

***Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích***

***Zemědělská fakulta***

Studijní program: M4101 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:

prof. Ing. Jindřich Čítek, CSc.

Autor:

Stanislav Lojda

České Budějovice, duben 2012

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Stanislav LOJDA  
Osobní číslo: Z07552  
Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství  
Studijní obor: Provozně podnikatelský obor  
Název tématu: Vyhodnocení úrovně chovu skotu ve vybraném zemědělském podniku  
Zadávací katedra: Katedra genetiky, šlechtění a výživy

### 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 skotu ve vybraném zemědělském podniku. Analyzovány budou ukazatele chovatelské i ekonomické, cílem je přispět k zlepšení ekonomické efektivity podniku.

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 práce budou dodržena obvyklá formální pravidla.

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

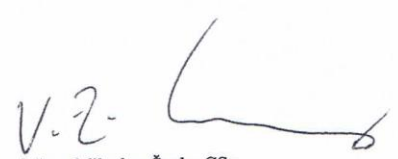
Seznam odborné literatury:

- Kopecek P., Foltyn I., Bjelka M. (2009): Modeling of slaughter cattle profitability. *Agricultural Economics - Zemědělská ekonomika*, 55, 481- 491.  
Veysset P., Becherel F., Bebin D. (2009): Organic suckling cattle farming system in the Massif Central: technical and economic results. *Productions Animales*, 22, 189 - 196.  
Pillars R.B., Grooms D.L., Wolf C.A., et al. (2009): Economic evaluation of Johne's disease control programs implemented on six Michigan dairy farms. *Preventive Veterinary Medicine*, 90, 223 - 232.

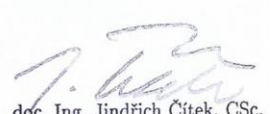
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Jindřich Čítek, CSc.  
Katedra genetiky, šlechtění a výživy

Datum zadání diplomové práce: 29. března 2010

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2012

  
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.  
děkan

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

  
doc. Ing. Jindřich Čítek, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 29. března 2010

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval 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 24. dubna 2012

.....

**Děkuji prof. Ing. Jindřichu 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 Chov skotu.....	11
2.1.1 Genetické vlivy na produkci .....	11
2.1.2 Výživa skotu .....	13
2.1.3 Ustájení skotu.....	14
2.1.4 Hierarchie ve stádě.....	16
2.2 Technologie chovu skotu.....	17
2.2.1 Odchov telat .....	17
2.2.2 Odchov jalovic .....	18
2.2.3 Chov dojnic .....	20
2.2.4 Výkrm býků .....	21
2.3 Trh s mlékem a jeho produkty.....	23
2.3.1 Produkce mléka.....	23
2.3.2 Mléko .....	24
2.3.3 Hodnocení jakosti mléka.....	25
2.3.4 Systém mléčných kvót .....	25
2.4 Hodnocení jakosti masa.....	26
2.5 Ekonomický význam chovu skotu .....	27
2.6 Holštýnský skot .....	32
2.7 Český strakatý skot.....	32
3. Materiál a metodika.....	34
3.1 Metodika.....	34
3.2 Charakteristika podniku .....	37
3.2.1 Forma podnikání .....	37
3.2.2 Zaměstnanecká struktura.....	38

3.2.3	Rostlinná výroba .....	39
3.2.4	Živočišná výroba .....	40
3.2.5	Ekonomické výsledky .....	41
4.	Výsledky a diskuze .....	42
4.1	Chov dojnic .....	42
4.1.1	Ustájení .....	42
4.1.2	Technika krmení a krmná dávka .....	42
4.1.3	Reprodukční ukazatele .....	43
4.1.4	Produkce mléka .....	48
4.1.5	Rozbor nákladů .....	56
4.1.6	Rozbor výnosů .....	60
4.1.7	Výsledek hospodaření, ekonomické zhodnocení .....	62
4.2	Odchov telat .....	64
4.2.1	Ustájení .....	64
4.2.2	Technika krmení a krmné dávky .....	64
4.2.3	Chovatelské ukazatele .....	65
4.2.4	Rozbor výnosů a nákladů .....	66
4.2.5	Výsledek hospodaření a zhodnocení .....	69
4.3	Odchov jalovic .....	70
4.3.1	Ustájení .....	70
4.3.2	Technika krmení a krmné dávky .....	70
4.3.3	Reprodukční ukazatele .....	70
4.3.4	Rozbor nákladů a výnosů .....	72
4.3.5	Výsledek hospodaření a ekonomické zhodnocení .....	75
4.4	Výkrm býků .....	76
4.4.1	Ustájení .....	76
4.4.2	Technika krmení a krmné dávky .....	76

4.4.3	Produkce masa .....	76
4.4.4	Rozbor nákladů .....	77
4.4.5	Rozbor výnosů .....	79
4.4.6	Výsledek hospodaření a celkové zhodnocení .....	80
5.	Závěr .....	81
6.	Summary .....	83
7.	Seznam literatury .....	84
8.	Použité zkratky .....	87
9.	Přílohy .....	88



# 1. Úvod

Chov skotu je základním odvětvím živočišné výroby v České republice (ČR) a velmi významně se podílí na celkových tržbách zemědělských podniků. Je zároveň ekonomicky nejnáročnějším odvětvím živočišné výroby a jeho výsledky do značné míry rozhodují o ekonomické úspěšnosti zemědělských podniků. Hlavním úkolem chovu skotu je produkce kvalitních živočišných produktů. Mléko, hovězí a telecí maso hrají nezastupitelnou úlohu ve výživě obyvatelstva. Z širšího hlediska má chov skotu nezastupitelné postavení při udržování a zlepšování půdní úrodnosti a tvorby krajiny.

Chov skotu v naší republice bude motivován stálou snahou o zvyšování užitekosti, produktivity práce a o co nejvyšší ekonomický efekt. I v období neustálého poklesu stavů skotu, a mnohde i jeho ekonomické ztrátivosti, je nutné myslet na budoucnost chovatelské práce a na činitele, které mohou její výsledky pozitivně ovlivnit.

V posledních letech prochází chov skotu, stejně jako celé zemědělství v ČR, výraznými strukturálními, organizačními a ekonomickými změnami. Nové ekonomické podmínky podstatně změnilly situaci na trhu potravin, kde zejména u produktů chovu skotu došlo ke značnému poklesu spotřeby. Toto období je rovněž charakterizováno velmi nízkou výkonností agrárního obchodu v komoditách živočišné produkce a souběh těchto dvou nepříznivých okolností vyvolal silnou odbytovou krizi. V důsledku snížení domácí spotřeby a snížení exportu mléčných výrobků i hovězího masa a neuspokojivých ekonomických výsledů v chovu skotu došlo ke značnému poklesu početních stavů a produkce skotu. Od roku 1990, kdy bylo chováno na našem území přibližně 1 195 tis. kusů krav, se tento počet snížil na 551 tis. ks krav, z čehož asi 178 tis. ks krav je bez tržní produkce mléka.

V Evropské unii (EU) patří chov skotu mezi výrazně regulovaná agrární odvětví. Produkce mléka je limitována mléčnými kvótami, produkce jatečného skotu stanovenými početními stavy jednotlivých kategorií jatečných zvířat, na něž lze obdržet podporu z prostředků EU. Vzhledem k dlouhodobým tradicím a příznivým podmínkám pro chov skotu v ČR je nezbytné dosáhnout v dalším období výrazné

stabilizace v chovu skotu a zastavit dlouhodobý trend snižování rozměru chovu skotu. Znamená to dosahovat vysoké mléčné užitkovosti krav, zajistit dobrou reprodukci a uplatnit moderní postupy ve šlechtění a zlepšování stád. Požadovaného progresu ovšem nemůže být dosaženo bez optimalizace výživy všech kategorií skotu a zejména dojnic, stejně jako bez optimalizace technologií chovu a chovného prostředí.

Cílem je tedy zlepšení rentability produkce mléka a chovu dojených plemen skotu a trvalé dosahování zisku, který je nezbytný nejen pro samotnou existenci chovatelů a majitelů stád, ale také pro zajištění reprodukce a modernizace jejich provozů či pro nové investice do šlechtění nebo technologií.

## **2. Literární přehled**

### **2.1 Chov skotu**

Moderní chovatel dojnic pracuje velmi tvrdě a musí také mít velké množství znalostí. Je zavalen informacemi o chovu skotu, ustájení, managementu farmy s nárůstem počtu zemědělských podniků, s pracovním úvazkem a s potřebou detailních znalostí se mohou farmáři a jejich poradci dostat do situace, kdy nevěnují dostatečnou pozornost jednotlivým kravám.

V EU-27 došlo od roku 2001 do roku 2009 k poklesu počtu chovaného skotu o 5,84 % z 93,8 milionu kusů na 88,3 milionu kusů. Úměrně s poklesem stavů skotu klesá i produkce hovězího masa v EU.

Od roku 2003 není EU plně soběstačná v produkci hovězího masa a tento trend se v dalších letech ještě prohloubil. Nejenom z toho důvodu roste význam kombinovaných plemen skotu, protože až 67 % hovězího masa vyprodukovaného v EU pochází z dojených stád. Pro uchování dobrých parametrů masné užitkovosti je však nezbytné její zohlednění ve šlechtitelských a selekčních programech (Kučera, 2010).

#### **2.1.1 Genetické vlivy na produkci**

Pro hodnocení reprodukce ve stádech skotu využíváme různých ukazatelů reprodukce. Mezi hlavní reprodukční ukazatelé u dojnic patří service perioda, mezidobí, inseminační interval a inseminační index. Service perioda je počet dnů od otelení do zabřeznutí. Mezidobí je období mezi jednotlivými oteleními. Inseminační interval je počet dnů mezi dvěma inseminacemi. Inseminační index je podíl všech provedených inseminací u plemenic, nutných k jejich zabřeznutí, ku počtu všech inseminovaných plemenic.

(<http://www.agropress.cz>)

Úroveň reprodukce v našich chovech je všeobecně neuspokojivá. O tomto faktu svědčí dlouhá service perioda, nízké zabřezávání, snižující se počty narozených telat, vysoké brakování krav a snižující se stavy krav. Tyto údaje ukazují, že kontrole

reprodukce je věnována nedostatečná pozornost. Není využíván přirozený reprodukční potenciál plemenic skotu, v řadě podniků dochází k hrubému narušení plodnosti a dosažená natalita nestačí zajistit ani prostý obrat stáda – stavy krav se výrazně snižují (Vinkler, 2007).

Vedle těchto všeobecných ukazatelů jsme často svědky i neefektivní činnosti biologických služeb. Podle Vinklera (2007) se v převážné většině problémových podniků průběžná kontrola reprodukce neprovádí, rané fázi puerperia není věnována žádná pozornost a plemence se začínají sledovat až v období připouštění.

Šlechtitelské programy a odhad plemenných hodnot u dojeného skotu vyžadují nepřetržitou spolupráci výrobců mléka, zajištění nebo zlepšení kvality dat a schopnost adaptace ke změnám. Výhodou metody automatického sběru dat pro odhad plemenných hodnot je vyšší přesnost, redukce nákladů a sběr většího množství ekonomicky významných dat. Jedná se ale v některých případech o kompromis, protože celá řada nových vlastností a znaků má nízkou dědivost a u některých může být obtížné odhadnout jejich ekonomický význam (Bucek, 2010).

V České Republice byla vytvořena nová varianta souhrnného selekčního indexu pro býky holštýnského skotu. Do indexu byly kombinovány dílčí plemenné hodnoty vlastností mléčné produkce, plodnosti a zevnějšku. Poměr podílu na genetickém zisku vlastností mléka, plodnosti a druhotných vlastností byl 91 : 7 : 2. Největší váhu v indexu mají množství mléčných bílkovin a mléčného tuku, plodnost dcer a obsah mléčných bílkovin v procentech. Největší význam v indexu mají plodnost dcer a somatické buňky (Šafus, 2010).

Předností kříženek dojené a „masné“ populace skotu je kromě jejich nižší ceny i vysoká mléčnost, zaručující dobrý růst telat. Tato telata jsou obvykle produkty zpětného křížení, při kterém se F1 kříženky z dojených stád na pastvě opět připouštějí býky masných plemen. Tito dvouplemenní zpětní kříženci, případně kříženci tří plemen, slouží pak pouze k produkci masa vysoké kvality (Kvapilík et al., 2007).

Urban et al. (1997) uvádí, že by se mělo šlechtění orientovat na kombinovaný užitkový typ maso-mléčný, s přibližným významovým poměrem obou složek mléko :

maso = 66-60 : 34-40. Zachovat pro chovatele širší spektrum možností výběru vhodných typů v rámci obecného kombinovaného produkčního zaměření.

Obecně je známo, že jatečná těla zvířat čistokrevných masných plemen i jejich kříženců s dojenými plemeny vykazují vyšší kvalitu než jatečná těla čistokrevných zvířat dojených plemen. Jalovice, kříženky s minimálním podílem masných plemen skotu 50 %, mohou být podle Kvapilíka et al. (2007) také využity v chovu krav bez tržní produkce mléka (BTPM). Tento systém doplňování stáda krav BTPM kříženkami z dojených stád je běžný např. ve Velké Británii a Irsku, i když jeho rozsah v posledních letech poněkud klesl.

Každý chovatel by se měl snažit mít všechny plemenice v aktivní fázi reprodukce, minimalizovat ztráty ve všech obdobích reprodukčního cyklu, maximálně využívat přirozený reprodukční potenciál a vytvářet podmínky pro efektivní využívání metodických postupů asistované reprodukce k urychlení genetického pokroku při zvyšování užitkových vlastností zvířat (Vinkler, 2007).

### **2.1.2 Výživa skotu**

Nedostatek energie je nejdůležitějším limitujícím faktorem vysoké užitkovosti dojnic. Jednoduchým ukazatelem skutečného příjmu energie je živá hmotnost dojnic, která se při nedostatečném zásobení snižuje. K výrazné změně živé hmotnosti dojnic v důsledku nedostatečného zásobení energií dochází hlavně na začátku laktace, kdy poměrně rychle narůstá mléčná produkce, zatímco příjem sušiny za nástupem laktace zaostává (Kudrna, 1998).

Výživa a technika krmení jsou většinou rozhodujícím faktorem v působení na plodnost (Říha et al., 2002).

Vzhledem k nízkému příjmu sušiny u dojnic po otelení, uvádí Kudrna (1998), je důležité zajistit v tomto období vysokou koncentraci energie v krmné dávce a co nejvyšší příjem sušiny. Vysoký příjem sušiny je podmíněn vysokou stravitelností objemné píče. Rozhodujícími zdroji energie pro mléčný skot jsou fotosyntézou vzniklé sacharidy, neboť ty tvoří 70 – 80 % sušiny krmné dávky. Sacharidy, obsažené v rostlinných krmivech, jsou uloženy jednak v buněčných stěnách a jednak v buněčné protoplazmě (zejména škrob a rozpustné sacharidy, převážně cukry).

Tuky a oleje jsou důležité ve výživě dojnic především vysokým obsahem energie, což je žádoucí pro její zvýšení především v první fázi laktace. Při porovnání tuků se sacharidy a proteiny lze vycházet ze skutečnosti, že u přežvýkavců s funkčními předžaludky je hodnota NEL pro tuky 2 – 3x větší, než pro sacharidy a proteiny. Je to způsobeno tím, že mastné kyseliny nejsou v batoru degradovány a mají vyšší účinnost využití pro syntézu mléka, než trávení konečných produktů štěpení sacharidů a proteinů. Zdroj tuku by měl mít vysoký obsah čisté energie, vysokou stravitelnost, přijatelnou chutnost i cenu a měl by být snadno manipulovatelný (Kudrna, 1998).

Rovněž složení tuků v krmné dávce má svoji důležitost. Doporučuje se, aby z celkové maximální dávky tuku (0,9 – 1,4 kg) tvořily přibližně třetinu obilniny, objemná krmiva a vedlejší produkty (Davis, 1992).

Poruchy reprodukce mají obvykle blízký vztah k nedostatkům ve výživě. Chovatelsky nejvýznamnějším syndromem tohoto vztahu je tzv. stájová sterilita s vážnými ekonomickými dopady pro chovatele. Říha (1995) uvádí, že pro kontrolu výživného stavu je možné doporučit metabolická vyšetření.

Výživa mladého skotu má přímý vliv na úspěšnost březosti po 1. inseminaci, ovšem také na pozdější plodnost po 1. otelení. Zásobení potřebnými živinami pro mladý skot je odpovídající při respektování normativní potřeby.

Také překrmování vede ke špatné plodnosti mladých zvířat z důvodu špatného vývinu nebo nevyvinutí vaječníků a tvorbě ovariálních cyst. Silně ztučnělé staré jalovice po 1. zapuštění mají sklon k těžkým porodům, poruchám metabolismu už před otelením, čehož výsledkem jsou zadržena lůžka a ostatní poruchy plodnosti. Toto nebezpečí vzniká při nekontrolovaném krmení zvláště kukuřičné siláže (Říha, 1995).

### **2.1.3 Ustájení skotu**

Chovatelé mléčných a kombinovaných plemen skotu stojí často před řešením otázky techniky a technologie chovu, optimálního chovného (produkčního) prostředí a managementu. Pro úspěch veškeré chovatelské činnosti je zcela zásadní, aby se do

povědomí všech chovatelů dostal poznatek o absolutní nezastupitelnosti čtyř základních faktorů komplexu

- Plemeno
- Krmení a výživa
- Prostředí
- Člověk

Jakmile jeden z faktorů tohoto chovatelského komplexu projevuje svoji nedostatečnost, dochází k disbalanci celého komplexu (Doležal, 1997).

Udržitelný chov dojnic je závislý na optimálním zdraví, welfare a užitkovosti zvířat. V našich klimatických podmínkách jsou krávy ustájeny nejméně šest měsíců v roce a během pastevní sezóny chodí stádo dvakrát denně na několik hodin na dojení. Proto jsou stáje nejdůležitější částí podniku.

Stáj pro dojnice je systém, ve kterém na sebe vzájemně působí různé faktory. Konstantním faktorem, který rozhoduje o normách a standardech, je kráva. Při plánování budovy se musíme řídit požadavky zvířat. Krmivo pro krávy a případná výměna ošetřovatelů, to jsou ukazatele, které se musí měnit postupně. Vždy je důležité kontrolovat a kombinovat názory chovatele se zkušenostmi odborníků, aby se našla ta nejlepší řešení. V praxi to znamená zvážit pro a proti a dosáhnout kompromisu mezi tím, co bychom chtěli mít a tím, jaké máme možnosti (Hulsen, 2007).

Evropské zákony o welfare zvířat jsou založeny na níže zmiňovaných pěti svobodách zvířat (Webster, 1999).

Pět svobod pro zvířata

- Svoboda od hladu, žízně a podvýživy – bezproblémovým přístupem k čerstvé vodě a krmivu dostačujícímu k zachování plného zdraví a síly
- Svoboda od nepohodlí – poskytnutím vhodného prostředí včetně přístřeší a pohodlného místa k odpočinku
- Svoboda od bolesti, poranění a nemoci – pomocí prevence nebo rychlé diagnózy a léčení

- Svoboda projevit přirozené chování – poskytnutím dostatečného prostoru, vhodného vybavení a společností zvířat téhož druhu
- Svoboda od strachu a úzkosti – zabezpečením podmínek, jež vylučují mentální strádání

Výstavba stájí vhodných pro přirozený způsob chovu skotu vyžaduje poněkud vyšší investiční náklady. Lze však předpokládat, že vyšší investiční náklady budou uhrazeny vyššími cenami produktů, které budou uvědoměli konzumenti ochotni zaplatit jako příspěvek k dosažení vyšší kulturnosti, kterou přirozený způsob chovu hospodářských zvířat představuje. Případnou plnou nebo dílčí úhradu „vícenákladů“ spojených s výstavbou stájí v důsledku dosažení vyššího produkčního věku a vyšší celoživotní užitkovosti zvířat přirozeným chovem je třeba přivítat. Případný vyšší příjem chovatelů může být využit k podpoře a zavádění dalších opatření zvyšujících kulturu chovu hospodářských zvířat (Rist et al., 1994).

#### **2.1.4 Hierarchie ve stádě**

Nic by nemělo krávé bránit ve snadném přístupu ke krmivu, vodě a loži. Každé zvíře potřebuje určitý prostor, aby se cítilo pohodlně. Krávy podle Hulsena (2007) potřebují mít možnost procházet kolem sebe, aniž by se dotýkaly a byly schopny uniknout a nalézt si bezpečné místo. Rohaté krávy mají vyšší požadavky na prostor a únikové cesty. Každé stádo má určitý sociální pořádek. Každá skupina má vedoucí krávy a jejich podřízené, dominantní a submisivní. Vedoucími jsou taková zvířata, která žerou první a vyvolávají i ostatní aktivity. Dominantní krávy znamenají problém pro níže postavená zvířata, která se odváží projít kolem jiných krav, jen když se cítí bezpečně. Potřebují mít možnost úniku, a proto vyžadují dost prostoru, zdravé končetiny a paznehty a dostatečně drsnou podlahu. Krávy, které leží, se nezapojují do soutěže o postavení v hierarchii stáda či skupiny.

Nejčastějším důvodem konfliktů je krmení, stává se to v případě, že krmivo není během dne dostatečně dostupné. Jalovice mají ve stádě nízké postavení a neznají v něm všechny krávy. Díky své bázlivosti také prohrávají v boji o krmení. O komfortu ve stádě svědčí naplnění bachoru, mléčná užitkovost a rovněž to, zda krávy např. raději stojí, než žerou nebo odpočívají (Hulsen, 2007).



## **2.2 Technologie chovu skotu**

Výživa vykrmovaného skotu navazuje na výživu telat. Rozdílná výživa telat v období tzv. mléčné výživy a rostlinné výživy umožňuje, že po odstavu ve věku do tří měsíců se telata určená pro výkrm převádí nikoliv do oddělení rostlinné výživy, ale přímo do výkrmu. V tomto období, uvádí Urban et al. (1997), už lze uplatnit zásady použití krmiv s vyšší koncentrací živin a energie, a tím využít vyšší růstové intenzity s nižší spotřebou živin na jednotku produkce, což vede k odstranění možné stagnace, popř. poklesu přírůstků živé hmotnosti, plynoucí z období adaptace na nové podmínky výživy. V podstatě tak dochází k vynechání jednoho adaptačního období.

Telata určená k výkrmu můžeme už rozdělit podle využití na skupinu s prodlouženým výkrmem telat a skupinu s intenzivním výkrmem mladého skotu. Vedle těchto systémů výkrmu lze uvažovat i o systému výkrmu mléčných telat (Urban et al., 1997).

### **2.2.1 Odchov telat**

Chovatel skotu očekává, že se během odchovu telatům vyhnou zdravotní problémy, že odchov bude ekonomicky přínosný i proto, že tele bude co nejdříve přijímat pevné krmivo. Podle Andrieuové (2010) jsou pro bezproblémový odchov telat důležité tři faktory, a to kvalita a systém krmení, patogenní zátěž prostředí a imunita zvířete.

Novorozená telata jsou velmi citlivá k infekci, protože v podstatě nemají vlastní imunitu a jejich imunitní reakce jsou velmi slabé, protože vzhledem k typu placenty nedochází u přežvýkavců k přestupu mateřských protilátek do krve telat. Aktivní tvorba protilátek začíná okolo 2-3 týdnů věku telat. Do té doby jsou závislá na protilátkách přijatých pasivně kolostrem a mlékem zajišťujících tzv. kolostrální laktogenní imunitu. Dostatečný přísun kolostra se tak stává zcela rozhodujícím pro další úspěšný odchov telat (Andrieuová, 2010).

V porodnách mléčného skotu je nejobvyklejší praxí ponechat tele u matky asi 24 hodin, aby mohlo přijmout dostatečné množství mleziva a získalo tak protilátky k ochraně proti infekčním chorobám. Pak je tele přesunuto do teletníku, kde je

krmeno odměřenými dávkami mléka nebo mléčné náhražky a navíc snadno stravitelnou suchou krmnou směsí, která povzbuzuje rychlý vývoj bachoru tak, aby mohlo být odstaveno od mléčné výživy už ve 4-5 týdnech věku (Webster, 1999).

Odchov telete s vlastní matkou je nejpřirozenější způsob, který plně vyhovuje biologickým požadavkům mláděte. Používá se v chovu masného skotu. Dále se využívá u převážné části chovu krav bez tržní produkce mléka. Metoda odchovu telat u kojných krav podle Doležala (1997) spolu s odchovem telat u vlastní matky nejvíce odpovídá biologickým a fyziologickým potřebám odchovávaných telat. Většímu rozšíření však brání poměrně nepříznivá ekonomika, která je negativně ovlivněna větší pracností a potřebou většího ustájovacího prostoru pro kojné krávy s telaty. Dalším vážným problémem je skutečnost, že telata do kojné stáje je možné přesunovat až po ukončení mlezivové výživy.

Pro odchov telat pomocí kojných krav je třeba vyčlenit 7 až 9 % dojnic z celkového počtu chovaných (dojených) krav (Doležal, 1997).

Výkrm je realizován do věku 4-5 měsíců a hmotnosti 140-180 (200) kg. Výživa by měla být řízena tak, aby telata dosahovala průměrného denního přírůstku 1,0 až 1,3 kg. Po celé období jsou telata krmena kompletní mléčnou krmnou směsí. Z hlediska rentability by spotřeba mléčné krmné směsi neměla překročit 2,0 kg směsi na 1 kg přírůstku hmotnosti. Nedílnou součástí směsi je vitaminový a minerální doplněk, protože telata v raném postnatálním období nedisponují amylolytickými enzymy, nesmí směsi do 4. týdne věku obsahovat škrob. Ten se v dalším období (po 4. týdnu) může do směsi přidávat v podobě pšeničné mouky potravinářské kvality. Od 10. týdne věku se do těchto směsí přidává i rostlinný protein ve formě sojového extrahovaného šrotu. Z hlediska obsahu limitujících aminokyselin se mléčné krmné směsi obohacují lysinem a methioninem. Hlavní zásadou mléčného výkrmu je, že telata nesmí celé období výkrmu dostávat objemná krmiva (Steinhauser et al., 2000).

### **2.2.2 Odchov jalovic**

Zlepšení chovné hodnoty základního stáda dojnic je nemyslitelné nejen bez kvalitního odchovu telat, ale i jalovic. Urban et al. (1997) uvádí, že ekonomicky efektivní produkce mléka vyžaduje, aby dojnice byla zdravá, konstitučně pevná (dlouho výkonná), s dobře vyvinutými orgány podílejícími se na tvorbě mléka.

Abychom odchovali plemence konstitučně pevné a zdravé, je třeba po celou dobu odchovu vytvářet vhodné chovatelské podmínky pro jejich harmonický růst a vývin. Přitom významnou úlohu hraje pohyb, zabezpečený v letním období na pastvinách a při stájovém chovu pak použitím pouze volných způsobů ustájení s přístupem do výběhu. Zahraniční údaje uvádějí, že jalovice odchované na pastvě produkují následně jako dojnice asi o 200 kg mléka za laktaci více než jejich vrstevnice. Je proto zcela logické a zákonité, že i u nás se bude rozšiřovat pastevní systém odchovu jalovic, a to zejména v oblastech s převahou trvalých travních porostů (Urban et al., 1997).

Odchov jalovic navazuje na odchov telat-jaloviček, tzn. že o odchovu jalovic jako kategorii uvažujeme od věku 6 měsíců do 5 až 7 měsíců březosti, výjimečně do prvního otelení. Jedná se tedy o relativně dlouhé časové období, které v průměru trvá 17 až 20 měsíců. Během odchovu sice jalovice neposkytují přímý užitek, nepočítáme-li produkci hnoje, přesto jako zootechnici nesmíme připustit názor, že se jedná o neproduktivní kategorii, která může být na okraji chovatelského zájmu (Doležal, 1997).

Technologické požadavky při odchovu jalovic

- Časné vytváření skupin (od 250 kg živé hmotnosti)
- Velikost skupin v rozmezí 10 – 30 kusů
- Stabilita skupin spočívající v nezařazování nových jedinců do již vytvořené a stabilizované skupiny
- Podlahová plocha na 1 kus musí být min. o 10 % vyšší než u kategorie vykrmovaného skotu
- Časté a pravidelné zakládání krmiva
- Včasné odrohování
- Časté a pravidelné pozorování
- Pravidelné vážení, intenzivní větrání, výběh, pastva, slunce, stínění, dostatek pitné vody

Hlavním požadavkem na uspořádání stájí pro jalovice je nutnost přihlížet ke změnám v důsledku růstu organismu. Pro odchov jalovic se mohou využívat obdobné varianty volného ustájení jako u dojnic, kromě kombiboxových stájí, které jsou méně vhodné z hlediska velikostního členění. Využívá se jak stelivového, tak i bezstelivového ustájení, podle produkčních podmínek chovatele (Urban et al., 1997).

### **2.2.3 Chov dojnic**

V podmínkách ČR lze dosáhnout vysoké užitkovosti a přijatelného mezidobí. Nejlepší holštýnské chovy u nás zatím ustály krizi bez zásadního dopadu na užitkovost, velikost a délku mezidobí svých stád. Většina z nich se chová naprosto racionálně. Hledání všech dostupných rezerv u nich vede ke zlepšení managementu, a tím i lepšímu využití stávajícího genetického potenciálu stád, aniž by současně došlo ke zhoršení parametrů mezidobí. Jeho průměrnou hodnotu ve skutečnosti zhoršují chovy s průměrnou a podprůměrnou užitkovostí (Novotný, 2010).

Stále větší důraz je kladen na zajištění dobrého zdraví a welfare hospodářských zvířat pro podporu bezpečnosti potravinového řetězce. V mléce je řada látek, podle kterých lze poměrně spolehlivě zdravotní stav dojnic kontrolovat. Vedle majoritních složek, jako je tuk, bílkoviny (jejich poměr), tukuprostá sušina, kasein nebo laktóza, popřípadě počet somatických buněk, to jsou složky minoritní, tedy převážně metabolity s vazbou na výživový stav dojnic. Do této skupiny patří například kyselina citrónová, močovina, volné mastné kyseliny nebo ketony. Poslední tři jsou metabolity a jsou v mléce nežádoucí (Hanuš, 2010).

Při rozhodování o systému ustájení krav se musí přihlížet k následujícím požadavkům:

- Pro chov dojených plemen (mléčná + kombinovaná) se kravín obvykle člení na produkční stáj nebo produkční oddělení a reprodukční stáj (oddělení) pro krávy stojící na suchu a v období porodu
- Při volném stelivovém ustájení jsou dojnice chovány volně ve skupinách, a to v produkční stáji se stlanými kombinovanými boxy a sníženou pohybovou

chodbou, nebo se stlanými boxy se sníženým krmištěm a pohybovými chodbami

- Stáj může být také s plochými kotci se stlanou lehárnou a sníženým krmištěm, s kotci s lehárnou upravenou pro hlubokou podestýlku a se zvýšeným krmištěm, nebo s kotci s podlahou o mírném sklonu a vysokou podestýlkou a sníženým krmištěm

Krmivo se zakládá stacionární nebo mobilní krmnou linkou. Chlévská mrva se odklízí mobilním nebo stacionárním zařízením. Hnůj z hluboké podestýlky se odklízí mobilním zařízením. Dojí se zásadně v dojárně. Dojnice nesmí být ustájeny v kotech na plně zarošované nebo perforované podlaze. Volné skupinové ustájení dojnic vyžaduje předchozí adaptaci, a to způsobem odchovu telat a jalovic, a tvorbou ucelených skupin zvířat (Doležal, 1997).

Krávy svými signály a znameními předávají informace o své pohodě a zdraví. Vyjadřují to podle Hulsena (2007) svým chováním, postojem a fyzickými vlastnostmi. Tuto „řeč“ krav můžete využít pro optimalizaci chovu. Prvním krokem je pečlivé pozorování následované hledáním příčin a nakonec využitím toho všeho pro praktické řešení. Záměrem je všimnout si všeho, co může být zaznamenáno o kravách, telatech, býcích nebo o skupině zvířat. Zkuste zachytit signály, znamení, která vysílají krávy po celou dobu. To je úkol managementu dojnic a může využít tyto informace ke zlepšení a udržení produktivity svého stáda.

#### **2.2.4 Výkrm býků**

Nejekonomičtějším je z výkrmu skotu výkrm býků, kteří mají v porovnání s jalovicemi vyšší růstovou intenzitu při relativně nižší spotřebě živin. Z ekonomického hlediska je výhodné, jak uvádí Steinhauser et al. (2000), aby krmná dávka byla sice plnohodnotná, ale co nejjednodušší a technologie krmení a ustájení byla co nejvíce mechanizována a automatizována. Vysoká konverze živin a nízké náklady (provozní i investiční) jsou jedinou cestou k zefektivnění produkce tohoto rozhodujícího druhu hovězího masa. Optimální je ad libitní přístup zvířat ke krmivu. Obecně se dnes připouští podávat asi o 10 % více krmiva, než zvířata denně zkonsumují. Výživářský program pro výkrm zdravého skotu předpokládá dostatečné množství a vyvážený přísun živin. Při intenzivním výkrmu, zejména v USA, se

vykrmovaný skot postupně převádí z objemného krmiva na koncentrované diety. V této souvislosti se zkrmují různé startovací diety, které umožňují rychlý přechod zvířat na vysoce koncentrované krmné dávky. Tento přechod lze realizovat i tím, že se začíná krmit 30 % obilovin a 70 % sena a postupně se snižuje zastoupení sena v krmné dávce na úkor zvýšení koncentrátů, až se dosáhne požadované úrovně výživy.

Protože ekonomicky výhodným zdrojem dusíku je močovina, lze část proteinů krmiva nahradit u vykrmovaných býků tímto zdrojem. Z hlediska návyku báchorové mikroflóry na přívod močoviny je nutný postupný přechod zvířat na tento zdroj dusíkatých látek. Pro vysokou toxicitu by měla být močovina pouhým doplňkem dusíkatých látek chybějících v krmné dávce a její konečné množství by nemělo překročit třetinu celkové spotřeby SNL (Steinhauser et al., 2000).

Německé materiály od Ackermanna (1998) doporučují jako denní maximum 200 g močoviny, za předpokladu, že je v dávce k dispozici nejméně 2000 g škrobu. Denní předpokládané množství močoviny by u dojnic nemělo překročit 1 % z obsahu sušiny v krmné dávce. To je asi 200 g na 600 kg živé hmotnosti při přínosu 575 g NL. Nasazení močoviny do KD je pochopitelně vhodné jen v případě, je-li obsah NL v krmné dávce skutečně nedostatečný.

Z hlediska vyvážené diety je nutné u vykrmovaných zvířat zajistit i optimální přísun minerálních látek a jejich vzájemný poměr. U cereálních diet hrozí riziko nízkého obsahu vápníku a vysokého obsahu fosforu, což vyžaduje suplementaci kalcia do krmných dávek (Steinhauser et al., 2000).

Naopak nízký obsah fosforu v krmivech po delší dobu, může být příčinou snižování příjmů krmiva, hmotnosti, poruch reprodukce a může způsobit i úhyn zvířete. Anke et al. (1990) uvádí, že minimální hodnotou obsahu fosforu v dávkách jsou 3g P/kg sušiny. Obsahy nižší než tato hodnota, jsou příčinou snižování příjmu krmiva a dlouhodobě se projeví příznaky deficiencie (deprese růstu, poruchy produkce a reprodukce).

Také bylo prokázáno, že celulolytické báchorové bakterie tráví efektivněji celulózu, mají-li k dispozici přiměřené množství využitelného fosforu (Ensminger et al., 1991).

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 hnojně 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).

## **2.3 Trh s mlékem a jeho produkty**

### **2.3.1 Produkce mléka**

V tomto případě se sledování ekonomiky orientuje výlučně na chov krav, přičemž hlavním výrobkem je mléko. Z dalšího vyplyne, že půjde především o prodané mléko a tedy o tržby za mléko. Po odpočtu nákladů lze pak odhadovat úroveň rentability (Poděbradský, 1997).

Z ukazatelů vývoje chovu dojníc a výroby mléka v tabulce 1, je podle Kvapilíka (2011) zřejmé, že v uplynulém pětiletém období se počet dojených krav snížil o cca 60 tis. kusů. Pozoruhodné je zvýšení dojivosti krav od roku 2005 o 650 litrů. Z toho v roce 2010 však pouze o 34 litrů. Snižující se nárůst roční dojivosti na krávu v posledních třech letech (192, 94 a 34 litrů mléka) signalizuje, že případný další pokles stavů dojníc nebude plně kompenzován vyšší dojivostí.

Užitkovost na krávu dosažená v roce 2010 (cca 7 090 kg) je vyšší než průměr dojivosti v roce 2009 v EU-15 (6 911 kg). V rámci zlepšování ekonomiky výroby mléka musí být vedle snahy o vyšší užitkovost odpovídající pozornost zaměřena na zdravotní stav a plodnost krav, snižování úhynů a nutných porážek, obměnu stáda,

jakost tržních produktů apod. Prioritou by mělo být zvyšování ekonomické efektivity a nikoliv pouze zvyšování produkce (Kvapilík, 2011).

Tabulka 1 *Ukazatelé výroby mléka*

Ukazatel	Jednotka	2007	2008	2009	2010	Rozdíl <sup>1</sup>
<b>Dojnice</b>	tis.	410	403	394	378	-16
<b>Denní dojivost</b>	l/krávu	17,94	18,51	18,82	18,91	+0,09
<b>Roční dojivost</b>	l/krávu	6 548	6 776	6 870	6 904	+34
<b>Produkce mléka</b>	mil. l	2 684	2 728	2 708	2 613	-95
<b>Tržnost</b>	%	97,6	96,7	95,6	96	+0,40
<b>Tučnost mléka</b>	%	3,88	3,86	3,85	3,86	+0,01
<b>Náklady mléka</b>	Kč/l	8,37	8,45	6,15	7,42	+1,27

Zdroj: ČSÚ – chov skotu, Mze ČR – rezortní statistika, SZIF – mléčné kvóty.

1) Rozdíl mezi roky 2010 a 2009

### 2.3.2 Mléko

Vzhledem ke svému složení je mléko jednou z nejdůležitějších potravin. Obsahuje vodu a sušinu, kterou tvoří mléčný tuk, bílkoviny, mléčný cukr a ostatní anorganické a organické látky.

Mléčný tuk je v mléce rozptýlen ve formě tukových kuliček a je lehce stravitelný. Tukové kuličky jsou obaleny lecitinem. Jde o stavební prvek, který potřebujeme jako součást buněk v našem těle a hlavně nervových buněk. Lecitin snižuje vznik aterosklerózy (degenerativní onemocnění cévních stěn – jejich zužení). Při vyšším obsahu tuku je mléko chutnější.

Bílkoviny jsou v mléce ve formě koloidního roztoku. Jsou hlavní stavební složkou podpurných orgánů a svalstva. Nejdůležitější bílkovinou je mléčný kasein. Mléčné bílkoviny patří k bílkovinám s největší biologickou hodnotou pro svůj obsah nepostradatelných aminokyselin.

Mléčný cukr (laktóza) je důležitý jako přirozený pomocník v procesu trávení a ve znovu vytváření střevní mikroflóry po střevních nemocích, terapii antibiotiky a po plísňových chorobách střeva (prebiotikum). Laktóza působí mírně projímavě, protože z ní vznikající kyselina mléčná váže ve značné míře vodu.

Z minerálních látek je důležitý vápník, draslík, fosfor, hořčík atd. Mléko je jedním z nejbohatších zdrojů vápníku a fosforu, které jsou důležité nejen v ranném



vývoji člověka, ale i ve vyšším věku, preventivně působí proti osteoporóze, je stravitelnější za přítomnosti vitamínu D, který se v mléce také nachází.

(<http://www.agrorosteni.cz>)

### **2.3.3 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 má následující limity: obsah tuku nejméně 33,0 g/l, obsah bílkovin nejméně 28,0 g/l, obsah tukuprosté sušiny nejméně 8,50 %.

Doležal a kol. (2000) uvádí, že 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).

### **2.3.4 Systém mléčných kvót**

Systém mléčných kvót souvisí s uplatňováním finančních postihů (dodatečných odvodů) jednotlivých členských států Unie. Byl zaveden nařízením rady č. 856/84 z 31. 3. 1984, které se stalo součástí (bod 5c) základního nařízení č. 804/68.

System kvót byl v EU zaveden v roce 1984 za účelem omezení nadprodukce mléka, stabilizace trhu a nákupních cen a garance určité cenové hladiny mléčných výrobků. V ČR začal být systém „mléčných kvót“ uplatňován již před vstupem do EU v roce 2001, přičemž „unijní“ legislativa byla plně zavedena až po vstupu ČR do EU v roce 2004. Státům EU jsou systémem kvót stanovena vnitrostátní referenční množství kvóty mléka pro dodávky a přímý prodej. Výše národních kvót je státům EU upravována na základě Komisi schválených změn (Kvapilík, 2010).

Vývoj "české" národní kvóty v tabulce 2 a počtu držitelů kvóty a odběratelů mléka za dobu členství ČR v EU poukazuje na skutečnost, že národní kvóta mléka se v ČR každoročně mírně zvyšuje, její plnění se tak výrazněji snižuje. Základnou je rok 2004/05 s 2 614,4 tis. tunami pro dodávky, 67,7 tis. tun pro přímý prodej a celkovou národní kvótou 2 682,1 tis. tun. Od tohoto roku se odvíjejí ostatní procenta. V rámci národních kvót je vytvářena rezerva, jejíž část může být vyčleněna pro zvyšování stávajících a přidělování nových kvót (Kvapilík, 2011).

Tabulka 2 *Objem a plnění vnitrostátních referenčních množství mléka v ČR*

Kvótový rok	Národní kvóta mléka						Celkem	
	pro dodávky			pro přímý prodej				
	tis. tun	%	% <sup>1</sup>	tis. tun	%	% <sup>1</sup>	tis. tun	%
2007/08	2 735	104,6	98,6	2,5	3,7	85,0	2 738	102,1
2008/09	2 785	106,5	96,9	7,3	10,8	30,0	2 793	104,1
2009/10	2 809	107,4	93,4	12,1	17,9	31,2	2 821	105,2
2010/11	2 834	108,4	90,7	15,3	22,6	45,3	2 849	106,2

Zdroj: SZIF

1) Plnění v příslušném kvótovém roce

Držitelů kvóty za rok 2010/2011 bylo pro dodávky 2182, což bylo o 162 méně než minulý rok. Držitelů kvóty pro přímý prodej bylo 268. Zde se počet navýšil z 249 držitelů, tedy nárůst o 19 držitelů. Odběratelů za tento rok bylo 84.

## 2.4 Hodnocení jakosti masa

Produkce kvalitního hovězího masa je důležitou užitkovou vlastností kombinovaného strakatého skotu. Strategie a ekonomika chovu plemene vychází z předpokladu, že masná komponenta užitkovosti do značné míry vyrovná rozdíl

v mléčné užitkovosti oproti jednostranně zaměřeným dojným plemenům. Týká se to nejen vlastního výkrmu, jehož parametry jsou shodné se specializovanými masnými plemeny, ale také výhodného zpeněžení telat a zástavového skotu.

Ve šlechtitelském programu je zakotveno jednak hodnocení růstu a vývinu býků podle výsledku zkoušky vlastní užitkovosti dosahované v odchovných plemenných býčků, a následně masná užitkovost podle užitkovosti synů testovaných býků ve Stanicích kontroly výkrmnosti skotu (SKVS). Výsledky jsou dlouhodobě základem pro selekci býků při výběru do plemenitby a pro kontrolu dědičnosti masné užitkovosti. Také výsledky masné užitkovosti strakatého skotu dosahované v provozním žíru skotu prokazují vysokou růstovou schopnost synů mladých testovaných býků a býků zlepšovatelů. Hodnocení skupin býků systémem SEUROP, zatím v rámci výzkumných šetření, ukazuje na příznivé zařazení podle zmasilosti a protučnění ve třídách U a R.

(<http://www.cestr.cz>)

Maso je hodnoceno na jatkách a zařizováno do některé ze tříd SEUROP (klasifikace jatečně upravených těl prasat a skotu). Do tříd jakosti podle SEUROP se zařizuje 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 třídou 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>)

## **2.5 Ekonomický význam chovu skotu**

Chov skotu, a v jeho rámci ekonomiku dvou finálních produktů, tj. mléka a jatečného skotu, je nutné podle Poděbradského (1997) posuzovat v rámci celého zemědělství. Zemědělská výroba představuje dialekticky uzavřený celek vzájemně propojených úseků výroby, jenž nelze až na výjimky provozovat samostatně. V rámci dělby práce může sice docházet ke specializaci podniků či organizačně

samostatných výrobních jednotek, ty jsou však vždy vzájemně propojeny, podmiňují se, tvoří harmonický celek, ať již v rámci regionu, státu či světového zemědělství.

V České republice ve valné většině systémů hospodaření má chov skotu své výsadní postavení, nejen co do objemu finální produkce, ale i co do objemu produkce chlévské mrvy, tj. meziprojektu podstatně ovlivňujícího úrodnost půdy (Poděbradský, 1997).

Chovu hospodářských zvířat se často říká „živočišná výroba“. Už samotný výraz, který se používá s jistým sebezapřením, ukazuje, že se jak na potraviny živočišného původu, tak na zvířata poskytující tyto potraviny, díváme jako na zboží. Jako každé zboží i potraviny a zvířata jsou považovány za samozřejmost, když je jich nadbytek, ale za nedostatku jejich hodnota prudce stoupá (Webster, 1999).

Vývoj ekonomiky chovu mléčného skotu byl ovlivněn vedle společné zemědělské politiky, zejména významným poklesem ceny zemědělských výrobců mléka a krmných obilovin. Na základě získaných provozně-ekonomických podkladových údajů byly analyzovány závislosti mezi úrovní dojivosti a ekonomickými výsledky chovu dojníc. Posouzením uvedených závislostí byla zaznamenána tendence meziročního růstu dojivosti za současného poklesu nákladů na krmný den dojnice. Vývoj ekonomiky výroby mléka v minulých letech je signálem, že se ani v budoucnosti chov dojníc neobejde bez výrazných podpor (Kopeček, 2010).

V chovech dojeného skotu je mnoho rezerv, které se dají odstranit, a tím se přiblížit k ekonomicky efektivnější výrobě mléka. Jednou z nich je management odchovu telat. Známe heslo, že dnešní tele je budoucí dojnice. Právě odchov telat ukazuje na ekonomiku výroby mléka v podniku a má své požadavky na stájové prostředí a krmení, které je třeba dodržet (Ježková, 2009).

Ukazatele výroby mléka uvedené v tabulce 3, vycházejí z údajů zjištěných Kopečkem (2010) u souboru 110 podniků s chovem dojníc za rok 2009. Vykázaná tržní produkce mléka (7 356 litrů na krávu a rok, 20,2 litrů na krávu a den) je vyšší než průměrná dojivost v roce 2009 v ČR.

Tabulka 3 *Ekonomické ukazatele výroby mléka v roce 2009*

Ukazatel, položka	náklady na			
	krávu (Kč)	KD (Kč)	litr prodaného mléka	
			Kč	%
<b>Krmiva vlastní</b>	15 990	43,81	2,17	26,7
<b>Krmiva nakoupená</b>	8 250	22,60	1,12	13,8
<b>Krmiva celkem</b>	24 240	66,41	3,30	40,5
<b>Pracovní náklady celkem</b>	7 922	21,71	1,08	13,2
<b>Odpisy DM</b>	3 265	8,95	0,44	5,5
<b>Odpisy krav</b>	5 204	14,26	0,71	8,7
<b>Plem. a veter. výkony</b>	3 794	10,39	0,52	6,3
<b>Energie, opravy a údržba</b>	2 705	7,41	0,37	4,5
<b>Ostatní přímé náklady</b>	5 266	14,43	0,72	8,8
<b>Režie celkem</b>	7 507	20,57	1,02	12,5
<b>Náklady celkem</b>	59 903	164,12	8,14	100,0
<b>Odpočet vedl. výrobků</b>	3 470	9,51	0,188	5,8
<b>Náklady na prodané mléko</b>	56 433	154,61	7,96	94,2
<b>Tržby za mléko</b>	44 332	121,46	6,25	74,0
<b>Rozdíl tržeb a nákladů</b>	-12 101	-33,15	-1,71	-20,2
<b>Dojivost na krávu</b>	7 356	20,15	x	x
<b>Prodej mléka na krávu</b>	7 088	19,42	x	x
<b>Top - up na dojnici za rok</b>	1 461,3	4,00	0,21	2,5
<b>Zisk (včetně Top-up)</b>	-10 640	-29,15	-1,50	-18,4

Zdroj: Kopeček et al. (2010 - záměr MSM 2678846201)

Nejvyššími nákladovými položkami chovu dojených krav byly náklady na krmiva (40,5 % celkových nákladů), pracovní náklady (13,2 %), odpisy krav (8,7 %) a režijní náklady (12,5 %). „Vedlejší“ výrobky (telata, chlévská mrva a krmné mléko) snížily náklady o necelých 6 %.

Cílem odchovu telat jalovic je vytvoření předpokladů k vysoké užitkovosti a k příznivým ekonomickým výsledkům v období jejich produkčního využívání. Kvapilík (2009) uvádí, že jednou z podmínek dosažení tohoto stavu je dobrý zdravotní stav po celou dobu odchovu. Kromě infekčních nemocí se u telat i jalovic vyskytují produkční choroby související s podmínkami odchovu a ošetřování. Jedná se o poruchy respirační, pohybového a trávicího aparátu, o problémy související s narozením aj. Každé onemocnění má za následek ekonomickou ztrátu. Ta může mít formu nižší užitkovosti, předčasného vyřazení z chovu a v krajním případě nutné porážky nebo úhynu.

Z literárních údajů vyplývá značná variabilita cen narozených telat (asi 6500 až 7800 Kč za kus) především v závislosti na jejich plemenné příslušnosti a pohlaví. Ekonomická ztráta uhynulých telat se zvyšuje zejména díky nákladům na krmiva a pracovním nákladům vynaložených od narození do úhynu. Ztráta z úhynu a vyřazování jalovic se zvyšuje s jejich věkem. Přímou ztrátu z prodloužení věku při prvním otelení jalovic nad optimální hranici lze pro podmínky ČR odhadnout na 37 až 38 Kč na krmný den a asi 750 až 800 Kč na pohlavní cyklus (Kvapilík, 2009).

Ekonomická efektivnost chovu je definována jako čistý zisk na krávu a rok, který je vypočítán jako rozdíl veškerých tržeb a všech nákladů v integrovaném systému (chov krav včetně výkrmu) u všech kategorií zvířat.

Čím dřív získá chovatel tržbu za zvířata a čím později mohou být na zvířata vynaloženy náklady, tím lepší je návratnost jeho vložených prostředků. Tržby a náklady jsou ovlivněny užitkovostí zvířat (tj. úrovní znaků zvířat), cenami za produkci a vynaloženými náklady. Vycházíme z předpokladu Kvapilíka et al. (2007), že po zrušení mléčných kvót, odstranění vývozních dotací, poklesu ekonomických kompenzací farmářům a snížení intervenčních cen másla a sušeného mléka dojde ve všech státech EU ke snížení průměrné ceny mléka o 10 až 15 %, a že při stanovení nákupních cen mléka bude rozhodující obsah bílkovin a tuku.

Poměr ceny mléčné bílkoviny k ceně mléčného tuku je stanoven na 2:1 a cena za nestandardní mléko je snížena na 1 Kč/kg mléka. U jatečných zvířat není z důvodu nepříznivého vývoje v produkci hovězího masa (snížení míry samozásobení pod 100 %) uvažováno se změnou cen. Výjimku tvoří jatečné jalovice, u nichž je v roce 2015 počítáno s cenou o 8 % vyšší, než byla skutečnost v roce 2005. Důvodem je

„podhodnocení“ jakosti masa této kategorie jatečného skotu. U cen krmiv se v důsledku zvyšování výnosů a snižování cen obilovin počítá do roku 2015 se snížením cen všech krmných dávek asi o 8 %. Na druhé straně se počítá s nárůstem fixních nákladů v chovu krav a veterinárních nákladů včetně léčiv u všech kategorií zvířat zhruba o 10 % (Kvapilík et al., 2007).

Pro dobrou ekonomiku chovu skotu je nezbytné, co nejefektivněji využívat přirozený reprodukční potenciál plemenic skotu. K tomu je třeba sledovat průběh reprodukčních funkcí, citlivě je řídit a o celý průběh reprodukce pečovat (Vinkler, 2007).

Ve struktuře stáda dojených krav v České republice probíhá proces průběžného zvyšování podílu holštýnského plemene, které v roce 2005 dosáhlo majoritního zastoupení ve stádě. Z počtu krav v kontrole užitkovosti s ukončenou normovanou laktací bylo v uvedeném roce celkem 47,5 % krav holštýnského plemene (včetně kříženek z převodného křížení s podílem krve H 50 % a více), 46,7 % krav českého strakatého plemene a 5,8 % krav ostatních plemen a kříženek s nižším podílem krve dojných plemen.

Celkové stavy dojených krav v ČR mají dlouhodobě klesající trend, od roku 1995 do roku 2005 došlo k poklesu stavů o 40,5 %. Pokles stavů je od konce devadesátých let víceméně kompenzován růstem užitkovosti dojených krav a produkce mléka je stabilizovaná okolo 2,6 až 2,7 mld. litrů ročně. Výraznější růst produkce mléka byl zaznamenán v roce 2005, kdy došlo ke zvýšení užitkovosti a zároveň k přechodnému růstu stavů dojených krav. Vzestup produkce byl vyvolán zájmem tuzemských i zahraničních zpracovatelů o syrové mléko a růstem průměrné ceny u výrobců mléka. Tržnost mléka v ČR dosáhla v roce 2005 celkem 95,4 %. Národní kvóta v celkové výši 2 682,1 tisíc tun byla v referenčním období 2005/06 přerozdělena ve prospěch mírného navýšení referenčního množství pro dodávky na úkor přímého prodeje. Vnitrostátní množství pro dodávky činí 2 678,9 tisíc tun. Uvedené množství bylo v období 2005/06 překročeno o 0,62 %. Proti předchozímu období se jedná o růst tržní produkce o 3,5 %. V důsledku vývozu syrového mléka do zahraničí však nebyla tržní produkce v plné míře využita pro domácí zpracování. Zatímco tržní produkce vzrostla, prodej do tuzemských mlékáren klesl. Mlékárny v tuzemsku nakoupily od českých výrobců v roce 2005 celkem 2476,3 milion litrů,

což je meziroční pokles o 0,8 %. Vývoz syrového mléka z ČR v roce 2005 vzrostl meziročně zhruba čtyřikrát, ale dovozy suroviny nebyly dostatečnou kompenzací vývozu (Bošková, 2006)

## **2.6 Holštýnský skot**

Černostrakatý skot je nejpočetnější populací zvířat mezi kulturními plemeny skotu na světě. Zároveň je to populace s nejvyšší mléčnou užitkovostí. Přitom je také nutné připomenout jeho významnou roli při zvelebování mnoha místních plemen i při vzniku plemen nových. Počátek historie černostrakaté skotu je situován na severozápad Evropy, od nížin Fríska přes Severoněmeckou nížinu, Šlesvicko-Holštýnsko až po Jutsko (Urban et al., 1997).

Patří mezi nejrozšířenější kulturní plemena na světě. Jedná se o mléčně specializované plemeno. Plemeno je známo také pod synonymem holštýnsko-fríský či černostrakatý skot. Plemeno je charakteristické svou černo-bílou barvou. Určité procento jedinců se rodí jako homozygoti recesivní s barvou červeno-bílou. Plemeno je chováno v mnoha zemích světa, zejména pak v USA, Kanadě, Japonsku, Izraeli a jiných stádech světa, kde tvoří velice početné populace. Plemeno pochází původně z oblasti Německa (Holstein-Frisian). Odtud bylo importováno do celého světa (zejména Severní Amerika), kde došlo k jeho intenzivnímu šlechtění na zvýšení mléčné užitkovosti. Plemeno řadíme k populacím otevřeným, to znamená, že chovatel v Japonsku či Evropě může využívat světové kvalitní plemenné býky odkudkoliv. Průměrná užitkovost tohoto plemene na našem území se pohybovala v roce 2006 na úrovni 8 170 kg za laktaci s tučností 3,83 % a 3,28 % bílkovin. Kvalita masa není vzhledem k užitkovému typu dobrá.

(<http://www.zootechnika.cz>)

## **2.7 Český strakatý skot**

Je součástí celosvětové populace strakatých plemen shodného fylogenetického původu, rozšířené pro svoje vynikající vlastnosti a široké využití na všech kontinentech. Na celkových stavech skotu v ČR se podílí v současné době přibližně jednou polovinou. Chovný cíl plemene je zaměřen na vysokou a hospodárnou produkci kvalitního mléka a masa.



V dlouhodobější perspektivě charakterizuje mléčnou užitkovost cílový požadavek do 7 500 kg mléka s obsahem bílkovin nad 3,5 %. Masnou užitkovost pak průměrný denní přírůstek nad 1 300 g v intenzivním výkrmu býků a jatečná výtěžnost nad 58 %. Řada předních chovů dosahuje těchto parametrů již v současné době. Požadován je skot kombinovaného produkčního zaměření se zvýrazněnými znaky mléčnosti, středního až většího tělesného rámce, dobrého osvalení a harmonického zevnějšku. Hospodárnost chovu strakatého skotu je dána ukazateli chovné užitkovosti, především dobrým zdravotním stavem, zejména mléčné žlázy, pravidelnou plodností, snadnými porody, vitalitou telat, bezproblémovým odchovem i schopností k pastvě a vysokému příjmu a využití objemných krmiv.

Zpracovatelský průmysl oceňuje dobrou a standardní kvalitu suroviny dodávané z chovů strakatého skotu: mléko v nejvyšších třídách jakosti s žádoucím obsahem mléčných složek a vysokou výtěžnost kvalitního, chuťově výrazného masa, vhodného ke všem formám technologického využití. Širší typová variabilita strakatého skotu v rámci populace a jeho adaptibilita na rozdílné chovatelské podmínky usnadňuje chovatelům volbu vhodného produkčního využití a pohotové reagování na měnící se požadavky trhu. Umožňuje jak efektivní využití ke spolehlivé kombinované produkci, tak specializované využití k výrazné mléčné nebo masné produkci. Strakatý skot se osvědčuje pro užitkové křížení s dojnými plemeny i pro chov bez tržní produkce mléka.

(<http://www.hovezimaso.cz>)

Cílem chovu českého strakatého skotu byla populace kombinovaného produkčního zaměření se zvýrazněnou mléčnou užitkovostí a vysokým obsahem mléčných složek, středního až většího tělesného rámce, s velmi dobrou růstovou schopností, jatečnou výtěžností a kvalitou masa a s pravidelnou plodností (Urban et al., 1997).

## 3. Materiál a metodika

### 3.1 Metodika

Úkolem diplomové práce je vyhodnotit úroveň chovu skotu ve vybraném zemědělském podniku. Analyzovány byly ukazatele chovatelské i ekonomické, cílem je přispět k zlepšení ekonomické efektivity podniku. Různé ukazatele stáda z podniku se porovnávali s populací. Populace byla brána jako průměrný stav stáda skotu v ČR.

V podniku byly vyhodnoceny u všech kategorií náklady a tržby, které určují výsledek hospodaření. Hlavním analyzovaným produktem bylo mléko u dojnic, neboť tržby z něho měly hlavní poměr na celkovém výnosu podniku. U mléka se analyzovali ukazatele produkce mléka a jeho kvality. V přehledu užítkovosti za normované laktace byly sledovány nádoje dojnic různých plemen, procentuální a hmotnostní vyjádření bílkovinné složky a tuku.

Výsledky reprodukce ukázaly jaká je březost po inseminacích, kolik dní trvala service perioda, interval nebo věk a mezidobí. U inseminačního indexu zas kolik bylo zapotřebí dávek na zabřeznutí krávy, či jalovice a tyto všechny ukazatele se porovnávaly s výsledky populace skotu v ČR. Dalším důležitým faktorem dobrého chovu skotu v Rolnické společnosti Lesonice, a.s. byly průměrné hodnoty plemenných býků, které se odrážejí na potenciálu stáda. U výkrmu býků byla obnovena produkce a to koncem roku 2010, proto nebyli ukazatele ještě vhodné pro srovnání.

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 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 střediska (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 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 Rolnické společnosti Lesonice, a.s.. V důsledku nesystematické podnikové evidence a nevhodných kalkulačních metod nebyla data vždy správná a úplná, na což je třeba upozornit hlavně při porovnávání nákladů na krmný den.

## 3.2 Charakteristika podniku

### 3.2.1 Forma podnikání

Rolnická společnost Lesonice a. s. vznikla notářským zápisem do obchodního rejstříku dne 29. 2. 1996 se základním kapitálem 76 093 000 Kč. Tato společnost zabývající se převážně zemědělskou prvovýrobou, v současnosti představuje prosperující a stabilní společnost, která se koncem roku 2007 stala součástí a významným článkem holdingové skupiny ADW.

Společnost ADW je ryze českým, ekonomicky stabilním subjektem, který působí na trhu téměř patnáct let a sídlo má v Krahulově. Skupina je dlouholetým významným partnerem zemědělců nejen na okrese Třebíč, ale i v ostatních regionech Vysočiny, Jihočeského a Jihomoravského kraje. V oblasti obchodních aktivit působí na trzích celé Evropy.

Jménem společnosti jednají samostatně předseda a místopředseda představenstva. Při právních úkonech, jejichž předmětem jsou nemovitosti, cenné papíry, směnky nebo obsahem právního úkonu je ručitelský závazek i nájemní vztah na dobu delší než 5 let, jednají jménem společnosti vždy společně předseda a místopředseda představenstva. Jménem společnosti jednají také zaměstnanci společnosti na základě plné moci udělené příslušnými členy představenstva.

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

- opravy silničních vozidel
- opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů
- klempířství a oprava karoserií
- zámečnictví, nástrojářství
- obráběčství
- silniční motorová doprava - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidla o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně, - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidla o největší povolené hmotnosti nad 3,5 tuny
- ošetřování rostlin, rostlinných produktů, objektů a půdy proti škodlivým organismům přípravky na ochranu rostlin nebo biocidními přípravky

- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- výroba elektřiny

Společnost hospodaří na 2 585 ha zemědělské půdy. Nosným programem rostlinné výroby je produkce obilovin a olejnin. Základem živočišné výroby je produkce mléka a hovězího žíru. Kromě výše uvedených produktů nabízí společnost řadu služeb podnikatelům v zemědělství, např. V oblasti přípravy půdy, setí nebo aplikace přípravků na ochranu a výživu rostlin.

V roce 2010 společnost uvedla do provozu bioplynovou stanici a rozšířila předmět podnikání o výrobu elektrické energie.

### 3.2.2 Zaměstnanecká struktura

Na základě zrušení výkrmu býku v roce 2009 a v rámci snižování nákladů v roce 2010 byl značný pokles u počtu pracovních míst. Koncem roku 2010 začal opět výkrm býků a v roce 2011 se vyskytly jiné pracovní pozice, finanční situace se zlepšila, což se pozitivně projevilo na zvýšení počtu pracovních míst ve společnosti.

Průměrná mzda v Rolnické společnosti Lesonice a. s. byla v roce 2009 Kč 17 958Kč, v roce 2011 činila 25 175Kč měsíčně. Během let 2009-2011 stoupla o 7 217 Kč měsíčně (tabulka 4).

Tabulka 4 *Vývoj počtu zaměstnanců a průměrné mzdy*

Rok	Počet lidí	Průměrný výdělek	Průměrný výdělek v ŽV
2009	63	17 958	17 236
2010	49	20 993	17 518
2011	58	25 175	21 733

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

### 3.2.3 Rostlinná výroba

V současné době společnost hospodaří na výměře o rozloze přibližně 2 600 ha zemědělské půdy, z toho 2 400 ha představuje orná půda se základními plodinami, které jsou uvedeny v tabulce 2, 195 ha tvoří trvalé travní porosty a 5 ha ovocné sady.

Tabulka 5 *Základní pěstované plodiny v [ha]*

Plodina	2009	2010	2011
<b>pšenice</b>	955,56	1004,93	1337,21
<b>ječmen</b>	141,85	112,87	78,54
<b>řepka</b>	472,74	642,32	456,72
<b>kukuřice</b>	453,93	306,36	371,50
<b>Celkem</b>	<b>2024,08</b>	<b>2066,48</b>	<b>2243,97</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

Na obhospodařované půdě se podařilo dosáhnout následujících hektarových výnosů, na základních plodinách v tabulce 6.

Tabulka 6 *Výnos plodin v [t/ha]*

Plodina	2009	2010	2011
<b>pšenice</b>	6,18	7,30	7,97
<b>ječmen</b>	5,86	6,46	6,36
<b>řepka</b>	3,74	3,72	4,48
<b>kukuřice</b>	44,15	41,25	46,97

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

### 3.2.4 Živočišná výroba

V Rolnické společnosti Lesonice a.s. se živočišná výroba zaměřuje na chov skotu s převahou dojených krav plemene holštýnského skotu a českého strakatého skotu, který má také dobré předpoklady k masné produkci, která se v podniku znovu objevila. Také zde byla produkce drůbežího masa, která ale vzhledem k celkové nepříznivé situaci na trhu, spočívající v neustálém poklesu realizačních cen, byla omezena a později ukončena.

V roce 2008 se průměrný stav dojnic zvýšil ze 438 na 457 ks, přičemž ke dni 31. 12. 2008 byl stav 474 ks. Podařilo se celkem nadojit 2 974 675 l mléka za rok, tj. 6 275 l na jednu dojnici, což představovalo celkem o 457 000 l mléka více než v roce 2007. Průměrná realizační cena dosáhla 8,41 Kč/l mléka.

V oblasti výkrmu skotu bylo vyrobeno celkem 184 t masa s průměrným přírůstkem 0,745 kg/den. Masnému průmyslu bylo prodáno 195 ks savých telat – býčků, 49 ks jalovic, 113 krav a 197 býků, to vše o celkové hmotnosti 199 594 kg. Průměrné realizační cena dosáhla u býčků 54 Kč/kg, jalovic 43 Kč/kg, býků 39,50 Kč/kg a krav 27 Kč/kg.

Dojnice chová podnik ve dvou stájích s volným ustájením v Lesonicích. Další kategorie skotu jsou ustájeny následujícím způsobem:

Telata po narození – teletník Lesonice

Býci, jalovice – středisko Domamil

Vysokobřezí jalovice – kravín Lesonice

Tabulka 7 *Stavy zvířat k 31. prosinci [ks]*

Kategorie	2009	2010	2011
<b>Dojnice</b>	461	481	460
<b>Telata</b>	117	110	157
<b>Jalovice</b>	383	358	368
<b>Vysokobřezí jalovice</b>	37	19	18
<b>Býci</b>	0	96	303

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.



### 3.2.5 Ekonomické výsledky

Výsledky hospodaření, které jsou zohledněny v tabulce 8, se mění ve vztahu k různým vlivům, které působily na podnik. V hospodářském roce 2008 byl uskutečněn prodej nepotřebné sýpky a s ohledem na prudký pokles cen komodit v témže roce, a díky nejistému výhledu do budoucna, se společnost při zachování svojí investiční politiky rozhodla omezit nové investice.

V roce 2009 byl podnik ovlivněn především ukončením výkrmu hovězího žíru a zrušením výroby jatečných kuřat. Společnost pokračovala v rekonstrukci a zvelebování střediska a zahájila výstavbu významného investičního záměru, což byla bioplynová stanice.

Společnost v roce 2010 uvedla do provozu bioplynovou stanici a rozšířila předmět podnikání o výrobu elektrické energie, která uspořila nemalé náklady. Utržila také za uskutečněný výprodej nepotřebné zemědělské techniky a materiálu, kde se tržby z tohoto prodeje pohybovaly kolem 10 540 tis. Kč.

Tabulka 8 *Výsledek hospodaření [tis. Kč]*

Rok	2008	2009	2010	2011
<b>Výsledek hospodaření</b>	23 368	4 214	20 125	40 533

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

## **4. Výsledky a diskuze**

### **4.1 Chov dojnic**

#### **4.1.1 Ustájení**

Ustájení dojnic v Rolnické společnosti Lesonice a.s. je realizováno ve třech stájích, kde jsou ustájeny všechny kategorie dojnic a vysokobřezích jalovic plemen holštýnského skotu a českého strakatého skotu. V poslední době byla provedena reorganizace ustájení jednotlivých kategorií. Zvláště se ustájily prvotelky a dojnice v ochranné lhůtě, což přispělo k usnadnění práce šesti dojičům, kteří dojí dvakrát denně do potrubí v rybinové dojárně o rozmístění 2 x 12. Chov je intenzivní a dojnice jsou tak ustájeny celoročně. Odklizení hnoje se provádí jednou, někdy i dvakrát denně a to poprvé zároveň s dojením krav a podruhé, když je potřeba odklidit nebo vyčistit více zakydanou plochu.

#### **4.1.2 Technika krmení a krmná dávka**

Do krmné dávky patří v různém poměru senáž, siláž, sláma, seno, cukrové řízky a jadrná krmiva. Pro přísun energie a dusíkatých látek se do krmné dávky také přidává vojtěška, kukuřice, ječmen, pšenice; a to převážně ve formě nakupovaných šrotů, zejména ze sóje a řepky. K doplnění potřebných látek se přidává ještě doplňková krmná směs. Pro dojnice po porodu, tak i pro ty, které prochází různými stádii laktace tj. vrchol, střed a konec, je krmná dávka částečně odlišná. Dále to také platí u suchostojné krmné dávky, ze které jsou pak dojnice připraveny na porod.

Krmná dávka se stanovuje přibližně jednou měsíčně a je upravována podle rozboru krmiva ve vacích, kdy se mění hodnoty dusíku a energetických látek v závislosti na různorodosti sklizených luk. Krmná dávka pro dojnici z holštýnského plemene a také z českého strakatého je uvedena v příloze č. 1. Krmiva rozváží krmný vůz Siloking německého výrobce do krmných žlabů dvakrát denně a to přibližně ve stejné době. Poté je několikrát denně přihnováno ke krmnému žlabu krmiči.

### 4.1.3 Reprodukční ukazatele

Reprodukce u dojnic nedosahuje uspokojivých výsledků, ale za poslední rok byl proveden velký pokrok. Zavedením reorganizace ustájení, pravidelné kontroly otelených kusů, fortifikací před otelením a pravidelnými a včasnými léčebnými zásahy u problematických dojnic byl velmi výrazně snížen počet dojnic se zánětem dělohy. Pokud ale dojnice prodělala metritidu, je její schopnost zabřeznout podstatně horší než u dojnice, která je v pořádku.

V současné době provádí kontrolu užitkovosti skotu firma AGRO – Měřín, a.s., která je rovněž poskytovatelem plemenářských služeb, kam se řadí inseminační dávka, vlastní inseminační úkon, příplatek k inseminaci za neděli a sobotu a sonografické vyšetření. Tyto celkové náklady jsou vyčísleny v tabulce 9.

Tabulka 9 *Náklady na plemenářské služby [Kč]*

	2009	2010	2011
<b>Inseminační výkony a dávky</b>	768 322	783 967	831 231

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

V tabulkách 10 až 15 jsou vyčísleny výsledky reprodukce holštýnského skotu a zvláště výsledky českého strakatého skotu ve stádě podniku, ve srovnání s průměrem stád ČR. V současné době se provádí v Rolnické společnosti Lesonice, a.s., tzv. holštýnizace, což je stručně řečeno v rámci tohoto podniku postupné nahrazování, českého strakatého skotu za holštýnský skot převodným křížením.

Velmi dobrých hodnot dosahují výsledky reprodukce pro rok 2009 i 2010, jak u holštýnského skotu, tak českého strakatého. Výjimku tvoří jen inseminační index, který je u krav vzhledem k populaci o 0,1-0,3 vyšší v roce 2009 a podobné navýšení je u jalovic v roce 2010. Dále je to věk jalovic u holštýnského skotu, kdy se jalovice telí přibližně o 10 dní později, než v populaci.

Následný rok 2011 již takových hodnot v reprodukci nedosahuje a zvláště u holštýnského skotu se prodloužil inseminační interval. Naproti tomu se zkrátily dny v mezidobí u plemenic a věk jalovic při otelení.

Tabulka 10 *Výsledky reprodukce holštýnského skotu 2009*

Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech insem.	Service perioda	Interval	Ins. index	Věk/ Mezidobí
Jalovice	59,3	56,1	x	x	1,2	804,1
Krávy	27,3	31,7	119,1	77,2	2,3	401,5
Jalovice populace	58,2	55,1	x	x	1,7	794,7
Krávy populace	35,0	36,0	133,8	84,5	2,2	421,0

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

Tabulka 11 *Výsledky reprodukce českého strakatého skotu 2009*

Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech insem.	Service perioda	Interval	Ins. index	Věk/ Mezidobí
Jalovice	52,3	53,5	x	x	1,5	842,3
Krávy	31,5	33,0	102,7	67,2	2,2	392,1
Jalovice populace	61,3	58,4	x	x	1,6	867,3
Krávy populace	44,4	44,2	113,0	76,4	2,0	399,9

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 12 *Výsledky reprodukce holštýnského skotu 2010*

Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech insem.	Service perioda	Interval	Ins. index	Věk/ Mezidobí
Jalovice	52,2	49,2	x	x	1,8	801,2
Krávy	33,0	36,4	120,9	87,9	2,0	399,6
Jalovice populace	59,6	56,2	x	x	1,6	789,1
Krávy populace	34,8	35,7	132,8	83,7	2,2	417,8

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

Tabulka 13 *Výsledky reprodukce českého strakatého skotu 2010*

Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech insem.	Service perioda	Interval	Ins. index	Věk/ Mezidobí
Jalovice	47,1	54,9	x	x	1,9	830,6
Krávy	41,5	43,2	97,6	67,5	1,9	392,3
Jalovice populace	60,9	57,6	x	x	1,6	865,1
Krávy populace	43,8	43,6	112,0	76,1	2,0	397,6

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 14 *Výsledky reprodukce holštýnského skotu 2011*

Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech insem.	Service perioda	Interval	Ins. index	Věk/ Mezidobí
Jalovice	66,7	64,4	x	x	1,5	756,8
Krávy	36,1	40,2	112,6	74,8	2,0	401,4
Jalovice populace	59,4	56,2	x	x	1,6	781,7
Krávy populace	34,3	35,4	131,7	79,8	2,3	415,9

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

Tabulka 15 *Výsledky reprodukce českého strakatého skotu 2011*

Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech insem.	Service perioda	Interval	Ins. index	Věk/ Mezidobí
Jalovice	57,5	53,5	x	x	1,7	769,9
Krávy	46,6	48,7	86,1	63,6	1,7	388,9
Jalovice populace	59,6	56,3	x	x	1,6	863,8
Krávy populace	43,7	43,3	111,2	72,8	2,0	395,9

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Na plemennou hodnotu býků má vliv mnoho činitelů, ale hlavním je výběr vhodného plemenného býka, který má pozitivní vliv na užitkovost potomstva, u dcer jak na mléčnou produkci a složkách mléka, tak i na dlouhověkosti a zdravotní stav.

Šlechtitelský plán se konzultuje s již zmiňovanou firmou AGRO – Měřín, a.s., která má šlechtitelskou stanici i v Litohoři, nedaleko Lesonic. V současné době se průměrná cena inseminační dávky pohybuje kolem 335 Kč a za inseminační úkon se vynakládá 132 Kč.

Seznam býků používaných k reprodukci ve stádě RS Lesonice, a.s., jejich inseminační dávky obsahuje příloha č. 3. V tabulkách 16 až 21 sledujeme průměrnou plemennou hodnotu býků v inseminaci stáda českého strakatého skotu a holštýnského skotu.

Tabulka 16 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2009*

Kategorie	počet ks	PH kg M	PH % B	PH kg B
Jalovice březí	91	+852	+0,03	+32,5
Zabřezlé krávy	158	+876	+0,03	+32,8
<b>Celkem stádo</b>	249	+867	+0,03	+32,7
<b>Celkem populace</b>	169 503	+567	+0,02	+21,2

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 17 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2009*

Kategorie	počet ks	PH kg M	PH % B	PH kg B
Jalovice březí	36	+1 100	-0,08	+31,4
Zabřezlé krávy	135	+997	-0,07	+28,5
<b>Celkem stádo</b>	171	+1 019	-0,07	+29,1
<b>Celkem populace</b>	194 080	+507	+0,04	+20,4

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

Tabulka 18 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2010*

Kategorie	počet ks	PH kg M	PH % B	PH kg B
Jalovice březí	108	+733	+0,08	+31,0
Zabřezlé krávy	200	+750	+0,08	+31,7
<b>Celkem stádo</b>	308	+744	+0,08	+31,5
<b>Celkem populace</b>	157 455	+595	+0,02	+21,7

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 19 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2010*

Kategorie	počet ks	PH kg M	PH % B	PH kg B
Jalovice březí	115	+618	-0,01	+20,8
Zabřezlé krávy	142	+531	+0,00	+18,7
<b>Celkem stádo</b>	257	+570	+0,00	+19,7
<b>Celkem populace</b>	185 478	+579	+0,04	+22,6

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

Tabulka 20 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2011*

Kategorie	počet ks	PH kg M	PH % B	PH kg B
Jalovice březí	76	+783	+0,09	+33,5
Zabřezlé krávy	203	+958	+0,15	+44,5
<b>Celkem stádo</b>	279	+910	+0,13	+41,5
<b>Celkem populace</b>	153 759	+688	+0,02	+24,8

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Výborných plemenných hodnot býků dosahuje český strakatý skot, oproti tomu u holštýnského skotu se hodnoty výrazně snížily. Tento fakt ukazuje i poslední hodnocený rok 2011 v tabulce 21, kde jsou plemenné hodnoty hluboko pod průměrem ČR.

Tabulka 21 *Průměrná plemenná hodnota býků v inseminaci stáda 2011*

Kategorie	počet ks	PH kg M	PH % B	PH kg B
Jalovice březí	92	+554	+0,02	+20,4
Zabřezlé krávy	128	+342	+0,01	+12,2
<b>Celkem stádo</b>	220	+431	+0,01	+15,6
<b>Celkem populace</b>	188 320	+651	+0,04	+24,8

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

#### 4.1.4 Produkce mléka

V Rolnické společnosti Lesonice, a.s. se výroba mléka v jednotlivých letech navyšovala a rozdíl mezi rokem 2009 a 2011 činil 752 799 litrů mléka za rok. V procentuálním vyjádření se jedná o zvýšení produkce mléka v roce 2010 o 14,29 % a v následujícím roce o 9,55 %. Podle dat z ÚZEI se v roce 2009 prodalo v populaci 17,65 litrů mléka za krmný den, což je o 0,12 litrů mléka méně než ve stádě podniku.

Tabulka 22 *Produkce mléka*

	2009	2010	2011
<b>dodávka mléka (I)</b>	2 986 942	3 413 824	3 739 741
<b>dodávka mléka/krávu (I)</b>	6479,27	7 357,38	7 923,18
<b>dodávka mléka/KD (I)</b>	17,77	20,18	21,69
<b>průměrná denní dodávka (I)</b>	8 183	9 352	10245

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

Přehled užitečnosti za normované laktace v jednotlivých sledovaných letech 2009 – 2011 v porovnání s populací českého strakatého a holštýnského skotu v ČR je zobrazen v tabulkách 23 – 34, které jsou analýzami stád registrovaných v plemenných knihách příslušného stáda.

Z analýz vyplývá, že u holštýnského skotu je na dobré úrovni především procento bílkovin zastoupené v mléce chovaného stáda, oproti tomu nádoj mléka je



výrazně menší ve stádě, než u populace skotu v ČR. U českého strakatého skotu je v přehledu užitkovosti nejlepší ukazatel právě vyprodukované mléko za laktací, bílkovinná složka je srovnatelná s populací, ale procentuelní zastoupení tuku v mléce zaostává za populačním průměrem.

Rok 2009 byl u holštýnského skotu z pohledu mléčné užitkovosti o 825 kg nižší než v populaci v ČR. U mléčných složek zaostával obsah tuku o 36 kg a obsah bílkovin o 23 kg za normované laktace. U českého strakatého skotu tomu bylo naopak. Objem mléka byl vyšší vzhledem k populaci o 467 kg, tuk o 14 kg a bílkoviny byly nadprůměrné o 19 kg.

Tabulka 23 *Užitkovost za normované laktace v podniku 2009 - holštýnský skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	90	86	300	7 273	3,77	274	3,34	243
2.	62	41	298	8 740	3,52	307	3,27	286
3. a další	55	56	298	7 904	3,82	302	3,29	260
<b>Celkem</b>	207	183	299	7 795	3,72	290	3,31	258

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

Tabulka 24 *Užitkovost za normované laktace v populaci 2009 - holštýnský skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	78 242	66 774	300	8 039	3,79	305	3,28	264
2.	57 195	47 972	298	9 025	3,75	339	3,28	296
3. a další	73 432	58 768	298	8 949	3,80	340	3,23	289
<b>Celkem</b>	208 869	173 514	299	8 620	3,78	326	3,26	281

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

Tabulka 25 *Užitkovost za normované laktace v podniku 2009 – č. strakatý skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	106	71	296	6 153	4,01	246	3,51	216
2.	55	56	299	7 640	3,88	296	3,48	266
3. a další	96	70	296	7 166	3,45	285	3,45	247
<b>Celkem</b>	257	197	297	6 936	3,96	274	3,48	241

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 26 *Užitkovost za normované laktace v populaci 2009 – č. strakatý skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	49 355	42 577	296	5 870	4,08	240	3,47	204
2.	37 296	32 690	293	6 693	4,01	268	3,45	231
3. a další	67 253	56 339	293	6 792	3,98	270	3,39	231
<b>Celkem</b>	153 904	131 606	294	6 469	4,02	260	3,43	222

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

U stáda holštýnského skotu v roce 2010 nebyl objem mléka a mléčných složek lepší v rámci srovnání s populací. Mléka se vyprodukovalo méně o 603 kg, obsah tuku v mléce byl nižší o 25 kg a bílkovin o 21 kg. U českého strakaté byly průměrné hodnoty stáda vzhledem k populaci vyšší u mléka o 565 kg, u tuku 13 kg a bílkovinné složky o 16 kg.

Tabulka 27 *Užitkovost za normované laktace v podniku 2010 - holštýnský skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	120	83	298	7 558	3,81	288	3,30	249
2.	48	49	299	8 700	3,73	325	3,26	283
3. a další	56	41	297	8 434	3,62	305	3,25	274
<b>Celkem</b>	224	173	298	8 089	3,27	302	3,27	265

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

Tabulka 28 *Užitkovost za normované laktace v populaci 2010 - holštýnský skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	76 267	64 044	300	8 093	3,77	305	3,32	268
2.	55 495	46 684	298	9 122	3,75	342	3,31	302
3. a další	72 089	57 210	298	9 011	3,77	340	3,25	293
<b>Celkem</b>	203 851	167 938	299	8 692	3,76	327	3,29	286

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

Tabulka 29 *Užitkovost za normované laktace v podniku 2010 – č. strakatý skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	106	92	299	6 587	3,91	257	3,43	226
2.	72	55	292	7 528	3,83	289	3,41	256
3. a další	70	72	291	7 293	3,81	278	3,40	248
<b>Celkem</b>	248	219	294	7 056	3,85	272	3,41	241

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 30 *Užitkovost za normované laktace v populaci 2010 – č. strakatý skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	48 205	41 287	296	5 874	4,06	239	3,51	206
2.	36 725	31 248	293	6 731	3,99	268	3,48	234
3. a další	64 246	53 172	293	6 830	3,93	269	3,42	234
<b>Celkem</b>	149 176	125 707	294	6 491	3,99	259	3,46	225

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Užitkovost za normované laktace v roce 2011 se sice u holštýnského skotu zlepšila, ale v porovnání s populací stále zaostávala o 289 kg u mléka, o 20 kg a 6 kg u mléčných složek tuku a bílkoviny. Pro plemeno české strakaté se rok 2011 ukázal jako nejlepší z pohledu užitkovosti zejména u mléka, kdy byl objem o 679 kg nad populačním průměrem, tak u tuku a bílkovin, kde byly o 22 kg a 28 kg vyšší.

Tabulka 31 *Užitkovost za normované laktace v podniku 2011 - holštýnský skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	81	87	297	8 033	3,69	296	3,34	268
2.	81	47	294	9 071	3,68	333	3,35	304
3. a další	57	49	290	8 920	3,71	331	3,32	296
<b>Celkem</b>	219	183	295	8 537	3,69	315	3,34	285

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

Tabulka 32 *Užitkovost za normované laktace v populaci 2011 - holštýnský skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	77 383	63 442	299	8 177	3,79	310	3,32	272
2.	55 198	64 170	298	9 295	3,78	352	3,32	309
3. a další	71 135	57 012	298	9 167	3,80	348	3,26	299
<b>Celkem</b>	203 716	184 624	299	8 826	3,79	335	3,30	291

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

Tabulka *Užitkovost za normované laktace v podniku 2011 – č. strakatý skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
1.	59	86	294	6 723	4,03	271	3,58	241
2.	81	60	290	7 703	3,92	302	3,52	271
3. a další	88	63	288	7 634	3,85	294	3,48	265
<b>Celkem</b>	228	209	291	7 279	3,94	287	3,53	257

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Tabulka 34 *Užitkovost za normované laktace v populaci 2011 – č. strakatý skot*

Laktace	počet krav	laktací	dny	kg Mléka	% Tuku	kg Tuku	% B	kg B
<b>1.</b>	46 552	39 973	296	5 976	4,08	244	3,52	211
<b>2.</b>	36 019	31 351	294	6 840	4,02	275	3,50	239
<b>3. a další</b>	64 123	52 373	293	6 932	3,96	275	3,43	238
<b>Celkem</b>	146 694	123 697	294	6 600	4,01	265	3,48	229

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Z celkové analýzy stáda na užitkovost za normované laktace vyplývá, že se hodnoty pozitivně zvýšily. U holštýnského skotu byl nárůst mezi roky 2009 – 2011 v produkci mléka za laktaci o 343 kg, u tučnosti jen 13 kg a u bílkovinné složky 16 kg.

Český strakatý skot měl také meziroční navýšení v užitkovosti. U mléka byl nárůst o 742 kg, u tuku 25 kg a podíl bílkovin v mléce se zvýšil o 27 kg oproti prvnímu analyzovanému roku.

Vyprodukované mléko je odváženo jedenkrát denně a to jihlavským odběratelem Moravia Lacto, a.s. V ranních hodinách. V tabulce 35 je uvedena produkce mléka dodávaná do mlékárny v Jihlavě. Meziroční objem vyprodukovaného mléka se průběžně zvyšuje.

Tabulka 35 *Produkce mléka*

	2009	2010	2011
<b>dodávka mléka (I)</b>	2 986 942	3 413 824	3 739 741
<b>dodávka mléka/krávu (I)</b>	6479,27	7 357,38	7 923,18
<b>dodávka mléka/KD (I)</b>	17,77	20,18	21,69
<b>průměrná denní dodávka (I)</b>	8 183	9 352	10 245

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

V tabulce 36 jsou za tříleté období 2009 až 2011 zohledněni ukazatelé produkce mléka. Celková produkce, průměrná denní produkce a litry mléka na dojnici za den vyjadřují, jaká byla dojivost v jednotlivých měsících a ukazuje zlepšení nádojů v jednotlivých měsících.

Tabulka 36 *Ukazatelé produkce mléka v letech 2009 - 2011*

Období	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
2009	dodávka mléka (l)	252 516	227 236	252 490	248 138	263 954	257 403	252 345	236 236	246 195	237 096	264 479
	průměrná denní dodávka (l)	8 146	8 116	8 145	8 271	8 515	8 580	8 028	7 875	7 942	7 903	8 532
	dodávka mléka (lt/ks/dne)	18,06	17,92	18,14	18,42	18,88	18,94	18,05	17,76	17,30	17,45	18,58
2010	dodávka mléka (l)	274 226	253 150	291 495	285 528	297 480	296 796	300 575	281 380	286 701	275 339	275 465
	průměrná denní dodávka (l)	8 846	9 041	9 403	9 518	9 596	9 893	9 696	9 379	9 248	9 178	8 886
	dodávka mléka (lt/ks/dne)	19,44	19,87	20,67	21,05	21,41	21,71	20,67	20,09	20,19	19,28	18,55
2011	dodávka mléka (l)	285 752	275 519	315 551	312 193	327 527	316 047	318 604	308 880	327 844	313 921	321 254
	průměrná denní dodávka (l)	9 218	9 840	10 179	10 406	10 565	10 535	10 278	10 296	10 576	10 464	10 363
	dodávka mléka (lt/ks/dne)	19,65	20,80	21,23	21,63	22,02	22,12	21,37	21,55	22,03	22,61	22,51

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

#### 4.1.5 Rozbor nákladů

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

Tabulka 37 *Výpočty pro zjištění výše odpočtu na vedlejší výrobky [Kč]*

	2009	2010	2011
<b>Tržby za mléko</b>	18 311 545	25 354 139	29 031 641
<b>Telata</b>	661 628	909 462	1 555 020
<b>Prodané krávy</b>	670 430	2 679 396	2 272 910
<b>Tržby za hnůj</b>	1 125 824	1 543 644	1 682 822
<b>Tržby celkem</b>	<b>20 769 427</b>	<b>30 486 641</b>	<b>34 542 393</b>
<b>Telata-% tržeb</b>	3,19	2,98	4,50
<b>Krávy-% tržeb</b>	3,23	8,79	6,58
<b>Hnůj-% tržeb</b>	5,42	5,06	4,87
<b>Náklady celkem</b>	<b>28 736 260</b>	<b>34 633 456</b>	<b>38 604 819</b>
<b>Odpočet na telata</b>	915 418	1 033 168	1 737 901
<b>Odpočet na krávy</b>	927 597	3 043 850	2 540 220
<b>Odpočet na hnůj</b>	1 557 673	1 753 612	1 880 734

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

Tabulka 38 *Další údaje potřebné pro rozbor nákladů u dojníc*

	2009	2010	2011
<b>Prodané mléko [l]</b>	2 986 942	3 413 824	3 739 741
<b>Krmné dny</b>	168 102	169 159	172 401
<b>Průměrný stav krav [ks]</b>	461	464	472

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

V tabulkách 39 – 41 jsou zobrazeny rozbor celkových nákladů na dojnici, krmný den, litr mléka a procentuelní vyobrazení podílu jednotlivých druhů nákladů. Náklady na krmný den byly srovnávány s údaji z ÚZEI.



Tabulka 39 *Rozbor nákladů na dojnice 2009 [Kč]*

Dojnice 2009	Náklady celkem	Podnikový náklad na			Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	1 l mléka	krávu		
Nakoupená krmiva	2 677 289	15,93	0,90	5 808	13,33	28,18
Vlastní krmiva	6 817 235	40,55	2,28	14 788	33,93	36,00
Nakoupený materiál	504 472	3,00	0,17	1 094	2,51	6,86
Ostatní náklady a služby	1 241 078	7,38	0,42	2 692	6,18	19,67
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>11 240 074</b>	<b>66,86</b>	<b>3,76</b>	<b>24 382</b>	<b>55,94</b>	<b>90,71</b>
Mzdové a osobní náklady	3 864 919	22,99	1,29	8 384	19,24	22,45
Odpisy DM	2 179 696	12,97	0,73	4 728	10,85	20,01
Vnitropodnikové služby	1 810 151	10,77	0,61	3 927	9,01	14,95
Režijní náklady	997 153	5,93	0,33	2 163	4,96	23,48
<b>Náklady celkem</b>	<b>20 091 992</b>	<b>119,52</b>	<b>6,73</b>	<b>43 583</b>	<b>100,00</b>	<b>172,6</b>
Náklad na 1 l mléka	<b>6,73</b>	x	x	x	x	x
Odpočet na telata	915 418	5,45	0,31	1 986		
Odpočet na krávy	927 597	5,52	0,31	2 012		
Odpočet na hnůj	1 557 673	9,27	0,52	3 379		
Odpočet celkem	3 400 688	20,23	1,14	7 377		12,51
<b>Vlastní náklady celkem</b>	<b>16 691 304</b>	<b>99,29</b>	<b>5,59</b>	<b>36 207</b>		<b>172,6</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

Tabulka 40 *Rozbor nákladů na dojnice 2010 [Kč]*

Dojnice 2010	Náklady celkem	Podnikový náklad na			Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	1 l mléka	krávu		
Nakoupená krmiva	6 726 586	39,74	1,97	14 528	25,35	28,18
Vlastní krmiva	3 752 275	22,17	1,10	8 104	14,14	36
Nakoupený materiál	490 186	2,90	0,14	1 059	1,85	6,86
Ostatní náklady a služby	2 763 798	16,33	0,81	5 969	10,41	19,67
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>13 732 845</b>	<b>81,14</b>	<b>4,02</b>	<b>29 661</b>	<b>51,75</b>	<b>90,71</b>
Mzdové a osobní náklady	5 719 040	33,79	1,68	12 352	21,55	20,86
Odpisy zvířat	1 961 338	11,59	0,57	4 236	7,39	16,32
Odpisy DM	1 437 569	8,49	0,42	3 105	5,42	6,65
Vnitropodnikové služby	2 887 000	17,06	0,85	6 235	10,88	14,95
Režijní náklady	801 173	4,73	0,23	1 730	3,02	23,48
<b>Náklady celkem</b>	<b>26 538 965</b>	<b>156,80</b>	<b>7,77</b>	<b>57 320</b>	<b>100,00</b>	<b>172,6</b>
<b>Náklad na 1 l mléka</b>	<b>7,77</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Odpočet na telata	1 033 168	6,15	0,35	2 241		
Odpočet na krávy	3 043 850	18,11	1,02	6 603		
Odpočet na hnůj	1 753 612	10,43	0,59	3 804		
Odpočet celkem	5 830 630	34,69	1,95	12 648		12,51
<b>Vlastní náklady celkem</b>	<b>20 708 335</b>	<b>123,19</b>	<b>6,93</b>	<b>44 920</b>		<b>172,6</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

Tabulka 41 *Rozbor nákladů na dojnice 2011 [Kč]*

Dojnice 2011	Náklady celkem	Podnikový náklad na			Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		KD	I mléka	krávu		
Nakoupená krmiva	9 214 346	53,45	2,49	19 522	28,65	28,18
Vlastní krmiva	2 447 080	14,19	0,66	5 184	7,61	36
Nakoupený materiál	546 582	3,17	0,15	1 158	1,70	6,86
Ostatní náklady a služby	3 472 600	20,14	0,94	7 357	10,80	19,67
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>15 680 608</b>	<b>90,95</b>	<b>4,24</b>	<b>33 222</b>	<b>48,75</b>	<b>90,71</b>
Mzdové a osobní náklady	5 919 136	34,33	1,60	12 541	18,40	20,86
Odpisy zvířat	1 771 852	10,28	0,48	3 754	5,51	16,32
Odpisy DM	1 776 486	10,30	0,48	3 764	5,52	6,65
Vnitropodnikové služby	3 557 694	20,64	0,96	7 537	11,06	14,95
Režijní náklady	3 457 286	20,05	0,93	7 325	10,75	23,48
<b>Náklady celkem</b>	<b>32 163 062</b>	<b>186,56</b>	<b>8,69</b>	<b>68 142</b>	<b>100,00</b>	<b>172,60</b>
Náklad na 1 l mléka	<b>8,69</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Odpočet na telata	1 737 901	10,34	0,58	3 770		
Odpočet na krávy	2 540 220	15,11	0,85	5 510		
Odpočet na hnůj	1 880 734	11,19	0,63	4 080		
Odpočet celkem	6 158 855	36,64	2,06	13 360		12,51
<b>Vlastní náklady celkem</b>	<b>26 004 207</b>	<b>154,69</b>	<b>8,71</b>	<b>56 408</b>		<b>172,60</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

#### 4.1.6 Rozbor výnosů

Tržby z prodaného mléka se podílí nejvyšší mírou na výnosech v chovu dojnic. Cena mléka v Rolnické společnosti Lesonice, a.s. není odvislá od tučnosti a je určená mlékárnou. Ceny v tabulce 42 jsou uvedeny včetně příplatků za množství mléka, kterého musí být více než 10 000 litrů za měsíc, aby byla splněna norma pro příplatek. Bílkovinná složka v mléce musí obsahovat více než 3,5 %, aby se mohl započítat i tento příplatek, což u některých měsíců chybí.

Tabulka 42 *Realizační ceny mléka [Kč/l]*

Rok	2010	2011
Leden	6,58	8,04
Únor	6,72	8,08
Březen	6,84	8,18
Duben	7,07	8,15
Květen	7,15	8,24
Červen	7,31	8,20
Červenec	7,26	8,20
Srpen	7,29	8,20
Září	7,57	8,30
Říjen	7,77	8,33
Listopad	7,84	8,50
Prosinec	7,91	8,39

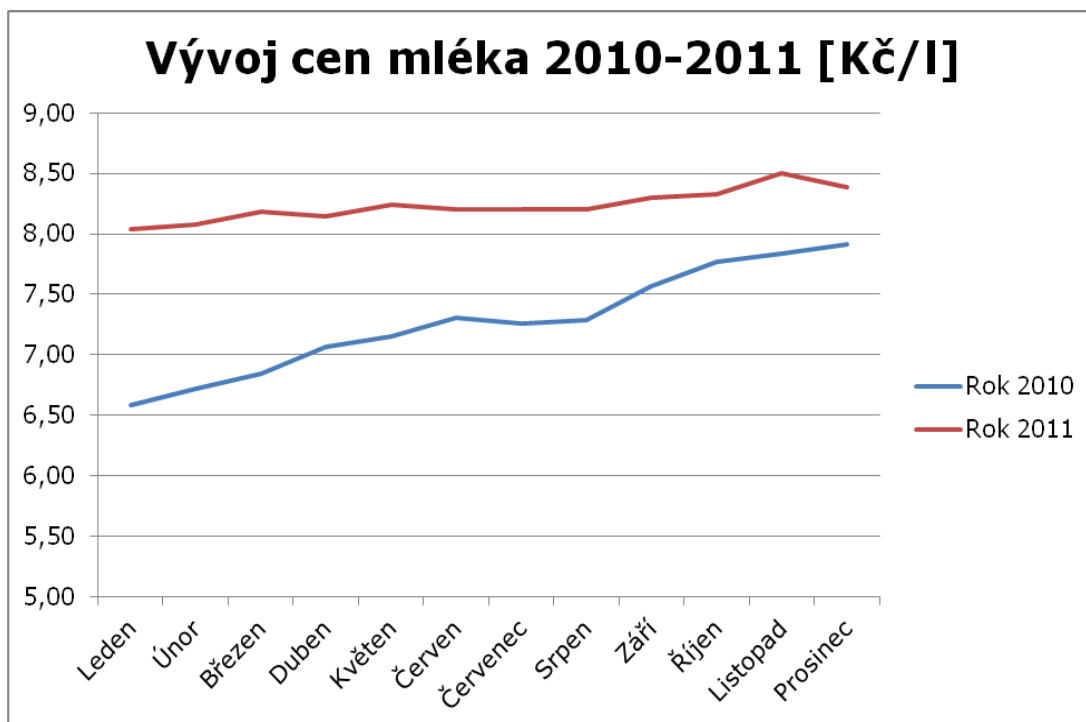
Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

Z tabulky je patrné, že ceny na začátku roku 2010 jsou nízké, když srovnáme, u jak nízkých cen za litr mléka začíná rok 2010 oproti roku 2011. Bohužel vzhledem k inovacím, které proběhly z transformace zemědělského družstva na Rolnickou společnost Lesonice, a. s., která je pod záštitou skupiny ADW, nebyla některá data zaevidována, a nemohou být tak dohledána pro případnou analýzu.

V roce 2010 je patrný nárůst cen za litr mléka, přičemž přerostl i do roku 2011, kdy v listopadu byla nejvyšší cena 8,50 Kč/l mléka. Naopak nejnižší cena je v roce 2010 a to

v měsíci lednu, kdy se trh s mlékem dostával pomalu z krize. Cena byla 6,58 Kč/l mléka. V současné době se počítá s poklesem výkupních cen. Pohyby cen lze také dobře vyčíst z grafu 1.

Graf 1 *Realizační cena mléka 2010 – 2011 [Kč/l]*



Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

Nárůst cen mléka z 6,90 Kč v lednu na 8,02 Kč/l v prosinci 2010 byl v republikovém průměru vyšší než v RS Lesonice, a.s., kdy se ceny zvyšovaly z 6,58 Kč na 7,91 Kč za litr mléka. Průměrná cena mléka se tak v tomto roce meziročně zvýšila z 6,14 na 7,42 Kč, to je o 1,28 Kč a 21 % za litr v populaci. U podnikového stáda se zvýšila z 6,10 na 7,28 Kč, což je o 1,18 a 19 % za litr. Další rozbor tržeb najdete v tabulce 43.

Z průzkumu českého statistického úřadu rovněž vyplývá, že v roce 2011 dosáhl nákup mléka objemu 2 303,9 milionů litrů, zvýšil se o 2,3 %. Ceny zemědělských výrobců mléka vzrostly o 12,7 %. Průměrná cena mléka byla 8,27 Kč za litr, minima dosáhla v lednu 8,11 Kč/l a maxima v prosinci 8,46 Kč/l.

Tabulka 43 *Rozbor tržeb 2009-2011 [Kč]*

Rok	2009	2010	2011
<b>Tržby celkem dojnice</b>	20 167 059	35 944 750	41 779 355
<b>Tržby/dojnice</b>	43 746	77 634	88 516
<b>Tržby/KD</b>	119,97	212,37	242,34
<b>Realizační cena/l</b>	6,13	7,43	8,51

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

#### 4.1.7 Výsledek hospodaření, ekonomické zhodnocení

Podle metodiky byl proveden výpočet zisku, rentability a výsledku hospodaření. Když by se srovnaly průběžné roky s daty z ÚZEI, tak se rentabilita prodaného mléka zlepšuje, i když náklady na litr stoupají a rentabilita je v záporných číslech. To zapříčiňuje především zvýšení produkce mléka a zvýšení výkupní ceny, které se odráží na zisku z litru mléka.

Nejhorších výsledků dosahuje rok 2009, kdy tyto výsledky zapříčinil ekonomický stav na trhu s mlékem a to především velmi nízké výkupní ceny, které nebylo možno nahradit ani maximálními úsporami, zvýšením produktivity, nebo zlepšením organizace práce.

Z tabulky 44 je patrné, jak šetření v rámci nákladů na litr mléka se může příznivě odrazit na zisku/mírné ztrátě a tím i rentabilitě, i když je realizační cena mléka nižší než v republikovém průměru.

Tabulka 44 *Zisk a rentabilita prodaného mléka v RS Lesonice*

Rok	ÚZEI - 2009	2009	2010	2011
<b>Realizační cena [Kč/l]</b>	6,22	6,13	7,43	8,51
<b>Náklady [Kč/l]</b>	9,02	6,73	7,77	8,78
<b>Zisk [Kč/l]</b>	-2,8	-0,60	-0,38	-0,27
<b>Rentabilita [%]</b>	-31,04	-8,92	-4,38	-3,06

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

V následující tabulce 45 jsou zobrazeny různé ukazatele výsledku hospodaření. Náklady prodaného mléka a celkové náklady dojnic jsou stejné, neboť je podnik v evidenci nerozlišoval. V současné době se přechází na nový systém, který by měl tento aspekt brát v potaz. Z tabulky je dobře viditelné, že se výsledek hospodaření v jednotlivých letech zlepšuje a oproti roku 2009 je tento skok rapidní.

Tabulka 45 *Výsledek hospodaření prodaného mléka a dojnic celkem [Kč]*

Rok	2009	2010	2011
<b>Tržby za prodané mléko</b>	18 311 545	25 354 139	31 744 447
<b>Celkové výnosy dojnic</b>	20 167 059	35 944 750	41 779 355
<b>Náklady prodaného mléka</b>	20 091 993	26 538 964	32 163 062
<b>Celkové náklady dojnic</b>	20 091 993	26 538 964	32 163 062
<b>HV prodaného mléka</b>	-1 780 448	-1 184 826	-418 615
<b>HV prodaného mléka na krávu</b>	-3 862	-2 559	-908
<b>HV na krávy celkem</b>	75 066	9 405 785	9 616 293

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

V současné době, kdy je vyšší realizační cena mléka, by bylo z ekonomické stránky nejefektivnější zvyšovat objem produkce a tím i počet dojnic. Bohužel se vyšší nákupní ceny mléka, vzhledem k dlouhému generačnímu intervalu u skotu, dosud více neprojevíly v růstu početních stavů dojnic ani produkce mléka.

Objem vyráběného mléka zůstával na stejné úrovni po celý rok. V objemu produkce dosahuje podnik výsledků pod průměrem populace holštýnského skotu v ČR, a tak jsou ještě značné rezervy v užitkovosti dojnic. U plemena českého strakatého skotu je sice objem produkce nad průměrem populace, ale užitkovost by šla rovněž zvyšovat. U tohoto plemena je spíše problém v holštýnizaci, která ho bude pomalu vytlačovat z podniku.

V rámci nákladů v porovnání s ÚZEI se mohou hodnotit jen celkové náklady, které jsou za jednotlivá období v podniku nižší, výjimkou je rok 2011. Problém je v zastaralém postupu evidování nákladových i tržních položek, tudíž data nejsou vždy k dohledání a ne vždy jsou správně zohledněna pod správnou nákladovou nebo výnosovou položku.

Z hlediska výsledku hospodaření z prodaného mléka a dojníc celkem je podnik o více než 9 milionů ziskovější oproti roku 2009. Tato skutečnost je zapříčiněna zlepšením zdravotního stavu u dojníc a tím i zmenšením nákladů s nimi a dobrými plemenářskými úkony, které kladně zvyšují užitkovost u dojníc. V neposlední řadě je to snižování celkových nákladů na dojnici nebo litr vyprodukovaného mléka.

## **4.2 Odchov telat**

### **4.2.1 Ustájení**

Na středisku v Lesonicích je realizován celý odchov telat od narození po odstav a následný přesun na středisko Domamil. Další možností byl prodej jiným chovatelům, který se v současné době už nepraktikuje.

Po narození, oschnutí a napojení mlezivem jsou telata přesunována do venkovních individuálních budek. VIB jsou umístěny vedle stáje a jsou na nezpevněné ploše, což činí obtíže při ošetřování telat. Odstavy jaloviček a býčků jsou uskutečňovány ve věku přibližně 2 – 2,5 měsíců a po primovakcinaci proti trichofytóze jsou přemístěny do tzv. školky, což je společný kotec, který je v těsné blízkosti kravína.

Ve společném kotci jsou telata do 3 měsíců, odkud jsou pak přesunuta do odchovny jalovic a výkrmu býků na středisko Domamil, kde zůstávají jalovice až do přípuštění a do období vysoké březosti a následně jsou jako VB jalovice přesunuty na VKK Lesonice.

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

Telata jsou po narození na mlezivu od vlastní matky, které se jim podává z lahve s gumovým nástavcem v podobě struku. Toto mlezivo se jim podává 5 dní a od 5. dne dostávají sušené mléko a ČOT granule, což je tzv. „Starter“ pro telata, krmná granulovaná směs určená pro výživu telat. Již během mléčné výživy telat se stává důležitým nutričním a dietetickým faktorem. Zajišťuje optimální rozvoj předžaludků. Stimuluje celkový vývoj organismu telat.



Starter pro telata obsahuje obiloviny, sojový extrahovaný šrot, kukuřice, minerální látky, premix vitamínů. Pro zvýšení chutnosti a dotaci energie jsou do směsi zařazeny cukrovarské řízky i cukr. Granulování zlepšuje stravitelnost krmiva. Směs se dává do misek, případně lahví s nástavcem. Při zkrmování Starteru pro telata je nutno zajistit telatům dostatek pitné vody.

Od 14. dne se přidává ve středisku Lesonice ke krmivu seno. Od 2. měsíce se telatům podává TMR stejné jako pro krávy, seno a ČOT ad libitum. Nesmí chybět neustálý přísun vody.

Telata se v Rolnické společnosti Lesonice nerozdělují podle období do více kategorií, pro zastaralý systém, který se teprve inovuje. K porovnání je údaj z ÚZEI, kde provádí šetření za kategorii telata do 6 měsíců. V roce 2009 byly přírůstky telat 0,79 kg/KD. Z tabulky 46 vyplývá, že za tento přírůstek byl ve společnosti o 0,093 kg/KD vyšší než v populaci ČR.

Tabulka 46 *Přírůstky telat [kg/KD]*

Kategorie	2009	2010	2011
<b>Telata celkem</b>	0,883	0,765	0,909

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

### 4.2.3 Chovatelské ukazatele

Kolik se narodilo telat za jednotlivé roky a kolika procentní byl jejich úhyn, je patrné z tabulky 47. V průměru se za sledované tři roky narodilo 508 telat a uhynulo 33 kusů, přičemž byl roční procentuelní úhyn v průměru 6,8 %. Nejlepší výsledky vykazuje rok 2011.

Tabulka 47 *Odchov telat [ks]*

Kategorie	2009	2010	2011
<b>Telata narozená celkem</b>	483	476	565
<b>Uhynulá telata</b>	51	40	8
<b>Úhyn telat [%]</b>	10,56	8,40	1,42

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

#### 4.2.4 Rozbor výnosů a nákladů

Výnosy u chovaných telat jsou velmi malé. Jediným výnosem je vyprodukovaný hnůj. V minulých letech se prodávala telata i různým chovatelům, ale od toho se upustilo. Při analýze nákladů se použila kalkulační metoda odečítací. Tato metoda spočívá v odečtení vyprodukovaného hnoje od celkových nákladů a ostatní náklady jsou rozděleny na hlavní výrobek.

Tabulka 48 *Další údaje potřebné pro výpočet nákladů na telata*

	2009	2010	2011
<b>Krmné dny</b>	57 643	39 107	52 888
<b>Přírůstek kg/KD</b>	50 899	29 917	48 075

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

Tabulka 49 *Rozbor nákladů na telata 2009 [Kč]*

Telata 2009	Náklady celkem	Podnikový náklad na		Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	kg přírůstku		
Nakoupená krmiva	441 754	7,66	8,67	20,70	11,48
Vlastní krmiva	952 841	16,53	18,71	44,65	12,41
Nakoupený materiál	38 806	0,67	0,76	1,82	1,87
Ostatní náklady a služby	64 863	1,12	1,27	3,04	2,35
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>1 498 264</b>	25,99	29,42	<b>70,21</b>	28,11
Mzdové a osobní náklady	297 301	5,15	5,84	13,93	6,25
Odpisy DM	167 669	2,9	3,29	7,86	0,65
Vnitropodnikové služby	94 022	1,63	1,85	4,41	4,68
Režijní náklady	76 704	1,33	1,51	3,59	6,4
<b>Náklady celkem</b>	<b>2 133 960</b>	37,02	41,90	<b>100,00</b>	46,09
<b>Náklad na kg přírůstku</b>	<b>41,90</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>57,25</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

V roce 2009 nebyly započítány výnosy z vyprodukovaného hnoje z důvodu nezaevidování této položky ve výnosech telat. Proto i náklady v tomto roce byly počítány bez odpočtu hnoje.

Tabulka 50 *Rozbor nákladů na telata 2010 [Kč]*

Telata 2010	Náklady celkem	Podnikový náklad na		Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	kg přírůstku		
Nakoupená krmiva	774 130	19,80	24,87	49,33	11,48
Vlastní krmiva	37 590	0,96	1,21	2,40	12,41
Nakoupený materiál	32 086	0,82	1,03	2,04	1,87
Ostatní náklady a služby	136 759	3,50	4,39	8,72	2,35
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>980 565</b>	25,07	31,50	62,49	28,11
Mzdové a osobní náklady	512 900	13,12	16,48	32,69	6,25
Odpisy DM	0	0,00	0,00	0,00	0,65
Vnitropodnikové služby	4 200	0,11	0,13	0,27	4,68
Režijní náklady	71 495	1,83	2,30	4,56	6,4
<b>Náklady celkem</b>	<b>1 569 160</b>	40,12	50,41	100,00	46,09
Odpočet - hnůj	45 420	1,16	1,46	x	0,74
<b>Vlastní náklady</b>	<b>1 523 740</b>	38,96	48,95	x	45,35
<b>Náklad na kg přírůstku</b>	<b>50,41</b>	x	x	x	<b>57,25</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

Tabulka 51 *Rozbor nákladů na telata 2011 [Kč]*

Telata 2011	Náklady celkem	Podnikový náklad na		Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	kg přírůstku		
Nakoupená krmiva	1 016 350	19,22	21,39	40,27	11,48
Vlastní krmiva	43 981	0,83	0,93	1,74	12,41
Nakoupený materiál	112 436	2,13	2,37	4,45	1,87
Ostatní náklady a služby	186 941	3,53	3,94	7,41	2,35
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>1 359 708</b>	25,71	28,62	53,87	28,11
Mzdové a osobní náklady	1 159 772	21,93	24,41	45,95	6,25
Odpisy DM	0	0,00	0,00	0,00	0,65
Vnitropodnikové služby	4 563	0,09	0,10	0,18	4,68
Režijní náklady	0	0,00	0,00	0,00	6,4
<b>Náklady celkem</b>	<b>2 524 043</b>	47,72	53,13	100,00	46,09
Odpočet - hnůj	5 700	0,11	0,12	x	0,74
<b>Vlastní náklady</b>	<b>2 518 343</b>	47,61	53,01	x	45,35
<b>Náklad na kg přírůstku</b>	<b>53,13</b>	x	x	x	<b>57,25</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

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

Z rozboru nákladů na telata za jednotlivé roky vyplývá, že v porovnání s ÚZEI jsou podnikové náklady, jak na krmný den, tak na kilogram přírůstku nižší, což mělo dobrý vliv na celkový výsledek hospodaření i v následujících letech.

V evidenci nebylo možno dobře rozpoznat jak velká částka nákladů patří na nakoupená krmiva a na vlastní krmiva, proto je také s porovnáním ÚZEI u některých těchto nákladových položek velký rozdíl na náklady za krmný den.

Rolnická společnost Lesonice, a.s., byla úspěšná především ve snaze odstranění problému v odchovu telat, kterým byla vysoká mortalita. Odchov zdravých telat, která jsou potomky nejlepších býků, je základem budoucího i současného stáda, kdy tato zdravá telata rodí a budou rodit jako prvotelky svá zdravá telata a začnou produkovat mléko.

Tento odchov telat se pak příznivě odrážel na výsledku hospodaření i u kategorií jalovic a výkrmu býků. Zdravé jalovice nemusejí být často ošetřovány, tím se sníží náklady i věk při otelení.

Pro výkrm býků je zdravotní stav býčků jako telat, také základním kritériem pro úspěšný prodej na jatka a jejich zhodnocení, a to díky rychlým přírůstkům na krmný den.

## 4.3 Odchov jalovic

### 4.3.1 Ustájení

Odchov jalovic je realizován na středisku Domamil. Na toto místo jsou dovážena mladá zvířata asi ve stáří tři měsíců ze střediska Lesonice. Na středisku Domamil mají ustájení volné, skupinové s výběhem a hlubokou podestýlkou. Zde jsou přes inseminace, zjištění březosti, až do stádia vysoké březosti, kdy jsou převezena zpět na středisko Lesonice do VKK.

### 4.3.2 Technika krmení a krmné dávky

Krmná dávka po přesunu z teletníku Lesonice na středisko Domamil se v mnoha směrech neliší. Zůstává v ní seno, míchané krmivo, které dostávají i krávy, senáž, siláž a jadrná krmiva, od kterých se od 12 měsíců upouští. Pro snížení počtu krmných dní, pro rychlejší dosažení chovatelské zralosti a dřívější telení jalovic se přidává i krmná surovina Maxcare DP 1 extra. Krmná dávka se jalovicím dává dvakrát denně.

V 13. – 14. měsíci se jalovice zapouští a 3 – 4 měsíc březosti, neboli 16. až 17. měsíc věku přechází jalovice na dávku pro březí. Dva měsíce před porodem jsou převezeny do Lesonic, kde dostávají suchostojnou krmnou dávku a tři týdny před porodem mají vápníkovou dietu; krmná dávka bez vápníku. V tabulce 52 jsou vyčísleny přírůstky jalovic za jednotlivé roky.

Tabulka 52 *Přírůstky jalovic [kg/KD]*

	2009	2010	2011
<b>Jalovice</b>	0,687	0,679	0,675

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

### 4.3.3 Reprodukční ukazatele

Mezi hlavní reprodukční ukazatele patří u jalovic březost po 1. inseminaci, inseminační index a věk při prvním otelení. Věk by měl být v tomto případě co možná nejnižší, protože se tím snižují i náklady na obnovu stáda.

V tabulkách 53 a 54 jsou zobrazeny výsledky reprodukce jalovic českého strakaté a holštýnského skotu. Z výsledků vyplývá, že jalovice českého strakatého skotu jsou na tom ve všech ukazatelích lépe, než průměr ČR. Výjimkou je inseminační index v roce 2010 a 2011, který byl vyšší o 0,3 a 0,1 dávky na jalovici.

Tabulka 53 *Výsledky reprodukce českého strakatého skotu u jalovic*

Rok	Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech inseminacích	Insem. index	Věk
2009	stádo	52,3	53,5	1,5	842,3
	populace	<b>61,3</b>	<b>58,4</b>	<b>1,6</b>	<b>867,3</b>
2010	stádo	47,1	54,9	1,9	830,6
	populace	<b>60,9</b>	<b>57,6</b>	<b>1,6</b>	<b>865,1</b>
2011	stádo	57,5	53,5	1,7	769,9
	populace	<b>59,6</b>	<b>56,3</b>	<b>1,6</b>	<b>863,8</b>

Zdroj: Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Analýza stáda registrovaného v plemenné knize

Za to jalovice u holštýnského skotu jsou na tom hůře. V březostech je na tom oproti populaci lépe jen rok 2010, kdy březost po 1. inseminaci byla 52,2 dnů, což bylo o 7,4 dnů méně než v populaci a po všech inseminacích 49,2 dnů, tudíž o 7 dnů méně. Vliv na tom má také inseminační index, který je za sledované roky nejvyšší u holštýnského skotu a to 1,8 dávek na jalovici, tedy o 0,2 více než populační průměr.

Tabulka 54 *Výsledky reprodukce holštýnského skotu u jalovic*

Rok	Kategorie	Březost po 1. inseminaci	Březost po všech inseminacích	Insem. index	Věk
2009	stádo	59,3	56,1	1,2	804,1
	populace	<b>58,2</b>	<b>55,1</b>	<b>1,7</b>	<b>794,7</b>
2010	stádo	52,2	49,2	1,8	801,2
	populace	<b>59,6</b>	<b>56,2</b>	<b>1,6</b>	<b>789,1</b>
2011	stádo	66,7	64,4	1,5	756,8
	populace	<b>59,4</b>	<b>56,2</b>	<b>1,6</b>	<b>781,7</b>

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

#### 4.3.4 Rozbor nákladů a výnosů

U kategorie jalovic je to obdobné jako u telat. Podnik nemá žádné tržby z prodeje, takže jediný výnos je opět vyprodukovaný hnůj. Jak u telat, tak i u jalovic se použila odečítací metoda, kdy se od celkových nákladů odečetly výnosy z vyprodukovaného hnoje a ostatní náklady byly rozděleny tak, aby vyčíslily podíl z celkových nákladů na kg přírůstku.

Z rozborů nákladů na odchov jalovic v tabulkách 55 až 57 se ukazuje srovnání s náklady z ÚZEI na krmný den. V roce 2009 jsou náklady neúplné, kvůli již zmiňovanému zastaralému evidenčnímu systému, který se v současných letech inovuje.



Tabulka 55 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2009 [Kč]*

Jalovice 2009	Náklady celkem	Podnikový náklad na		Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	kg přírůstku		
Nakoupená krmiva	1 326 754	8,36	14,04	61,57	3,28
Vlastní krmiva	795 387	5,01	8,42	36,91	15,17
Nakoupený materiál	0	0,00	0,00	0,00	0,94
Ostatní náklady a služby	32 832	0,21	0,35	1,52	3,43
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>2 154 973</b>	13,57	22,80	<b>100,00</b>	22,82
<b>Náklady celkem</b>	<b>2 154 973</b>	13,57	22,80	<b>100,00</b>	40,31
<b>Náklad na kg přírůstku</b>	<b>22,80</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

Tabulka 56 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2010 [Kč]*

Jalovice 2010	Náklady celkem	Podnikový náklad na		Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	kg přírůstku		
Nakoupená krmiva	936 665	6,61	9,82	21,43	3,28
Vlastní krmiva	1 683 317	11,89	17,64	38,52	15,17
Nakoupený materiál	4 510	0,03	0,05	0,10	0,94
Ostatní náklady a služby	1 132 827	8,00	11,87	25,92	3,43
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>3 757 319</b>	26,53	39,38	85,97	22,82
Mzdové a osobní náklady	352 780	2,49	3,70	8,07	5,28
Odpisy DM	124 200	0,88	1,30	2,84	1,26
Vnitropodnikové služby	35 302	0,25	0,37	0,81	5,34
Režijní náklady	100 730	0,71	1,06	2,30	5,61
<b>Náklady celkem</b>	<b>4 370 331</b>	30,86	45,81	100,00	40,31
<b>Náklad na kg přírůstku</b>	<b>45,81</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

V roce 2010 se náklady na kilogram přírůstku vyšplhaly až na 45,81 Kč. S porovnáním s ÚZEI byly náklady na krmný den o 10 Kč nižší. Největší podíl na nákladech podniku mají nakoupená krmiva spolu s ostatními službami, které překročily průměrný populační náklad na krmný den jalovic o více než 4 Kč.

Tabulka 57 *Rozbor nákladů na odchov jalovic 2010 [Kč]*

Jalovice 2011	Náklady celkem	Podnikový náklad na		Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	kg přírůstku		
Nakoupená krmiva	1 067 922	7,91	11,24	27,12	3,28
Vlastní krmiva	1 405 530	10,41	14,80	35,70	15,17
Nakoupený materiál	7 896	0,06	0,08	0,20	0,94
Ostatní náklady a služby	859 090	6,36	9,04	21,82	3,43
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>3 340 438</b>	24,74	35,17	84,84	22,82
Mzdové a osobní náklady	448 643	3,32	4,72	11,40	5,28
Odpisy DM	82 800	0,61	0,87	2,10	1,26
Vnitropodnikové služby	18 268	0,14	0,19	0,46	5,34
Režijní náklady	47 042	0,35	0,50	1,19	5,61
<b>Náklady celkem</b>	<b>3 937 191</b>	29,16	41,45	100,00	40,31
<b>Náklad na kg přírůstku</b>	<b>41,45</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

Z roku 2011 přerostly průměrné náklady na krmnou dávku z ÚZEI jen náklady na nakoupená krmiva a ostatní náklady a služby. Podnik snižoval náklady na mzdy a vnitropodnikové služby, což se příznivě odrazilo na celkových nákladech.

#### 4.3.5 Výsledek hospodaření a ekonomické zhodnocení

V Rolnické společnosti Lesonice, a.s., na středisku Domamil je cílem odchovu jalovic, v návaznosti na odchov telat, odchovat konstitučně pevné a dostatečně rané jalovice, které se budou bezproblémově telit ve věku přibližně 27 měsíců a produkovat dostatečně vitální telata a mít nadprůměrnou užitkovost po všech směrech. Myšleno v budoucí produkci mléka, tak v odchovu býčků, které v současné době opět začleňuje podnik do hospodaření.

## **4.4 Výkrm býků**

### **4.4.1 Ustájení**

Odchov býčku a na to navazující výkrm býků byl v létě 2009 na středisku Domamil ukončen, ale od září 2010 se opět zařadil do živočišné výroby podniku. Býčci z teletníku v Lesonicích jsou ve věku 3 měsíců přemístěny do výkrmny na středisku Domamil. Zde se o ně starají spolu s jalovicemi dva krmiči a dojíždějící zootechnik ze střediska Lesonice. Ustájení je volné s hlubokou podestýlkou a výběhovými boxy.

### **4.4.2 Technika krmení a krmné dávky**

Univerzální krmná dávka pro všechny obsahuje v hlavní složce objemná krmiva, kukuřičnou vložku a různé šroty. Kukuřičná vložka je hydrotermicky upravená surovina, kterou vám nyní přiblížím.

Jedná se o tepelně opracované zrno s mechanicky narušenou strukturou. Takzvaná hydrotermická úprava suroviny je proces, kdy se zrno po určitou dobu napařuje při teplotě nad 90 stupňů Celsia a poté se při průchodu mezi dvěma válci rozmáčkne. Díky spolupůsobení kombinace teploty, vlhkosti, tlaku a času stlačení vzniká nový finální produkt - vložka.

Krmení hydrotermicky upravenou surovinou má vliv na zvýšenou dostupnost, stravitelnost a využitelnost živin, zvýšení užitkovosti, vyšší ekonomickou efektivnost produkce, celkové zlepšení trávení, zlepšení zdravotního stavu zvířat a vyšší chutnost krmiva. Na výběr je ze tří vložek, kterými jsou kukuřičná vložka, pšeničná vložka a ječmenná vložka.

### **4.4.3 Produkce masa**

Jelikož byl výkrm býků zahájen ve větším měřítku až v roce 2011, budou se ukazatele produkce masa porovnávat jen za toto období. Ukazatelem, který má největší podíl na dobré produkci masa, je přírůstek masa na den. Když se porovnal rok 2011 v podniku s posledním rokem k porovnání v ÚZEI, což byl rok 2009, tak je průměrný denní přírůstek v podniku, který byl 1 kg/den, vyšší o 0,07 kg/den vůči populaci ČR, kde byl denní přírůstek 0,93 kg.

Jestliže ale vezmeme v potaz stoupající tendenci přírůstků na den v populaci, je pravděpodobné, že se rozdíl mezi populací a podnikem v přírůstku nebude o tolik lišit.

Tabulka 58 *Přírůstky býků ve výkrmu 2011 podle čtvrtletí*

Čtvrtletí	1.	2.	3.	4.
<b>Krmné dny</b>	11 129	16 707	22 236	27 030
<b>Přírůstek kg</b>	10 237	17 888	24 459	28 794
<b>Přírůstek [kg/KD]</b>	0,917	1,067	1,100	1,067

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

V roce 2011 bylo zaznamenáno 12 úhynů, převedeno na procentuelní vyjádření, uhynulo 0,51 % z průměrného počtu stáda 211 ks býků. V lednu bylo 104 ks a v prosinci roku 2011 bylo evidováno 303 ks býků.

Jelikož jsou býci vykrmováni do jatečné zralosti kolem 18. měsíce, tak nebyl v roce 2011 zahájen ještě stálý prodej těchto býků. Proto byly výsledky z prodeje nízké a samotný prodej ojedinělý.

Prodalo se 31 kusů býků o celkové hmotnosti 12 610 kg. Průměrem těchto údajů jsme dostali průměrnou hmotnost prodaného býka 406,77 kg.

#### **4.4.4 Rozbor nákladů**

Jako u ostatních kategorií, tak i u výkrmu býků se použila ke zjištění nákladů kalkulační metoda odečítací. Vedlejším výrobkem, na který se použil odpočet, je hnůj, a tak jak se podílel na tržbách, tak takto stejné procentuelní zastoupení připadá na jeho náklady.

Tabulka 59 *Výpočet pro zjištění výše odpočtu na vedlejší výrobek [Kč]*

<b>Ukazatel</b>	<b>2011</b>
<b>Tržby za produkci masa</b>	2 301 680
<b>Cena hnoje</b>	63 000
<b>Tržby celkem</b>	2 364 680
<b>Hnůj-% tržeb</b>	2,66
<b>Náklady celkem</b>	1 997 154
<b>Odpočet na hnůj</b>	53 208

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

Rozbor nákladů na výkrm býků za rok 2011 se počítal s daty jen za 11 měsíců, neboť poslední měsíc prosinec nebyl k dispozici. Vzhledem k této situaci byly použity krmné dny a přírůstky také jen do listopadu tohoto roku, ale srovnání s průměrem v ÚZEI by neměly ovlivnit hodnocení.

Tento rozbor je zpracován v tabulce 60. Podnik podporoval oproti populaci nakoupená krmiva na úkor vlastních krmiv, což se projevilo opačnými průměrnými náklady na krmný den v těchto položkách vůči ÚZEI. Celkové náklady na krmný den jsou vůči ÚZEI nižší o zhruba o 16 Kč, ale vzhledem k teprve začínajícímu prodeji býků se k tomu nemůže brát větší zřetel. K podobnému závěru se dochází i u ostatních dílčích nákladů.

Tabulka 60 *Rozbor nákladů na výkrm býků 2011 [Kč]*

Býci 2011	Náklady celkem	Podnikový náklad na		Podíl druhů nákladů v %	Náklady dle ÚZEI/KD
		krmný den	kg přírůstku		
<b>Nakoupená krmiva</b>	1 272 697	18,80	17,68	57,09	5,59
<b>Vlastní krmiva</b>	396 973	5,86	5,51	17,81	19,06
<b>Nakoupený materiál</b>	50 658	0,75	0,70	2,27	1,7
<b>Ostatní náklady a služby</b>	234 458	3,46	3,26	10,52	2,32
<b>Materiál a služby celkem</b>	<b>1 954 786</b>	28,87	27,15	87,69	28,67
<b>Mzdové a osobní náklady</b>	233 748	3,45	3,25	10,49	4,92
<b>Odpisy DM</b>	10 888	0,16	0,15	0,49	1,07
<b>Vnitropodnikové služby</b>	17 592	0,26	0,24	0,79	7,68
<b>Režijní náklady</b>	12 276	0,18	0,17	0,55	6,53
<b>Náklady celkem</b>	<b>2 229 290</b>	32,92	30,97	100,00	48,87
<b>Odpočet - hnůj</b>	53 208	0,79	0,74	x	2,35
<b>Vlastní náklady</b>	<b>2 176 082</b>	32,14	30,23	x	46,52
<b>Náklad na kg přírůstku</b>	<b>30,23</b>	x	x	x	49,11

Zdroj: vnitropodniková data Rolnické společnosti Lesonice a.s.

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

#### 4.4.5 Rozbor výnosů

U výnosů z výkrmu býků se nemohou dělat srovnání v takovém měřítku, aby nám výsledky nastínily, jak na tom podnik byl v roce 2011. Proto uvádíme jen přibližné výsledky, které byly vypočítány z tržeb za prodané kusy. Tržby z masa prodaných býků byly 358 939 Kč. Prodaní býci v živé váze měli 12 610 kg. Z těchto výsledků byla vypočítána realizační cena 28,46 Kč za kilogram živé váhy. V porovnání se ÚZEI rokem 2009, kdy byla cena 39,95 Kč, je podniková cena přibližně o 11 Kč nižší. Tento výsledek nemá v prvním roce produkce masa podstatný vliv na hodnocení kategorie výkrmu býku.

#### **4.4.6 Výsledek hospodaření a celkové zhodnocení**

Jelikož je výkrm býků teprve v počáteční fázi a ještě nejsou stabilní tržby z prodeje býků, nemáme dostatečné výsledky ke zhodnocení této kategorie. Zatím je tato kategorie jen jeden z vedlejších produktů dojeného skotu, která se do budoucna může slibně rozšířit.

Z hlediska změny chovného cíle, kdy se podnik chce do budoucna orientovat na chov výhradně holštýnského skotu, budou tržby z produkce masa nižší, než kdyby v podniku chovali ve stejném poměru k holštýnskému skotu i český strakatý skot, který má kombinovanou užitkovostí předpoklady právě pro vyšší tržby z výkrmu býků.



## 5. Závěr

Cílem diplomové práce bylo vyhodnotit úroveň chovu skotu ve vybraném zemědělském podniku, Rolnická společnost Lesonice, a.s., kde byly vyhodnoceny chovatelské i ekonomické ukazatele v letech 2009 – 2011.

Od roku 2009 jsou patrné pozitivní změny ve všech kategoriích živočišné výroby. V hlavní kategorii chovu skotu, tedy u dojnic, je na tom v podniku v porovnání s průměrem ČR lépe český strakatý skot, než holštýnský skot.

Český strakatý skot je v porovnání s průměrem ČR v posledním sledovaném roce 2011 výrazně nadprůměrný. Produkce mléka za laktaci 7 279 kg je o 679 kg mléka vyšší než průměr ČR. K inseminaci jsou používáni býci s nadprůměrnými plemennými hodnotami.

U holštýnského skotu v podniku došlo ke zlepšení produkce mléka za laktaci z 7 795 kg v roce 2009 až na 8 537 kg mléka v roce 2011, ale vzhledem k průměru ČR zaostává potenciál tohoto stáda v produkci mléka o 289 kg. Pokud bude chtít podnik opravdu provádět holštýnizaci, měl by se zaměřit na faktory ovlivňující produkci mléka, které skýtají rezervy. Zejména je nutné zlepšit kvalitu vlastních objemných krmiv, což umožní jeho vyšší příjem zvířaty, následně zvýšení užitkovosti a zlepšení ekonomiky chovu dojnic. Podnik by měl diferencovat krmnou dávku, přihlížet k odlišným nárokům českého strakatého a holštýnského skotu. Rovněž by měla být zavedena celoroční stabilní krmná dávka, jak je v řadě podniků s vysokou užitkovými holštýnskými dojnicemi obvyklé.

Dále je nezbytné zkvalitnit práci krmičů, ošetřovatelů a pomocného personálu. Vybírat schopný management, který zajistí kvalitní zootechnickou péči a dodržování technologické kázně. Vysoká pozornost by se měla věnovat reprodukci holštýnského skotu. Využít jeho potenciálu a vybírat plemenné býky na výborné úrovni, tak aby budoucí užitkovost dosahovala co nejlepších výsledků.

Porovnáním nákladů dojnic s údaji ÚZEI bylo zjištěno, že by bylo zapotřebí snížit náklady na nakoupená krmiva a nahradit je vlastními krmivy. U mzdových nákladů by mělo dojít ke snížení, předně v rámci inovací technologií, které by přispěly ke snížení pracovní doby, nebo snížení počtu pracovních míst. Ve srovnání

celkových výnosů s náklady je výsledek hospodaření kladný. Dojnice jsou srovnatelné s průměrem ČR a vyznačují se dobrou užitkovostí a rentabilitou.

Společnost byla také úspěšná ve snaze odstranění problémů v odchovu telat, zejména vysoké mortality. V roce 2011 uhynulo pouze 8 telat, tedy 1,42 % ze stáda. Odchov zdravých telat, která jsou potomky nejlepších býků a jalovic (dojnic), je základ budoucího stáda. Přírůstky telat byly v posledním sledovaném roce 0,909 kg/KD. Tržby z odchovu telat nebyly žádné, náklady byly srovnatelné s průměrem ČR.

U kategorie jalovic je snaha o snížení věku při prvním otelení, což se daří jak u jalovic českého strakatého skotu, tak je patrné velké zlepšení v loňském roce i u holštýnského skotu, kdy jalovice v podniku dosáhly průměrného věku při otelení 756,8 dne. V porovnání s průměrem populace ČR jsou jalovice českého strakatého plemene v podniku oteleny dříve o 93,9 dne a jalovice holštýnského skotu o 24,9 dne. V této kategorii nejsou také žádné tržby, protože vyprodukovaný hnůj je jen vnitropodnikovým výnosem. Náklady na krmný den se drží neustále kolem 10 Kč pod průměrem ČR, což je pozitivní.

U výkrmu býků se lepšímu hodnocení dostává českému strakatému skotu a to jak v budoucí produkci masa, tak také u plemenných hodnot. Pro kategorii výkrmu býků, který se obnovil koncem roku 2010, by vyšší zastoupení českého strakatého skotu určitě přineslo vyšší užitek, než preference holštýnského skotu v podniku. Z hodnocených údajů, které poskytl rok 2011 u výkrmu býků, nemůžeme porovnávat mnoho ukazatelů, protože nejsou s ohledem na začínající produkci srovnatelné s průměrem ČR. I proto byly náklady nižší přibližně o 16 Kč na krmný den oproti populaci. Tento fakt je při obnově výkrmu pozitivní, ale do budoucna se s vyšší produkcí býků zvýší i celkové náklady. Proto je zapotřebí neustále snižovat náklady a efektivně využívat práci managementu, ošetřovatelů, potenciálu býků a kvalitní krmné dávky, která zvýší přírůstek pohybující se nyní kolem 1,1 kg/KD.

Ze získaných podkladových údajů je zřejmé, že v podniku by měla být věnována mnohem větší pozornost evidenci nákladů a jejich kalkulaci. Bez přesné a spolehlivé evidence nelze zjistit rentabilitu výroby, což je nezbytné pro odpovědné podnikatelské rozhodnutí.

## **6. Summary**

In the thesis there were evaluated breeding and economical factors of livestock breeding in agricultural company Lesonice JSC in the years 2009 – 2011. The results show that the livestock breeding in this company is on high breeding as well as cost-effective level. Especially milk-cows breed of Czech brindle stock (Fleckvieh) have an excellent production of milk and good breeding values in comparison to the Czech average. Calves in the breed are in a good health condition, which proves in the low mortality rate. The category of heifers has also good-quality breed with low age of calving. There are only few data concerning the bull-fattening that was renewed in 2009.

The cost-comparison to the Czech average was carried out by means of sample survey of Institute for agricultural economics and information in Prague. The costs are comparable to the Czech average and by some stock-categories they are even lower. If the company would like to prefer the Holsteiner cattle, it would have to better utilize the breeding reserves and increase the efficiency that is now under the Czech average. The management shall continuously lower the costs by means of innovations and professional attitude. Reliable calculation of costs and incomes must be stressed.

Keywords: stockbreeding, economy, milk production, meat production

## 7. Seznam literatury

ACKERMANN, R. Močovina v krmivech mléčného skotu, *Nueu Landwirtschaft* 7, 1998.

*Agropress.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-01-16]. Reprodukce skotu. Dostupné z WWW: <<http://www.agropress.cz/zakladni-ukazatele-reprodukce.php>>.

*Agrorosteni.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-12-12]. Mléko. Dostupné z WWW: <<http://www.agrorosteni.cz/mleko.php>>.

ANDRIEUOVÁ, S. Správně odchovávat telata. *Náš chov*. 2010, LXX, 2, s. 20. ISSN 0027-8068.

ANKE, M.; BARHOUM, B.; GROPPPEL, B.: Účinky při nedostatku fosforu u přežvýkavců. *Tierzucht*, 1990, 44, s. 63 – 65.

BOŠKOVÁ, I. Ekonomická příloha. *Farmář*. 2006

BUCEK, P. Vliv technologie na šlechtění dojených plemen. *Náš chov*. 2010, LXX, 12, s. 27 – 28. ISSN 0027-8068.

*Cmsch.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-10-17]. SEUROP. Dostupné z WWW: <<http://www.cmsch.cz/store/seurop-metodika-mze-pro-vypracovani-protokolu.pdf>>.

DAVIS, C. Krmení vysoko březích dojnic, Milk Specialities Co. Dundee, ILL, 1992.

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

DOLEŽAL, O.; PYTLOUN, J.; MOTYČKA, J.: Technologie technika chovu skotu. Svaz chovatelů českého strakatého skotu, Praha 1996, 184 s.

ENSMINGER, M. E.; OLDFIELD, J. M.; HEINEMANN, W. W.: Krmiva a výživa, 1991, s. 765.

HANUŠ, O. Variabilita minoritních složek mléka. *Náš chov*. 2010, LXX, 1, s. 26. ISSN 0027-8068.

*Hovězí maso.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-10-17]. Plemeno=C. Dostupné z WWW: <[www.hovezimaso.cz/detail.php?plemeno=C](http://www.hovezimaso.cz/detail.php?plemeno=C)>.

JEŽKOVÁ, A. Podmínky pro zdárný odchov telat. *Náš chov*. 2009, LXIX, 5, s. 55. ISSN 0027-8068.

KOPEČEK, P. Analýza vývoje ekonomiky výroby mléka. *Výzkum v chovu skotu*. 2010, LII, 3, s. 22. ISSN 0139-7265.

KUČERA, J. Změny ve výpočtech PH masa. *Náš chov*. 2010, LXX, 9, s. 46. ISSN 0027-8068.

KUDRNA, V. et al. Produkce krmiv a výživa skotu. Agrostroj Praha, 1998, 362 s.

KVAPILÍK, J. Ekonomické aspekty odchovu a nemocí telat a jalovic. *Náš chov*. 2009, LXIX, 2, s. 35. 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., et al. *Chov skotu v České republice : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2010*. Praha : Českomoravská společnost chovatelů a.s., 2011. 96 s. ISBN 978-80-904131-6-0.

KVAPILÍK, J.; WOLF, J.; WOLFOVÁ, M. Vybrané znaky při užitkovém křížení dojeného skotu. *Náš chov*. 2007, LXVII, 4, s. 45-49. ISSN 0027-8068.

MEDEK, J. *Cestrfull.cz* [online]. 2009 [cit. 2011-03-07]. Cestrfull. Dostupné z WWW: <[www.cestrfull.cz](http://www.cestrfull.cz)>.

NOVOTNÝ, V. Mezidobí a užitkovost předních holštýnských chovů. *Náš chov*. 2010, LXX, 1, s. 25. ISSN 0027-8068.

RIST, M. et al. *Přirozený způsob chovu hospodářských zvířat*. Rubico, s.r.o., Olomouc, 1994, 130 s. ISSN 80-85839-02-4.

ŘÍHA, J. Reprodukce ve stádě skotu. Svaz chovatelů českého strakatého skotu jako svou účelovou publikaci. Kvapil, Praha 1995, 125 s.

ŘÍHA, J., HANUŠ, O., BJELKA, M. Problémy managementu reprodukce dojnic. *Náš chov*. 2002, LXII, s. 23 – 28. ISSN 0027-8068

STEINHAUSER, L., et al. *Produkce masa*. Polygra, Brno, 2000, 464 s. ISBN 80-900260-7-9.

ŠAFUS, P. Souhrnný selekční index pro býky holštýnského skotu. *Náš chov*. 2010, LXII, 1, s. 60. ISSN 0027-8068

ŠIMONOVÁ, J. *Agropress.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-17-10]. Druhy mléka. Dostupné z WWW: <[www.agropress.cz](http://www.agropress.cz)>.

URBAN et al.: Chov dojeného skotu. Natural, s.r.o., APROS, Praha, 1997, 289 s. ISSN 80-901100-7-X.

VINKLER, A. Monitorování úrovně reprodukce ve stádě skotu. *Náš chov*. 2007, LXVII, 5, s. 22-23. ISSN 0027-8068.

WEBSTER, J.: Welfare - životní pohoda zvířat aneb střízlivé kázání o ráji. *Animal Welfare – a Cool Eye Towards Eden*. Praha, Nadace na ochranu zvířat, 1999, 264 s. ISSN 80-238-4086-X.

*Zootechnika.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-10-17]. Chov skotu. Dostupné z WWW: <<http://www.zootechnika.cz/clanky/chov-skotu--buvolu/plemena-skotu/dojena-plemena-skotu.html>>.

## **8. Použité zkratky**

BTPM – bez tržní produkce mléka

CPM – celkový počet mezofilních mikroorganismů

ČOT – kompletní granulované krmivo pro telata

MZe ČR – Ministerstvo zemědělství České republiky

NEL – netto energie laktace

NL – dusíkaté látky

PH % B – plemenná hodnota pro % bílkovin

PH kg B – plemenná hodnota pro kg bílkovin

PH kg M – plemenná hodnota pro kg mléka

SEUROP – klasifikace jatečně upravených těl prasat a skotu

SNL – stravitelné dusíkaté látky

SZIF – Státní zemědělský intervenční fond

TMR – celková směsná krmná dávka

ÚZEI – Ústav zemědělské ekonomiky a informací

VIB – venkovní individuální boxy

VKK – velkokapacitní kravín

## **9. Přílohy**

Příloha č. 1: Krmné dávky dojnice

Příloha č. 2: Krmné dávky býci

Příloha č. 3: Zprávy o reprodukci podle býků



## Příloha č. 1:

(c) AgroKonzulta Žatec s.r.o., Tel:+420 4656767, Fax:+420 4656700, Email: kmpr@agrokonzulta.cz

(Výživa skotu v6.040+)

**NÁVRH KRMNÉ DÁVKY**

List: 3

17.11.2009

(KDS0000630)

Zpracoval: **BIOFAKTORY a.s. Praha Kusáková Marcela, Ing., Znojmo**

Tel: 724 816 812

E-mail: marcelakusakova@yahoo.com

Číslo výpočtu: 1379/2

Název: **Doj C 10/09**

Období od: 17. 5.2007 do: 17. 5.2007

Datum výpočtu: 17.11.2009

Norma: 300 Dojnice

Počet kusů: 1

Užitkovost stáda(l): 6800

Dojnice (podíl-%): 70.00

Hmotnost (kg): 650

Dojivost (l): 22.0

Tučnost (%): 4.00

Změna ž.h. (kg): 0.0

Fáze laktace (měsíc): 5

Prvotelky (podíl-%): 30.00

Hmotnost (kg): 550

Dojivost (l): 20.0

Tučnost (%): 4.00

Změna ž.h. (kg): 0.0

Přírůstek (kg): 0.20

Fáze laktace (měsíc): 5

Koeficient plemene: 1.000

Koeficient ustájení: 1.000

## Složení navržené krmné dávky

Kód	Název krmiva	Cena (Kč/t)	kus/den (kg)	návoz na den (t)	návoz na obd. (t)
1339	Luční seno dobré	710.00	1.000	0.00	0.00
1237	Kuk.siláž 10/09	520.00	26.000	0.03	0.03
1003	Senáž vojť. 10/09	750.00	12.000	0.01	0.01
10010	KS DOP 10010 11/09	6540.00	6.500	0.01	0.01
Celkové množství:			46.000		

## Vyhodnocení živinových ukazatelů

Ukazatel	Jednotka	Složení	Norma-Min	Norma-Max	Plnění (%)	Rozdíl
Sušina	(g)	19517.2	17264.0	21100.4	100.00	
NEL/Sušina		6.607	6.110	6.929	100.00	
NL/Sušina		16.611	14.981	16.544	100.40	> Max 0.067
VL/Sušina		15.385	16.381	22.751	95.14	< Min 0.796
Ca/P		2.434	1.430	2.913	100.00	

Cena KD (Kč/kus a den): **65.74**

Parametr [Ukazatel]	Jednotky	Vyhodnocení	Náklady (Kč/MJ užitk.)
Dojivost [NEL-skot]	(l)	20.2	3.28

(Výživa skotu v6.040+)

### NÁVRH KRMNÉ DÁVKY

List: 1

17.11.2009

(KDS0000630)

Zpracoval: BIOFAKTORY a.s. Praha Kusáková Marcela, Ing., Znojmo

Tel: 724 816 812

E-mail: marcelakusakova@yahoo.com

Číslo výpočtu: 1379/1

Název: Doj H 10/09 Drab

Období od: 17. 5.2007 do: 17. 5.2007

Datum výpočtu: 17.11.2009

Norma: 300 Dojnice

Počet kusů: 1

Užitkovost stáda(l): 8500  
Dojnice(podíl-%): 70.00  
Hmotnost(kg): 650  
Dojivost(l): 28.0  
Tučnost(%): 4.00  
Změna ž.h.(kg): 0.0  
Fáze laktace(měsíc): 5  
Prvotelky(podíl-%): 30.00

Hmotnost(kg): 550  
Dojivost(l): 25.0  
Tučnost(%): 4.00  
Změna ž.h.(kg): 0.0  
Přírůstek(kg): 0.20  
Fáze laktace(měsíc): 5  
Koefficient plemene: 1.100  
Koefficient ustájení: 1.100

#### Složení navržené krmné dávky

Kód	Název krmiva	Cena (Kč/t)	kus/den (kg)	návoz na den (t)	návoz na obd. (t)
1339	Luční seno dobré	710.00	1.000	0.00	0.00
1237	Kuk.siláž 10/09	520.00	28.000	0.03	0.03
1003	Senáž vojť. 10/09	750.00	10.000	0.01	0.01
10010	KS DOP 10010 11/09	6540.00	8.800	0.01	0.01

Celkové množství:

47.800

#### Vyhodnocení živinových ukazatelů

Ukazatel	Jednotka	Složení	Norma-Min	Norma-Max	Plnění (%)	Rozdíl
Sušina	(g)	21025.6	20365.4	24891.0	100.00	
NEL/Sušina		6.790	6.279	7.121	100.00	
NL/Sušina		17.083	15.581	17.207	100.00	
Vl/Sušina		14.810	15.497	21.523	94.28 < Min	0.887
Ca/P		2.289	1.443	2.940	100.00	

Cena KD (Kč/kus a den): **80.32**

Parametr [Ukazatel]	Jednotky	Vyhodnocení	Náklady (Kč/MJ užitk.)
Dojivost [NEL-skot]	(l)	24.0	3.34

# BOSS RUMENAC

3.8.2011

RS Lesonice

Suchostojné 8/11

## Ration

### Základní krmná dávka

	Začátek zasušení	
	Produkt	Na % sušiny
Seno luční	4,00 kg	27,3
Cukr. řízky Les	2,50 kg	5,0
Siláž kuk. 7/11	10,00 kg	26,9
Senáž voj 8/11	8,50 kg	39,5
Maxcare DS 2 extra-CH	0,20 kg	1,6
Glycerol 80%	kg	0,0
Kukuřičné lupínky 2%	kg	0,0
KS - PP 8/11	kg	0,0

**Celkem suchostojné**

**25,20 kg 501**

**Celková příprava porodu**

## Analýza

	Absolutní		
		Začátek zasušení	Příprava porodu
Sušina*	g	12 632	10 487
DM/kg	g	501	475
NEL/kg sušiny	MJ	5,65	6,50
NL / kg sušiny	g	106	141
DIP/kg DM	g	58	81
CF/kg sušiny	g	263	185
Škrob/kg sušiny	g	77	199
Acid load/kg		26,0	41,0
Vláknina TN/kg		204	135
Gluco TN/kg	g	86	139
RFP/kg sušiny	g	51	59
TFP/kg sušiny	g	70	95
RFC/kg sušiny	g	123	185
TFC/kg sušiny	g	365	399
Ca / kg sušiny	g	7,0	4,7
P/ kg sušiny	g	3,1	3,8
Na/kg sušiny	g	2,3	2,2
Mg/kg sušiny	g	3,5	4,5
K/ kg sušiny	g	15,3	11,6
Cl/kg DM	g	4,4	4,2
Vitamin A	m.j.	180 000	160 080
Vitamin D	m.j.	22 000	40 020
Vitamin E	mg	600	1 001

Poradce

Marcela Kusáková E-mail

Mobil/Telefon

+420 724 816 812 /

Marcela.Kusakova@nutreco.com

Fax



**Trouw Nutrition**  
INTERNATIONAL

**BOSS RUMENAC**  
**RS Lesonice**  
**Ration**

9.2.2012

**Výkrm býků 1. fáze 2/12**

<u>Základní krmná dávka</u>		Produkt	Na sušinu	Sušina%
1305	Seno luční	<b>0,300 kg</b>	0,26	5,3
	Siláž 2008 1/12	<b>4,800 kg</b>	1,59	32,5
	Senáž H+JT DOM 2/12	<b>3,000 kg</b>	1,12	22,9
	MIX vločky	<b>1,300 kg</b>	1,13	23,1
	KS - JO 2/12	<b>0,900 kg</b>	0,80	16,3
<b>Celková dávka</b>		<b>10,300 kg</b>	4,90	100

Analýza	Absolutní	
Sušina*	4 905	g
DM/kg	477	g
Príjem sušiny z objemu	2 974	g
NEV / kg sušiny	6,76	MJ
NL / kg sušiny	152	g
CF/kg sušiny	160	g
DIP/kg DM	88	g
Škrob/kg sušiny	262	g
Acid load/kg sušiny	49,4	
Vláknina TN/kg sušiny	116	
RFP/kg sušiny	67	g
TFP/kg sušiny	104	g
RFC/kg sušiny	238	g
TFC/kg sušiny	437	g
Ca / kg sušiny	6,8	g
P/ kg sušiny	4,0	g
Na/kg sušiny	2,4	g
Mg/kg sušiny	2,7	g
Vitamin A	57 600	m.j.
Vitamin D	12 600	m.j.
Vitamin E	180	mg

Poradce Marcela Kusáková

E-mail: Marcela.Kusakova@nutreco.com

Mobil/Telefon +420 724 816 812 /

Fax



## Zpráva o reprodukci (podle býků)

Perioda: (01/01/2009 - 31/12/2009)

Vypočtené: 31/03/2012 14:25:16

Jméno býka	ID býka	1. normál. insem.	CR 1. insem.	2+ more normal insem.	CR 2+ insem.	Jalovice (nar.)	Krávy	Celk. normál. insem.	Jalovice (pre) CR	Krávy P.P.	CR součet	Insem. bez sledování	Dvoj. insem.	Celkem insem.
GAVOR	NEA 143	62	56.45	30	33.33	26	66	92	100.00	28.79	48.91	4	--	96
NXA 728	NXA 728	10	40.00	10	40.00	3	17	20	100.00	29.41	40.00	1	2	21
IMPOSIUM	RAD 277	162	61.11	90	43.33	64	188	252	96.88	40.43	54.76	10	--	262
ASTAR	HG 192	5	100.00	--	--	5	--	5	100.00	--	100.00	--	--	5
NEA 716	NEA 716	96	100.00	--	--	96	--	96	100.00	--	100.00	5	--	101
NXA 271	NXA 271	21	66.67	18	44.44	14	25	39	100.00	32.00	56.41	2	--	41
NXA 56	NXA 56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
RAD 320	RAD 320	2	100.00	--	--	2	--	2	100.00	--	100.00	--	--	2
RAD 186	RAD 186	8	100.00	--	--	8	--	8	100.00	--	100.00	--	--	8
RAD 294	RAD 294	3	100.00	--	--	3	--	3	100.00	--	100.00	--	--	3
MOR 169	MOR 169	2	100.00	--	--	2	--	2	100.00	--	100.00	--	--	2
MOR 177	MOR 177	1	100.00	--	--	1	--	1	100.00	--	100.00	--	--	1
RAD 171	RAD 171	2	100.00	--	--	2	--	2	100.00	--	100.00	--	--	2
FROSTY	NXA 567	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
UF 84	UF 84	71	76.06	42	47.62	41	72	113	100.00	45.83	65.49	8	6	121
Jiné	--	213	33.33	354	32.49	2	565	567	100.00	32.57	32.80	18	73	585
Součet	--	658	--	544	--	269	933	1202	1396	206	--	50	81	1252

## Zpráva o reprodukci (podle býků) Perioda: 01.01.2010 – 31.12.2010

Jméno býka	ID býka	1. normál. insem.	CR 1. insem.	2+ more normal insem.	CR 2+ insem.	Jalovice (nar.)	Krávy	Celk. normál. insem.	Jalovice (pre) CR	Krávy P.P.	CR součet	Insem. bez sledování	Dvoj. insem.	Celkem insem.
GAVOR	NEA 143	--	--	4	--	--	4	4	--	--	--	--	--	4
IMPOSIUM	RAD 277	189	51.85	130	44.62	42	277	319	92.86	42.24	48.90	3	19	322
TAR67	TAR67	--	--	5	40.00	1	4	5	--	50.00	40.00	--	--	5
RAD360	RAD360	1	--	11	63.64	--	12	12	--	58.33	58.33	--	--	12
NEA72	NEA72	--	--	1	100.00	--	1	1	--	100.00	100.00	--	--	1
BCH100	BCH100	--	--	1	--	--	1	1	--	--	--	--	--	1
HG260	HG260 EX	14	92.86	68	57.35	18	64	82	88.89	56.25	63.41	2	6	84
BCH101	BCH101	--	--	1	--	--	1	1	--	--	--	--	--	1
BJ 157	BJ 157	4	25.00	1	100.00	--	5	5	--	40.00	40.00	--	--	5
RAD 242	RAD 242	201	59.20	124	42.74	83	242	325	93.98	38.84	52.92	7	14	332
RAD361	RAD361	7	100.00	9	22.22	7	9	16	100.00	22.22	56.25	2	3	18
JUN658	JUN658	--	--	1	100.00	--	1	1	--	100.00	100.00	--	--	1
NXA 855	NXA 855	6	50.00	3	66.67	--	9	9	--	55.56	55.56	--	1	9
NXA 872	NXA 872	4	25.00	4	50.00	--	8	8	--	37.50	37.50	--	1	8
NXA 898	NXA 898	5	40.00	3	66.67	3	5	8	33.33	60.00	50.00	--	--	8
NEA 576	NEA 576	1	100.00	4	100.00	1	4	5	100.00	100.00	100.00	--	1	5
NEA778	NEA778	18	50.00	14	64.29	7	25	32	71.43	52.00	56.25	1	5	33
KARISON	NXA 605	4	75.00	6	16.67	8	2	10	37.50	50.00	40.00	--	--	10
JALTAJ	NXA 548	19	52.63	15	53.33	3	31	34	66.67	51.61	52.94	--	--	34
RAD 298	RAD 298	143	55.24	79	50.63	60	162	222	78.33	44.44	53.60	3	16	225
ACTION	NEO 034	20	60.00	8	50.00	5	23	28	80.00	52.17	57.14	1	4	29
Jiné	--	--	--	1	--	--	1	1	--	--	--	--	2	1
Součet	--	636	--	493	--	238	891	1129	838	1007	--	19	72	1148

## Zpráva o reprodukci (podle býků)

Perioda: (01/01/2011 - 31/12/2011)

Vypočtené: 31/03/2012 14:23:18

Jméno býka	ID býka	1. normál. insem.	CR 1. insem.	2+ more normal insem.	CR 2+ insem.	Jalovice (nar.)	Krávy	Celk. normál. insem.	Jalovice (pre) CR	Krávy P.P.	CR součet	Insem. bez sledování	Dvoj. insem.	Celkem insem.
KARIK	NXA 842	96	70.83	35	54.29	129	2	131	66.67	50.00	66.41	9	--	140
NEA690	NEA 690	--	--	37	43.24	6	31	37	66.67	38.71	43.24	1	4	38
NXA 908	NXA 908	--	--	3	33.33	--	3	3	--	33.33	33.33	--	--	3
NEO 33	NEO 33	7	42.86	5	60.00	1	11	12	--	54.55	50.00	--	--	12
NEO 84	NEO 84	1	--	5	40.00	2	4	6	100.00	--	33.33	1	--	7
LOTO	NXA 928	3	66.67	1	--	1	3	4	100.00	33.33	50.00	1	--	5
NXA 657	NXA 657	1	100.00	21	47.62	5	17	22	60.00	47.06	50.00	2	1	24
NEO 123	NEO 123	2	50.00	2	50.00	1	3	4	100.00	33.33	50.00	--	--	4
NEA 797	NEA 797	--	--	45	42.22	5	40	45	60.00	40.00	42.22	--	6	45
CRANEUR	NEA 915	47	29.79	48	43.75	--	95	95	--	36.84	36.84	--	6	95
NEO124	NEO124	1	100.00	1	--	--	2	2	--	50.00	50.00	2	--	4
NGA 615	NGA 615	--	--	6	66.67	--	6	6	--	66.67	66.67	4	1	10
FROSTY	NXA 567	--	--	1	100.00	--	1	1	--	100.00	100.00	--	--	1
JALTAJ	NXA 548	123	34.96	84	35.71	27	180	207	62.96	31.11	35.27	16	14	223
ACTION	NEO 034	311	45.02	198	48.99	130	379	509	50.00	45.38	46.56	12	51	521
KARISON	NXA 605	18	50.00	60	56.67	22	56	78	59.09	53.57	55.13	3	5	81
Součet	--	610	--	552	--	329	833	1162	723	709	--	51	88	1213