

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

**Zemědělská fakulta**

Studijní program: N4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Provozně podnikatelský

Katedra: Katedra genetiky, šlechtění a výživy

# **Diplomová práce**

**Vyhodnocení úrovně chovu skotu  
ve vybraném zemědělském podniku**

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Jindřich Čítek, CSc.

Autor:

Jaroslava Janečková

České Budějovice, duben 2011

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
Zemědělská fakulta  
Katedra genetiky, šlechtění a výživy  
Akademický rok: 2008/2009

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jaroslava JANEČKOVÁ**

Studijní program: **M4101 Zemědělské inženýrství**

Studijní obor: **Provozně podnikatelský obor**

Název tématu: **Vyhodnocení úrovně chovu skotu ve vybraném zemědělském podniku**

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

Úkolem diplomové práce je vyhodnotit úroveň chovu ve vybraném zemědělském podniku. Analyzovány budou ukazatele chovatelské i ekonomické, cílem je přispět ke zlepšení ekonomické efektivity.

Práce bude členěna do kapitol:

- 1) úvod
  - 2) literární přehled
  - 3) metodika
  - 4) analýza ukazatelů chovatelské úrovně chovu skotu
  - 5) analýza ekonomických ukazatelů
  - 6) závěr - shrnutí zjištěných výsledků, formulace praktických doporučení
- Při zpracování diplomové práce budou dodržena obvyklá formální pravidla

Rozsah grafických prací: 5 - 10 tabulek  
Rozsah pracovní zprávy: 30 stran textu  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

Olynyk N.J., Wolf C.A. (2008): Economic analysis of reproductive management strategies on US commercial dairy farms. *Journal of Dairy Science*, 91, 4082-4091.


Sheldon I.M., Wathes D.C., Dobson H. (2006): The management of bovine reproduction in elite herds. *Veterinary Journal*, 171, 70 - 78.

Perez-Cabal M.A., Yaici S., Alenda R. (2008): Clinical mastitis in Spanish dairy cows: incidence and costs. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 6, 615-622


Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Jindřich Čítek, CSc.  
Katedra genetiky, šlechtění a výživy

Datum zadání diplomové práce: 10. března 2009

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2011

  
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentská 13 ①  
370 05 České Budějovice

  
prof. Ing. Václav Řehout, CSc.  
vedoucí katedry

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 18. dubna 2011

.....

**Děkuji doc. Ing. Jiřímu Čítkovi, CSc., vedoucímu diplomové práce za odborné vedení, cenné rady informace a čas, který mi věnoval při zpracování mé diplomové práce. Velké poděkování patří i mé rodině za podporu a trpělivost během celého studia.**

## Obsah

|  |    |
|--|----|
| 1. Úvod.....                             | 9  |
| 2. Literární přehled.....                | 11 |
| 2.1 Trh potravin.....                    | 11 |
| 2.1.1 Trh potravin.....                  | 11 |
| 2.1.2 Evropská unie, mléčné kvóty .....  | 11 |
| 2.2 Ekonomika chovu skotu .....          | 12 |
| 2.2.1 Kalkulace nákladů.....             | 13 |
| 2.2.2 Výnosy a výsledek hospodaření..... | 15 |
| 2.3 Výživa a krmení skotu.....           | 17 |
| 2.4 Chov skotu.....                      | 19 |
| 2.4.1 Odchov telat .....                 | 19 |
| 2.4.2 Odchov jalovic .....               | 21 |
| 2.4.3 Výkrm býků .....                   | 22 |
| 2.4.4 Chov dojnic .....                  | 22 |
| 2.4.5 Péče o zdraví dojnic .....         | 23 |
| 2.5 Holštýnský skot .....                | 25 |
| 2.6 Mléko.....                           | 26 |
| 2.6.1 Složení mléka .....                | 26 |
| 2.6.2 Hodnocení jakosti mléka.....       | 28 |
| 2.7 Hodnocení jakosti masa.....          | 29 |
| 3. Materiál a metodika.....              | 30 |
| 3.1 Metodika.....                        | 30 |
| 3.2 Charakteristika podniku .....        | 33 |
| 3.2.1 Forma podnikání .....              | 33 |
| 3.2.2 Zaměstnanecká struktura.....       | 34 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3.2.3 | Rostlinná výroba .....                             | 34 |
| 3.2.4 | Živočišná výroba.....                              | 35 |
| 3.2.5 | Ekonomické výsledky .....                          | 36 |
| 4.    | Výsledky a diskuse.....                            | 37 |
| 4.1   | Chov dojnic .....                                  | 37 |
| 4.1.1 | Ustájení, technika krmení, krmná dávka.....        | 37 |
| 4.1.2 | Reprodukční ukazatele .....                        | 38 |
| 4.1.3 | Produkce mléka .....                               | 42 |
| 4.1.4 | Rozbor nákladů .....                               | 49 |
| 4.1.5 | Rozbor výnosů .....                                | 55 |
| 4.1.6 | Výsledek hospodaření, ekonomické zhodnocení .....  | 57 |
| 4.2   | Odchov telat .....                                 | 60 |
| 4.2.1 | Ustájení .....                                     | 60 |
| 4.2.2 | Technika krmení a krmné dávky.....                 | 60 |
| 4.2.3 | Chovatelské ukazatele .....                        | 61 |
| 4.2.4 | Rozbor výnosů a nákladů.....                       | 62 |
| 4.2.5 | Výsledek hospodaření a ekonomické zhodnocení ..... | 65 |
| 4.3   | Odchov jalovic .....                               | 66 |
| 4.3.1 | Ustájení .....                                     | 66 |
| 4.3.2 | Technika krmení a krmné dávky.....                 | 66 |
| 4.3.3 | Reprodukční ukazatele .....                        | 66 |
| 4.3.4 | Rozbor nákladů a výnosů .....                      | 67 |
| 4.3.5 | Výsledek hospodaření a ekonomické zhodnocení ..... | 71 |
| 4.4   | Výkrm býků.....                                    | 72 |
| 4.4.1 | Ustájení .....                                     | 72 |
| 4.4.2 | Technika krmení a krmné dávky.....                 | 72 |
| 4.4.3 | Produkce masa, výtěžnost, zatřídění masa.....      | 72 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.4.4 | Rozbor nákladů .....                            | 74 |
| 4.4.5 | Rozbor výnosů .....                             | 78 |
| 4.4.6 | Výsledek hospodaření a celkové zhodnocení ..... | 80 |
| 5.    | Závěr .....                                     | 82 |
| 6.    | Summary .....                                   | 84 |
| 7.    | Seznam literatury .....                         | 85 |
| 8.    | Použité zkratky .....                           | 89 |
| 9.    | Přílohy .....                                   | 90 |



# 1. Úvod

Zemědělství je tradiční odvětví národního hospodářství. Jeho součástí je i chov skotu. Jeho význam spočívá především v produkci mléka a dieteticky a nutričně hodnotného hovězího a telecího masa. Tyto produkty jsou zdrojem hodnotných bílkovin, vitaminů a minerálů pro lidský organismus.

Chov skotu má kladný vliv na vzhled krajiny, protože pro zajištění jeho výživy je potřeba udržovat velké množství luk. Časté kosení lučního porostu brání šíření plevelů, které většinou časté kosení nesnášejí. Dalším neopominutelným produktem chovu skotu je kvalitní hnůj, který pomáhá udržovat půdní úrodnost. Vysoký obsah organické hmoty v půdě zvyšuje její schopnost vázat živiny a zadržovat vodu. Tím se snižuje potřeba použití chemických prostředků v rostlinné výrobě.

Produkce mléka a masa zároveň vytváří nezanedbatelný počet pracovních míst. Nejde jenom o pracovníky přímo v zemědělské prvovýrobě, ale ještě větší počet míst vzniká v potravinářském průmyslu a v oborech, které svými produkty potravináře i zemědělce zásobují. V podstatě není průmyslové odvětví, které by nějakým způsobem nebylo ovlivněno. Namátkou – strojírenství (stroje pro zemědělce i zpracovatele), papírenský průmysl (obaly výrobků), chemický průmysl (dezinfekce, hnojiva, přísady do krmiv), farmaceutický průmysl (léčiva) a další.

Naše zemědělství, tak jako celá ekonomika ČR, prochází od počátku devadesátých let velkými změnami. Jedním z hlavních činitelů těchto změn byl zákon 42/1992 Sb. o úpravě majetkových vztahů a vypořádání majetkových nároků v družstvech, který odstartoval proces restrukturalizace a změn vlastnických poměrů v zemědělství. Dodnes ovlivňuje hospodaření některých zemědělských podniků. Další významnou změnou byl v roce 2004 vstup ČR do Evropské unie.

Změna prostředí a krach některých zemědělských podniků vedl k první vlně snižování stavů skotu. K dalšímu snižování stavů skotu vedl tlak stále mocnějších obchodních řetězců na cenu mléčných výrobků i masa, což vedlo k tomu, že se v mnohých podnicích stal chov skotu nerentabilním. V roce 1990 bylo chováno na našem území asi 1 195 tis. kusů krav, v současnosti je to jen 551 tis. ks krav, včetně krav bez tržní produkce mléka. Od roku 2008 se dokonce hovoří o evropské

mléčné krizi, která byla vyvolána prudkým propadem výkupních cen mléka v tomto roce. Tento problém postihl téměř všechny evropské státy.

V současné době je cílem většiny chovatelů skotu s mléčnou produkcí alespoň nebýt nerentabilní. Ne každému se to daří a mnohé chovy jsou ohroženy likvidací. Přesto vzhledem k nenahraditelnosti jeho produktů by mělo mít toto odvětví zemědělské výroby budoucnost.

## **2. Literární přehled**

### **2.1 Trh potravin**

#### **2.1.1 Trh potravin**

Existuje jeden globální trh s mlékem, na kterém jsou tři klíčoví hráči: Evropská unie (130 mil. tun), USA (82 mil. tun) a Nový Zéland (14 mil. tun). Fakta hovoří jasně, že zatímco výroba EU v roce 2008 klesla v másle o 3,3% a v SOM (sušené odstředěné mléko) o 9,4%, USA v másle získalo 8% a v SOM téměř 26%. Nový Zéland stoupl v obou komoditách asi o 6 %. (RYTINA, 2009a).

Rovnováha na trhu (vztah nabídky a poptávky) je důležitá zvláště v sektoru živočišné výroby. Dovozy z třetích zemí neustále tuto rovnováhu narušují a Světová obchodní organizace (WTO) vyvíjí tlak na liberalizaci obchodu. S větší liberalizací dochází k dovozům potravin či komodit, které nebyly vyrobeny za použití náročných a drahých výrobních standardů používaných v Evropské unii. Lobbying za průmyslové výrobky je téměř vždy silnější a zemědělské komodity musí ustupovat. Zemědělství by mělo být vyčleněno z WTO (RYTINA, 2009b).

V roce 2009 dosáhla v ČR soběstačnost ve výrobě syrového mléka přibližně 102 %, v produkci konzumního mléka a mléčných výrobků 86 %. Mezi hlavní příčiny snižování soběstačnosti u této komodity v posledních letech patří nepříznivé a ve srovnání se státy EU-15 horší ekonomické výsledky výroby syrového mléka, resp. nižší nákupní ceny mléka v ČR a rozdíly ve výši přímých plateb mezi státy unie. Snižování závislosti na dodávkách mléčných výrobků ze zahraničí vyžaduje jak dobrou práci výrobců a zpracovatelů mléka, tak i politickou podporu a srovnatelné podmínky v rámci unie (KVAPILÍK, 2010).

#### **2.1.2 Evropská unie, mléčné kvóty**

Výroba mléka je ve všech státech EU regulována systémem kvót schváleným až do konce kvótového roku 2014/2015. Kvótový rok trvá do 1. dubna do 31. března. Mezi hlavní úkoly této regulace zavedené v EU v roce 1984 patřily garance cen, omezení výroby mléka, stabilizace trhu s mlékem a mléčnými výrobky a snížení nákladů na řízení trhu (KVAPILÍK a BOUŠKA, 2006).

Národní individuální kvóta se stanovuje jako kvóta dodávek mléka do mlékáren a jako kvóta přímého prodeje mléka nebo mléčných výrobků (ze dvora). Převod části kvóty prodeje do mlékáren na kvótu přímého prodeje a naopak je při splnění stanovených podmínek možný (KVAPILÍK, 1999).

Nezanedbatelným faktem je, že produkce a trh s mlékem na jednotném trhu EU neznají hranic. Dánsko vyváží 70 % produkce svého mléka ve zpracovaných mléčných výrobcích mimo své státní hranice. Paušální snížení produkce mléka v zemích, jako je Česká republika, nemůže přispět ke zvýšení ceny na domácím trhu. Takové rozhodnutí by muselo být koordinované v celé EU a to se z politických a strategických důvodů většiny zemí EU nestalo (JAŠ, 2010a).

Existují státy EU, které jsou schopny využít každého navýšení produkčních kvót stanovených EU (o 1 % ročně) ke zvýšení vnitrostátní výroby mléka, a to navzdory ekonomické krizi a velice nízkým cenám mléka (JAŠ, 2010b).

Ceny mléka ve srovnání s rokem 2005 poklesly nejdrastičtěji ze všech živočišných (i rostlinných) komodit, to znamená, že krize byla nejen celoevropská, ale i nebyvale hluboká. Mnoho států EU, zejména dva největší producenti mléka v EU (Německo a Francie) zareagovali v roce 2009 na krizi v sektoru mléka krizovými balíčky v celkové hodnotě několika miliard euro. Tyto státy by to uprostřed celkové ekonomické krize neudělaly, kdyby si nebyly vědomy toho, že je pro ně strategicky důležité udržet si produkci mléka (JAŠ, 2010).

Sektor mléka je citlivý už proto, že jeho výrobní cyklus je dlouhý a nelze jen tak přestat a začít znovu. Potřebuje stabilitu a dlouhodobou koncepci, a to na celoevropské úrovni. Ta zvláště v ČR dlouhodobě chybí (RYTINA, 2009c).

Podle údajů SZIF se snížil počet držitelů kvóty mléka v ČR z 3602 v roce 2001 na 2589 v roce 2008. Znamená to, že v tomto období ukončilo výrobu mléka 28 % chovatelů dojnic (KVALIPILÍK a RŮŽIČKA, 2009).

## **2.2 Ekonomika chovu skotu**

Všechna odvětví zemědělského podniku tvoří organický celek, jehož obvyklým cílem je ve svém souhrnu vytvářet zisk. V podniku mohou být i odvětví ztrátová, avšak nezbytná pro návazná odvětví a pro podnik jako celek. Chov skotu je

charakteristický sdruženou produkcí. Transformace nákladů na sdružené výrobky probíhá současně. Intenzifikací výroby zpravidla přirůstá množství nejen hlavních, ale i vedlejších produktů (KUČERA, 2002).

Výroba mléka zajišťuje pracovní místa na venkově, pro lidi, kteří často nemají jinou šanci uplatnění mnohdy díky své kvalifikaci nebo kvůli svému věku. Mléko se v Evropě se vyrábí v souladu s přísnými standardy hygieny, welfare a životního prostředí, které chovatelé plní. To vede k zabezpečení vysoké kvality potravin. To také ale podmiňuje náklady, které jsou ve srovnání s jinými regiony světa vyšší (KUČERA, 2009).

Současná ekonomická situace na trhu nutí chovatele provádět celou řadu ekonomických opatření. Rozhodování o jednotlivých krocích by mělo být provedeno na základě faktů, údajů a čísel. Z rozhodování je nutné vyřadit pocity, dojmy a emoce. Ukazatele výkonnosti stáda (věková struktura stáda, průměrný den laktace stáda, celkové ztráty krav do 90 dnů laktace, celkové ztráty prvotetek, skutečná spotřeba inseminačních dávek na březí kus, ekonomická efektivita krmné dávky, počet březích krav, procento zabřezlých do 150. dne laktace, průměrný věk při zabřeznutí jalovic, celkové ztráty telat) jsou dobrým vodítkem pro rozhodování (BRABENEC a NEDVĚD 2009).

Ekonomika chovu skotu je funkcí:

- nákladů na zvířata,
- užitkovosti,
- kvality a ceny tržních produktů.

### **2.2.1 Kalkulace nákladů**

Náklad lze charakterizovat jako peněžně vyjádřené účelné vynaložení zdrojů podniku. Náklady můžeme členit druhově, kalkulačně a podle závislosti na objemu výkonů. Druhové členění nákladů patří k základnímu třídění. Náklady se v něm seskupují podle stejnorodých druhů. Z tohoto hlediska členíme náklady na prvotní, kde jde v podstatě o externí náklady. Patří sem spotřeba materiálu, mzdové a ostatní osobní náklady, externí práce a služby (nájemné, přepravné...), spotřeba elektrické energie, plynu, vody, odpisy nehmotného a hmotného dlouhodobého majetku, finanční náklady jako je pojistné, úroky a poplatky. Druhotné náklady vyplývají

z vnitropodnikových vztahů a jde především o spotřebu výrobků vlastní výroby a práce jiných útvarů.

Podstatou kalkulačního členění nákladů je přiřazování nákladů k určitému výkonu. Náklady se v kalkulacích stanoví jako přímé náklady, které se zjišťují přímo na kalkulovaný výkon ve skutečné výši podle účetnictví. Jako nepřímé náklady jsou vedeny náklady, jejichž sledování na daný výkon by bylo nepřesné nebo nevhodné. Nepřímé náklady jsou rozvrhovány jednotlivým výkonům podle vhodně stanovené rozvrhové základny. Tou mohou být např. vlastní náklady. Každé rozvrhování nepřímých nákladů znamená určitou nepřesnost.

Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů pak rozděluje náklady na variabilní a fixní. Variabilní náklady se mění v závislosti na objemu produkce, fixní náklady zůstávají v určitém intervalu produkce neměnné (NEPLECHOVÁ a NOVÁK, 1996).

Kalkulace je proces stanovení nebo zjišťování vlastních nákladů výrobků, prací a služeb, určených pro realizaci i vnitropodnikovou potřebu. Kalkulace vlastních nákladů je metoda výpočtu vlastních nákladů na jednotku výkonu, tj. na jednotku výrobku, práce nebo služby (KUČERA, 2002).

Kalkulační vzorec v živočišné výrobě mívá obvykle tyto položky: nakoupená krmiva a steliva, vlastní krmiva a steliva, ostatní přímé náklady a služby, mzdové a osobní náklady, odpisy hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku, odpisy zvířat, práce vlastních mechanizačních prostředků a opravy a udržování, výrobní režie a správní režie (NEPLECHOVÁ a NOVÁK, 1996).

Za vedlejší výrobky v chovu skotu je považována chlévská mrva, netržní mléko a telata. Největším problémem v kalkulacích bývá právě vhodné ocenění těchto vedlejších výrobků.

Při oceňování příchovků a přírůstků je možno doporučit ocenění hmotnosti narozeného mláděte reprodukční cenou za 1 kg při odstavu, kdy jsou již běžné ceny na trhu známy. Úbytky zvířat se obvykle účtují v průměrných cenách. Nejreálnější výsledek hospodaření se jeví při vykázání podle Mezinárodních účetních standardů, nejvyšší zisk byl vykázán při evidenci zvířat v daňové evidenci. Výsledek novelizace legislativy týkající se evidence a oceňování zvířat v účetnictví a daních vykazuje

spíše zhoršení a odhlédnutí od specifík odvětví (KOUŘILOVÁ a DRÁBKOVÁ, 2009).

Dalším krokem při zjištění vlastních nákladů na jednotku výkonu je stanovení kalkulační jednice a výběr vhodné kalkulační metody. V živočišné výrobě se obvykle používá metoda odečítací nebo kombinovaná. Metoda odečítací spočívá v tom, že se jeden ze sdružených výrobků označí jako hlavní a ostatní jako vedlejší. Vedlejší výrobky se nekalkulují a při kalkulaci se oceňují stanovenými cenami. Od celkových nákladů na výkon se nejprve odečte cena vedlejších výrobků a zbytek představuje náklady na hlavní výrobek. Ten po té vydělíme množstvím kalkulačních jednic hlavního výrobku. Metoda kombinovaná se používá u sdružené výroby, kde vznikají kromě vedlejších výrobků alespoň dva hlavní výrobky. U metody kombinované postupujeme pro zjištění nákladů na hlavní výrobek stejně jako u metody odečítací. Zjištěné náklady na hlavní výrobek po té rozvrhneme na hlavní výrobky určeným poměrem. Tyto části pak dělíme počtem kalkulační jednic příslušného hlavního výrobku (NEPLECHOVÁ a NOVÁK, 1996).

Nejvyšší položkou ve struktuře nákladů jsou náklady na krmiva, které tvoří přibližně 35 % celkových nákladů. Vyjádřeno v nákladech na 1 KD (krmný den) a na 1 l mléka to představuje 53,2 Kč/KD a 2,84 Kč/l mléka v roce 2006. Druhou nejvýznamnější položkou jsou pracovní náklady, které ve struktuře celkových nákladů chovu dojníc zaujímaly v období 2002–2006 v průměru 19–20 %. Pracovní náklady se pohybovaly v rozmezí 26,30–29,40 Kč/KD, tj. průměrně 1,52–1,61 Kč/l vyrobeného mléka. Dalšími náklady jsou ostatní přímý materiál 3,6 %, ostatní přímé náklady a služby 11 %, odpisy zvířat 10,7 %, pomocné činnosti 3,3 %, režie 16 % (POLÁČKOVÁ, 2008).

### **2.2.2 Výnosy a výsledek hospodaření**

Rentabilita výroby je hlavní kategorií ekonomických vztahů. Rentabilitou rozumíme dosahování zisku. Správné vyjádření rentability závisí na vhodné volbě faktorů, k nimž bude zisk vztažen.

$\text{zisk} = \text{cena produkce} - \text{vlastní náklady}$

Z toho vyplývá, že pro zvyšování zisku je potřebné snižovat vlastní náklady nebo zvyšovat cenu produkce (KUČERA, 2002).

Možnost zvyšovat cenu svých produktů má zemědělský prvovýrobce velmi omezenou. U mléka může ovlivnit cenu pouze obsahem bílkovin a tuku. Do ledna roku 2008 ceny mléka rostly a překonaly historickou hranici 10 Kč/l. Od února 2008 ceny mléka stále klesají. V květnu roku 2009 byla průměrná cena mléka 6,02 Kč/l a přiblížila se hodnotě dosažené před více než 14 lety, kdy v prosinci 1994 činila 6,01 Kč/l. Průměrná cena mléka podle rezortní statistiky MZe ČR byla v roce 2008 8,45 Kč/l a zvýšila se proti předchozímu roku o 1,1 %, tj. asi o 0,10 Kč/l. V roce 2008 nebylo v ČR dosaženo prahu rentability ve výrobě mléka ani včetně zahrnutí národní doplňkové platby vyplácené na dobytčí jednotku skotu (KOPEČEK a VANÍKOVÁ, 2009).

Snížení cen mléka a současné zvýšení ceny krmiv znamená bezprecedentní snížení ziskovosti farem. Odpovědí ze strany chovatelů je snaha o snížení ceny krmiv. V tomto procesu chovatelům pomáhají data z KU (kontrola užitkovosti) krav. Pro vyhodnocování dat musíme znát klíčové indikátory pro posouzení výsledků jednotlivých oblastí managementu. Je to množství mléka na krávu a den. Stav laktace se posuzuje počtem laktačních dní, reprodukce procentem zabřezlých a obrat stáda procentem brakace. Záznamy kontroly užitkovosti obsahují cenný zdroj dat, jejichž správná interpretace ovlivňuje management stáda dojnic. Cílem farmáře je co nejvíce zvýšit počet vysoce ziskových krav na farmě (JEŽKOVÁ, 2009).

Produkce mléka v ČR se krátce po vstupu do EU zařadila do komodit, jejichž výsledky kolísají na hranici úspěšnosti. Ekonomická situace producentů mléka je jednou z nejsledovanějších oblastí zemědělské výroby nejen v ČR, ale i ve většině evropských zemí. Do výsledků evropských producentů mléka se promítají nejen efekty opatření společné zemědělské politiky, jež směřují k větší liberalizaci evropského trhu, ale zároveň i vývoj globální situace nabídky a poptávky po mléce, jež se projevuje poklesem ceny mléka v řadě regionů světa. Srovnání ekonomiky produkce vybraného souboru typických farem s výrobou mléka prokázalo nižší tvorbu účetního zisku, vysokou závislost na přímých platbách, vysokou úroveň placených nákladů a nízkou úroveň ceny mléka v ČR než ve většině vybraných zahraničních farem (BOŠKOVÁ, 2009).



## 2.3 Výživa a krmení skotu

Každý živý organismus získává energii z trávení organické hmoty. Vývoj trávení u přežvýkavců je příkladem dokonalé adaptace na využití nejrozšířenější organické sloučeniny na zemi – celulózy. Přizpůsobení trávicího traktu na využívání celulózy však předpokládalo zásadní změny v anatomii a funkcích trávicího ústrojí. U přežvýkavců se rozšířila trávicí trubice před žaludkem, vyvinul se složitý předžaludek. Nižší koncentraci energie v rostlinné potravě vyrovnává její množství. Předžaludek je především místem, kde dochází k fermentačním procesům. K tomu účelu si přežvýkavci kultivují symbiotické bakterie, houby a nálevníky, produkující celulólytické enzymy. Vše probíhá před vlastním žaludkem. Vzniklé metabolity i samotná biomasa namnožených symbiontů, kteří představují kvalitní živočišný protein, jsou při následné pasáži traktem tráveny a vstřebávány (KOTRBÁČEK et al., 2010).

U dojnic je výživa rozhodujícím faktorem ovlivňujícím mléčnou užitkovost. Přijímaná potrava působí především množstvím, kvalitou, obsahem živin případně přítomností specifických účinných látek (VEJČÍK a kol., 2001).

U vysokoužitkových krav musíme maximalizovat příjem krmiva, a tím i energie, protože tvorba bílkovin je závislá především na jejím příjmu. U krav je ve většině krmných dávek první limitující aminokyselinou metionin, pak následuje lyzin. Rozhodující je mikrobiální syntéza bílkovin v bachoru. Bílkoviny z krmiva jsou odbourány a mikrobiální bílkovina se vytváří (RAAB, 2009).

Příjem krmiva a jeho trávení zvyšuje produkci tepla. Tato vnitřní tepelná produkce v kombinaci s vysokými teplotami prostředí může u skotu vyvolat tepelný stres, proto je důležitá vhodná volba doby krmení v průběhu celého dne (DOLEŽAL, 2009).

Dnes skotu všeobecně krmíme konzervovanou píci ve formě směsné krmné dávky. Cílem je, aby organismus skotu trávil proteiny obsažené v biomase mikroorganismů. Množství bakterií úzce koreluje s počtem nálevníků. Jejich zastoupení ovlivňuje výživa. Cílem musí být co největší počet – na 1 ml bachorové tekutiny 300 až 500 tisíc nálevníků (RYTINA, 2009c).

Objemná krmiva jsou základní složkou krmných dávek skotu. Jednou z hlavních složek krmných dávek je konzervovaná píce. Silážování je proces konzervace známý již více než 3500 let. Pro zachování živin a energie v krmivu se využívají biologická silážní aditiva s obsahem bakterií mléčného kvašení. Základní podmínkou výroby kvalitní siláže je správná sklizeň v optimální sušíně, kvalitní udusání a zakrytí kvalitní plachtou s nízkou propustností kyslíku, protože kyslík brání správnému průběhu fermentačního procesu (VELECHOVSKÁ, 2011).

Správné silážování začíná vhodným termínem seče. U kvalitních siláží by neměl obsah vlákniny přesáhnout 24 % v sušíně. To znamená sklízet trávu na počátku metání a kukuřici zpravidla v mléčně voskové zralosti. Optimální délka řezanky pícnin pro příjem zvířaty je 35 mm. Délku je potřeba upravovat podle konkrétního stavu sklizeného porostu. Čím je vyšší obsah sušiny, tím kratší by měla být řezanka. Důkladným dusáním se současně vytěsňují vzduch a uvolní rostlinné enzymy. Tím jsou zahájeny kvasné procesy. Na tuto operaci musí navazovat rychlé a dokonalé zakrytí, protože probíhající procesy jsou anaerobní. Silážní plachty se dokonale utěsňují a zakryjí (DOLEŽAL 2011).

Pro mléčnou užitkovost je velice důležitou složkou voda. Je potřebná pro řadu životních funkcí. Podílí se na transportu živin a jiných sloučenin do buněk a z nich ovlivňuje trávení a metabolismus, je potřebná k vylučování nevyužitých látek (moč, pot, výkaly), udržuje iontovou rovnováhu v těle a zajišťuje prostředí pro vyvíjející se plod. Ztráta 20 % z obsahu vody v těle je pro organismus smrtelná. Pro dostatečný příjem vody je rozhodující nejen její dostupnost, ale významná je i kvalita. Kráva po dojení vypije až padesát litrů studené vody. Ve většině podniků je voda příliš tvrdá. Ta mění osmotický tlak v bacheru a řada mikrobů tuto vodu nedokáže využít a zahyne. Existuje pozitivní korelace mezi příjmem sušiny a počtem krmení či přihrnování k příjmu vody (MUSIL, 2007).

U všeobecných zásad pro krmení dojnic jde o shodu mezi krmiváři, farmáři, zootechniky a dalšími profesemi, které mají co do činění s krmením dojnic. Hlavní zásadou je krmit stádo podle stejného postupu každý den vyrovnanou krmnou dávkou, která bude dostupná kravám v dostatečném množství po maximální dobu. Vyhýbat se náhlým změnám ve složení krmné dávky. Ujistit se, že adekvátní množství efektivní vlákniny je kravám podáno a jimi zkonzumováno každý den a že

množství jádra a rychle rozpustných cukrů je v dávce kontrolováno a optimalizováno. Nekupovat nekvalitní krmivo jen proto, že je levné. Ze všech sil se snažit o zvyšování kvality objemných krmiv. Pravidelně zjišťovat sušinu objemných krmiv, kalibrovat váhu míchacího vozu a provádět jeho celkovou údržbu, neustále zvyšovat vzdělání ve výživě a managementu stáda, pravidelně sledovat kondici krav a stav jejich končetin, spolu s veterinářem a ošetřovatelem paznehtů zlepšovat zdravotní stav stáda. Nezacházet hrubě se zvířaty nebo je rušit, obzvláště v době dojení a krmení. Zabezpečit kravám pohodlné místo k odpočinku (dobře nastlané lehací boxy, pastvina atd.), aby nedošlo k obětování zdraví krav pro pouhé zvýšení produkce (SEYMOUR, 2005).

## **2.4 Chov skotu**

### **2.4.1 Odchov telat**

Před více než 10 lety byla telata odchována v zateplených stájích - profylaktoriích a teletnicích. V těchto stavbách, které byly v řadě případů zateplené a v zimních měsících i vytápěné, byl výskyt respiračních a zažívacích onemocnění zvýšený. Dnes je preferován vzdušný odchov telat, a to proto, že v porovnání s telaty narozenými na volných plochách - pastvinách, je infekční tlak v porodnách zvýšený (vyšší koncentrace mikroorganismů v životní zóně telat). Telata se rodí bez imunitního systému, proto jejich ustájení by mělo být maximálně vzdušné pro snížení rizika infekčního tlaku a minimalizaci zatížení jejich organismu škodlivými mikroorganismy. Telata je nutné řádně vysušit, ošetřit jim pupek a napojit do 2 hodin dostatečným množstvím kvalitního mleziva (dle zákona do 6 hodin). Telata nejčastěji ustájujeme ve venkovních individuálních boxech (VIB) nebo v nezastřešených individuálních kotcích pod přístřešky. Individuální box či kotec by měl zajišťovat následující podmínky - tele musí vidět na vrstevníky svého druhu a nemělo by mít možnost se olizovat se svými vrstevníky, plocha lože musí být dostatečně nastlána podestýlkou bezvadné kvality. Tele může být podle předpisů ustájeno individuálně pouze do 8. týdne věku, poté musí být ustájeno skupinově. Důležité je napájení telat v pravidelných intervalech, dostatečným množstvím kvalitního krmiva a od 4. až 5. dne předkládáme telatům startérovou výživu. Od prvního dne po narození musí mít tele přístup k vodě

(<http://www.zootechnika.cz/clanky/chov-skotu--buvalu/telata/ustajeni-telat.html>, staženo dne 18. 2.2011).

Podle výsledků zdravotního monitorovacího systému v USA jsou nejčastějším důvodem úhynu telat průjmová onemocnění (52,5%) a pneumonie (21,3%) během prvních třech týdnů života. Pokud dojde u telete k průjmům a zvíře je stresováno dehydratací, onemocnění plic přichází v zápětí. Takže většinou chovatel musí řešit najednou problémy dva. Protilátky získávají telata plně z kolostra matky. Pokud jej nedostanou v potřebném množství, jsou proti infekci v prvních týdnech života zcela bezbranné. Všechna onemocnění telat nesou s sebou nejen úhyny, ale i náklady na léčení a i celoživotní snížení produkce u zvířat, které přežily např. pneumonii.

Počátek období rostlinné výživy telat je velice náročný z pohledu minimalizace stresu zvířat. Hlavním stresovým faktorem je změna krmné dávky. U telat odchovávaných v systémech s individuálním ustájením i přechod do skupin.

Pro konstrukci venkovních skupinových boxů, se využívá stejná technologie a materiály jako u VIB, přizpůsobená většímu počtu zvířat, která mají větší tělesné rozměry a hmotnost. Velikost skupiny je většinou 4 - 6 telat. Tvoření skupin by mělo být na základě pohlaví, věku a hmotnosti stejně jako v druhých dvou systémech ustájení telat v období rostlinné výživy. Vlastní technologie je oproti VIB obohacena o zařízení pro zkrmování objemných krmiv.

Dalším typem ustájení je přístřeškové ustájení s oddělenými kotci s hlubokou podestýlkou. Tento typ ustájení je velmi často využívaným systémem ustájení pro jeho relativní nenáročnost na ošetřování zvířat, ale i pořizovací náklady. Zvířata jsou zde ustájena v oddělených koticích ve skupinách na hluboké podestýlce. Velikost skupin je většinou větší než u VIB přibližně 10 - 15ks zvířat ve skupině.

Ve stáji s boxovými loži, která je z hlediska návaznosti technologií jednoznačně nejlepší možností, si zvířata si zvykají po celou dobu od odstavu na technologii, ve které budou ustájena v produkčním stádě. Vhodné je stáj rozdělit do dílčích sekcí, a ustájit zvířata přibližně stejného věku. Skupiny zvířat v této technologii bývají mnohonásobně vyšší než u předchozích dvou popsaných typů ustájení (ZINK, 2010b).

## 2.4.2 Odchov jalovic

Snahou chovatelů krav dojeného skotu je snižovat celkové náklady na chov. Jednou z možností je i snížení věku při prvním otelení. Zařazení jalovic do reprodukce (chovatelská dospělost) probíhá především v závislosti na plemeni a podmínkách chovu ve věku 14 až 20 měsíců. Nejvyšší březost byla zjištěna u jalovic zapouštěných v 15 až 16 měsících. Z výsledků analýzy vlivu věku jalovic při zařazení do reprodukce na úroveň jejich následné reprodukce lze říci, že nejlepší reprodukční výkonnost vykazují plemenice zapouštěné poprvé ve věku vyšším než 569 dní (ŠEFROVÁ et al., 2011).

Kvalitní odchov jalovic umožňuje eliminaci výraznějších problémů v chovu produkčních krav. Je nutné dodržovat určité zásady a pravidla. Optimální vyvážená krmná dávka, vhodně zvolená technologie ustájení, stálý přísun nezávadné pitné vody, dodržování základních zootechnických a zoohygienických opatření, zapouštění jalovic v optimální tělesné hmotnosti, kondici a věku a plánování preventivních veterinárních opatření jsou zásady, které naprosto dostačují. Podmínkou úspěšného chovu jalovic je důsledné dodržování výše uvedených bodů a případné včasné analyzování nově vyvstalých rizik. Stejná technologie, jaká je v produkčním stádě urychluje adaptaci jalovic, které přerazujeme těsně před otelením nebo těsně po otelení do produkční skupiny, a snižuje stres, kterému jsou při přechodu do této skupiny vystaveny (RYCHTÁŘOVÁ, 2011).

Ustájení jalovic stejně jako ostatních kategorií skotu musí splňovat určitá kritéria a požadavky s ohledem na potřeby zvířat. Základní rozdělení ustájení jalovic v dojených stádech skotu může být na stelivové a bezstelivové odchovy. Bezstelivové technologie jsou ve stájích s volným boxovým ustájením (boxy s matracemi) nebo ve stájích s vazným ustájením zvířat. V dnešní době se s vazným ustájením této kategorie již téměř nesetkáme. Bezstelivový systém ustájení tak můžeme hledat téměř výlučně ve spojení s volným boxovým ustájením na matracích. Ve většině případů se u této kategorie zvířat využívají stelivové odchovy: boxového ustájení, ustájení na hluboké podestýlce nebo kotcové ustájení s rovnou nebo spádovanou podlahou (ZINK, 2010a).

### 2.4.3 Výkrm býků

V ustájení vyžadují býci stejné kvalitativní parametry pohodového ustájení jako ostatní kategorie skotu, pokud chceme využít maximálně genetické předpoklady masné užitkovosti chovaného plemene. U této kategorie skotu je navíc důležité nepodceňovat bezpečnost práce. Volné kotcové ustájení na hluboké podestýlce je velmi rozšířený systém s velkou spotřebou stelivové slámy a denním přeháněním býků ze zóny klidu ke krmišti a zpět, což zvyšuje riziko úrazu. Dalším způsobem ustájení je volné kotcové ustájení na spádovém loži s vysokou podestýlkou. Spádové lože se volí se sklonem od krmného stolu k hnojné chodbě. Nastýlání se provádí z krmného stolu a hnůj se vyhrnuje z chodby mimo kotec. Při běžném provozu není nutno vstupovat do kotce mimo zdravotních nebo jinak nutných zákroků. Volné kotcové ustájení s celoroštovou podlahou je ekonomicky nejvýhodnější systém osvědčený několik desítek let. Skladovací prostory kejdy v podroštových jímkách jsou navrhovány pro celou kapacitu stáje na pět měsíců produkce nebo se kejda přečerpává do skladovací nádrže (MEDEK, 2009).

Výživa a krmení – volba šířky krmného místa (poměr 1:1 nebo 1:1,5) je především závislá na denní četnosti krmení a počtu přihrnování v průběhu 24 hodin. Kvalita krmné dávky by měla odpovídat požadovaným přírůstkům a krmivo by mělo v průběhu dne být přihrnováno 8 až 12krát (DOLEŽAL a STANĚK, 2010).

### 2.4.4 Chov dojnic

Při chovu dojnic je nutné respektovat odlišné nároky plemenic na ustájení v jednotlivých obdobích a to v období telení, v období laktace a v období stání na sucho. Existují dva základní systémy ustájení a to vazné a volné s různými modifikacemi. Při vazném ustájení jsou dojnice uvázány u žlabu na stání. Krmivo se zakládá do žlabu. Dojí se zpravidla na stání. Při volném ustájení jsou dojnice chovány volně ve skupinách. Krmivo se zakládá stacionární nebo mobilní krmnou linkou. Dojí se v dojírně nebo nově dojícím robotem ve stáji. Volné supinové ustájení dojnic vyžaduje tvorbu ucelených skupin zvířat (VEJČÍK, 2001).

Technické a technologické systémy pracují ve vzájemné součinnosti v rámci stáje a farmy. Z tohoto důvodu velmi záleží na jejich správném navržení, instalaci a provozování. Dobře navržený soubor technických systémů ve vazbě na stájový

objekt, systém ustájení a vlastnosti chovaných dojnic může vytvářet synergický efekt, který se souhrnně promítne do celkové spotřeby lidské práce, energie, zdravotního stavu a užitkovosti dojnic, welfare, investičních a provozních nákladů a samozřejmě do ekonomiky chovu dojnic (VEGRICHT a kol., 2009).

Pro vytvoření optimálního komfortu chovu dojnic a dosažení vysoké užitkovosti by měl chovatel zajistit dostatečný zdroj kvalitní pitné vody, potřebný počet a umístění napajedel na jedno zvíře (komfortní stav = 5 cm napájecí hrany na dojnici), tlak vody v rozvodovém řádu, vhodný typ napáječek. Pro dojnice je vhodnější přístup k volné hladině. Dojnice dávají přednost teplotě vody 18-28 °C. Je tedy vhodné temperování vody v zimním období (MUSIL, 2007).

V chovu dojeného skotu je potřeba věnovat velkou pozornost vlastnímu procesu dojení. Špatně usazené dojicí stroje přidělávají práci. Vemena se díky tomu dobře nevyprázdňují a riziko mastitid se zvyšuje. Dojicí stroj se správně nastaví pod vemenem tak, aby strukové násadce měly stejnoměrný odstup od základny vemene a svíraly s ní úhel vždy 90°. Tehdy je zajištěno, že podélné osy struků a strukových násadců jsou souběžné a dojí se bez překážek (HÖMBERG, 2010).

### **2.4.5 Péče o zdraví dojnic**

Období po otelení a časná laktace jsou nejkritičtějšími obdobími života dojnic. V tomto období se zvyšuje nárůst mléčné užitkovosti a jsou kladeny vysoké nároky na reprodukci. Dojnice, ale nejsou schopny přijmout tolik krmiva, kolik by potřebovaly, protože velikost bachoru byla potlačena růstem plodu v posledních měsících březosti. Dojnice se tak dostávají do negativní energetické bilance, což vede k náhlé lipomobilizaci a výskytu ketóz (BERKA a KŘIVKA, 2010).

NEB (negativní energetická bilance) je problém hlavně v chovech s vysokou užitkovými dojnicemi, převážně v holštýnských stádech. Narušení energetického metabolismu se totiž projevuje v dlouhodobějším horizontu například ztučněním jater, onemocněním paznehtů, osteopatiemi a hlavně zhoršením reprodukčních parametrů. NEB může přejít v lipomobilizační syndrom a ten končí i vyřazením dojnice z chovu (SLAVÍK, 2010).

Zdraví mléčné žlázy je další důležitý faktor ekonomiky chovu dojeného skotu. Zánět mléčné žlázy snižuje významně produkci mléka. Hlavní faktory, které podmiňují

vznik mastitid, se dají rozdělit do tří oblastí. První z nich jsou biologické parametry, mezi které patří kondice krávy a především ukazatele spojené s dojením, jako je například užitkovost, stavba vemene včetně délky, průměru a rozestavení struků a způsob výdeje mléka neboli dojitelnost. Do další oblasti faktorů zahrnujících dojící techniku a práci obsluhy patří dojení jako takové, stupeň vydojení a případný přenos patogenů při tomto procesu. Důležitá je i hygiena jak ve stáji, tak při dojení. Kvalita procesu dojení je při vzniku mastitid nejdůležitější (VELECHOVSKÁ, 2010).

Hygienická kvalita mléka je úzce propojena s celým systémem dezinfekčních a dalších opatření od ustájení dojnic po dezinfekci struků, sanitaci a dezinfekci dopravních potrubí, dojících jednotek a chladicích tanků. Čím je hygiena ve stáji a při přípravě dojnice na dojení kvalitnější, tím více klesá i infekční tlak ve stáji a pravděpodobnost šíření patogenů a s nimi spojených mastitidních onemocnění. Míra dezinfekčních opatření je přímo úměrná množství záchyťů mastitid (JEŽKOVÁ, 2010).

Zdravé končetiny jsou základní podmínkou pro ekonomickou výrobu mléka. Proto je nutno věnovat maximální pozornost zdravotnímu stavu paznehtů a vytvořit podmínky a systém péče o paznehty, abychom eliminovali všechny chyby na minimum. V praxi se nejčastěji vyskytují chyby ve výživě, chyby při úpravě paznehtů, chyby ustájení. Nejčastějšími chybami v ustájení jsou kluzké podlahy s kamínky, ostré nerovnosti a vše, co mechanicky narušuje a zraňuje rohovinu paznehtu (TRAJLINEK, 2007).

Krávy na vyšší laktaci mají zvýšené potíže s chůzí. Větší míra kulhání, pořadí laktace a živá hmotnost krav spolu přímo úměrně souvisí. S větší mírou kulhání se snižuje počet návštěv žlabu a čas strávený u žlabu, což krávy kompenzují rychlejším příjmem krmiva. Míra kulhání působí rozdíly u průměrného denního nádoje a u denního příjmu krmiva. Pravidelná úprava paznehtů může vyřešit některé příčiny kulhání krav (NAJMANOVÁ a VACEK 2009).

Dalším prvkem péče o zdraví zvířat je omezení infekčních chorob. Ozdravovací program od infekční rinotracheitidy skotu (IBR) byl v České republice zahájen 1. ledna 2006. Je povinný pro všechny chovatele skotu, kteří nemají hospodářství úředně ozdravená nebo úředně prostá IBR. Nákazová situace se zjišťuje prostřednictvím vstupního sérologického vyšetření ve všech stádech považovaných



za klidová ohniska IBR a ve stádech s neznámou nálezovou situací. Ozdravení od IBR se přikládá velký význam, a to zejména z důvodu zlepšení zdravotního stavu stád skotu a snížení ekonomických ztrát chovatelů. V Národním programu ozdravování od IBR se počítá s ozdravením domácích stád do sedmi let (JEDLIČKA, 2009).

## 2.5 Holštýnský skot

Holštýnské plemeno patří do skupiny nížinných plemen. Patří mezi nejpočetnější populaci kulturních plemen na světě a je charakterizováno nejvyšší mléčnou užitkovostí. Černostrakatý skot pochází ze severozápadní Evropy. V těchto oblastech se plemeno vyvinulo v průběhu 17. až 19. století z různých místních populací a postupně se rozšiřovalo do celého světa. V Evropě bylo nejprve šlechtěno na exteriérově vyvážený typ, středního rámce (131 až 132 cm v kohoutku) s velmi dobrou mléčnou produkcí, vyšším obsahem mléčných složek a dobrým osvalením. Odlišně se vyvíjelo na území Severní Ameriky, kde byla spotřeba masa zajištěna masnými plemeny. Při výběru zvířat byla dáována přednost mléčnému užitkovému typu a většímu tělesnému rámci. Pro zvířata severoamerické provenience se vžilo označení holštýnský skot. Zvířata vynikala vysokou produkcí mléka. V 50. a 60. letech minulého století se proces šlechtění také v dalších zemích začal orientovat na holštýnský skot, který je dnes nejprošlechtěnějším plemenem na mléčnou užitkovost. Jeho zbarvení je zpravidla černostrakaté a ojediněle se vyskytují recesivně založení červenostrakatí jedinci (RED holštýn). Holštýnské plemeno je chováno na celém světě v různých klimatických pásmech. K nejvíce vyšlechtěným populacím patří stáda v Izraeli, Kanadě a USA, kde průměrná užitkovost dosahuje 10 000 kg mléka na laktaci. Chov v ČR je založen na genetickém materiálu ze severní Ameriky, Francie, Holandska, Dánska, Itálie a SRN.

Plemeno je charakterizováno horším osvalením, nižším zastoupením cenných partií masa, vyšším podílem kostí, horší zmasilostí, vyšším protučněním. V praxi je dosahováno horší zatřídění v systému SEUROP, obvykle o jednu třídu v porovnání s býky kombinovaných plemen. Přednostmi je výborná růstová schopnost, ale protučňování zvířat nastává dříve než u kombinovaných plemen a specializovaných masných plemen.

Pokud tyto dva zmiňované aspekty spojíme s příznivou cenou krmné dávky a úsporným managementem vlastního výkrmu mohou být některé produkční systémy výkrmu holštýnského skotu vítaným a nezanedbatelným přínosem. V praxi se využívají:

1. systém výkrmu telat do hmotnosti 150 kg JUT (jatečně upravených těl);
2. systém výkrmu mladého skotu nad 150 kg JUT a do věku 12 měsíců;
3. systém výkrmu býků do standardní porážkové hmotnosti 500 a 550 kg;
4. výkrm holštýnských býků do vysoké porážkové hmotnosti přes 600 kg;
5. systém výkrmu volů.

(<http://www.hovezimaso.cz/detail.php?plemeno=H>, staženo dne 18. 2. 2011)

## **2.6 Mléko**

Kravske mléko patří mezi mléka kaseinová. Barva je slabě krémová, nažloutlá vlivem karotenů. Konzistence je stejnorodá, bez vloček. Čerstvé mléko nemá výraznou vůni, ale lehce přijímá pachy z okolí. Hlavními složkami je voda, sušina a plyny. Voda tvoří v průměru 87,5%, tuk 3,9%, bílkovina 3,4%, laktóza 4,8%. Výslednou chuť mléka tvoří mléčný tuk a laktóza (ŠIMONOVÁ, 2011).

Množství a složení mléka je závislé na mnoha faktorech. Nejvíce mléčnou užitkovost ovlivňuje plemenná příslušnost, fáze laktace, zdraví a kondice zvířat, kvalita výživy a v neposlední řadě úroveň ustájení.

### **2.6.1 Složení mléka**

#### **Bílkoviny**

Bílkovina je z chemického hlediska vysokomolekulární polymerní sloučenina. Základními stavebními kameny jsou aminokyseliny. Jsou syntetizovány buď přímo v mléce, nebo do něj přecházejí z krve. Faktory ovlivňující obsah bílkovin v mléce jsou stádium laktace (v mlezivu je vysoký obsah imunoglobulinů), zdravotní stav dojnice (mastitidy), výživa a krmení dojnice, plemeno, genetické polymorfismy (ŠIMONOVÁ, 2011a).

Hlavními bílkovinami mléka jsou kaseiny. Ty jsou tvořeny různorodou směsí fosfoproteinů. Ovlivňují bílou barvu a slizkost. Základní druhy kaseinu:  $\alpha$  (nerozpustné v přítomnosti vápníku),  $\beta$  (pod 10 °C je částečně rozpustný v přítomnosti vápníku) a  $\kappa$  (není citlivý na přítomnost vápníku). Kaseiny se nachází v mléce ve formě koloidní disperze a vytváří submicely. Stabilitu kaseinů ovlivňuje aktivní kyselost, teplota, proteolýza a aktivita vápenatých iontů. Další bílkovinnou složkou mléka jsou syrovátkové bílkoviny. Jedná se o globulární bílkoviny, které zůstávají v mléčném séru po vysrážení kaseinu. Do této skupiny patří:  $\beta$ -laktoglobulin,  $\alpha$ -laktoalbumin, imunoglobuliny a další. Při teplotě okolo 60 °C podléhají denuraci. Laktoaglobulin a laktoalbumin je syntetizován v mléčné žláze. Imunoglobuliny vytváří imunitní systém, do mléka přechází z krevního séra. Zvýšené hladiny se objevují při mastitidách (ŠIMONOVÁ, 2011a).

### **Tuky**

Mléčný tuk je v mléce rozptýlen v podobě tukových kapének o velikosti 0,1-15  $\mu\text{m}$ . Největší podíl zabírají fosfolipidy. Nalezneme zde i steroly a široké spektrum mastných kyselin. Při stání mléka dochází k samovolnému vyvstávání tuku na hladinu (ŠIMONOVÁ, 2011b).

Chemicky je mléčný tuk z 98 % směsí převážně triglyceridů a minoritně i diglyceridů mastných kyselin, 1-2 % tvoří jiné lipidy jako lecitin, karotenoidy. Vitaminy rozpustné v tucích jsou další složkou mléčného tuku (DOLEŽAL a kol., 2000).

### **Laktóza a ostatní sacharidy**

Nejrozšířenějším sacharidem mléka je laktóza. Jedná se o disacharid složený z D-glukózy a D(+) galaktózy. Laktóza je živnou půdou pro rozvoj řady bakterií. Toho se využívá při technologickém zpracování mléka. Bakterie se používají k žádoucímu mléčnému, ethanolovému a propionovému kvašení. Ovšem vyvolávají i nežádoucí máselné a octové kvašení (ŠIMONOVÁ, 2011b).

## **Minerální a ostatní látky**

Z minerálních látek jsou nejdůležitější Ca, Na, K a Mg. Vápník ovlivňuje termostabilitu mléka, dále společně s draslíkem a sodíkem reguluje acidobazickou rovnováhu v těle (ŠIMONOVÁ, 2011b).

Voda se v mléce nachází v několika podobách. Nejvíce je jí v podobě volné vody, dále je voda vázaná na koloidy (hydratační voda) a třetí forma vody je chemicky vázaná (krystalická voda) (ŠIMONOVÁ, 2011b).

Plyny v mléce tvoří asi 8%, nejvíce je zastoupen CO<sub>2</sub>. Při styku mléka se vzduchem se část plynů v mléce rozpouští. Nejméně žádoucí je kyslík (ŠIMONOVÁ, 2011b).

### **2.6.2 Hodnocení jakosti mléka**

Při hodnocení syrového kravského mléka určeného pro mlékárenský průmysl se producenti opírají o ČSN 57 05 29. V této normě jsou vyjmenovány základní požadavky na producenty, na dojnice a na znaky jakosti. ČSN 57 05 29 Syrové kravské mléko pro mlékárenské ošetření a zpracování, uvádí pro následující limity: obsah tuku nejméně 33,0 g/l, obsah bílkovin nejméně 28,0 g/l, obsah tukuprosté sušiny nejméně 8,50 %.

CPM (celkový počet mezofilních mikroorganismů) a PSB (počet somatických buněk) jsou dva základní ukazatele hygienické kvality syrového mléka. Dalším pečlivě kontrolovaným parametrem jsou inhibiční látky.

Ukazatelem mlékárenské kvality mléka je obsah tuku a bílkovin. Tyto dvě složky mají významný vliv na výslednou výkupní cenu mléka. Chovatelé se proto cíleně snaží o co nejvyšší zastoupení těchto složek v mléce. Jedním z možných opatření je výběr býků, kteří zlepšují u svého potomstva zastoupení těchto složek.

Mikroorganismy (CPM) jsou všechny mezofilní aerobní bakterie z mléka schopné růst na kultivační půdě za podmínek standardní metody při 30 °C. Hodnota CPM charakterizuje celkovou hygienickou úroveň získávání mléka. Proto je CPM jedním z hlavních hygienických ukazatelů. Zdrojem CPM v mléce mohou být kontaminované povrchy, které během dojení a skladování přijdou do styku s mlékem (DOLEŽAL a kol., 2000).

Somatické buňky jsou buňky a útvary z krve a z mléčné žlázy (např. leukocyty, lymfocyty, buňky epitelu). Jejich množství slouží jako ukazatel jakosti. Zvýšený počet SB může ukazovat na zánět mléčné žlázy nebo metabolickou poruchu (ŠIMONOVÁ, 2011).

Inhibiční látky tvoří řada zpravidla cizorodých látek, jako jsou antibiotika, ostatní léčiva, dezinfekční a sanitační prostředky, těžké kovy a jiné chemikálie. Předpisy EEC 92/46 ČSN 57 05 29 stanovují nulovou toleranci na přítomnost inhibičních látek v mléce určeném pro mlékárenský průmysl.

Dalšími rozsáhlou skupinou parametrů mléka jsou fyzikální a chemické vlastnosti mléka. Mezi tyto parametry patří hustota, kyselost, bod mrznutí, redox potenciál, viskozita, povrchové napětí, měrná vodivost, absorpce světla a index lomu. Stanovení indexu lomu se využívá při soudních zkouškách při podezření na ředění mléka vodou (ŠIMONOVÁ, 2011).

Pro kvalitní mlékárenské zpracování jsou důležité technologické vlastnosti mléka. Těmi je kysací schopnost, jedná se o schopnost fermentace laktózy. Způsobují ji bakterie mléčného kvašení. Syřitelnost je schopnost mléka srážet se syřidlem. Termostabilita představuje schopnost mléka zachovat si své původní vlastnosti při působení vysokých teplot (ŠIMONOVÁ, 2011).

## **2.7 Hodnocení jakosti masa**

Maso je hodnoceno na jatkách a zařídováno do některé ze tříd SEUROP (klasifikace jatečně upravených těl prasat a skotu). Do tříd jakosti podle SEUROP se zařídí skot starší než 12 měsíců. Třídou jakosti tvoří třímístný kód. První místo je vyhrazeno pro kategorii jatečného těla (A – mladý býk, B – býk, C – vůl, D – kráva, E – jalovice). Na druhém místě se uvede třída zmasilosti (S – nejvyšší, E – vynikající, U – velmi dobrá, R – dobrá, O – průměrná, P – špatná). Třetí místo značí třídu protučnělosti (1 – velmi slabá, 2 – slabá, 3 – průměrná, 4 – silná, 5 – velmi silná). Příklad: býk, třída zmasilosti U, třída protučnělosti 2, tvoří výsledný kód BU2 (<http://www.cmsch.cz/store/seurop-metodika-mze-pro-vypracovani-protokolu.pdf>, staženo dne 30. 3. 2011).

## 3. Materiál a metodika

### 3.1 Metodika

Cílem diplomové práce je vyhodnotit úroveň chovu skotu ve vybraném zemědělském podniku a analýzou chovatelských i ekonomických ukazatelů přispět ke zlepšení ekonomické efektivnosti chovu.

Analyzovány byly všechny kategorie skotu chované v podniku. Byly sledovány a vyhodnoceny ekonomické i chovatelské ukazatele jednotlivých kategorií skotu ve stájích Agrodružstva Žimutice v letech 2005-2009. Dále byla věnována pozornost základním charakteristikám podniku. V práci byly použity výsledky analýzy množství a kvality prodaného mléka (% tuku a obsah bílkovin, somatické buňky, celkový počet mikroorganismů), kterou provádí odběratel mléka. Jako další významné faktory ovlivňující ekonomiku chovu skotu s mléčnou produkcí byly sledovány výsledky plemenářské práce. V této oblasti byla zjištěna plemenná hodnota býků, délka service periody, % zabřeznutí po 1. inseminaci, a to v porovnání stáda Agrodružstva Žimutice s populací v České republice. Ve výkrmu býků byla sledována produkce masa, porážková hmotnost a výtěžnost.

Dalším krokem byl výpočet ekonomických ukazatelů souvisejících s chovem skotu. Pro výpočet rentability chovu bylo použito následující členění nákladů:

1. Nakoupená krmiva a steliva – obsahuje spotřebu nakupovaných krmiv a steliv
2. Spotřeba krmiv vlastní výroby – druhotný náklad
3. Ostatní nakoupený materiál – zahrnuje léčiva, dezinfekční prostředky a ostatní materiál
4. Ostatní přímé náklady a služby – jedná se o prostředky vynaložené na opravy budov provedené dodavateli, služby veterinární, plemenářské, laboratorní vyšetření, spotřebu elektrické energie i vody a další nakupované služby
5. Mzdové a osobní náklady – zahrnuje přímé mzdy připadající na jednotlivé kategorie skotu, sociální i zdravotní pojištění
6. Odpis zvířat – jedná se o postupné promítnutí hodnoty dojnice do nákladů výrobku (mléka). O zvířatech je možno účtovat jako o materiálu, pokud

hodnota zvířete nepřekročí 40 tis. Kč nebo je lze odpisovat, v tom případě se účetní odpisy rovnají daňovým.

7. Odpis dlouhodobého majetku – odpisy hmotného i nehmotného majetku souvisejícího s chovem skotu
8. Vnitropodnikové služby – jde o vnitropodnikové práce provedené pro chov skotu pracovníky jiného středisko (práce dílen při opravách zařízení stájí, práce traktorů při rozvozu krmení), je to druhotný náklad
9. Režijní náklady celkem – tato položka se skládá jak z režie výrobní, tak z režie správní. V režii výrobní jsou zahrnuty náklady, které buď nelze zjišťovat přímo na jednotlivé výkony, nebo by toto zjišťování bylo příliš drahé. Správní režie zahrnuje náklady celopodnikového charakteru (mzdy vedení podniku, náklady na vedení účetnictví) v jejich podílu připadajícím na jednotlivé kategorie skotu.

Z uvedených položek byl sestaven kalkulační vzorec. Pro stanovení nákladů na jednotlivé výrobky byla použita kalkulační metoda odečítací, kdy je od celkových nákladů odečten podíl nákladů připadající na vedlejší výrobky a zbylé náklady jsou rozděleny na množství hlavního výrobku.

Bylo určeno, že vedlejší výrobky se podílejí na nákladech stejným procentem jako na výnosech. Po zjištění procentuálního zastoupení vedlejších výrobků na tržbách, byly zjištěny náklady na vedlejší výrobky jako příslušné procento z nákladů. Náklady na mléko vypočteme jako rozdíl celkových nákladů a nákladů na vedlejší výrobky.

Z výnosů byly hlavně u chovu dojnic hodnoceny tržby za mléko a u výkrmu býků tržby za maso. Realizační cena = tržby/množství výrobku [kg, l]. Výsledek vyjde v korunách na naturální jednotku.

Pro zjištění efektivnosti chovu skotu byly použity ještě následující výpočty:

Zisk na jednotku výrobku = realizační cena – náklady na jednotku výrobku [Kč/l].

Míra rentability = (realizační cena – náklady) \* 100 – 100 [%]

Hospodářský výsledek výkonu = celkové výnosy výkonu – celkové náklady výkonu [Kč]

K vyhodnocení ekonomických ukazatelů byla použita vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice.



## 3.2 Charakteristika podniku

### 3.2.1 Forma podnikání

Agrodružstvo Žimutice bylo založeno na ustavující členské schůzi konané dne 17. 11. 1993. Zápis do obchodního rejstříku byl proveden 27. prosince 1993. Základní členský vklad je 20 000 Kč, zapisovaný základní kapitál 3 600 000 Kč. Společnost měla k 1. 1. 2005 207 členů, jejich počet stále klesá. K 31. 12. 2009 mělo Agrodružstvo Žimutice 148 členů. Statutární orgánem družstva je představenstvo. Představenstvo má sedm členů.

Za představenstvo jedná navenek předseda nebo místopředseda, nebo další člen představenstva, který je k tomu představenstvem výslovně zmocněn. Je-li pro právní úkon představenstva zákonem předepsána písemná forma, je zapotřebí k platnosti tohoto úkonu podpisu alespoň dvou členů představenstva. Místopředseda zastupuje předsedu v době jeho nepřítomnosti. Zastupováním mohou být pověřeni i další členové představenstva v pořadí stanoveném představenstvem.

Hlavním předmětem podnikání je zemědělská výroba kombinovaná rostlinná i živočišná. Další předměty podnikání zapsané v obchodním rejstříku jsou:

- výroba osiv a sadby
- úprava, zpracování a prodej vlastní produkce zemědělské výroby
- truhlářství
- velkoobchod, maloobchod
- opravy pracovních strojů
- opravy silničních vozidel
- opravy ostatních dopravních prostředků
- pronájem a půjčování věcí movitých
- výroba strojů a zařízení pro určitá hospodářská odvětví
- silniční motorová doprava nákladní
- speciální ochranná dezinfekce, dezinfekce a deratizace toxickými nebo vysoce toxickými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, s výjimkou speciální ochranné dezinfekce a deratizace v potravinářských nebo zemědělských provozech

- ošetřování rostlin, rostlinných produktů, objektů a půdy proti škodlivým organismům přípravky na ochranu rostlin nebo biocidními přípravky

Přehled dalších činností podniku je poměrně rozsáhlý, ale většinu z nich podnik provozuje jen pro vlastní potřebu.

### 3.2.2 Zaměstnanecká struktura

Vzhledem k vysokým nákladům na pracovní sílu se podnik trvale snaží počet pracovníků snižovat. V podniku pracovalo k 1. 1. 2005 81 trvale činných pracovníků a k 31. 12. 2009 65 trvale činných pracovníků, z toho 31 v živočišné výrobě. Ke snížení počtu pracovníků došlo především na úseku rostlinné výroby, díky novým výkonným strojům. V období od července do října se počet pracovníků pravidelně zvyšuje přibližně o 12 osob. Tito pracovníci jsou zaměstnáváni na sezonních pracích v rostlinné výrobě. Z trvale činných pracovníků je 43 mužů a 22 žen. Jejich věková struktura je uvedena v tabulce 1.

Tabulka 1 *Počet zaměstnanců podle věkových kategorií k 31. 12. 2009*

| Kategorie | do 24 let | 25-34 let | 35-44 let | 45-54 let | 55-64 let | Celkem |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| Muži      | 3         | 8         | 9         | 8         | 15        | 43     |
| Ženy      | 0         | 0         | 5         | 11        | 6         | 22     |
| Celkem    | 3         | 8         | 14        | 19        | 21        | 65     |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Průměrná mzda v Agrodružstvu Žimutice byla v roce 2005 14 032 Kč, v roce 2009 činila 17 924 Kč měsíčně. Během let 2005-2009 stoupla o 3 892 Kč měsíčně (tabulka 2).

Tabulka 2 *Vývoj počtu zaměstnanců a průměrné mzdy*

| Rok                          | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Průměrný počet zaměstnanců   | 87     | 85     | 79     | 76     | 72     |
| Mzdové náklady [tis. Kč/rok] | 14 649 | 14 983 | 14 743 | 15 737 | 15 486 |
| Průměrná mzda [Kč/měsíc]     | 14 032 | 14 689 | 15 552 | 17 255 | 17 924 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

### 3.2.3 Rostlinná výroba

Agrodružstvo Žimutice hospodář v okrese České Budějovice, nedaleko Týna nad Vltavou v oblasti bramborářsko-ječné. Obhospodařované pozemky se nacházejí

celkem v 16 katastrálních územích. Podnik nakoupil v letech 2008 a 2009 245,65 ha zemědělské půdy, zbylé pozemky pronajímá od jednotlivých vlastníků. Část půdy leží ve zranitelné oblasti z důvodu ochrany zdroje pitné vody v podzemním jezeře Dolní Bukovsko, proto je povinen plnit podmínky nitrátové směrnice.

Rostlinnou výrobu tvoří jedno středisko. Je zabezpečena novou výkonnou technikou. Jejím hlavním úkolem je pěstování tržních plodin (potravinářská pšenice, ječmen jarní i ozimý, řepka olejná, hrách, mák) a výroba dostatečného množství krmiv pro vlastní živočišnou výrobu. Struktura rostlinné výroby v jednotlivých sledovaných letech je uvedena v tabulce 3.

Tabulka 3 *Osetá plocha [ha]*

| Plodina       | 2005            | 2006            | 2007            | 2008            | 2009            |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Pšenice ozimá | 772,70          | 760,06          | 739,39          | 767,53          | 741,43          |
| Ječmen ozimý  | 343,72          | 426,18          | 367,77          | 271,81          | 278,75          |
| Ječmen jarní  | 300,46          | 138,82          | 237,11          | 258,90          | 258,15          |
| Hrách         | 97,11           | 87,61           | 80,25           | 46,34           | 50,00           |
| Mák           | 0               | 56,70           | 69,45           | 84,41           | 66,45           |
| Řepka ozimá   | 375,26          | 319,20          | 417,79          | 420,13          | 359,25          |
| Kukuřice      | 186,15          | 163,55          | 148,03          | 219,55          | 163,76          |
| Louky         | 272,97          | 272,97          | 274,32          | 274,32          | 244,71          |
| Jetel         | 195,07          | 98,35           | 78,50           | 136,73          | 119,22          |
| <b>Celkem</b> | <b>2 543,44</b> | <b>2 323,44</b> | <b>2 412,61</b> | <b>2 479,72</b> | <b>2 281,72</b> |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

### 3.2.4 Živočišná výroba

V živočišné výrobě se podnik k 1. 1. 2005 zabýval chovem prasat a dojených krav, plemeno Holštýn. V chovu prasat se jednalo o produkci selat. Výkrm prasat podnik neprováděl. K 1. 1. 2005 chovalo Agrodružstvo Žimutice 193 prasnic a 1317 prasat v dalších kategoriích. Chov prasat byl však v průběhu roku 2008 zrušen. Ke zrušení došlo zejména kvůli dlouhodobě nízké výkupní ceně produkovaných selat.

V chovu skotu má podnik uzavřený obrat stáda. K 1. 1. 2005 podnik choval 382 ks dojníc a 635 ks skotu v dalších kategoriích. Dojnice chová ve třech stájích s vazným ustájením. Jde o kravín Bečice, kravín Hartmanice a kravín Pořežany. Technologie je již zastaralá a náročná na počet pracovníků.

Další kategorie skotu jsou ustájeny následujícím způsobem:

telata po narození - boudy u jednotlivých kravínů

telata na mléčné výživě – teletník Hartmanice

telata v rostlinné výživě – teletník Hartmanice, teletník Třítim

býci, jalovice – OMD Dolní Kněžeklady

býci – Sobětice

jalovice – Horní Kněžeklady

Tabulka 4 *Stavy zvířat k 31. prosinci [ks]*

| Kategorie            | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| Dojnice              | 363  | 351  | 363  | 345  | 333  |
| Telata do odstavu    | 32   | 48   | 54   | 34   | 29   |
| Telata do 6 měsíců   | 187  | 165  | 179  | 194  | 184  |
| Jalovice             | 174  | 150  | 147  | 152  | 148  |
| Vysokobřezí jalovice | 33   | 95   | 54   | 59   | 80   |
| Býci                 | 212  | 204  | 240  | 266  | 233  |
| Prasnice             | 193  | 203  | 186  | 0    | 0    |
| Prasničky            | 44   | 46   | 20   | 0    | 0    |
| Selata               | 924  | 1225 | 827  | 0    | 0    |
| Kanci                | 4    | 3    | 2    | 0    | 0    |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

### 3.2.5 Ekonomické výsledky

Ve sledovaných letech 2005-2009 výsledky hospodaření Agrodružstva Žimutice silně kolísaly. Jejich průběh je uveden v tabulce 5. V roce 2007 došlo k prudkému nárůstu zisku především velkým neočekávaným zvýšením výkupních cen. Ceny produkce ze slizně roku 2008 a 2009 se následně naprosto propadly, navíc se podnik v předchozích dobrých letech zadlužil, to způsobilo vysokou ztrátu v roce 2009.

Tabulka 5 *Výsledek hospodaření [tis. Kč]*

| Rok                  | 2005 | 2006  | 2007   | 2008  | 2009    |
|----------------------|------|-------|--------|-------|---------|
| Výsledek hospodaření | 322  | 2 526 | 17 070 | 6 879 | -13 677 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

## 4. Výsledky a diskuse

### 4.1 Chov dojnic

#### 4.1.1 Ustájení, technika krmení, krmná dávka

Agrodružstvo Žimutice chová holštýnský skot. Dojnice jsou ustájeny ve třech stájích – kravín Bečice (K174), Hartmanice (K96, která byla přistavěna a zvětšena kapacita na 130 ks) a Pořežany (K96).

Ustájení v těchto stájích je vazné. Dojení se provádí na stání do potrubí dvakrát denně. Ve stáji Bečice pracuje osm ošetřovatelů, ve stáji Hartmanice šest a v Pořežanech čtyři ošetřovatelé. Hnůj je odklizen oběžným shrnovačem a ukládán na hnojiště. V kravíně Bečice se provádí denní vývoz hnoje. Chov je intenzivní, dojnice jsou ustájeny celoročně.

Na základě laboratorních rozborů vlastních krmiv se stanovuje krmná dávka a potřebné minerální a vitaminové doplňky. Základ krmné dávky tvoří konzervovaná objemná krmiva vlastní produkce. Je snaha, aby se krmná dávka měnila jen minimálně. Zelené krmení není dojnicím podáváno. Dojnice nejsou rozděleny do skupin a jsou krmeny stejnou krmnou dávkou. Hlavním důvodem je několikakilometrová vzdálenost mezi jednotlivými stájemi a malý počet krav v jednotlivých stájích, který by patřil do jedné skupiny, navýšilo by se tak mnohonásobně množství přejezdů krmného vozu a ještě dále by se prodražila výroba mléka. V krmivářské skupině pracuje osm pracovníků včetně vedoucího. Mají na starosti krmení všech kategorií skotu a odvoz hnoje od stájí s denním vývozem.

Siláž a senáž v jednotlivých silážních žlabech má různou kvalitu, když se kvalita změní, je nutné přepočítat krmnou dávku. Výpočet krmné dávky provádí poradenská firma.

Krmení je do žlabů zakládáno míchacím krmným vozem s frézou Storti Labrador DS9 dvakrát denně. Je snaha aby krmení probíhalo vždy ve stejný čas. Krmení dojnic podle jednotlivých skupin dle fáze laktace je zajištěno přidavkem kompletní krmné směsi, tu dostávají dojnice přímo do žlabu, dle užitkovosti a fáze laktace. Je možné dosáhnout dostatečně přesné dávkování, neboť dojnice stojí stále na stejném místě.

Kompletní krmnou směs pro vysokoprodukční dojnice podnik nakupuje u firmy Hansa, s.r.o., České Budějovice. Její složení se mění podle potřeby krmné dávky. Příklad krmné dávky používané v roce 2008 je uveden v příloze č. 1.

#### 4.1.2 Reprodukční ukazatele

Stav dojnic v Agrodružstvu Žimutice během sledovaných let mírně poklesl. V plemenné knize bylo k 1. 1. 2005 zapsáno a v kontrole užítkovosti zařazeno 349 ks, v roce 2009 328 ks dojnic Agrodružstva Žimutice. Došlo ke snížení stavu o 21 ks dojnic. Kontrolu užítkovosti provádí firma Jihočeský chovatel a.s., České Budějovice. Od této firmy podnik zároveň nakupuje inseminační dávky. Plemenářské služby tvoří významnou položku nákladů.

Tabulka 6 *Náklady na plemenářské služby [Kč]*

| Rok                               | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Inseminační výkony a dávky</b> | 252 990 | 244 590 | 208 730 | 195 370 | 268 100 |
| <b>Ostatní plemenářské služby</b> | 145 863 | 130 511 | 141 606 | 143 508 | 140 267 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Hlavními reprodukčními ukazateli u dojnic jsou service perioda, mezidobí a inseminační index. Service perioda vyjadřuje počet dnů mezi porodem a inseminací, po které dojnice zabřezla. Mezidobí je období mezi jednotlivými porody. Inseminační index je podíl všech provedených inseminací u zabřezlých plemenic a zabřezlých plemenic.

Následující tabulka 7 je přehledem výsledků reprodukce stáda Agrodružstva Žimutice v porovnání s populací holštýnského skotu v ČR. Oproti populaci vykazují stádo horší výsledky ve všech ukazatelích. Má ale zároveň vyšší užítkovost. Průměrná doba mezidobí v letech 2005-2009 byla u Agrodružstva Žimutice 442,1 dne, u populace činil tento ukazatel ve stejném období 424,6 dne. Rozdíl mezi těmito ukazateli je 17,5 dne. Service perioda je u podniku oproti populaci holštýnského skotu v ČR ve sledovaném období delší v průměru o 19 dnů.

Tabulka 7 *Výsledky reprodukce stáda 2005-2009*

| Ukazatel                     | 2005         |          | 2006         |          | 2007         |          | 2008         |          | 2009         |          |
|------------------------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
|                              | stádo        | populace | stádo        | populace | stádo        | populace | stádo        | populace | stádo        | populace |
| <b>Březost po 1. insem.</b>  | <b>23</b>    | 36       | <b>28,5</b>  | 35,5     | <b>31,1</b>  | 35,2     | <b>30,5</b>  | 35,4     | <b>22,4</b>  | 35       |
| <b>Březost po všech ins.</b> | <b>30,5</b>  | 36,7     | <b>31,2</b>  | 36       | <b>36</b>    | 36       | <b>34,6</b>  | 36,3     | <b>33,1</b>  | 36       |
| <b>Service perioda</b>       | <b>154,7</b> | 134,8    | <b>160,3</b> | 135,9    | <b>158</b>   | 137,3    | <b>148,5</b> | 136,1    | <b>151,2</b> | 133,8    |
| <b>Interval</b>              | <b>93,6</b>  | 86,8     | <b>95,7</b>  | 87,7     | <b>87,8</b>  | 87,2     | <b>82,8</b>  | 86,3     | <b>82,4</b>  | 84,5     |
| <b>Insem. index</b>          | <b>2,4</b>   | 2,2      | <b>2,5</b>   | 2,2      | <b>2,4</b>   | 2,3      | <b>2,4</b>   | 2,3      | <b>2,5</b>   | 2,2      |
| <b>Mezidobí</b>              | <b>435,5</b> | 422,2    | <b>442,4</b> | 419,2    | <b>449,4</b> | 418,5    | <b>447,5</b> | 422,2    | <b>435,5</b> | 421,0    |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Vhodný výběr plemenných býků ovlivňuje výši užitkovosti jejich dcer i množství mléčných složek. Má vliv i na zdravotní stav a dlouhověkost. Tím se významně podílí na ekonomice chovu a na výsledné realizační ceně mléka.

Výběru vhodných býků je v podniku věnována velká pozornost. Přípařovací plán je sestavován ve spolupráci s firmou Jihočeský chovatel, a. s. V současné době jsou všichni prověřeni plemenní býci velmi kvalitní, co se týče vlivu na produkci mléka. Podnik se tedy snaží vylepšit jiné problémové oblasti ve stádě, tím je dlouhověkost a zdravotní stav, především zdravé zadní končetiny, které zvláště při vazném způsobu ustájení trpí. Při výběru je dáována přednost býkům, kteří příznivě působí u svého potomstva na tyto faktory.

Průměrná cena inseminační dávky činila v roce 2005 290 Kč, v roce 2006 335 Kč, v roce 2007 315 Kč, v roce 2008 295 Kč a v roce 2009 324 Kč. Za jeden inseminační úkon bylo účtováno ve všech pěti letech 90 Kč. Kromě býků uvedených v seznamu bývají ještě využívány pro plemenitbu býci v testování. Kriteria pro jejich výběr jsou stejná jako u ostatních býků. Používání bývají především pro připouštění jalovic.

Seznam býků používaných k reprodukci ve stádě Agrodružstva Žimutice, jejich plemenné hodnoty a cenu inseminační dávky obsahuje tabulka 8.

Tabulka 8 *Seznam býků používaných k reprodukci 2005-2009*

| <i>CENA DÁVKY</i> | <i>JMÉNO</i>    | <i>REG-LIN</i> | <i>RN</i>   | <i>(%) R prod</i> | <i>stád sb</i> | <i>RPH SB</i> | <i>PHM</i>  | <i>T%PH</i> | <i>B%PH</i> | <i>PHT</i> | <i>PHB</i> | <i>SIH</i>   |
|-------------------|-----------------|----------------|-------------|-------------------|----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------|
| <b>2005</b>       |                 |                |             |                   |                |               |             |             |             |            |            |              |
| 340 Kč            | <u>CITAT</u>    | NEB-751        | 1998        | 99                | 284            | <b>112</b>    | <b>84</b>   | 0,31        | 0,07        | 31         | <b>8</b>   | <b>111,7</b> |
| 300 Kč            | <u>MANDARIN</u> | NEB-881        | 1999        | 95                | 53             | <b>84</b>     | <b>91</b>   | 0,16        | 0,11        | 17         | <b>11</b>  | <b>110,5</b> |
| 250 Kč            | <u>FREDDY</u>   | NEB-856        | 1999        | 99                | 119            | <b>76</b>     | <b>987</b>  | -0,34       | 0,05        | 10         | <b>39</b>  | <b>107,9</b> |
| 330 Kč            | <u>MADRID</u>   | NEA-217        | 1999        | 97                | 29             | <b>130</b>    | <b>945</b>  | -0,04       | -0,23       | 36         | <b>14</b>  | <b>105,8</b> |
| 200 Kč            | <u>LADRE</u>    | NGA-225        | 1995        | 97                | 74             | <b>106</b>    | <b>563</b>  | -0,30       | 0,06        | -3         | <b>25</b>  | <b>119,0</b> |
| 320 Kč            | <u>DECENBER</u> | NBV-182        | 1998        | 99                | 122            | <b>98</b>     | <b>243</b>  | -0,06       | -0,06       | 6          | <b>4</b>   | <b>94,3</b>  |
| <b>2006</b>       |                 |                |             |                   |                |               |             |             |             |            |            |              |
| 360 Kč            | <u>FUTURE</u>   | NEA-123        | 1998        | 99                | 141            | <b>120</b>    | <b>-315</b> | 0,25        | 0,21        | 7          | <b>4</b>   | <b>114,5</b> |
| 250 Kč            | <u>DEVIL</u>    | NEB-853        | 1999        | 95                | 45             | <b>97</b>     | <b>607</b>  | -0,07       | 0,01        | 19         | <b>22</b>  | <b>111,2</b> |
| 390 Kč            | <u>ECONOM</u>   | NXA-056        | 2000        | 99                | 232            | <b>96</b>     | <b>1843</b> | -0,47       | -0,23       | 29         | <b>43</b>  | <b>110,2</b> |
| 390 Kč            | <u>MONTU</u>    | NEB-882        | 1995        | 99                | 89             | <b>98</b>     | <b>563</b>  | -0,35       | 0,00        | -7         | <b>20</b>  | <b>106,3</b> |
| 330 Kč            | <u>DARAMIS</u>  | NX-983         | 1999        | 99                | 155            | <b>111</b>    | <b>596</b>  | -0,12       | -0,04       | 15         | <b>18</b>  | <b>112,6</b> |
| <b>2007</b>       |                 |                |             |                   |                |               |             |             |             |            |            |              |
| 330 Kč            | <u>DARAMIS</u>  | NX-983         | 1999        | 99                | 155            | <b>111</b>    | <b>596</b>  | -0,12       | -0,04       | 15         | <b>18</b>  | <b>112,6</b> |
| 410 Kč            | <u>MARIUS</u>   | NXA-510        | 2000        | 99                | 118            | <b>90</b>     | <b>94</b>   | 0,05        | 0,10        | 9          | <b>11</b>  | <b>106,6</b> |
| 270 Kč            | <u>GARTON</u>   | NXA-179        | 2002        | 97                | 56             | <b>109</b>    | <b>262</b>  | 0,12        | 0,15        | 22         | <b>21</b>  | <b>122,6</b> |
| 320 Kč            | <u>V EXCES</u>  | NGA-571        | 1999        | 84                | 7              | <b>118</b>    | <b>-39</b>  | 0,20        | 0,15        | 16         | <b>10</b>  | <b>108,1</b> |
| 310 Kč            | <u>JACKPOT</u>  | NEB-991        | <b>2000</b> | 99                | 119            | <b>97</b>     | <b>375</b>  | -0,16       | -0,11       | 2          | <b>5</b>   | <b>108,2</b> |
| 250 Kč            | <u>FARSHALL</u> | NXA-151        | 2001        | 95                | 42             | <b>115</b>    | <b>214</b>  | -0,12       | 0,06        | -1         | <b>12</b>  | <b>107,0</b> |
| 300 Kč            | <u>JOKE</u>     | NEA-021        | 2000        | 98                | 92             | <b>88</b>     | <b>869</b>  | -0,10       | 0,08        | 28         | <b>37</b>  | <b>118,1</b> |
| 290 Kč            | <u>FEREL</u>    | NEB-996        | 2001        | 95                | 43             | <b>118</b>    | <b>726</b>  | -0,31       | -0,15       | 3          | <b>13</b>  | <b>112,1</b> |
| <b>2008</b>       |                 |                |             |                   |                |               |             |             |             |            |            |              |
| 250 Kč            | <u>FARSHALL</u> | NXA-151        | 2001        | 95                | 42             | <b>115</b>    | <b>214</b>  | -0,12       | 0,06        | -1         | <b>12</b>  | <b>107,0</b> |
| 270 Kč            | <u>GARTON</u>   | NXA-179        | 2002        | 97                | 56             | <b>109</b>    | <b>262</b>  | 0,12        | 0,15        | 22         | <b>21</b>  | <b>122,6</b> |
| 300 Kč            | <u>GRENT</u>    | NXA-263        | 2002        | 89                | 28             | <b>103</b>    | <b>221</b>  | 0,35        | 0,07        | 40         | <b>13</b>  | <b>114,1</b> |
| 340 Kč            | <u>ELDORADO</u> | NEB-921        | 2000        | 99                | 183            | <b>83</b>     | <b>349</b>  | -0,10       | 0,21        | 6          | <b>29</b>  | <b>117,4</b> |
| 380 Kč            | <u>SERMIONE</u> | NEA-058        | 2001        | 98                | 62             | <b>113</b>    | <b>697</b>  | 0,08        | 0,12        | 37         | <b>34</b>  | <b>121,3</b> |
| 320 Kč            | <u>GARTALD</u>  | NEA-130        | 2002        | 85                | 25             | <b>89</b>     | <b>744</b>  | 0,15        | -0,04       | 46         | <b>23</b>  | <b>111,2</b> |
| <b>2009</b>       |                 |                |             |                   |                |               |             |             |             |            |            |              |
| 250 Kč            | <u>FARSHALL</u> | NXA-151        | 2001        | 95                | 42             | <b>115</b>    | <b>214</b>  | -0,12       | 0,06        | -1         | <b>12</b>  | <b>107,0</b> |
| 310 Kč            | <u>GROG</u>     | NXA-206        | 2002        | 90                | 33             | <b>91</b>     | <b>298</b>  | 0,30        | 0,19        | 40         | <b>25</b>  | <b>111,5</b> |
| 300 Kč            | <u>HONZIK</u>   | NEA-253        | 2003        | 86                | 27             | <b>112</b>    | <b>630</b>  | -0,46       | -0,04       | -15        | <b>19</b>  | <b>107,6</b> |
| 320 Kč            | <u>HORTY</u>    | NEA-188        | 2003        | 87                | 24             | <b>109</b>    | <b>1086</b> | -0,02       | -0,03       | 44         | <b>35</b>  | <b>123,7</b> |
| 320 Kč            | <u>GARTALD</u>  | NEA-130        | 2002        | 85                | 25             | <b>89</b>     | <b>744</b>  | 0,15        | -0,04       | 46         | <b>23</b>  | <b>111,2</b> |
| 400 Kč            | <u>SERMIONE</u> | NEA-058        | 2001        | 98                | 62             | <b>113</b>    | <b>697</b>  | 0,08        | 0,12        | 37         | <b>34</b>  | <b>121,3</b> |
| 650 Kč            | <u>GAVOR</u>    | NEA-143        | 2002        | 99                | 109            | <b>102</b>    | <b>854</b>  | -0,34       | 0,00        | 5          | <b>30</b>  | <b>113,7</b> |

Zdroj: [http://www.holstein.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1649&Itemid=28](http://www.holstein.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=1649&Itemid=28)



Průměrná plemenná hodnota býků používaných v reprodukci stáda je vyšší než průměrná plemenná hodnota býků používaných v populaci holštýnského skotu v ČR (tabulka 9-13).

Tabulka 9 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2005*

| Ukazatel        | počet   | PH kg M | PH kg B | PH % B |
|-----------------|---------|---------|---------|--------|
| zabřezlé krávy  | 131     | +866    | +33,9   | +0,05  |
| jalovice březí  | 87      | +830    | +32,1   | +0,05  |
| celkem stádo    | 218     | +851    | +33,2   | +0,05  |
| celkem populace | 201 455 | +658    | +24,0   | +0,02  |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 10 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2006*

| Ukazatel        | počet  | PH kg M | PH kg B | PH % B |
|-----------------|--------|---------|---------|--------|
| zabřezlé krávy  | 106    | +953    | +35,4   | +0,04  |
| jalovice březí  | 148    | +1143   | +40,6   | +0,04  |
| celkem stádo    | 254    | +1064   | +38,4   | +0,04  |
| celkem populace | 197096 | +748    | +26,9   | +0,03  |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 11 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2007*

| Ukazatel        | počet  | PH kg M | PH kg B | PH % B |
|-----------------|--------|---------|---------|--------|
| zabřezlé krávy  | 102    | +742    | +24,1   | -0,01  |
| jalovice březí  | 150    | +895    | +32,7   | +0,03  |
| celkem stádo    | 252    | +833    | +29,2   | +0,02  |
| celkem populace | 201377 | +690    | +26,1   | +0,04  |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 12 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2008*

| Ukazatel        | počet  | PH kg M | PH kg B | PH % B |
|-----------------|--------|---------|---------|--------|
| zabřezlé krávy  | 90     | +421    | +18,0   | +0,04  |
| jalovice březí  | 123    | +557    | +25,2   | +0,07  |
| celkem stádo    | 213    | +500    | +22,1   | +0,06  |
| celkem populace | 204911 | +484    | +20,4   | +0,05  |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 13 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2009*

| Ukazatel        | počet  | PH kg M | PH kg B | PH % B |
|-----------------|--------|---------|---------|--------|
| zabřezlé krávy  | 166    | +629    | +23,9   | +0,02  |
| jalovice březí  | 138    | +622    | +24,4   | +0,03  |
| celkem stádo    | 304    | +626    | +24,1   | +0,03  |
| celkem populace | 194080 | +507    | +20,4   | +0,04  |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

### 4.1.3 Produkce mléka

V roce 2005 bylo na jednu dojnici dle účetní evidence vyprodukováno 7164,36 l mléka. V průběhu let 2006-2007 produkce stále stoupala. V roce 2009 došlo v podniku k poklesu dojivosti oproti roku 2008 o 81,53 l mléka na dojnici. V porovnání s daty ÚZEI byla užitkovost v podniku vyšší než data z tohoto statistického šetření. V roce 2005 je produkce mléka vyšší o 15,13 %, ale prodaného mléka je více pouze o 13,55 %. V roce 2006 je produkce vyšší o 20,46 % a prodej o 18,08 %, v roce 2007 produkce o 19,85 %, prodej o 18,84 %, v roce 2008 produkce o 15,61 %, prodej o 14,16 % a v roce 2009 je produkce vyšší o 14,42 % a prodej o 11,56 %. Je to způsobeno vyšší tržností u podniků ze sledování než v Agrodružstvu Žimutice.

Tabulka 14 *Výroba a prodej mléka za podnik [l]*

| Ukazatel                   | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Vyrobené mléko/kráva       | 7164,36 | 7477,49 | 7800,83 | 7811,46 | 7729,93 |
| Vyrobené mléko/KD          | 19,63   | 20,49   | 21,37   | 21,4    | 21,18   |
| Vyrobené mléko dle ÚZEI/KD | 17,05   | 17,01   | 17,83   | 18,51   | 18,51   |
| Prodané mléko/kráva        | 6730,79 | 6985,01 | 7323,19 | 7353,97 | 7187,91 |
| Prodané mléko/KD           | 18,44   | 19,14   | 20,06   | 20,15   | 19,69   |
| Prodané mléko dle ÚZEI/KD  | 16,24   | 16,21   | 16,88   | 17,65   | 17,65   |
| Denní dodávka              | 6 922   | 6 763   | 7 422   | 7 096   | 6 673   |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Následující tabulky poskytují přehled užitkovosti za normované laktace v jednotlivých sledovaných letech v porovnání s populací holštýnského skotu v ČR. Zdrojem dat pro tyto tabulky je analýza stáda registrovaného v plemenné knize holštýnského skotu ČR. Tato analýza je výsledkem kontroly užitkovosti.

V roce 2005 (tabulky 15 a 16) byla užitkovosti stáda vyšší než populace o 136 kg mléka na normovanou laktaci. I obě hlavní mléčné složky (bílkoviny a tuk) byly u stáda vyšší než u populace. Tuku bylo vyprodukováno více o 18 kg a bílkovin o 7 kg na uzavřenou laktaci.

Tabulka 15 *Přehled užitkovosti za normované laktace ve stádě 2005*

| Laktace       | počet krav | laktací    | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B        | kg B       |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1.            | 137        | 105        | 309        | 7683        | 4,06        | 312        | 3,28       | 252        |
| 2.            | 107        | 98         | 312        | 8258        | 3,97        | 328        | 3,29       | 272        |
| 3. a další    | 105        | 84         | 308        | 8073        | 4,07        | 329        | 3,34       | 270        |
| <b>Celkem</b> | <b>349</b> | <b>287</b> | <b>310</b> | <b>7994</b> | <b>4,03</b> | <b>322</b> | <b>3,3</b> | <b>264</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 16 *Přehled užitkovosti za normované laktace v populaci 2005*

| Laktace       | počet krav     | laktací        | dny        | kg M         | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|----------------|----------------|------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 88 216         | 69 264         | 311        | 7 409        | 3,86        | 286        | 3,28        | 243        |
| 2.            | 59 905         | 47 940         | 308        | 8 241        | 3,84        | 317        | 3,29        | 271        |
| 3. a další    | 80 402         | 63 005         | 307        | 8 060        | 3,91        | 315        | 3,24        | 261        |
| <b>Celkem</b> | <b>228 523</b> | <b>180 209</b> | <b>309</b> | <b>7 858</b> | <b>3,87</b> | <b>304</b> | <b>3,27</b> | <b>257</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Také v roce 2006 byla užitkovost stáda vyšší než průměr populace holštýnského skotu v ČR a to o 84 kg mléka na uzavřenou laktaci, tuku bylo více o 23 kg a bílkovin o 6 kg na uzavřenou laktaci.

Tabulka 17 *Přehled užitkovosti za normované laktace ve stádě 2006*

| Laktace       | počet krav | laktací    | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 128        | 113        | 301        | 7810        | 4,04        | 316        | 3,36        | 262        |
| 2.            | 98         | 62         | 299        | 8521        | 4,18        | 356        | 3,35        | 285        |
| 3. a další    | 114        | 84         | 298        | 8482        | 4,06        | 345        | 3,29        | 279        |
| <b>Celkem</b> | <b>340</b> | <b>259</b> | <b>300</b> | <b>8198</b> | <b>4,08</b> | <b>335</b> | <b>3,33</b> | <b>273</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 18 *Přehled užitkovosti za normované laktace v populaci 2006*

| Laktace       | počet krav    | laktací       | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 86031         | 72297         | 300        | 7628        | 3,82        | 292        | 3,3         | 252        |
| 2.            | 60745         | 49681         | 298        | 8551        | 3,81        | 326        | 3,31        | 283        |
| 3. a další    | 77409         | 62964         | 297        | 8327        | 3,88        | 323        | 3,26        | 272        |
| <b>Celkem</b> | <b>224185</b> | <b>184942</b> | <b>299</b> | <b>8114</b> | <b>3,84</b> | <b>312</b> | <b>3,29</b> | <b>267</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

I v roce 2007 byla užitkovost a mléčné složky ve stádě Agrodružstva Žimutice vyšší než v populaci. Rozdíl činí 112 kg mléka, 33 kg tuku a 14 kg bílkovin na uzavřenou laktaci. Nejvyšší užitkovosti dosahují dojnice na druhé laktaci.

Tabulka 19 *Přehled užitkovosti za normované laktace ve stádě 2007*

| Laktace       | počet krav | laktací    | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 161        | 114        | 300        | 8317        | 4,06        | 338        | 3,35        | 279        |
| 2.            | 95         | 83         | 301        | 9079        | 4,06        | 368        | 3,33        | 303        |
| 3. a další    | 102        | 85         | 298        | 8432        | 4,15        | 350        | 3,28        | 277        |
| <b>Celkem</b> | <b>358</b> | <b>282</b> | <b>300</b> | <b>8576</b> | <b>4,09</b> | <b>350</b> | <b>3,33</b> | <b>285</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 20 *Přehled užitkovosti za normované laktace v populaci 2007*

| Laktace       | počet krav    | laktací       | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 85628         | 70781         | 300        | 7781        | 3,79        | 295        | 3,27        | 255        |
| 2.            | 59911         | 50469         | 299        | 8748        | 3,78        | 331        | 3,28        | 287        |
| 3. a další    | 77730         | 61624         | 298        | 8589        | 3,84        | 330        | 3,24        | 278        |
| <b>Celkem</b> | <b>223269</b> | <b>182874</b> | <b>299</b> | <b>8320</b> | <b>3,80</b> | <b>317</b> | <b>3,26</b> | <b>271</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

V roce 2008 činí rozdíl mezi stádem a populací 245 kg mléka, 28 kg tuku a 14 kg bílkovin. Všechny parametry jsou vyšší u stáda Agrodružstva Žimutice. I v tomto roce měly nejvyšší užitkovost dojnice na druhé laktaci. Počet uzavřených laktací v podniku byl oproti roku 2007 o 10 nižší. Podrobný přehled užitkovosti udávají tabulky 21 a 22.

Tabulka 21 *Přehled užitkovosti za normované laktace ve stádě 2008*

| Laktace       | počet krav | laktací    | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 153        | 131        | 297        | 8206        | 3,91        | 321        | 3,37        | 276        |
| 2.            | 104        | 70         | 300        | 9368        | 4,07        | 381        | 3,36        | 315        |
| 3. a další    | 87         | 72         | 299        | 9114        | 4,03        | 367        | 3,27        | 298        |
| <b>Celkem</b> | <b>344</b> | <b>273</b> | <b>298</b> | <b>8743</b> | <b>3,99</b> | <b>349</b> | <b>3,34</b> | <b>292</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 22 *Přehled užitkovosti za normované laktace v populaci 2008*

| Laktace       | počet krav    | laktací       | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 84065         | 69614         | 300        | 7941        | 3,78        | 300        | 3,28        | 261        |
| 2.            | 59548         | 48674         | 298        | 8897        | 3,76        | 334        | 3,28        | 292        |
| 3. a další    | 77328         | 60585         | 298        | 8818        | 3,8         | 335        | 3,24        | 286        |
| <b>Celkem</b> | <b>220941</b> | <b>178873</b> | <b>299</b> | <b>8498</b> | <b>3,78</b> | <b>321</b> | <b>3,27</b> | <b>278</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

V roce 2009 se užitkovost stáda opět zvýšila a zároveň je vyšší než průměrná užitkovost populace a to o 203 kg mléka. Tuku vyprodukovalo stádo o 24 kg a bílkovin o 16 kg více na uzavřenou laktaci než byl průměr populace holštýnského skotu v ČR. Rok 2009 dokumentují tabulky 23 a 24.

Tabulka 23 *Přehled užitkovosti za normované laktace ve stádě 2009*

| Laktace       | počet krav | laktací    | dny        | kg M        | % T         | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 129        | 112        | 298        | 8171        | 4,02        | 328        | 3,4         | 278        |
| 2.            | 110        | 95         | 298        | 9186        | 3,87        | 356        | 3,36        | 309        |
| 3. a další    | 89         | 71         | 299        | 9366        | 4,02        | 377        | 3,32        | 311        |
| <b>Celkem</b> | <b>328</b> | <b>278</b> | <b>298</b> | <b>8823</b> | <b>3,97</b> | <b>350</b> | <b>3,37</b> | <b>297</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 24 *Přehled užitkovosti za normované laktace v populaci 2009*

| Laktace       | počet krav    | laktací       | dny        | kg M        | % T        | kg T       | % B         | kg B       |
|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
| 1.            | 78242         | 66774         | 300        | 8039        | 3,8        | 305        | 3,28        | 264        |
| 2.            | 57195         | 47972         | 298        | 9025        | 3,8        | 339        | 3,28        | 296        |
| 3. a další    | 73432         | 58768         | 298        | 8949        | 3,8        | 340        | 3,23        | 289        |
| <b>Celkem</b> | <b>208869</b> | <b>173514</b> | <b>299</b> | <b>8620</b> | <b>3,8</b> | <b>326</b> | <b>3,26</b> | <b>281</b> |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Meziročně užitkovost stáda stále stoupala. Celkový rozdíl mezi lety 2005 a 2009 je 829 kg mléka na uzavřenou laktaci, produkce tuku stoupla o 28 kg a bílkovin o 33 kg na uzavřenou laktaci.

Mléko prodává Agrodružstvo Žimutice prostřednictvím Mlékařského a hospodářského družstva JIH, se sídlem v Táboře, jehož je členem. Ve sledovaném období byla konečným odběratel firma MADETA, a.s. České Budějovice. Mléko je

odváženo jedenkrát denně v ranních hodinách dopravními prostředky firmy MADETA, a. s.

Prodej a zatřídění mléka dokumentuje tabulka 25. Zatřídění mléka do tříd kvality ovlivňuje především hygienická kvalita. Z uvedených údajů vyplývá, že mléko bylo zatřídováno do třídy Q nebo 1. Výjimkou je pouze měsíc říjen 2009 ve stáji Hartmanice, kdy bylo mléko v horší třídě X. Sledovanými složkami mléka jsou obsah tuku a bílkovin. Rozbory mléka pro určení obsahu jednotlivých složek provádí laboratoř firmy MADETA, a. s.

Tabulka 25 *Prodej mléka 2005-2009 dle jakosti*

| Ukazatel                   | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Prodané mléko [tis. l]     | 2 552 | 2 469 | 2 709 | 2 590 | 2 436 |
| Z toho ve třídě Q [tis. l] | 2 193 | 2 351 | 2 558 | 2 041 | 1 569 |
| Třída Q [%]                | 85,92 | 94,89 | 94,43 | 78,79 | 64,41 |
| Z toho ve třídě 1 [tis. l] | 359   | 127   | 151   | 549   | 816   |
| Třída 1 [%]                | 14,08 | 5,11  | 5,57  | 21,21 | 33,50 |
| Ostatní [tis. l]           | 0     | 0     | 0     | 0     | 51    |
| Ostatní [%]                | 0     | 0     | 0     | 0     | 2,09  |

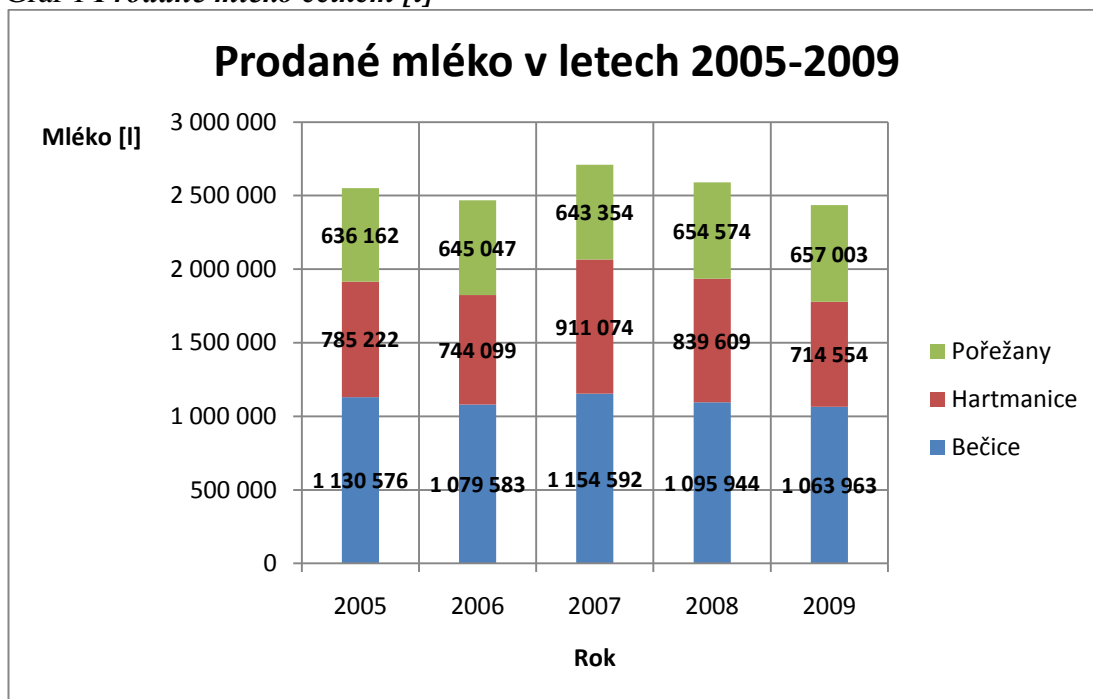
Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Sloupcový graf 1 znázorňuje celkovou dodávku mléka v jednotlivých sledovaných letech a to, jak se na celkové dodávce podílely jednotlivé stáje. Podíl zastoupení prodaného mléka odpovídá podílu ustájených dojnic v jednotlivých stájích. Nejvíce mléka bylo prodáno v roce 2007, nejméně v roce 2009.

Graf 2 ukazuje, jak se vyvíjela dodávka v jednotlivých stájích. Stáj Pořežany vykazuje v podstatě stabilní produkci s mírně stoupajícím trendem. Dodávka ze stáji Bečice a Hartmanice v průběhu let kolísá. V roce 2007 dodávka z těchto dvou stájí rychle vzrostla a následně se v roce 2009 propadla na nejnižší úroveň ze sledovaných let 2005-2009.

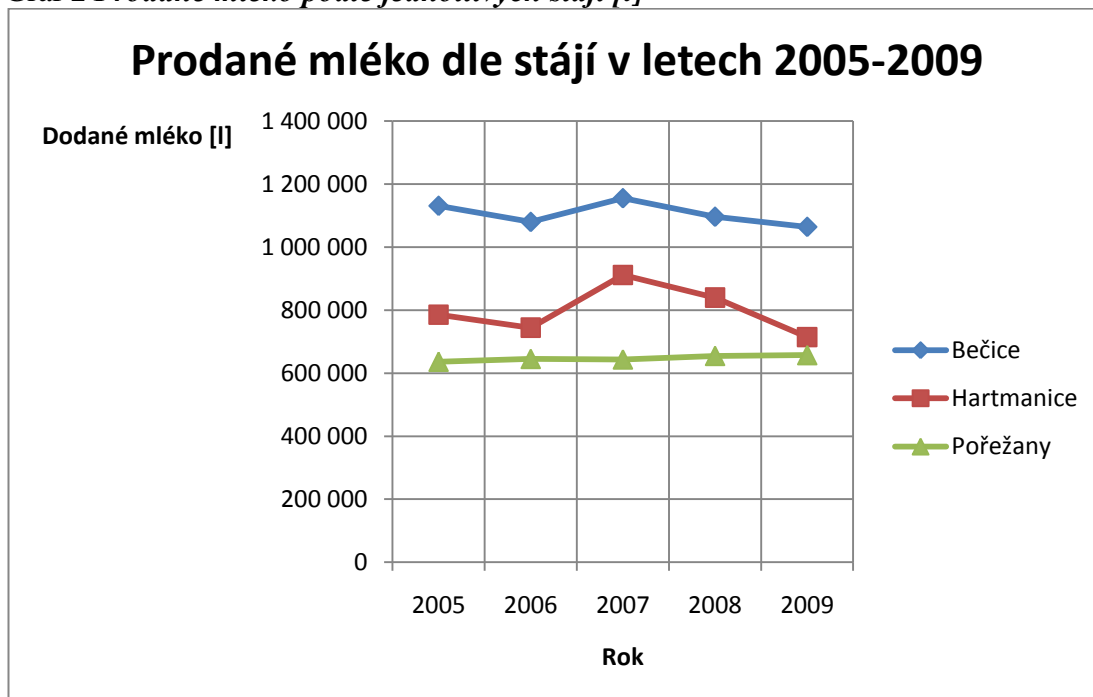
Podrobný přehled o prodaném mléku z jednotlivých stájí je uveden v tabulce 26. Ve stáji Hartmanice byl v roce 2009 zaznamenán větší výskyt zánětů vemene. To vedlo k takovému snížení dojivosti, že měsíční dodávka ze stáje v Hartmanicích byla od měsíce srpna 2009 až do konce roku nižší než z kravína Pořežany, kde bylo během roku ustájeno v průměru o 29 dojnic méně.

Graf 1 *Prodané mléko celkem [l]*



Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Graf 2 *Prodané mléko podle jednotlivých stájí [l]*



Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 26 *Prodej mléka dle stáji [l]*

| Rok  | Stáj          | leden          | únor           | březen         | duben          | květen         | červen         | červenec       | srpen          | září           | říjen          | listopad       | prosinec       | Celkem           |
|------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 2005 | Bečice        | 96 706         | 87 631         | 98 866         | 94 972         | 103 218        | 95 091         | 98 748         | 91 362         | 90 102         | 91 396         | 92 448         | 90 036         | 1 130 576        |
|      | Hartmanice    | 72 505         | 62 794         | 66 212         | 66 746         | 72 740         | 69 846         | 67 706         | 65 068         | 59 226         | 62 086         | 59 898         | 60 395         | 785 222          |
|      | Pořežany      | 53 080         | 48 191         | 56 713         | 55 884         | 57 856         | 56 554         | 56 014         | 54 574         | 49 193         | 49 476         | 46 724         | 51 903         | 636 162          |
|      | <b>Celkem</b> | <b>222 291</b> | <b>198 616</b> | <b>221 791</b> | <b>217 602</b> | <b>233 814</b> | <b>221 491</b> | <b>222 468</b> | <b>211 004</b> | <b>198 521</b> | <b>202 958</b> | <b>199 070</b> | <b>202 334</b> | <b>2 551 960</b> |
| 2006 | Bečice        | 90 444         | 79 434         | 90 623         | 90 667         | 96 892         | 96 014         | 91 740         | 84 719         | 79 499         | 91 680         | 87 432         | 100 439        | 1 079 583        |
|      | Hartmanice    | 63 533         | 59 827         | 64 413         | 65 600         | 65 868         | 60 324         | 58 994         | 54 439         | 55 258         | 63 931         | 63 205         | 68 707         | 744 099          |
|      | Pořežany      | 51 567         | 47 644         | 54 219         | 55 761         | 59 674         | 57 547         | 55 455         | 53 317         | 52 645         | 55 079         | 51 658         | 50 481         | 645 047          |
|      | <b>Celkem</b> | <b>205 544</b> | <b>186 905</b> | <b>209 255</b> | <b>212 028</b> | <b>222 434</b> | <b>213 885</b> | <b>206 189</b> | <b>192 475</b> | <b>187 402</b> | <b>210 690</b> | <b>202 295</b> | <b>219 627</b> | <b>2 468 729</b> |
| 2007 | Bečice        | 104 005        | 90 722         | 102 090        | 99 377         | 102 759        | 95 016         | 98 474         | 97 385         | 89 943         | 92 059         | 88 387         | 94 375         | 1 154 592        |
|      | Hartmanice    | 73 989         | 72 166         | 80 758         | 76 455         | 82 445         | 78 091         | 78 068         | 70 162         | 70 404         | 75 731         | 75 230         | 77 575         | 911 074          |
|      | Pořežany      | 48 586         | 46 245         | 56 033         | 56 391         | 56 546         | 53 853         | 54 643         | 56 709         | 53 022         | 55 122         | 48 688         | 57 516         | 643 354          |
|      | <b>Celkem</b> | <b>226 580</b> | <b>209 133</b> | <b>238 881</b> | <b>232 223</b> | <b>241 750</b> | <b>226 960</b> | <b>231 185</b> | <b>224 256</b> | <b>213 369</b> | <b>222 912</b> | <b>212 305</b> | <b>229 466</b> | <b>2 709 020</b> |
| 2008 | Bečice        | 98 610         | 95 912         | 102 917        | 97 304         | 97 243         | 91 469         | 90 932         | 88 838         | 85 728         | 85 617         | 78 848         | 82 528         | 1 095 946        |
|      | Hartmanice    | 77 303         | 72 487         | 80 380         | 72 113         | 73 032         | 69 599         | 68 342         | 64 440         | 60 364         | 65 203         | 67 513         | 68 933         | 839 709          |
|      | Pořežany      | 58 463         | 53 051         | 55 680         | 51 583         | 52 749         | 56 959         | 60 188         | 55 107         | 52 873         | 51 889         | 52 816         | 53 216         | 654 574          |
|      | <b>Celkem</b> | <b>234 376</b> | <b>221 450</b> | <b>238 977</b> | <b>221 000</b> | <b>223 024</b> | <b>218 027</b> | <b>219 462</b> | <b>208 385</b> | <b>198 965</b> | <b>202 709</b> | <b>199 177</b> | <b>204 677</b> | <b>2 590 229</b> |
| 2009 | Bečice        | 89 161         | 88 884         | 102 587        | 102 380        | 96 567         | 91 828         | 90 470         | 88 001         | 80 898         | 80 481         | 75 458         | 77 248         | 1 063 963        |
|      | Hartmanice    | 71 581         | 65 345         | 73 833         | 71 297         | 69 706         | 59 744         | 55 238         | 50 988         | 47 489         | 50 961         | 48 868         | 49 504         | 714 554          |
|      | Pořežany      | 53 395         | 55 673         | 64 001         | 60 512         | 60 982         | 54 969         | 53 469         | 52 558         | 49 757         | 50 595         | 46 529         | 54 563         | 657 003          |
|      | <b>Celkem</b> | <b>214 137</b> | <b>209 902</b> | <b>240 421</b> | <b>234 189</b> | <b>227 255</b> | <b>206 541</b> | <b>199 177</b> | <b>191 547</b> | <b>178 144</b> | <b>182 037</b> | <b>170 855</b> | <b>181 315</b> | <b>2 435 520</b> |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice



#### 4.1.4 Rozbor nákladů

Pro výpočet nákladů na mléko je nejprve nutné zjistit náklady na vedlejší výrobky, kterými jsou narozená telata, prodané krávy, netržní mléko a hnůj. Na jednotlivé vedlejší výrobky se odpočítává tolik procent nákladů, kolik procent výnosů představuje daný vedlejší výrobek.

Tabulka 27 *Výpočty pro zjištění výše odpočtu na vedlejší výrobky [Kč]*

|                              | 2005                 | 2006                 | 2007                 | 2008                 | 2009                 |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Tržby za mléko</b>        | 21 042 209,75        | 19 217 202,42        | 23 240 941,52        | 23 061 718,21        | 15 347 852,38        |
| <b>Cena hnoje</b>            | 301 830,00           | 314 617,50           | 263 508,00           | 202 425,00           | 193 680,00           |
| <b>Telata</b>                | 376 475,00           | 421 025,00           | 390 775,00           | 433 400,00           | 413 050,00           |
| <b>Prodané krávy</b>         | 918 136,50           | 717 464,50           | 896 971,10           | 592 331,10           | 673 644,10           |
| <b>Netržní mléko</b>         | 1 183 608,00         | 1 253 023,00         | 1 272 153,60         | 1 160 208,00         | 1 322 330,40         |
| <b>Tržby celkem</b>          | <b>23 822 259,25</b> | <b>21 923 332,42</b> | <b>26 064 349,22</b> | <b>25 450 082,31</b> | <b>17 950 556,88</b> |
| <b>Hnůj-% tržeb</b>          | 1,27                 | 1,44                 | 1,01                 | 0,80                 | 1,08                 |
| <b>Telata-% tržeb</b>        | 1,58                 | 1,92                 | 1,50                 | 1,70                 | 2,30                 |
| <b>Krávy-% tržeb</b>         | 3,85                 | 3,27                 | 3,44                 | 2,33                 | 3,75                 |
| <b>Netržní mléko-% tržeb</b> | 4,97                 | 5,72                 | 4,88                 | 4,56                 | 7,37                 |
| <b>Náklady celkem</b>        | <b>28 620 297,95</b> | <b>28 263 201,01</b> | <b>32 082 914,95</b> | <b>32 170 354,00</b> | <b>31 687 274,74</b> |
| <b>Odpočet na hnůj</b>       | 363 477,78           | 406 990,09           | 324 037,44           | 257 362,83           | 342 222,57           |
| <b>Odpočet na telata</b>     | 452 200,71           | 542 653,46           | 481 243,72           | 546 896,02           | 728 807,32           |
| <b>Odpočet na krávy</b>      | 1 101 881,47         | 924 206,67           | 1 103 652,27         | 749 569,25           | 1 188 272,80         |
| <b>Odpočet na mléko</b>      | 1 422 428,81         | 1 616 655,10         | 1 565 646,25         | 1 466 968,14         | 2 335 352,15         |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 28 *Další údaje potřebné pro rozbor nákladů*

|                                | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         | 2009         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Prodané mléko [l]</b>       | 2 551 964,00 | 2 468 369,00 | 2 709 020,00 | 2 590 229,00 | 2 435 520,00 |
| <b>Vyrobené mléko [l]</b>      | 2 716 354,00 | 2 642 400,00 | 2 885 708,00 | 2 751 369,00 | 2 619 177,00 |
| <b>Krmné dny</b>               | 138 389,00   | 128 984,00   | 135 022,00   | 128 561,00   | 123 675,00   |
| <b>Průměrný stav krav [ks]</b> | 379,15       | 335,38       | 369,92       | 352,22       | 338,84       |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Dále pak byl proveden výpočet nákladů na ustájenou dojnici, krmný den, vyrobené a prodané mléko. Bylo postupováno podle kalkulačního vzorce. Při výpočtu byla použita interní data Agrodružstva Žimutice. Ta byla porovnána s údaji zjištěnými ÚZEI. Výsledky dle jednotlivých let uvádějí tabulky 29-33.

Tabulka 30 *Rozbor nákladů 2005 [Kč]*

| Dojnice 2005                                | Náklad celkem        | Náklad na        |               |                       |                      | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|---|----------------------|------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
|   |                      | krávy            | krmný den     | vyrobené mléko [litr] | prodané mléko [litr] |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                  | 3 104 798,47         | 8 188,88         | 22,44         | 1,14                  | 1,22                 | 10,85                   | 21,69               |
| Vlastní krmiva a steliva                    | 6 561 272,45         | 17 305,31        | 47,41         | 2,42                  | 2,57                 | 22,93                   | 32,16               |
| Ostatní nakoupený materiál                  | 1 247 466,52         | 3 290,18         | 9,01          | 0,46                  | 0,49                 | 4,36                    | 5,12                |
| Ostatní přímé náklady a služby              | 3 377 420,28         | 8 907,92         | 24,41         | 1,24                  | 1,32                 | 11,80                   | 13,24               |
| <b>Materiál a služby celkem</b>             | <b>14 290 957,72</b> | <b>37 692,30</b> | <b>103,27</b> | <b>5,26</b>           | <b>5,60</b>          | <b>49,93</b>            | <b>72,21</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                     | 3 848 898,36         | 10 151,44        | 27,81         | 1,42                  | 1,51                 | 13,45                   | 20,86               |
| Odpis zvířat                                | 2 653 176,00         | 6 997,73         | 19,17         | 0,98                  | 1,04                 | 9,27                    | 16,32               |
| Odpis dlouhodobého majetku                  | 87 714,00            | 231,35           | 0,63          | 0,03                  | 0,03                 | 0,31                    | 6,65                |
| Vnitropodnikové služby                      | 3 913 819,00         | 10 322,67        | 28,28         | 1,44                  | 1,53                 | 13,67                   | 14,92               |
| Režijní náklady celkem                      | 3 825 732,87         | 10 090,34        | 27,64         | 1,41                  | 1,50                 | 13,37                   | 19,89               |
| <b>Náklady celkem</b>                       | <b>28 620 297,95</b> | <b>75 485,83</b> | <b>206,81</b> | <b>10,54</b>          | <b>11,22</b>         | <b>100,00</b>           | <b>150,85</b>       |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hnůj           | <b>363 477,78</b>    | 958,67           | 2,63          | 0,13                  | 0,14                 |                         |                     |
| Odpočet - telata                            | <b>452 200,71</b>    | 1 192,68         | 3,27          | 0,17                  | 0,18                 |                         |                     |
| Odpočet - prodané krávy                     | <b>1 101 881,47</b>  | 2 906,20         | 7,96          | 0,41                  | 0,43                 |                         |                     |
| Odpočet - netržní mléko                     | <b>1 422 428,81</b>  | 3 751,65         | 10,28         | x                     | 0,56                 |                         |                     |
| <b>Odpočet vedlejších produktů - celkem</b> | <b>3 339 988,77</b>  | <b>8 809,20</b>  | <b>24,13</b>  | <b>0,71</b>           | <b>1,31</b>          |                         | <b>12,51</b>        |
| <b>Vlastní náklady</b>                      | <b>25 280 309,18</b> | <b>66 676,64</b> | <b>182,68</b> | <b>9,83</b>           | <b>9,91</b>          |                         | <b>138,34</b>       |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

 Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/databaze/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/2005.pdf>

Tabulka 30 *Rozbor nákladů 2006 [Kč]*

| Dojnice 2006                                | Náklad celkem        | Náklad na        |               |                       |                      | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|---|----------------------|------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
|   |                      | krávu            | krmný den     | vyrobené mléko [litr] | prodané mléko [litr] |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                  | 3 119 990,32         | 8 828,97         | 24,19         | 1,18                  | 1,26                 | 11,04                   | 20,94               |
| Vlastní krmiva a steliva                    | 7 476 797,50         | 21 157,90        | 57,97         | 2,83                  | 3,03                 | 26,45                   | 31,10               |
| Ostatní nakoupený materiál                  | 1 287 128,85         | 3 642,33         | 9,98          | 0,49                  | 0,52                 | 4,55                    | 5,72                |
| Ostatní přímé náklady a služby              | 2 734 974,89         | 7 739,45         | 21,20         | 1,04                  | 1,11                 | 9,68                    | 16,40               |
| <b>Materiál a služby celkem</b>             | <b>14 618 891,56</b> | <b>41 368,66</b> | <b>113,34</b> | <b>5,53</b>           | <b>5,92</b>          | <b>51,72</b>            | <b>74,16</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                     | 4 269 787,46         | 12 082,68        | 33,10         | 1,62                  | 1,73                 | 15,11                   | 18,25               |
| Odpis zvířat                                | 2 400 194,16         | 6 792,09         | 18,61         | 0,91                  | 0,97                 | 8,49                    | 16,07               |
| Odpis dlouhodobého majetku                  | 87 714,00            | 248,21           | 0,68          | 0,03                  | 0,04                 | 0,31                    | 4,85                |
| Vnitropodnikové služby                      | 3 907 463,69         | 11 057,37        | 30,29         | 1,48                  | 1,58                 | 13,83                   | 13,83               |
| Režijní náklady celkem                      | 2 979 150,14         | 8 430,42         | 23,10         | 1,13                  | 1,21                 | 10,54                   | 22,82               |
| <b>Náklady celkem</b>                       | <b>28 263 201,01</b> | <b>79 979,44</b> | <b>219,12</b> | <b>10,70</b>          | <b>11,45</b>         | <b>100,00</b>           | <b>149,98</b>       |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hmlj           | 406 990,09           | 1 151,70         | 3,16          | 0,15                  | 0,16                 |                         |                     |
| Odpočet - telata                            | 542 653,46           | 1 535,61         | 4,21          | 0,21                  | 0,22                 |                         |                     |
| Odpočet - prodané krávy                     | 924 206,67           | 2 615,33         | 7,17          | 0,35                  | 0,37                 |                         |                     |
| Odpočet - netržní mléko                     | 1 616 655,10         | 4 574,82         | 12,53         | x                     | 0,65                 |                         |                     |
| <b>Odpočet vedlejších produktů - celkem</b> | <b>3 490 505,32</b>  | <b>9 877,46</b>  | <b>27,06</b>  | <b>0,71</b>           | <b>1,41</b>          |                         | <b>12,78</b>        |
| <b>Vlastní náklady</b>                      | <b>24 772 695,69</b> | <b>70 101,98</b> | <b>192,06</b> | <b>9,99</b>           | <b>10,04</b>         |                         | <b>137,20</b>       |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

 Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/2006.pdf>

Tabulka 31 *Rozbor nákladů 2007 [Kč]*

| Dojnice 2007                                | Náklad celkem        | Náklad na        |               |                       |                      | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|---|----------------------|------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
|   |                      | krávu            | krmný den     | vyrobené mléko [litr] | prodané mléko [litr] |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                  | 3 522 660,88         | 9 522,68         | 26,09         | 1,22                  | 1,30                 | 10,98                   | 24,07               |
| Vlastní krmiva a steliva                    | 7 476 797,50         | 20 211,75        | 55,37         | 2,59                  | 2,76                 | 23,30                   | 35,54               |
| Ostatní nakoupený materiál                  | 1 417 403,10         | 3 831,61         | 10,50         | 0,49                  | 0,52                 | 4,42                    | 5,96                |
| Ostatní přímé náklady a služby              | 3 731 277,70         | 10 086,63        | 27,63         | 1,29                  | 1,38                 | 11,63                   | 17,59               |
| <b>Materiál a služby celkem</b>             | <b>16 148 139,18</b> | <b>43 652,67</b> | <b>119,60</b> | <b>5,60</b>           | <b>5,96</b>          | <b>50,33</b>            | <b>83,16</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                     | 4 569 362,23         | 12 352,19        | 33,84         | 1,58                  | 1,69                 | 14,24                   | 20,72               |
| Odpis zvířat                                | 2 331 096,51         | 6 301,57         | 17,26         | 0,81                  | 0,86                 | 7,27                    | 15,79               |
| Odpis dlouhodobého majetku                  | 87 714,00            | 237,11           | 0,65          | 0,03                  | 0,03                 | 0,27                    | 5,61                |
| Vnitropodnikové služby                      | 4 126 541,94         | 11 155,13        | 30,56         | 1,43                  | 1,52                 | 12,86                   | 17,75               |
| Režijní náklady celkem                      | 4 820 061,09         | 13 029,89        | 35,70         | 1,67                  | 1,78                 | 15,02                   | 25,14               |
| <b>Náklady celkem</b>                       | <b>32 082 914,95</b> | <b>86 728,56</b> | <b>237,61</b> | <b>11,12</b>          | <b>11,84</b>         | <b>100,00</b>           | <b>168,17</b>       |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hmůj           | 324 037,44           | 875,96           | 2,40          | 0,11                  | 0,12                 |                         |                     |
| Odpočet - telata                            | 481 243,72           | 1 300,93         | 3,56          | 0,17                  | 0,18                 |                         |                     |
| Odpočet - prodané krávy                     | 1 103 652,27         | 2 983,46         | 8,17          | 0,38                  | 0,41                 |                         |                     |
| Odpočet - netržní mléko                     | 1 565 646,25         | 4 232,35         | 11,60         | x                     | 0,58                 |                         |                     |
| <b>Odpočet vedlejších produktů - celkem</b> | <b>3 474 579,69</b>  | <b>9 392,70</b>  | <b>25,73</b>  | <b>0,66</b>           | <b>1,28</b>          |                         | <b>13,38</b>        |
| <b>Vlastní náklady</b>                      | <b>28 608 335,26</b> | <b>77 335,86</b> | <b>211,88</b> | <b>10,46</b>          | <b>10,56</b>         |                         | <b>154,79</b>       |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

 Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/databaze/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/2007.pdf>

Tabulka 32 *Rozbor nákladů 2008 [Kč]*

| Dojnice 2008                                | Náklad celkem        | Náklad na        |               |                       |                      | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|---|----------------------|------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
|   |                      | krávu            | krmný den     | vyrobené mléko [litr] | prodané mléko [litr] |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                  | 3 786 112,46         | 10 749,22        | 29,45         | 1,38                  | 1,46                 | 11,77                   | 28,18               |
| Vlastní krmiva a steliva                    | 6 381 260,05         | 18 117,16        | 49,64         | 2,32                  | 2,46                 | 19,84                   | 36,00               |
| Ostatní nakoupený materiál                  | 1 475 111,20         | 4 188,02         | 11,47         | 0,54                  | 0,57                 | 4,59                    | 6,86                |
| Ostatní přímé náklady a služby              | 3 454 544,84         | 9 807,86         | 26,87         | 1,26                  | 1,33                 | 10,74                   | 19,67               |
| <b>Materiál a služby celkem</b>             | <b>15 097 028,55</b> | <b>42 862,26</b> | <b>117,43</b> | <b>5,49</b>           | <b>5,83</b>          | <b>46,93</b>            | <b>90,71</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                     | 5 372 703,31         | 15 253,74        | 41,79         | 1,95                  | 2,07                 | 16,70                   | 22,45               |
| Odpis zvířat                                | 2 252 058,16         | 6 393,86         | 17,52         | 0,82                  | 0,87                 | 7,00                    | 14,69               |
| Odpis dlouhodobého majetku                  | 87 714,00            | 249,03           | 0,68          | 0,03                  | 0,03                 | 0,27                    | 6,32                |
| Vnitropodnikové služby                      | 3 832 364,38         | 10 880,54        | 29,81         | 1,39                  | 1,48                 | 11,91                   | 14,95               |
| Režijní náklady celkem                      | 5 528 485,60         | 15 696,03        | 43,00         | 2,01                  | 2,13                 | 17,19                   | 23,48               |
| <b>Náklady celkem</b>                       | <b>32 170 354,00</b> | <b>91 335,47</b> | <b>250,23</b> | <b>11,69</b>          | <b>12,42</b>         | <b>100,00</b>           | <b>172,60</b>       |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hmuž           | <b>257 362,83</b>    | 730,68           | 2,00          | 0,09                  | 0,10                 |                         |                     |
| Odpočet - telata                            | <b>546 896,02</b>    | 1 552,70         | 4,25          | 0,20                  | 0,21                 |                         |                     |
| Odpočet - prodané krávy                     | <b>749 569,25</b>    | 2 128,12         | 5,83          | 0,27                  | 0,29                 |                         |                     |
| Odpočet - netřízní mléko                    | <b>1 466 968,14</b>  | 4 164,90         | 11,41         | x                     | 0,57                 |                         |                     |
| <b>Odpočet vedlejších produktů - celkem</b> | <b>3 020 796,24</b>  | <b>8 576,40</b>  | <b>23,50</b>  | <b>0,56</b>           | <b>1,17</b>          |                         | <b>13,40</b>        |
| <b>Vlastní náklady</b>                      | <b>29 149 557,76</b> | <b>82 759,07</b> | <b>226,74</b> | <b>11,13</b>          | <b>11,25</b>         |                         | <b>159,20</b>       |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

 Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/2008.pdf>

Tabulka 33 *Rozbor nákladů 2009 [Kč]*

| Dojnice 2009                                | Náklad celkem        | Náklad na        |               |                       |                      | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|---|----------------------|------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
|   |                      | krávu            | krmný den     | vyrobené mléko [litr] | prodané mléko [litr] |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                  | 3 350 323,13         | 9 887,75         | 27,09         | 1,28                  | 1,38                 | 10,57                   | 28,18               |
| Vlastní krmiva a steliva                    | 5 821 127,00         | 17 179,80        | 47,07         | 2,22                  | 2,39                 | 18,37                   | 36,00               |
| Ostatní nakoupený materiál                  | 1 741 804,96         | 5 140,56         | 14,08         | 0,67                  | 0,72                 | 5,50                    | 6,86                |
| Ostatní přímé náklady a služby              | 3 665 468,16         | 10 817,84        | 29,64         | 1,40                  | 1,51                 | 11,57                   | 19,67               |
| <b>Materiál a služby celkem</b>             | <b>14 578 723,25</b> | <b>43 025,95</b> | <b>117,88</b> | <b>5,57</b>           | <b>5,99</b>          | <b>46,01</b>            | <b>90,71</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                     | 5 172 043,14         | 15 264,17        | 41,82         | 1,97                  | 2,12                 | 16,32                   | 22,45               |
| Odpis zvířat                                | 2 066 316,78         | 6 098,29         | 16,71         | 0,79                  | 0,85                 | 6,52                    | 14,69               |
| Odpis dlouhodobého majetku                  | 87 714,00            | 258,87           | 0,71          | 0,03                  | 0,04                 | 0,28                    | 6,32                |
| Vnitropodnikové služby                      | 4 102 212,44         | 12 106,79        | 33,17         | 1,57                  | 1,68                 | 12,95                   | 14,95               |
| Režijní náklady celkem                      | 5 680 265,13         | 16 764,07        | 45,93         | 2,17                  | 2,33                 | 17,93                   | 23,48               |
| <b>Náklady celkem</b>                       | <b>31 687 274,74</b> | <b>93 518,13</b> | <b>256,21</b> | <b>12,10</b>          | <b>13,01</b>         | <b>100,00</b>           | <b>172,60</b>       |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hmůj           | 342 222,57           | 1 010,00         | 2,77          | 0,13                  | 0,14                 |                         |                     |
| Odpočet - telata                            | 728 807,32           | 2 150,92         | 5,89          | 0,28                  | 0,30                 |                         |                     |
| Odpočet - prodané krávy                     | 1 188 272,80         | 3 506,93         | 9,61          | 0,45                  | 0,49                 |                         |                     |
| Odpočet - netržní mléko                     | 2 335 352,15         | 6 892,29         | 18,88         | x                     | 0,96                 |                         |                     |
| <b>Odpočet vedlejších produktů - celkem</b> | <b>4 594 654,84</b>  | <b>13 560,13</b> | <b>37,15</b>  | <b>0,86</b>           | <b>1,89</b>          |                         | <b>13,40</b>        |
| <b>Vlastní náklady</b>                      | <b>27 092 619,90</b> | <b>79 958,00</b> | <b>219,06</b> | <b>11,24</b>          | <b>11,12</b>         |                         | <b>159,20</b>       |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

 Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/2008.pdf>

 Zdroj: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/czem012910.doc>

#### 4.1.5 Rozbor výnosů

Výnosy v chovu dojníc tvoří především tržby za prodané mléko. Další tabulka, tabulka 34, přináší přehled výkupních cen dosahovaných Agrodružstvem Žimutice v jednotlivých letech za mléko podle jakostních tříd. Cenu mlékárna stanovuje na pět desetinných míst. Výslednou cenu mléka ovlivňuje zatřídění mléka do jakostní třídy, na tom se podílí hlavně obsah CPM a PSB a výše mléčného tuku a bílkovin. Za tyto položky poskytuje mlékárna příplatek. Průměrná cena byla stanovena váženým aritmetický průměrem a obsahuje zároveň příplatky.

Tabulka 34 *Realizační ceny mléka 2005-2009 dle třídy kvality [Kč/l]*

| Třída | 2005 | 2006 | 2007   | 2008  | 2009  |
|-------|------|------|--------|-------|-------|
| Q     | 8,32 | 7,77 | 8,474  | 8,920 | 6,194 |
| 1     | 8,15 | 7,86 | 10,356 | 8,656 | 6,405 |
| X     | x    | x    | x      | x     | 3,561 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Během roku 2007 začala cena mléka rychle stoupat od 7,60 Kč v lednu až na 10,80 Kč v prosinci. Do 1. třídy jakosti bylo mléko zatříděno pouze u stáje Hartmanice v říjnu a v listopadu. To již cena mléka přesahovala 10,00 Kč za litr, proto vychází průměrná cena mléka ve třídě 1 vyšší než ve třídě Q, kde byla většina mléka po celý rok.

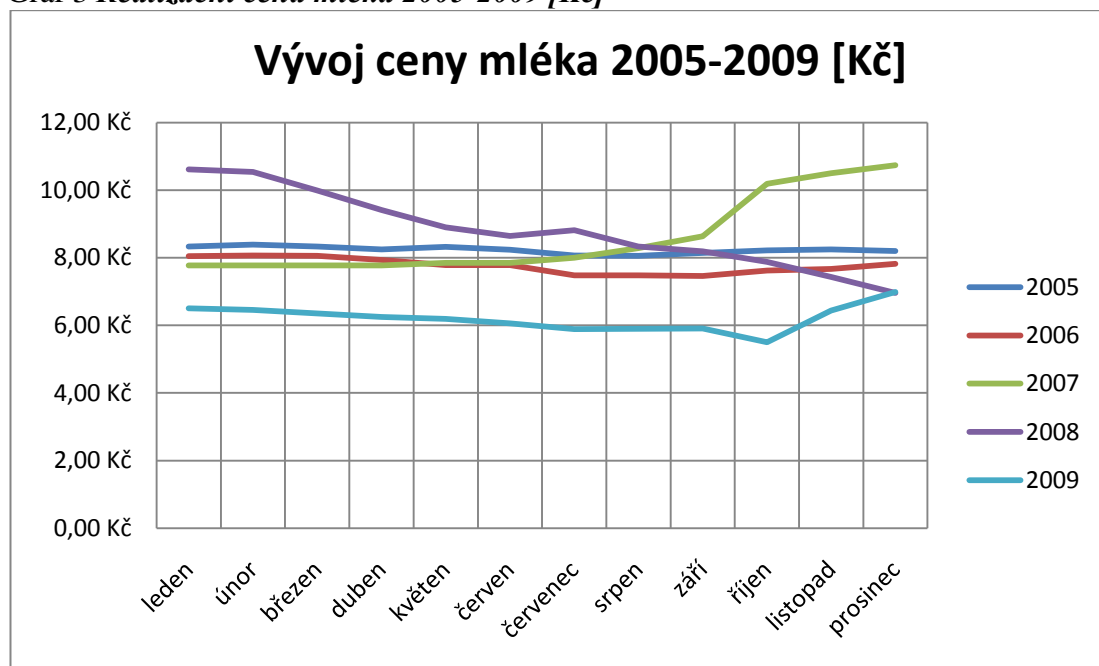
Z tabulky 35 je patrné snížení ceny na konci roku 2008 a velmi nízké ceny, které přetrvávaly po celý rok 2009. Absolutně nejvyšší realizační cena byla dosažena v prosinci 2007 a to 10,737 Kč/l mléka, naopak nejnižší realizační cena byla v říjnu 2009, kdy činila pouze 5,50 Kč/l mléka. Cena v říjnu 2009 tvoří pouze 51,22 % nejvyšší ceny z prosince 2007. Rozdíl mezi nejnižší a nejvyšší cenou činí 5,237 Kč. Tato úroveň ceny je hluboko pod výrobními náklady chovatelů skotu v České republice. Teprve v měsíci listopadu a prosinci 2009 začala výkupní cena mléka opět postupně pomalu stoupat. V prosinci 2009 dosáhla obdobné hodnoty jako v prosinci 2008.

Tabulka 35 *Realizační cena mléka 2005-2009 [Kč/l]*

| Rok      | 2005  | 2006  | 2007   | 2008   | 2009  |
|----------|-------|-------|--------|--------|-------|
| leden    | 8,336 | 8,052 | 7,772  | 10,615 | 6,504 |
| únor     | 8,389 | 8,067 | 7,772  | 10,542 | 6,459 |
| březen   | 8,332 | 8,054 | 7,772  | 9,985  | 6,357 |
| duben    | 8,246 | 7,937 | 7,772  | 9,410  | 6,251 |
| květen   | 8,321 | 7,786 | 7,849  | 8,897  | 6,194 |
| červen   | 8,236 | 7,786 | 7,848  | 8,647  | 6,062 |
| červenec | 8,066 | 7,479 | 7,998  | 8,813  | 5,888 |
| srpen    | 8,054 | 7,479 | 8,287  | 8,336  | 5,900 |
| září     | 8,140 | 7,464 | 8,635  | 8,190  | 5,911 |
| říjen    | 8,218 | 7,617 | 10,189 | 7,879  | 5,500 |
| listopad | 8,251 | 7,665 | 10,502 | 7,430  | 6,435 |
| prosinec | 9,200 | 7,823 | 10,737 | 6,960  | 6,989 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Graf 3 *Realizační cena mléka 2005-2009 [Kč]*



Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Přehled celkových tržeb v jednotlivých letech a stájích obsahuje tabulka 36. Největších tržeb dosáhlo Agrodružstvo Žimutice v roce 2007 a to 23 241 tis. Kč, nejnižší tržby byly v roce 2009 15 348 tis. Kč. Průměrná výše tržeb v letech 2005-2009 je 20 381 tis. Kč.



Tabulka 36 *Tržby za mléko 2005-2009 dle stájí [Kč]*

| Stáj       | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Bečice     | 9 320 639  | 8 403 196  | 9 907 976  | 9 809 759  | 6 711 014  |
| Hartmanice | 6 500 399  | 5 803 823  | 7 828 531  | 7 468 555  | 4 446 403  |
| Pořežany   | 5 221 000  | 5 010 182  | 5 504 434  | 5 783 404  | 4 190 435  |
| Podnik     | 21 042 038 | 19 217 201 | 23 240 941 | 23 061 718 | 15 347 852 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružístva Žimutice

Dále byl proveden výpočet tržeb na dojnici, krmný den a prodané mléko. Pro porovnání byla použita data ÚZEI. Vzhledem k tomu, že přehledy o nákladech zemědělských výrobků nejsou za rok 2009 ještě k dispozici, byla pro porovnání ceny v tomto roce použita cena zjištěná na ČSÚ. Tržby na krmný den jsou u podniku vyšší o 12 % v roce 2005, 9 % v roce 2006, 34 % v roce 2006 a 24 % v roce 2009. To je způsobeno vyšší užitkovostí u Agrodružístva Žimutice než je průměr podniků sledovaných ÚZEI. Dosažená realizační cena byla v letech 2005-2007 nižší než průměr, v letech 2008-2009 byla naopak vyšší.

Tabulka 37 *Rozbor tržeb 2005-2009 [Kč]*

| Rok                    | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009               |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|
| Tržby celkem dojnice   | 21 042 038 | 19 217 201 | 23 240 941 | 23 061 718 | 15 347 852         |
| Tržby/dojnice          | 55 498,68  | 54 381,00  | 62 826,38  | 65 474,97  | 45 295,87          |
| Tržby/KD               | 152,05     | 148,99     | 172,13     | 179,38     | 124,10             |
| Realizační cena/l      | 8,25       | 7,79       | 8,58       | 8,90       | 6,30               |
| Tržby ÚZEI/KD          | 136,10     | 136,10     | 128,23     | 145,21     | x                  |
| Realizační cena ÚZEI/l | 8,38       | 7,91       | 8,60       | 8,60       | 6,22 <sup>2)</sup> |
| Tržnost mléka [%]      | 93,95      | 93,41      | 93,88      | 94,14      | 92,99              |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružístva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/databaze/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Zdroj: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/czem012910.doc>

#### 4.1.6 Výsledek hospodaření, ekonomické zhodnocení

Byl proveden výpočet zisku, rentability a výsledku hospodaření dle metodiky. Výroba mléka byla v Agrodružístvu Žimutice ve všech sledovaných letech nerentabilní. V porovnání s výsledky výrobců mléka v šetření dle ÚZEI byly výsledky podniku horší ve všech ukazatelích (tabulka 38 a 39). Ve výsledcích nejsou započítány dotace. Nejhoršího výsledku bylo dosaženo v roce 2009, kdy byly

zároveň nejnižší výkupní ceny. V tomto roce dosáhla ztráta z prodaného mléka 4,82 Kč/l.

Tabulka 38 *Zisk a rentabilita prodaného mléka v Agrodružstvu Žimutice*

| Rok                    | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Realizační cena [Kč/l] | 8,25   | 7,79   | 8,58   | 8,90   | 6,30   |
| Náklady [Kč/l]         | 9,91   | 10,04  | 10,56  | 11,25  | 11,12  |
| Zisk [Kč/l]            | -1,66  | -2,25  | -1,98  | -2,35  | -4,82  |
| Rentabilita [%]        | -16,75 | -22,41 | -18,75 | -20,89 | -43,35 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 39 *Zisk a rentabilita výrobců mléka dle ÚZEI*

| Rok                    | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009   |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Realizační cena [Kč/l] | 8,38  | 7,91  | 8,60  | 8,60  | 6,22   |
| Náklady [Kč/l]         | 8,52  | 8,46  | 9,17  | 9,02  | 9,02   |
| Zisk [Kč/l]            | -0,14 | -0,55 | -0,57 | -0,42 | -2,80  |
| Rentabilita [%]        | -1,64 | -6,50 | -6,22 | -4,66 | -31,04 |

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobků.pdf>

Tabulka 40 *Výsledek hospodaření prodaného mléka a dojnic celkem [Kč]*

| Rok                     | 2005       | 2006       | 2007       | 2008       | 2009        |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Tržby za prodané mléko  | 21 042 038 | 19 217 201 | 23 240 941 | 23 061 718 | 15 347 852  |
| Celkové výnosy dojnic   | 23 822 259 | 21 923 332 | 26 064 349 | 25 450 082 | 17 950 556  |
| Náklady prodaného mléka | 25 280 309 | 24 772 696 | 28 608 335 | 29 149 558 | 27 092 619  |
| Celkové náklady dojnic  | 28 620 298 | 28 263 201 | 32 082 915 | 32 170 354 | 31 687 275  |
| HV prodaného mléka      | -4 238 271 | -5 555 495 | -5 367 394 | -6 087 840 | -11 744 767 |
| HV na krávu             | -11 178    | -15 721    | -14 509    | -17 284    | -34 662     |
| HV na krávy celkem      | -4 798 039 | -6 339 869 | -6 018 566 | -6 720 272 | -13 736 719 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Pro zvýšení zisku je potřeba buď zvyšovat cenu a objem produkce, nebo snižovat náklady. Cenu může podnik ovlivnit jen v omezené míře. Je závislá na cenové politice zpracovatelů mléka. V objemu produkce dosahuje podnik výsledky nad průměrem populace holštýnského skotu v ČR, lze jistě nadále zvyšovat užitkovost dojnic, ale vzhledem k vaznému a již poměrně nevyhovujícímu způsobu ustájení nelze předpokládat výrazné a rychlé navýšení produkce. Bude nutné najít úspory v nákladech.

V průběhu roku 2008 došlo ke zrušení chovu prasat. Tím došlo u chovu dojnic ke skokovému zvýšení režijních nákladů, neboť tyto náklady byly dříve rozpouštěny na obě výroby a nyní zatížily pouze chov skotu. Snížení režijních nákladů neodpovídalo snížení produkce. Při rozboru nákladových položek bylo dále zjištěno, že největší rozdíly mezi skutečností v podniku a průměrem ÚZEI jsou u položek spotřeba vlastních krmiv, mzdové náklady, vnitropodnikové služby a režijní náklady.

Významnou skupinou nákladů jsou náklady na krmiva. Především u spotřeby vlastních krmiv vykazuje podnik výrazně vyšší náklady, než jsou výsledky sledování ÚZEI. V roce 2009 jsou náklady na vlastní krmiva na KD v Agrodružstvu Žimutice o 11,07 Kč vyšší než je průměr podniků v šetření ÚZEI. Při počtu 123 675 KD je to 1 369 082 Kč jen za rok 2009.

Technologie v chovu dojnic je zastaralá a náročná na pracovní sílu. To způsobuje vysoké mzdové náklady. V roce 2009 jsou mzdové náklady na 1 KD vyšší o 19,37 Kč, tj. o 86,82 %. Náklady na vnitropodnikové služby byly v roce 2009 vyšší o 18,22 Kč/KD a režijní náklady o 22,45 Kč/KD. Náklady na vnitropodnikové služby jsou vyšší dokonce o 121,87 % a režijní náklady o 95,61 %. Vyšší náklady na vnitropodnikové služby a režijní náklady jsou způsobeny roztříštěností výroby. Velkou vzdáleností mezi jednotlivými stájemi a malým množstvím v nich ustájených zvířat vzniká množství přejezdů a zvyšuje se nárok na počet zaměstnanců jak krmivářů, tak i zootechniků a dalších pracovníků. Výše nákladů je přesto enormní.

Celková ztráta za sledované období dosáhla 37.613.465 Kč. Průměrná ztráta ročně činí 7.522.693 Kč.

## **4.2 Odchov telat**

### **4.2.1 Ustájení**

Další kategorií skotu chovanou v Agrodružstvu Žimutice jsou telata. Telata nejsou jen vedlejší výrobek při produkci mléka, ale hlavně jalovičky jsou budoucností užitečnosti a celkové kvality stáda.

Pro ustájení této kategorie se v podniku používá několik typů ustájení. Po narození je osušené tele umístěno do vydezinfikovaného venkovního individuálního boxu. V podniku jsou používány dřevěné boudy vlastní výroby. Boudy jsou přistýlány slámou. O telata ve VIB se starají ošetřovatelé dojnic. Tele zůstává ve VIB jeden až dva měsíce. Průměrný stav telat v VIB je 43 ks.

Od kravínů jsou telata svázena jednou za měsíc do teletníku Hartmanice. Odvážena jsou telata stará minimálně jeden měsíc. Telata z jednoho svozu tvoří skupinu. Ta je ustájena společně v jednom vyčištěném kotci s hlubokou podestýlkou. V teletníku jsou tři kotce. V teletníku Hartmanice zůstanou tři měsíce. Průměrný stav zde ustájených telat je 70 ks. Péči o zvířata zajišťuje jeden ošetřovatel.

Odtud se stěhují do teletníku Třitim. Skupina stále zůstává pohromadě. Ustájení v Třitimi je volné skupinové na hluboké podestýlce s venkovním krmištěm. V něm jsou telata ustájena do osmi měsíců. Po té odcházejí jalovičky do odchovny Dolní Kněžeklady a býci jsou vykrmováni ve stáji v Soběticích nebo v Dolních Kněžekladech. V Třitimi je v průměru ustájeno 95 ks telat. Péči o telata v Třitimi zajišťují pracovníci krmivářské skupiny. Ti navážejí krmení a odklízí hnůj.

### **4.2.2 Technika krmení a krmné dávky**

Narozené tele je napojeno mlezivem z láhve a po té umístěno ve VIB. Tam je prvních pět dnů krmeno mlezivem. Mléko je podáváno do kbelíku. Při prvním pití nejprve pije tele přes prst. Telata se obvykle rychle naučí z kbelíku pít. Dudlíky nejsou používány. Od šestého dne dostává mléčnou směs. Ta je někdy míchána s mlékem. Mléko je podáváno teplé. Další součástí výživy je startér, který má přispět ke správnému rozvoji předžaludků. Tuto směs dostávají telata ad libitum.

V teletníku Hartmanice jsou telata krmena mléčnou směsí, která je teplá nalévána do koryt. Z počátku ještě dostávají starter ad libitum. Další součástí krmné dávky je seno a voda. Mléko je postupně omezováno a telata jsou plně odstavena.

V teletníku Třítim jsou již na rostlinné výživě. Krmivo je zakládáno na venkovní krmiště. Krmná dávka se skládá ze sena, senáže a obilného šrotu. Samozřejmě je přístup k vodě.

Agrodružstvo Žimutice telata účetně eviduje ve dvou kategoriích. V kategorii telata mléčná jsou vedena telata během svého pobytu ve VIB. Po převezení do teletníku v Hartmanicích jsou přeřazena do kategorie telata do 8 měsíců. Přírůstky dosažené u těchto kategorií ve sledovaném období v porovnání s výsledky šetření ÚZEI jsou uvedeny v tabulce 41. ÚZEI provádí šetření za kategorii telata do 6 měsíců. Přírůstky telat podniku jsou nižší než sledování ÚZEI.

Tabulka 41 *Přírůstky telat 2008-2009 [kg/KD]*

| Kategorie               | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|
| Telata mléčná           | 0,65 | 0,67 | 0,78 | 0,79 | 0,70 |
| Telata do 8 měsíců      | 0,61 | 0,72 | 0,69 | 0,76 | 0,75 |
| Telata do 6 měsíců ÚZEI | 0,80 | 0,77 | 0,79 | 0,79 | 0,79 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

### 4.2.3 Chovatelské ukazatele

V podniku se ročně narodí v průměru 331 živých telat. Dalších v průměru 42 telat se ročně narodí mrtvých. Uhyne průměrně 17,8 ks z živě narozených telat. Průběh odchovu v letech 2005-2009 dokumentuje tabulka 42.

Tabulka 42 *Odchov telat 2005-2009 [ks]*

| Kategorie                 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Telata narozená kravám    | 198  | 219  | 203  | 228  | 215  |
| Telata narozená jalovicím | 115  | 92   | 151  | 123  | 112  |
| Telata narozená celkem    | 313  | 311  | 354  | 351  | 327  |
| Uhynulá telata            | 15   | 18   | 24   | 12   | 20   |
| Úhyn telat [%]            | 4,79 | 5,79 | 6,78 | 3,42 | 6,12 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

#### 4.2.4 Rozbor výnosů a nákladů

Agrodružstvo Žimutice telata neprodává. Jalovičky jsou chovány na obnovu vlastního stáda a býci jsou vykrmeni a prodáváni jatečně zralí. Z tohoto důvodu je u kategorie telata jediným výnosem produkce hnoje. Pro zjištění nákladů na hlavní výrobek, a tím je kg přírůstku, byla použita kalkulační metoda odčítací, kdy byla od celkových nákladů na kategorii telat odečtena hodnota vyprodukovaného hnoje a zbylá část nákladů byla rozdělena na hlavní výrobek.

Tabulka 43 *Další údaje potřebné pro výpočet nákladů na telata 2005-2009*

| Rok               | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Přírůstek [kg]    | 48 250 | 51 809 | 53 068 | 59 249 | 55 894 |
| Počet krmných dnů | 76 541 | 72 852 | 75 153 | 77 147 | 75 120 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 44 *Rozbor nákladů na telata 2005 [Kč]*

| Telata 2005                         | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 292 697,33          | 3,82                | 6,07         | 9,43                    | 8,42                |
| Vlastní krmiva a steliva            | 1 076 019,00        | 14,06               | 22,30        | 34,65                   | 13,86               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 6 607,42            | 0,09                | 0,14         | 0,21                    | 1,06                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 168 761,91          | 2,20                | 3,50         | 5,43                    | 1,91                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 544 085,66</b> | <b>20,17</b>        | <b>32,00</b> | <b>49,72</b>            | <b>25,25</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 118 705,98          | 1,55                | 2,46         | 3,82                    | 5,09                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 881,00              | 0,01                | 0,02         | 0,03                    | 0,84                |
| Vnitropodnikové služby              | 1 018 523,00        | 13,31               | 21,11        | 32,80                   | 4,12                |
| Režijní náklady celkem              | 423 264,54          | 5,53                | 8,77         | 13,63                   | 4,49                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>3 105 460,18</b> | <b>40,57</b>        | <b>64,36</b> | <b>100,00</b>           | <b>39,79</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj    | <b>24 714,00</b>    | 0,32                | 0,51         | x                       | 0,90                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>3 080 746,18</b> | 40,25               | <b>63,85</b> | x                       | <b>38,89</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | x                   | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>48,85</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 45 *Rozbor nákladů na telata 2006 [Kč]*

| Telata 2006                         | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 310 619,62          | 4,26                | 6,00         | 10,42                   | 8,48                |
| Vlastní krmiva a steliva            | 970 800,00          | 13,33               | 18,74        | 32,57                   | 11,68               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 14 306,04           | 0,20                | 0,28         | 0,48                    | 1,21                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 150 276,56          | 2,06                | 2,90         | 5,04                    | 2,21                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 446 002,22</b> | <b>19,85</b>        | <b>27,91</b> | <b>48,51</b>            | <b>23,58</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 172 697,71          | 2,37                | 3,33         | 5,79                    | 6,76                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 881,00              | 0,01                | 0,02         | 0,03                    | 0,55                |
| Vnitropodnikové služby              | 1 021 925,20        | 14,03               | 19,72        | 34,28                   | 4,04                |
| Režijní náklady celkem              | 339 561,33          | 4,66                | 6,55         | 11,39                   | 4,53                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>2 981 067,46</b> | <b>40,92</b>        | <b>57,54</b> | <b>100,00</b>           | <b>39,46</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj    | <b>21 699,00</b>    | 0,30                | 0,42         | x                       | 1,05                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>2 959 368,46</b> | <b>40,62</b>        | <b>57,12</b> | <b>x</b>                | <b>38,41</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>50,01</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 46 *Rozbor nákladů na telata 2007 [Kč]*

| Telata 2007                         | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 281 473,96          | 3,75                | 5,30         | 7,92                    | 10,23               |
| Vlastní krmiva a steliva            | 1 405 669,50        | 18,70               | 26,49        | 39,56                   | 12,81               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 40 600,12           | 0,54                | 0,77         | 1,14                    | 1,40                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 186 243,56          | 2,48                | 3,51         | 5,24                    | 2,27                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 913 987,14</b> | <b>25,47</b>        | <b>36,07</b> | <b>53,87</b>            | <b>26,71</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 205 646,07          | 2,74                | 3,88         | 5,79                    | 6,20                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 881,00              | 0,01                | 0,02         | 0,02                    | 0,56                |
| Vnitropodnikové služby              | 898 704,72          | 11,96               | 16,93        | 25,29                   | 5,15                |
| Režijní náklady celkem              | 533 796,64          | 7,10                | 10,06        | 15,02                   | 5,82                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>3 553 015,57</b> | <b>47,28</b>        | <b>66,95</b> | <b>100,00</b>           | <b>44,44</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj    | <b>29 893,50</b>    | 0,40                | 0,56         | x                       | 1,05                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>3 523 122,07</b> | <b>46,88</b>        | <b>66,39</b> | <b>x</b>                | <b>43,39</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>55,54</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 47 *Rozbor nákladů na telata 2008 [Kč]*

| Telata 2008                         | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 398 946,62          | 5,17                | 6,73         | 10,30                   | 11,48               |
| Vlastní krmiva a steliva            | 1 412 752,50        | 18,31               | 23,84        | 36,47                   | 12,41               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 53 804,51           | 0,70                | 0,91         | 1,39                    | 1,87                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 221 621,77          | 2,87                | 3,74         | 5,72                    | 2,35                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>2 087 125,40</b> | <b>27,05</b>        | <b>35,23</b> | <b>53,88</b>            | <b>28,11</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 242 143,08          | 3,14                | 4,09         | 6,25                    | 6,25                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 881,00              | 0,01                | 0,01         | 0,02                    | 0,65                |
| Vnitropodnikové služby              | 877 652,53          | 11,38               | 14,81        | 22,66                   | 4,68                |
| Režijní náklady celkem              | 665 654,79          | 8,63                | 11,23        | 17,19                   | 6,40                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>3 873 456,80</b> | <b>50,21</b>        | <b>65,38</b> | <b>100,00</b>           | <b>46,09</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj    | <b>37 260,00</b>    | 0,48                | 0,63         | x                       | 0,74                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>3 836 196,80</b> | <b>49,73</b>        | <b>64,75</b> | <b>x</b>                | <b>45,35</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>57,25</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 48 *Rozbor nákladů na telata 2009 [Kč]*

| Telata 2009                         | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 293 741,04          | 3,91                | 5,26         | 7,69                    | 11,48               |
| Vlastní krmiva a steliva            | 1 390 282,50        | 18,51               | 24,87        | 36,42                   | 12,41               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 53 354,81           | 0,71                | 0,95         | 1,40                    | 1,87                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 244 531,33          | 3,26                | 4,37         | 6,41                    | 2,35                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 981 909,68</b> | <b>26,38</b>        | <b>35,46</b> | <b>51,91</b>            | <b>28,11</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 233 953,22          | 3,11                | 4,19         | 6,13                    | 6,25                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 881,00              | 0,01                | 0,02         | 0,02                    | 0,65                |
| Vnitropodnikové služby              | 916 738,15          | 12,20               | 16,40        | 24,01                   | 4,68                |
| Režijní náklady celkem              | 684 252,98          | 9,11                | 12,24        | 17,92                   | 6,40                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>3 817 735,03</b> | <b>50,82</b>        | <b>68,30</b> | <b>100,00</b>           | <b>46,09</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj    | <b>36 675,00</b>    | 0,49                | 0,66         | x                       | 0,74                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>3 781 060,03</b> | <b>50,33</b>        | <b>67,65</b> | <b>x</b>                | <b>45,35</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>57,25</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>



#### **4.2.5 Výsledek hospodaření a ekonomické zhodnocení**

Agrodružstvo Žimutice vykazuje vyšší náklady na KD i na kg přírůstku u telat než vychází ze šetření ÚZEI. Výrazně vyšší v porovnání s průměrem jsou opět náklady na vlastní krmiva, vnitropodnikové služby a režie.

Velká spotřeba vlastních krmiv může být zapříčiněna více důvody. Jedním může být, že krmiva nebyla vyrobena dostatečně kvalitní. Dalším důvodem může být špatné zacházení s krmivy při vyskladňování a krmení zvířat, které může způsobit jejich znehodnocení. Posledním příčinou může být plýtvání s krmivy a nedodržování krmných dávek.

Náklady na vnitropodnikové služby jsou tvořeny především traktorovou prací krmivářské čety. Jejich vyšší hodnotu způsobuje částečně to, že v některých stájích nejsou ošetřovatelé a veškeré práce provádějí pracovníci krmivářské čety. Přímé mzdové náklady jsou proto nízké. V roce 2009 byly ale tyto náklady oproti průměru vyšší o 161 %. V této položce jsou velké rezervy.

Výrazně nižší než průměr jsou odpisy dlouhodobého majetku, je to z důvodu, že stáje jsou většinou již starší a z velké části odepsané.

Cílem je, aby kategorie telat netvořila žádný výsledek hospodaření. Je proto snaha o co nejpřesnější ocenění přírůstku v této kategorii, aby se celkové náklady na odchov telat správně promítly jak do hodnoty jalovic zařazovaných do základního stáda, tak i do hodnoty prodávaných býků.

## 4.3 Odchov jalovic

### 4.3.1 Ustájení

V osmi měsících jsou telata z teletníku Třítim roztríděna podle pohlaví. Jalovice jsou ustájeny v odchovně Dolní Kněžeklady. V odchovně je ustájení volné, skupinové na hluboké podestýlce s venkovním výběhem. Jalovice jsou zde ustájeny až do okamžiku, kdy jsou přemístěny do jednotlivých kravínů. Průměrný stav ustájených jalovic je 160 ks.

### 4.3.2 Technika krmení a krmné dávky

Krmná dávka je zakládána dvakrát denně na krmný stůl. Základem krmné dávky jsou objemná krmiva vlastní produkce a obilný šrot. Krmná dávka je stanovena tak, aby jalovice optimálně rostly. Vypočítává se na průměrnou hmotnost ustájeného kusu 275 kg. Příklad krmné dávky je uveden v příloze č. 2. Průměrný denní přírůstek ve sledovaném období ukazuje tabulka 49. U vysokobřezích jalovic již není hmotnostní přírůstek sledován.

Tabulka 49 *Přírůstky jalovic 2005-2009 [kg/KD]*

| Kategorie                               | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|------|------|------|------|------|
| Jalovice do 5. měsíce březosti          | 0,74 | 0,84 | 0,79 | 0,74 | 0,74 |
| Jalovice do 5. měsíce březosti dle ÚZEI | 0,70 | 0,67 | 0,69 | 0,70 | 0,70 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

### 4.3.3 Reprodukční ukazatele

Hlavním reprodukčním ukazatelem u jalovic je věk při prvním otelení. Chovatelé se snaží tento věk snižovat, tím snížit náklady na obnovu stáda. Jak ukazuje tabulka 50, v roce 2005 byl věk jalovic při otelení 759, 2 dne, v roce 2006 785,1 dne, v roce 2007 826,2 dne, 2008 815,4 dne a v roce 2009 800,8 dne. Průměrný věk jalovic při otelení během sledovaného období byl 797,3 dne. Nejlepší výsledek v tomto ukazateli byl dosažen v roce 2005, nejhorší v roce 2007. Rozdíl mezi nejlepším a nejhorším výsledkem je 67 dnů. Oproti populaci holštýnského skotu v ČR dosáhl

podnik v roce 2005 a 2006 lepších výsledků, v letech 2007-2009 byl naopak oproti populaci horší.

Dalšími ukazateli reprodukce jalovic je březost po 1. inseminaci, březost po všech inseminacích a inseminační index. Ve všech těchto ukazatelích v celém sledovaném období dosahuje Agrodružstvo Žimutice lepších výsledků než je průměr populace holštýnského skotu v ČR.

Tabulka 50 *Výsledky reprodukce jalovic 2005-2009*

| Ukazatel                        | 2005         |          | 2006         |          | 2007         |          | 2008         |          | 2009         |          |
|---------------------------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
|                                 | stádo        | populace | stádo        | populace | stádo        | populace | stádo        | populace | stádo        | populace |
| <b>Věk při 1. otelení</b>       | <b>759,2</b> | 822,9    | <b>785,1</b> | 818,2    | <b>826,2</b> | 809,1    | <b>815,4</b> | 803,8    | <b>800,8</b> | 794,7    |
| <b>Březost po 1. inseminaci</b> | <b>67,3</b>  | 60,5     | <b>76,7</b>  | 59,7     | <b>72,5</b>  | 59,3     | <b>68,2</b>  | 58,6     | <b>73,1</b>  | 58,2     |
| <b>Březost po všech insem.</b>  | <b>63,6</b>  | 56,5     | <b>77</b>    | 55,8     | <b>73,7</b>  | 55,6     | <b>66</b>    | 55       | <b>69,5</b>  | 55,1     |
| <b>Insem. index</b>             | <b>1,5</b>   | 1,6      | <b>1,3</b>   | 1,6      | <b>1,3</b>   | 1,7      | <b>1,5</b>   | 1,7      | <b>1,4</b>   | 1,7      |

Zdroj: Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Chovatelské ztráty byly v kategorii jalovic ve sledovaném období minimální. Během let 2005-2009 došlo k úhynu nebo nucené porážce u 7 kusů zvířat, v kategorii vysokobřezích jalovic uhynula pouze jediná.

#### 4.3.4 Rozbor nákladů a výnosů

Co se týká výnosů, jsou jalovice další netržní kategorií. Agrodružstvo Žimutice zástavový skot neprodává. Jediným výnosem je proto produkce hnoje. Pro zjištění nákladů na hlavní výrobek, a tím je kg přírůstku, byla použita kalkulační metoda odčítací, kdy byla od celkových nákladů na kategorii jalovic odečtena hodnota vyprodukovaného hnoje a zbylá část nákladů byla rozdělena na kalkulační jednice hlavního výrobku.

Z rozboru nákladů vyplývá, že v odchovu jalovic se Agrodružstvo Žimutice nejvíce přibližuje průměru ze šetření ÚZEI. Podrobný rozbor nákladů obsahují tabulky 51-56. K největším výkyvům dochází u spotřeby vlastních krmiv. Nejnižší náklady

na vlastní krmiva 12 Kč/KD byly zaznamenány v roce 2006, nejvyšší 19,59 Kč/KD v roce 2007.

U této kategorie je tedy důležité dobře ocenit přírůstky, aby náklady vzniklé během celého odchovu jalovice byly správně přeneseny formou odpisů základního stáda do nákladů na produkci mléka.

Tabulka 51 *Krmné dny jalovic [den]*

| Rok       | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Krmné dny | 57 403 | 61 104 | 54 881 | 57 874 | 62 332 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 52 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2005 [Kč]*

| Jalovice 2005                       | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 8 600,22            | 0,15                | 0,20         | 0,42                    | 1,98                |
| Vlastní krmiva a steliva            | 1 042 204,00        | 18,16               | 24,57        | 50,98                   | 14,05               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 13 369,96           | 0,23                | 0,32         | 0,65                    | 0,94                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 101 293,09          | 1,76                | 2,39         | 4,95                    | 1,90                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 165 467,27</b> | <b>20,30</b>        | <b>27,48</b> | <b>57,01</b>            | <b>18,87</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 243 910,30          | 4,25                | 5,75         | 11,93                   | 4,06                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 53 194,05           | 0,93                | 1,25         | 2,60                    | 1,54                |
| Vnitropodnikové služby              | 309 282,00          | 5,39                | 7,29         | 15,13                   | 4,73                |
| Režijní náklady celkem              | 272 496,17          | 4,75                | 6,42         | 13,33                   | 3,32                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>2 044 349,79</b> | <b>35,61</b>        | <b>48,20</b> | <b>100,00</b>           | <b>32,52</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj    | <b>78 245,25</b>    | 1,36                | 1,84         | x                       | 1,91                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>1 966 104,54</b> | <b>34,25</b>        | <b>46,35</b> | <b>x</b>                | <b>30,61</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>43,78</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 53 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2006 [Kč]*

| Jalovice 2006                       | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 16 149,95           | 0,26                | 0,32         | 0,81                    | 2,29                |
| Vlastní krmiva a steliva            | 733 530,60          | 12,00               | 14,32        | 36,59                   | 14,48               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 41 010,06           | 0,67                | 0,80         | 2,05                    | 0,90                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 184 196,53          | 3,01                | 3,59         | 9,19                    | 2,57                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>974 887,14</b>   | <b>15,95</b>        | <b>19,03</b> | <b>48,63</b>            | <b>20,24</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 233 211,77          | 3,82                | 4,55         | 11,63                   | 5,52                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 6 296,00            | 0,10                | 0,12         | 0,31                    | 1,12                |
| Vnitropodnikové služby              | 561 947,80          | 9,20                | 10,97        | 28,03                   | 4,29                |
| Režijní náklady celkem              | 228 345,98          | 3,74                | 4,46         | 11,39                   | 3,76                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>2 004 688,69</b> | <b>32,81</b>        | <b>39,13</b> | <b>100,00</b>           | <b>34,93</b>        |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hnůj   | <b>139 560,00</b>   | 2,28                | 2,72         | x                       | 2,24                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>1 865 128,69</b> | 30,52               | <b>36,40</b> | x                       | <b>32,69</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | x                   | x                   | x            | x                       | <b>48,98</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 54 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2007 [Kč]*

| Jalovice 2007                       | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 10 982,72           | 0,20                | 0,25         | 0,44                    | 2,73                |
| Vlastní krmiva a steliva            | 1 074 867,20        | 19,59               | 24,67        | 43,52                   | 14,81               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 36 659,12           | 0,67                | 0,84         | 1,48                    | 1,14                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 184 322,51          | 3,36                | 4,23         | 7,46                    | 2,67                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 306 831,55</b> | <b>23,81</b>        | <b>29,99</b> | <b>52,91</b>            | <b>21,35</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 265 461,93          | 4,84                | 6,09         | 10,75                   | 4,70                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 6 296,00            | 0,11                | 0,14         | 0,25                    | 1,15                |
| Vnitropodnikové služby              | 520 100,56          | 9,48                | 11,94        | 21,06                   | 5,82                |
| Režijní náklady celkem              | 371 047,54          | 6,76                | 8,52         | 15,02                   | 4,73                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>2 469 737,58</b> | <b>45,00</b>        | <b>56,68</b> | <b>100,00</b>           | <b>37,75</b>        |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hnůj   | <b>81 390,00</b>    | 1,48                | 1,87         | x                       | 2,04                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>2 388 347,58</b> | 43,52               | <b>54,82</b> | x                       | <b>35,71</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | x                   | x                   | x            | x                       | <b>51,61</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 55 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2008 [Kč]*

| Jalovice 2008                       | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 16 021,72           | 0,28                | 0,37         | 0,67                    | 3,28                |
| Vlastní krmiva a steliva            | 875 885,00          | 15,13               | 20,44        | 36,56                   | 15,17               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 41 519,88           | 0,72                | 0,97         | 1,73                    | 0,94                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 204 073,98          | 3,53                | 4,76         | 8,52                    | 3,43                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 137 500,58</b> | <b>19,65</b>        | <b>26,54</b> | <b>47,48</b>            | <b>22,82</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 289 634,46          | 5,00                | 6,76         | 12,09                   | 5,28                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 6 296,00            | 0,11                | 0,15         | 0,26                    | 1,26                |
| Vnitropodnikové služby              | 550 516,55          | 9,51                | 12,84        | 22,98                   | 5,34                |
| Režijní náklady celkem              | 411 691,30          | 7,11                | 9,61         | 17,19                   | 5,61                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>2 395 638,89</b> | <b>41,39</b>        | <b>55,89</b> | <b>100,00</b>           | <b>40,31</b>        |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hnůj   | <b>63 210,00</b>    | 1,09                | 1,47         | x                       | 1,70                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>2 332 428,89</b> | <b>40,30</b>        | <b>54,42</b> | <b>x</b>                | <b>38,61</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>55,36</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 56 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2009 [Kč]*

| Jalovice 2009                       | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|                                     |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva          | 14 859,36           | 0,24                | 0,32         | 0,63                    | 3,28                |
| Vlastní krmiva a steliva            | 789 239,00          | 12,66               | 17,11        | 33,22                   | 15,17               |
| Ostatní nakoupený materiál          | 52 591,70           | 0,84                | 1,14         | 2,21                    | 0,94                |
| Ostatní přímé náklady a služby      | 196 973,04          | 3,16                | 4,27         | 8,29                    | 3,43                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>     | <b>1 053 663,10</b> | <b>16,91</b>        | <b>22,84</b> | <b>44,35</b>            | <b>22,82</b>        |
| Mzdové a osobní náklady             | 278 956,76          | 4,48                | 6,05         | 11,74                   | 5,28                |
| Odpis dlouhodobého majetku          | 6 296,00            | 0,10                | 0,14         | 0,26                    | 1,26                |
| Vnitropodnikové služby              | 611 141,55          | 9,81                | 13,25        | 25,72                   | 5,34                |
| Režijní náklady celkem              | 425 911,04          | 6,83                | 9,23         | 17,93                   | 5,61                |
| <b>Náklady celkem</b>               | <b>2 375 968,45</b> | <b>38,12</b>        | <b>51,51</b> | <b>100,00</b>           | <b>40,31</b>        |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hnůj   | <b>68 700,00</b>    | 1,10                | 1,49         | x                       | 1,70                |
| <b>Vlastní náklady</b>              | <b>2 307 268,45</b> | <b>37,02</b>        | <b>50,02</b> | <b>x</b>                | <b>38,61</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI</b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>55,36</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

#### **4.3.5 Výsledek hospodaření a ekonomické zhodnocení**

Cílem chovu jalovic je získat kvalitní jalovice s předpokladem vysoké užitkovosti pro obnovu vlastního stáda. Kvalitní jalovice tvoří předpoklad ekonomické rentability produkce mléka. Jalovice z chovu Agrodružstva Žimutice nejsou prodávány, proto je žádoucí, aby výsledek hospodaření této kategorie byl co nejbližší nule. Důležité je proto správné ocenění přírůstků. Tím stejně jako u kategorie telat docílíme, aby se veškeré náklady promítly až do produkce mléka. Neznamená to však, že by výše vynaložených nákladů nebyla důležitá, protože všechny náklady vynaložené na odchov jalovic, jsou vynaloženy za účelem budoucí produkce mléka. I u odchovu jalovic je tedy důležité sledovat každou nákladovou položku a snažit se najít úspory. Problém je v chovu především u spotřeby vlastních krmiv.

## 4.4 Výkrm býků

### 4.4.1 Ustájení

Býci jsou po přemístění z teletníku Třitím ustájeni ve výkrmně Soběstice nebo Dolní Kněžeklady. Ustájení v obou výkrmnách je volné na hluboké podestýlce. Ve výkrmně Soběstice je v průměru ustájeno 125 ks býků. Stáj Dolní Kněžeklady je zároveň odchovnou jalovic, průměrný stav ustájených býků je 97 ks. Technologie je jednoduchá a nenáročná na počet pracovníků.

O krmení zvířat a odklizení hnoje v těchto stájích se starají pracovníci krmivářské čety.

### 4.4.2 Technika krmení a krmné dávky

Základem krmné dávky pro býky jsou objemná krmiva vlastní produkce a obilný šrot. Přidávají se minerální látky. Krmná dávka se vypočítává se na průměrnou hmotnost ustájeného kusu 375 kg. Krmení je zakládáno dvakrát denně na krmný stůl. Příklad krmné dávky je uveden v příloze č. 2.

Kvalita krmné dávky by měla odpovídat požadovaným přírůstkům a krmivo by mělo v průběhu dne být přihrnováno 8 až 12krát (DOLEŽAL a STANĚK, 2010). Krmení je naváženo a zakládáno na krmný stůl dvakrát denně. Krmení je po té ještě jednou přihrnuto.

### 4.4.3 Produkce masa, výtěžnost, zatřídění masa

Hlavním znakem dobré produkce u kategorie býků je denní přírůstek. Průměrný denní přírůstek ve sledovaném období byl nízký v porovnání s daty výběrového šetření ÚZEI. Nejnižší přírůstek byl v roce 2009, kdy činil 0,51 kg/KD a rozdíl proti datům z ÚZEI činil 0,42 kg/KD.

Tabulka 57 *Přírůstky býků ve výkrmu 2005-2009*

| Ukazatel                | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Přírůstek celkem [kg]   | 57 166 | 49 544 | 47 243 | 66 398 | 43 391 |
| Krmné dny               | 79 945 | 74 895 | 78 154 | 87 478 | 84 576 |
| Přírůstek [kg/KD]       | 0,72   | 0,66   | 0,60   | 0,76   | 0,51   |
| Přírůstek - ÚZEI[kg/KD] | 0,89   | 0,89   | 0,92   | 0,93   | 0,93   |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>



V průběhu let 2005-2009 došlo k úhynu nebo nutné porážce s následnou konfiskací masa u 22 ks zvířat o celkové hmotnosti 8.326 kg – tabulka 58.

Tabulka 58 *Ztráty býků ve výkrmu 2005-2009*

| Ukazatel                  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Býci – úhyn [ks]          | 2    | 3    | 2    | 4    | 3    |
| Býci – úhyn [kg]          | 800  | 930  | 640  | 1750 | 1050 |
| Býci – nutná porážka [ks] | 4    | 1    | x    | 1    | 2    |
| Býci – nutná porážka [kg] | 1236 | 451  | x    | 548  | 921  |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Býci jsou vykrmováni do jatečné zralosti. Ve sledovaném období byla odběratelem veškerého vykrmeného skotu Jihočeská masna, a. s. České Budějovice. V letech 2005-2009 prodalo Agrodružstvo Žimutice celkem 705 ks vykrmených býků o celkové živé váze 404 035 kg. Nejvíce býků bylo prodáno v roce 2009 a to 178 ks, nejméně v roce 2007 120 ks. Průměrně je ročně prodáno 141 ks býků. Odběratel jatečně upravené tělo býka zatřídí do některé z třídy SEUROP. Cena je stanovena za kilogram masa.

Tabulka 59 *Prodej býků 2005-2009*

| Ukazatel                   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Prodaní býci [ks]          | 130    | 127    | 119    | 149    | 177    |
| Býci – živá váha [kg]      | 77 660 | 75 905 | 67 180 | 85 178 | 97 086 |
| Porážková hmotnost [kg/ks] | 597,38 | 597,68 | 564,54 | 571,66 | 548,51 |
| Býci - JUT [kg]            | 43 433 | 41 607 | 36 676 | 46 813 | 53 344 |
| Hmotnost JUT [kg/ks]       | 334,10 | 327,61 | 308,20 | 314,18 | 301,38 |
| Výtěžnost [%]              | 55,93  | 54,82  | 54,59  | 54,96  | 54,95  |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Českomoravská společnost chovatelů, a. s. uvádí, že u holštýnských býků je dosahováno zatřídění většinou o jednu třídu nižší v systému SEUROP než u kombinovaných plemen. Je to z důvodu jejich velkého tělesného rámce, mají silné kosti a horší osvalení. Přehled zatřídění prodaných jatečných býků do tříd SEUROP v jednotlivých sledovaných letech 2005-2009 uvádí tabulka 60. Nejvíce býků bylo zařazeno do třídy BR1 – býk, zmasilost dobrá, protučnělost velmi nízká. Do této třídy bylo zařazeno v průběhu sledovaných let 286 ks jatečných býků. 224 býků bylo

zařazeno do třídy BO1 – býk, zmasilost průměrná, protučnělost velmi nízká. Žádné ze zvířat prodaných v letech 2005-2009 nebylo zařazeno do některé ze tříd EU.

Tabulka 60 *Přehled zařídění jatečných býků do tříd SEUROP*

| Třída SEUROP  | 2005       |               | 2006       |               | 2007       |               | 2008       |               | 2009       |               |
|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
|               | ks         | kg            | ks         | kg            | ks         | kg            | ks         | kg            | ks         | kg            |
| AO1           | 1          | 298           | 8          | 1 981         | 0          | 0             | 42         | 12 100        | 37         | 10 705        |
| AR1           | 15         | 5 276         | 10         | 3 479         | 0          | 0             | 17         | 5 657         | 18         | 6 353         |
| AR2           | 0          | 0             | 0          | 0             | 0          | 0             | 1          | 314           | 0          | 0             |
| BO1           | 6          | 1 614         | 17         | 4 637         | 76         | 22 284        | 37         | 10 979        | 88         | 25 260        |
| BR1           | 95         | 32 339        | 71         | 24 881        | 42         | 14 151        | 50         | 17 347        | 28         | 9 644         |
| BR2           | 12         | 3 696         | 21         | 6 629         | 0          | 0             | 0          | 0             | 0          | 0             |
| BP1           | 1          | 210           | 0          | 0             | 1          | 241           | 0          | 0             | 6          | 1 382         |
| <b>Celkem</b> | <b>130</b> | <b>39 737</b> | <b>127</b> | <b>41 607</b> | <b>119</b> | <b>36 676</b> | <b>147</b> | <b>46 397</b> | <b>177</b> | <b>53 344</b> |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Průměrná hmotnost JUT v jednotlivých jakostních třídách klesá zároveň se stupněm zařídění. Býci jsou zařazováni do nižších tříd klasifikace SEUROP z důvodu horšího osvalení. Tomu odpovídá horší výtěžnost a nižší hmotnost JUT (tabulka 61).

Tabulka 61 *Průměrná hmotnost JUT v jednotlivých třídách [kg]*

| Třída SEUROP | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AO1          | 298,00 | 247,63 | X      | 288,10 | 289,32 |
| AR1          | 351,73 | 347,90 | X      | 332,76 | 352,94 |
| AR2          | 0,00   | 0,00   | X      | 314,00 | X      |
| BO1          | 269,00 | 272,76 | 293,21 | 296,73 | 287,05 |
| BR1          | 340,41 | 350,44 | 336,93 | 346,94 | 344,43 |
| BR2          | 308    | 315,67 | X      | X      | X      |
| BP1          | 210,00 | X      | 241,00 | X      | 230,33 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

#### 4.4.4 Rozbor nákladů

Pro zjištění nákladů na jednotku produkce u býků ve výkrmu byla použita kalkulační metoda odečítací. Odpočet na vedlejší výrobek, kterým je hnůj, byl stanoven tak, aby na něj připadalo stejné procento nákladů, jakým se podílí vedlejší výrobek na tržbách (tabulka 62).

Tabulka 62 *Výpočet pro zjištění výše odpočtu na vedlejší výrobek [Kč]*

| Ukazatel               | 2005                | 2006                | 2007                | 2008                | 2009                |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Tržby za maso          | 3 098 913,50        | 3 017 779,20        | 2 440 512,50        | 3 062 037,40        | 3 606 967,40        |
| Cena hnoje             | 93 945,00           | 72 639,00           | 92 287,50           | 123 705,00          | 119 010,00          |
| <b>Tržby celkem</b>    | <b>3 192 858,50</b> | <b>3 090 418,20</b> | <b>2 532 800,00</b> | <b>3 185 742,40</b> | <b>3 725 977,40</b> |
| Hnůj-% tržeb           | 3,03                | 2,41                | 3,78                | 4,04                | 3,30                |
| <b>Náklady celkem</b>  | <b>4 194 539,40</b> | <b>3 855 366,06</b> | <b>4 628 056,41</b> | <b>4 757 706,58</b> | <b>4 325 907,16</b> |
| <b>Odpočet na hnůj</b> | <b>127 159,41</b>   | <b>92 800,01</b>    | <b>175 009,04</b>   | <b>192 209,31</b>   | <b>142 731,04</b>   |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Podrobným rozbořem nákladů (tabulka 63-67) na výkrm býků bylo zjištěno, že podnik vykazuje vyšší náklady, než jsou výsledky z výběrového šetření ÚZEI. Největší rozdíly jsou opět u položky vnitropodnikové služby a režijní náklady, kdy přesahují výsledky dle ÚZEI i několikanásobně. Rozdíl mezi náklady na vnitropodnikové služby u Agrodružstva Žimutice a šetření ÚZEI činí téměř 20 Kč/KD. Zároveň při vyšších nákladech na KD dosahuje Agrodružstvo Žimutice výrazně nižší užitkovosti.

Mezi podmínky ekonomicky úspěšného výkrmu býků patří přírůstek nad 1 000 gramů na kus a den, realizace opatření na snížení nákladů a ceny odpovídající nákladům a průměru cen hlavních výrobců hovězího masa v EU-27 (Kvapilík at al., 2010).

Nižší náklady než šetření ÚZEI má podnik u nakoupených krmiv. Je to z toho důvodu, že býkům jsou z nakupovaných krmiv podávány pouze minerální látky. Spotřeba vlastních krmiv kolísá. Nejnižší hodnota spotřebovaných vlastních krmiv byla zaznamenána v roce 2009, a to 15,09 Kč/KD, nejvyšší v roce 2007 23,74 Kč/KD.

Mnohem nižší oproti průměru jsou odpisy dlouhodobého majetku. Je to způsobeno tím, že podnik koupil starší a částečně odepsané budovy od Zemědělského družstva Žimutice.

Tabulka 63 *Rozbor nákladů na výkrm býků 2005 [Kč]*

| Býci 2005  | Náklad celkem <sup>1)</sup> | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI <sup>2)</sup> /KD |
|--|-----------------------------|---------------------|--------------|-------------------------|------------------------------------|
|  |                             | krmný den           | kg přírůstku |                         |                                    |
| Nakoupená krmiva a steliva                       | 24 241,90                   | 0,30                | 0,42         | 0,58                    | 4,09                               |
| Vlastní krmiva a steliva                         | 1 634 245,25                | 20,44               | 28,59        | 38,96                   | 16,15                              |
| Ostatní nakoupený materiál                       | 6 808,72                    | 0,09                | 0,12         | 0,16                    | 1,81                               |
| Ostatní přímé náklady a služby                   | 110 077,39                  | 1,38                | 1,93         | 2,62                    | 1,67                               |
| <b>Materiál a služby celkem</b>                  | <b>1 775 373,26</b>         | <b>22,21</b>        | <b>31,06</b> | <b>42,33</b>            | <b>23,72</b>                       |
| Mzdové a osobní náklady                          | 109 481,17                  | 1,37                | 1,92         | 2,61                    | 3,61                               |
| Odpis dlouhodobého majetku                       | 28 781,00                   | 0,36                | 0,50         | 0,69                    | 1,44                               |
| Vnitropodnikové služby                           | 1 721 804,00                | 21,54               | 30,12        | 41,05                   | 5,27                               |
| Režijní náklady celkem                           | 559 099,97                  | 6,99                | 9,78         | 13,33                   | 3,67                               |
| <b>Náklady celkem</b>                            | <b>4 194 539,40</b>         | <b>52,47</b>        | <b>73,37</b> | <b>100,00</b>           | <b>37,71</b>                       |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj                 | <b>127 159,41</b>           | 1,59                | 2,22         | x                       | 2,12                               |
| <b>Vlastní náklady</b>                           | <b>4 067 379,99</b>         | 50,88               | 71,15        | x                       | 35,59                              |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI<sup>2)</sup></b> | <b>x</b>                    | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>40,20</b>                       |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 64 *Rozbor nákladů na výkrm býků 2006 [Kč]*

| Býci 2006  | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|--|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|  |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                       | 30 119,76           | 0,40                | 0,61         | 0,78                    | 4,08                |
| Vlastní krmiva a steliva                         | 1 323 807,00        | 17,68               | 26,72        | 34,34                   | 17,41               |
| Ostatní nakoupený materiál                       | 5 412,50            | 0,07                | 0,11         | 0,14                    | 2,02                |
| Ostatní přímé náklady a služby                   | 102 959,08          | 1,37                | 2,08         | 2,67                    | 1,90                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>                  | <b>1 462 298,34</b> | <b>19,52</b>        | <b>29,52</b> | <b>37,93</b>            | <b>25,41</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                          | 109 114,95          | 1,46                | 2,20         | 2,83                    | 5,29                |
| Odpis dlouhodobého majetku                       | 28 781,00           | 0,38                | 0,58         | 0,75                    | 0,90                |
| Vnitropodnikové služby                           | 1 816 022,60        | 24,25               | 36,65        | 47,10                   | 5,51                |
| Režijní náklady celkem                           | 439 149,17          | 5,86                | 8,86         | 11,39                   | 4,54                |
| <b>Náklady celkem</b>                            | <b>3 855 366,06</b> | <b>51,48</b>        | <b>77,82</b> | <b>100,00</b>           | <b>41,65</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj                 | <b>92 800,01</b>    | 1,24                | 1,87         | x                       | 2,21                |
| <b>Vlastní náklady</b>                           | <b>3 762 566,05</b> | 50,24               | 75,94        | x                       | 39,44               |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI<sup>2)</sup></b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>44,42</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 65 *Rozbor nákladů na výkrm býků 2007 [Kč]*

| Býci 2007  | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|--|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|  |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                       | 21 915,03           | 0,28                | 0,46         | 0,47                    | 5,59                |
| Vlastní krmiva a steliva                         | 1 855 408,50        | 23,74               | 39,27        | 40,09                   | 19,06               |
| Ostatní nakoupený materiál                       | 25 365,83           | 0,32                | 0,54         | 0,55                    | 1,70                |
| Ostatní přímé náklady a služby                   | 60 264,33           | 0,77                | 1,28         | 1,30                    | 2,32                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>                  | <b>1 962 953,69</b> | <b>25,12</b>        | <b>41,55</b> | <b>42,41</b>            | <b>28,67</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                          | 156 081,22          | 2,00                | 3,30         | 3,37                    | 4,92                |
| Odpis dlouhodobého majetku                       | 28 781,00           | 0,37                | 0,61         | 0,62                    | 1,07                |
| Vnitropodnikové služby                           | 1 784 932,27        | 22,84               | 37,78        | 38,57                   | 7,68                |
| Režijní náklady celkem                           | 695 308,23          | 8,90                | 14,72        | 15,02                   | 6,53                |
| <b>Náklady celkem</b>                            | <b>4 628 056,41</b> | <b>59,22</b>        | <b>97,96</b> | <b>100,00</b>           | <b>48,87</b>        |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hnůj                | <b>179 009,04</b>   | 2,29                | 3,79         | x                       | 2,35                |
| <b>Vlastní náklady</b>                           | <b>4 449 047,37</b> | <b>56,93</b>        | <b>94,17</b> | <b>x</b>                | <b>46,52</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI<sup>2)</sup></b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>50,32</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 66 *Rozbor nákladů na výkrm býků 2008 [Kč]*

| Býci 2008  | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|--|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|  |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                       | 13 345,93           | 0,15                | 0,20         | 0,28                    | 5,59                |
| Vlastní krmiva a steliva                         | 1 635 456,50        | 18,70               | 24,63        | 34,37                   | 19,06               |
| Ostatní nakoupený materiál                       | 40 038,10           | 0,46                | 0,60         | 0,84                    | 1,70                |
| Ostatní přímé náklady a služby                   | 164 463,17          | 1,88                | 2,48         | 3,46                    | 2,32                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>                  | <b>1 853 303,70</b> | <b>21,19</b>        | <b>27,91</b> | <b>38,95</b>            | <b>28,67</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                          | 117 892,57          | 1,35                | 1,78         | 2,48                    | 4,92                |
| Odpis dlouhodobého majetku                       | 28 781,00           | 0,33                | 0,43         | 0,60                    | 1,07                |
| Vnitropodnikové služby                           | 1 940 115,92        | 22,18               | 29,22        | 40,78                   | 7,68                |
| Režijní náklady celkem                           | 817 613,39          | 9,35                | 12,31        | 17,19                   | 6,53                |
| <b>Náklady celkem</b>                            | <b>4 757 706,58</b> | <b>54,39</b>        | <b>71,65</b> | <b>100,00</b>           | <b>48,87</b>        |
| Odpočet vedlejšího výrobku - hnůj                | <b>192 209,31</b>   | 2,20                | 2,89         | x                       | 2,35                |
| <b>Vlastní náklady</b>                           | <b>4 565 497,27</b> | <b>52,19</b>        | <b>68,76</b> | <b>x</b>                | <b>46,52</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI<sup>2)</sup></b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>49,11</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Tabulka 67 *Rozbor nákladů na výkrm býků 2009 [Kč]*

| Býci 2009  | Náklad celkem       | Podnikový náklad na |              | Podíl druhů nákladů v % | Náklady dle ÚZEI/KD |
|--|---------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|
|  |                     | krmný den           | kg přírůstku |                         |                     |
| Nakoupená krmiva a steliva                       | 19 049,94           | 0,23                | 0,44         | 0,44                    | 5,59                |
| Vlastní krmiva a steliva                         | 1 276 285,00        | 15,09               | 29,41        | 29,50                   | 19,06               |
| Ostatní nakoupený materiál                       | 28 813,04           | 0,34                | 0,66         | 0,67                    | 1,70                |
| Ostatní přímé náklady a služby                   | 148 870,29          | 1,76                | 3,43         | 3,44                    | 2,32                |
| <b>Materiál a služby celkem</b>                  | <b>1 473 018,27</b> | <b>17,42</b>        | <b>33,95</b> | <b>34,05</b>            | <b>28,67</b>        |
| Mzdové a osobní náklady                          | 96 269,88           | 1,14                | 2,22         | 2,23                    | 4,92                |
| Odpis dlouhodobého majetku                       | 28 781,00           | 0,34                | 0,66         | 0,67                    | 1,07                |
| Vnitropodnikové služby                           | 1 952 375,31        | 23,08               | 44,99        | 45,13                   | 7,68                |
| Režijní náklady celkem                           | 775 462,70          | 9,17                | 17,87        | 17,93                   | 6,53                |
| <b>Náklady celkem</b>                            | <b>4 325 907,16</b> | <b>51,15</b>        | <b>99,70</b> | <b>100,00</b>           | <b>48,87</b>        |
| Odpčet vedlejšího výrobku - hnůj                 | <b>142 731,04</b>   | 1,69                | 3,29         | x                       | 2,35                |
| <b>Vlastní náklady</b>                           | <b>4 183 176,12</b> | <b>49,46</b>        | <b>96,41</b> | <b>x</b>                | <b>46,52</b>        |
| <b>Náklady na kg přírůstku ÚZEI<sup>2)</sup></b> | <b>x</b>            | <b>x</b>            | <b>x</b>     | <b>x</b>                | <b>49,11</b>        |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

#### 4.4.5 Rozbor výnosů

Výnosy u kategorie býků ve výkrmu jsou tvořeny především tržbami za prodaná jatečná zvířata. Dosahovaná průměrná realizační cena za kilogram živé váhy během let 2005-2009 neměla velké výkyvy. Oproti průměru byla dosažena nižší realizační cena, ale rozdíl činí přibližně jen 2 Kč/kg.

Tabulka 68 *Rozbor tržeb 2005-2009*

| Ukazatel                               | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009                |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|
| Tržby za maso [Kč]                     | 3 098 913 | 3 015 724 | 2 437 296 | 3 062 037 | 3 606 967           |
| Prodání býci v živé váze [kg]          | 77 660    | 75 905    | 67 180    | 85 178    | 97 563              |
| Prodání býci v mase [kg]               | 43 433    | 41 607    | 36 676    | 46 813    | 53 351              |
| Realizační cena [Kč/kg živé váhy]      | 39,90     | 39,73     | 36,28     | 35,95     | 36,97               |
| Realizační cena [Kč/kg masa]           | 71,35     | 72,48     | 66,45     | 65,41     | 67,61               |
| Realizační cena ÚZEI [Kč/kg živé váhy] | 41,97     | 41,85     | 38,83     | 38,05     | 39,95 <sup>2)</sup> |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/database/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Holštýnský skot dosahuje horší zařídění v systému SEUROP než jiná plemena a tím i horší cenu. Ve výběrovém šetření ÚZEI jsou zahrnuty i podniky s chovem skotu s kombinovanou užitkovostí. Množství tržeb dosažených v jednotlivých třídách je uvedeno v tabulce 69. Jak se procentuelně podílely tržby v jednotlivých třídách na celkovém objemu tržeb, dokumentuje tabulka 70. V tabulce 68 je uveden celkový objem tržeb včetně srážek. V tabulce 69 jsou tržby dosahované v jednotlivých třídách bez srážek tím je způsoben rozdíl mezi tabulkami. Srážky provádí výkupní podnik a představují především úhradu na likvidaci hlavy a některých částí těla zvířat starších 24 měsíců v souvislosti s ochranou spotřebitelů před BSE (bovinní spongiformní encefalopatie). Tato částka představuje ročně přibližně 100 tisíc Kč. Zvýšením užitkovosti a tím dosažení jatečné zralosti u býků mladších než 24 měsíců lze tuto částku snížit na minimum.

Tabulka 69 *Tržby dle tříd SEUROP [Kč]*

| Třída SEUROP  | 2005              | 2006              | 2007              | 2008              | 2009              |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| AO1           | 20681,20          | 141388,70         | X                 | 830938,90         | 741605,80         |
| AR1           | 391084,40         | 272405,70         | X                 | 396757,80         | 447898,40         |
| AR2           | X                 | X                 | X                 | 20943,80          | X                 |
| BO1           | 111613,80         | 329920,30         | 1545139,20        | 743671,70         | 1753790,10        |
| BR1           | 2411146,50        | 1909454,70        | 981963,30         | 1189586,20        | 700214,90         |
| BR2           | 271388,40         | 476235,80         | X                 | X                 | X                 |
| BP1           | 7476,00           | X                 | 15424,00          | X                 | 93810,20          |
| <b>Celkem</b> | <b>3213390,30</b> | <b>3129405,20</b> | <b>2542526,50</b> | <b>3181898,40</b> | <b>3737319,40</b> |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 70 *Tržby dle tříd SEUROP [%]*

| Třída SEUROP  | 2005          | 2006          | 2007          | 2008          | 2009          |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| AO1           | 0,64          | 4,52          | X             | 26,11         | 19,84         |
| AR1           | 12,17         | 8,70          | X             | 12,47         | 11,98         |
| AR2           | X             | X             | X             | 0,66          | X             |
| BO1           | 3,47          | 10,54         | 60,77         | 23,37         | 46,93         |
| BR1           | 75,03         | 61,02         | 38,62         | 37,39         | 18,74         |
| BR2           | 8,45          | 15,22         | X             | X             | X             |
| BP1           | 0,23          | X             | 0,61          | X             | 2,51          |
| <b>Celkem</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Zařídění masa do jednotlivých tříd SEUROP přímo ovlivňuje výši dosažených tržeb za maso. V tabulce 71 je přehled průměrných cen za kg JUT podle jednotlivých tříd.

Tabulka 71 *Tržby dle tříd SEUROP [Kč/kg JUT]*

| Třída SEUROP | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| AO1          | 69,40 | 71,37 | X     | 68,67 | 69,28 |
| AR1          | 74,13 | 78,30 | X     | 70,14 | 70,50 |
| AR2          | X     | X     | X     | 66,70 | X     |
| BO1          | 69,15 | 71,15 | 69,34 | 67,74 | 69,43 |
| BR1          | 74,56 | 76,74 | 69,39 | 68,58 | 72,61 |
| BR2          | 73,43 | 71,84 | X     | X     | X     |
| BP1          | 35,60 | X     | 64,00 | X     | 67,88 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 72 obsahuje rozbor tržeb za jatečné býky v letech 2005-2009 podle zatřídění do třídy SEUROP v přepočtu na ks JUT. Nejvyšší cena za kus JUT byla dosažena v roce 2006 ve třídě AR1 a to 27 240,57 Kč/JUT.

Tabulka 72 *Tržby dle tříd SEUROP [Kč/JUT]*

| Třída SEUROP | 2005      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009      |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| AO1          | 20 681,20 | 17 673,59 | X         | 19 784,26 | 20 043,40 |
| AR1          | 26 072,29 | 27 240,57 | X         | 23 338,69 | 24 883,24 |
| AR2          | X         | X         | X         | 20 943,80 | X         |
| BO1          | 18 602,30 | 19 407,08 | 20 330,78 | 20 099,24 | 19 929,43 |
| BR1          | 25 380,49 | 26 893,73 | 23 380,08 | 23 791,72 | 25 007,68 |
| BR2          | 22 615,70 | 22 677,90 | X         | X         | X         |
| BP1          | 7 476,00  | X         | 15 424,00 | X         | 15 635,03 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

#### 4.4.6 Výsledek hospodaření a celkové zhodnocení

Býci ve výkrmu jsou v podstatě vedlejší produkt chovu dojeného skotu. Holštýnský skot jako mléčné plemeno má horší výsledky ve výkrmu býků, proto jsou zástavoví býci téměř neprodejní. Podnik se tedy zabývá i výkrmem jatečných býků ve svých provozech.

Během let 2005-2009 nebyl v kategorii jatečných býků dosažen zisk. Při průměrné realizační ceně 37,72 Kč, byly průměrné náklady na 1 kg živé váhy 54,08 Kč. Celková výše ztráty za sledované období dosáhla 5 803 tis. Kč, tj. 1 160,6 tis. Kč ročně. Ztráta na 1 kg živé váhy se pohybovala od 8,39 Kč do 20,96 Kč.

Výpočet rentability v Agrodružstvu Žimutice obsahuje tabulka 73, v tabulce 74 jsou výsledky z výběrového šetření ÚZEI.



Tabulka 73 *Zisk a rentabilita 2005-2009*

| Ukazatel                     | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Realizační cena [Kč/kg živé] | 39,90  | 39,63  | 36,17  | 35,95  | 36,97  |
| Náklady [Kč/živé váhy]       | 48,29  | 52,15  | 55,82  | 56,19  | 57,93  |
| Zisk [Kč/živé váhy]          | -8,39  | -12,52 | -19,65 | -20,24 | -20,96 |
| Zisk celkem [ tis. Kč]       | -968   | -744   | -2 012 | -1 503 | -576   |
| Rentabilita [%]              | -17,37 | -24,01 | -35,21 | -36,02 | -36,18 |

Zdroj: vnitropodniková data Agrodružstva Žimutice

Tabulka 74 *Zisk a rentabilita 2005-2009 dle šetření ÚZEI*

| Ukazatel                     | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009                |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------|
| Realizační cena [Kč/kg živé] | 41,97  | 41,85  | 38,83  | 38,05  | 39,95 <sup>2)</sup> |
| Náklady [Kč/živé váhy]       | 47,99  | 50,83  | 57,16  | 56,92  | 56,92               |
| Zisk [Kč/živé váhy]          | -6,02  | -8,98  | -18,33 | -18,87 | -16,97              |
| Rentabilita [%]              | -12,54 | -17,67 | -32,07 | -33,15 | -29,81              |

Zdroj: <http://www.uzei.cz/left-menu/databaze/nakladovost-zemedelskych-vyrobku.pdf>

Rentabilita je ve všech letech záporná. V roce 2009, kdy bylo dosaženo nejhoršího výsledku, je její hodnota -36,18 %. Zápornou rentabilitu ve všech sledovaných letech vykazuje i průměr šetření ÚZEI. Dokládá to dlouhodobé problémy v tomto odvětví živočišné výroby v České republice.

## 5. Závěr

Cílem diplomové práce bylo vyhodnotit úroveň chovu skotu ve vybraném zemědělském podniku. Byly vyhodnoceny chovatelské i ekonomické ukazatele v letech 2005-2009.

Z pohledu chovatelského lze říci, že Agrodružstvo Žimutice má geneticky kvalitní stádo holštýnských dojnic. Dojnice dosahují užitkovosti vyšší než je průměr populace holštýnského skotu v ČR i přes zastaralý a ne zcela vyhovující způsob ustájení. Býci používaní k reprodukci mají vysokou plemennou hodnotu, je proto předpoklad dalšího zkvalitňování stáda a zvyšování užitkovosti.

V odchovu telat dochází ročně ke ztrátě 5,38 % narozených telat, tento výsledek svědčí o kvalitním odchovu. Nejdůležitějším reprodukčním ukazatelem jalovic je věk při prvním otelení. V letech 2005-2009 byl průměrný věk při prvním otelení 797,34 dne. Tento výsledek je lepší než průměr populace, ale ve sledovaných letech se ukazatel postupně zhoršoval. Poslední kategorií chovu skotu v Agrodružstvu Žimutice jsou býci ve výkrmu. U této kategorie je přes vysokou spotřebu krmiva dosahováno velmi nízkého denního přírůstku. S takto špatnými výsledky není možné ve výkrmu pokračovat. Pokud během krátké doby nedojde k podstatnému zvýšení přírůstku, bude lepší tuto kategorii zrušit a zástavové býčky odprodávat.

Ekonomické ukazatele jsou u všech kategorií skotu horší než průměr podniků zjištěný na základě výběrového šetření ÚZEI. Chov skotu je v Agrodružstvu Žimutice dlouhodobě nerentabilní. Největší rozdíly v porovnání s výběrovým šetřením ÚZEI jsou vykazovány u spotřeby vlastních krmiv, vnitropodnikových služeb a režii, v chovu dojnic ještě u přímých mezd. Vysoké náklady na přímé mzdy u dojnic jsou způsobeny zastaralou technologií, která je náročná na počet pracovních sil. Naproti tomu vyšší náklady u vnitropodnikových služeb a režii lze přičíst na vrub zastaralému způsobu ustájení a velkému počtu stájí s nízkým počtem zvířat, kdy narůstá množství přejezdů a stoupá potřeba pracovníků, jen z části.

Dalším problematickým ukazatelem u všech kategorií je spotřeba vlastních krmiv. Zde by měly být možné největší úspory. Těch by mělo být docíleno především důslednou kontrolou pracovníků krmivářské skupiny a jejich zacházení s krmivy, aby nedocházelo k znehodnocování objemných krmiv nebo k plýtvání s nimi.

### Doporučení pro praxi:

- udělat podrobné časové snímky pracovníků krmivářské čety a zootechniků;
- provést zhodnocení produktivity jejich práce;
- provést rozbor jednotlivých položek režijních nákladů, zhodnotit jejich efektivnost a najít úspory;
- kontrolovat zacházení s objemnými krmivy během jejich vyskladňování a zakládání zvířatům;
- kontrolovat dodržování krmných dávek a celkové množství krmiva;
- u kategorie býků ve výkrmu častěji přihrnovat krmivo.

Tato opatření dokážou každoroční ztrátu pouze zmírnit. V roce 2009 kdy poklesly i ceny rostlinné produkce nebyl již podnik schopen ziskem z rostlinné výroby dorovnat ztrátu z chovu skotu a propadl se do celkové ztráty více než 13 milionů korun. Navíc technologie používaná v chovu dojníc neodpovídá požadavkům EU na welfare zvířat a v budoucnu nebude možné skot tímto způsobem chovat. Bude potřeba zásadní řešení. Jednou z možností je zrušení této dlouhodobě nerentabilní výroby. Další možností je investice do výstavby nové stáje, kde by bylo ustájeno celé stádo. Moderní technologie by snížila potřebu pracovních sil na minimum. Ustájením všech dojníc na jednom místě by byl vyřešen i problém přejezdů krmného vozu. Agrodružstvo Žimutice získalo stavební povolení na stavbu nové produkční haly v areálu podniku v Bečicích. Investiční akce je vyčíslena na 30 milionů korun. O tom, zda bude investice zahájena, rozhodne členská schůze.

## **6. Summary**

In this thesis breeding and economic indicators of stockbreeding in “Agrodružstvo Žimutice“ in the years 2005 – 2009 have been assessed. The results show that the reared herd has a high breeding value. For the breeding high-quality approved bulls are used which are still increasing the above mentioned value. The rearing of calves and heifers is of high-quality too. The fattening of bulls lags behind. The increase in weight is very low.

The rearing profitability was negative in all years. When compared to the data from a sample survey conducted by The Institute of Agricultural Economics and Information in Prague, it has been found that the company has high costs in particular as to the consumption of their own feeds, direct wages, internal services and overhead expenses. It is impossible to continue such uneconomic production. It is necessary to take a large number of measures to eliminate the loss.

Key words: stockbreeding, economy, milk production, meat production

## 7. Seznam literatury

BERKA, T.; KŘIVKA, A. Způsob boje proti bachorovým indigescím a tepelnému stresu u dojnic. *Náš chov*. 2010, LXX, 4, s. 14-15. ISSN 0027-8068.

BOŠKOVÁ, I. Evropské srovnání ekonomiky mléka. *Náš chov*. 2009, LXIX, 12, s. 23-26. ISSN 0027-8068.

BRABENEC, P.; NEDVĚD, J. Jak vychází ekonomika farmy vašich dojnic?. *Náš chov*. 2009, LXIX, 6, s. 54-60. ISSN 0027-8068.

DOLEŽAL, O. et al. *Mléko, dojení, dojírny*. Agrospoj, Praha 2000. 241 s.

DOLEŽAL, O. Výživa a krmení při eliminaci tepelného stresu (III. část). *Náš chov*. 2009, LXIX, 10, s. 22-24. ISSN 0027-8068.

DOLEŽAL, O.; STANĚK, S. Je intenzivní výkrm perspektivní?. *Náš chov*. 2010, LXX, 8, s. 20-21. ISSN 0027-8068.

DOLEŽAL, P. Jak to vidím já: Silážování. *Náš chov*. 2011, LXXI, 3, s. 39-42. ISSN 0027-8068.

DVORSKÝ, L. Posuďte svůj odchov jalovic. In WALLACE, Dick . Dairy Herd Management, září 2002 [cit. 2011-03-07]. Dostupné z WWW: <[www.genoservis.cz](http://www.genoservis.cz)>.

HÖMBERG, D. Nesprávná poloha dojícího stroje stojí peníze. *Náš chov*. 2010, LXX, 8, s. 24-25. ISSN 0027-8068.

*Hovězí maso.cz* [online]. 2010 [cit. 2011-03-13]. Plemeno=H. Dostupné z WWW: <[www.hovezimaso.cz/detail.php?plemeno=H](http://www.hovezimaso.cz/detail.php?plemeno=H)>.

J AŠ, S. Když je mléko v nesnázích musí se hýbat celá EU. *Černostrakaté novinky*. 2010a, 1, s. 8-9. ISSN 1214-6293.

J AŠ, S. Skutečnosti vývoje mléčného a masného skotu z pohledu EU. *Černostrakaté novinky*. 2010b, 1, s. 15. ISSN 1214-6293.

JEDLIČKA, M. Akce stanovené v Národním programu ozdravování od IBR. *Náš chov*. 2009, LXIX, 12, s. 52. ISSN 0027-8068.

- JEŽKOVÁ, A. Data kontroly užítkovosti pro rozhodování na farmě. *Náš chov*. 2009, LXIX, 12, s. 54-56. ISSN 0027-8068.
- JEŽKOVÁ, A. Požadavky na zoohygienu v chovu dojnic. *Náš chov*. 2010, LXX, 6, s. 37-39. ISSN 0027-8068.
- KOPEČEK, P.; VANÍKOVÁ, A. Ekonomika výroby mléka. *Náš chov*. 2009, LXIX, 8, s. 40-42. ISSN 0027-8068.
- KOTRBÁČEK, V. et al. Potravní strategie přežvýkavců a tvorba skleníkových plynů. *Náš chov*. 2010, LXX, 4, s. 16-18. ISSN 0027-8068.
- KOUŘILOVÁ, J.; DRÁBKOVÁ, Z. Odraz evidence zvířat v účetnictví, dopady do způsobů hospodaření. *Náš chov*. 2009, LXIX, 12, s. 36-37. ISSN 0027-8068.
- KUČERA, Z. *Vybrané kapitoly ekonomiky odvětví zemědělské výroby*. České Budějovice : Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2002. 125 s.
- KVAPILÍK, J. Soběstačnost v produkci mléka a mléčných výrobků v ČR. *Náš chov*. 2006, LXX, 6, s. 14-16. ISSN 0027-8068.
- KVAPILÍK, J., et al. *Chov skotu v České republice : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2009*. Praha : Českomoravská společnost chovatelů a.s., 2010. 96 s. ISBN 978-80-904131-4-6.
- KVAPILÍK, J.; BOUŠKA, J. Perspektivy v chovu skotu ČR. *Náš chov*. 2006, LXVI, 10, s. 24-26. ISSN 0027-8068.
- KVAPILÍK, J.; RŮŽIČKA, Z. Ceny mléka v ČR a v EU v letech 2007 a 2008. *Náš chov*. 2009, LXIX, 4, s. 76-80. ISSN 0027-8068.
- MEDEK, J. *Cestrfull.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-03-07]. Cestrfull. Dostupné z WWW: <[www.cestrfull.cz](http://www.cestrfull.cz)>.
- MUSIL, V. *Genoservis.cz* [online]. 6.12.2007 [cit. 2011-03-07]. Poradenství. Dostupné z WWW: <[www.genoservis.cz](http://www.genoservis.cz)>.
- NAJMANOVÁ, Z.; VACEK, M. Jak ovlivňuje kulhání dojnic příjem krmiva a užítkovost. *Náš chov*. 2009, LXIX, 12, s. 34-35. ISSN 0027-8068.
- NEPLECHOVÁ, M.; NOVÁK, J. *Účetnictví a kalkulace nákladů v zemědělství*. Praha : BILANCE, 1996. 285 s.

POLÁČKOVÁ, J., et al. *Analýza nákladů a rentability vybraných zemědělských výrobků 2002-2006 : Výzkumná studie* [online]. Praha : Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2008 [cit. 2011-03-13]. Náklady v chovu dojnic, s. 35-44. Dostupné z WWW: <<http://www.uzei.cz/left-menu/publikacni-cinnost/studie/2009/studie093.pdf>>. ISBN 978-80-86671-55-0.

Proč je mléko problémem?. *Náš chov*. 2009, LXIX, 9, s. 5-6. ISSN 0027-8068.

RAAB, L. Zásobení dojnic bílkovinami. *Náš chov*. 2009, LXIX, 6, s. 53. ISSN 0027-8068.

RYCHTÁŘOVÁ, J. *Agropress.cz* [online]. 7. 3. 2011 [cit. 2011-03-15]. Jalovice. Dostupné z WWW: <[www.agropress.cz](http://www.agropress.cz)>.

RYTINA, L. Cukry chybějí v 80 % krmných dávek. *Náš chov*. 2009c, LXIX, 10, s. 46-47. ISSN 0027-8068.

RYTINA, L. Hledáme východiska z krize. *Náš chov*. 2009a, LXIX, 8, s. 7-8. ISSN 0027-8068.

RYTINA, L. Sektor potřebuje dlouhodobou koncepci. *Náš chov*. 2009b, LXIX, 6, s. 8. ISSN 0027-8068.

SEYMOUR, W. M. Všeobecné zásady pro krmení dojnic. *Hoards Dairyman* [online]. 2005, 1, [cit. 2011-03-13]. Dostupný z WWW: <[www.genoservis.cz/cz/poradenstvi/clanky/skot/61-vseobecne-zasady-pro-krmeni-dojnic](http://www.genoservis.cz/cz/poradenstvi/clanky/skot/61-vseobecne-zasady-pro-krmeni-dojnic)>.

SLAVÍK, P. Negativní energetická bilance krav po porodu - využijeme nové parametry?. *Náš chov*. 2009, LXIX, 9, s. 63-64. ISSN 0027-8068.

ŠEFROVÁ, J; ŠTÍPKOVÁ, M; MATĚJÍČKOVÁ, J. Vliv věku jalovic při zařazení do reprodukce na následnou užitkovost. *Náš chov*. 2011, LXXI, 2, s. 18-20. ISSN 0027-8068.

ŠIMONOVÁ, J. *Agropress.cz* [online]. 2011a [cit. 2011-03-07]. Bílkoviny mléka. Dostupné z WWW: <[www.agropress.cz](http://www.agropress.cz)>.

ŠIMONOVÁ, J. *Agropress.cz* [online]. 2011b [cit. 2011-03-07]. Mléko. Dostupné z WWW: <[www.agropress.cz](http://www.agropress.cz)>.

TRAJLINEK, J. *Genoservis.cz* [online]. 6.12.2007 [cit. 2011-03-07]. Poradenství. Dostupné z WWW: <[www.genoservis.cz](http://www.genoservis.cz)>.

VEGRICHT, J. et al. *Modelová řešení stájí a farem pro chov dojnic* [Stables and farms modelling solution for dairy cows breeding]. Praha : Výzkumný ústav zemědělské techniky, 2008. 112 s. ISBN 978-80-86884-34-9

VEGRICHT, J. et al. Možnosti řešení stájí pro dojnice. *Náš chov*. 2009, LXIX, 8, s. 30-32. ISSN 0027-8068.

VEJČÍK, A.; BOUŠKA, J.; DOLEŽAL, O.; FRELICH, J. Chov hospodářských zvířat, JU ZF, České Budějovice 2001, 178 s.

VELECHOVSKÁ, J. Jak zvýšit kvalitu objemu. *Náš chov*. 2011, LXXI, 3, s. 51-52. ISSN 0027-8068.

VELECHOVSKÁ, J. Zdravé struky, více mléka. *Náš chov*. 2010, LXX, 6, s. 20-21. ISSN 0027-8068.

ZINK, V. *Agropress.cz* [online]. 2010a [cit. 2011-03-07]. Jalovice. Dostupné z WWW: <[www.agropress.cz/jalovice\\_I](http://www.agropress.cz/jalovice_I)>.

ZINK, V. *Agropress.cz* [online]. 2010b [cit. 2011-03-07]. Telata. Dostupné z WWW: <[www.agropress.cz/telata\\_III.php](http://www.agropress.cz/telata_III.php)>.

*Zootechnika.cz* [online]. 18.5.2009 [cit. 2011-03-07]. Chov skotu. Dostupné z WWW: <[www.zootechnika.cz/clanky/chov-skotu--buvolu/telata/ustajeni-telat.html](http://www.zootechnika.cz/clanky/chov-skotu--buvolu/telata/ustajeni-telat.html)>.



## 8. Použité zkratky

CPM – celkový počet mezofilních mikroorganismů

ČSN – česká státní norma

IBR – infekční bovinní rinotracheitida skotu

JUT – jatečně upravené tělo

KD – krmný den

KU – kontrola užitkovosti

MZe ČR – Ministerstvo zemědělství České republiky

NEB – nedostatečná energetická bilance

PH%B – plemenná hodnota pro % bílkovin

PH%T – plemenná hodnota pro % tuku

PHB – plemenná hodnota pro kg bílkovin

PHB – plemenné hodnoty pro kg bílkovin

PHM – plemenná hodnota pro kg mléka

PSB – počet somatických buněk

REG – registr býka

RPH – relativní plemenná hodnota

RPH SB – relativní plemenná hodnota pro somatické buňky

RPHB – relativní plemenná hodnota pro kg bílkovin

SEUROP – klasifikace jatečně upravených těl prasat a skotu

SIH – selekční index holštýna

SOM – sušené odtučněné mléko

ÚZEI – ústav zemědělské ekonomiky a informací

VIB – venkovní individuální box

WTO – světová obchodní organizace

## **9. Přílohy**

Příloha č. 1: Krmná dávka dojnic

Příloha č. 2: Krmná dávka jalovic a býků

Příloha č. 3: Fotografická příloha – dojnice Teddynka z chovu Agrodružstva Žimutice

## Příloha č. 1

(c) AgroKonzulta Zamberk s.r.o., Tel: +420 46567677, Fax: +420 46567600, E-mail: krmprg@agrokonzulta.cz  
 (Vyživa skotu v6.040+)  
**NAVHRH KRMNE DAVKY**  
 List: 1 5. 8.2008  
 (KDS0001270)

Cislo vypoctu: 139/1      Nazev: Dojnice-35 l  
 Obdobi od: 5. 8.2008 do: 5. 8.2008      Datum vypoctu: 5. 8.2008  
 Norma: 300 Dojnice  
 Pocet kusu: 1

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Uzirkovost stada(l): 6000 | Zmena z.h.(kg): 0.0        |
| Dojnice(podil-%): 100.00  | Faze laktace(mesic): 2     |
| Hmotnost(kg): 650         | Koeficient plemene: 1.000  |
| Dojivost(l): 35.0         | Koeficient ustajeni: 1.000 |
| Tucnost(%): 4.00          |                            |

## Slozeni navrhene krmne davky

| Kod               | Nazev krmiva             | Cena (Kc/t) | kus/den (kg) | navoz na den (t) | navoz na obd.(t) |
|-------------------|--------------------------|-------------|--------------|------------------|------------------|
| 378               | Jetesen44%,Stipokl06     | 550.00      | 15.000       | 0.02             | 0.02             |
| 270               | Kuk.sil.32%,Hartmanice07 | 550.00      | 15.000       | 0.02             | 0.02             |
| 400               | Lucni seno dobre         |             | 2.000        | 0.00             | 0.00             |
| 114               | lec+pse                  |             | 4.000        | 0.00             | 0.00             |
| 172               | DOVP-7Z                  |             | 8.000        | 0.01             | 0.01             |
| 44                | Mocovina krmna (tech. ci | 8700.00     | 0.100        | 0.00             | 0.00             |
| 10                | uhlicitan vapenaty       |             | 0.100        | 0.00             | 0.00             |
| 71                | Mikros M 5               |             | 0.150        | 0.00             | 0.00             |
| Celkove mnozstvi: |                          |             | 44.350       |                  |                  |

## Vyhodnoceni zivinovych ukazatelu

| Ukazatel    | Jednot. | Slozeni  | Norma-Min | Norma-Max | Pln(%) | Rozdil  | Ukazatel      | Jednot. | Slozeni | Norma-Min | Norma-Max | Pln(%) | Rozc  |
|-------------|---------|----------|-----------|-----------|--------|---------|---------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|-------|
| Susina      | (g)     | 23836.9  | 19609.4   | 23967.1   | 100.00 |         | Chlor         | (g)     | 44.94   | 58.55     | 175.65    | 76.76  | <13.  |
| N-Latky     | (g)     | 4077.57  | 3310.00   | 4303.00   | 100.00 |         | Horcik        | (g)     | 84.166  | 53.540    | 100.388   | 100.00 |       |
| PDIA        | (g)     | 1023.58  | -----     | -----     |        |         | Sira          | (g)     | 37.184  | 53.500    | 160.500   | 69.50  | <16.0 |
| PDIN        | (g)     | 2631.44  | 2168.00   | 2384.80   | 110.34 | >246.64 | Med           | (mg)    | 655.96  | 275.25    | 1101.00   | 100.00 |       |
| PDIE        | (g)     | 2293.63  | 2168.00   | 2601.60   | 100.00 |         | Mangan        | (mg)    | 2333.05 | 1376.00   | 15136.00  | 100.00 |       |
| DegNL       | (g)     | 2974.96  | -----     | -----     |        |         | Zinek         | (mg)    | 4276.64 | 1146.75   | 6880.50   | 100.00 |       |
| NdNL        | (g)     | 1059.56  | -----     | -----     |        |         | Selen         | (mg)    | 17.422  | 4.625     | 18.500    | 100.00 |       |
| Tuk         | (g)     | 709.196  | -----     | -----     |        |         | Jod           | (mg)    | 91.928  | 18.375    | 202.125   | 100.00 |       |
| Vlaknina    | (g)     | 3574.28  | 2888.40   | 4698.00   | 100.00 |         | Vit.A         | (m.j.)  | 327004  | 229250    | 458500    | 100.00 |       |
| Skrob       | (g)     | 9479.834 | -----     | -----     |        |         | Vit.D         | (m.j.)  | 54300   | 34500     | 69000     | 100.00 |       |
| NEL-skot    | (MJ)    | 157.492  | 155.835   | 159.731   | 100.00 |         | Vit. E        | (mg)    | 834.20  | 458.50    | 2751.00   | 100.00 |       |
| Vapnik      | (g)     | 248.176  | 165.296   | 314.850   | 100.00 |         | Niacin        | (mg)    | 618.52  | 9174.25   | 11009.10  | 6.74   | <8555 |
| Fosfor      | (g)     | 110.302  | 92.880    | 150.930   | 100.00 |         | Kys.mlecna(g) |         | 68.40   | -----     | -----     |        |       |
| Sodik       | (g)     | 55.776   | 47.190    | 64.350    | 100.00 |         | Kys.octova(g) |         | 16.95   | -----     | -----     |        |       |
| Draslik     | (g)     | 388.44   | 120.00    | 480.00    | 100.00 |         | Kys.masel.(g) |         | 1.20    | -----     | -----     |        |       |
| PDIN/PDIE   |         | 1.147    | 1.050     | 1.200     | 100.00 |         | % F/Susina    |         | 0.463   | -----     | -----     |        |       |
| NEL/Susina  |         | 6.607    | 6.588     | 7.471     | 100.00 |         | % Mg/Susina   |         | 0.353   | -----     | -----     |        |       |
| NL/Susina   |         | 17.106   | 16.590    | 18.321    | 100.00 |         | % K/Susina    |         | 1.630   | -----     | -----     |        |       |
| VI/Susina   |         | 14.995   | 13.669    | 18.984    | 100.00 |         | % Na/Susina   |         | 0.234   | -----     | -----     |        |       |
| Ca/P        |         | 2.250    | 1.464     | 2.982     | 100.00 |         | PDIA-NL       |         | 25.103  | -----     | -----     |        |       |
| K/Na        |         | 6.964    | 4.756     | 12.870    | 100.00 |         | %tuku/susina  |         | 2.975   | -----     | -----     |        |       |
| % Ca/Susina |         | 1.041    | -----     | -----     |        |         | Jadro/Objem   |         | 52/48   | -----     | 55/45     |        |       |

## Vyhodnoceni krmne davky

KRMNA DAVKA JE OPTIMALNI !!!

Cena KD (Kc/kus a den): 17.37

| Parametr [Ukazatel] | Jednotky | Vyhodnoceni | Naklady (Kc/MJ uzitk.) |
|---------------------|----------|-------------|------------------------|
| Dojivost [PDIE]     | (l)      | 37.5        |                        |
| Dojivost [NEL-skot] | (l)      | 35.5        |                        |

**(Vyziva skotu v6.040+)****NAVRH KRMNE DAVKY**

List: 1

5. 8.2008

(KDS0001270)

Cislo vypoctu: 139/2 Nazev: Dojnice-28 1  
 Obdobi od: 5. 8.2008 do: 5. 8.2008 Datum vypoctu: 5. 8.2008  
 Norma: 300 Dojnice  
 Pocet kusu: 1

Uzirkovost stada(l): 6000  
 Dojnice(podil-%): 100.00  
 Hmotnost(kg): 650  
 Dojivost(l): 28.0  
 Tucnost(%): 4.00

Zmena z.h.(kg): 0.0  
 Faze laktace(mesic): 5  
 Koefficient plemene: 1.000  
 Koefficient ustajeni: 1.000

**Slozeni navrzene krmne davky**

| Kod               | Nazev krmiva             | Cena (Kc/t) | kus/den (kg)  | navoz na den (t) | navoz na obd.(t) |
|-------------------|--------------------------|-------------|---------------|------------------|------------------|
| 378               | Jetsen44% Stipokl06      | 550.00      | 15.000        | 0.02             | 0.02             |
| 270               | Kuk.sil.32%,Hartmanice07 | 550.00      | 15.000        | 0.02             | 0.02             |
| 400               | Lucni seno dobre         |             | 2.000         | 0.00             | 0.00             |
| 114               | jec+pse                  |             | 4.000         | 0.00             | 0.00             |
| 172               | DOVP 7Z                  |             | 4.000         | 0.00             | 0.00             |
| 44                | Mocovina krmna (tech. ci | 8700.00     | 0.100         | 0.00             | 0.00             |
| 10                | uhlicitan vapenaty       |             | 0.100         | 0.00             | 0.00             |
| 71                | Mikros M 5               |             | 0.150         | 0.00             | 0.00             |
| Celkove mnozstvi: |                          |             | <b>40.350</b> |                  |                  |

**Vyhodnoceni zivinovych ukazatelu**

| Ukazatel    | Jednot. | Slozeni  | Norma-Min | Norma-Max | Pln(%) | Rozdil | Ukazatel     | Jednot. | Slozeni | Norma-Min | Norma-Max | Pln(%) | Rozc  |
|-------------|---------|----------|-----------|-----------|--------|--------|--------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|-------|
| Susina      | (g)     | 20340.8  | 19107.9   | 23354.1   | 100.00 |        | Chlor        | (g)     | 25.18   | 49.70     | 149.10    | 50.66  | <24.  |
| N-latky     | (g)     | 3227.01  | 2743.00   | 3565.90   | 100.00 |        | Horcik       | (g)     | 66.338  | 45.280    | 84.900    | 100.00 |       |
| PDIA        | (g)     | 736.46   | -----     | -----     | -----  |        | Sira         | (g)     | 29.032  | 44.500    | 133.500   | 65.24  | <15.4 |
| PDIN        | (g)     | 2035.88  | 1818.00   | 1999.80   | 101.80 | >36.08 | Med          | (mg)    | 452.48  | 243.00    | 972.00    | 100.00 |       |
| PDIE        | (g)     | 1778.87  | 1818.00   | 2181.60   | 97.85  | <39.13 | Mangan       | (mg)    | 1758.77 | 1213.00   | 13343.00  | 100.00 |       |
| DegNL       | (g)     | 2401.48  | -----     | -----     | -----  |        | Zinek        | (mg)    | 2704.92 | 1011.00   | 6066.00   | 100.00 |       |
| NDNL        | (g)     | 782.48   | -----     | -----     | -----  |        | Selen        | (mg)    | 10.426  | 4.000     | 16.000    | 100.00 |       |
| Tuk         | (g)     | 627.860  | -----     | -----     | -----  |        | Jod          | (mg)    | 54.304  | 16.200    | 178.200   | 100.00 |       |
| Vlaknina    | (g)     | 3356.44  | 2879.27   | 4683.15   | 100.00 |        | Vit.A        | (m.j.)  | 231004  | 202000    | 404000    | 100.00 |       |
| Skrob       | (g)     | 8152.942 | -----     | -----     | -----  |        | Vit.D        | (m.j.)  | 33900   | 30000     | 60000     | 100.00 |       |
| NEL-skot    | (MJ)    | 130.196  | 131.180   | 134.459   | 99.25  | <0.984 | Vit. E       | (mg)    | 510.80  | 404.00    | 2424.00   | 100.00 |       |
| Vapnik      | (g)     | 209.288  | 135.450   | 258.000   | 100.00 |        | Niacin       | (mg)    | 388.16  | 8089.00   | 9706.80   | 4.80   | <7700 |
| Fosfor      | (g)     | 82.686   | 77.120    | 125.320   | 100.00 |        | Kys.mlečna   | (g)     | 68.40   | -----     | -----     | -----  |       |
| Sodik       | (g)     | 36.068   | 39.600    | 54.000    | 91.08  | <3.532 | Kys.octova   | (g)     | 16.95   | -----     | -----     | -----  |       |
| Draslik     | (g)     | 354.60   | 103.20    | 412.80    | 100.00 |        | Kys.masel.   | (g)     | 1.20    | -----     | -----     | -----  |       |
| PDIN/PDIE   |         | 1.144    | 1.050     | 1.200     | 100.00 |        | % P/Susina   |         | 0.407   | -----     | -----     | -----  |       |
| NEL/Susina  |         | 6.401    | 6.293     | 7.137     | 100.00 |        | % Mg/Susina  |         | 0.326   | -----     | -----     | -----  |       |
| NL/Susina   |         | 15.865   | 15.601    | 17.229    | 100.00 |        | % K/Susina   |         | 1.743   | -----     | -----     | -----  |       |
| VI/Susina   |         | 16.501   | 15.440    | 21.445    | 100.00 |        | % Na/Susina  |         | 0.177   | -----     | -----     | -----  |       |
| Ca/P        |         | 2.531    | 1.445     | 2.944     | 100.00 |        | PDI-A/NL     |         | 22.822  | -----     | -----     | -----  |       |
| K/Na        |         | 9.831    | 4.874     | 13.188    | 100.00 |        | %tuku/susina |         | 3.087   | -----     | -----     | -----  |       |
| % Ca/Susina |         | 1.029    | -----     | -----     | -----  |        | Jadro/Objem  |         | 43/57   | -----     | 55/45     | -----  |       |

**Vyhodnoceni krmne davky PRIPUSTNE RESENI, KRM.DAVKA NEVYHOVUJE VSEM NORM**

Cena KD (Kc/kus a den): 17.37

| Parametr [Ukazatel] | Jednotky | Vyhodnoceni | Naklady (Kc/MJ uzitk.) |
|---------------------|----------|-------------|------------------------|
| Dojivost [PDIE]     | {1}      | 27.2        |                        |
| Dojivost [NEL-skot] | {1}      | 27.7        |                        |

(Vyziva skotu v6.040+)

NAVRH KRMNE DAVKY

List: 1

5. 8.2008

(KDS0001270)

Cislo vypoctu: 139/3

Nazev: Dojnice-17 1

Obdobi od: 5. 8.2008 do: 5. 8.2008

Datum vypoctu: 5. 8.2008

Norma: 300 Dojnice

Pocet kusu: 1

Uzitivost stada(1): 6000  
 Dojnice(podil-%): 100.00  
 Hmotnost(kg): 650  
 Dojivost(l): 17.0  
 Tucnost(%): 4.00

Zmena z.h.(kg): 0.0  
 Faze laktace(mesic): 9  
 Koefficient plemene: 1.000  
 Koefficient ustajeni: 1.000

## Slozeni navrzene krmne davky

| Kod               | Nazev krmiva             | Cena (Kc/t) | kus/den (kg) | navoz na navoz na den (t) obd.(t) |      |
|-------------------|--------------------------|-------------|--------------|-----------------------------------|------|
| 378               | Jetsen44% Stipokl06      | 550.00      | 15.000       | 0.02                              | 0.02 |
| 270               | Kuk.sil.32% Hartmanice07 | 550.00      | 15.000       | 0.02                              | 0.02 |
| 400               | Lucni seno dobre         |             | 2.000        | 0.00                              | 0.00 |
| 114               | tec+pse                  |             | 4.000        | 0.00                              | 0.00 |
| 44                | Mocovina krmna (tech. ci | 8700.00     | 0.100        | 0.00                              | 0.00 |
| 10                | uhlicitan vapenaty       |             | 0.100        | 0.00                              | 0.00 |
| 71                | Mikros M 5               |             | 0.250        | 0.00                              | 0.00 |
| Celkove mnozstvi: |                          |             | 36.450       |                                   |      |

## Vyhodnoceni zivinovych ukazatelu

| Ukazatel    | Jednot. | Slozeni  | Norma-Min | Norma-Max | Pln(%) | Rozdil  | Ukazatel      | Jednot. | Slozeni | Norma-Min | Norma-Max | Pln(%) | Rozd  |
|-------------|---------|----------|-----------|-----------|--------|---------|---------------|---------|---------|-----------|-----------|--------|-------|
| Susina      | (g)     | 16943.6  | 14597.1   | 17840.9   | 100.00 |         | Chlor         | (g)     | 5.42    | 36.70     | 110.10    | 14.77  | <31   |
| N-Latky     | (g)     | 2376.45  | 1852.00   | 2407.60   | 100.00 |         | Horcik        | (g)     | 56.510  | 32.700    | 61.313    | 100.00 |       |
| PDIA        | (g)     | 449.34   | -----     | -----     | -----  |         | Sira          | (g)     | 20.880  | 30.875    | 92.625    | 67.63  | <9.5  |
| PDIN        | (g)     | 1440.32  | 1268.00   | 1394.80   | 103.26 | >45.52  | Med           | (mg)    | 399.00  | 198.25    | 793.00    | 100.00 |       |
| PDIE        | (g)     | 1264.11  | 1268.00   | 1521.60   | 99.69  | <3.89   | Mangan        | (mg)    | 1884.49 | 1000.50   | 11005.50  | 100.00 |       |
| DegNL       | (g)     | 1828.00  | -----     | -----     | -----  |         | Zinek         | (mg)    | 1833.20 | 827.50    | 4965.00   | 100.00 |       |
| NdNL        | (g)     | 505.40   | -----     | -----     | -----  |         | Selen         | (mg)    | 5.430   | 3.350     | 13.400    | 100.00 |       |
| Tuk         | (g)     | 546.524  | -----     | -----     | -----  |         | Jod           | (mg)    | 27.680  | 13.225    | 145.475   | 100.00 |       |
| Vlaknina    | (g)     | 3138.60  | 2694.18   | 4382.10   | 100.00 |         | Vit.A         | (m.j.)  | 225004  | 165750    | 331500    | 100.00 |       |
| Skrob       | (g)     | 6826.050 | -----     | -----     | -----  |         | Vit.D         | (m.j.)  | 22500   | 24500     | 49000     | 91.84  | <20   |
| NEL-skot    | (MJ)    | 102.900  | 93.510    | 95.848    | 107.36 | >7.052  | Vit. E        | (mg)    | 277.40  | 331.25    | 1987.50   | 83.74  | <53   |
| Vapnik      | (g)     | 185.400  | 89.276    | 170.050   | 109.03 | >15.350 | Niacin        | (mg)    | 157.80  | 6618.00   | 7941.60   | 2.38   | <6460 |
| Fosfor      | (g)     | 61.070   | 53.340    | 86.678    | 100.00 |         | Kys.mlečna(g) |         | 68.40   | -----     | -----     | -----  |       |
| Sodik       | (g)     | 25.360   | 28.353    | 38.662    | 89.44  | <2.993  | Kys.octova(g) |         | 16.95   | -----     | -----     | -----  |       |
| Draslik     | (g)     | 320.76   | 79.15     | 316.60    | 101.31 | >4.16   | Kys.masel.(g) |         | 1.20    | -----     | -----     | -----  |       |
| PDIN/PDIE   |         | 1.139    | 1.050     | 1.200     | 100.00 |         | % P/Susina    |         | 0.360   | -----     | -----     | -----  |       |
| NEL/Susina  |         | 6.073    | 5.475     | 6.209     | 100.00 |         | % Mg/Susina   |         | 0.334   | -----     | -----     | -----  |       |
| NL/Susina   |         | 14.026   | 12.852    | 14.193    | 100.00 |         | % K/Susina    |         | 1.893   | -----     | -----     | -----  |       |
| VL/Susina   |         | 18.524   | 17.658    | 24.525    | 100.00 |         | % Na/Susina   |         | 0.150   | -----     | -----     | -----  |       |
| Ca/P        |         | 3.036    | 1.376     | 2.803     | 108.31 | >0.233  | PDI-A/NL      |         | 18.908  | -----     | -----     | -----  |       |
| K/Na        |         | 12.648   | 5.225     | 14.137    | 100.00 |         | %tuku/susina  |         | 3.226   | -----     | -----     | -----  |       |
| % Ca/Susina |         | 1.094    | -----     | -----     | -----  |         | Jadro/Objem   |         | 32/68   | -----     | 55/45     | -----  |       |

## Vyhodnoceni krmne davky

PRIPUSTNE RESENI, KRM.DAVKA NEVYHOVUJE VSEM NORMA

Cena KD (Kc/kus a den): 17.37

| Parametr [Ukazatel] | Jednotky | Vyhodnoceni | Naklady (Kc/MJ uzitk.) |
|---------------------|----------|-------------|------------------------|
| Dojivost [PDIE]     | (l)      | 16.9        |                        |
| Dojivost [NEL-skot] | (l)      | 19.8        |                        |

## Příloha č. 2

Číslo výpočtu: **216 Krmná dávka**Datum výpočtu: **26. 9.2008**Období od: **1. 9.2008** do: **31.12.2008**

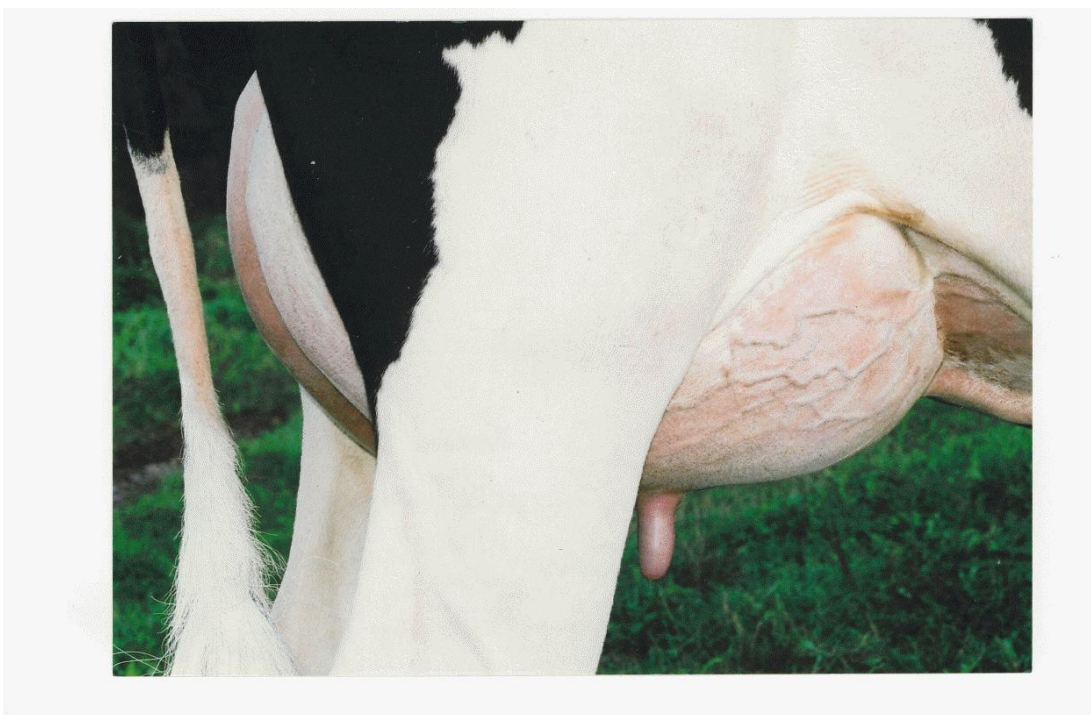
| Kategorie                    |                        | Jalovice 275 | Byci mlecny. | Součty a průmery |             |
|------------------------------|------------------------|--------------|--------------|------------------|-------------|
| Pocet kusu                   |                        | 1            | 1            | 2                |             |
| Hmotnost (kg)                |                        | 275          | 375          | 325              |             |
| Užitkovost (l,kg)            |                        | 0.79         | 1.53         | 1.16             |             |
| Faze laktace                 |                        | ----         | ----         |                  |             |
| Cena za 1 kg (Kc) - NEL-skot |                        | 7.17         | 9.01         | 8.38             |             |
| Krmna davka cislo            |                        | 1.pripustna  | 2.optimalni  | Celkovy          | Celkovy     |
| Navoz (kg/kus)               |                        | 1.0          | 1.0          | navoz            | navoz na    |
| Kod                          | Nazev krmiva           | (kg)         | (kg)         | na den (t )      | obdobi (t ) |
| 336                          | JT sen 59 %,Hartm2.sec | 5.000        | ----         | 0.005            | 0.150       |
| 262                          | Kuk.sil.33%,Hartmanice | 2.500        | 20.000       | 0.023            | 0.675       |
| 400                          | Lucni seno dobre       | 1.000        | 1.000        | 0.002            | 0.060       |
| 174                          | Vlastni srot           | 1.500        | 1.500        | 0.003            | 0.090       |
| 70                           | Mikros M 3             | 0.100        | ----         | 0.000            | 0.003       |
| 72                           | Mikros M 8             | ----         | 0.200        | 0.000            | 0.006       |
| 15                           | chlorid sodny          | 0.030        | 0.030        | 0.000            | 0.002       |
| 44                           | Mocovina krmna (tech.  | ----         | 0.100        | 0.000            | 0.003       |
| 16                           | repkovy extrahovany sr | ----         | 1.000        | 0.001            | 0.030       |
| Krmna davka-navoz(kg/kus)    |                        | 10.130       | 23.830       |                  |             |
| Celkovy navoz KD na den(t )  |                        | 0.010        | 0.024        |                  |             |
| Susina krmne davky(%)        |                        | 59.67        | 42.08        |                  |             |
| Susina (g)                   |                        | 6044.7       | 10027.7      |                  |             |
| NEL/Susina                   |                        | 5.738        | ----         |                  |             |
| NEV/Susina                   |                        | ----         | 6.581        |                  |             |
| NL/Susina                    |                        | 13.071       | 13.354       |                  |             |
| Vl/Susina                    |                        | 17.763       | 18.070       |                  |             |
| Ca/P                         |                        | 1.782        | 1.240        |                  |             |
| K/Na                         |                        | 4.322        | 3.606        |                  |             |
| Jadro/Objem                  |                        | 28/72        | ----         |                  |             |

Příloha č. 3

Teddynka 159366-931, otec: GARTALD NEA 130, chovatel Agrodružsvo Žimutice



Autor fotografie Ing. Jaroslava Lišková



Autor fotografie Ing. Jaroslava Lišková