad zakázal import ovcí kvůli zavlečení této nákazy, protože touto nemocí trpí kozy a ovce. Kozy samotné onemocní zřídka, ale při přenosu na ovce velká část zmetá a hyne. Při mimořádně přísných veterinárních opatřeních bylo v roce 1977 dovoleno dovézt několik čistokrevných zvířat. Ta se stala základem pro chov koz na výkrm. K oživení chovu bylo v roce 1985 poprvé dovezeno hluboce zamrazené sperma (Späth, Thume, 1996).

V roce 1980 byl uskutečněn dovoz embrií do NSR. V Evropě se plemeno dobře aklimatizovalo a jeho chov se rozšířil po roce 1985 do Francie, Irska, Izraele a Velké Británie (Zdroj [www 4, 2010](#)).

2.4.2 Charakteristika plemene

Plemeno kozy burské se chová i u nás, avšak chovatelský význam tohoto plemene ještě není v našich podmínkách plně doceněn. V jižní Africe má toto kozí plemeno název „Boerbokke“ a je chováno přes 50 let. Je zde důležitým zdrojem masa. Protože kozy dávají jako krmivu přednost křovinám a keřům, jsou často chovány s hovězím dobyt看em. Ten má raději trávu a kozy zabraňují nadměrnému růstu křovin na pastvinách, kde se hovězí dobytek a ovce pasou (Späth, Thume, 1996).

Kozy burské jsou vhodné jak pro chov v ohrazené pastvě, tak na volném prostranství. Jedinci s modrou barvou očí jsou náchylní ke stresu, zvláště při manipulaci a z tohoto důvodu bývají vyřazováni z chovu (Zdroj [www 4](#), 2010).

Toto velké bezrohé plemeno s harmonickou tělesnou stavbou je bílé s červenohnědě zbarvenou hlavou a s bílou lysinou. Tělo bývá občas strakaté. Výrazná je dobře osvalená plec s vyvinutou širokou hrudí a výrazně klenutými žebry. Díky širokému hřbetu a dobře osvaleným končetinám působí toto plemeno statným dojmem (Sambraus, 2001). Hlava je mohutná s výrazným čelem, u obou pohlaví rohatá, s výrazným klabonosem a se středně dlouhými svislými ušima. Srst je krátká, měkká a kůže volná s charakteristickými záhyby na spodní části krku a hrudníku (Konrád a kol., 2007).

Tyto kozy se vyznačují mírným a klidným temperamentem, čehož se využívá, jak již bylo zmíněno, ke společné pastvě s ovce (Vejščík, Král, 1998). Toto plemeno má vysokou plodnost a výborné mateřské vlastnosti (Späth, Thume, 1996).

Nejčastěji je uváděna hmotnost koz 55 – 75 kg a kozlů 80 – 120 kg, v jednom roce by měla být minimální hmotnost u koz 45 kg a u kozlů 50 kg (Konrád a kol., 2007). Nekovář (2010) uvádí průměrnou váhu u koz 65 – 75 kg, u kozlů 90 – 130 kg, výšku v kohoutku u koz 65 – 75 cm a u kozlů 75 – 90 cm. Do užitkového křížení ve stádech dojných koz se může zapojit 30 – 50 % matek základního stáda, kříženci bývají užíváni k jatečným účelům. Podle chovatele je rozdílná hmotnost ovlivňována mnohými faktory, zejména počtem zvířat ve vrhu, kondicí a věkem matky. Tvrdí, že se toto plemeno dožívá kolem dvanácti let a při dobrém zdraví i více.

Šedivý (2010) doplňuje, že v zimě jsou kozy ustájeny v kozincích a léto tráví na pastvě s lehkým přístřeškem, který slouží jako ochrana před nepohodou. Základ krmné dávky tvoří hlavně seno s přídatkem jádra. Součástí zimní krmné dávky je

krmná řepa a jablka. V době laktace chovatelé kozám přilepšují pšeničnými otrubami, kukuřicí a lisovanou sójou.

2.4.3 Výkon

Burská koza má dlouhé období říje a minimálně jednou ročně dojde k zabřeznutí. V průběhu dvou let může zabřeznout až třikrát, to se však stává jen ojediněle. Na jeden vrh připadá 1,8 narozených kůzlat (Zdroj www 1, 2010).

Šedivý (2010) potvrzuje, že koza burská patří k plemenům s dobrou plodností. V jeho vrzích se převážně vyskytují dvojčata a vzácností nebývají ani trojčata. Ve 100 dnech kůzlata dosahují hmotnosti 18 – 30 kg. Také chovatel Nekovář (2010) si chválí vysokou plodnost tohoto plemene.

2.4.4 Reprodukce

Pohlavní cyklus

Pohlavní aktivita je u většiny plemen koz sezonní. Nejvyšší pohlavní aktivita koz se v našich klimatických podmínkách dostavuje od srpna do prosince, ale někdy se dostaví i na jaře. Cyklus říje u mladých koziček nastupuje dříve než u starších koz a trvá v průměru 21 dní. Koza v tomto období výrazně změní své chování, je neklidná, často mečí a ze zarudlé pochvy jí vytéká hlen. Kanálek děložního krčku se otevře, koza skáče na druhé kozy, přijímá méně potravy a více pije. Nestálá a nepravidelná říje v době od září do prosince se považuje za abnormální. Období pohlavního klidu, kdy kozy nevykazují ochotu k páření, můžeme rozdělit na tři typy, a to sezonní, laktační a poporodní.

Zařazování zvířat do reprodukce

Pohlavní dospělost koz je velmi raná, nastupuje již ve 4. až 6. měsíci věku. Je tedy velmi důležité oddělit mláďata podle pohlaví již ve třech měsících. Plná pohlavní dospělost u kozlíků nastává v osmi měsících, podle dosažené hmotnosti a kondice kůzlat. Kritérium pro zařazení koziček do chovu je dosažení věku minimálně dvanácti měsíců. Zvířata ukončují růst přibližně ve třech letech věku. Samci by se měli zařazovat do plemenitby po dosažení jednoho roku, i když běžná praxe je

využívání mladých kozlíků již od věku osmi měsíců. Předčasné zařazení do chovu způsobuje pohlavní vyčerpání.

Březost

Délka březosti je závislá na úrovni výživy. Při dobré výživě se březost prodlužuje, při špatné naopak. Březost se pohybuje v rozmezí 140 - 162 dní. U vícečetných porodů bývá březost kratší, naopak u poprvé rodících koz trvá déle. Přibližně od čtvrtého měsíce se kozám břicho zvětšuje a klesá a vývoj plodu je již znatelný. Kozy nesmíme unavovat a musíme jim věnovat více péče. V této době je důležité zvýšení množství potravy o 30 – 40 % a množství minerálních látek dokonce až na dvojnásobek.

Porod

Podle postupného růstu mléčné žlázy a rozvoje její sekrece rozpoznáváme blížící se porod. Plnohodnotné mlezivo se v mléčné žláze tvoří již v posledních dnech před porodem. V našich klimatických podmínkách jsou nejvhodnější porody ve stáji. Koza by měla být v individuálním kotci (1,2 x 2 m), aby měla pro porod dostatečný klid. Kotec by měl umožňovat vizuální kontakt matek s ostatními zvířaty své sociální skupiny. Při poklesu teplot pod hranici tepelného minima pro novorozená kůzlata (15°C) po dobu prvních 24 hodin, je nutné počítat v nezateplených stájích s možností instalace infralamp. Lze praktikovat i skupinové porody (Zdroj [www 1, 2010](#)).

2.4.5 Chovatelský cíl

Žádoucí je plně osvalená, masitá koza s dlouhým trupem, širokými, masitými rameny. Hrud' má být hluboká a široká, pánev široce posazená a nepřiliš klesající. Správné ustájení s pevným, nepřiliš dlouhým upoutáním je důležité pro dostačující možnost pohybu. Důležité je udržování vemene. Nemělo by být zatěžováno přiliš silným tahem, aby byl zabezpečen bezproblémový chov kůzlat. Do chovné knihy mohou být zavedeny jako čistá rasa kozy s burským podílem minimálně ve výši 87,5 %. U chovných zvířat se udává dočasný krevní podíl (Nekovář, 2010).

2.4.6 Standard plemene

Standard burské kozy je vydaný B. G. B. Association of South Africa, který je platný v Jihoafrické republice. Tento standard byl Radou Plemenné knihy koz převzat a platí také pro šlechtění tohoto plemene v České republice.

Hodnocení exteriéru je prováděno dle pětibodové stupnice – 5 bodů je třída ER, 4 body je E, 3 body je I, 2 body je II a 1 bod znamená, že koza je vyřazena (Konrád a kol., 2007).

2.4.7 Užítkovost

V roce 2001 dosáhla kůzlata 48 koz průměrného denního přírůstku pouze 174 g. V Německu bylo u 954 kůzlat dosaženo průměrných denních přírůstků 204 g. Z toho u 121 jedináček 240 g, u 534 dvojčat 203 g a u 299 trojčat 190 g. U 497 koziček byl průměrný přírůstek 195 g a u 457 kozlíků 213 g (Sambraus, 2001).

Koza burská je dobře osvalena. Kůzlata mají vysoké denní přírůstky, u kastrátů (hňupů) dosahují i bez jádra živé hmotnosti vyšší než 100 kg. Jatečná výtěžnost dosahuje 50 %. Maso tohoto plemene je chutné a jemné. Ve srovnání s jinými plemeny mají kozli méně výrazný pach (Sambraus, 2001). Plodnost činí na okozlenou matku 160 – 180 %, denní přírůstek v odchovu a výkrmu 200 – 220 g (Konrád a kol., 2007). Do odstavu se denní přírůstek pohybuje v rozmezí 190 – 350 g a 150 – 200 g po odstavu. Do užitékového křížení ve stádech dojných koz se může zapojit 30 – 50 % matek základního stáda. Kříženci bývají užíváni k jatečným účelům (Vejčík, Král, 1998).

Do KU bylo v roce 2001 zapojeno 48 koz, hodnota oplodnění dosáhla 93,8 % a plodnosti 175,0 %. Průměrný přírůstek ve 100 dnech činil 214 g. Za rok 2002 u 27 sledovaných koz bylo dosaženo oplodnění 92,0 %, plodnosti 144,4 % a odchovu 22,2 %. Průměrný přírůstek ve 100 dnech dosáhl 186 g (Zdroj www 4, 2010).

Při porovnání užítkovosti čistokrevných jedinců a kříženců vycházejí lepší výsledky zvířatům z užitékového křížení. Na jejich lepší užítkovosti se podepisuje hlavně doba laktace a nepoměrně větší množství mléka matek dojných plemen koz. Šedivý konstatuje: „Pokud jde o odbyt, nemohu si stěžovat. Veškerá zvířata putují jako plemenná do jiných chovů po celé republice“ (Šedivý, 2010).

Z hlediska masné užítkovosti má burské plemeno nejlepší kvalitu masa, a ty nejkvalitnější kožky se získávají z kůzlat (Fantová a kol., 2010). Poptávka po

kůzlečím mase v posledních letech stoupá. Nejvíce se platí za mladá kůzlata jatečné hmotnosti kolem 10 kg. Mnoho spotřebitelů se domnívá, že lehčí kůzlata jsou chutnější. Restaurace však dávají přednost kůzlatům těžším a s větším podílem masa. Pro dosažení vyšších příjmů proto mají všechna zvířata určená na porážku živou hmotnost kolem 25 kg. Za měřítko ekonomiky výkrmu se považuje denní přírůstek, zmasilost, dosažení jatečné hmotnosti a výtěžnost masa (Späth, Thume, 1996).

2.5 Kontrola užítkovosti

Kontrola užítkovosti (KU) slouží k získání informací o chovaných zvířatech. S její pomocí jsou zjišťovány, evidovány a vyhodnocovány údaje o nejdůležitějších vlastnostech zvířat. Takto získané informace o konkrétním jedinci, jeho předcích, příbuzných a jejich porovnání s informacemi o celé populaci, ze které jedinec pochází, slouží k odhadu plemenné hodnoty zvířete. Chovatel se na jejím základě rozhodne, zda zařadí určité zvíře do plemenitby nebo ho z chovu vyřadí. Proces výběru zvířat s největší plemennou hodnotou do dalšího chovu vede ke zvyšování užítkových vlastností zvířat a k trvalému zlepšování genetické hodnoty populace.

Vlastnosti, které jsou zjišťovány a vyhodnocovány v rámci KU, se nazývají selekční kritéria. Musí splňovat tyto požadavky:

- snadnou a objektivní zjistitelnost
- vysokou ekonomickou hodnotu
- co největší koeficient dědivosti
- možnost korelace s dalšími užítkovými vlastnostmi.

Kontrola užítkovosti koz je v České republice řízena a prováděna oprávněnými organizacemi (např. Plemenářský podnik, Svazy chovatelů ovcí a koz, Český svaz chovatelů) a její provádění je upraveno ČSN 46 62 33 „Kontrola užítkovosti koz“. Chovatelé, kteří chtějí být zařazeni do KU, musí uzavřít smlouvu s oprávněnou organizací. Zařazení do KU je nezbytná podmínka pro produkci plemenného samčího a samičího materiálu. V rámci KU jsou zjišťovány a evidovány nejdůležitější užítkové vlastnosti (Křížek a kol., 1992).

Kontrola mléčné užítkovosti u koz je prováděna podle zásad pro kontrolu užítkovosti koz vydaných Svazem chovatelů ovcí a koz v ČR. A to podle zákona o

šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat, podle zákona o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon) a podle související vyhlášky. Vedle celkových výsledků KU se dále odděleně sleduje užitkovost v malých chovech do 10 kusů koz a v chovech nad 10 kusů. U burské kozy se přírůstek kůzlat stanovuje ve 100 dnech věku kůzlete. V roce 2006 byl podíl v KU u tohoto plemene 3,3 % (Bucek a kol., 2006).

2.5.1 Šlechtitelský program pro burské kozy

Burská koza je šlechtěna na masnou užitkovost, plodnost a mateřské vlastnosti, zdraví, životnost kůzlat, tělesný rámec a dlouhověkost. Velký význam má křížení s dojnými plemeny koz chovanými v ČR za účelem získání kvalitnější osvalených kůzlat určených k jatečným účelům. Chovatelé mají za cíl produkovat kvalitní plemenný materiál pro další rozvoj šlechtění tohoto plemene.

V kontrole užitkovosti se u kozy burské zjišťují a evidují:

Reprodukční vlastnosti

Oprávněná osoba (šlechtitel) zjišťuje po ukončení kozlení na základě chovatelské evidence chovatele a následně předává ke zpracování do centra Plemenná knihy (PK) do deseti dnů:

- číslo plemenice a její datum narození
- datum zapaštění, pokud je evidované
- ušní číslo a státní registr kozla
- datum porodu, počet živě a mrtvě narozených kůzlat a pohlaví
- snadnost porodu bez pomoci, nebo jen s minimální pomocí chovatele bez repozice plodu, porod s nutnou pomocí chovatele nebo veterináře
- zmetání
- jalovost
- identifikační čísla kůzlat označená známkami ústřední evidence, dle zákona č. 154/2000 Sb. a jeho pozdějších změn
- počet odchovaných kůzlat a pohlaví, dále počet hermafroditů a rohatých jedinců

- úhyny kůzlat podle pohlaví, včetně data úhynu
- datum vyřazení plemence.

Centrum PK nejpozději do 31. března následujícího roku vyhodnotí reprodukci:

U koz

- Index plodnosti v %, jako podíl živě a mrtvě narozených kůzlat k reprodukčnímu věku plemence.
- Index odchovu v %, jako podíl odchovaných kůzlat do čtyřiceti dnů věku k reprodukčnímu věku plemence (reprodukční věk plemence = stáří plemence – 12 měsíců).

U stád nebo kozlů

- Oplodnění v %, jako podíl plemenic okozlených a zmetaných k počtu plemenic zařazených do reprodukce na začátku připouštěcího období x 100.
- Plodnost v %, tj. podíl živě a mrtvě narozených kůzlat k počtu plemenic po porodu.
- Odchov v %, jako počet odchovaných kůzlat do čtyřiceti dnů věku k počtu plemenic zařazených do reprodukce na začátku připouštěcího období x 100.
- Intenzita v %, jako počet narozených hermafroditních jedinců k počtu všech narozených kůzlat x 100.
- Výskyt rohatých kůzlat v %, jako podíl narozených rohatých jedinců k počtu všech narozených kůzlat x 100.

Růstová schopnost

Zde se zjišťuje:

- Živá hmotnost kůzlat ve 100 ± 20 dnech věku a stanoví se průměrný denní přírůstek (u kůzlat narozených na začátku a na konci období kozlení v chovu může být vážení provedeno výjimečně mimo toto období).
- Živá hmotnost koz a kozlů po hodnocení před zařazením do plemenitby.

Hmotnost všech kategorií se stanoví s přesností na desetinu kg.

Údaje zjišťuje a eviduje oprávněná osoba, která je předá do centra PK do deseti dnů po skončení jednotlivých dílčích činností.

Jatečná hodnota

Jatečná hodnota se zjišťuje polním testem, subjektivním hodnocením zmasilosti kůzlat ve věku 80 - 120 dnů (kýty, hřbetu, plece) a ultrazvukovým měřením.

Zevnějšek

Zevnějšek hodnotí oprávněná osoba z uznaného chovatelského sdružení. Hodnotí se plemenný a užitkový typ, pohlavní výraz, celkový vývin, harmonie tělesné stavby a konstituce. Výsledek hodnocení zaznamenává do klasifikačního katalogu a stvrzuje vše svým podpisem. Klasifikační katalog s výsledky hodnocení se předává do centra PK do deseti dnů po provedeném hodnocení (Konrád a kol., 2007).

Chovný cíl

Tabulka č. 4: Chovný cíl

Plodnost na okozlenou kozu (%)	Odchov kůzlat (%)	Hmotnost kůzlat ve 100 dnech (kg)		Věk v měsících pro zařazení do plemenitby		Živá hmotnost v kg při zařazení do plemenitby	
		kozlíci	kozičky	kozli	kozy	kozli	kozy
180,0	160,0	28	25	nad 12	nad 12	50	45

Zdroj dat: Konrád a kol., 2007

2.6 Hodnocení užítkovosti burských koz

Masná užítkovost se hodnotí dle přírůstku ve 100 ± 20 dnech v gramech. Dle subjektivního hodnocení zmasilosti ve 100 ± 20 dnech (kýty, hřbetu, plece, hmatem) se hodnotí pětibodovou stupnicí (5 bodů nejlepší, 1 bod vyřazení) (Konrád a kol., 2007).

Tabulka č. 5: Přírůstky a hodnocení zmasilosti u kůzlat

	Přírůstek - jedináčci (g)		Přírůstek - dvojčata a četnější vrhy (g)		Zmasilost
ER	200 a více	180 a více	180 a více	170 a více	5
E	181 - 199	161 - 179	161 - 179	151 - 169	4
I.	161 - 180	141 - 160	141 - 160	131 - 150	3
II.	160 a méně	140 a méně	140 a méně	130 a méně	2

Zdroj dat: Konrád a kol., 2007

2.7 Výsledky kontroly užítkovosti burských koz

Do kontroly užítkovosti vstoupily první chovy v roce 1998. Šlo o dva chovy s celkovým počtem 18 kusů koz (8 koz s podílem krve větším než 93,5 % burské krve, ostatní zvířata s podílem nižším). V roce 1999 se jednalo o 37 kusů koz a v roce 2000 již o 42 kusů koz. Další období, včetně výsledků z KU za plemeno, znázorňuje tabulka č. 6.

Tabulka č. 6: Vývoj početních stavů burských koz v KU

Rok	Počet koz (ks)	Oplodnění (%)	Zmetání (%)	Plodnost (%)	Odchov (%)	Přírůstek (g/den)
2001	48	93,8	0,0	175,0	147,9	214,0
2002	27	92,6	0,0	144,4	122,2	186,0
2003	33	90,9	4,8	148,5	106,1	143,0
2004	48	97,9	0,0	172,9	139,6	174,0
2005	75	98,7	1,3	169,4	145,4	180,0
2006	101	97,0	0,0	172,3	150,5	175,0
2007	144	97,2	0,0	191,0	170,2	177,0

Zdroj dat: Konrád a kol., 2007

Z výsledků KU za rok 2007 je důležitá dosažená plodnost, která činí 191,0 %, to znamená 1,91 kůzlete na matku. U výborných matek nejsou trojčata výjimkou.

Bude třeba zvýšit denní přírůstek ve výši 177,0 g u kůzlat dosažený ve 100 dnech věku. Chovy s pastevními výběhy bohatými na vegetaci, které mají propracovanou výživu a výborné chovatelské podmínky, dosahují denních přírůstků přes 200,0 g. Toto masné plemeno pocházející z Afriky se již evropským podmínkám přizpůsobilo. Ale i přesto si potřebu některých specifických podmínek uchovalo, a proto je důležité toto prostředí kozám vytvořit. Nutná je krmná dávka vhodně doplněná jadrným krmivem, minerálními látkami, vitamíny a kvalitním senem. Kozám musí být poskytnut výběh s bohatou travnatou a keřovitou vegetací. Pro kvalitní odchov je nutný výběr matek pro chov na základě mateřských vlastností. Zdravotní stav zvířat je posledním důležitým hlediskem. Je třeba dodržovat správný odčervovací program, věnovat se ochraně paznehtů, protože burské kozy jsou na ně velmi citlivé, zvláště na jaře a na podzim, kdy je vlhčeji. Bylo by velkou chybou, chovat toto plemeno v uzavřených stájích bez kvalitních výběhů.

Výsledky z KU u jednotlivých chovů dosažených v roce 2007 jsou znázorněny v tabulce č. 7 (Konrád a kol., 2007).

Tabulka č. 7: Výsledky užitkovosti a reprodukce koz burských za rok 2007

Chovatel	Počet koz (ks)	Oplodnění (%)	Plodnost (%)	Odchov (%)	Rohatost (%)	Narozená kůzлата (ks)		Poměr-přírůstek v % g/den	
						Kozli	Kozy		
1.	5	100,0	200,0	150,0	100,0	2	2	50,0	223,0
2.	6	100,0	183,3	183,3	100,0	3	8	27,3	186,0
3.	5	80,0	160,0	140,0	100,0	5	3	62,5	155,0
4.	3	75,0	150,0	150,0	100,0	4	2	66,7	149,0
5.	19	100,0	188,2	152,9	100,0	19	13	59,4	149,0
6.	1	100,0	300,0	300,0	100,0	2	1	66,7	158,0
7.	3	100,0	233,3	233,3	100,0	3	4	42,9	191,0
8.	2	jalové	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
9.	5	jalové	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
10.	5	100,0	140,0	140,0	100,0	2	5	28,6	174,0
11.	3	100,0	100,0	0,0	0,0	mrtvě nar.		0,0	0,0
12.	3	100,0	266,7	200,0	100,0	3	5	37,5	263,0
13.	7	100,0	185,7	185,7	100,0	4	9	30,8	201,0

Zdroj dat: Konrád a kol., 2007

1. Zemědělská Chorušice, a. s.
2. Agroracio, s.r.o.
3. Benešová Jana
4. Bolehovský Pavel
5. Bubla Jiří
6. Dopita Václav
7. Horváthová Petra
8. Hron Zdeněk
9. Charolais Apros, s. r. o.
10. Kadavá Dagmar
11. Kaiprová Radka
12. Kočica Štefan
13. Komárek Milan

2.8 Chov burské kozy v Německu

V této kapitole popisují chov koz burských na dvou německých farmách. V prvním případě se jedná o chov Gerharda Scheuinga, který se nachází v německém Ehingenu. Jeho kozy se pasou celý rok na louce, s výjimkou nepříznivého počasí, kdy jsou schované pod přístřeškem. Jsou přikrmovány pouze senem a malými dávkami obilné směsi. Malým kozičkám se často v prvním týdnu odstraňují rohy, aby při chovu ve stádě nedošlo při příležitostných potyčkách ke zraněním. U březích koz by to mohlo vést k vážným následkům (Scheuing, 2010).

Stádo chovatele Tobiaše Bolta, který chová kozy burské u města Lipstadt, dnes tvoří 10 burských koz, 2 mladé kozy a 1 kozel. Podíl burské krve je od 95 – 100 %. Od léta 2000 je stádo zaneseno v plemenné knize. Chovatel uvádí, že kozy burské jsou nejaktivnější za úsvitu a potravu hledají brzy ráno nebo pozdě odpoledne. Samice žijí se svými potomky ve skupinách a samci žijí během větší části roku samotářsky nebo spolu vytváří skupiny. Během období páření se připojují kozlové ke skupinám koz a zde se pokouší mezi sebou vybojovat privilegium v páření často ostrým bojem (Bolte, 2010).

2.8.1 Výkon

Výška koz je 65 – 75 cm a kozlové dosahují výšky průměrně 75 - 90 cm. V těchto údajích se oba chovatelé shodují. U koz činí tělesná hmotnost 65 – 75 kg a kozlové váží až 90 - 100 kg. Tělesná hmotnost kastrovaných kozlů může dosahovat dokonce až 140 kg (Scheuing, 2010). Bolte (2010) také uvádí, že samci jsou výrazně těžší, než samice. Kozlové dosahují dokonce 90 – 120 kg. Délka těla dosahuje 1,0 – 1,8 m a ocas je 10 – 20 cm dlouhý.

Denní přírůstek u kůzlat chovu v Ehingenu činí 140 – 250 g. Po 100 dnech tak mohou dosáhnout živé hmotnosti až 24 kg. Toto plemeno je velice plodné a v průměru se rodí dvě kůzlata (Scheuing, 2010). Bolte (2010) uvádí dokonce tři porody do dvou let, ale toho je dosahováno jen ojediněle. Kozy mají dobré mateřské vlastnosti a plodnost 180 %, což je 1,8 kůzlete na jednu kozu. Denní přírůstek činí u kůzlat 200 – 250 g.

2.8.2 Chovný cíl

Scheuing (2010) uvádí, že chová kozy burské kvůli likvidaci náletových dřevin a na produkci masa. Odpadají zde vysoké náklady na jaderné krmivo, kozy vykazují výborné výsledky při chovu a bezproblémové porody. Velký důraz je kladen na postavení nohou a dobrý chrup.

Jsou žádány plně osvalené a silné kozy s dlouhými zahnutými rohy. Pro schopnost chůze na nerovném povrchu je důležité správné postavení nohou. U tohoto plemene je typické dobře upevněné vemeno zaručující bezproblémový odchov kůzlat.

Plocha ustájení má činit minimálně 1,5 m² na jednu kozu, 0,35 m² na kůzle a ve výběhu musí mít kozy k dispozici přinejmenším 2,5 m². Kozy jsou klidné a chov ostatními zvířaty je bezproblémový (Bolte, 2010).

2.8.3 Kozí maso

Kozí maso je dnes v Německu spíše exotická potravina, která je však u stále více lidí čím dál oblíbenější. Maso burských koz, obzvláště zvířat mladších než jeden rok, se díky odbornému zpracování zbavuje typického kozího pachu. Kozí maso obsahuje

málo tuku a hodně bílkovin, jak je znázorněno v tabulce č. 8 a proto je velice zdravé. Maso ze zvířat, pasoucích se většinu roku na louce jako v tomto chovu, obsahuje mnoho mastných kyselin, příznivých pro organismus. Proto je zdravější než maso koz z intenzivního výkrmu. Podle věku koz se rozlišuje kůzlečí maso z kůzlat starých maximálně šest měsíců a maso z kůzlat starých maximálně jeden rok. Dle barvy masa se pozná věk poraženého zvířete. U mladších kusů je maso světle růžové a u starších tmavě růžové. Maso zvířat, které upřednostňují při spásání byliny, chutná obzvláště aromaticky. Většina konzumentů upřednostňuje mladé a jemné kůzlečí maso oproti této výrazné a kořeněné chuti (Scheuing, 2010).

Tabulka č. 8: Obsah živin v kozím masu v porovnání s hovězím a vepřovým masem

	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuk (g)
Kozí maso	178,0	22,0	12,0
Vepřové maso	336,0	15,0	18,0
Hovězí maso	174,0	21,0	14,0

Zdroj dat: Scheuing, 2010

2.9 Pokusný výkrm v Rakousku

V Rakousku bylo v roce 1996 chováno asi 55 tisíc kusů burských koz. Ve srovnání se stavem v roce 1990 došlo ke zvýšení o 45 % a počet chovatelů se zvýšil o 11 %. Průměrná velikost stáda se zvýšila o 30 % na jeden zemědělský podnik. Z výsledků sčítání dobytka není však podíl masných koz znatelný. Již uvedený počet koz v roce 1996 obhospodařoval jen kolem 7 000 ha zelených ploch a pastvin.

Kůzlata se odstavují přímo od matky při průměrné živé hmotnosti 15 kg a jsou dána na výkrm. Producenti kůzlečího masa se snaží dosáhnout dostatečné jatečné hmotnosti kůzlat, která činí 30 kg, co nejdříve. Krmení a druh krmiva je velice důležitý, protože požadované hmotnosti je brzy dosaženo především díky vhodnému jadrnému krmivu.

Pro pokusný výkrm bylo v rakouském regionu Steiermark odkoupeno od různých chovatelů 25 kozlíků o živé hmotnosti 15 kg. Kozlíci byli rozděleni na dvě pokusné skupiny a krmeni rozdílně.

Skupina B, kde bylo 11 kusů, měla volný přístup k jadnému krmivu a senu. Skupina A o 14 kusech, měla také neomezený přístup k senu, ale k dispozici měla pouze 50 % přijatého jadného krmiva, které měla první skupina. Jako jadné krmivo byla použita směs obsahující 40 % ječmene, 35 % suché trávy, 23 % extraktu ze sojového šrotu a 2 % minerálních látek. Zvířata byla držena v jednotlivých stáních s podestýlkou ze sena a byla krmena 2x denně. Měla volný přístup k vodě, která byla v samočinných napajedlech.

Živá hmotnost byla zjišťována vždy 1x týdně a po dosažení 30 kg byla zvířata porážena. Při tomto pokusném výkrmu byly zjištěny hodnoty, které jsou uvedeny v tabulce č. 9.

Tabulka č. 9: Výsledky pokusného výkrmu

	Skupina A	Skupina B
Počet koz	14,0	11,0
Počáteční hmotnost (kg)	16,8	16,4
Doba výkrmu (ve dnech)	94,0	62,0
Denní přírůstky (g)	147,0	229,0
Příjem jadného krmiva/na den (g)	362,0	729,0
Příjem sena/na den (g)	331,0	91,0
Konečná hmotnost (kg)	33,4	45,0
Příjem sena/celkem (kg)	29,9	5,64

Zdroj dat: Ringdofer, 1999

Nejdůležitější jsou výsledky množství přijatého krmiva a denní přírůstky obou sledovaných skupin. V tabulce je uveden počet kusů sledovaných kozlíků. U skupiny B, kde byl příjem jadného krmiva neomezen, byly zjištěny výrazně lepší přírůstky a doba výkrmu byla o více než jeden měsíc kratší než u skupiny A. Denní dávka přijatého jadného krmiva při omezeném množství 362,0 g má za následek, nižší přírůstky a také vyšší denní příjem sena, tj. 331,0 g. Množství spotřebovaného sena je zjevně vyšší než u zvířat, která měla neomezený přístup k jadnému krmivu. U této skupiny činil denní příjem sena pouze 91,0 g. Tedy denní spotřeba sušiny byla u skupiny A nižší, tj. 693,0 g a u druhé sledované skupiny činila 820,0 g. Nižší příjem potravy u skupiny A má za následek nižší dodávání energie a proteinů, a tím i nižší přírůstky. Jatečné hmotnosti bylo dosaženo mnohem dříve a denní přírůstky činily u skupiny A 147,0 g a u druhé skupiny 229,0 g. U druhé skupiny byla při konečném

vážení zjištěna o 12 kg vyšší hmotnost než u skupiny s omezeným množstvím jaderného krmiva.

Závěrem lze tedy říci, že složení krmiva je velice důležité jak pro požadovaný vysoký přírůstek, tak pro co nejkratší dobu výkrmu (Ringdofer, 1999).

2.10 Ekonomika chovu koz

Chov koz, jako kterékoli jiné odvětví podnikání nebude trvale udržitelný, pokud nebude ziskový. Dosažení přijatelné míry rentability je závislé na množství produkce, které se podaří úspěšně realizovat na trhu, a ne na množství vyprodukovaného masa, mléka a srsti zvířat.

Základem podnikatelského záměru musí být marketingová studie. Na základě kvalifikované znalosti trhu a odhadu jeho vývoje, je třeba učinit rozhodnutí, jaký produkt se bude dodávat, a s jakou mírou zhodnocení. Záměr musí být natolik variabilní, aby umožnil i eventuální změny podle potřeby trhu.

Odbytové možnosti jsou určujícím kritériem pro stanovení struktury a objemu produkce - z toho plynoucí velikost stáda, potřeby krmení, ustájovací nebo pastevní plochy, pracovních sil a technického vybavení. Tyto produkční faktory spolu vytvářejí komplex, který je chovatelskými zásahy ovlivňován pozitivně nebo negativně. Předpokladem dosahování dobrých ekonomických výsledků je znalost možností, jak produkční faktory nejlépe ovlivnit s maximálním využitím individuálních podmínek při minimu vynaložených nákladů (Fantová a kol., 2010).

2.11 Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství (EZ) je hospodaření s kladným vztahem ke zvířatům, půdě, rostlinám a přírodě bez používání umělých hnojiv, chemických přípravků, postřiků, hormonů a umělých látek. Jedná se o velmi pokrokový způsob hospodaření, který staví na tisíciletých zkušenostech našich předků a bere ohled na přirozené koloběhy a závislosti. Tak umožňuje produkovat vysoce hodnotné a kvalitní

potraviny. Rozvíjí se již několik desetiletí a od roku 1994 je součástí zemědělské politiky EU.

Ekologické zemědělství, které je však stále ve fázi vývoje, představuje počáteční stadium vývoje na cestě k udržitelnému zemědělství. V následujících letech se očekává další rozvoj v ekologických produkčních systémech, standardech a také samozřejmě růst trhu s ekologickými výrobky. Trh s ekologickými produkty je založen na důvěře konzumentů v kvalitu výrobků a jejich pozitivním vlivu na zdraví, dále na důvěře ve výhody pro životní prostředí. Právě tyto aspekty jsou ekologickým zemědělstvím zabezpečovány (Šarapatka, Urban a kol., 2005).

2.11.1 Postup při registraci

V ČR jsou zákon č. 242/2000 Sb. a nařízení Rady (ES) č. 834/2007 platnými právními předpisy pro EZ. Český zákon ukládá za povinnost osobám, které chtějí v EZ podnikat, registrovat se u Ministerstva zemědělství ČR (MZe).

V současné době jsou platnými pravidly pro ekologické zemědělství zákon 242/2000 Sb. (zákon) a vyhláška MZe č. 16/2006 Sb., jakož i nařízení Rady (ES) č. 834/2007 a jeho prováděcí předpis nařízení Komise (ES) č. 889/2008 v platných zněních (Zdroj [www 2](http://www.2), 2010).

2.11.2 Přechnodné období

Přechnodné období je období, kdy se uskutečňuje přechod konvenční firmy na ekofarmu. Doba přechnodného období musí být dodržena u orné půdy před vysetím plodiny, u travních porostů před využitím produkce z tohoto porostu jako krmiva (pastvou nebo sklizní) a u sadů před první sklizní (Anonym, 2007).

Není jednoduché dát všeobecně platný návod pro přechod (konverzi), protože tento proces probíhá v každém hospodářství jinak. Každý zemědělec musí sbírat zkušenosti od kolegů a z literatury. Je třeba zapojit mnoho osobní angažovanost a hledat ve své práci uspokojení. Najdeme jen málo ekologických zemědělců, kteří se vzdají a vracejí se zpět ke konvenčnímu způsobu hospodaření. Ekologicky hospodařící rolníci nelitují cesty k ekologickému zemědělství. Pro každý zemědělský podnik je přechod více méně rizikem jako šancí, protože záruka úspěchu neexistuje (Neuerburg, Padel, 1994).

2.11.3 Chov koz v ekologickém zemědělství

Integrace koz do systému ekologicky hospodařícího podniku může při využití produkčních a tržních příležitostí zlepšit jeho ekonomiku a ve vhodných podmínkách se může stát hlavním zdrojem příjmu. Investice do založení chovu je relativně nízká a lze jej zvládnout i jako vedlejší činnost u začínajících zemědělců. V krátké době lze postupně zvyšovat kapacitu produkce a přizpůsobit ji tak možnostem a získaným zkušenostem. Není však možné začít s chovem zcela bez zkušeností a znalostí.

Kozy se vyznačují všestrannou užitkovostí a v současnosti roste i mimo produkční význam chovu, tj. podíl na udržování krajiny, jak jsem se již zmínila v úvodu. Zařazením pastvy malých přežvýkavců do osevního postupu se zlepší úrodnost půdy a přeruší se vývojové cykly plevelů. U zavedených ekofarech jsou kozy prvkem, který kromě příznivého vlivu na prostředí přispívá k jeho udržitelnosti, protože zvyšuje diverzitu celého systému.

Ekologický chov koz je založen na pastevních chovech s menší intenzitou vypásání, s využitím druhově bohatých pastevních směsí a organických hnojiv pro zachování úrodnosti půdy. Minimalizací stresů, volbou adekvátní výživy, prostoru, principů welfare a odpovídajícím managementem, se u zvířat vyvine přirozená imunita vůči parazitům a nemocem. Výběr plemen a jedinců se kromě užitkových vlastností řídí hlavně jejich vitalitou a odolností.

V žádném případě kozy nejsou méněcenná zvířata, kterým stačí horší podmínky, zanedbaná pastvina a téměř žádná péče. Chovatelské podmínky musí vyhovovat následujícím požadavkům.

- Celoroční chov venku je možný pouze ve vhodných klimatických oblastech. Zvířatům je nutné zajistit ochranu před klimatickými extrémami. Důležité je správné ustájení, čisté, suché a vzdušné prostředí s dostatečným prostorem pro zvířata.
- I při pastevním způsobu chovu musí být zajištěn dostatek nezávadného vyhovujícího krmiva a dostatečný zdroj napájecí vody.
- Je nutná pravidelná kontrola zdraví, celkového stavu zvířat, a zajištění odpovídajících podmínek pro porod (Šarapatka, Urban a kol., 2005).

3. Metodika práce

3.1 Cíl práce

- Vyhodnocení úrovně masné užitkovosti v chovu burské kozy ve vybraném chovu.
- Analýza a vývoj přírůstků a reprodukčních ukazatelů získaných z evidence v minulých letech.
- Porovnání získaných údajů s celorepublikovými daty.
- V závěru navržení opatření vedoucího ke zlepšení stávající chovatelské úrovně ve sledovaném chovu.

3.2 Zdroje vstupních informací

Veškeré informace týkající se vlastní farmy jsou získány přímo od majitele pana Buby. Údaje pro porovnání zvoleného hospodářství s celorepublikovými daty a s německými chovy jsou získány od pí. Ing. Hany Jahodové ze Svazu chovatelů ovcí a koz, ze Situační a výhledové zprávy ovce – kozy a od paní Anity Pfund, která má chov burských koz poblíž německého města Erbach.

3.3 Metodický postup

U sledovaného chovu rozebírám čtyřleté období, v letech 2007 – 2010. Porovnávám chov s ostatními chovy burských koz v České republice a s údaji z Německa. Zaměřuji se hlavně na porovnání živé hmotnosti kůzlat ve 100 ± 120 dnech věku, plodnost a odchov v procentech.

4. Výsledky

4.1 Charakteristika farmy

Pan Jiří Bubla hospodaří na rozloze 63 ha a jeho farma se nachází v severní části jižních Čech nedaleko Orlické přehrady na úpatí Středočeské pahorkatiny v nadmořské výšce 500 m n. m. Pastvinu tvoří mírně zvlněná krajina s množstvím přírodních remízků. Pozemek je rozdělen na pět pastvin, kde se střídá stádo koz burských, ovce, krávy, Starokladrubský kůň a čtyři Shetlandští poníci. Kozám se podrobněji budu věnovat v dalších odstavcích, proto bych stručně chtěla zmínit hospodářská zvířata, která jsou zde chována. Jedná se o jatečný chov ovcí, kříženců plemene Suffolk. Mluvíme o 150 kusech bahnic, přičemž 1 – 2 % jdou do zájmového chovu, 20 % se využije na omlazení chovu a zbytek je prodáván na jatečné účely. Dále pan Bubla chová osm krav plemene Hereford a dvanáct kusů kříženců plemen Aberdeen Angus a Charolais. Od ledna roku 2010 je farma v přechodném období a probíhá přechod z konvenční farmy na ekofarmu.

4.2 Sledované stádo burských koz

S chovem burských koz začal chovatel proto, že kozy mají velký význam při likvidaci náletových dřevin a trní na pastvinách, a také proto, že toto plemeno má výbornou jatečnou výtěžnost. Dalším důvodem bylo to, že se tyto kozy nemusí dojit a od dubna do října nebo listopadu se pasou venku.

První kozy burské byly na farmu pořízeny na jaře v roce 2004. Kozy byly bez průkazu původu s podílem burské krve 75 %. V srpnu byl pořízen plemenný kozel linie Boris od Pigmala a.s. Malšice a dokoupeny další kusy. Jednalo se o kozy s burským podílem krve mezi 50 – 75 %. Některé neměly klasické zbarvení podle plemene. V roce 2006 byly pořízeny 2 kozy s podílem burské krve přes 80 %, nový plemenný kozel linie Baron a další kozy z Pigmalu a.s. Malšice. Na podzim byly zakoupeny první kozy s podílem burské krve 100 % od paní Hopsátové, která rušila chov. V roce 2007 se narodila první čistokrevná kůzlata, která byla vybrána do

dalšího chovu. Téhož roku byl zakoupen kozel linie Bance a v roce 2008 kozel linie Burel, který pocházel z chovu paní Vychytilové z Českých Budějovic. Byly s ním připuštěny všechny kozy, ale kůzlata byla bohužel strakatá nebo s černou hlavou. Další rok bylo toto spojení zkoušeno znova a výsledek byl stejný. Proto byl v roce 2010 koupen kozel linie Brutus. Zabřezlo s ním 6 koz, narodilo se 9 kůzlat, ale 3 kůzlata uhynula kvůli nakažení dysenterii. Ta se do chovu dostala přes ovce, se kterými jsou kozy přes zimu ustájeny.

Aby se farmářovi chov ekonomicky vyplatil a aby kozy měly vzhled dle plemenné příslušnosti, zapojil v roce 2007 svých 20 kusů burských koz do kontroly užitkovosti. Bylo zakoupeno 11 kusů s podílem burské krve 100 %, 3 kusy s podílem 75 %, 3 kusy s podílem 80 % a 3 kusy s podílem více než 95 % burské krve. Po dohodě s Ing. Konrádem nebyly zařazeny do chovu kozy s podílem krve 50 – 75 %. Jednalo se o kozy z Pigmál a.s. Malšice, které byly tedy určeny pro jatečnou produkci.

Před vstupem do KU byla prodávána kůzlata o hmotnosti 0,5 – 0,75 kg hlavně na maso. Kůzlata se musí co nejdříve po narození zvážit a označit ušními známkami. Nejprve se označí vlastními ušními známkami, protože do 14 dní je u kůzlat největší úmrtnost. Pak jsou kůzlata označena známkami z ústřední evidence Českomoravské společnosti chovatelů v Hradištku. Kůzlata se nepřikrmují, přijímají pouze mléko a pasou se na pastvě. V zimě dostávají seno, vodu a minerální liz. Kromě zimy, kdy jsou kozy v období kozlení ustájeny v bývalém kravíně, se stádo pase na pastvinách, kde se střídá s ostatním skotem.

Celé stádo je povinně očkováno na onemocnění „modrý jazyk“. Kromě již zmíněného nakažení dysenterii od ovcí je stádo bezproblémové a není nemocné. Veterinář provádí pravidelně 3 – 4x za rok odčervování, které je důležité hlavně v pastevních chovech. První odčervení se dělá u kůzlat ve věku 10 týdnů. Další odčervení je nutné provádět vždy před začátkem pastevní sezóny, tedy na jaře, a před zimou. Koza potravu buď úplně odmítá, nebo ji přijímá jen v malém množství. Když není koza včas ošetřena, dojde k zanesení těla toxickými látkami a dokonce k následnému úmrtí. Dále jsou prováděny povinné odběry krve.

Velmi důležité je také ošetřování paznehtů. Pastevní chov nezaručuje takové přirozené obrušování rohoviny, zabraňující přerůstání. Proto je minimálně 2x ročně nutná kontrola. Při zanedbání může docházet k hnilobným onemocněním, deformaci paznehtů a kloubů.

Určený pracovník pro danou oblast z organizace SCHOK je Ing. Hrdý. Ohlášen dopředu přijíždí jednou ročně, váží kůzlata ve věku 110 - 120 dní věku a vyplňuje tabulku seznamu narozených kůzlat. Pan Ing. Hrdý pomáhá dělat selekci a dle vzhledu, zbarvení a typických znaků určuje, které kusy mají být uznány do chovu a mohou být poslány na aukci, a které jsou lepší pro jatečnou produkci. Pro zařazení do chovu se hodnotí kozy a kozlové ve věku do jednoho roku. Na aukci se dané kusy zvažují, je hodnocen vzhled daného plemene, určuje se zařazení do výsledné třídy a celková plemenná hodnota (CPH). Sledovaný chov měl problém s objevujícími se pastruky, proto bylo doporučeno u těchto koz vyřazení z chovu.

Umělá inseminace se nevyužívá, v chovu je využívána přirozená plemenitba. V současnosti je ve stádě plemenný kozel linie Brutus, který byl pořízen za 10 000 Kč. Plemenným kozlem se kozy ve stádě připouští do 8 let jeho věku.

4.3 Sledované ukazatele

4.3.1 Průměrné denní přírůstky

Následující tabulka ukazuje jednotlivá kůzlata narozená ve sledovaném chovu v letech 2007 – 2010. Jsou zde uvedeny počty narozených kůzlat, jejich pohlaví a průměrné denní přírůstky. V roce 2008 a 2010 se narodilo více koziček než kozlíků. V roce 2008 se narodil dokonce pouze 1 kozlík, ale v dalších dvou letech naopak převažovali kozlíci. Maximálního denního přírůstku bylo dosaženo v roce 2010, kdy se jednalo o hodnotu 278,0 g. V tomto roce bylo dosaženo nejvyšších průměrných denních přírůstků, a to 160,0 g. Nejméně přibírala kůzlata v prvním roce po zapojení chovu do KU, kdy průměrný denní přírůstek dosáhl 149,0 g. Celkové průměrné denní přírůstky ve sledovaných letech činí 155,3 g.

Němečtí chovatelé Gerhard Scheuing a Tobias Bolte, o jejichž chovech se zmiňují v kapitole č. 2. 8 uvádí přírůstky 140,0 – 250,0 g a 200,0 – 250,0 g. U sledovaného chovu bylo dosaženo hodnoty přírůstku, již zmiňovaných 278,0 g, čímž převýšil český chovatel maximální hodnotu přírůstků kůzlat obou německých chovatelů o 28,0 g. Ve srovnání s průměrnými denními přírůstky 200 – 220 g a 190 – 350 g uvedenými v kapitole 2.4.7 sledovaný chov nedosahuje příliš dobrých výsledků. Na

vině může být přítomnost vyššího procenta kříženek s bílou kozou a také nedostatek kvalitního krmiva.

Tabulka č. 10: Přírůstky 2007 – 2010

Rok	Kozičky	Kozlíci	Max. denní přírůstky (g)	Průměrné denní přírůstky (g)
2007	13	19	261,0	149,0
2008	14	1	230,0	156,0
2009	8	14	231,0	156,0
2010	6	3	278,0	160,0
Průměr			250,0	155,3

4.3.2 Výsledky kontroly užítkovosti

V následující tabulce č. 11 uvádím sledované ukazatele v již zmíněném čtyřletém období. Od roku 2007 počet koz v KU klesl přibližně o dvě třetiny. Kozy byly z chovu vyřazovány z toho důvodu, že jejich narození potomci měli různé exteriérové vady. Tyto nedostatky se dědí dál a pro další chov jsou tyto jedinci nevhodní. Některé kozy uhynuly a ty s podílem burské krve 75 – 80 % byly vyřazeny a prodány. Do KU jsou hlášeny každý rok pouze ty kozy, které mají kůzlata, takže se jejich počet každý rok mění. Když koza nezabřežne nebo potratí následkem úrazu, není zařazena do hlášení KU.

Ve všech letech bylo dosaženo oplodnění 100,0 %. Plodnost byla nejvyšší v roce 2007 a dosáhla na hodnotu 188,2 %. V roce 2008 klesla na 136,4 %, v dalším roce se vrátila téměř na stav v roce 2007, ale minulý rok opět klesla, a to na hodnotu 150,0 %. Počet odchovaných kůzlat do 40 dnů věku k počtu plemenic zařazených do reprodukce na začátku připouštěcího období se výrazněji snížil pouze v roce 2008, jinak byly hodnoty téměř vyrovnané, tedy pohybovaly se kolem 150,0 %. Výskyt rohatých kůzlat, čili podíl narozených rohatých jedinců k počtu všech narozených kůzlat, dosáhl 100,0 % v letech 2007 a 2010. V roce 2009 hodnota klesla na 77,3 %. Hermafroditní jedinec se neobjevil v žádném ze sledovaných roků.

Tabulka č. 11: Sledované ukazatele 2007 – 2010

Rok	Poč. koz	Užitkovost		Plodnost (%)	Odchov (%)	Rohatost (%)	Hermafr.
		Oplod.	Zmet.				
2007	17	100,0	0	188,2	152,9	100,0	0,0
2008	11	100,0	0	136,4	109,1	80,0	0,0
2009	12	100,0	0	183,3	141,7	77,3	0,0
2010	6	100,0	0	150,0	150,0	100,0	0,0
Průměr		100,0	0	164,5	138,4	89,3	0,0

4.3.3 Chovatelé burských koz v ČR za rok 2009

V tabulce č. 13 jsou seřazeny jednotlivé chovy kozy burské dle celkového pořadí v KU za rok 2009. Jsou zde srovnány výsledky sledovaného chovu s ostatními chovateli v ČR. Mnou sledované stádo se v tomto roce umístilo na 10. místě.

Na prvním místě se v celkovém pořadí umístila společnost Agroracio s.r.o. se 7 kusy burských koz v KU, druhý neúspěšnější byl statek Novák, s. r. o, který měl v roce 2009 v KU také 7 kusů koz a celkově se umístil na druhém místě. Průměrné denní přírůstky činily u Agroracia 202,0 g a u Statku Novák 186,0 g. U sledovaného chovu dosáhly přírůstky 156,0 g, to byly téměř nejhorší hodnoty a stojí tedy jedenáctém místě. Nejnižších průměrných denních přírůstků dosáhlo Oveko, a.s. s dosaženými 155,0 g.

Hodnotou plodnosti byl vítězný chov Agroracia o 14,3 % převyššen Statkem Novák. Ale nejvyšší plodnosti ve sledovaných letech dosáhl chov Ladislava Šedivého, u kterého činila tato hodnota 237,5 %, a tedy byla ještě o 8,9 % vyšší než u vítězného Agroracia. U sledovaného chovu činila plodnost 183,3 % a s tímto číslem se chov umístil při srovnávání plodnosti s ostatními na osmém místě. Nejméně úspěšný byl při hodnocení tohoto ukazatele chov Petry Horváthové s plodností pouze 100,0 %.

Odchov v procentech činil u Agroracia 171,4 %. Nejlépe si v roce 2009 stál Jiří Jedlička, který dosáhl až na 216,7 % a nejhůře chov paní Horváthové, kdy v tabulce vidíme pouze hodnotu 40,0 %. Chov paní Bubly skončil s hodnotou odchovu 141,7 %, jako devátý. Celorepublikový výsledek za rok 2009 činil 146,9 % a byl tedy vyšší.

Tabulka č. 13: Pořadí chovů kozy burské

Chovatel	Počet koz v KU (ks)	Poř.	Přír. ve 100 dnech (g)	Poř.	Plodnost (%)	Poř.	Odchov (%)	Poř.	Součet	Celk. poř.
Agroracio, s.r.o.	7	5.	202,0	3.	228,6	2.	171,4	4.	14	1.
Statek Novák, s. r.o.	7	5.	186,0	5.	214,3	4.	185,7	2.	16	2.
Jedlička Jiří	6	10.	213,0	2.	216,7	3.	216,7	1.	16	3.
Šedivý Ladislav	8	3.	157,0	9.	237,5	1.	162,5	5.	18	4.
Velkovýkrmna, a.s.	8	3.	157,0	9.	212,5	5.	162,5	5.	22	5.
Štěpánek Petr	7	5.	198,0	4.	157,1	9.	157,1	7.	25	6.
Tyle Radko	6	10.	173,0	7.	200,0	6.	183,3	3.	26	7.
Krutina Stanislav	7	5.	235,0	1.	114,3	11.	114,3	10.	27	8.
Nekovář Libor	13	1.	180,0	6.	130,8	10.	100,0	11.	28	9.
Bubla Jiří	12	2.	156,0	11.	183,3	8.	141,7	9.	30	10.
Oveko, a.s.	7	5.	155,0	12.	185,7	7.	142,9	8.	32	11.
Horváthová Petra	5	12.	171,0	8.	100,0	12.	40,0	12.	44	12.
Celorepublik. výsledky	145		178,0		182,1		146,9			

Zdroj dat: MAREŠ, 2010

4.3.4 Linie plemenných burských kozlů v ČR

Tabulka č. 14 ukazuje linie plemenných kozlů v České republice, které jsou aktuální pro rok 2010. Kozlové jsou rozděleni na linie, protože u koz se provádí tzv. liniová plemenitba. Další linie mohou vzniknout, pokud se do ČR doveze zvíře, které bude liniově nepříbuzné. V jednotlivých sloupcích vidíme, jaké linie se vyskytují v každém kraji. Nejčastější jsou kozlové linie Elmar, kterých je v České republice celkově 22 kusů, další časté jsou Brutus a Bruce. Linie Bastian a Rebel byly vyřazeny a linie Andrej, Dremel a Maks úplně zanikly. K zaniknutí nebo vyřazení linie může dojít tehdy, když potomci nemají dobré výsledky a nejsou tedy přínosem pro chov. Vyprodukovaní kozlíci jsou ti, kteří byli chovatelem vyprodukováni, vybráni do plemenitby, oklasifikováni a v daném roce prodáni.

Linie může zaniknout např. v případě, že se kozel dané linie dostane mimo KU a tím pádem nejsou zajištěni jeho potomci, případní plemenní kozlíci. To se hlídá hlavně u bílých a hnědých koz. U burských koz toto není takový problém, pokud se stará linie ztratí, je jich tady na počet koz stále dostatek.

Tabulka č. 14: Linie plemenných burských kozlů v ČR

Linie	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	8.	10.	11.	12.	13.	Vypr. kozlíci	Celkem
Andrej	zánik														
Band	1	1		1	1			1						0	5
Baro			1		1	1							1	0	3
Baron	1	3		2	1		1	1			1			3	13
Bastian						1								0	vyř.
Bilbo	4	1				3				1				5	14
Bonifác			1	1										0	2
Boris	1											1		3	5
Bruce	3	2	2	2	1									5	15
Brutus	2	2				1	2			2	1	2	1	6	19
Bubák					1									0	vyř.
Burel	2	3				4							1	1	11
Dremel	zánik														
Elmar	4	2	1		1	2	3	3	1				2	3	22
Falcone				4										2	6
Golm							1							1	2
Gonzo						1								1	2
Hubert	1													0	1
Janez	5				1					2				3	12
Leonardo							1							0	1
Maks	zánik														
Mozart			2				1							0	3
Ramses				2										1	3
Rebel		1						1						0	vyř.
Celkem	24	15	7	12	7	13	9	6	1	5	2	3	5	34	139

1. Středočeský kraj
2. Jihočeský kraj
3. Plzeňský kraj
4. Karlovarský kraj
5. Ústecký kraj
6. Liberecký kraj

7. Královehradecký kraj
8. Pardubický kraj
9. Vysočina
10. Jihomoravský kraj
11. Zlínský kraj
12. Olomoucký kraj
13. Moravskoslezský kraj

4.3.5 Reprodukce burské kozy v ČR

Z tabulky č. 22, která je vytvořena z výsledků uvedených ve zpravodaji SCHOK a ze Situační a výhledové zprávy ovce – kozy je vidět, že počet koz v kontrole užítkovosti v České republice od roku 2004 zřetelně stoupá. V roce 2004 činil tento údaj pouze 48 a v roce 2009 vystoupal počet koz v KU až na trojnásobnou hodnotu. Plodnost v roce 2007 dosáhla až na hodnotu 191,0 %, ale v roce 2009 klesla na 182,1 %. Průměr plodnosti ve sledovaných letech činí 178,7 %. Počet odchovaných kůzlat do 40 dnů věku k počtu plemenic zařazených do reprodukce na začátku přípouštěcího období se do roku 2007 zvyšoval, ale v roce 2009 se značně přiblížil zpět k hodnotě z roku 2005, tedy přesně k hodnotě 146,9 %. Procento oplodněných koz se ve sledovaných letech pohybovalo v průměru kolem 96,4 %. Ke zmetání došlo pouze v roce 2005, kdy činila tato hodnota 1,3 %, jinak byly hodnoty nulové. Nejvíce rohatých kůzlat, tedy 98,7 % narodilo v roce 2005. Protože poměr kozlů ve stádě ani jednou nedosáhne přesných 50,0 %, převažují kozy. Hermafroditní jedinci se ve sledovaných letech vůbec nevyskytli.

Tabulka č. 22: Výsledky reprodukce kozy burské v ČR

Rok	Počet koz v KU (ks)	Plodnost (%)	Odchov (%)	Oplodn. (%)	Zmetání (%)	Rohatost (%)	Hermafr. (%)	Poměr kozlů (%)
2004	48	172,9	139,6	97,9	0	87,0	0	49,4
2005	75	169,4	145,4	90,9	1,3	98,7	0	48,0
2006	101	172,3	150,5	97,0	0	90,5	0	46,0
2007	143	191,0	170,2	97,2	0	97,9	0	47,3
2008	142	184,5	156,3	98,6	0	80,9	0	46,2
2009	145	182,1	146,9	96,6	0	71,6	0	47,3
Průměr		178,7	151,5	96,4		87,8		

4.3.6 Hmotnost kůzlat na německé farmě P & P

V následující tabulce sleduji hmotnost kůzlat v chovu paní Anity Pfund, jejíž hospodářství se nachází u německého Erbachu. Zde se nezjišťují přírůstky ve 100 ± 20 dnech věku, ale kůzlata se váží v 50 dnech věku. Nejlepší průměrné výsledky vážení vyšly za minulý rok, kdy hodnota přírůstku dosáhla 17,0 g. Nejnižší průměrné váhy v 50 dnech věku kůzlat bylo dosaženo v roce 2008 a to 15,7 g. V roce 2007 se narodila 3 mrtvá kůzlata, v dalším roce nedošlo k úhynu žádného kůzlete a v obou následujících letech se již jako mrtvé narodilo vždy 1 mládě. Z důvodu špatných výsledků, jako jsou slabá kůzlata a mrtvě narozená kůzlata chovatelka minulý rok 2 kozy prodala.

Tabulka č. 23: Chov Anity Pfund v Německu – hmotnost kůzlat v letech 2007 – 2010

Rok	Pohlaví	Počet	Mrtvé kůzle	Průměrná hmotnost kůzlete při narození (kg)	Průměrná hmotnost kůzlete v 50 dnech (kg)
2007	1	7	3	3,5	16,8
	2	7			
2008	1	14	0	3,4	15,7
	2	8			
2009	1	14	1	3,5	15,9
	2	10			
2010	1	8	1	3,6	17,0
	2	10			
Průměr				3,5	16,4

5. Závěr

Počet koz v KU ve sledovaném chovu od roku 2007 výrazně klesl. Ke snížení počtu kusů došlo převážně z důvodu vyřazování koz z chovu kvůli exteriérovým vadám mláďat. V předložené bakalářské práci byly ve stádě za období 2007 - 2010 hodnoceny přírůstky a reprodukční ukazatele.

Při hodnocení přírůstků kůzlat ve věku 100 ± 20 dní bylo zjištěno, že nejvyšších průměrných přírůstků dosáhla kůzlata v roce 2010, kdy hodnota činila 160,0 g a naopak nejmenších přírůstků dosáhla s hodnotou 149,0 g v roce 2007. Průměrné procento přírůstků za 4 roky činí 155,3 g, to je ve srovnání s celorepublikovými výsledky za rok 2009 o 22,7 g nižší údaj. Ve zhodnocující tabulce, která znázorňuje pořadí chovů kozy burské za rok 2009, se umístil sledovaný chov z dvanácti uvedených chovů na desátém místě.

Chovateli bych doporučila zlepšit krmivovou základnu, díky které by se mohly průměrné denní přírůstky zvýšit. V létě bych k rozmanité přirozené pastvě přidala ad libidum kvalitní seno. Jako vhodné doplňkové krmivo lze využít ořezky zeleniny, padané ovoce, větve stromů a jadrné krmivo. Z jadrných krmiv je pro kozy vhodné využívat hrubě šrotovaných nebo mačkaných šrotů, zejména pak ovsa. Zvýšené dávky jadrných krmiv jsou velmi důležité v připouštěcím období, stimulují plodnost jak koz, tak i kozlů.

V zimním období musí být krmná dávka vyvážená, kvalitní a chovatel by se měl vyhnout zkrmování zaplísněným a jinak znehodnoceným krmivem. V tomto ročním období je základem krmné dávky hlavně seno, dále bych doporučila přilepšovat kozám krouhanou krmnou řepou, mrkví, jablky a pařenými bramborami. V této době je také důležitý minerální liz, protože svým složením doplňuje optimální hladinu minerálních látek a vitamínů v krmné dávce a slouží k průběžnému přísunu soli. Významně také přispívá k vyšší vitalitě, plodnosti a zvyšuje výkonové schopnosti. V zimě je nutné pamatovat na nutnost regenerace mléčné žlázy. V době laktace je dobré přidávat pšeničné otruby, protože příznivě ovlivňují sekreci mléka a zároveň jsou hodnotným dietetickým krmivem.

Na pastvinách se kozy střídají s ostatním skotem a to jim znemožňuje spásat dostačující a kvalitní množství potravy. Doporučila bych tedy vymezit pastvu pouze pro kozy.

Sledovaný chov kozy burské je teprve v začátcích. Chovatel má problémy s nákupem nepříbuzných kozlů a kvůli jejich přítomnosti ve stádě dochází k příbuzenské plemenitbě. Bylo by třeba zaměřit se na nákup kozlů s vyšším CPH, a tím by mohlo dojít k celkovému zlepšení plemenného materiálu v chovu. Tento chov, který je v současné době v přechodném dvouletém období na ekologický provoz, se významně podílí na zachování původních druhů rostlin na daném území a udržuje na pastvinách bujení náletových dřevin v přijatelné míře.

I přes negativa, uvedená v úvodu, hovoří jednoznačně předchozí kladné skutečnosti jednoznačně pro rozvoj chovu koz v našich podmínkách. Kozy mají význam při krajinotvorbě a představují nejideálnější a nejpřirozenější způsob udržování přírody. U nás je zatím na kozí maso stále nahlíženo jako na podřadné, a to je velká škoda.

6. Seznam použité literatury

Bucek a kol., *Ročenka chovu ovcí a koz v ČR za rok 2006*, Praha: Českomoravská společnost chovatelů: Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR, 2006, ISBN 978-80-239-9976-1

Fantová M. a kol., *Chov koz*, Praha, Brázda, 2010, 192 s., ISBN 978-80-209-0377-8

Fantová M., *Základy chovu koz*, Praha, Institut výchovy a vzdělávání MZe ČR v Praze, 1997, 51 s., ISBN 80-7105-143-8

Holá J., Výsledky reprodukce koz v ČR, *Situační a výhledová zpráva ovce – kozy*, červenec 2008, Praha, Ministerstvo zemědělství, 2008, s. 54, ISBN 978-80-7084-698-8

Konrád R. a kol., *Burská koza – masné plemeno koz*, Brno, Svaz chovatelů a koz v ČR, 2007, 62 s., ISBN 978-80-904140-0-6

Křížek J. a kol., *Chov koz*, Praha, Farm, 1992, 175 s., ISBN 80-901259-0-5

Mareš V., Pořadí chovů koza burská, *Zpravodaj SCHOK*, Brno, Schok v ČR - 1/2010, s. 26, ISSN 1213-371X

Mareš V., Výsledky reprodukce koz v ČR, *Zpravodaj SCHOK*, Brno, Schok v ČR - 1/2010, s. 21, ISSN 1213-371X

Mareš V., Výsledky reprodukce koz v ČR, *Zpravodaj SCHOK*, Brno, Schok v ČR - 1/2009, s. 16, ISSN 1213-371X

Neuerburg W., Padel S., *Ekologické zemědělství v praxi*, Praha, Nadace pro organické zemědělství FOA, Ministerstvo zemědělství ČR, 1994, 476 s.

Ringdofe r F., *Alles über Milch- und Fleischziegen*, Untersuchungen zur Futteaufnahme von Burenziegen - Lämmen bei unterschiedlichen Rationen und deren Auswirkung auf die Mast - und Schlachtleistung, Gumpenstein, Österreich, 1999, s. 24

Sambras H. H., *Atlas plemen hospodářských zvířat*, Stuttgart, Germany, Verlag Eugen Ulmer, 2001, 295 s., ISBN 80-2090344-5 (překlad B. Suchánek, F. Horák, D. Misar, I. Majzlík, Praha, Brázda, 2006)

Späth H., Thume O., *Chováme kozy*, Stuttgart, Germany, Eugen Ulmer, 1994, 189 s., ISBN 80-85606-81-X (V. Škoda, Ostrava, Blesk, 1996)

Šarapatka B., Urban J. a kol., *Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi II. díl*, Šumperk, PRO-BIO ŠUMPERK, 2005, 334 s., 109, ISBN 80-903583-0-6

Vejčík A., Král M., *Chov ovcí a koz*, CB, Jihočeská univerzita CB Zemědělská fakulta, 1998, 145 s., ISBN 80-7040-297-0

Anonym, *Úplné znění zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 320/2002 Sb. a zákonem č. 553/2005 Sb.*, Praha, Ministerstvo zemědělství, 2007, 5 s., ISBN 978-80-7084-615-5

Internetové zdroje

Zdroj www 1: www.burskekozy.cz, 15.10.2010

Zdroj www 2: www.kez.cz, 20.12.2010

Zdroj www 3: www.kozifarmapencin.cz, 11.10.2010

Zdroj www 4: www.schok.cz, 30.10.2010

Šedivý, www.agroweb.cz, 10.11.2010

Scheuing, www.ziegenweide.de, 13.12.2010

Bolte, www.burenziegenfarm.de, 15.12.2010

Nekovář, www.burske-kozy.cz, 12.11.2010