

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Kalkulace nákladů ve vybraném odvětví zemědělského
podniku a tvorba vnitropodnikových cen**

Bc. Daniel Kolumpek

© 2016 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Daniel Kolumpek

Provoz a ekonomika

Název práce

Kalkulace nákladů ve vybraném odvětví zemědělského podniku a tvorba vnitropodnikových cen

Název anglicky

Costing in selected sectors of agricultural company and intra-company prices determination

Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je stanovení kalkulace nákladů vybraných odvětví zemědělského podniku Prima a.s. za rok 2013 a stanovení procesu tvorby vnitropodnikových cen. Na základě analýzy vymezit závěry pro problematiku kalkulace nákladů a tvorbu vnitropodnikových cen a navržení doporučení pro minimalizaci nákladů pro vybrané odvětví zemědělského podniku Prima a.s.

Metodika

Teoretická část práce bude zpracována na základě studia dokumentů – čerpáno bude z odborných knih (s ISBN) a odborných časopisů (s ISSN), bude využita literatura z ČR i odborná literatura ze zahraničí.

V praktické části práce bude využita analýza nákladovosti a metody kalkulace nákladů vybraných odvětví zemědělského podniku. Podkladové údaje budou získány z podniku PRIMA a.s.

Doporučený rozsah práce

60 -70 stran textu

Klíčová slova

kalkulace nákladů, zemědělský podnik, vnitropodniková cena

Doporučené zdroje informací

- DOYLE, David P. Strategické řízení nákladů = Cost Control – a strategic guide. Vyd. 1. české. Praha: ASPI, 2006. 227 s. ISBN 978-80-73571-89-7.
- HRADECKÝ, Mojmír, Lanča, Jiří a Šiška, Ladislav. 2008. Manažerské účetnictví. Praha : Grada Publishing a.s., 2008. ISBN – 978-80-24724-71-3.
- IZHAR, Riad a Hontoir, Janet. 2001. Accounting, Costing and Management. New York : Oxford University Press, 2001. ISBN – 978-01-9832-823-0.
- LANDA, Martin. Finanční a manažerské účetnictví podnikatelů. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 2008. 324 s. Ekonomie. ISBN 978-80-87071-85-4.
- POLÁČKOVÁ, Jana a kol. Metodika kalkulací nákladu a výnosu v zemědělství. 1.vyd. Praha: ÚZPEI, 2010. 73 s. ISBN 978-80-86671-75-8.
- POPEŠKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů. Praha: Grada Publishing, a. s. 2009. 240 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
- SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. 452 s. Expert. ISBN 978-80-247-1992-4.
- SYNEK, Miloslav a kol. Podniková ekonomika. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010. xxv, 498 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-336-3.
-

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Helena Řezbová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 25. 2. 2016

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 26. 2. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 29. 02. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Kalkulace nákladů ve vybraném odvětví zemědělského podniku a tvorba vnitropodnikových cen“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucí diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 21. 3. 2016

.....

Poděkování

Rád bych poděkoval především vedoucí své práce, Ing. Heleně Řezbové, Ph.D., za ochotu při konzultacích, cenné rady, trpělivost a připomínky, které mi pomohly při zpracování diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat ekonomce podniku Prima a.s. za konzultace, cenné rady a věcné připomínky vztahující se k mé práci. Také bych chtěl poděkovat řediteli podniku, který mi umožnil přístup k veškerým podnikovým datům a poskytl mi veškeré materiály potřebné pro mou práci.

V Praze dne 21. 3. 2016

.....

Kalkulace nákladů ve vybraném odvětví zemědělského podniku a tvorba vnitropodnikových cen

Souhrn

Předmětem této diplomové práce je stanovení kalkulační nákladů vybraného odvětví chovu skotu a produkce mléka v zemědělském podniku Prima a.s. za rok 2013 a stanovení procesu tvorby vnitropodnikových cen. V literární rešerši jsou charakterizovány náklady spolu s jejich členěním. V souvislosti s nimi je charakterizován kalkulační systém spolu s metodami kalkulace. Práce je také zaměřena na kalkulační vzorce. Konkrétně je představen obecný kalkulační vzorec a kalkulační vzorec v rostlinné a živočišné výrobě. S touto problematikou souvisí tvorba vnitropodnikových cen popsána v literární rešerši. V rámci vybraného odvětví živočišné výroby je charakterizována problematika chovu skotu v ČR, jeho ekonomika a s ní související způsob zpeněžování mléka. S produkcí mléka a její efektivností souvisí množství zkrmené silážní kukuřice. Silážní kukuřice jako jedna z hlavních vstupů krmiv je v rešerši také popsána.

Ve vlastní části práce je charakterizován podnik Prima a.s. Jsou popsány základní činnosti podniku spolu s produkčními faktory. Dále práce seznamuje s rostlinou a živočišnou výrobou podniku. Z rostlinné výroby práce obsahuje kalkulaci nákladů pěstování silážní kukuřice a následně její výrobní cenu porovnává s oceněním pro živočišnou produkci. V rámci živočišné výroby se práce zabývá charakteristikou skotu. V této části se nachází hlavní předmět diplomové práce a tím je produkce mléka a jeho nákladovost. Kalkulace nákladů je sestavena dle metodiky z Ročenky chovu skotu v ČR. Je sestavena přehledná tabulka hlavních ukazatelů nákladů a ty jsou následně podrobně charakterizovány. Práce se v souvislosti s touto problematikou hlouběji zabývá rozpuštěním nepřímých nákladů do tohoto odvětví. Následně je vyhodnocena ekonomika výroby mléka a chov skotu jako celku. Na základě analýzy jsou vymezeny závěry týkající se kalkulace nákladů produkce mléka a tvorba vnitropodnikových cen a jsou navržena doporučení k minimalizaci nákladů pro toto odvětví ve zmiňovaném zemědělském podniku.

Klíčová slova: kalkulace nákladů, zemědělský podnik, vnitropodniková cena, produkce mléka, kukuřičná siláž.

Costing in selected sectors of agricultural company and intra-company prices determination

Summary

The subject of this thesis is the cost in selected sectors of an agricultural company called Prima a.s. for the year 2013 and determination of the process of creating transfer prices. The literature search characterizes the costs along with its breakdown. In connection with these the calculation system is characterized, along with methods of calculation. The work is also focused on calculation formulas. Specifically, it introduces a generic calculation formula and the calculation formula for crop and livestock production. These issues are related to the formation of the transfer pricing described in the literature search. The framework of selected livestock sector characterizes the problems of breeding cattle in the Czech Republic, its economy and its related method of monetizing milk. The production of milk and its effectiveness relates to the amount of fed silage corn. Silage corn is one of the main entrances in the search of feed described.

The main part characterizes Prima a.s. as a company. It describes the basic business venture together with production factors. Further work to the plant and animal production enterprise. The crop production work includes a calculation of the cost of corn and consequently its manufacturing cost compared with the valuation for livestock production. Within the livestock production, the work deals with the characteristics of cattle. This part of my Dissertation work includes the main subject, the thesis and of milk production and its costs. Costing is compiled according to the methodology of the annual cattle in the country. Synoptic table is compiled with the main indicators of cost and these are then characterized in detail. Work in connection with this issue more deeply engages in the dissolution of indirect costs in this sector. Subsequently evaluated economics of milk production and cattle farming as a whole. Based on the set out analysis conclusions regarding the cost of milk production and the creation of transfer prices and recommendations are designed to minimize the costs for this sector in the agriculture company.

Keywords: costing, agricultural company, intra - company prices, milk production, corn silage.

Obsah

1	Úvod	12
2	Cíl práce a metodika	14
3	Literární rešerše.....	17
3.1	Náklady	17
3.2	Členění nákladů.....	17
3.2.1	Druhové členění nákladů	17
3.2.2	Účelové členění nákladů	18
3.2.3	Členění nákladů podle stupně obratu	20
3.2.4	Kalkulační členění nákladů.....	20
3.2.5	Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů	21
3.2.6	Členění nákladů pro manažerské rozhodování	22
3.3	Kalkulace nákladů	23
3.3.1	Zdroje informací pro zpracování kalkulací nákladů	23
3.3.2	Kalkulační systém.....	24
3.3.3	Druhy nákladových kalkulací	25
3.3.4	Kalkulační jednice a kalkulované množství	25
3.3.5	Využití kalkulační nákladů v řízení	26
3.4	Metody kalkulační nákladů	27
3.4.1	Metoda odečítací (zůstatková)	27
3.4.2	Metoda rozčítací	28
3.4.3	Kalkulace přírážková	29
3.4.4	Kombinace metody rozčítací a odečítací	29
3.4.5	Ostatní kalkulační metody	29
3.5	Kalkulační vzorce.....	30
3.6	Režijní náklady.....	32
3.6.1	Výrobní režie	33
3.6.2	Správní režie	33
3.7	Alokace nákladů.....	34
3.7.1	Cíle alokace.....	34
3.7.2	Alokační fáze	35
3.8	Vnitropodniková cena	36

3.8.1	Typy vnitropodnikových cen	36
3.9	Chov skotu v ČR	38
3.9.1	Hodnocení ekonomiky chovu skotu	41
3.9.2	Ekonomika výroby mléka	41
3.9.3	Závěr k ekonomice chovu dojeného skotu	46
3.10	Silážní kukuřice.....	47
4	Vlastní práce.....	50
4.1	Základní charakteristika podniku	50
4.1.1	Půda	51
4.1.2	Práce.....	52
4.1.3	Kapitál - Vybavení stroji a zařízením	54
4.2	Rostlinná výroba	57
4.2.1	Charakteristika rostlinné výroby.....	57
4.2.2	Kukuřice na siláž jako hlavní krmivová složka	58
	Polní práce, osiva, hnojiva a ošetřující přípravky.....	60
4.3	Živočišná výroba.....	62
4.3.1	Charakteristika živočišné výroby.....	62
4.4	Kalkulace nákladů mléka	64
4.5	Vyhodnocení ekonomiky chovu skotu.....	77
5	Závěr a doporučení.....	81
6	Seznam použitých zdrojů	86
	Seznam použitých zkratek	90
7	Přílohy.....	91

Seznam grafů

Graf 1 Průměrný stav dojníc v ČR za období 2001 - 2013.....	39
Graf 2 Průměrná roční dojivost na dojnici v ČR za období 2001 - 2013	39
Graf 3 Produkce mléka v ČR za období 2001 - 2013	40
Graf 4 Nákupní cena mléka v ČR za období 2001 - 2013	40
Graf 5 Struktura nákladů na krmný den dojnice v roce 2010.....	43
Graf 6 Cena silážní kukuřice za tunu v ČR v období 2008 - 2013	48
Graf 7 Výnos kukuřice na siláž v ČR a Středočeském kraji.....	48
Graf 8 Vlastnictví obhospodařované půdy podnikem Prima a.s. v roce 2013.....	51
Graf 9 Podíl půdy na rostlinnou a živočišnou výrobu v roce 2013	51
Graf 10 Struktura zaměstnanců podle úseků.....	52
Graf 11 Věková struktura zaměstnanců.....	52
Graf 12 Podíl jednotlivých tržeb vlastních výrobků v roce 2013	55
Graf 13 Odběratelé pro chov skotu v podniku Prima a.s. v roce 2013	55
Graf 14 Dodavatelé pro chov skotu v podniku Prima a.s. v roce 2013	56
Graf 15 Struktura osevních ploch podniku Prima a.s. v roce 2013	57
Graf 16 Stav skotu v podniku Prima a.s. v roce 2013	62
Graf 17 Celková produkce mléka za období v letech 2009 - 2013 v podniku Prima a.s....	63
Graf 18 Denní dojivost a průměrná cena mléka v letech 2009 - 2013 v Prima a.s.	63
Graf 19 Podíl nákladů na nákladech celkových produkce jednoho litru mléka	65

Seznam tabulek

Tabulka 1 Ekonomické ukazatele výroby mléka (n=78, 2014).....	15
Tabulka 2 Vybrané ukazatele chovu skotu v ČR v letech 2001 - 2007	38
Tabulka 3 Vybrané ukazatele chovu skotu v ČR v letech 2008 - 2013.....	38
Tabulka 4 Ekonomické ukazatele výroby mléka (n=78, 2014).....	42
Tabulka 5 Kalkulace nákladů kukuřice na siláž podle ÚZEI 2013	49
Tabulka 6 Struktura zemědělské půdy.....	51
Tabulka 7 Výčet vybraných tržeb a prodeje vlastních výrobků a služeb (v tis. Kč)	54
Tabulka 8 Průměrné hektarové výnosy z roku 2013	58
Tabulka 9 Náklady na vypěstování kukuřice na siláž podniku Prima a.s. v roce 2013.....	58
Tabulka 10 Kukuřice na siláž - polní práce	60
Tabulka 11 Kukuřice na siláž - osiva, ošetřující přípravky a hnojiva	61
Tabulka 12 Stav dojníc v podniku Prima a.s. v období 2009 - 2013.....	62
Tabulka 13 Ekonomické ukazatele výroby mléka podniku Prima a.s. pro rok 2013	64
Tabulka 14 Jednotlivé položky nákladu krmiva	66
Tabulka 15 Jednotlivé položky pracovních nákladů.....	68
Tabulka 16 Jednotlivé položky nákladu odpisy.....	68
Tabulka 17 Jednotlivé položky nákladu veterinární výkony	69
Tabulka 18 Jednotlivé položky nákladu opravy a udržování	69

Tabulka 19 Jednotlivé položky nákladu energie.....	70
Tabulka 20 Jednotlivé položky nákladu pojištění majetku a krav	70
Tabulka 21 Jednotlivé položky nákladu služby	71
Tabulka 22 Jednotlivé položky ostatních nákladů	71
Tabulka 23 Náklady výrobní a střediskové režie.....	72
Tabulka 24 Podrobné členění nákladů výrobní a střediskové režie.....	72
Tabulka 25 Rozpuštění střediskové režie a podíl přímých nákladů střediska chovu skotu. 74	
Tabulka 26 Náklady podnikové správní režie	74
Tabulka 27 Rozvržení podnikové správní režie podle přímých nákladů 2013.....	75
Tabulka 28 Odpočet vedlejších výrobků	76
Tabulka 29 Tržby z produkce mléka a dotace	77
Tabulka 30 Ekonomika produkce mléka	77
Tabulka 31 Náklady chovu skotu pro jednotlivá střediska.....	78
Tabulka 32 Tržby z chovu skotu v jednotlivých střediscích	79
Tabulka 33 Ekonomika chovu skotu v podniku Prima a.s. v roce 2013.....	80

Seznam obrázků

Obrázek 1 Vztah mezi produkcí mléka z tuny, obsahem škrobu, stravitelností NDF (NDFD) a sušinou u všech hodnocených hybridů (řazeno dle produkce mléka na tunu sušiny).....	45
Obrázek 2 Řídící struktura podniku Prima a.s.	53

Seznam příloh

Příloha I Charakteristika podniku	91
Příloha II Tabulka kalkulace nákladů pro produkci mléka.....	92
Příloha III Kalkulace nákladů chovu skotu jako celku	95
Příloha IV Výčet položek nákladů podnikové režie	98
Příloha V Ekonomická efektivnost využití automatického robota k přihrnutí krmiva....	100
Příloha VI Výstavba nového kravína	101

1 Úvod

Zemědělská výroba je i s navazující výrobou potravinářskou jedním z tradičních a důležitých odvětví národního hospodářství. Podíl zemědělství, lesnictví a rybářství na hrubém domácím produktu se podílel podle Českého statistického úřadu v roce 2013 přibližně 2,5 %.

České zemědělství má za sebou mnohaletou tradici, která zaručovala požadovanou soběstačnost národa v základních potravinách. Avšak se zemědělstvím není spojena pouze produkce přímých potravin nebo surovin pro potravinářský průmysl. Tento sektor s sebou nese také úlohu sociální a demografickou. Podle Zelené zprávy z roku 2013, vydané Ministerstvem zemědělství, se zaměstnanost pracovníků v zemědělství a s ním souvisejícím lesnictvím a rybářstvím pohybuje okolo 1,57 %. Zaměstnanost v zemědělství vykazuje klesající trend, ten může být způsoben nižšími příjmy či všeobecně společností vnímanou nízkou prestiží tohoto sektoru. Třetím významným přínosem zemědělství je tvorba kulturní krajiny či zprostředkovaně kyslíku a dalších biologických procesů. V posledních letech nabývá zemědělství i dalších významů jako je proces výroby elektrické energie nebo uplatňování agroturistiky.

Hlavním cílem diplomové práce je kalkulace nákladů v odvětví živočišné výroby a to v produkci mléka. Chov skotu je hlavním a nejvýznamnějším odvětvím živočišné výroby. Zároveň je také nejnáročnější na investice a spotřebu lidské práce. Z pohledu člověka toto odvětví zajišťuje především jeho výživu a to z pohledu produkce mléka i masa. Z pohledu zemědělství má toto odvětví význam především pro zajištění plynulých peněžních toků, správného osevního postupu a dodávání organických živin do půdy. Dalšími (mimoprodukčními) funkcemi spjatými s tímto odvětvím je udržení krajiny v přirozeném a kulturním stavu, udržování zaměstnanosti a s tím souvisejícím udržováním sociálních vazeb ve venkovském prostoru.

V současné době je velká konkurence v prostředí produkce mléka. Právě tato problematika a související schopnost obstát v konkurenci mne jako autora práce zajímá v rámci zemědělství nejvíce. Zajímají mne otázky lokalizace, identifikace nákladů a jejich následná minimalizace. Díky mému zájmu o zemědělství jsem dostal šanci v zemědělském podniku Prima a.s. se těmito otázkami zabývat v rámci diplomové práce. Byly mi poskytnuty odborné konzultace a také zpětná vazba, čehož si moc vážím. Doufám, že touto

prací dokáží přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti v produkci mléka podniku Prima a.s. Diplomová práce veškeré náklady související s produkcí mléka rozebírá a zabývá se jejich podílem. V důsledku rozboru je možné zefektivnit produkci mléka snížením některých nákladů.

V rámci problematiky kalkulace nákladů se literární rešerše práce zabývá charakteristikou nákladů a jejich členěním, vymezením metody kalkulace nákladů, seznámením se s jejich vzorci, charakteristikou vnitropodnikové ceny a jejich druhů, uvedením problematiky chovu skotu v ČR a jeho ekonomiky. Součástí praktické části práce je charakteristika podniku Prima a.s. a vybraného odvětví chovu skotu v uvedeném podniku. Název Prima a.s. je smyšlený z důvodu požadavku o zachování anonymity dané zkoumaným podnikem. V rámci odvětví chovu skotu je stanovena kalkulace nákladů pro produkci mléka a její podrobná charakteristika. V souvislosti s těmito náklady je v práci seznámeno s tvorbou vnitropodnikových cen. Poslední částí práce je vymezení závěrů pro problematiku kalkulace nákladů a tvorbu vnitropodnikových cen a navržení doporučení pro minimalizaci nákladů pro vybrané odvětví.

2 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem diplomové práce je stanovení kalkulace nákladů vybraného odvětví chovu skotu a produkce mléka v zemědělském podniku Prima a.s. za rok 2013 a stanovení procesu tvorby vnitropodnikových cen. Na základě analýzy vymezit závěry pro problematiku kalkulace nákladů a tvorbu vnitropodnikových cen a navržení doporučení pro minimalizaci nákladů pro vybrané odvětví zemědělského podniku Prima a.s.

K dosažení tohoto cíle jsou zapotřebí následující činnosti:

- charakteristika nákladů a jejich členění,
- vymezení metod kalkulace nákladů a seznámení se s jejich vzorci,
- charakteristika vnitropodnikových cen a jejich druhů,
- seznámení se s problematikou chovu skotu v ČR a jeho ekonomikou,
- charakteristika podniku a následně vybraného odvětví chovu skotu,
- stanovení kalkulace nákladů pro produkci mléka,
- seznámení se s tvorbou vnitropodnikových cen,
- vymezení závěrů pro problematiku kalkulace nákladů a tvorbu vnitropodnikových cen,
- návrh doporučení pro minimalizaci nákladů pro vybrané odvětví.

Teoretická část práce je zpracována na základě studia dokumentů. Je čerpáno především z knih a odborných časopisů. Využita je literatura tuzemská i zahraniční. Jako podklady pro praktickou část práce jsou využita data z hospodářského výsledku a vnitropodniková účetní data.

Metodika výpočtu kalkulace nákladů pro produkci mléka, zobrazena na následující straně, vychází z Ročenky chovu skotu v ČR - hlavní výsledky a ukazatele pro rok 2014. V dané kalkulaci jsou vyjádřeny náklady v celkové hodnotě na dojnici, na krmný den a na jeden litr mléka. Jako průměrný počet dojnic bylo zvoleno 235 kusů s počtem 83 077 krmných dnů. Při kalkulování nákladů na jeden litr mléka je počítáno s produkcí 2 181 tis. litrů mléka. Hodnota bazického indexu je v práci počítána jako poměr současné hodnoty vztažené k hodnotě základního období.

Tabulka 1 Ekonomické ukazatele výroby mléka (n=78, 2014)

Ukazatel, položka nákladů	Náklady na:			
	krávu (Kč)	krmný den (Kč)	litr prodaného mléka	
			Kč	%
Krmiva jadrná	17 488	47,91	2,23	24,13
Krmiva objemná	11 675	31,99	1,49	16,11
Ostatní krmiva a steliva	2 238	6,13	0,28	3,09
Krmiva a steliva celkem	31 402	86,03	4,00	43,33
Pracovní náklady (mzdy + odvody)	9 716	26,62	1,24	13,41
Odpisy krav	6 418	17,58	0,82	8,86
Odpisy majetku	3 267	8,95	0,42	4,51
Veterinární výkony + léky a desinfekce	2 799	7,67	0,36	3,86
Opravy a udržování	1 868	5,12	0,24	2,58
Energie	1 803	4,94	0,23	2,49
Plemenářské výkony a inseminace	1 493	4,09	0,19	2,06
Pojištění majetku a krav	461	1,26	0,06	0,64
Ostatní nákladové položky	4 662	12,77	0,59	6,43
Režijní náklady	8 590	23,53	1,09	11,83
Náklady celkem	72 477	198,57	9,23	100
Odpočet vedlejších výrobků	3 772	10,34	0,48	5,21
Náklady na prodané mléko	68 705	188,23	8,75	94,79
Tržby za mléko	74 655	204,54	9,51	x
Zisk (rozdíl tržeb a nákladů) bez dotací	5 950	16,30	0,76	x
Dojivost na krávu	8 133	22,28	x	x
Prodej mléka na krávu	7 854	21,52	x	x
Dotace na dojené krávy	2 526	6,92	0,32	x
Zisk včetně dotace	8 476	23,22	1,08	x

Zdroj: Ročenka chovu skotu v ČR - Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2014

Diplomová práce zahrnuje v jednotlivých souhrnných ukazatelích výroby mléka ukazatele podrobné dle podnikového účetnictví. Souhrnné ukazatele dle metodiky z Ročenky chovu skotu v ČR obsahují následující druhy nákladů.

Ukazatel **krmiva** obsahuje náklady za spotřebu podnikových výrobků jako, jsou krmné šroty, extrudované směsi atd. Dále tento ukazatel obsahuje náklady za spotřebu objemných krmiv vyrobených podnikem jako je siláž a senáž. V ukazateli krmiv jsou také zahrnuty náklady za nakupovaná krmiva a spotřebu z rostlinné a živočišné výroby. Kalkulace výrobních nákladů siláže vychází z metodiky vydané ÚZEI Praha jejíž autory jsou J. Poláčková a J. Masaříková. V rámci spotřeby vlastních výrobků jsou popsány metody tvorby vnitropodnikových cen podniku Prima a.s.

Souhrnný ukazatel **pracovních nákladů** obsahuje náklady na mzdy zaměstnanců daného odvětví, sociální a zdravotní pojištění, placené náhrady za návštěvu lékaře atd.

V ukazateli **odpisů** jsou zahrnuty odpisy základního stáda, odpisy budov a odpisy ostatního investičního majetku.

Položka nákladů na **veterinární výkony** zahrnuje především náklady na služby zvěrolékaře a spotřebu léků.

Ukazatel **náklady a udržování** obsahuje náklady vynaložené na opravu a údržbu strojů, náhradních dílů a na spotřebu stavebního materiálu.

Do ukazatele **energie** jsou zahrnuty náklady za spotřebu elektrické energie, vody a pohonných látek.

Souhrnný ukazatel **služeb** obsahuje náklady související s kontrolou krmiva, vitality zvířat a různé poradenské služby týkající se chodu daného odvětví.

Položka **ostatních nákladů** zahrnuje náklady, které pro svou podstatu nelze zařadit mezi již charakterizované ukazatele. Patří sem např. cestovné, telefonní poplatky, ochranné pomůcky atp.

Náklady **výrobní a střediskové režie** se skládají především ze mzdy zootechnika a jsou kalkulovány pomocí kalkulačního vzorce podniku, který spočívá vyjádřením podílu přímých nákladů vybraných středisek k podílu nákladů nepřímých (kromě správní podnikové režie). Dále sem patří ochranné pomůcky zootechnika, servis počítačů atd. Tyto náklady jsou rozvrženy v daném odvětví dle poměru přímých nákladů.

Náklady na **podnikovou správní režii** jsou kalkulovány pomocí kalkulačního vzorce podniku, který spočívá vyjádřením přímých nákladů vybraných středisek a nákladů výrobní a střediskové režie v rámci nákladů nepřímých, k nákladům nepřímým, tedy nákladům správní režie podniku.

Pro kalkulaci nákladů chovu skotu jako celku práce využívá stejnou metodiku, jako je výše uvedená. Tržby pro zhodnocení ekonomiky chovu vycházejí z podnikových dat roku 2013 a následné doporučení minimalizace nákladů vychází z odborných konzultací s vedením podniku.

3 Literární rešerše

3.1 Náklady

Ve finančním účetnictví je možné charakterizovat náklady podniku jako peněžně vyjádřenou spotřebu výrobních faktorů účelně vynaložených na tvorbu podnikových výnosů spolu s dalšími nutnými náklady spojenými s činností podniku. Ekonomické pojetí charakterizuje náklady jako to, co skutečně bylo obětováno. Charakterizuje nejen to, co bylo v penězích zapláceno, ale vše, co bylo obětováno (Synek a kol., 2010).

Účetní počítají pouze se skutečnou částkou peněz vynaloženou (utracenou) za výrobní faktory použité na výrobu daného množství určitého výrobku. Když na to výrobce použije svůj kapitál, účetní nezahrne úrokové náklady, jelikož nebyly zapláceny. Ekonom naproti tomu bere v úvahu oběť učiněnou výrobcem tím, že použil vlastní kapitál, a do ekonomických nákladů zahrne úroky ve výši rovnající se částce úroků, kterou by výrobce obdržel v situaci, že by svůj kapitál půjčil (Adam, 2000).

3.2 Členění nákladů

Náklady členíme podle různých kritérií a můžeme je členit z různých hledisek. Nejzákladnějším hlediskem pro klasifikaci nákladů je členění podle nákladových druhů.

3.2.1 Druhovému členění nákladů

Činitele vstupující do reprodukčního procesu z vnějšího okolí označujeme při prvotní spotřebě za nákladové druhy. Tyto nákladové druhy mají určité společné znaky, jimiž jsou prvotní, časově nerozlišené a externí.

Základní nákladové druhy je možné rozlišit na:

- spotřebu materiálu,
- spotřebu a použití externích prací a služeb,
- mzdové a ostatní osobní náklady včetně sociálního zdravotního pojištění pracovníků,
- odpisy hmotného a nehmotného investičního majetku,
- finanční náklady (Vochozka a kol., 2012).

Nákladové druhy jsou dle svého charakteru následně členěny do tří skupin. Toto rozdělení odpovídá struktuře výkazu zisku a ztráty. Podle Martinovičové (2014) rozlišujeme:

- **provozní náklady,**
 - náklady vynaložené na prodané zboží
 - výkonná spotřeba – spotřeba materiálu a energie, služby
 - osobní náklady – mzdové náklady, odměny členům orgánů společnosti a družstva, sociální náklady
 - daně, poplatky mající povahu provozních nákladů – daň z nemovitostí
 - odpisy hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku
 - zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu
 - tvorba rezerv a časového rozlišení provozních nákladů
 - ostatní provozní náklady
- **finanční náklady,**
 - finanční náklady
 - daň z příjmů za běžnou činnost
- **mimořádné náklady.**
 - mimořádné náklady
 - daň z příjmů z mimořádné činnosti.

3.2.2 Účelové členění nákladů

Dle účelu se používá především dvojí třídění nákladů – třídění podle útvarů a výkonů.

Třídění nákladů podle útvarů je sledováním nákladů podle středisek; odpovídá na otázku „kdo je zodpovědný za vznik nákladů“, nazývá se odpovědnostním účetnictvím. Náklady, které lze přímo připočítat určitému nákladovému středisku, označujeme jako jednicové náklady střediska, náklady, které nelze připočítat přímo, ale pouze pomocí určitého klíče, označujeme jako režijní náklady střediska nebo též střediskové náklady. Obvykle se v podniku rozlišují režijní náklady materiálové, výrobní, správní a odbytové. Přehledem nákladů středisek (ale i závodu a podniku) je rozpočet (Synek a kol., 2010).

Třídění nákladů podle výkonů umožňuje zjišťování nákladů podle jednotlivých výrobků (resp. služeb), tj. podle tzv. nositelů nákladů. Odpovídá na otázku: „Co vyvolalo náklady v podniku a co je výsledkem jeho činnosti“? Umožňuje zjistit výnosnost výrobků a tím usměrňovat i strukturu výrobního programu. Náklady rozlišujeme na přímé náklady, které lze přiřadit jednotlivým druhům výrobků, a nepřímé náklady, které jsou společně vynakládány na více druhů výrobků nebo chod celého útvaru a dovádí se na jednotlivé výrobky pomocí různých přírážek (Synek a kol., 2010).

Třídění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti

Toto třídění odpovídá na otázku, kde náklady vznikly a kdo je odpovědný za jeho vznik. Je to v podstatě třídění nákladů podle vnitropodnikových útvarů. Dle velikosti podniku a složitosti výroby členíme náklady v několika úrovních. V první z nich se člení na náklady výrobní činnosti a náklady nevýrobní činnosti, náklady výrobní činnosti dále na náklady hlavní, pomocné, vedlejší a přidružené výroby, náklady na nevýrobní činnosti na náklady na odbyt, správu, zásobování atd. Ve výrobě se náklady zpravidla člení na technologické náklady a náklady na obsluhu a řízení. Technologické náklady související přímo s určitým výkonem označujeme jako jednicové náklady, ostatní náklady a náklady na obsluhu a řízení. Souvisejí s výrobou jako celkem a označují se jako náklady režijní (Synek a kol., 2007).

Režijní náklady spjaté s vrcholovým vedením a s podpůrnými činnostmi jsou pokládány za nejhůře identifikovatelnou složku nákladů podniku. Nejen že jsou obtížně chápány a nedostatečně měřeny, ale také neustálé snižování ze strany řídicích pracovníků je omezené dosahem a pomíjivě účinkem. Navíc k tomu přispívá i způsob, jakým jsou tyto náklady vykazovány. Fixní režie nejsou jednoduše dělitelné jako variabilní náklady, oproti výrobním či prodejním nákladům jednoho výkonu jsou to velké bloky marketingových, administrativních a obslužných nákladů. Ve velkých podnicích mívají režie obvykle tendenci k neřízenosti a nekontrolovatelnosti. Jedním z důvodů je, že jsou obtížně dělitelné. Obvykle jsou vyvolány mnoha navzájem nesouvisejícími činnostmi. Dalším důvodem je, že aktivity vyvolávající režijní náklady jsou obvykle neopakovatelné povahy a zpravidla vyžadují spolupráci napříč útvary (Doyle, 2002).

3.2.3 Členění nákladů podle stupně obratu

Náklady podle stupně obratu členíme na **náklady prvotní** – v daném vnitropodnikovém útvaru se objevují poprvé a ještě nebyly jinde zaznamenány a **náklady druhotné** – již byly zaznamenány na jiném místě a daný vnitropodnikový útvar je přejímá a přičítá ke svým nákladům vynaloženým na převzaté výkony (Macík, 1994).

3.2.4 Kalkulační členění nákladů

Třídění nákladů podle výkonů umožňuje zjišťování nákladů podle jednotlivých výrobků resp. služeb, tj. podle tzv. nositelů nákladů. Odpovídá na otázku: „Co vyvolalo náklady v podniku a co je výsledkem jeho činnosti“? Umožňuje zjistit výnosnost výrobků a tím usměrňovat i strukturu výrobního programu. Rozlišuje dvě základní skupiny nákladů – přímé a nepřímé náklady (Synek a kol., 2010).

Přímé náklady je možné jednotlivým konkrétním výkonům (kalkulačním jednicím) přiřadit přímo již při jejich vzniku. Do této skupiny nákladů patří následující položky:

- přímý materiál – jedná se o materiál stávající se zpravidla trvalou součástí výrobku nebo přispívající k vytvoření jeho potřebných vlastností, což mohou být suroviny, polotovary, pohonné hmoty, základní materiál, pomocný a ostatní materiál, výrobní obaly;
- přímé mzdy – jde o základní mzdy, příplatky a doplátky ke mzdě a prémie a odměny výrobních dělníků přímo související s kalkulovanými výkony;
- ostatní přímé náklady – jedná se např. o technologické palivo a energie, opravy a udržování, příspěvky na sociální zabezpečení, ztráty ze zmetků a vadné výroby (Martinovičová a kol., 2014).

Nepřímé náklady nepřímé náklady jsou takové náklady, které nelze identifikovat nebo vysledovat na jeden výrobek, protože jsou vynaložené na několik produktů. Příklady nepřímých nákladů jsou: nepřímé materiály, vedení podniku, nájemné, ceny a odpisy. Nepřímé náklady bývají obvykle označovány jako režijní náklady, musí být rozčleněny do různých produktů (Jawahar, 2009).

3.2.5 Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Klasifikace nákladů dle objemu výroby je velmi významná pro celou řadu nástrojů umožňujících modelování průběhu nákladů a pro samotné manažerské rozhodování. Jednotlivé druhy tohoto členění jsou popsány níže.

V závislosti na změnách objemu výroby se mění část celkových nákladů – nazýváme je **náklady variabilní**. Ty se mohou vyvíjet buď stejně rychle jako objem výroby – pak jde o proporcionální náklady, nebo rychleji než objem výroby – a pak jde o neproporcionální (progresivní) náklady, nebo pomaleji než objem výroby – pak jde o podproporcionální (degresivní) náklady. Dojdeme-li v praxi ke zjištění, že se náklady vyvíjejí neproporcionálně, musíme učinit taková opatření, abychom tento nepříznivý vývoj změnil. Do variabilních nákladů patří jednicové náklady a část nákladů režijních. Při manažerských výpočtech obvykle předpokládáme, že se náklady vyvíjejí lineárně (Synek a kol., 2007).

Druhá část nákladů je na změnách objemu výroby nezávislá, nemění se; nazýváme ji **fixní náklady**. Příkladem takového typu nákladů mohou být např. odpisy budov, leasing automobilů nebo mzdy manažerů podniku. Fixní náklady jsou charakteristické tím, že zatímco celkové fixní náklady zůstávají při různých úrovních aktivity podniku konstantní, jednotkové fixní náklady, tedy fixní náklady připadající na jednotku produkce, se s růstem objemu výkonu podniku snižují (Popesko, 2009).

Z hlediska uvedeného kritéria se navíc ještě odlišují:

- **celkové náklady** představující úhrnnou výši nákladů vynaložených na určitý objem výkonů a vyjadřující tak rozsah nákladů, které je třeba zajistit pro realizaci daného objemu výkonů,
- **průměrné náklady** představující podíl celkových nákladů, které připadají na jednotku výkonů při určitém objemu a jsou konečným měřítkem hospodárnosti dané aktivity – při poklesu průměrných nákladů se hospodárnost zvyšuje, při jejich růstu hospodárnost klesá,
- **přírůstkové náklady**, které vyjadřují přírůstek celkových nákladů, který byl vyvolán přírůstkem objemu v určitém rozmezí (Landa, 2006).

3.2.6 Členění nákladů pro manažerské rozhodování

V podnikové ekonomice hrají náklady rozhodující úlohu, neboť téměř každé manažerské rozhodnutí vychází ze srovnání nákladů s výnosy. Tak např. srovnáváme výnosy z výroby nového výrobku s náklady na zavádění jeho výroby a prodeje, nebo výnosy z investice a náklady na ni vynaložené apod. Náklady, které jsou evidovány a vykazovány v účetnictví a účetních výkazech, označujeme jako účetní náklady. Ty jsou však pro řadu manažerských rozhodování nevyhovující. Proto vzniklo manažerské pojetí nákladů, jehož jednotlivé druhy nákladů jsou vyobrazeny níže (Synek a kol., 2007).

Oportunitní (alternativní náklady) náklady je hodnota, která musí být obětována, když zdroje (práce, kapitál) nejsou použity na nejlepší možnou alternativu. Nazýváme je též náklady ušlých příležitostí. Pokud se např. rozhodneme, že místo výrobku A budeme vyrábět výrobek B, budou potom relevantní náklady výrobku B zahrnovat i zisk výrobku A (Synek a kol., 2010).

Explicitní náklady jsou ty, které podnik platí (mají formu peněžních výdajů) za nakoupené výrobní zdroje, za nájemné, za použití cizího kapitálu atd. **Implicitní náklady** nemají formu peněžních výdajů a jsou tudíž obtížně vyčíslitelné. K jejich měření proto používáme oportunitních nákladů. Mezi implicitní náklady řadíme mzdu, kterou by podnikatel obdržel při jiném zaměstnání, nebo úroky, které by získal investováním svého kapitálu do jiné akce apod. (Synek a kol., 2007).

Rozhodování je proces výběru mezi konkurenčními alternativami, z nichž každá má své vlastní náklady a výnosy. Náklady, jež jsou stejné pro každé alternativy, nazýváme **náklady irelevantní**, protože nejsou ovlivněny přijatým rozhodnutím. **Relevantní náklady** naopak ovlivňují určité rozhodnutí, protože se v závislosti na něm změní (Izhar a kol., 2001).

Utopené náklady jsou takové náklady, které byly v minulosti vynaloženy a které nemohou být změněny žádným rozhodnutím učiněným v budoucnosti. Jedná se o určitou variantu irelevantních nákladů. Utopené náklady se vynakládají před zahájením výroby, jejich celkovou výši nelze ovlivnit. Patří mezi ně např. odpisy fixních aktiv (Popesko, 2009).

3.3 Kalkulace nákladů

Kalkulace je považována sice za nejstarší, ale také za nejčastěji používaný nástroj řízení nákladů. Základní potřebou managementu podniku je identifikace nákladů, které jsou s výkony podnikových aktivit spojeny. Pojmem „kalkulace nákladů“ označujeme činnosti vedoucí ke zjišťování nákladů v požadované struktuře na konkrétní výkon. Jednotlivé složky nákladů se vyčísľují v kalkulačních položkách, přičemž struktura a podrobnost sledovaných nákladových položek se stanovuje prostřednictvím zvoleného kalkulačního vzorce. Přehled jednotlivých položek nákladů dává všeobecný (typový) kalkulační vzorec, jehož uspořádání není závazné a je výhradně v kompetenci každého podnikatelského subjektu, v jak podrobném členění bude nákladové položky sledovat (Martinovičová a kol., 2014).

3.3.1 Zdroje informací pro zpracování kalkulací nákladů

Prostřednictvím výkazů **finančního účetnictví** podnik komunikuje se svým okolím, kterému touto cestou sděluje, jak výkonný byl při své činnosti a jaká byla jeho finanční situace na začátku a na konci účetního období. V důsledku účelu, kterému slouží výstupy finančního účetnictví, se tak do účetního zobrazení odrážejí stabilizující prvky a informace jsou silně syntetické (Hradecký a kol., 2008).

Vnitropodnikové (nákladové) účetnictví je zaměřeno na evidenci a průběh podnikových činností buď podle jednotlivých vnitropodnikových útvarů, nebo podle výkonů, např. členěných na výrobní a nevýrobní. Mělo by odhalovat příčiny neúspěchu i úspěchu útvarů a výkonů a také odhadovat jakou měrou přispívají jednotlivé útvary k celkovému hospodářskému výsledku.

Manažerské účetnictví je soustava informací o nákladech a výnosech, které pocházejí jak z účetních tak i z neúčetních zdrojů. Manažerům poskytuje kritičtější, podrobnější pohled na ekonomiku podnikové činnosti a poskytuje srovnání aktuálního stavu se stavem předpokládaným, předem určeným v předběžných kalkulacích a rozpočtech (Hradecký a kol., 2008).

3.3.2 Kalkulační systém

Kalkulační systém lze jednoduše definovat jako propojený systém různých druhů kalkulací a vazeb mezi nimi. Je totiž nemožné, aby úkoly, které kalkulace musí zajišťovat, plnil jediný propočet nákladů na kalkulační jednici. V podnicích proto bývají sestaveny různé druhy kalkulací v závislosti na tom, k jakému účelu slouží a za jakých podmínek probíhá výroba či provádění výkonů. Jednotlivé prvky kalkulačního systému, resp. druhy kalkulací se tak liší obsahem, strukturou a dále pak časovým horizontem, ke kterému se vztahují. Právě z hlediska časového horizontu je možné kalkulace členit na předběžné a výsledné (Fibírová a kol., 2004).

Propočtová kalkulace: Hlavním úkolem propočtové kalkulace je sestavení podkladů pro předběžné posouzení efektivnosti resp. pro návrh ceny nově zaváděného nebo individuálně prováděného výkonu. Sestavuje se před konstrukční a technologickou přípravou výroby v době, kdy ještě nejsou k dispozici příslušné normy spotřeby (Landa, 2008).

Plánová kalkulace slouží jako jeden z podkladů pro sestavení podnikové výsledovky (plán přímých a nepřímých nákladů). Zároveň slouží jako jeden z nástrojů řízení hospodárnosti. Zpracování plánových kalkulací má zásadně význam pro výkony, jejichž výroba či provádění se budou opakovat v průběhu delšího časového intervalu. Sestavují se již v návaznosti na podrobnou konstrukční a technologickou přípravu výroby určitého výrobku (Landa, 2006).

Operativní kalkulace je využívána při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a při kontrole jejich plnění a sestavuje se vždy, když dojde ke změnám v průběhu výrobního procesu. Vyjadřuje úroveň předem stanovených nákladů, které odpovídají dosaženým konkrétním technickým a výrobním podmínkám, v nichž se výrobní proces uskutečňuje. Operativní kalkulace určuje výši nákladů za předpokladu, že budou dodrženy konstrukční, technologické a výrobní předpoklady (Landa, 2008).

Výsledná kalkulace vyjadřuje skutečné náklady vynaložené nebo průměrně vynaložené na jednotku výkonů vyrobenou v určitém období či dávce. Výsledná kalkulace při porovnání s operativní kalkulací slouží zejména jako podklad pro kontrolu hospodárnosti útvarů výroby ve vynakládání jednicových nákladů (Fibírová a kol., 2011).

3.3.3 Druhy nákladových kalkulací

Vzhledem k funkcím, které kalkulace plní v podnikovém řízení, se v praxi sestavuje řada druhů kalkulací:

Kalkulace z hlediska struktury

Lze ji sestavit jako postupnou nebo průběžnou; to má význam ve stupňovité výrobě, ve které se polotovary vlastní výroby předcházejících stupňů (fází) spotřebovávají ve výrobě následujících stupňů (fází):

Postupná kalkulace obsahuje položku „polotovary vlastní výroby“, ve které se uvádějí vlastní náklady na výrobu polotovarů předcházejících stupňů.

Průběžná kalkulace neobsahuje položku „polotovary vlastní výroby“, a vlastní náklady na tyto polotovary se uvádějí v členění podle položek kalkulačního vzorce (Synek a kol., 2007).

Kalkulace z hlediska úplnosti nákladů

Z tohoto hlediska rozlišujeme:

Kalkulace úplných (plných) nákladů přiřazuje konkrétnímu výkonu náklady, které byly vynaloženy (přímo či nepřímo) v souvislosti s jeho vytvořením. V této kalkulaci se konkrétně vymezenému výkonu přiřazují i náklady fixní, tato kalkulace nevěnuje pozornost zcela rozdílné podstatě vzniku fixních nákladů v porovnání s náklady variabilními. Z této kalkulace se stává nástroj pouze statistického zobrazení kalkulovaných hodnotových veličin výkonu (Fibírová a kol., 2005).

Kalkulace neúplných nákladů, řečené též kalkulace přímých, přesněji variabilních nákladů, které kalkulují pouze přímé náklady a příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku, popř. hrubé rozpětí (Synek a kol., 2007).

3.3.4 Kalkulační jednice a kalkulované množství

V návaznosti na konkrétní vymezení předmětu kalkulace jsou stanoveny kalkulační jednice a kalkulované množství.

Kalkulační jednicí se rozumí konkrétní výkon vymezený druhem, jakostí a měrnou jednotkou. Ve vztahu ke kalkulační jednici se zjišťují náklady, popřípadě další hodnotové veličiny.

Kalkulované množství představuje konkrétní počet kalkulačních jednic, pro něž byly stanoveny, respektive zjištěny v účetnictví celkové náklady. Jedná se o náklady, které

mají být nebo byly ve sledovaném období vynaloženy v souvislosti s vytvořením konkrétního množství kalkulačních jednic. Pro přiřazení nákladů výkonu je právě informace o kalkulovaném množství velmi důležitá. Samostatným problémem je podrobnost členění sledovaných nákladů v účetnictví, jejich příčinná souvislost ke konkrétní kalkulační jednici (jednicové náklady), ke konkrétním druhům výkonů, skupinám výkonů, konkrétním útvarům atd. (Fibírová a kol., 2011).

3.3.5 Využití kalkulace nákladů v řízení

Kalkulace nákladů výkonů je řazena mezi základní nástroje řízení. Jejich význam a využití se projevuje v celé řadě úloh, pro něž nákladové a manažerské účetnictví poskytuje podklady. Kalkulace se v tomto smyslu využívá zejména:

- při **řízení hospodárnosti**. Zejména při řízení jednicových (případně i variabilních režijních) nákladů kalkulace umožňují porovnávat skutečné a předem stanovené náklady a kontrolovat hospodárnost při jejich vynakládání;
- při **tvorbě vnitropodnikových cen**. Z kalkulací nákladů obvykle vycházejí ceny vnitropodnikových výkonů, na základě kterých lze ocenit interní výkony a vyjádřit tak interní náklady a výnosy středisek;
- při **návruhu cen externím odběratelům**. Kalkulace nákladů výkonů představuje významný podklad pro posouzení tržní ceny, popřípadě při samotné tvorbě cen, při rozhodování o změnách cen, individuálních slevách atd.;
- při **sestavování plánů a rozpočtů**. Kalkulace nákladů poskytuje základní vstupní informace při sestavování rozpočtů nákladů (Fibírová a kol., 2011);
- při **rozhodování o objemu a struktuře výkonů**. Výše nákladů výkonů je jedním z kritérií, které ovlivňuje rozhodování o objemu a struktuře výkonů;
- při **ocenění aktiv vytvořených vlastní činností**.
- při **rozhodování o způsobu provádění výkonů**. Výkony a činnosti může podnik zajišťovat různými způsoby, ať již v rámci vlastní činnosti, nebo nákupem od externích dodavatelů; při rozhodování o způsobu vytvoření (pořízení) výkonu jsou náklady jedním z významných kritérií (Fibírová a kol., 2011).

3.4 Metody kalkulace nákladů

Metodou kalkulace (kalkulační metodou) se rozumí způsob zjištění vlastních nákladů kalkulační jednice. V kalkulaci vlastních nákladů se vždy staví do vzájemného poměru na jedné straně náklady vynaložené na určitou produkci a na druhé straně množství vyrobené produkce. Úkolem kalkulace je rozčlenění nákladů určitého výkonu na stanovené kalkulační jednice. Volba kalkulační metody, tj. způsob rozpočítávání nákladů na jednotlivé kalkulační jednice, se liší podle toho, zda příslušné výkony zemědělského podniku vznikají ve sdružené nebo nesdružené výrobě. Zemědělská výroba je ve většině svých úseků výrobou sdruženou. To znamená, že jedním výrobním procesem nutně vzniká současně nebo postupně více různých výkonů (výrobků, prací), přičemž lze jen do jisté míry nebo vůbec nelze ovlivnit jejich vzájemný poměr. V nesdružené výrobě naproti tomu jedním výrobním procesem vznikají výkony téhož druhu nebo pouze jeden výkon. Při kalkulaci vlastních nákladů je nutno v zemědělství používat různé kalkulační metody, na jejichž správnosti závisí výsledek kalkulace (Poláčková a kol., 2010).

Kalkulační metody používané v zemědělství dle Poláčkové a kol., (2010) lze přehledně znázornit takto:

<u>ve výrobě sdružené</u>	<u>ve výrobě nesdružené</u>
metoda odečítací (zůstatková)	-
metoda rozčítací	metoda rozčítací
kombinace metody odečítací a rozčítací	-
-	metoda dělením
-	metoda zakázková

3.4.1 Metoda odečítací (zůstatková)

Tato metoda bývá užita v případě, že můžeme jeden z výrobků pokládat za hlavní a ostatní za vedlejší. Metoda spočívá v tom, že od celkových nákladů za zúčtovací období se odečtou vedlejší výrobky oceněné prodejními cenami a zůstatek se považuje za náklady hlavního výrobku. Náklady na kalkulační jednici hlavního výrobku zjistíme dělením těchto zbývajících nákladů počtem kalkulačních jednic hlavního výrobku. Výhodou je jednoduchost této metody. Nelze kontrolovat náklady vedlejších výrobků, což je však její nevýhodou (Synek a kol., 2007).

3.4.2 Metoda rozčítací

Metoda rozčítací spočívá v tom, že se sdružené výkony podniku nerozlišují na hlavní a vedlejší, ale považují se za rovnocenné a u všech se zjišťují vlastní náklady. Sdružené vlastní náklady se plně rozvrhují na jednotlivé výkony podniku pomocí rozčítacích nákladů, které vyjadřují vzájemný vztah různých naturálních nebo peněžních ukazatelů u sdružených výrobků. Zároveň je předpokladem, že vzájemný vztah těchto ukazatelů nejlépe odpovídá i vztahu sdružených výrobků u vlastních nákladů. Základem této metody je rozdělení (rozčítání) celkových nákladů sdruženého výkonu na příslušné druhy výkonů podle různých rozčítacích základů, z nichž jsou zpravidla:

a) Poměrová (ekvivalentní) čísla, kterými se stanoví poměr mezi jednotlivými druhy výkonů podle množství (obvykle hmotnosti), např. u luk je stanoven poměr mezi hmotností zelené píce a sena 1:4 apod. Při kalkulaci se postupuje takovým způsobem, že se všechny výrobky převedou na společného jmenovatele (obvykle základní výrobek) pomocí stanovených ekvivalentních čísel. Vlastní náklady na jednici základního výrobku se vypočtou z celkových nákladů sdruženého výkonu vydělením celkovým přepočteným množstvím výrobků. Je-li třeba, lze zpětným vynásobením stanovenými ekvivalentními čísly zjistit vlastní náklady i ostatních sdružených druhů výkonů.

b) Procentní podíly, podle kterých se rozvrhnou vlastní náklady na sdružené výkony (např. na zrno a slámu u pšenice, na semeno a stonky u lnu).

c) Pomocná kalkulační jednice, kde ze společného jmenovatele (rozčítací základna) pro rozdělení celkových nákladů se zvolí vhodná jednotka, která musí být v příčinné souvislosti s vynaloženými náklady (Poláčková a kol., 2010).

Nedostatkem této metody je skutečnost, že vlastní náklady vypočtené pomocí různých rozčítacích základů jsou více nebo méně přibližné. Přesto však je tato metoda ve své podstatě ekonomicky přesnější, než kalkulační metoda odečítací, a to především proto, že je brán zřetel na výši vlastních nákladů vynaložených na sdruženou výrobu více výrobků. V této souvislosti je třeba upozornit, že v účetnictví se oceňují vlastní výrobky vlastními náklady (zákon o účetnictví) a aplikace rozčítací kalkulační metody vyhovuje tomuto zákonu (§ 25). V některých případech je to obtížně uskutečnitelné, např. ocenění příchovku vlastními náklady není možné uplatnit (Poláčková a kol., 2010).

3.4.3 Kalkulace přírážková

Přírážková kalkulace je účelná při výrobě několika nákladově různorodých výrobků s různými technickými postupy. Přímé náklady se na příslušnou kalkulační jednici přiřítají v případě předběžné kalkulace zpravidla podle příslušných norem, u výsledné kalkulace se používají údaje o skutečné spotřebě (podle výdaje materiálu, výkazů o spotřebě pracovního času apod.). Nepřímé náklady jsou společné pro všechny výkony a na příslušné kalkulační jednice se přiřítají nepřímo, pomocí patřičně zvolené rozvrhové základny a vypočtených režijních přírážek (Landa, 2008).

3.4.4 Kombinace metody rozčítací a odečítací

Kombinovaná metoda kalkulace spočívá v tom, že se ze sdružených výrobků podniku jeden nebo několik označí jako hlavní výrobek a ostatní jako vedlejší výrobky. V druhém kroku se stanovenými vnitropodnikovými cenami ocení vedlejší výrobky. Dalším krokem je odečtení částky od celkových vlastních nákladů příslušného sdruženého výkonu. Nakonec je provedeno rozvržení zbývajících nákladů na sdružené hlavní výkony pomocí stanovených rozčítacích základen (Poláčková a kol., 2010).

3.4.5 Ostatní kalkulační metody

Výpočetně nejjednodušší metodou je metoda dělením používaná tehdy, když je produkován pouze jeden druh výkonu (výrobku). Vlastní náklady kalkulační jednice se vypočítávají prostým dělením celkových nákladů na nesdružený výkon množstvím kalkulačních jednic. Vzniká-li výrobním procesem pouze jedna jednotka výkonu (jeden výrobek, jedna práce), tzn., je-li předmět kalkulace současně kalkulační jednicí, používá se zakázková metoda. Tuto metodu je možné v zemědělských podnicích použít hlavně při kalkulaci výkonů opravárenských stavebních středisek zemědělského podniku. Existují další kalkulační metody, zejména fázová a stupňová metoda, jež nebývají v zemědělství mnohdy používány, ale lze je využít, např. pro nové výroby (elektrické energie v bioplynových stanicích) a technologie (siláž ve fóliových balících). Fázová metoda se uplatňuje zejména ve výroбах jediného výrobku nebo skupiny homogenních prvků, které však vznikají v podmínkách členitého výrobního procesu, kdy musí být sledovány odděleně vstupy a výstupy jednotlivých výrobních fází. Stupňová metoda se uplatňuje ve výroбах, u nichž se nejdříve vyrábí polotovary, který může vstupovat do několika finálních

výrobků, popř. dalších polotovarů vlastní výroby. Úsek, v němž se vyrábí polotovar nebo finální výrobek, je označován jako výrobní stupeň (Poláčková a kol., 2010).

3.5 Kalkulační vzorce

Kalkulační vzorec vyjadřuje strukturu, v níž jsou stanoveny a zjištěny náklady výkonů. Protože kalkulace slouží pro celou řadu účelů a používají se při řadě evidenčních nebo rozhodovacích úloh, byla vyvinuta i řada kalkulačních vzorců. Nejedná se však o univerzální řešení – naopak, každý podnik si vytváří pro své použití individuální kalkulační vzorce, které nejlépe vyhovují jeho potřebám (Landa, 2006).

K základním typům kalkulačních vzorců patří:

- typový kalkulační vzorec,
- retrogradní kalkulační vzorec,
- kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady,
- dynamická kalkulace,
- kalkulace se stupňovým rozvrstvením fixních (režijních) nákladů.

Následující kalkulační vzorce se týkají tématu diplomové práce:

Obecný kalkulační vzorec

Zachycuje posloupnost všech nákladových položek vyjadřujících potřebu různých druhů zdrojů, je to schéma znázorňující řazení jednotlivých přímých i nepřímých nákladů směřující ke zjištění celkových nákladů na daný výkon.

1. přímý (jednicový) materiál,

2. přímé jednicové mzdy,

3. ostatní přímé (jednicové) náklady,

4. výrobní režie

= **vlastní náklady výroby**

5. správní režie

= **vlastní náklady výkonu**

6. odbytová náklady

= **úplné vlastní náklady výkonu**

7. Zisk (ztráta)

Cena výkonu (Synek a kol., 2007)

Kalkulační vzorec v rostlinné výrobě

Do nákladů na příslušnou plodinu jsou obecně zahrnuty všechny náklady na pěstování počínaje podmínkou půdy a konče náklady na sklizeň a posklizňovou úpravu, včetně uložení plodiny do skladu. K nákladům na neskladované plodiny patří i náklady spojené s prodejem plodiny, tj. především odvoz odběrateli.

V rostlinné výrobě používáme dle Poláčkové (2010) následující kalkulační vzorec:

1. Nakoupená osiva a sadba
2. Vlastní osiva a sadba
3. Nakoupená hnojiva
4. Vlastní hnojiva
5. Prostředky ochrany rostlin
6. Ostatní přímý materiál
7. Ostatní přímé náklady a služby
8. Pracovní náklady celkem účty skupiny
9. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
10. Náklady pomocných činností
11. Výrobní režie
12. Správní režie
13. Náklady celkem

Kalkulační vzorec v živočišné výrobě

Významem kalkulace v živočišné výrobě je schopnost vyjádření vynaložených nákladů jak na chované zvíře v každé fázi chovu, tak na produkty neživé povahy (mléko, med, vejce atd.). Jelikož v živočišné výrobě dochází k výraznému pohybu (meziproduktu) mezi různými kategoriemi zvířat, je nezbytné podchytit tento pohyb po stránce nákladové i naturální. Ve vzájemně provázaném výrobním řetězci se k jednotlivým stupňům meziproduktu postupně připojují externí náklady a přenášejí se do následných článků výroby (Poláčková a kol., 2010).

V živočišné výrobě používáme dle Poláčkové (2010) následující kalkulační vzorec:

1. Nakoupená krmiva a steliva
2. Vlastní krmiva a steliva
3. Léčiva a desinfekční prostředky
4. Ostatní přímý materiál
5. Ostatní přímé náklady a služby
6. Pracovní náklady celkem účty skupiny
7. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
8. Odpisy dospělých zvířat (dříve základního stáda)
9. Náklady pomocných činností
10. Výrobní režie
11. Správní režie
12. Náklady celkem

3.6 Režijní náklady

Správné a ekonomicky opodstatněné rozvrhování režijních nákladů má značný teoretický a praktický význam. Volba rozvrhové základny přímo ovlivňuje podíl režijních nákladů na jednotku produkce. Najít vhodnou rozvrhovou základnu znamená najít takový vztah mezi přímými a režijními náklady, který by vyjadřoval jejich co nejužší a nejtěsnější příčinnou souvislost. O významu správného řešení této problematiky svědčí skutečnost, že v současné době se režijní náklady podílejí na vlastních nákladech jednotlivých výrob 10 - 15 % (u některých podniků i více). Stanovení rozvrhové základny pro rozdělování režijních nákladů musí respektovat praktickou upotřebitelnost a možnosti využití výpočetní techniky. Vzhledem k různému charakteru jednotlivých složek režijních nákladů je poměrně nejpřesnější jejich rozdělování nikoliv podle jedné, nýbrž podle více rozvrhových základen (např. různé peněžní, popř. naturální rozvrhové základny). Vzhledem k vysoké náročnosti takového způsobu rozvrhování režijních nákladů se obvykle používá pouze jedna rozvrhová základna. V současnosti je nejčastěji používáno rozvrhování režijních nákladů dle přímých pracovních a materiálových nákladů u dílčích výkonů zemědělské a nezemědělské činnosti. Lze uvažovat i jiné metody rozvrhování režijních nákladů, ale výsledné rozdíly jsou nepodstatné. V zemědělských podnicích je běžně užíváno rozčlenění režijních nákladů podle jednotlivých odvětví (např. výrobní

režie RV, výrobní režie ŽV), podle organizačních jednotek (např. středisková režie) a kalkulace celopodnikových nákladů (správní režie), pro které lze stanovit různé rozvrhové základny. Rozvrhování režijních nákladů je většinou naprogramováno v automatizovaném systému účetnictví. Vyspělé systémy umožňují volbu rozvrhové základny, zamezení rozvrhu režii na určité výkony apod. (Poláčková a kol., 2010).

3.6.1 Výrobní režie

Výrobní (provozní) režie zahrnuje nákladové položky související s řízením a obsluhou výroby, které nelze stanovit přímo na kalkulační jednici. Sem patří především režijní mzdy (ve strojové výrobě až 80% mezd), opotřebení nástrojů, odpisy hmotného investičního majetku, spotřeba energie, náklady na opravy, náklady na technický rozvoj, režijní materiál (Synek a kol., 2007).

3.6.2 Správní režie

Do položky správní režie jsou řazeny nákladové položky související s řízením podniku, závodu nebo obdobného organizačního útvaru jako celku; příkladem jsou odpisy správních budov, platy řídicích pracovníků, poštovné a telefonní poplatky, pojištění aj. (Synek a kol., 2007).

3.7 Alokace nákladů

Alokace představuje přiřazení nákladů, výnosů a zisku objektu alokace, kterým mohou být výkony, zákazníci, distribuční sítě, útvary, činnosti, procesy, investiční projekty. Největší pozornost je přitom soustředěna na výkony podniku. Zjištění nákladů vynaložených na jednotlivé výkony je často předpokladem pro další analýzy založené na přiřazení nákladů zákazníkům či distribučním sítím. Předpokladem alokace nákladů je oddělení přímých a nepřímých nákladů (Fibírová a kol., 2005).

3.7.1 Cíle alokace

Nejobecnějším cílem alokace nákladů je poskytnout informace o nákladech, které jsou pro určité rozhodnutí relevantní. Nejdůležitější zásada, kterou je třeba v této souvislosti respektovat, zní jednoduše: neexistuje univerzálně správný nebo špatný způsob přiřazení nákladu příslušnému výkonu. Každý způsob alokace musí respektovat nejen vztah nákladů k objektu, ale především rozhodovací úlohu, která bude na základě tohoto přiřazení řešena (Král, 2010).

Rozhodovacích úloh existuje celá řada. Nejčastější dělení úloh je dle Fibírové (2005):

1. Úlohy, jejichž smyslem je rozhodnout o způsobu využití aktiv podniku, tzv. rozhodování o objemu a struktuře prodávaných výkonů; o způsobu provádění činností, výkonů (zda výkony nakupovat od externího dodavatele, nebo vytvořit vlastní činnosti).
2. Zjištění plné nákladové náročnosti jednotlivých výkonů, činností, distribučních kanálů.
3. Cenová rozhodování
4. Stanovení vhodného ocenění vnitropodnikových výkonů jako kritéria pro motivaci pracovníků středisek.
5. Řešení tzv. reprodukčních úloh, řešení otázky, jak vysoké náklady „unesou“ ceny konkrétních výkonů, jak se uhrazují společné správní a strategické náklady.
6. Pro potřeby oceňování vnitropodnikových výkonů vytvořených vlastní činností ve finančním účetnictví. Úroveň a obsah této informace je vymezen požadavky, které na toto ocenění klade účetní legislativa, popřípadě jiné způsoby regulace účetních informací.

3.7.2 Alokační fáze

Alokační fázi se rozumí dílčí část celkového procesu přiřazování nákladů finálním výkonům, jejímž cílem je vyjádřit míru příčinné souvislosti mezi náklady a finálním výkonem (Král, 2010).

V souvislosti s přiřazováním nákladů mezi útvary pomocí alokačních fází jsou řešena dvě hlediska. Jedním z nich je početně technická otázka, ve smyslu určení postupných kroků návaznosti přiřazení společných nákladů mezi útvary a použití vhodné metody pro přiřazení společných nákladů (dělením, ekvivalentní čísla, přirážková kalkulace); druhým hlediskem je otázka manažerského rozhodnutí o základním cíli existence útvaru, které ovlivní rozhodnutí o podílu útvarů, ve svém důsledku externích výkonů, na úhradě společných nákladů, které v podniku vznikají bez příčinných souvislostí s vytvořením externích výkonů ve sledovaném období (Fibířová a kol., 2007).

Rozlišujeme následující tři fáze:

1. Cílem první fáze alokace je přiřazení přímých nákladů takovému objektu alokace, který příčinně vyvolal jejich vznik. Takovým objektem alokace může být např. útvar, který spravuje stroje. U spotřeby jednicového materiálu nebo jednicových osobních nákladů však může být tímto objektem alokace i finální výrobek. U takových nákladů celý proces alokace první fází končí.
2. Cílem druhé fáze je co nejpřesnější vyjádření vztahu mezi dílčími objekty alokace a objektem, který vyvolal jejich vznik. Tento objekt je pak zprostředkující veličinou, vyjadřující souvislost mezi finálními výkony a jejich nepřímými náklady. Fáze probíhá v podstatě „přetříděním“ nákladů z jednoho objektu na druhý; v případě složitějších výrob může dokonce postupovat v řadě navazujících kroků.
3. Cílem třetí fáze je co nejpřesnější vyjádření podílu nepřímých nákladů připadajících na druh vyráběného nebo prováděného výkonu, popř. jeho jednici (Král, 2010).

3.8 Vnitropodniková cena

Vnitropodnikové ceny slouží v podniku pro: oceňování a měření výkonu středisek, vymezení odpovědnosti za náklady mezi jednotlivými středisky, měření hospodárnosti středisek, k motivaci pracovníků středisek, měření a kvantifikaci přínosu středisek k výsledku hospodaření podniku jako celku.

V podnicích se stanovují pro: vnitropodnikové výkony, tj. pro výkony středisek výrobních, správních, obslužných a pro odbytové výkony (Hradecký a kol., 2008).

3.8.1 Typy vnitropodnikových cen

V podnikové praxi se používají v zásadě tři základní přístupy k tvorbě cen produktů (resp. jejich kombinace):

Nákladově orientovaná tvorba cen: jedná se o nejjednodušší způsob cenové tvorby vycházející z úplných nákladů produkce a z určité (podnikem stanovené) ziskové přírážky; základní riziko takto stanovené ceny spočívá v tom, že při poklesu objemu produkce a prodeje rostou fixní jednotkové náklady, což může vést k cenově nákladové spirále, která způsobuje, že nabízené množství ve stále rostoucí míře ztrácí konkurenceschopnost (Landa kol., 2008).

U poptávkově orientované tvorby cen chce prodávající získat zkušenost, jaké množství zboží lze prodat za různé ceny. Tato znalost vztahu mezi cenou a množstvím, ke které se každý podnik musí propracovat, má obdobný charakter jako poptávková funkce v rámci klasické teorie ceny. Poptávkově orientovaná tvorba cen má za úkol na základě shromažďování údajů o trzích získat informace o vztazích mezi cenou a množstvím. Dále je důležité nashromážděné informace použít při rozhodování o cenách umožňujících dosažení maximálního zisku (Wöhe a kol., 2007).

Tvorba ceny podle zákazníkem akceptované hodnoty: U tohoto přístupu je důležité zjištění, jak si zákazník cení jednotlivých atributů produktů, např. jejich spolehlivosti, trvanlivosti, image výrobce atp. Na základě vytipování těchto parametrů, stanovení jejich bodového ohodnocení a váhy se potom stanoví cena, která se může podstatně lišit od nákladového základu (Landa a kol., 2008).

Druhy vnitropodnikových cen pro zaúčtování výnosů středisek

Druhy vnitropodnikových cen používaných pro zúčtování výnosů středisek jsou uvedeny v bodech 1 - 5 níže. Pro zúčtování výnosů na účtech výkonů slouží kalkulace operativní a propočtová.

1. pevná zúčtovací přírážka režie (v procentech) jako úhrada výkonů střediska, tj. použití zdrojů střediska, je-li výkon střediska měřitelný např. jednicovou mzdou, normohodinami apod. (rozvrhová základna); využívá se hlavně ve výrobních střediscích,
2. pevná zúčtovací sazba režie (v Kč), opět jako úhrada výkonu střediska, avšak vztahená na jednotku množství (strojní hodina, kus, atd.),
3. pevná zúčtovací částka režie, není-li výkon střediska měřitelný a mezi dílčím výkonem střediska a finálním výkonem podniku neexistují vztahy příčinné souvislosti; přichází v úvahu ve správních střediscích, obvykle jako měsíční globál podle rozpočtu,
4. pevná zúčtovací cena, pokud výkon střediska nezahrnuje cenu materiálu nebo polotovaru, vnitropodniková cena se stanoví na úrovni nákladů spojených se zpracováním v dodávajícím středisku (např. pomocí hodinové sazby). Patří sem také pevné zúčtovací ceny za výkony středisek, které nemají charakter materiální produkce nebo služeb (např. projektové práce, expertizy aj.),
5. pevná částka ve formě paušálu, má-li výkon dodávajícího střediska povahu služby a pravidelně se opakuje, avšak v nepravidelném rozsahu (Lazar, 2001).

3.9 Chov skotu v ČR

Chov skotu a v jeho rámci ekonomiku dvou finálních produktů, tj. mléka a jatečného skotu, je nutné posuzovat v rámci celého zemědělství. Zemědělská výroba představuje dialekticky uzavřený celek vzájemně propojených úseků výroby, jež není možné až na výjimky provozovat zcela samostatně. V rámci dělby práce může sice docházet ke specializaci podniků či organizačně samostatných výrobních jednotek, ale ty jsou vždy interakčně propojeny, podmiňují se a tvoří harmonický celek ať již v rámci regionu, státu či světového zemědělství (Poděbradský, 1997).

Chov skotu byl a stále je, i přes značnou redukci početních stavů výroby domácí spotřeby ve srovnání s rokem 1989, podstatným agrárním odvětvím v ČR i za podmínek jednotného trhu EU. Chov skotu se v roce 2010 podílel na produkci zemědělského odvětví ve stálých cenách roku 2000 více než jednou čtvrtinou objemu. Z uvedeného podílu zaujímá produkce mléka tři čtvrtiny. Ekonomické výsledky chovu dojníc významně ovlivňují ekonomiku chovu skotu, ekonomiku celého podniku, ale i celého odvětví. Vedle produkce potravin se prohloubil význam neprodukčních funkcí chovu skotu, zejména pak funkce udržování krajiny, využívání TTP a zachování životnosti venkovských oblastí. Chov skotu patří z hlediska investic a potřeby živé práce mezi nejnáročnější odvětví v zemědělství a má také výsadní postavení z hlediska produkce chlévské mrvy, meziprojektu pozitivně ovlivňujícího vlastnosti půdy (Kopeček a kol., 2011).

Tabulka 2 Vybrané ukazatele chovu skotu v ČR v letech 2001 - 2007

Ukazatel	jedn.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
dojnice (ø stav)	tis.	483	477	460	445	438	423	410
ø roční dojivost	1/krávu	5 589	5 718	5 756	6 006	6 254	6 370	6 548
produkce mléka	mil. l	2 702	2 728	2 646	2 602	2 739	2 693	2 684

Zdroj: Ročenka chovu skotu v ČR - Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013¹

Tabulka 3 Vybrané ukazatele chovu skotu v ČR v letech 2008 - 2013

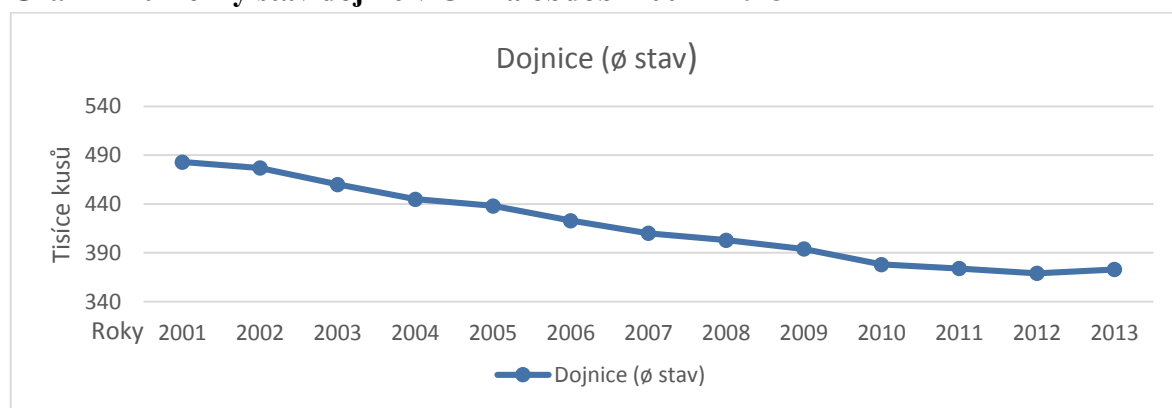
Ukazatel	jedn.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
dojnice (ø stav)	tis.	403	394	378	374	369	373
ø roční dojivost	1/krávu	6 776	6 870	6 904	7 128	7 443	7 443
produkce mléka	mil. l	2 729	2 708	2 613	2 664	2 741	2 775

Zdroj: Ročenka chovu skotu v ČR - Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013¹

¹ BUCEK, Pavel a kol., Ročenka chovu skotu v ČR za rok 2013 : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013. Praha: Českomoravská společnost chovatel, a. s., 2014. 116 s. [cit. 2015-10-14] Dostupný z [www: <http://cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2013/>](http://cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2013/).

Z tabulek číslo 2 a 3 na předchozí straně můžeme vypočítat úbytek průměrného stavu dojnic roku 2013 oproti roku 2001. Konkrétně se jedná o pokles 110 tis. kusů dojnic. Za povšimnutí ovšem stojí produkce mléka. Ta se za sledovaná období příliš nezměnila, ba dokonce stoupla. Tento fakt je zapříčiněn zvýšením dojivosti na každou dojnici. Průměrná roční dojivost na jednu krávu v roce 2001 byla 5 589 litrů, avšak v průběhu let tento ukazatel stoupl až k hodnotě 7 443 litrů. Tato hodnota je z posledního sledovaného roku 2013. Zmiňované ukazatele můžeme přehledněji vidět v následujících grafech.

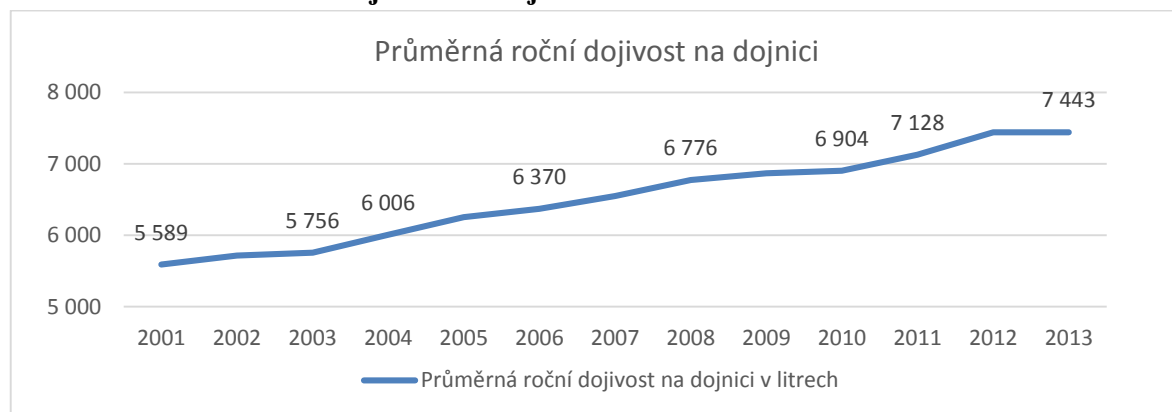
Graf 1 Průměrný stav dojnic v ČR za období 2001 - 2013



Zdroj: Ročenka chovu skotu v ČR - Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013²

V grafu číslo 1 je přehledně znázorněn neustálý pokles stavu dojnic až do roku 2012. V roce 2013 lze vidět nepatrné navýšení počtu o cca 4 tisíce dojnic.

Graf 2 Průměrná roční dojivost na dojnici v ČR za období 2001 - 2013

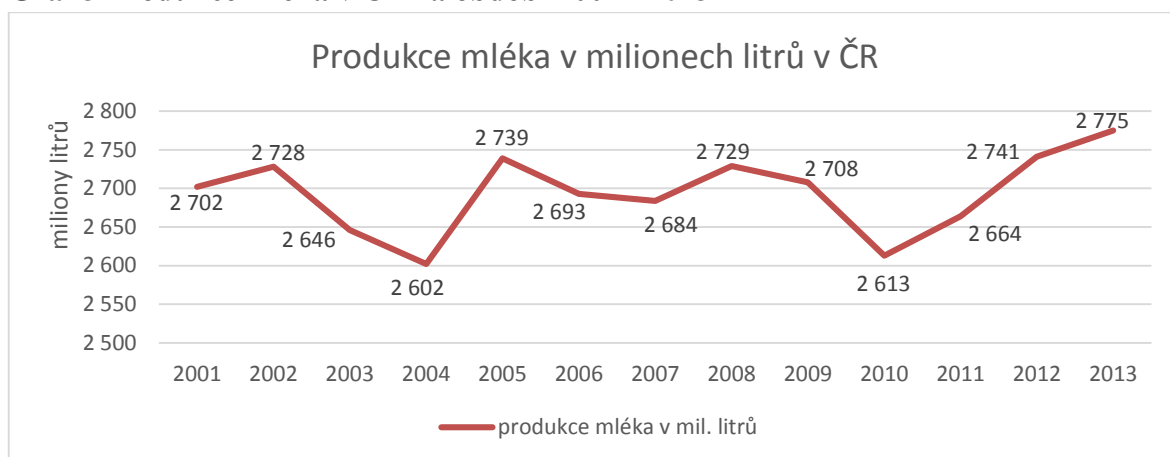


Zdroj: Ročenka chovu skotu v ČR - Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013²

V grafu číslo 2 lze vypočítat neustálé zvyšování roční dojivosti až do roku 2012, kdy má tato hodnota tendenci stagnovat.

² BUCEK, Pavel a kol., Ročenka chovu skotu v ČR za rok 2013 : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013. Praha: Českomoravská společnost chovatel, a. s., 2014. 116 s. [cit. 2015-10-14] Dostupný z [www: <http://cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2013/>](http://cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2013/).

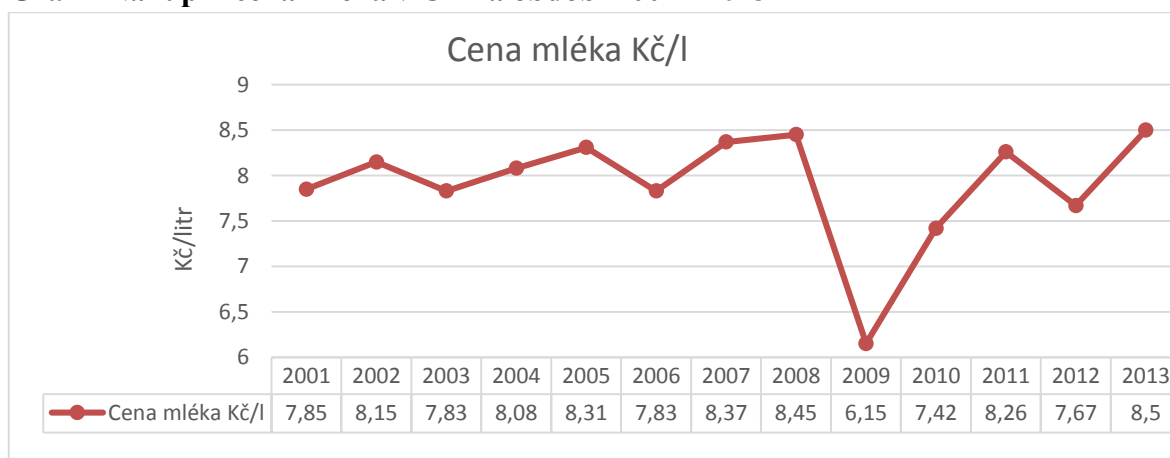
Graf 3 Produkce mléka v ČR za období 2001 - 2013



Zdroj: Ročenka chovu skotu v ČR - Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013³

Graf číslo 3 přehledně zobrazuje výkyvy produkce mléka v jednotlivých letech zkoumaného období. Jedná se o výkyvy v řádech desítek milionů litrů. Za povšimnutí stojí pokles produkce v roce 2010. Tento pokles je způsoben velmi nízkou výkupní cenou v předešlém roce. Tento výkyv je znázorněn v následujícím grafu číslo 4.

Graf 4 Nákupní cena mléka v ČR za období 2001 - 2013



Zdroj: Ročenka chovu skotu v ČR - Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013³

³ BUCEK, Pavel a kol., Ročenka chovu skotu v ČR za rok 2013 : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013. Praha: Českomoravská společnost chovatel, a. s., 2014. 116 s. [cit. 2015-10-14] Dostupný z [www: <http://cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2013/>](http://cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2013/).

3.9.1 **Hodnocení ekonomiky chovu skotu**

Hodnocení ekonomiky chovu skotu lze provádět na různých úrovních:

1. v rámci uzavřeného obratu stáda skotu
2. v rámci jednotlivých komodit, tj.:
 - a. výroby mléka orientované na pohyb nákladů a výnosů (tržeb) v samotném chovu dojnic
 - b. výroby jatečného skotu v propojenosti jednotlivých kategoriích chovu, hlavně těch, které jsou spojeny s výkrmem
3. v rámci jednotlivých kategorií s cílem posouzení opatření, ať již zamýšlených či realizovaných. (Bouška, 2006)

Ekonomické hodnocení chovu skotu jako celku

Jde o komplexní hodnocení uzavřeného obratu stáda. Ten je tvořen všemi kategoriemi skotu, vzájemně provázanými procesem reprodukce a realizací dvou hlavních finálních produktů - tržního mléka a jatečného skotu. Počet sledovaných kategorií je závislý na organizačním členění (Poděbradský, 1997).

Tato práce se zajímá především o komoditu zmíněnou jako první a to o tržní mléko.

3.9.2 **Ekonomika výroby mléka**

V tomto případě se sledování ekonomiky orientuje výlučně na chov dojnic, přičemž hlavním výrobkem je mléko. Z dalšího plyne, že pozornost je zaměřena především na prodané mléko a tedy na tržby za mléko. Po odpočtu nákladů lze vyjádřit zisk a stanovit úroveň rentability. I takto zjednodušený přístup umožňuje hlubší analýzu příčin dosažených výsledků. Ze ziskové funkce je zřejmé, že ekonomika výroby mléka je funkcí:

- nákladů na dojnice,
- užitkovosti,
- kvality tržního mléka a jeho ceny (Kopeček a kol., 2011).

Tabulka 4 Ekonomické ukazatele výroby mléka (n=78, 2014)

Ukazatel, položka nákladů	Náklady na:			
	krávu (Kč)	krmný den (Kč)	litr prodaného mléka	
			Kč	%
Krmiva jadrná	17 488	47,91	2,23	24,13
Krmiva objemná	11 675	31,99	1,49	16,11
Ostatní krmiva a steliva	2 238	6,13	0,28	3,09
Krmiva a steliva celkem	31 402	86,03	4,00	43,33
Pracovní náklady (mzdy + odvody)	9 716	26,62	1,24	13,41
Odpisy krav	6 418	17,58	0,82	8,86
Odpisy majetku	3 267	8,95	0,42	4,51
Veterinární výkony + léky a desinfekce	2 799	7,67	0,36	3,86
Opravy a udržování	1 868	5,12	0,24	2,58
Energie	1 803	4,94	0,23	2,49
Plemenářské výkony a inseminace	1 493	4,09	0,19	2,06
Pojištění majetku a krav	461	1,26	0,06	0,64
Ostatní nákladové položky	4 662	12,77	0,59	6,43
Režijní náklady	8 590	23,53	1,09	11,83
Náklady celkem	72 477	198,57	9,23	100
Odpočet vedlejších výrobků	3 772	10,34	0,48	5,21
Náklady na prodané mléko	68 705	188,23	8,75	94,79
Tržby za mléko	74 655	204,54	9,51	x
Zisk (rozdíl tržeb a nákladů) bez dotací	5 950	16,30	0,76	x
Dojivost na krávu	8 133	22,28	x	x
Prodej mléka na krávu	7 854	21,52	x	x
Dotace na dojené krávy	2 526	6,92	0,32	x
Zisk včetně dotace	8 476	23,22	1,08	x

Zdroj: Ročenka - Chov skotu v ČR, Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2014⁴

Náklady v chovu dojnic

Kalkulační vzorec výpočtu nákladů na litr mléka vychází z definování jednotlivých nákladových položek. Je nutné podotknout, že doba vykazování nákladů podle jednotné metodiky je minulostí. Otázkou je, zda to je příznivé či nikoliv. Výhodné by bylo, kdyby metodický postup byl stejný, a tudíž vykazování nákladů bylo jednotné a tedy i vzájemně srovnatelné. V současné době si každý podnik může v rámci svého podnikání dělat, co chce, s podmínkou, že musí splnit veškeré pohledávky oproti státu a věřitelům. Proto v řadě případů je aktuální problém srovnatelnosti (Bouška, 2006).

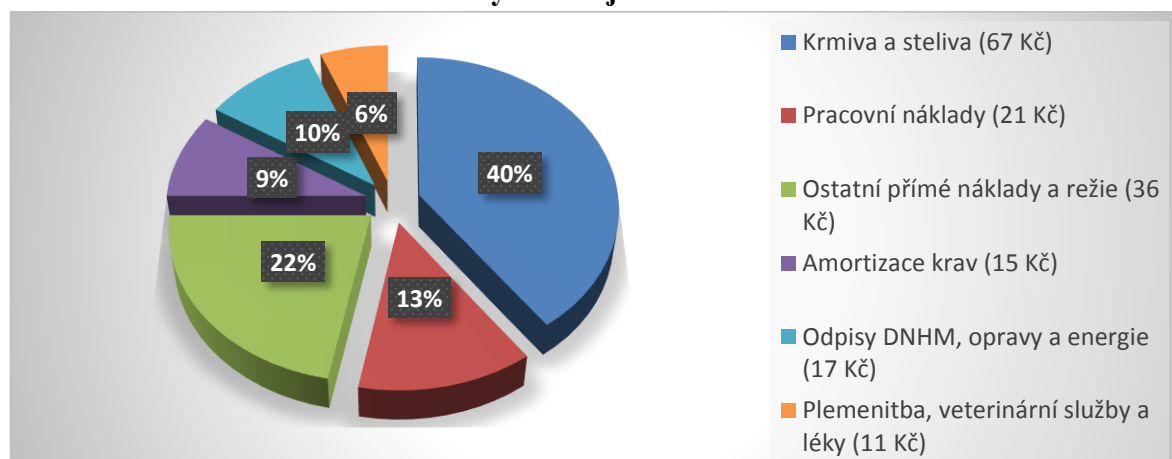
⁴ BUCEK, Pavel a kol., Ročenka chovu skotu v ČR za rok 2014 : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2014. Praha: Českomoravská společnost chovatel, a. s., 2015. 116 s. [cit. 2015-10-14] Dostupné z [www: <http://www.cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2014/>](http://www.cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2014/).

Členění nákladů v chovu dojnic je zcela účelové. Bylo by vhodné a potřebné, aby prvotní evidence poskytovala co nejpodrobnější a adresné podklady. Avšak adresnost a přesnost sledování nákladových položek je na druhé straně provázána vyšší pracností a náklady na administrativu. Z tohoto důvodu se obvykle volí určitý kompromis a adresně se sledují pouze rozhodující nákladové položky i za cenu zvýšení podílu režie (Kopeček a kol., 2011).

Pozornost při zpracování metodiky je dle Poděbradského (1997) zaměřena na sledování nákladů podle těchto hlavních položek (v závorce uveden jejich podíl při průměrné doživosti):

- pracovní náklady přímé a náklady přímé a náklady spojené se sociálním a zdravotním pojištěním (kolem 16 - 20 %),
- náklady na krmiva a steliva (30 - 35 %),
- náklady na veterinární službu a léky (3 - 4 %),
- náklady na plemenářské služby (2 - 3 %),
- náklady na energii (3 %),
- náklady na odpisy hmotného investičního majetku a na opravy a udržování (kolem 5%, u nových technologií 7 % i více),
- amortizace krav (11 - 13 %),
- podíl ostatních přímých nákladů včetně pronájmu apod. (6 - 8 %),
- režijní náklady (12 - 14 %), navíc případně členěné na režii odvětví a správní.

Graf 5 Struktura nákladů na krmný den dojnice v roce 2010



Zdroj: KOPEČEK, P. a KOPP, O. *Metodický přístup k hodnocení ekonomiky výroby mléka: metodická příručka; periodické šetření ekonomiky výroby mléka za rok 2010*, Agrovýzkum Rapotín, 2011

Příjmy z chovu dojených krav

Za příjmy z chovu dojnic bývají v ČR často považovány pouze tržby za mléko, od nákladů se obvykle odečítá odhadnutá nebo jinak stanovená hodnota tzv. vedlejších výrobků. Mezi ně patří narozená telata a statková hnojiva (hnůj, kejda, močůvka) a netržní (krmné) mléko, popř. další příjmy. Cena z chovu vyřazených jatečných krav je ve většině případů zohledňována v rámci výpočtu nákladové položky odpisy krav nebo ztráta z brakování (Kvapilík, 2010).

Zpeněžování mléka

Efektivnost výroby mléka ovlivňuje vedle úrovně nákladů a dojivosti také kvalita a zpeněžování mléka. Realizační cena mléka (cena zemědělských výrobců – CZV) je určována nabídkou a poptávkou na trhu.

Nákup a zpeněžování mléka jsou v ČR realizovány podle závazné normy ČSN 57 0529 „Syrové kravské mléko pro mlékařské ošetření a zpracování“. Současný systém zpeněžování mléka přihlíží k nákupní ceně mléka na trhu a ke kvalitě, která je dána naplněním normy. Kvalita mléka je cenově diferencována a proto je třeba zjistit cenu mléka a prodané množství v jednotlivých třídách jakosti. V průběhu roku dochází z pravidla k sezónním změnám nákupních cen mléka. Rozhodující je však průměrná nákupní cena mléka (CZV) v průběhu celého roku (Kopeček a kol., 2011).

Konstrukce nákupní ceny v současnosti přihlíží ke kvalitativním změnám. V současné době je běžné oceňování o standardní tučnosti a obsahu bílkovin. V současnosti je běžné oceňování přírůstku 1 % bílkovin 1 Kč, problematické je většinou vyjednávání kolem ocenění 1 % mléčného tuku. V dřívějších letech se pohybovalo průměrné ocenění kolem 0,50 Kč, v současné době odběratelé toto kritérium nepovažují za podstatné a v řadě případů k němu nepřihlíží, i když obchodní a spotřebitelská cena mléka obsah tuku respektují.

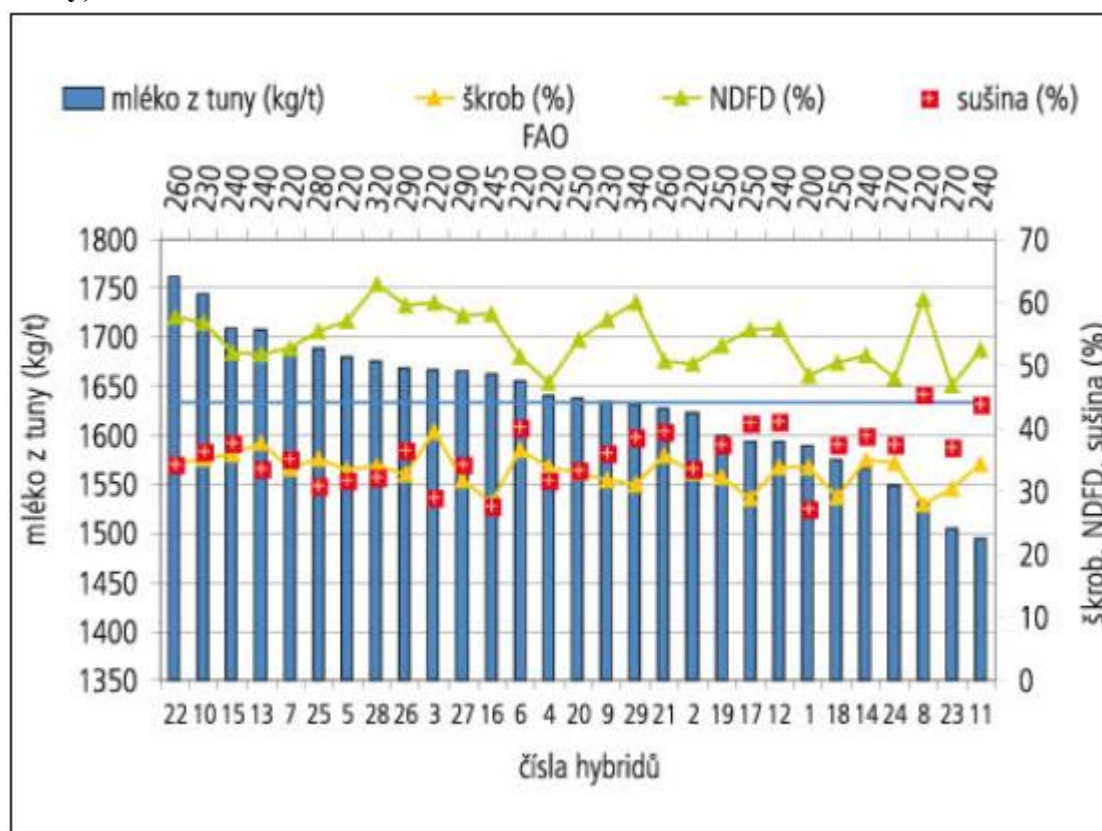
Vedle těchto příplatků řada mlékáren vyplácí další příplatky:

- za splnění podmínek kysací aktivity,
- za absenci koliformních bakterií,
- zimní příplatky, množstevní příplatky aj. (Kopeček a kol., 2011)

Ekonomika přeměny kukuřice na mléko

Na mezinárodní konferenci Kukuřice v praxi 2013 prohlásil jednatel společnosti KWS Osiva s.r.o., že kukuřice hraje mimo jiné i klíčovou roli při produkci mléka. Vyčíslil, že jeden hektar kukuřičné siláže se podílí na produkci mléka v závislosti na výnosu sušiny (17 - 22 t sušiny z hektaru) v rozmezí 26 700 až 34 500 litrů mléka z jednoho hektaru. Při průměrné ceně za jeden litr mléka 7,50 Kč jde o tržbu kukuřice na siláž v rozmezí 200 250 až 259 125 Kč z jednoho hektaru. Výše uvedené skutečnosti podle něj naznačují potenciál kukuřice a její význam pro české zemědělství (Pančíková, 2013).

Obrázek 1 Vztah mezi produkcí mléka z tuny, obsahem škrobu, stravitelností NDF (NDFD) a sušinou u všech hodnocených hybridů (řazeno dle produkce mléka na tunu sušiny)



Zdroj: Třináctý, J., Zemanová, V. *Hodnocení kvality kukuřičných hybridů a jejich vliv na produkci mléka*, Profi Press (2014)

Obrázek č. 1 byl vybrán autorem pro podložení výroku umístěného výše o produkci mléka na jeden hektar kukuřičné siláže.

Na obrázku č. 1 jsou hybridy označeny čísly a jsou seřazeny podle stoupajícího čísla FAO. Je zřejmé, že parametr NDFD má slabou pozitivní korelaci s produkcí mléka. Naopak je zřejmé, že nízká produkce mléka na tunu sušiny je charakteristická vyšší sušinou a nižšími hodnotami NDFD nebo škrobu. Obsah škrobu a NDFD jsou obecně považovány za stěžejní parametry určující kvalitativní stránku užitné hodnoty hybridů (Třináctý, Zemanová, 2014).

3.9.3 Závěr k ekonomice chovu dojeného skotu

Chov skotu po vstupu ČR do EU charakterizují pozitivní i negativní prvky. Mezi pozitiva patří úspěšné plnění národní dodávkové kvóty mléka, zvýšení dojivosti krav kompenzující pokles jejich početních stavů, nárůst spotřeby mléka a mléčných výrobků, udržení dobré jakosti syrového mléka a mléčných výrobků, zvýšení nákupních cen mléka a jatečného skotu aj.

Mezi nepříznivé skutečnosti patří další snížení stavů skotu celkem a dojnic, pokles výroby jatečného skotu, zvýšení objemu dovozů mléčných výrobků a jatečného skotu, v průměru nízké přírůstky hmotnosti býků ve výkrmu, neuspokojivá reprodukce plemenic skotu atp. Nízké stavy skotu však neumožňují na žádoucí úrovni plnit neprodukční funkce (využívání TTP, udržování krajiny v přirozeném a kulturním stavu a zachování zaměstnanosti především v podhorských a horských oblastech).

Některé z uvedených a dalších problémů mohou alespoň z části úspěšně řešit chovatelé na podnikové úrovni. Jedná se o jakost produkce, obměnu stáda, ukazatele reprodukce, některé nákladové položky, příjem dotací a podpor apod. Řešení nadpodnikových záležitostí (podpora podnikání, početní stavy a rozmístění skotu, ozdravování stád, nákupní ceny, odbyt, rozdělení dotací, podpora vývozu a spotřeby domácích potravin aj.) vyžaduje pochopení a spolupráci nadpodnikových orgánů, zpracovatelského průmyslu a celé společnosti (Bouška, 2006).

3.10 Silážní kukuřice

O důležitosti kukuřice v zemědělství není pochyb, svědčí o tom i stálé narůstání ploch pro její pěstování. Dle statistik Českého statistického úřadu, i díky výstavbě bioplynových stanic, bylo v ČR pěstováno v roce 2008 celkem 179 777 ha kukuřice na siláž a na zeleno, v roce 2012 již 214 876 ha, což je o téměř 20 % více. Kromě toho se kukuřice pěstuje ještě na 109 565 ha na zrno. Kukuřice má vysoký potenciál výnosu živin i jejich stravitelnosti. Stejně jako lze hodně získat, tak lze i hodně ztratit. Silážování kukuřice je proto každoročně věnována značná pozornost (Loučka a kol., 2013).

Kukuřičná siláž má v našich klimatických podmínkách nezastupitelnou úlohu v krmných dávkách skotu a významnou měrou ovlivňuje zdraví trávicích procesů v batoru. Díky příznivému obsahu rozpustných nevláknitých sacharidů (NFC), patří silážní kukuřice k nejsnadněji silážovaným píceinám a tvoří dominantní podíl sušiny objemných krmiv ve směsné krmné dávce skotu. Silážní kukuřice jako obilnina se vyznačuje nejvyšším výnosem sušiny a energie z jednoho hektaru plochy ve srovnání s jinými obilninami. Také koncentrace netto energie v 1 kg sušiny kukuřičné siláže (6,2 až 6,7 MJ NEL/kg sušiny) je vyšší než siláže z celých rostlin obilnin sklizených metodou GPS (5,6 až 5,8 MJ NEL/kg sušiny). U tohoto systému jsou navíc ve srovnání se sklizní silážní kukuřice asi o 30 % větší náklady na produkci jednotky energie. V současnosti je na trhu značný výběr různých hybridů lišících se nejen raností, ale také rozdílnou vhodností k využití. Z takto vyrobených hybridů lze poté získat siláže, které se mohou lišit nejen výslednou výživnou hodnotou, ale také v závislosti na průběhu fermentace i dietetickými vlastnostmi (Doležal a kol, 2013).

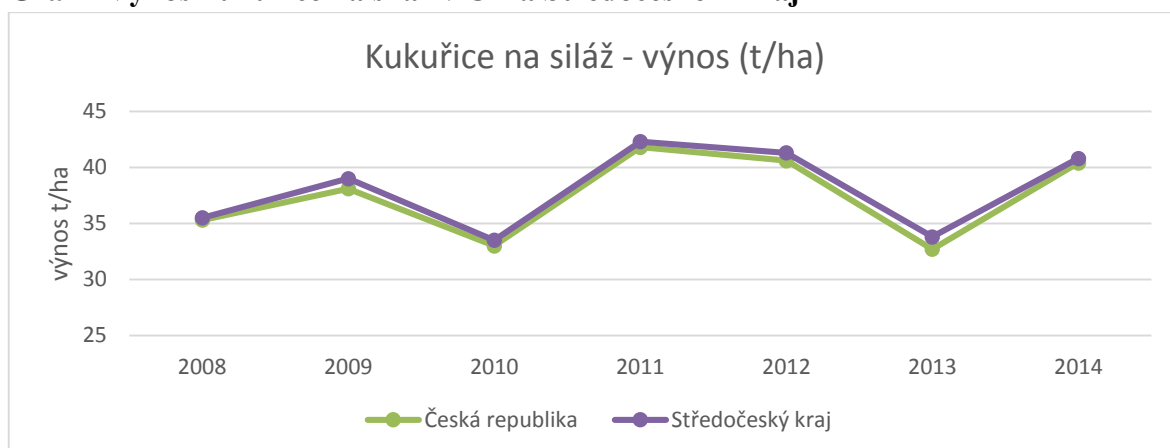
Graf 6 Cena silážní kukuřice za tunu v ČR v období 2008-2013



Zdroj: Český statistický úřad⁵, vlastní zpracování

V grafu č. 6 je vidět cenový propad v roce 2009. Tento jev je způsoben nižší poptávkou. Důvodem může být pokles stavu skotu, vyšší počet bioplynových stanic či menší úroda dané plodiny.

Graf 7 Výnos kukuřice na siláž v ČR a Středočeském kraji



Zdroj: Výzkumný ústav živočišné výroby, Farmprofit - Kukuřičná siláž. ⁶

V grafu č. 7 jsou znázorněny výnosy kukuřice na siláž v ČR a Středočeském kraji v průběhu let 2008 – 2014. Středočeský kraj je zvolen z důvodu stejné lokalizace jako podnik Prima a.s. V grafu jsou patrné poklesy výnosů silážní kukuřice v letech 2010 a 2013. Tento pokles je způsoben především počasím.

⁵ Český statistický úřad: Ceny výrobců - časové řady [online]. 2015, 21. 12. 2015 [cit. 2015-11-22]. Dostupné z [www: <https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr>](https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr).

⁶ Výzkumný ústav živočišné výroby: Kukuřičná siláž, Praha: [online]. 2015. [cit. 2015-10-16]. Dostupné z [www: <http://www.farmprofit.cz/silomais.html>](http://www.farmprofit.cz/silomais.html).

Tabulka 5 Kalkulace nákladů kukuřice na siláž podle ÚZEI 2013

Ukazatel	Měrná jednotka	Výrobní oblast			Šetření	
		K a Ř	B	BO a H	celkem	%
Osiva (sadba) - nakupovaná	Kč/ha	3 510	3 380	3 501	3 440	12,79
Osiva (sadba) - vlastní	Kč/ha	304	36	279	158	0,59
Hnojiva - nakupovaná	Kč/ha	4 082	3 926	3 445	3 862	14,36
Hnojiva - vlastní	Kč/ha	688	1 302	642	1 000	3,72
Prostředky ochrany rostlin	Kč/ha	1 947	1 612	1 730	1 730	6,43
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	806	1 273	2 103	1 337	4,97
Přímé mat. náklady celkem	Kč/ha	11 364	11 533	11 701	11 527	42,86
Ostat přímé náklady a služby	Kč/ha	2 708	1 672	1 718	1 946	7,24
Mzdové a osobní náklady celkem	Kč/ha	4 155	3 947	4 730	4 173	15,52
přímé	Kč/ha	405	396	543	430	1,60
pomocných činností a režijní	Kč/ha	3 750	3 552	4 187	3 742	13,91
Odpisy DNHM - přímé	Kč/ha	30	19	178	57	0,21
Náklady pomocných činností	Kč/ha	4 272	4 264	6 092	4 668	17,36
Výrobní režie	Kč/ha	3 195	3 674	4 298	3 689	13,72
Správní režie	Kč/ha	745	865	863	834	3,10
Vlastní náklady celkem	Kč/ha	26 468	25 974	29 580	26 893	100
Podíl hlavního výrobku	%	100	100	100	100	
Vlastní náklady výrobku	Kč/ha	26 468	25 974	29 580	26 893	
Hektarový výnos	t/ha	38,97	33,2	32,36	34,49	
Vlastní náklady výrobku	Kč/t	679	782	914	780	
Počet podniků	počet	41	81	43	165	

Zdroj: J. Poláčková, J. Masaříková (ÚZEI), Výběrové šetření o nákladech a výnosech zemědělských výrobků za rok 2013⁷

Tabulka č. 5 nám znázorňuje kalkulaci nákladů kukuřice na siláž v roce 2013 v šetření 165 podniků v celé ČR. Výše nákladů se liší v jednotlivých výrobních oblastech. Tabulka zahrnuje tři typy výrobních oblastí: kukuřičná a řepařská; bramborářská; bramborářská a horská. Nejméně náročná oblast na náklady pěstování kukuřice na siláž je oblast kukuřičná a řepařská, naopak nejvíce náročná je oblast bramborářská a horská. V tabulce je také zahrnuto procentuální zastoupení jednotlivých druhů nákladů vůči nákladům celkovým. Za povšimnutí stojí přímé materiálové náklady podílející se na celkových nákladech necelými 43 %. Do těchto nákladů patří především hnojiva, osiva a prostředky na ochranu rostlin. Další výrazné zastoupení vůči celkovému nákladu mají mzdové a osobní náklady (15 %), náklady pomocných činností (17 %) a výrobní režie (13 %).

⁷ Ústav zemědělské ekonomiky a informací: Nákladovost zemědělských výrobků. Náklady a výnosy vybraných rostlinných a živočišných výrobků 2013. [online]. [cit. 2015-06-15]. Dostupné z www.uzei.cz/nakladovost-zemedelskych-vyrobků/.

4 Vlastní práce

Obsahem třetí kapitoly je charakteristika nákladů a jejich členění. Je popsána kalkulace nákladů, její druhy a metody. Součástí kapitoly je objasnění obecného kalkulačního vzorce spolu s kalkulačním vzorcem pro rostlinnou a živočišnou výrobu. V otázce živočišné výroby je diplomová práce zaměřena na výrobu mléka, popis metodiky kalkulace nákladů na výrobu tohoto produktu a je uvedeno zobrazení průběhu výkupní ceny této komodity. Dalším prvkem práce je popis faktorů ovlivňujících ekonomiku produkce mléka. Prvkem třetí kapitoly je charakteristika problematiky režijních nákladů a následná tvorba vnitropodnikových cen.

Čtvrtá kapitola se věnuje charakterizaci podniku. Podnik je charakterizován z hlediska půdy, práce a jeho kapitálu. Je charakterizována jeho rostlinná a živočišná výroba. V rostlinné výrobě je popsána kalkulace nákladů pro pěstování silážní kukuřice jako hlavního zdroje energie pro výrobu mléka. Tato kapitola je zaměřena především na kalkulaci nákladů při produkci mléka a následně na tvorbu vnitropodnikových cen.

4.1 Základní charakteristika podniku

Zemědělský podnik Prima a.s. se nachází v řepařské oblasti v nadmořské výšce 300 - 350 m. Převažujícím půdním typem je hnědozem. Roční úhrn srážek se pohybuje kolem 650 mm a průměrná roční teplota je 9 °C. Obhospodařovaná plocha podniku činí cca 1600 ha, téměř veškerá plocha je tvořena půdou ornou. V podniku je zaměstnáno na 40 zaměstnanců. Podnik se zabývá rostlinnou, živočišnou i doplňkovou výrobou. Z doplňkové výroby je to hlavně tepelná úprava krmiv extruzí, na kterou má podnik ochranná práva. V devadesátých letech se podnik rozhodl pro zrušení pěstování cukrové řepy a začal se zaměřovat pouze na komodity. Díky tomuto rozhodnutí podnik disponuje vlastní čističkou a sušičkou. K uvedené skladbě pěstovaných plodin je přizpůsobena skladba zemědělských strojů, kde kromě sklízecích mlátiček, které jsou najímány ve službách, je společnost Prima a.s. soběstačná. Živočišná výroba je zaměřena zejména na výrobu mléka a výkrm jatečných býků. V roce 2013 podnik ukončil chov prasat díky normám EU. Následný rok, právě v těchto prostorách po chovu prasat, začal podnik s odchovem koz a ovcí, avšak tento chov je teprve v počátcích a bere se jako doplňková činnost.

4.1.1 Půda

Podnik Prima a.s. hospodaří celkem na 1600 hektarech půdy. Struktura této obhospodařované půdy je přehledně zobrazena v tabulce č. 6. V tabulce si lze povšimnout, že podnik veškerou půdu využívá jako ornou. Pro podnik je důležité být vlastníkem půdy a snaží se každý rok zkupovat obhospodařovanou půdu ve velké míře. Podnik v současnosti vlastní 277 ha půdy a zbylých 1346 ha má v nájmu (viz. graf č. 8). Doba nájemného je nejčastěji sjednávána na 10 let. V současné době jsou smlouvy podepsány do roku 2023. Výše nájemného za jeden hektar činí 3 356 Kč/ha a výše daně z nemovitosti 519 Kč/ha.

Tabulka 6 Struktura zemědělské půdy

Druh	ha	proc. zastoupení
Orná půda	1589,4	99,34 %
Louky a pastviny	10,6	0,66 %

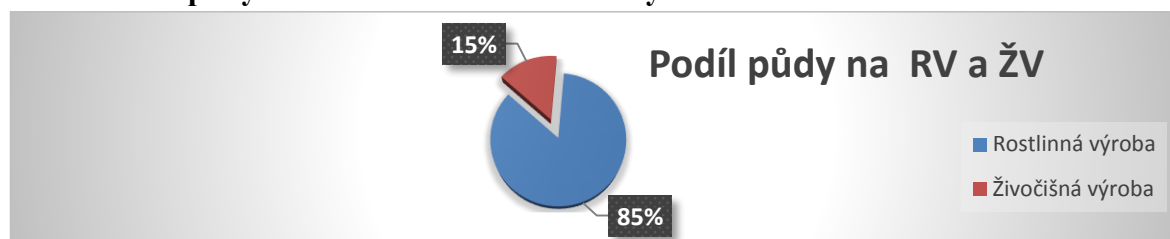
Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Graf 8 Vlastnictví obhospodařované půdy podnikem Prima a.s. v roce 2013



Zdroj: Interní data podniku Prima a.s., 2013, vlastní zpracování

Graf 9 Podíl půdy na rostlinnou a živočišnou výrobu v roce 2013



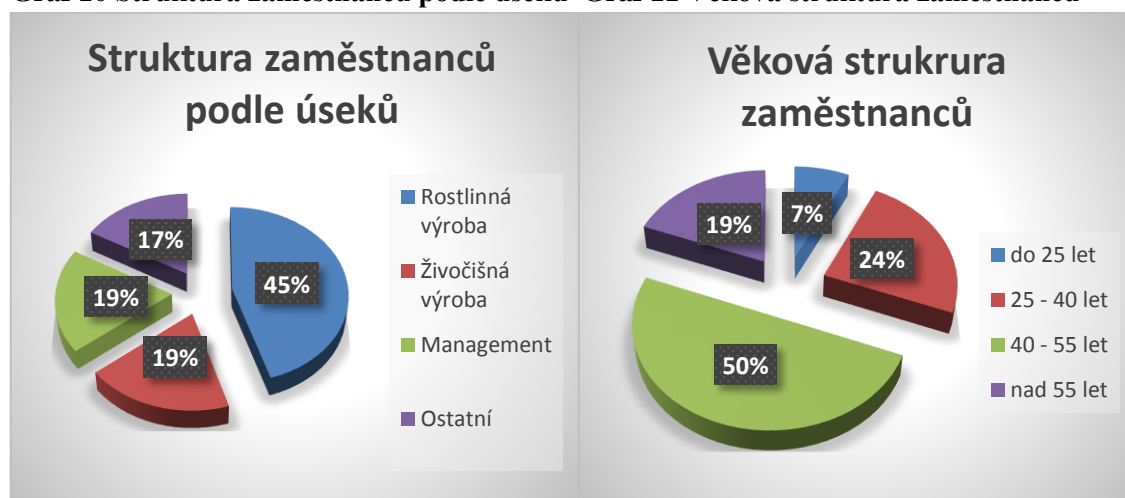
Zdroj: Interní data podniku Prima a.s., 2013, vlastní zpracování

V grafu č. 9 je zobrazen podíl veškeré půdy podniku Prima a.s., kterou obhospodařuje. Do podílu rostlinné výroby patří 160 ha pro objemná krmiva a 80 ha pro krmiva jadrná.

4.1.2 Práce

V roce 2013 podnik zaměstnával 42 pracovníků. Před tímto obdobím byl stav zaměstnanců o něco vyšší. Snížení stavu nastalo z důvodu zrušení výkrmu a chovu prasat. Konkrétně se počet zaměstnanců podniku snížil o 3 zaměstnance. Průměrná hrubá měsíční mzda činila v roce 2013 výši 33 600 Kč na zaměstnance. V grafu č. 10 je procentuálně znázorněn počet zaměstnanců v jednotlivých úsecích podniku a v grafu č. 11 je znázorněna věková struktura zaměstnanců.

Graf 10 Struktura zaměstnanců podle úseků **Graf 11** Věková struktura zaměstnanců



Zdroj: Interní data podniku Prima a.s., 2013, vlastní zpracování

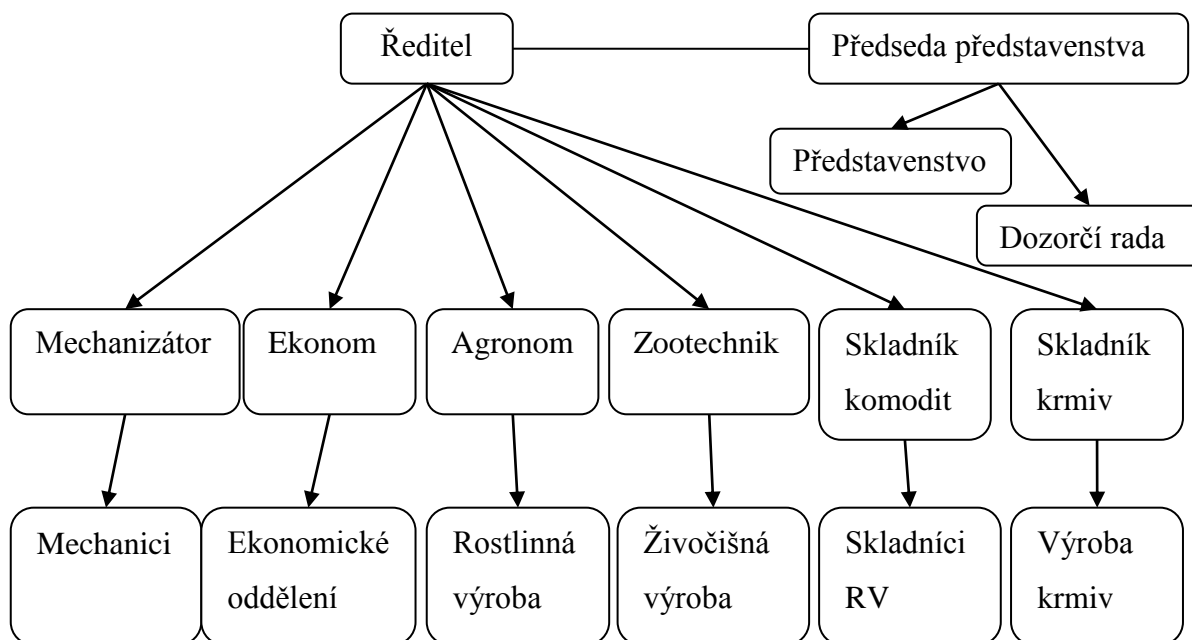
V grafu č. 10 je zobrazen největší podíl zaměstnanců v rostlinné výrobě. V tomto úseku pracuje 19 zaměstnanců, mezi které se řadí traktoristé, mechanici, seřizovači atp. Zároveň na druhém a třetím místě jsou úseky s osmi zaměstnanci a to živočišná výroba a management. Nejmenším úsekem grafu je úsek s názvem ostatní. Do tohoto úseku patří hlídači, uklízečky, zedníci atp.

Z věkové struktury znázorněné v grafu č. 11 lze zpozorovat nedostatečné zastoupení mladší věkové kategorie zaměstnanců. Je v zájmu podniku získávat a hlavně udržet si mladé a perspektivní zaměstnance navzdory ze statistik vyplývajícímu faktu, že zemědělství není pro mladé lukrativním zaměstnáním.

Řídící struktura

Pro sledování činností v podniku a pro správné řízení je podnik rozdělen na jednotlivé útvary. Jednotlivé útvary v rámci řídicí struktury spadají pod hlavní vedení, tedy ředitele, který má stejné pravomoci jako předseda představenstva. Předseda představenstva mimo jiné předsedá i dozorčí radě. Řadoví zaměstnanci podniku, spadající do jednotlivých úseků, jsou odpovědní svým vedoucím těchto úseků. Vztahy nadřízenosti a podřízenosti můžeme vidět na schématu organizační struktury na obrázku č. 2. Počet jednotlivých zaměstnanců je popsán v popisku grafu č. 10, kde je i obsazení pracovníky procentuálně vyjádřené.

Obrázek 2 Řídící struktura podniku Prima a.s.



Zdroj: Interní data podniku Prima a.s., 2013, vlastní zpracování

4.1.3 Kapitál - Vybavení stroji a zařízením

Jak ukazuje tabulka „Budovy a stavby“ uvedená v příloze č. I, jedná se o zcela typickou skladbu hospodářských a technických budov, které slouží k provozu rostlinné a živočišné výroby, a to v počtu, který je přímo úměrný rozloze obhospodařované půdy a stavu hospodářských zvířat, která podnik chová. Podnik má velký počet hal k uskladnění obilovin, jelikož se zaměřuje v rostlinné výrobě právě na produkci této komodity. Podnik vlastní sušičku, tudíž nemusí komoditu sušit jinde nebo rovnou z pole prodávat do výkupu zemědělských komodit. Celková účetní hodnota staveb v roce 2013 byla 32 303 tis. Kč.

Podobně jako v předchozím případě má tabulka „Technické vybavení podniku“ v příloze č. I zcela charakteristické složení, tentokrát však více převažují položky samostatných movitých věcí, které jsou typické pro rostlinnou a jen částečně pro živočišnou výrobu. Hodnota samostatných movitých věcí a jejich souboru v roce 2013 činila 20 113 tis. Kč.

Tržby z prodeje vlastních výrobků

Tabulka 7 Výčet vybraných tržeb a prodeje vlastních výrobků a služeb (v tis. Kč)

Název	2009	2010	2011	2012	2013
Tržby za prod. vl. výrobků a sl.	71 363	81 375	84 566	77 399	87 959
z toho:					
Produkce výrobků RV	36 041	30 939	30 479	30 836	32 091
Produkce výrobků ŽV	11 939	11 769	12 090	12 957	14 632
Produkce vlastních směsí	24 999	25 808	25 935	23 554	22 523
Tržby z prod. majet. a mater.	3 660	3 907	5 324	5 709	4 428
Příchovky a přírůstky	12 133	13 974	14 164	10 898	5 486
Úroky přijaté, provize	566	445	543	549	403
Aktivace	2 862	2 692	2 556	2 421	1 733
Ostatní provozní výnosy	11 574	12 565	12 499	12 809	10 899
Změna stavu ned. výroby	-2 725	-774	1 017	1 614	-1 806
Tržby za zboží	2 879	3 511	5 579	9 226	2 709

Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V tabulce č. 7 jsou vypsány jednotlivé položky podílejících se na celkových tržbách za vlastní prodané výrobky podniku Prima a.s. v průběhu let 2009 – 2013. Procentuální zastoupení jednotlivých tržeb je znázorněno v grafu č. 12 na následující straně. U zmíněného grafu je umístěn komentář vztahující se k této tabulce.

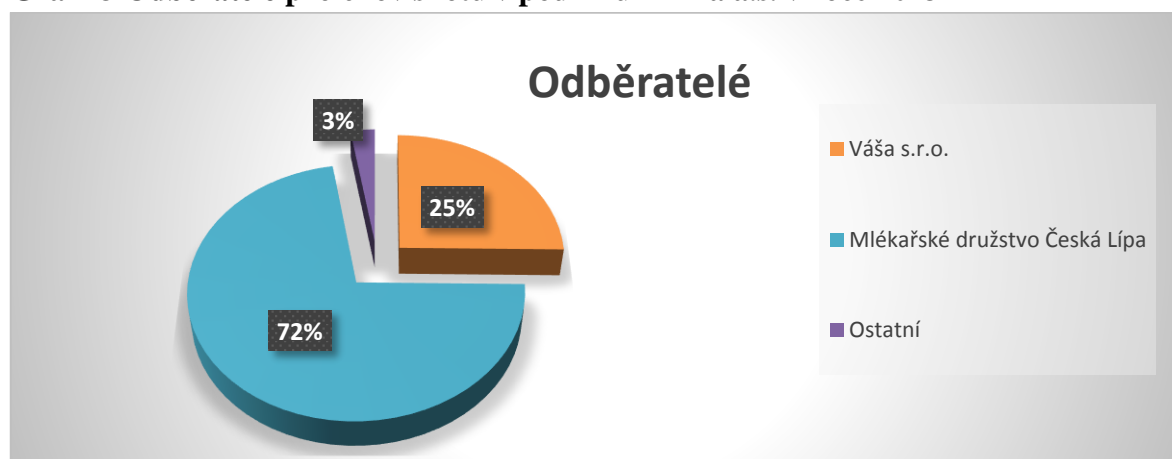
V grafu č. 12 je zobrazeno procentuální zastoupení jednotlivých tržeb vlastních výrobků na tržbách celkových za vlastní výrobky. Za povšimnutí stojí procentuálně zastoupená druhá položka a tou je produkce vlastních směsí. Podniku tak přináší, konkrétně v roce 2013, tržbu v hodnotě přes 22 mil. Kč. Mezi tyto výrobky patří mimo jiné i extrudovaná krmiva především pro chov skotu a koní. Největší zastoupení má však produkce výrobků rostlinné výroby. V roce 2013 činily tržby těchto výrobků 32 mil. Kč. U třetí, nejvíce zastoupené položky produkce výrobků živočišné výroby, se jedná především o tržby z produkce mléka. V roce 2013 činila hodnota tržeb výrobků živočišné výroby cca 14,5 mil. Kč.

Graf 12 Podíl jednotlivých tržeb vlastních výrobků v roce 2013



Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

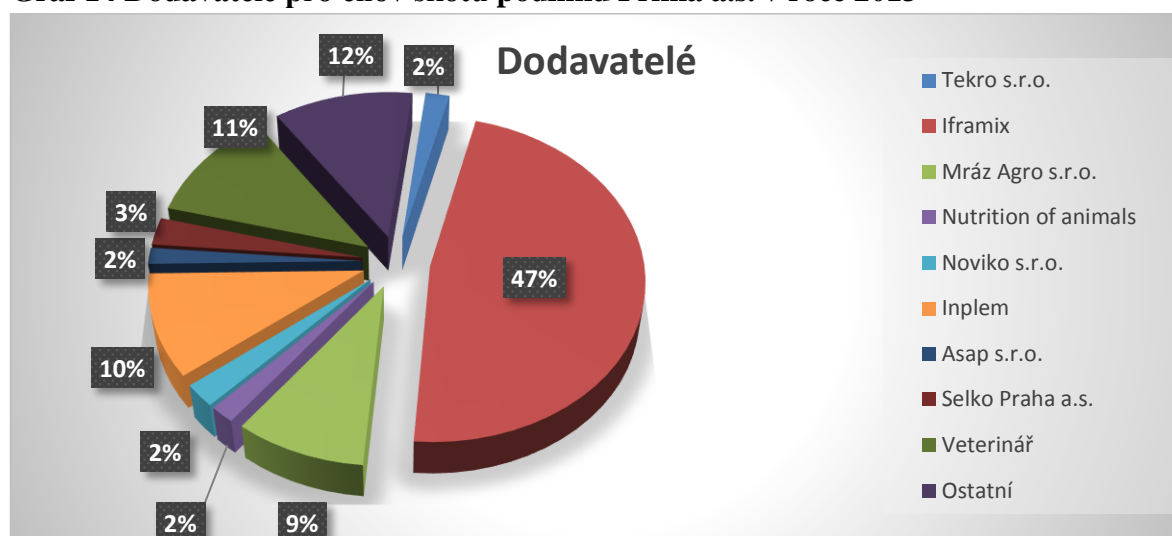
Graf 13 Odběratelé pro chov skotu v podniku Prima a.s. v roce 2013



Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V grafu č. 13, umístěného na předešlé straně, je znázorněno procentuální zastoupení hlavních odběratelů produktů chovu skotu. Největším odběratelem se 72 % podílu na veškerém odběru má podnik Mlékařské družstvo Česká Lípa. Tento podnik je jediným odběratelem mléka podniku Prima a.s. V rámci smlouvy s tímto odběratelem vyprodukované mléko putuje rovnou do Německa zpracovatelské firmě pro mléčné výrobky Müller. Dalším důležitým odběratelem podniku je firma Váša s.r.o. V tomto případě se jedná o výkup hovězího masa, jelikož podnik Prima a.s. provozuje výkrm býků. O zbylý podíl 3 % se dělí ostatní odběratelé malého množství.

Graf 14 Dodavatelé pro chov skotu podniku Prima a.s. v roce 2013



Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V grafu č. 14 je znázorněno procentuální zastoupení hlavních dodavatelů podniku Prima a.s. pro chov skotu. Největší zastoupení (47 %) má firma Iframix, která dodává podniku léky. Další podniky dodávají krmiva, zajišťují reprodukci či vitalitu a v neposlední řadě zajišťují veterinární péči zvířat.

4.2 Rostlinná výroba

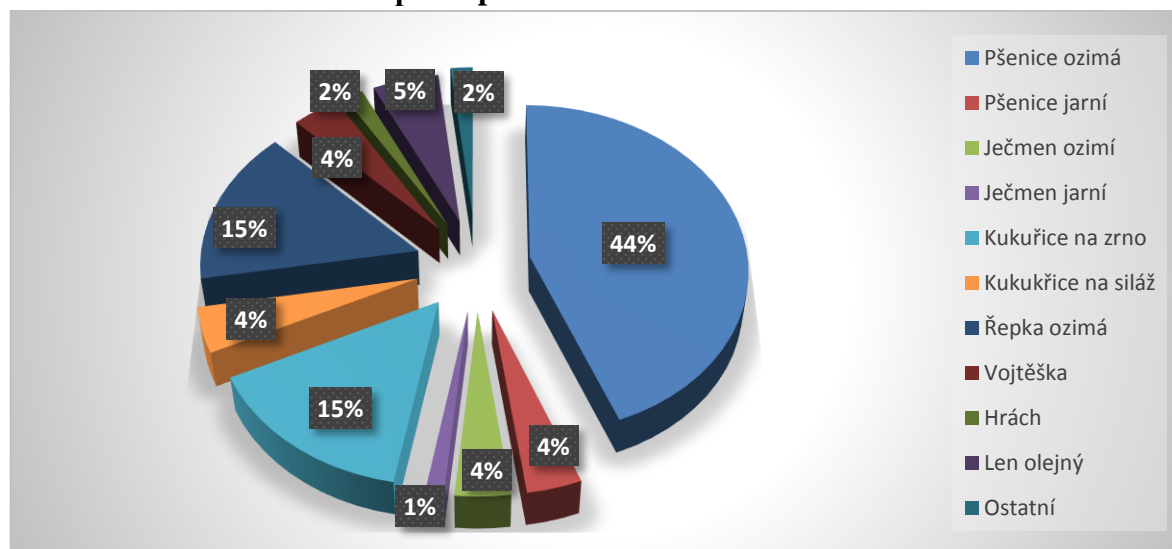
V této podkapitole bude charakterizována rostlinná výroba podniku Prima a.s., která je pro tento podnik prioritou. Dále budou popsány kalkulace nákladů vybraných komodit tohoto odvětví.

4.2.1 Charakteristika rostlinné výroby

V rostlinné výrobě se podnik specializuje na produkci obilovin, a to o celkové výměře 700 ha s průměrným výnosem 4,5 t/ha. Obiloviny se pěstují nejen na krmné účely, tj. k zajištění výroby krmných směsí pro živočišnou výrobu, ale i pro potravinářské účely (pšenice, ječmen) a na výrobu osiv.

Rostlinná výroba disponuje cca 1600 ha. V následujícím grafu č. 15 je procentuální zastoupení osevních ploch k celkové výměře obhospodařované půdy. Součástí grafu je položka „ostatní“, do které spadá: jílková travní směs, travní porost-pastva, oves nahý, čirok, louka a řepa krmná.

Graf 15 Struktura osevních ploch podniku Prima a.s. v roce 2013



Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V grafu č. 15 je přehledně vyobrazeno procentuální zastoupení osevních ploch podniku Prima a.s. Nejvíce zastoupená plodina je se svými 44 % pšenice ozimá. Tato plodina je typická pro české zemědělství a v daném podniku se pohybuje její výnos kolem 70 - 90 q na hektar. Druhou v pořadí nejvíce zastoupenou plodinou je kukuřice na zrno s výnosy 75 – 90 q na hektar a řepka ozimá s výnosy 35 – 48 q na hektar.

V následující tabulce jsou vypsány hlavní pěstované plodiny s jejich průměrnými výnosy.

Tabulka 8 Průměrné hektarové výnosy z roku 2013

Plodina	Výnos (q/ha)	Plodina	Výnos (q/ha)
Pšenice ozimá	70 - 90	Kukuřice na zrno	75 - 90
Pšenice jarní	60 - 70	Řepka ozimá	35 - 48
Ječmen ozimí	55 - 75	Len olejný	15 - 20

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

4.2.2 Kukuřice na siláž jako hlavní krmivová složka

Silážní kukuřice je jedním z nejdůležitějších zdrojů energie pro chov skotu. Tato komodita se podílí na nákladech na jeden litr mléka 10 až 15 procenty. Níže jsou uvedeny všechny procesy a jejich peněžní kalkulace pro pěstování silážní kukuřice v zemědělském podniku Prima a.s. Metodika je převzata podle Poláčkové a Masaříkové z Ústavu zemědělské ekonomiky a informací (zmiňované na str. 49).

Tabulka 9 Náklady na vypěstování kukuřice na siláž podniku Prima a.s. v roce 2013

Ukazatel podle Úzei	Podniková data	Cena v Kč	Kč/ha	%
Osiva - nakupovaná	Spotřeba - Osiva a sadba nakup.	262 716	3 753	8,85%
Hnojiva - nakupovaná	Spotřeba - Hnojiva nakupovaná	671 659	9 595	22,63%
Hnojiva - vlastní	Spotřeba - Výrobky PV-Komposty	848 987	12 128	28,60%
Prostředky ochrany rostlin	Spotřeba - Chemické ochran. pr.	156 474	2 235	5,27%
Ostatní přímý materiál	Spotřeba - Pohonné látky	7 191	103	0,24%
Σ Přímé mat. náklady		1 947 026	27 815	65,59%
Ostat přímé náklady a sl.	Služby RV - polní práce	49 000	700	1,65%
	Služby RV - chemická ochrana	19 246	275	0,65%
	Služby - Nájemné za pozemky	167 939	2 399	5,66%
Σ Ostat. přímé nákl. a sl.		236 185	3 374	7,96%
Přímé mzdové a ost. nákl.	Základní mzdy	41 642	595	1,40%
	Sociální pojištění - podnik	14 527	208	0,49%
	Zdravotní pojištění - podnik	5 230	75	0,18%
Pomocné činnosti a režie	Výkonnostní, Fond vedoucího	16 466	235	0,55%
Σ Mzdové a osobní náklady		77 864	1 112	2,62%
Ostatní náklady	Daň z nemovitostí	30 897	441	1,04%
	Vnitropodnikové náklady	81 600	1 166	2,75%
Σ Ostatní náklady		112 497	1 607	3,79%
Náklady pomoc. činností	Sl. - rozbory, deratizace, pitvy	7 695	110	0,26%
Výrobní režie	Výrobní a středisková režie	247 163	3 531	8,33%
Správní režie	Správní režie podniková	340 153	4 859	11,46%
Dotace	Dotace - MZ - orná půda	-352 255	-5 032	-11,87%
Vlastní náklady celkem		2 616 329	37 376	x

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V předchozí tabulce č. 9 jsou zobrazeny veškeré náklady související s produkcí kukuřice na siláž. Největší zastoupení cca 65 % mají na celkových nákladech produkce silážní kukuřice přímé materiálové náklady. Mezi těmito náklady je největší náklad s 43,6 % na spotřebu vlastních hnojiv. Vlastními hnojivy se rozumí vytvořený kompost z produkce chlévské mrvy a jejího ročního rozkladu. V roce 2013 byla spotřeba chlévské mrvy pro pěstování silážní kukuřice 3 552 tun s oceněním 239 Kč/t. Druhou nejvíce zastoupenou položkou nákladů je spotřeba nakupovaných hnojiv. Hnojiva patřící do těchto nákladů jsou charakterizována v tabulce č. 11 na následující straně.

Další položkou nákladů na produkci silážní kukuřice jsou ostatní přímé náklady a služby se zastoupením 8%. Mezi tyto náklady patří služby polních prací, služby chemické ochrany a nájemné za pozemky.

Mzdové a osobní náklady se podílejí 2,62 % na nákladech celkových. Výrobní a středisková režie se podílí 8,33 % a náklady správní režie, jejichž výše je dána kalkulačním vzorcem, se podílí na celkových nákladech 11,46 %. Ostatní náklady mají podíl na nákladech celkových 3,79 % a patří do nich daň z nemovitostí a vnitropodnikové náklady.

Průměrný výnos za poslední 3 roky v zemědělském podniku Prima a.s. je 48 tun. Kalkulace nákladů pěstované silážní kukuřice na 1 tunu podle metodiky a výsledků obsažených v tabulce č. 9 na straně č. 58:

$$37\ 376 \text{ (náklady na hektar) } / 48 \text{ (výnos) } = 778,66 \text{ Kč/t}$$

Podnik má silážní kukuřici jako náklad pro produkci mléka oceněnou v roce 2013 500 Kč/t. Toto ocenění vychází z kalkulace nákladů dané komodity pro konkrétní rok a je používáno v následujících několika letech. Náklady na pěstování silážní kukuřice jsou vyšší díky výraznému ocenění kompostu 239 Kč/t. Podnik v souvislosti s oceněním chlévské mrvy jako s tržbou za vedlejší výrobky pro produkci mléka nepočítá. Chlévská mrva zůstává tedy v podniku a slouží jako organické hnojivo pro rostlinnou výrobu. Z výše uvedeného plyne, že při nezahrnutí nákladu na spotřebu chlévské mrvy vychází hodnota nákladů na vypěstování kukuřice na siláž na 526 Kč/t. Tímto však náklady nekončí. Silážní kukuřice se musí uskladnit v silážní jámě (pomocí těžké techniky se udusá) a přidají se chemické složky pro zkvalitnění zrání.

Polní práce, osiva, hnojiva a ošetřující přípravky

Pro přehlednější znázornění nákladů jsou v tabulkách č. 10 a 11 detailně uvedeny postupy a množství použitých chemických přípravků a hnojiv pro pěstování silážní kukuřice, to znamená veškerých přímých nákladů. Zmiňované tabulky jsou sestaveny na základě konzultace s agronomek podniku Prima a.s. Ocenění těchto nákladů je na informativní úrovni stanoveném agronomek podniku. To znamená, že skutečná cena, zaúčtovaná v účetnictví, se nepatrně odchyluje. Účelem zmiňovaných tabulek je podrobné členění nákladů jednotlivých postupů a látek potřebných k pěstování kukuřice na siláž. Díky tomuto podrobnému členění by náklady na pěstování dané komodity byly co nejpřesněji kalkulovány a byla by tak zajištěna maximálně přesná výrobní cena.

U polních prací v tabulce č. 10 jsou uvedené ceny za služby. To znamená, že jsou počítány tyto ceny tak, jako kdyby se na potřebnou práci objednala technika. V rámci této kalkulace je patrné, že nejvyšší podíl na těchto nákladech mají náklady na sklizeň s podílem 25 %. Dalšími významnými náklady jsou náklady na rozmetání hnoje se zastoupením 20 % a na orbu s podílem 15 %. Podnik v současné době vlastní všechny stroje a zařízení pro pěstování silážní kukuřice, a proto je cena této komodity mnohem nižší.

Tabulka 10 Kukuřice na siláž - polní práce

Druh práce	Stroj	Kč/ha	%
Rozmetání hnoje	Case Puma + Fliegl-50Kč/t	2200 ⁸	20,30
Orba	Case Magnum + pluh	1650 ⁸	15,22
Příprava k setí	Case CVX 195 + kompaktor	800 ⁸	7,38
Setí s přihnojením	Case Puma + sečka	1000 ⁸	9,23
Rozmetání průmyslových hnojiv	Case Puma + Vicon	320x2 ⁸	5,90
Postřik	Tecnoma 4000	300x3 ⁸	8,30
Sklizeň	řezačka John Deere 8950	2750 ⁸	25,37
Odvoz siláže	Case: CVX, Puma	900/hod ⁹	8,30
Celkem		10 840	1

Zdroj: Konzultace s agronomek podniku Prima a.s.

⁸ cena včetně nafty – ceníková, tzn., že se nerovná nákladové daného podniku disponujícím veškerou potřebnou technikou

⁹ za den (cca 13 hodin) a průměrnou spotřebou 150 l nafty

V tabulce č. 11 jsou podrobně rozebrány náklady spotřebovaných hnojiv, osiv a chemických přípravků potřebných pro pěstování silážní kukuřice. Stejně tak jako v tabulce č. 10 jde o ocenění těchto nákladů na informativní úrovni stanoveném agronomem podniku. To znamená, že skutečná cena, zaúčtovaná v účetnictví, se nepatrně odchyluje. Účelem zmiňovaných tabulek je podrobné členění nákladů jednotlivých postupů a látek potřebných k pěstování kukuřice na siláž.

Tabulka 11 Kukuřice na siláž - osiva, ošetřující přípravky a hnojiva

Druh aplikace	Přípravek	Dávka/ha	Kč/ha	%
Osivo	PR39F58	1 VJ	4 350 ¹⁰	20,43
Postřik herbicid	Adengo	0.44 l	1 650 ¹⁰	7,75
Postřik B+Z+Hs	Bór	027 l	55 ¹⁰	0,60
	Zinkosol	1 l	90 ¹⁰	0,42
	Hořká sůl	3 kg	50 ¹⁰	0,23
Postřik zavíječ	Explicit plus	0.125 kg	900 ¹⁰	4,23
Rozmetání Fliegl	hnůj	40 t	9560 ¹¹	45,90
Rozmetání Vicon	Amofos	150kg x 2	3200 ¹²	15,03
	LAV	150 kg	938 ¹²	4,41
Celkem			21 291	1

Zdroj: Konzultace s agronomem podniku Prima a.s.

Zmiňované tabulky č. 10 a 11 charakterizovaly pouze náklady přímé pro pěstování silážní kukuřice. Za povšimnutí stojí náklady na vlastní hnojiva a jejich ocenění. Při ocenění 239 Kč/t tvoří tyto náklady na celkových nákladech za osiva, hnojiva a ošetřující přípravky 45,9 %, což je téměř poloviční podíl. Avšak při ocenění hnoje 60 Kč/t by tento podíl činil 17 %. Vyjádřením tohoto procentního podílu peněžní hodnotou docházíme k částce 7 160 Kč/ha. Díky tomu, že hnůj je podnikový výrobek a nadále zůstane v rámci podniku, není toto ocenění pro podnik důležité. Hnůj se bere jako jeden z dobrých argumentů pro udržení chovu skotu, tudíž je hodně diskutabilní jako nákladová položka. Za zamyšlení stojí situace nahrazení hnoje umělými hnojivy, jejich vliv na kvalitu půdy a hlavně vliv na celkové náklady na pěstování komodit rostlinného původu a na produkci mléka (hnůj je započítáván do tržeb za vedlejší výrobky).

¹⁰ ceníková cena – zvyšují se ročně o cca 2 - 5%

¹¹ při ocenění 239 Kč/t

¹² ceníkové ceny – mění se každý rok dle situace na trhu

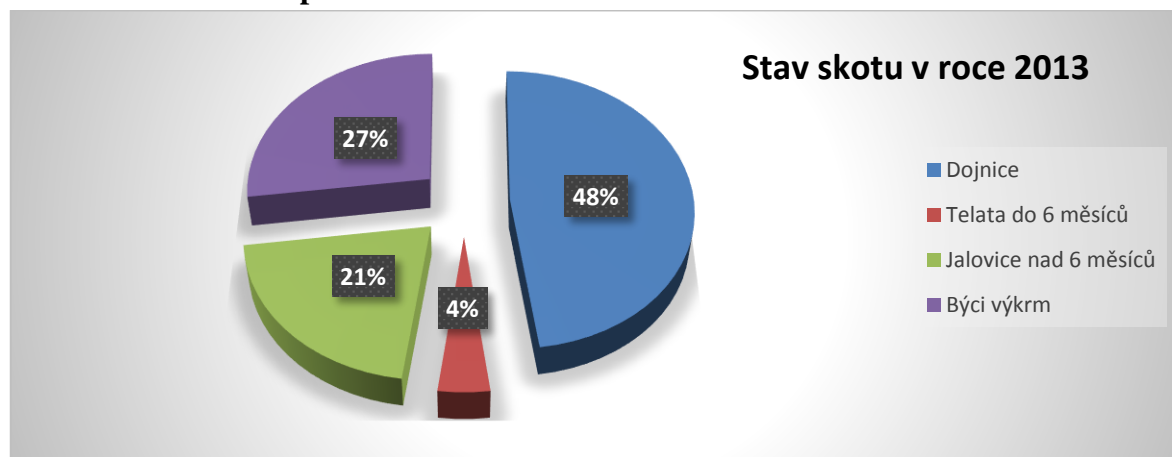
4.3 Živočišná výroba

V této podkapitole bude charakterizována živočišná výroba podniku Prima a.s., která je stěžejním odvětvím této práce. Dále bude popsána metodika kalkulace nákladů na produkci mléka a jednotlivé složky kalkulačního vzorce.

4.3.1 Charakteristika živočišné výroby

V živočišné výrobě se podnik specializuje na chov holštýnského skotu a to zejména chovu dojníc s tržní produkcí mléka. Dále pak na chov jalovic a telat jaloviček pro obnovu vlastního stáda. V roce 2011 byl zaveden chov krmných býků. V roce 2013 byl stav skotu v podniku následující: dojnice 230 ks, býci výkrm 130 ks, jalovice nad 6 měs. 100 ks, telata do 6 měs. 20 ks. Procentuální podíl stavu skotu je vyjádřen v následujícím grafu č. 16. Celkový stav skotu v roce 2013 činil 641 kusů.

Graf 16 Stav skotu v podniku Prima a.s. v roce 2013



Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V následující tabulce č. 12 je znázorněn početní stav dojníc podniku Prima a.s. během let 2009 – 2013. V tabulce je pro přehlednost zobrazen bazický index. Z tabulky je patrné, že se podnik snaží mít neustále maximálně naplněnou kapacitu stavu dojníc. Na tuto tabulku navazuje graf č. 17 s vyobrazením produkce mléka ve stejných letech. K tomuto grafu je opatřen příslušný komentář v souvislosti s těmito faktory.

Tabulka 12 Stav dojníc v podniku Prima a.s. v období 2009 - 2013

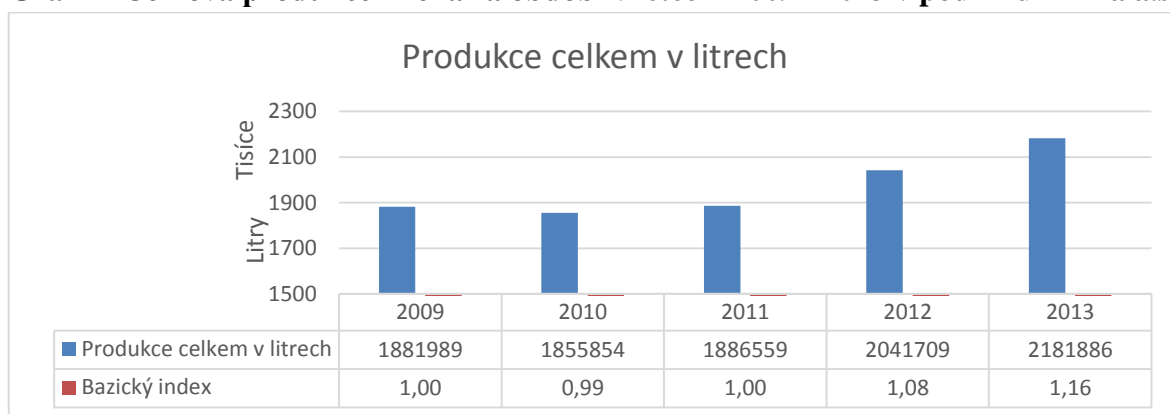
Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Stav dojníc v ks	220	222	215,9	225	230
Bazický index stavu dojníc	1	0,990991	1,01899	0,977778	0,956522

Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Produkce mléka

V grafu č. 17 je znázorněna produkce mléka v litrech za období v letech 2009 - 2013 v podniku Prima a.s. Stav dojníc se během zkoumaných let výrazně nemění a je charakterizován v tabulce č. 12. Stoupající produkce od roku 2011 je způsobena kvalitní prací ošetřovatelů, pracovníků plemenářské organizace, podnikového veterinárního lékaře a krmiváře.

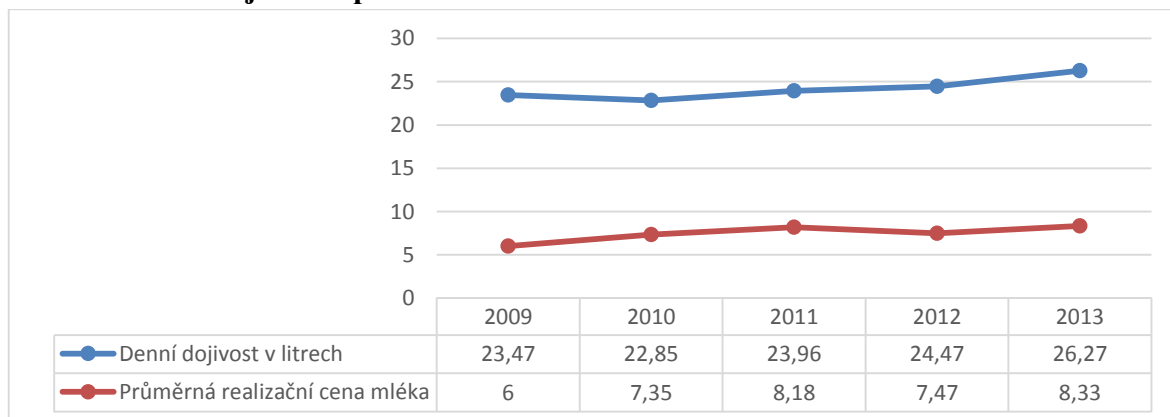
Graf 17 Celková produkce mléka za období v letech 2009 - 2013 v podniku Prima a.s.



Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V grafu č. 18 je znázorněna denní dojivost v litrech a průměrná realizační cena mléka v Kč za období v letech 2009 - 2013. Stoupající denní dojivost od roku 2010 je způsobena kvalitní prací ošetřovatelů, pracovníků plemenářské organizace, podnikového veterinárního lékaře a krmiváře. Otázka živočišné výroby a s ní související produkce mléka je značně závislá na realizační ceně mléka. V grafu č. 18 můžeme v této problematice vidět značné výkyvy ceny.

Graf 18 Denní dojivost a průměrná cena mléka v letech 2009 - 2013 v Prima a.s.



Zdroj: Výroční zpráva podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

4.4 Kalkulace nákladů mléka

Tato část diplomové práce se věnuje jejímu hlavnímu tématu, tedy kalkulaci nákladů vybrané zemědělské komodity – mléka.

Produkce mléka má významné místo v zemědělské výrobě nejen z důvodu produkce potravin, ale i z hlediska jiných mimoprodukčních funkcí. Pro zemědělský podnik je chov skotu a v nejvíce případech související produkce mléka důležitý pro zajištění plynulého cash flow a pro udržení správného osevního postupu.

Práce se zabývá jednotlivými nákladovými položkami a jejich podílem k nákladům celkovým. Je obsažena přehledná tabulka s kalkulačními položkami shodnými s metodikou Ročenky chovu skotu v ČR. Tyto nákladové položky jsou rozepsány a dovysvětleny v dalších podrobnějších tabulkách. Vyjádřeny jsou také náklady na jeden litr vyprodukovaného mléka. Není jednoduché vytrhnout jednotlivé náklady pro produkci mléka z chovu veškerého skotu, proto se další část této kapitoly zabývá náklady na chov skotu jako celku.

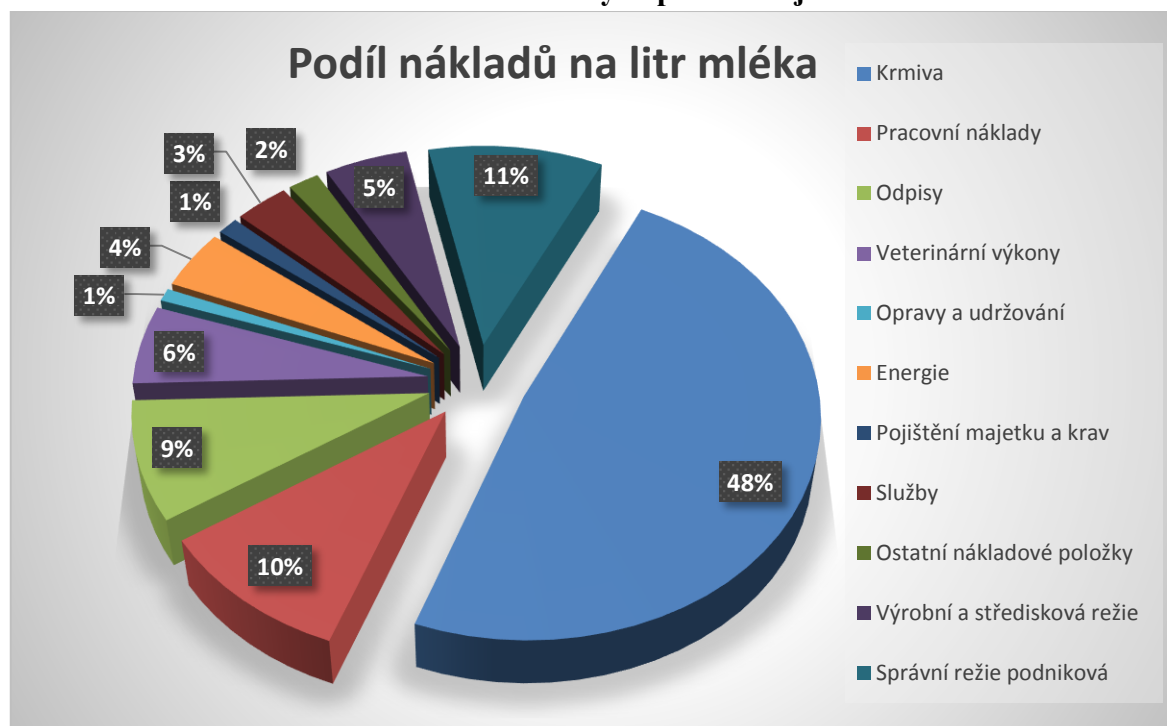
Tabulka 13 Ekonomické ukazatele výroby mléka podniku Prima a.s. pro rok 2013

Ukazatel, položka nákladů	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Krmiva	9 784 154	41 635	117,77	4,48	48,48 %
Pracovní náklady	2 047 735	8 713	24,65	0,94	10,15 %
Odpisy	1 744 127	7 422	20,99	0,80	8,64 %
Veterinární výkony	1 148 491	4 887	13,82	0,53	5,69 %
Opravy a udržování	188 424	802	2,27	0,09	0,93 %
Energie	867 909	3 693	10,45	0,40	4,30 %
Pojištění majetku a krav	253 551	1 079	3,05	0,12	1,26 %
Služby	652 281	2 776	7,85	0,30	3,23 %
Ostatní nákladové položky	374 774	1 595	4,51	0,17	1,86 %
Výrobní a středisková režie	1 005 075	4 277	12,10	0,46	4,98 %
Správní režie podniková	2 115 928	9 004	25,47	0,97	10,48 %
Náklady celkem	-20 182 452	-85 883	-242,94	-9,25	100 %
∑ Odpočet vedlejších výrobků	3 214 648	13 678	38,69	1,47	15,93 %
Náklady na prodané mléko	-16 967 983	-72 204	-204,24	-7,78	-84,07 %
Tržby za mléko	17 660 954	75 153	212,59	8,09	x
Rozdíl tržeb a nákladů	692 970	2 948	8,34	0,32	x
Dotace	181 813	774	2,19	0,08	x
Zisk (včetně dotace)	874 783	3 722	10,53	0,40	x

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Metodika předchozí tabulky č. 13 je shodná s metodikou kalkulace nákladů pro produkci mléka obsaženou v literární rešerši práce, převzatou z Ročenky chovu skotu v ČR. Jako průměrný počet dojnic bylo zvoleno 235 kusů s počtem 83 077 krmných dnů. Při kalkulování nákladů na jeden litr mléka je počítáno s produkcí 2 181 tis. litrů mléka. Jednotlivé položky nákladů jsou rozepsány v následujících tabulkách.

Graf 19 Podíl nákladů na nákladech celkových produkce jednoho litru mléka



Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Graf č. 19 zobrazuje podíl nákladů, jejichž metodika vymezení je inspirována dle Ročenky chovu skotu v ČR 2013, vůči nákladům celkovým k produkci mléka. Největší zastoupenou položkou nákladů jsou náklady na krmiva. Náklady na krmiva mají cca 48% zastoupení vůči celkovým nákladům na výrobu mléka. Tento podíl je vyšší, než je obvyklé v jiných podnicích. Je to dáno především vysokou dojivostí a kvalitou mléka. Tyto náklady téměř svou polovinou rozhodují, jaká bude výrobní cena jednoho litru mléka. Druhou nejvíce zastoupenou položkou nákladů je správní režie podniková s 10,5% zastoupením. Rozvržení této režie spolu se vzorcem bude charakterizováno v další části práce. Pracovní náklady se zastoupením 10 % na celkových nákladech produkce mléka jsou třetí položkou s největším podílem. Tyto náklady patří především osmi zaměstnancům starajícím se o dojnice. Čtvrtou nejvíce zastoupenou položkou nákladů jsou odpisy s 8,64 % podílu. Výrobní a středisková režie se podílí jako pátá na celkových nákladech 5 %. Do těchto

nákladů patří především mzda zootechnika a servis počítačů. Energie jako je spotřeba vody a elektřiny se na celkových nákladech podílejí 4 %. Stejný podíl zastoupení vytvářejí náklady na veterinární výkony, v nichž jsou především kalkulovány služby veterináře. Ostatní nákladové položky se podílejí na celkových nákladech cca 1,86 % a jsou charakterizovány v další části práce.

V následující tabulce č. 14 jsou rozepsány jednotlivé nákladové položky celkových nákladů na krmiva. Tato nákladová položka má 48% vliv na výši celkových nákladů produkce mléka. V celkových nákladech na krmiva je s 67,77 % nejvýše zastoupena spotřeba podnikových výrobků, do nichž patří např. krmné šroty, extrudované směsi atd. Výše množství spotřebovaných výrobků činila pro rok 2013 899 tun. Druhou nejvíce zastoupenou položkou v nákladech na krmiva je s 15,42 % spotřeba podnikových výrobků, do nichž patří objemná krmiva. Do této spotřeby výrobků patří především kukuřičná siláž uskladněná v silážních jámách. Jedna tuna kukuřičné siláže vyrobená podnikem je oceněna na 500 Kč. Dále se zde řadí senáž uskladněná ve vacích a seno. Množství těchto produktů pro rok 2013 činilo 2 994 tun. Třetí nejvýše zastoupenou položkou v nákladech na krmiva s 12,51 % je spotřeba nakupovaných krmiv. Jedná se především o krmiva, která se neupravují a jsou přímo konzumována. Těmito krmivy jsou např. mláto, řízky, multimilk, liz atd. Množství spotřeby nakupovaných krmiv v roce 2013 činilo 21 008 tun. Zbývající dvě položky s 4,3 % jsou vůči ostatním nákladovým položkám zanedbatelné. Do spotřeby výrobků rostlinné výroby je zahrnuta především obilná sláma sloužící k podestýlce. Ve spotřebě výrobků živočišné výroby se jedná především o mléko. Jednotlivá ocenění vnitropodnikových cen a jejich tvorba jsou popsány na následující straně.

Tabulka 14 Jednotlivé položky nákladu krmiva

Položka nákladů krmiva	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Spotřeba - Výrobky PV-krmné šroty	6 630 628	28 215,44	79,81	3,04	67,77 %
Spotřeba - Výrobky PV-siláže, seno	1 508 519	6 419,23	18,16	0,69	15,42 %
Spotřeba - Nakupovaná krmiva	1 224 331	5 209,92	14,74	0,56	12,51 %
Spotřeba - Výrobky ŽV	228 808	973,65	2,75	0,10	2,34 %
Spotřeba - Výrobky RV	191 867	816,46	2,31	0,09	1,96 %
Zastoupení v celkových nákladech	9 784 154	41 634,70	117,77	4,48	48,48 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tvorba vnitropodnikových cen pro ocenění podnikových (vlastních) výrobků

Do ceny **krmných šrotů** je zahrnuta manipulace 150 Kč/t, režie v podílu 10 % přímých nákladů na tento výrobek. Nakupované produkty jsou oceněny jejich hodnotou nákupu a vlastní výrobky vstupující do tohoto výrobku jsou oceněny jejich vlastní cenou, tedy cenou výrobní.

Podnik má **silážní kukuřici** jako náklad pro produkci mléka oceněnou v roce 2013 500 Kč/t. Tato komodita má v účetnictví vytvořen vlastní vnitro podnik, do kterého se účtují náklady související s její produkcí. Výsledná cena pro rok 2013 je dána průměrem několika výrobních cen této komodity v minulých letech.

Pro ocenění **senáže** je vytvořen vlastní vnitro podnik, do kterého se přiřazují náklady související právě s touto komoditou. Je tak zajištěna přesná hodnota tohoto nákladu jako vstupu produkce mléka. V roce 2013 byla vojtěšková senáž v podniku Prima a.s. oceněna na 450 Kč/t.

Metodika ocenění **seny** je obdobná jako metodika ocenění senáže. V roce 2013 cena této krmivové složky činila 355 Kč/t.

Vnitropodniková cena **obilné slámy** pro rok 2013 byla ve výši 204 Kč/t. Tato hodnota je odvozena na základě doporučených metod sestavených odborníky. Například dle normativů pro zemědělskou a potravinářskou výrobu AGC¹³ činí vnitropodniková cena slámy 200 Kč/t.

Mléko v rámci spotřeby živočišných výrobků pro produkci mléka má podnik Prima a.s. oceněno ve stálých cenách 5,80 Kč/l.

¹³ AgroConsult: Normativy pro zemědělskou a potravinářskou výrobu: [online]. 2015, [cit. 2016-02-22]. Dostupné z www: <<https://www.agronormativy.cz/docs/rpptab6010003.pdf>>.

V tabulce č. 15 jsou rozepsány jednotlivé nákladové položky pracovních nákladů. Z tabulky je patrné více jak poloviční (48,05%) zastoupení základních mezd vůči celkovým pracovním nákladům. V podniku se chovem skotu zabývá 8 zaměstnanců, na které se tato položka vztahuje. Konkrétně bylo v roce 2013 vyplaceno na základních mzdách 1 053 tis. Kč. Další nejvíce podílející se položkou na položce pracovních nákladů je s 20,25 % výkonnostní fond a fond vedoucího. Třetí nejvíce zastoupenou položkou je sociální a zdravotní pojištění, které bylo v roce 2013 ve výši 546 tis Kč. Zbýlých 7,27 % tvoří placené náhrady např. na lékaře, náhrady nemoci a dohoda o provedení práce.

Tabulka 15 Jednotlivé položky pracovních nákladů

Položka pracovních nákladů	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Základní mzdy	1 053 325	4 482,24	12,68	0,48	48,05 %
Výkonnostní, Fond vedoucího	443 901	1 888,94	5,34	0,20	20,25 %
Sociální pojištění - podnik	401 506	1 708,54	4,83	0,18	18,31 %
Zdravotní pojištění - podnik	144 544	615,08	1,74	0,07	6,59 %
Placené náhrady - lékař atd.	108 797	462,97	1,31	0,05	4,96 %
Náhrada nemoci 4 - 14 dnů	22 387	95,26	0,27	0,01	1,02 %
Dohoda o provedení práce	17 820	75,83	0,21	0,01	0,81 %
Zastoupení v celkových nákladech	2 047 735	8 713,77	24,65	0,94	10,15%

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tabulka č. 16 zobrazuje jednotlivé nákladové položky, které jsou obsaženy v celkových odpisech výroby mléka. Na celkových odpisech mají největší zastoupení se 74,4 % odpisy základního stáda. Konkrétně v roce 2013 tyto odpisy činily 1 297 tis. Kč. Odpisy budov, hal a staveb (16,17 %) jsou v pořadí druhou nejvíce zastoupenou položkou vůči odpisům celkovým. Jejich hodnota v roce 2013 činila 282 tis. Kč. Seznam budov, hal a staveb je obsažen v příloze č. 1. Zbýlých 9,14 % činí položky, jako jsou odpisy ostatního investičního majetku; odpisy strojů, přístrojů a zařízení; odpisy ostatního hmotného investičního majetku.

Tabulka 16 Jednotlivé položky nákladu odpisy

Položka nákladů odpisy	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Odpisy základního stáda	1 297 547	5 521,48	15,62	0,59	74,40 %
Odpisy budov, hal a staveb	281 940	1 199,74	3,39	0,13	16,17 %
Odpisy ostatního IM	101 736	432,92	1,22	0,05	5,53 %
Odpisy strojů, přístrojů a zařízení	61 140	260,17	0,74	0,03	3,51 %
Odpisy ostatního hmotného IM	1 764	7,51	0,02	0,00	0,10 %
Odpisy - ZC vyřazení - stroje	0	0,00	0,00	0,00	0,00 %
Zastoupení v celkových nákladech	1 744 127	7421,82	20,99	0,80	8,64 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tabulka 17 Jednotlivé položky nákladu veterinární výkony

Položka nákladů veterinární výkony	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Služby ŽV - veterinární činnost	496 313	2 111,97	5,97	0,23	43,21 %
Spotřeba - léky	329 159	1 400,68	3,96	0,15	28,66 %
Spotřeba ID býků	300 000	1 276,60	3,61	0,14	26,12 %
Spotřeba dezinf. a čistících prostř.	13 606	57,90	0,16	0,01	1,18 %
Spotřeba - vlastní embrya	7 049	30,00	0,08	0,00	0,61 %
Spotřeba - cartridge	1 982	8,44	0,02	0,00	0,17 %
Spotřeba - testovací sady	380	1,62	0,00	0,00	0,03 %
Zastoupení v celkových nákladech	1 148 491	4 887,20	13,82	0,53	5,69 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Z tabulky č. 17, obsahující jednotlivé položky nákladu veterinární výkony, lze upozornit nejvíce zastoupenou nákladovou položkou služby živočišné výroby. Do této položky se zastoupením 43,21 % v nákladech veterinárních výkonů patří náklady na veterinární činnost. To znamená, že v těchto nákladech jsou zahrnuty služby veterináře, který se stará o zdraví dojnic a provádí veterinární výkony s nimi souvisejícími. Tento pracovník zajišťuje veterinární služby v celé živočišné výrobě podniku. Druhou nejvíce zastoupenou položkou v těchto nákladech je spotřeba léků. Velikost spotřeby v roce 2013 činila 329 tis. Kč a řádově se podílela na nákladech veterinárních výkonů 28,66 %. Třetí nejvýraznější položkou v těchto nákladech je spotřeba inseminačních dávek býků s podílem na nákladech veterinárních výkonů 26,12 %. Zbýlých 1,42 % zastupují položky jako spotřeba cartridge, spotřeba testovací sady, spotřeba dezinfekčních a čistících prostředků a spotřeba vlastních embryí. Celková výše těchto nákladů na litr mléka činí 0,53 Kč. Tato hodnota je způsobena mimo jiné zahrnutím nákladů na inseminaci a vyšetřování březosti. Tyto činnosti tudíž nejsou účtovány jako služba.

Tabulka 18 Jednotlivé položky nákladu opravy a udržování

Položka nákladů opravy a udržov.	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Opravy a údržba - stroje, zařiz. ŽV	64 985	276,53	0,78	0,03	34,49 %
Spotřeba - ND - kravín	46 757	198,97	0,56	0,02	24,81 %
Spotřeba - Elektromateriál	42 525	180,96	0,51	0,02	22,57 %
Spotřeba - Barvy a pom. stav. mat.	16 451	70,00	0,20	0,01	8,73 %
Spotřeba - Stavební materiál	8 433	35,89	0,10	0,00	4,48 %
Spotřeba - Mat. na opravu střech	3 960	16,85	0,05	0,00	2,10 %
Spotřeba - ND - dílna	3 240	13,79	0,04	0,00	1,72 %
Spotřeba - Mazadla	2 073	8,82	0,02	0,00	1,10 %
Zastoupení v celkových nákladech	188 424	801,81	2,27	0,09	0,93 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tabulka č. 18, zobrazená na předchozí straně, obsahuje jednotlivé položky nákladu opravy a udržování. Celkové náklady na výrobu mléka ovlivňuje pouze z 0,93 %. Hodnota položky náklady na opravy a udržování v roce 2013 činila 188 tis. Kč. Jednotlivé položky souvisí s opravami a udržováním budov a strojů souvisejících s produkcí mléka. Mezi nejvíce zastoupené položky v těchto nákladech patří opravy strojů a zařízení související s živočišnou výrobou (34,5 %). Spotřeba náhradních dílů pro kravín (24,81 %) a spotřeba elektromateriálu (22,57 %).

V tabulce č. 19 s názvem Jednotlivé položky nákladu energie je přehledně zobrazeno procentuální zastoupení vůči celkovým nákladům na produkci mléka. Toto zastoupení činí 4,30 %. Dvě ze tří položek se na tomto zastoupení podílí téměř shodně. Nejvíce nákladná je spotřeba elektrické energie se zastoupením 55,79 % a s částkou 484 tis. Kč. Druhá zmíněná položka je spotřeba vody, která se na nákladech energie podílí 44 %. Třetí a nejméně zastoupenou položkou s 0,2 % je spotřeba pohonných látek. Tyto náklady jsou k produkci mléka zanedbatelné, jedná se především o palivo do traktoru čistícího chlév pro ustájení dojnic.

Tabulka 19 Jednotlivé položky nákladu energie

Položka nákladu energie	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Spotřeba elektrické energie	484 229	2 060,55	5,83	0,22	55,79 %
Spotřeba vody	381 908	1 625,14	4,60	0,18	44,00 %
Spotřeba - Pohonné látky	1 773	7,54	0,02	0,00	0,20 %
Zastoupení v celkových nákladech	867 909	3 693,23	10,45	0,40	4,30 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V následující tabulce č. 20 je znázorněno 1,26% zastoupení nákladu pojištění majetku a krav na celkových nákladech produkce mléka. Výše této nákladové položky je zanedbatelná. Zahrnuje smluvní pojištění a penzijní připojištění.

Tabulka 20 Jednotlivé položky nákladu pojištění majetku a krav

Položka nákladu pojištění majetku a krav	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Zdravotní pojištění - podnik	144 544	615,08	1,74	0,07	57,00 %
Smluvní pojištění	74 087	315,26	0,89	0,03	29,21 %
Penzijní připojištění do 3 % zákl.	34 920	148,60	0,42	0,02	13,77 %
Zastoupení v celkových nákladech	253 551	1 078,94	3,05	0,12	1,26 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Následující tabulka č. 21 zobrazuje jednotlivé položky podílející se na nákladu služby. Náklad služby se na celkových nákladech podílí 3,23 % a částkou 0,3 Kč na jeden litr mléka. V těchto nákladech je nejvíce zastoupena položka ostatních pomocných a úklidových služeb s 50,64 % a částkou 330 tis. Kč. Druhou nejvíce zastoupenou položkou s částkou 202 tis. Kč a zastoupením cca 31 % jsou služby za rozbory, deratizace a pitvy. Na zbylých 18,39 % se podílí 7 položek s celkovou částkou 120 tis. Kč, které jsou pro svůj název dostatečně charakterizovány.

Tabulka 21 Jednotlivé položky nákladu služby

Položka nákladu služby	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Služby - ost. pom., úklidové	330 300	1 405,53	3,98	0,15	50,64 %
Sl. - rozbory, deratizace, pitvy	202 058	859,82	2,43	0,09	30,98 %
Služby ŽV - inseminace, embryotransf.	49 680	211,41	0,60	0,02	7,62 %
Sl. - porad, audit, účet, advok	31 816	135,39	0,38	0,01	4,88 %
Sl. - výpoč.tech, program.vyb, servis	26 168	111,35	0,31	0,01	4,01 %
Služby - tech.kont., měř.emisí, has. př.	6 600	28,09	0,08	0,00	1,01 %
Sl. - ostatní, vstup, park, kopír, rozhlas	3 260	13,87	0,04	0,00	0,50 %
Ostatní služby - nedaňové	1 500	6,38	0,02	0,00	0,23 %
Ostatní služby - lékařské prohlídky	900	3,83	0,01	0,00	0,14 %
Zastoupení v celkových nákladech	652 282	2 775,67	7,85	0,30	3,23 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tabulka 22 Jednotlivé položky ostatních nákladů

Položka nákladu ostatní náklady	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Spotřeba DDHM 3000.00 - 40000.00Kč	125 755	535,13	1,51	0,06	33,55 %
Spotřeba - Ostatní materiál	111 375	473,94	1,34	0,05	29,72 %
Sl.-dopravné -ČSAD,nutky,popel,ASAP	67 725	288,19	0,82	0,03	18,07 %
Vnitropodnikové náklady	23 630	100,55	0,28	0,01	6,31 %
Spotřeba - Ochranné pomůcky	21 002	89,37	0,25	0,01	5,60 %
Daň z nemovitostí	15 171	64,56	0,18	0,01	4,05 %
Telefonní poplatky + Internet	5 752	24,48	0,07	0,00	1,53 %
Spotřeba - DDHM do 3.000.00Kč	2 900	12,34	0,03	0,00	0,77 %
Spotřeba - Obaly	1 281	5,45	0,02	0,00	0,34 %
Cestovné - osobními auty	182	0,77	0,00	0,00	0,05 %
Zastoupení v celkových nákladech	374 774	1 594,78	4,51	0,17	1,86 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V tabulce č. 22 jsou znázorněny jednotlivé položky ostatních nákladů. Tyto položky se podílí na celkových nákladech 1,86 % a částkou 374 tis. Kč. Tento podíl je malý díky snaze účetních podniku náklady přesně identifikovat a přiřadit je do příslušné skupiny podle jejich charakteru. Nejvýrazněji zastoupenou položkou v těchto nákladech je spotřeba dlouhodobého hmotného majetku o částce 3 až 4 tisíce Kč podílející se na

ostatních nákladech 33,55 %. Druhou položkou v pořadí je spotřeba ostatního materiálu, která se podílí na ostatních nákladech 29,72 % a částkou 111 tis. Kč. Třetí položkou s výraznějším zastoupením na ostatních nákladech jsou služby za dopravné, nutky, odpad a ASAP (společnost pro likvidaci odpadu) s podílem 18%. Zbývajících 7 položek se na ostatních nákladech podílejí 18 % a částkou 69 tis. Kč.

Tabulka č. 23 zobrazuje zastoupení výrobní a střediskové režie na produkci litru mléka v krmném dnu nebo celkové hodnotě na jednu dojnici. Tyto náklady se na nákladech celkových podílejí 4,98 %. Skládají se především ze mzdy zootechnika. Zootechnik je vedoucí chovu skotu. Dále sem patří ochranné pomůcky zootechnika, servis počítačů nebo nutné zaplacení autoškoly pro získání řidičského průkazu potřebného k provozu.

Tabulka 23 Náklady výrobní a střediskové režie

	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
VÝROBNÍ A STŘEDISKOVÁ REŽIE	1 005 075	4 276,91	12,10	0,46	4,98 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Podrobné členění nákladů střediskové (výrobní) režie je umístěno na nadcházející straně v tabulce č. 24.

Tabulka 24 Podrobné členění nákladů výrobní a střediskové režie

Druh nákladu	Cena	%
Základní mzdy	236 789	23,56 %
Výkonnostní fond, Fond vedoucího	218 000	21,69 %
Sociální pojištění - podnik	157 820	15,70 %
Placené náhrady - lékař atd.	128 720	12,81 %
Služby - ostatní, vstup, parkovné, kopírka, rozhlas	66 705	6,64 %
Zdravotní pojištění - podnik	48 694	4,84 %
Spotřeba - ostatní materiál	28 460	2,83 %
Penzijní připojištění do 3 % základu	15 200	1,51 %
Vnitropodnikové náklady	14 896	1,48 %
Smluvní pojištění	13 697	1,36 %
Odpisy budov, hal a staveb	12 589	1,25 %
Služby - školení, kurzy	12 693	1,26 %
Spotřeba - stavební materiál	10 258	1,02 %
Telefonní poplatky + Internet	9 273	0,92 %
Spotřeba - ID býků, sperma koně	7 200	0,72 %
Opravy a udržování - stroje, zařízení ŽV	5 160	0,51 %
Služby - výpočetní technika, programové vybavení, servis	3 600	0,36 %
Spotřeba - barvy a pomocný stavební materiál	2 908	0,29 %
Cestovné - stravné	2 848	0,28 %
Spotřeba - ND - kravín	2 666	0,27 %
Spotřeba - ochranné pomůcky	2 398	0,24 %
Spotřeba ostatní - předplatné	1 421	0,12 %
Služby – dopravné - ČSAD, nutky, popel, ASAP	1 350	0,13 %
Spotřeba - hutní a spojovací materiál	1 130	0,11 %
Dohoda o provedení práce	500	0,05 %
Ostatní nepřímé daně - KOLKY	100	0,01 %
Celkem	1 005 075	100 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V tabulce č. 24 je zobrazeno podrobné členění nákladů výrobní a střediskové režie. Největší podíl na těchto nákladech mají náklady základních mezd a výkonnostní fond vedoucího. Tyto náklady se na celkových nákladech střediskové režie podílejí 45,25 %. Mezi tyto náklady se řadí mzdové ohodnocení technika střediska, tedy zootechnika. Dalšími významnějšími náklady ve střediskových nákladech jsou náklady na zdravotní a sociální pojištění 25,70 % a placené náhrady za lékaře atd. (12,81 %). Náklady za parkovné, kopírku, rozhlasové služby pak činí 6,64 % zastoupení. Ostatní položky obsažené v tabulce pak zastupují zbývající náklady střediskové režie 9,6 %.

Tabulka č. 25 obsahuje přímé, nepřímé střediskové náklady a jejich zastoupení v rámci střediska chovu skotu. Toto středisko obsahuje podstřediska s názvy Dojnice (kravín + teletník), Výkrm (stádo 130 ks býků na výkrm), Jalovice (stádo 100 ks jalovic, čekajících na otelení). Z tabulky je patrná drobná odchylka rozpuštění střediskové režie závislé na zastoupení přímých nákladů střediskové režie. Tato drobná odchylka je způsobena minimální neshodou ekonomů podniku a autora práce v rámci zařazení nákladu do jednotlivého podstřediska.

Tabulka 25 Rozpuštění střediskové (výrobní) režie a podíl přímých nákladů střediska chovu skotu

Středisko	Náklady přímé	Přímé náklady %	Středisková režie	Rozpuštění střediskové režie %
Dojnice	18 066 524	80,04%	1 005 075	82,20 %
Jalovice	2 459 015	10,77%	117 812	9,64 %
Výkrm	2 105 934	9,19%	99 776	8,16 %
Celkem	22 631 473	100,00%	1 222 663	100,00 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Náklady podnikové správní režie a jejich zastoupení na celkových nákladech jsou zobrazeny v tabulce č. 26. V procentuálním vyjádření činí hodnota těchto nákladů 10,48 % vůči nákladům celkovým. Kalkulace této výše je vytvářena pomocí kalkulačního vzorce podniku, který spočívá vyjádřením přímých nákladů a nákladů střediskových (nepřímých) vybraných středisek, k nákladům nepřímým, tedy nákladům správní režie podniku. Konkrétně v roce 2013 byly celkové přímé náklady pro vybraná střediska 72,7 mil. Kč a náklady podnikové režie 8,5 mil. Kč. Z toho vyplývá, že na jednu korunu přímých nákladů a nákladů střediskové režie (nepřímé náklady) vybraných středisek připadá 0,1174 Kč nákladů nepřímých (podnikové režie).

Tabulka 26 Náklady podnikové správní režie

	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
SPRÁVNÍ REŽIE PODNIKOVÁ	2 115 928	9 003,95	25,47	0,97	10,48 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tabulka č. 27 zobrazuje rozpuštění správní podnikové režie mezi vybraná střediska podniku. Nejvíce režijních nákladů (24,7 %) se rozpustí v nákladech produkce mléka, tedy u dojnic. Dále se nejvíce těchto nákladů rozpustí do produkce pšenice (24,6 %). Na produkci pšenice se především podílí produkce pšenice ozimé z 98,5 %. Třetí největší rozpuštění režijních nákladů jde mezi náklady kukuřice pěstované na zrno (10,5 %). Čtvrté nejvyšší rozpuštění nákladů ve výši 9,5 % je v nákladech mísírny. Zde se vyrábí krmiva pro následné zkrmování vlastním dobyt看 nebo k prodeji. V mísírně se vyrábí krmiva pro skot a koně pomocí extruze. Jde o vlastní výrobek podniku registrovaný pod vlastní ochrannou známkou. Jako páté nejvíce obsahované režijní náklady s 8,8 % mají náklady na produkci řepky. Zastoupení režijních nákladů třemi procenty obsahují i náklady na chov a výkrm prasat. V roce 2013 podnik Prima a.s. zrušil chov prasat, náklady na tento chov už byly minimální vzhledem k rychlému ubývání počtu zvířat. Dalšími středisky, kde jsou náklady správní režie rozpuštěny 3 - 4 % jsou: kukuřice na siláž; jalovice; výkrm hovězího dobytka. 2% zastoupení režijních nákladů obsahují náklady na produkci lnu a ječmene; silážování a senážování a produkci ostatních plodin (čirok, vojtěška atd.).

Tabulka 27 Rozvržení podnikové správní režie podle přímých nákladů 2013

Středisko	Přímé náklady a středisková režie	Rozpuštění podnikové správní režie	%
Dojnice	18 016 844	2 115 928	24,68%
Pšenice	17 957 130	2 108 915	24,60 %
Kukuřice na zrno	7 676 156	901 500	10,52 %
Mísírna	6 927 932	813 628	9,49 %
Řepka	6 455 492	758 143	8,84 %
Kukuřice na siláž	2 880 431	340 153	3,97 %
Prasata	2 724 606	319 982	3,73 %
Jalovice	2 459 016	288 791	3,37 %
Výkrm	2 105 934	247 324	2,88 %
Silážování	1 626 705	191 042	2,23 %
Len	1 591 776	186 940	2,18 %
Ječmen	1 553 336	182 426	2,13 %
Ostatní plodiny	1 010 519	118 677	1,38 %
Celkem	72 985 877	8 573 449	100 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Z tabulky č. 27 je patrné, že při rozdělení podniku na výrobu rostlinou a výrobu živočišnou je rozložení správní podnikové režie téměř rovnoměrné. V této variantě je mísírna obsažena ve středisku živočišné výroby.

Tabulka 28 Odpočet vedlejších výrobků

Příjmy z vedlejších výrobků	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Chlévská mrva	1 720 000	7 319,15	20,70	0,79	53,51 %
Tržby za IM - dojnice	721 911	3 071,97	8,69	0,33	22,46 %
Tržby za zvířata - jalovice	285 350	1 214,26	3,43	0,13	8,88 %
Produkce - Výrobky ŽV - vedlejší	248 000	1 055,32	2,99	0,11	7,72 %
ČSOB-náhrady škod	109 962	467,92	1,32	0,05	3,42 %
OPV - mléčná kvóta	60 612	257,92	0,73	0,03	1,89 %
MZ - dotace plemenitba	32 491	138,26	0,39	0,01	1,01 %
Produkce embryí	26 411	112,39	0,32	0,01	0,82 %
Tržby za zvířata - telata	7 000	29,79	0,008	0,00	0,22 %
Tržby za služby - ostatní	2 730	11,62	0,03	0,00	0,08 %
Podíl z celkových nákladů	3 214 468	13 678,59	38,69	1,47	15,93 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tabulka č. 28 obsahuje položky podílející se na celkovém odpočtu vedlejších výrobků. Celková hodnota vedlejších výrobků v roce 2013 činí 3 214 tis. Kč. V procentuálním vyjádření zisk z vedlejších výrobků odečte z hodnoty celkových nákladů 15,93 %. Nejvíce zastoupenou položkou v souhrnu vedlejších výrobků je chlévská mrva s podílem 53,51 % a s hodnotou 1 720 tis. Kč. Množství chlévské mrvy v roce 2013 bylo 7 196 tun. Jedna tuna chlévské mrvy je oceněna 239 Kč. S tímto oceněním se dále počítá při kalkulaci nákladů na vypěstování kukuřice. Ocenění chlévské mrvy má významný vliv na celkový výsledek rentability produkce mléka. Druhou nejvíce zastoupenou položkou v těchto tržbách za produkci vedlejších výrobků jsou tržby za dojnice určené k prodeji v celkovém zastoupení 22,46 %. Třetí nejvíce zastoupenou položkou jsou tržby za jalovice v celkovém zastoupení 8,88 %. Produkce vedlejších výrobků živočišné výroby je se svým podílem 7,72 % na čtvrtém místě v celkovém podílu na veškerých vedlejších výrobcích. Patří sem zejména produkce kejdy a močůvky. Ostatní položky se na celkových příjmech z vedlejších výrobků podílí 6,36 % a jedná se o příjmy z produkce embryí, náhrady škod a mléčnou kvótu atd.

Při oceňování těchto vedlejších výrobků vychází podnik z doporučených metod sestavených odborníky. V roce 2013 byla produkce kejdy 450 tun s oceněním 102 Kč/t a 1400 tun močůvky s cenou 40 Kč/t. Například Poláčková ve své „Metodice kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství“¹⁴, vydané Ústavem zemědělské ekonomiky a informací, vychází s oceněním kejdy na 150 Kč/t a hnoje na 250 Kč/t.

¹⁴ POLÁČKOVÁ, Jana a kol. *Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010. 73 s. ISBN 978-80-86671-75-8

Tabulka č. 29 zobrazuje tržby z produkce mléka a dotace získané v roce 2013. Největší podíl (99 %) mají na ostatních službách tržby z prodeje mléka. Celkem se v roce 2013 prodalo 2 120 tis. litrů mléka za výkupní cenu 8,33 Kč/litr. Celková hodnota v tomto roce činila 17 661 tis. Kč. Tato hodnota přepočtená na produkci jednoho litru mléka činí 8,09 Kč. Celková produkce v roce 2013 činila přes 2 181 tis. litrů. Zbylé 1 % tržeb přinášejí dotace za mléko a likvidace kadavéru.

Tabulka 29 Tržby z produkce mléka a dotace

Ročenka	Podnikové účetnictví	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr	%
Tržby mléko	Tržby za mléko	17 660 954	75 153,00	212,59	8,09	98,98
Dotace	Dotace – SZIF - mléko	166 744	709,55	2,01	0,08	0,93
	Dotace - likvidace kad.	15 069	64,12	0,18	0,01	0,08
Tržby celkem		17 842 767	75 926,67	214,77	8,18	100

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

V následující tabulce č. 30 je znázorněna ekonomika produkce mléka v roce 2013. Přesněji řečeno jsou zobrazeny celkové náklady a celkové příjmy produkce mléka. Tabulka také zobrazuje náklady a příjmy přepočítané na dojnici, krmný den a jeden litr mléka. Po odečtení nákladů od příjmů nebo tržeb dochází k zisku o celkové hodnotě 874 784 Kč. V přepočtení na dojnici zisk činí 3 722,48 Kč, na krmný den 10,53 Kč a litr mléka 0,40 Kč.

Tabulka 30 Ekonomika produkce mléka

	Cena v Kč	Kč/dojnice	KD v Kč	Kč/litr
Náklady celkem	-20 182 452	-85 882,78	-242,94	-9,25
Tržby celkem	21 057 236	89 605,26	253,46	9,65
Zisk (včetně dotace)	874 784	3 722,48	10,53	0,40

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

4.5 Vyhodnocení ekonomiky chovu skotu

Značná část této práce se věnuje ekonomice výroby mléka. Přesněji řečeno je zaměřena především na náklady výroby mléka. Pro takto kalkulované náklady je potřeba počítat s náklady spojenými s produkcí mléka, tedy pouze s kravínem. Problém se však skrývá v tom, že produkce mléka je spojena s více činnostmi a náklady, nejen s určitým počtem dojnic a jednou budovou určenou k produkci mléka. Pro zjištění celkových nákladů a následné ekonomické vyhodnocení je v této kapitole zkoumán chov skotu jako celku. To znamená, že jsou kalkulovány náklady a tržby pro jednotlivá střediska chovu skotu a následně jsou vyhodnoceny.

Tabulka č. 31 obsahuje náklady chovu dojnic pro jednotlivá střediska. Jedním ze tří středisek je středisko dojnice (kravín). Toto středisko má 78% podíl na celkových nákladech chovu skotu. Jedná se o náklady, které jsou podrobně charakterizovány v předchozí kapitole. Dalším střediskem je s 10,5 % středisko výkrmu. Jedná se o výkrm 140 kusů býků získaných v rámci dobré reprodukce chovu dojnic. Posledním střediskem s 11,5% zastoupením je středisko jalovic. Jedná se o ustájení jalovic, které čekají na zabřeznutí, otelení a následné převedení do střediska dojnic.

Tabulka 31 Náklady chovu skotu pro jednotlivá střediska

Podle ročenky	Dojnice	Výkrm	Jalovice	%
Krmiva celkem	9 784 154	1 620 514	1 151 168	49,66 %
Pracovní náklady celkem	2 047 736	91 403	372 295	9,93 %
Odpisy celkem	1 744 127	69 228	29 976	7,29 %
Veterinární výkony celkem	1 148 491	73 360	99 847	5,42 %
Opravy a udržování celkem	188 424	3 359	329 104	2,06 %
Energie celkem	867 909	110 253	206 958	4,69 %
Pojištění majetku a krav celkem	253 551	30 413	75 564	1,42 %
Služby celkem	602 601	-	34 396	2,52 %
Ostatní náklad. položky celkem	374 774	7 629	41 896	1,68 %
VÝROBNÍ A STŘEDISKOVÁ REŽIE	1 005 075	99 776	117 812	4,84 %
SPRÁVNÍ REŽIE PODNIKOVÁ	2 115 928	247 324	288 791	10,49 %
Náklady celkem	20 182 452	2 353 258	2 747 806	100 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Tabulka č. 32 zobrazuje tržby z chovu skotu pro jednotlivá střediska. Středisko dojnic je s 85,37% zastoupením největším střediskem příjmů vůči ostatním střediskům. Nejvíce tržeb s 71,60% podílem vytvářejí tržby za výrobky živočišné výroby – mléko. Produkce mléka je hlavním produktem a hlavním důvodem podniku pro chov skotu. Druhým nejvíce podílejícím se střediskem na celkových tržbách z chovu skotu je středisko výkrmu. Jedná se především o tržby za zvířata – hovězí žír. Hodnota těchto tržeb činila v roce 2013 2 563 tis. Kč a její podíl byl 11,39 % na celkových tržbách. Posledním střediskem s nejmenším podílem (3,24 %) je středisko chovu jalovic. Příjmy z tohoto střediska přináší především tržby za zvířata – jalovice. V roce 2013 hodnota těchto tržeb činila 515 tis. Kč.

Tabulka 32 Tržby z chovu skotu v jednotlivých střediscích

Účetní položka	Oblast	Cena v Kč	%
Tržby za výrobky ŽV - mléko	Dojnice	17 660 954	71,60 %
Chlévská mrva	Dojnice	1 720 000	6,97 %
Tržby za IM - DOJNICE	Dojnice	721 912	2,93 %
Tržby za Zvířata - jalovice	Dojnice	285 351	1,16 %
Produkce - Výrobky ŽV - vedlejší	Dojnice	248 000	1,01 %
Dotace - SZIF - mléko	Dojnice	166 744	0,68 %
ČSOB - náhrady škod	Dojnice	109 962	0,45 %
OPV - mléčná kvóta	Dojnice	60 612	0,25 %
MZ-dotace - plemenitba	Dojnice	32 491	0,13 %
Produkce embryí	Dojnice	26 411	0,11 %
Dotace - likvidace kadavéru	Dojnice	15 069	0,06 %
Tržby za zvířata - telata	Dojnice	7 000	0,03 %
Tržby za služby - ostatní	Dojnice	2 730	0,01 %
	Celkem	21 057 236	85,37 %
Tržby za zvířata - hovězí žír	Výkrm	2 563 651	10,39 %
Produkce - Výrobky ŽV - vedlejší	Výkrm	246 000	1,00 %
	Celkem	2 809 651	11,39 %
Tržby za zvířata - jalovice	Jalovice	515 983	2,09 %
Tržby za zvířata - hovězí žír	Jalovice	60 513	0,25 %
Produkce - Výrobky ŽV - vedlejší	Jalovice	222 000	0,90 %
	Celkem	798 496	3,24 %
Celkem		24 665 383	100 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Vyhodnocení ekonomiky chovu skotu pro podnik Prima a.s. v roce 2013

Značná část práce se zabývá kalkulací nákladů podnikového střediska kravína. Pro úplnou přesnost nákladů a vyhodnocení ekonomiky je nutné zahrnout do kalkulace veškerá střediska související s produkcí mléka. Je zapotřebí zařadit středisko jalovic a středisko výkrmu býků. S reprodukcí chovu souvisí telata, náklady spojené s nimi jsou zahrnuty ve středisku kravín.

Tabulka 33 Ekonomika chovu skotu v podniku Prima a.s. v roce 2013

Středisko	Náklady (Kč)	Tržby (Kč)	Celkem (Kč)
Dojnice	20 182 452	21 057 236	874 784
Výkrm - býci	2 353 258	2 809 651	456 393
Jalovice	2 747 806	798 496	- 1 949 310
Celkem	25 283 516	24 665 383	- 618 133

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

- Celkové náklady chovu skotu: - 25 283 516 Kč
- Celkové tržby z chovu skotu: 24 665 383 Kč
- Výsledný zisk (ztráta): - 618 133 Kč

Přestože vyhodnocení ekonomiky produkce mléka v předchozí kapitole přinášela zisk 0,40 Kč na litr mléka, celkové vyhodnocení chovu skotu přináší ztrátu 618 tis. Kč. Tento jev je dán především střediskem jalovic, které přinášejí nejméně tržeb (tržby pouze z prodeje několika kusů jalovic) a nedokáže tak pokrýt výši svých nákladů.

5 Závěr a doporučení

Hlavním cílem diplomové práce bylo stanovení kalkulace nákladů vybraného odvětví chovu skotu a produkce mléka v zemědělském podniku Prima a.s. za rok 2013 a stanovení procesu tvorby vnitropodnikových cen.

V rámci charakteristiky podniku je velmi kladně vnímán vztah podniku k jeho rozvoji, rozvoji zaměstnanosti v daném regionu a vztah ke kvalitě půdy. Pro zachování těchto hodnot je nutné jít naproti problému nedostatečného počtu mladých zaměstnanců. Tento problém se týká zemědělství celé ČR. Vybraným odvětvím pro téma této diplomové práce se stal chov skotu a s ním související produkce mléka. Tohoto cíle bylo dosaženo za pomoci metodiky převzaté z Ročenky chovu skotu v ČR a následnou aplikací účetních dat daného podniku. Byla sestavena tabulka hlavních ukazatelů nákladů a ty byly následně vyčísleny v celkových peněžních hodnotách, peněžních hodnotách na krmný den a na jeden litr mléka. Průměrným počtem dojnic bylo zvoleno 235 kusů s počtem 83 077 krmných dnů. Při kalkulování nákladů na jeden litr mléka bylo počítáno s produkcí 2 181 tis. litrů mléka. Pro přehlednost byl vyjádřen jejich podíl na nákladech celkových, vztahujících se k produkci mléka. Díky podrobnému členění nákladů, vyjádřením jejich peněžní hodnoty a podílu, je možné lokalizovat a minimalizovat některé náklady a zefektivnit tak produkci mléka a celkovou ekonomiku chovu skotu. V souvislosti s kalkulací nákladů bylo dosaženo výsledků, které jsou popsány v následujících odstavcích.

Na celkových nákladech pro produkci mléka se nejvíce podílí náklady na krmiva s 48,5 %. Nejvyšší podíl v těchto nákladech dosahuje spotřeba podnikových výrobků s podílem 67,7 %, které zahrnují náklady na spotřebu krmných šrotů, extrudovaných směsí atd. Druhou nejvíce zastoupenou položkou v nákladech na krmiva se zastoupením 15,42 % je spotřeba objemných podnikových výrobků. Do těchto nákladů patří spotřeba siláže a senáže. V souvislosti se spotřebou podnikových výrobků hraje významnou roli tvorba vnitropodnikových cen. V diplomové práci byly kalkulovány náklady na výrobu jedné tuny silážní kukuřice a následně porovnány s oceněním podniku této složky do odvětví živočišné výroby. Podnik má tunu silážní kukuřice pro rok 2013 oceněnou 500 Kč/t, avšak kalkulace nákladů této komodity pro daný rok 2013, provedenou v této práci ukázala, že výrobní náklady dosahují 778 Kč/t. Tento rozdíl je způsoben započtením nákladů na vlastní hnojiva do kalkulace nákladů silážní kukuřice. Dále byly uvedeny ceny

vnitropodnikových výrobků a jejich kalkulační metody v podniku Prima a.s. Z výše uvedené problematiky vyplývá, že tvorba vnitropodnikových cen má zásadní vliv na hodnocení ekonomiky produkce mléka. Pro zkvalitnění a přesnější stanovení nákladů by všechny vnitropodnikové ceny měly vyplývat z předchozího roku a měly by se co nejvíce přibližovat hodnotě, za kterou byly vyrobeny. S 12,51 % zastupujícími náklady krmiv jsou náklady na spotřebu nakupovaných krmiv, které nelze ovlivnit oceněním, avšak pouze jejich množstvím na úkor kvality a množství produkovaného mléka. Zbývající dvě položky s 4,3 % jsou vůči ostatním nákladovým položkám zanedbatelné. Konkrétně je do spotřeby výrobků rostlinné výroby zahrnuta především obilná sláma sloužící k podestýlce. Ve spotřebě výrobků živočišné výroby se jedná především o mléko.

Pracovní náklady se na celkových nákladech produkce mléka podílejí 10,15 %. Obsahují především náklady na mzdy zaměstnanců daného odvětví s podílem 48 %, sociální a zdravotní pojištění, placené náhrady za návštěvu lékaře atd. Tyto náklady nelze výrazněji ovlivnit. V současné době je v tomto odvětví zajištěno maximální využití zaměstnanců. Odpisy s podílem 8,64 % na celkových nákladech produkce mléka nelze také z pohledu minimalizace nákladů ovlivnit. Zde jsou zahrnuty odpisy základního stáda, odpisy budov a odpisy ostatního investičního majetku. Náklady na veterinární výkony s podílem 5,69 % zahrnují především náklady na služby zvěrolékaře a spotřebu léků. Minimalizace těchto nákladů by byla na úkor vitality zvířete, kvality a množství produkce mléka, což v rámci efektivity není žádoucí. Náklady na opravy a udržování mají zastoupení na celkových nákladech 0,93 %, tudíž nevyžadují tak velkou pozornost. Obsahují náklady vynaložené na opravu a údržbu strojů, náhradních dílů a na spotřebu stavebního materiálu. Podnik by si měl ověřovat v souvislosti s těmito náklady kvalitu a cenu náhradních dílů. Náklady za spotřebu energií se zastoupením 4,3 % vůči nákladům celkovým zahrnují náklady za spotřebu elektrické energie, vody a pohonných látek. Tyto náklady nelze výrazněji ovlivnit, jsou úzce spjaté s provozem kravína stejně tak jako pojištění majetku a krav se zastoupením 1,26 %. Náklady na služby obsahují náklady související s kontrolou krmiva, vitalitou zvířat a různé poradenské služby týkající se chodu daného odvětví. Jejich minimalizace by byla na úkor vitality zvířete, kvality a množství produkce mléka. Položka ostatních nákladů zahrnuje náklady, které pro svou podstatu nelze zařadit mezi již charakterizované ukazatele. Patří sem např. cestovné, telefonní poplatky, ochranné pomůcky atp. a podílí se na celkových nákladech na produkci mléka

1,86 %. Hodnota těchto nákladů není příliš vysoká, to je způsobeno díky snaze podniku náklady co nejpřesněji přiřazovat podle svého původu do příslušných účtů.

Náklady výrobní a střediskové režie se zastoupením 5 % se skládají především ze mzdy zootechnika. Dále sem patří ochranné pomůcky zootechnika, servis počítačů atd. Tyto náklady jsou rozvrženy v daném odvětví dle poměru přímých nákladů. Náklady na podnikovou správní režii s podílem 10,5 % jsou kalkulovány pomocí kalkulačního vzorce podniku, který spočívá vyjádřením přímých nákladů vybraných středisek a nákladů výrobní střediskové režie k nákladům správní režie podniku. Z pohledu autora diplomové práce je metoda rozpuštění nepřímých nákladů do tohoto odvětví správná a spravedlivá. Díky tomu podnik dokáže vyhodnotit ekonomiku produkce mléka, v rostlinné výrobě správně ocenit náklady pro danou komoditu a vyvodit minimální požadovanou prodejní cenu.

V souvislosti s vyhodnocením efektivity produkce mléka bylo v práci do metodiky zahrnuto vyčíslení hodnoty produkce vedlejších výrobků a tržeb z produkce mléka včetně dotací. Největší podíl na produkci vedlejších výrobků dosahovala se zastoupením 53,5 % produkce chlévské mrvy. Chlévská mrva je podnikem hodnocena 239 Kč/t a vstupuje do rostlinné výroby jako organické hnojivo. Tím je zajištěna dobrá kvalita půdy. Hodnota tržeb na jeden litr mléka je dosažena součinem celkové hodnoty tržeb za mléko a hodnotou celkové produkce mléka v litrech.

Dosavadní část diplomové práce se zabývala náklady a efektivitou spojenými s produkcí mléka, tedy pouze s kravínem. Avšak problém se skrývá v tom, že produkce mléka je spojena s více činnostmi a náklady, nikoli jen s určitým počtem dojnic a jednou budovou určenou k produkci mléka. Pro zjištění celkových nákladů a následně ekonomického vyhodnocení se práce dále zabývala ekonomikou chovu skotu jako celku. To znamená, že byly kalkulovány náklady a následně vyhodnoceny tržby pro jednotlivá střediska chovu skotu. Těmito středisky bylo již zmiňované středisko kravína, dále středisko výkrmu býků a středisko jalovic. Pro kalkulaci nákladů chovu skotu jako celku byla v práci využita stejná metoda jako u kalkulace nákladů na jedno středisko, tedy středisko kravína. V rámci ekonomického vyhodnocení chovu skotu jako celku byla sestavena přehledná tabulka s náklady a tržbami pro jednotlivá střediska a její celkové vyhodnocení. Přestože vyhodnocení ekonomiky produkce mléka pro středisko kravín generovalo zisk 0,40 Kč na litr mléka, celkové vyhodnocení chovu skotu přineslo ztrátu

618 tis. Kč. Tento jev byl dán především střediskem jalovic, které přineslo nejméně tržeb (tržby pouze s prodeje několika kusů jalovic) a nedokázalo tak pokrýt výši svých nákladů.

Doporučení

Zemědělský podnik Prima a.s. a jeho vztah k rozvoji, rozvoji zaměstnanosti v daném regionu a vztah ke kvalitě půdy je na velmi dobré úrovni. V souvislosti s jeho udržením do budoucna je podniku doporučeno zvýšit počet zaměstnanců ve věku 18 - 30 let. Pro přesnější kalkulaci nákladů bych jako autor práce dále podniku doporučil co nejpřesněji oceňovat podnikové výrobky vstupující do procesu produkce mléka. V rámci výsledků ekonomiky produkce mléka a jeho ztrátovosti pro zkoumaný rok 2013 bych podniku doporučil více sledovat vynaložené náklady a jejich následnou minimalizaci. Důležité je v této problematice sledování užitkovosti se snahou o její maximalizaci. Pro minimalizaci nákladů a zefektivnění produkce mléka navrhuji dvě investice, jejichž ekonomický propočet je obsažen v příloze č. V a VI.

Prvním doporučením je investice do automatického robota přihrnujícího krmivo. Automatického robota na přihrnování krmiva nabízí společnost Agropartner¹⁵. Jedná se o model Lely Juno 150 s cenou okolo 400 tis. Kč. Díky této technologii se sníží zbytky krmiva, pro potřebu autora je počítáno s ušetřením 0,5 % z celkových nákladů na krmiva, vztahujících se k roku 2013, vypočtených v hlavní části práce. V rámci snížení úspory práce prodejce uvádí úspory až 22 pracovních dnů po 8 hodinách a úspory energie až o deseti násobek vůči přihrnování traktorem. Díky tichému chodu stroje a eliminaci rušení zvířat traktory bude zajištěna vyšší pohoda zvířat. Pro potřebu autora je v této variantě využití robota počítáno s nárůstem denní dojivosti o 0,5 litru mléka na dojnici. Jednotlivé přínosy využití automatického robota jsou kalkulovány a popsány v příloze č. V.

Druhým doporučením autora diplomové práce je investice do výstavby nového kravína. Nový kravín a jeho inovativní technologie by zajistil větší pohodu zvířat, vyšší dojivost a také minimalizaci mzdových nákladů. Pro vyčíslení této investice a jejího přínosu byla sestavena tabulka cash flow, která je obsažena v příloze č. VI. Výše této investice by činila cca 42 mil. Kč. Jedná se o hrubou částku, která vychází z konkrétních údajů firmy zabývající se výstavbou nových kravínů. Propočty v této variantě vycházejí

¹⁵ Agropartner s.r.o.: Přihrnovač krmiva juno 150 [online]. 2016, 06. 02. 2016 [cit. 2016-12-02]. Dostupné z [www: < http://www.agropartner.cz/?i=50/&type=315/>](http://www.agropartner.cz/?i=50/&type=315/).

z reálných hodnot podniku, který investici do nového kravína provedl, ovšem není jmenován z důvodů zachování anonymity. Kapacita tohoto kravína by byla 320 ks dojnic. V tabulce je počítáno s předpokladem, že na investici by byl vzat úvěr o celkové výši 36 mil. Kč. Tento úvěr by byl splácen 10 let s ročním úročením 5 % a pevnou roční splátkou 3,626 mil. Kč. Investice by se odepisovala rovnoměrně. V praxi by to znamenalo 50 %, tedy 21 mil Kč po dobu 15 let a zbylých 21 mil. Kč po dobu 30 let. Aplikace této investice a s ní spojená tabulka cash flow vychází z podkladových údajů pro rok 2013, které jsou předmětem diplomové práce a následně jsou upraveny dle zvýšení kapacity, inflace a předpokládané doживosti. Konkrétně je hodnota vedlejších výrobků vyšší o 36 % (zvýšení počtu dojnic z 235 na 320 ks) a následně je každý rok hodnota násobena inflací 1,76 % (průměr let 2010 - 2015). Hodnota tržeb za mléko, která vychází z roku 2013 a pro kterou výkupní cena za litr činila 8,33 Kč, je zvýšena o 15 %. Tento nárůst produkce souvisí s větším pohodlím zvířete. Hodnota krmiv vycházející z roku 2013 je zvýšena o 36 % a následné roky o 1,76 % inflace. Hodnota správní režie je zvýšena pro každý rok o 1,76 % díky inflaci. Hodnota ostatních nákladů je zvýšena o 5 %. Toto zvýšení je z důvodu navýšení kapacity, přičemž se většina nákladů výrazně nemění. Díky tomu by se náklady na litr mléka snížily a produkce mléka by se stávala rentabilnější.

6 Seznam použitých zdrojů

Knihy / Monografie

ADAM, J. H. *Anglicko-český ekonomický slovník s výkladem, výslovností a českým rejstříkem = Longman dictionary of business English*. 2. vyd. Voznice: Leda, 2000. 803 s. ISBN 80-85927-70-5.

BOUŠKA, Josef. *Chov dojného skotu*. 1. vyd. Praha: Profi Press, 2006. 186 s. ISBN 80-86726-16-9.

DOLEŽAL, Petr a kol. *Způsoby využití kukuřice ve výživě zvířat*. 1. vyd. Praha: Profi Press, 2013. 44 s. ISSN 1212-9992.

DOYLE, David, P. *Cost control a startegic guide*. 2. vyd. Londýn: CIMA Publishing, 2002. 230 s. ISBN 1859715176.

FIBÍROVÁ, Jana a ŠOLJAKOVÁ, Libuše. *Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti podniku*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2005. 263 s. ISBN 80-7357-084-X.

FIBÍROVÁ, Jana, ŠOLJAKOVÁ, Libuše a WAGNER, Jaroslav. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.

FIBÍROVÁ, Jana, ŠOLJAKOVÁ, Libuše a WAGNER, Jaroslav. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007. 430 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

FIBÍROVÁ, Jana, WAGNER, Jaroslav a ŠOLJAKOVÁ, Libuše. *Nákladové účetnictví: (Manažerské účetnictví I)*. 3. vyd. Praha: Oeconomica, 2004. 374 s. ISBN 80-245-0746-3.

HINKE, Jana a BÁRKOVÁ, Dana. *Účetnictví 1. Aplikace principů a technik*. 2. vyd. Praha: Grada, 2011. 144 s. ISBN 978-80-247-3953-3.

HRADECKÝ, Mojmír, LANČA, Jiří a ŠIŠKA, Ladislav. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 259 s. ISBN 978-80-247-2471-3.

IZHAR, Riad, HONTOIR, Janet. *Accounting, Costing and Management*. 1. vyd. New York: Oxford University Press, 2001. 506 s. ISBN 9780198328230.

JAWAHAR, Lal. *Cost Accounting 4E*. New Delhi : Tata McGraw-Hill Education, 2009. 1021 s. ISBN 978-0-07-022162-8.

KOPEČEK, Petr a KOPP, Ondřej. *Metodický přístup k hodnocení ekonomiky výroby mléka: metodická příručka*. Rapotín: Agrovýzkum Rapotín, 2011. 100 s. ISBN 978-80-87592-07-6.

KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

KVAPILÍK, Jindřich. *Hodnocení ekonomických ukazatelů výroby mléka: certifikovaná metodika*. Praha: Výzkumný ústav živočišné výroby, 2010. 78 s. ISBN 978-80-7403-059-8.

LANDA, Martin a POLÁK, Michal. *Ekonomické řízení podniku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 198 s. ISBN 978-80-251-1996-9.

LANDA, Martin. *Finanční a manažerské účetnictví podnikatelů*. 1. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2008. 324 s. Ekonomie. ISBN 978-80-87071-85-4.

LANDA, Martin. *Účetnictví podniku: informační zdroj podnikatelských rozhodnutí*. 2. vyd. Praha: Eurolex Bohemia, 2006. 495 s. ISBN 8-86861-11-2.

LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví: kontrola a řízení nákladů v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 152 s. ISBN 80-7169-985-3.

LOUČKA, Radko a TYROLOVÁ, Yvona. *Správná praxe při silážování kukuřice: certifikovaná metodika*. Praha: Výzkumný ústav živočišné výroby, 2013. 37 s. ISBN 978-80-7403-119-9.

MACÍK, Karel. *Jak kalkulovat podnikové náklady?* 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1994. 125 s. ISBN 80-85780-16-X.

MARTINOVIČOVÁ, Dana, KONEČNÝ, Miloš a VAVŘINA, Jan. *Úvod do podnikové ekonomiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. 208 s. Expert. ISBN 978-80-247-5316-4.

PANČÍKOVÁ, Jana. Zájemci o kukuřici naplnili dva sály. *Zemědělec*. 2013, č. 9, s. 22. ISSN 1211-3816.

PODĚBRADSKÝ, Zdeněk. *Ekonomika chovu skotu*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1997. 49 s. ISBN 80-86153-28-2.

POLÁČKOVÁ, Jana a kol. *Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010. 73 s. ISBN 978-80-86671-75-8.

POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

SYNEK, Miloslav a kol. *Podniková ekonomika*. 5. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 498 s. ISBN 978-80-7400-336-3.

TŘINÁCTÝ, JIŘÍ, ZEMANOVÁ, Veronika. *Hodnocení kvality kukuřičných hybridů a jejich vliv na produkci mléka*. 1. vyd. Praha: Profi Press s.r.o., 2014. 31 s. ISSN 1212-9992.

VOCHOZKA, Marek a kol. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 570 s. ISBN 978-80-247-4372-1.

WÖHE, Günter a KISLINGEROVÁ, Eva. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007. 928 s. ISBN 978-80-7179-897-2.

Vnitropodniková dokumentace:

Hospodářský výsledek z období let 2010 - 2013

Výkaz zisku a ztráty podniku Prima a.s.

Podnikové účetnictví - systém eko-soft

Internetové zdroje:

AgroConsult: Normativy pro zemědělskou a potravinářskou výrobu: [online]. 2015, [cit. 2016-02-22]. Dostupné z www: <<https://www.agronormativy.cz/docs/rpptab6010003.pdf>>.

Agropartner s.r.o.: Přihřnovač krmiva Juno 150 [online]. 2016, 06. 02. 2016 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z www: <<http://www.agropartner.cz/?i=50/&type=315/>>.

BUCEK, Pavel a kol. Ročenka chovu skotu v ČR za rok 2013 : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2013. Praha: Českomoravská společnost chovatel, a. s., 2014. 116 s. [cit. 2015-10-14] Dostupné z www: <<http://cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2013/>>.

BUCEK, Pavel a kol. Ročenka chovu skotu v ČR za rok 2014 : Hlavní výsledky a ukazatele za rok 2014. Praha: Českomoravská společnost chovatel, a. s., 2015. 116 s. [cit. 2015-10-14] Dostupné z www: <<http://www.cmsch.cz/rocenka-chovu-skotu-v-cr-za-rok-2014/>>.

Český statistický úřad: Ceny výrobců - časové řady. [online]. 2015, 21. 09. 2015 [cit. 2015-11-22]. Dostupné z www: <https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr>.

Ministerstvo zemědělství: Zelené zprávy (Zemědělství, eAGRI). [online]. [cit. 2016-02-10]. Dostupné z www: <<http://www.eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/publikace-a-dokumenty/zelene-zpravy/zelena-zprava-2013.html>>.

Ústav zemědělské ekonomiky a informací: Nákladovost zemědělských výrobků. Náklady a výnosy vybraných rostlinných a živočišných výrobků 2013. [online]. [cit. 2015-06-15]. Dostupné z www: <<http://www.uzei.cz/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/>>.

Výzkumný ústav živočišné výroby, Kukuřičná siláž [online]. Praha: 2015. [cit. 2015-06-15]. Dostupné z www: <<http://www.farmprofit.cz/silomais.html>>.

Seznam použitých zkratk

CZV	ceny zemědělských výrobků
ČSN	česká technická norma
ČSÚ	Český statistický úřad
DDHM	dlouhodobý hmotný majetek
EU	Evropská unie
FAO	Food and Agriculture Organization
GPS	Ganz Pflanzen Schrot
ID	inseminační dávka
IM	investiční majetek
KD	krmný den
MJ	megajoule
MZ	Ministerstvo zemědělství
n	počet sledovaných období
NDF	neutrálně detergentní vláknina
NDFD	stravitelnost neutrálně detergentní vlákniny
NFC	nevlákninové sacharidy
PV	podnikové výrobky
RV	rostlinná výroba
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
TTP	trvalé travní porosty
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
ŽV	živočišná výroba

7 Přílohy

Příloha I Charakteristika podniku

Budovy a stavby podniku Prima a.s.

Popis	Počet
Budova pro chov dojníc + dojírna	1
Výkrmna prasat	2
Porodna prasnic + přístřešek	1
Objekt pro odchov mladého skotu	2
Objekt pro odchov skotu ve výkrmu	1
Přístřešky pro skot a slámu	3
Dílny, sklady, haly	12
Váha a vrátnice	1
Čerpací stanice	2
Čistička	1
Sušička	1

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Technické vybavení podniku Prima a.s.

Popis	Počet
Traktory o výkonu nad 130 koní	4
Traktory ostatní	11
Nakladač a manipulátor	6
Stroj na úpravu půdy	6
Secí stroj	3
Stroje na úpravu krmiv	4
Krmný vůz	2
Nákladní automobil	4
Žací stroj	2
Řezačka	1
Přívěs	5
Osobní automobil	5
Ostatní technika	8

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Příloha II Tabulka kalkulace nákladů pro produkci mléka

Ukazatel podle ročenky	Podnikové účetnictví	množství	cena v Kč	Dojnice/Kč	KD v Kč	Kč/litr	%
Krmiva jadrná	Spotřeba-Nakupovaná krmiva	21 007,96	1 224 331	5 209,92	14,74	0,56	6,07%
	Spotřeba - Výrobky PV-krmné šroty	898,61	6 630 628	28 215,44	79,81	3,04	32,85%
krmiva objemná	Spotřeba - Výrobky PV-siláže,seno	2 993,80	1 508 519	6 419,23	18,16	0,69	7,47%
ostatní krmiva	Spotřeba - Výrobky RV	809,13	191 867	816,46	2,31	0,09	0,95%
	Spotřeba - Výrobky ŽV	39 449,70	228 808	973,65	2,75	0,10	1,13%
krmiva celkem		65 159,20	9 784 154	41 634,70	117,77	4,48	48,48%
pracovní náklady	Základní mzdy	11 632,00	1 053 325	4 482,24	12,68	0,48	5,22%
	Výkonnostní,Fond vedoucího	-	443 901	1 888,94	5,34	0,20	2,20%
	Placené náhrady-lékař atd.	710,00	108 797	462,97	1,31	0,05	0,54%
	Náhrada nemoci 4-14 dnů	328,00	22 387	95,26	0,27	0,01	0,11%
	DOHODA O PROVEDENÍ PRÁCE	297,00	17 820	75,83	0,21	0,01	0,09%
	Sociální pojištění-podnik	-	401 506	1 708,54	4,83	0,18	1,99%
pracovní náklady celkem		12 967,00	2 047 736	8 713,77	24,65	0,94	10,15%
Odpisy	ODPISY OSTATNÍHO HEHMOTNÉHO IM	-	101 736	432,92	1,22	0,05	0,50%
	Odpisy budov,hal a staveb	-	281 940	1 199,74	3,39	0,13	1,40%
	Odpisy strojů,přístrojů a zařízení	-	61 140	260,17	0,74	0,03	0,30%
	Odpisy základního stáda	-	1 297 547	5 521,48	15,62	0,59	6,43%
	ODPISY OSTATNÍHO HMOTNÉHO IM	-	1 764	7,51	0,02	0,00	0,01%
	Odpisy-ZC vyřaz.-stroje	-	-	-	-	-	0,00%
Odpisy celkem		-	1 744 127	7 421,82	20,99	0,80	8,64%
Veterinární výkony	Spotřeba-cartridge	-	1 983	8,44	0,02	0,00	0,01%
	Spotřeba-testovací sady	-	380	1,62	0,00	0,00	0,00%
	Spotřeba dezinf.a čistících prostř.	150,00	13 607	57,90	0,16	0,01	0,07%
	Spotřeba-Léky	5 030,00	329 160	1 400,68	3,96	0,15	1,63%
	Služby ŽV-veterinární činnost	-	496 313	2 111,97	5,97	0,23	2,46%
	Spotřeba -vlastní embrya	7,00	7 049	30,00	0,08	0,00	0,03%
	Spotřeba ID býků		300 000	1 276,60	3,61	0,14	1,49%
Veterinární výkony celkem		5 187,00	1 148 491	4 887,20	13,82	0,53	5,69%

Opravy a udržování	Spotřeba-Stavební materiál	-	8 433,11	35,89	0,10	0,00	0,04%
	Spotřeba-Barvy a pom.stav.materiál	-	16 450,50	70,00	0,20	0,01	0,08%
	Spotřeba-Elektromateriál	-	42 525,04	180,96	0,51	0,02	0,21%
	Spotřeba-ND- dílna	-	3 240,38	13,79	0,04	0,00	0,02%
	Spotřeba-ND- kravín	-	46 757,11	198,97	0,56	0,02	0,23%
	Spotřeba-materiál na opr.střech	-	3 960,30	16,85	0,05	0,00	0,02%
	Spotřeba-Mazadla	20,00	2 072,67	8,82	0,02	0,00	0,01%
	Opr.a udrž.-stroje,zařízení ŽV	-	64 985,26	276,53	0,78	0,03	0,32%
Opravy a udržování celkem		20,00	188 424,37	801,81	2,27	0,09	0,93%
Energie	Spotřeba-Pohonné látky	20,37	1 772,76	7,54	0,02	0,00	0,01%
	Spotřeba elektrické energie	-	484 229,00	2 060,55	5,83	0,22	2,40%
	Spotřeba vody	-	381 907,73	1 625,14	4,60	0,18	1,89%
Energie celkem		20,37	867 909,49	3 693,23	10,45	0,40	4,30%
Pojištění majetku a krav	Zdravotní pojištění-podnik	-	144 544,44	615,08	1,74	0,07	0,72%
	Penzij.připoj. do 3% zákl.	-	34 920,00	148,60	0,42	0,02	0,17%
	Smluvní pojištění	-	74 087,00	315,26	0,89	0,03	0,37%
Pojištění majetku a krav celkem		-	253 551,44	1 078,94	3,05	0,12	1,26%
Služby	Sl.-rozbory,deratizace,pitvy,lin.po	-	202 057,97	859,82	2,43	0,09	1,00%
	Sl.-výpoč.tech,program.vyb,servis	-	26 167,79	111,35	0,31	0,01	0,13%
	Sl.-porad,audit,účet,advok,bezp.prá	-	31 815,64	135,39	0,38	0,01	0,16%
	Sl.-ostatní,vstup,park,kopír,rozhlá	-	3 260,00	13,87	0,04	0,00	0,02%
	Služby-tech.kont.,měř.emisí,has.pří	-	6 600,00	28,09	0,08	0,00	0,03%
	Ost.slужby-lékař.prohlídky	-	900,00	3,83	0,01	0,00	0,00%
	Služby-ost.pomoc.,úklidové	-	330 300,00	1 405,53	3,98	0,15	1,64%
	Ost.slужby-NEDAŇOVÉ	-	1 500,00	6,38	0,02	0,00	0,01%
	Služby ŽV-i nseminace,embryotransfer	13,00	49 680,22	211,41	0,60	0,02	0,25%
Služby celkem		13,00	652 281,62	2 775,67	7,85	0,30	3,23%

Zpracováno autorem diplomové práce

Strana 2 / 3

Ostatní nákladové položky	Spotřeba-Ostatní materiál	79,00	111 374,92	473,94	1,34	0,05	0,55%
	Spotřeba-Obaly	-	1 281,03	5,45	0,02	0,00	0,01%
	Spotřeba-DDHM do 3.000.00Kč	2,00	2 900,16	12,34	0,03	0,00	0,01%
	Spotřeba-Ochranné pomůcky	801,00	21 002,28	89,37	0,25	0,01	0,10%
	Spotřeba DDHM 3000.00-40000.00Kč	17,00	125 755,44	535,13	1,51	0,06	0,62%
	Cestovné-osobními auty	-	182,00	0,77	0,00	0,00	0,00%
	SI-dopravné-ČSAD,nutky,popel,ASAP	-	67 725,35	288,19	0,82	0,03	0,34%
	Daň z nemovitostí	-	15 171,00	64,56	0,18	0,01	0,08%
	Telefonní poplatky+Internet	-	5 752,29	24,48	0,07	0,00	0,03%
	Vnitropod.náklady	-	23 630,00	100,55	0,28	0,01	0,12%
Ostatní nákladové položky celkem		899,00	374 774,47	1 594,78	4,51	0,17	1,86%
VÝROBNÍ A STŘEDISKOVÁ REŽIE	VÝROBNÍ A STŘEDISKOVÁ REŽIE	7,52	1 005 074,58	4 276,91	12,10	0,46	4,98%
SPRÁVNÍ REŽIE PODNIKOVÁ	SPRÁVNÍ REŽIE PODNIKOVÁ	18,31	2 115 928,00	9 003,95	25,47	0,97	10,48%
Náklady celkem		84 291,40	20 182 452,15	85 882,78	242,94	9,25	100,00%
Odpočet vedlejších výrobků	Produkce - Výrobky ŽV-vedlejší	4 600,00	248 000,00	1 055,32	2,99	0,11	x
	Produkce embryí	19,00	26 411,00	112,39	0,32	0,01	x
	OPV - mléčná kvóta	-	60 612,00	257,92	0,73	0,03	x
	ČSOB-náhrady škod	-	109 962,00	467,92	1,32	0,05	x
	Chlévská mrva	11 210,00	1 720 000,00	7 319,15	20,70	0,79	x
	Tržby za Zvířata - telata		7 000,00	29,79	0,08	0,00	
	Tržby za Zvířata - jalovice		285 350,50	1 214,26	3,43	0,13	
	Tržby za služby - ostatní		2 730,00	11,62	0,03	0,00	
	Tržby za IM - DOJNICE	9 723,00	721 911,91	3 071,97	8,69	0,33	x
	MZ - dotace plemenitba		32 491,00	138,26	0,39	0,01	
Odpočet vedlejších výrobků celkem		15 829,00	3 214 468,41	13 678,59	38,69	1,47	15,93%
Náklady na prodané mléko		68 462,40	16 967 983,74	72 204,19	204,24	7,78	84,07%
Tržby za mléko	Tržby za výr.ŽV - mléko	2 120 168,00	17 660 954,00	75 153,00	212,59	8,09	x
Rozdíl tržeb a nákladů			692 970,26	2 948,81	8,34	0,32	x
Dotace	Dotace-SZIF-mléko	-	166 744,48	709,55	2,01	0,08	x
	Dotace - likvidace kadavéru		15 069,00	64,12	0,18	0,01	x
Dotace celkem			181 813,48	773,67	2,19	0,08	x
zisk (včetně dotace)			874 783,74	3 722,48	10,53	0,40	x

Příloha III Kalkulace nákladů chovu skotu jako celku

Ukazatel - Ročenka	Podnikové účetnictví	Kravín (Kč)	Výkrm (Kč)	Jalovice (Kč)	%
Krmiva jadrná	Spotřeba-Nakupovaná krmiva	1 224 331	189 279	238 586	6,53%
	Spotřeba - Výrobky PV-krmné šroty	6 630 628	960 363	370 840	31,49%
krmiva objemná	Spotřeba - Výrobky PV-siláže,seno	1 508 519	397 351	470 778	9,40%
ostatní krmiva	Spotřeba - Výrobky RV	191 867	73 520	70 963	1,33%
	Spotřeba - Výrobky ŽV	228 808	-	-	0,90%
krmiva celkem		9 784 154	1 620 514	1 151 168	49,66%
pracovní náklady	Základní mzdy	1 053 325	8 419	258 961	5,22%
	Výkonnostní,Fond vedoucího	443 901	64 703	20 702	2,09%
	Placené náhrady-lékař atd.	108 797	-	15 264	0,49%
	Náhrada nemoci 4-14 dnů	22 387	-	3 682	0,10%
	DOHODA O PROVEDENÍ PRÁCE	17 820	-	-	0,07%
	Sociální pojištění-podnik	401 506	18 281	73 687	1,95%
pracovní náklady celkem		2 047 736	91 403	372 295	9,93%
Odpisy	ODPISY OSTATNÍHO HEHMOTNÉHO IM	101 736	-	-	0,40%
	Odpisy budov,hal a staveb	281 940	69 228	29 976	1,51%
	Odpisy strojů,přístrojů a zařízení	61 140	-	-	0,24%
	Odpisy základního stáda	1 297 547	-	-	5,13%
	ODPISY OSTATNÍHO HMOTNÉHO IM	1 764	-	-	0,01%
	Odpisy-ZC vyřaz.-stroje	-	-	-	0,00%
Odpisy celkem		1 744 127	69 228	29 976	7,29%
Veterinární výkony	Spotřeba-cartridge	1 983	-	-	0,01%
	Spotřeba-testovací sady	380	-	-	0,00%
	Spotřeba dezinf.a čistících prostř.	13 607	-	-	0,05%
	Spotřeba-Léky	329 160	-	-	1,30%
	Služby ŽV-veterinární činnost	496 313	-	1 765	1,97%
	Spotř.-ID býků	300 000	73 360	74 619	1,77%
	Spotřeba -vlastní embrya	7 049	-	23 463	0,12%
	Služby ŽV-inseminace,embryotransfer	49 680	-	-	0,20%
Veterinární výkony celkem		1 198 172	73 360	99 847	5,42%

Opravy a udržování	Spotřeba-Stavební materiál	8 433	-	-	0,03%
	Spotřeba-Barvy a pom.stav.materiál	16 451	-	1 571	0,07%
	Spotřeba-Elektromateriál	42 525	3 359	3 160	0,19%
	Spotřeba-ND- dílna	3 240	-	-	0,01%
	Spotřeba-ND- kravín	46 757	-	-	0,18%
	Spotřeba-materiál na opr.střech	3 960	-	1 000	0,02%
	Spotřeba-Mazadla	2 073	-	-	0,01%
	Opr.a udrž.-stroje,zařízení ŽV	64 985	-	323 373	1,54%
Opravy a udržování celkem		188 424	3 359	329 104	2,06%
Energie	Spotřeba-Pohonné látky	1 773	-	-	0,01%
	Spotřeba elektrické energie	484 229	57 940	160 269	2,78%
	Spotřeba vody	381 908	52 313	46 689	1,90%
Energie celkem		867 909	110 253	206 958	4,69%
Pojištění majetku a krav	Zdravotní pojištění-podnik	144 544	6 581	26 527	0,70%
	Penzij.přípoj. do 3% zákl.	34 920	-	16 630	0,20%
	Smluvní pojištění	74 087	23 832	32 407	0,52%
Pojištění majetku a krav celkem		253 551	30 413	75 564	1,42%
Služby	Sl.-rozbory,deratizace,pitvy,lin.po	202 058	-	1 650	0,81%
	Sl.-výpoč.tech,program.vyb,servis	26 168	-	-	0,10%
	Sl.-porad,audit,účet,advok,bezp.prá	31 816	-	-	0,13%
	Služby-znalecké posudky,notář.popl.	-	-	8 500	0,03%
	Sl.-ostatní,vstup,park,kopír,rozhlá	3 260	-	24 246	0,11%
	Služby-tech.kont.,měř.emisí,has.pří	6 600	-	-	0,03%
	Ost.slужby-lékař.prohlídky	900	-	-	0,00%
	Služby-ost.pomoc,úklidové	330 300	-	-	1,31%
	Ost.slужby-NEDAŇOVÉ	1 500	-	-	0,01%
Služby celkem		602 601	-	34 396	2,52%

Ostatní nákladové položky	Spotřeba-Ostatní materiál	111 375	-	2 505	0,45%
	Spotřeba-Obaly	1 281	-	-	0,01%
	Spotřeba-DDHM do 3.000.00Kč	2 900	-	-	0,01%
	Spotřeba-Ochranné pomůcky	21 002	-	-	0,08%
	Spotřeba DDHM 3000.00-40000.00Kč	125 755	-	6 120	0,52%
	Cestovné-osobními auty	182	-	-	0,00%
	SI-dopravné-ČSAD,nutky,popel,ASAP	67 725	-	-	0,27%
	Telefonní poplatky+Internet	5 752	-	-	0,02%
	Daň z nemovitostí	15 171	7 629	7 776	0,12%
	Vnitropod.náklady	23 630	-	25 495	0,19%
Ostatní nákladové položky celkem		374 774	7 629	41 896	1,68%
VÝROBNÍ A STŘEDISKOVÁ REŽIE	VÝROBNÍ A STŘEDISKOVÁ REŽIE	1 005 075	99 776	117 812	4,84%
SPRÁVNÍ REŽIE PODNIKOVÁ	SPRÁVNÍ REŽIE PODNIKOVÁ	2 115 928	247 324	288 791	10,49%
Náklady celkem		20 182 452	2 353 258	2 747 807	100,00%

Zpracováno autorem diplomové práce

Příloha IV Výčet položek nákladů podnikové režie

Druh nákladu	Cena v Kč	%
Náklady na propagaci	5 650	0,07 %
Spotřeba - publikace, normy	8 089	0,09 %
Spotřeba ostatní materiál – kancelářské potřeby	29 759	0,35 %
Spotřeba ostatní - předplatné	6 258	0,07 %
Spotřeba - cartridge	15 771	0,18 %
Spotřeba - pohonné látky	4 305	0,05 %
Spotřeba - nakupovaná krmiva	157	0,00 %
Spotřeba - paliva	10 009	0,12 %
Spotřeba - ostatní materiál	34 995	0,41 %
Spotřeba - stavební materiál	160 877	1,88 %
Spotřeba dezinfekční a čistících prostředky	3 684	0,04 %
Spotřeba - DDHM do 3.000.00Kč	17 076	0,20 %
Spotřeba - barvy a pomocný stavební materiál	4 743	0,06 %
Spotřeba - hutní a spojovací materiál	384	0,00 %
Spotřeba - elektromateriál	47 701	0,56 %
Spotřeba - ochranné pomůcky	69 851	0,82 %
Spotřeba - ND - gufera, podložky, těsnění	836	0,01 %
Spotřeba - materiál na opravu střech	235 920	2,76 %
Spotřeba - ND - pneu, duše	1 093	0,01 %
Spotřeba - mazadla	1 050	0,01 %
Spotřeba DDHM 3000.00-40000.00Kč	91 633	1,07 %
Spotřeba elektrické energie	123 452	1,45 %
Spotřeba vody	3 302	0,04 %
Opravy a udržování - budovy, plochy	267 743	3,13 %
Opravy a udržování - elektro + revize	89 602	1,05 %
Opravy a udržování - stroje, auta, počítače, kopírka	23 129	0,27 %
Cestovné - ostatní - autobus, vlak	774	0,01 %
Cestovné - osobními auty	3 533	0,04 %
Cestovné - stravné	392	0,00 %
Cestovné - cizina	4 802	0,06 %
Služba - likvidace obalů, nájem nádob	4 379	0,05 %
Služby - dopravné - ČSAD, nutky, popel, ASAP	71 841	0,84 %
Poštovní poplatky, známky	25 749	0,30 %
Telefonní poplatky + Internet	24 303	0,28 %
Nájemné za hospodářské budovy a stavby	172 000	2,01 %
Služby - ostatní pronájem	2 940	0,03 %
Ostatní služby - fekály + odpadní vody	100	0,00 %
Služby - výpočetní technika, programové vybavení, servis	123 449	1,45 %
Služby - poradenství, audit, účetnictví, advok., bezpečnost práce	78 155	0,91 %
Služby - znalecké posudky, notářské poplatky	5 520	0,06 %
Služby - ostatní, vstup, park, kopírka, rozhlas	72 442	0,85 %

Služby - školení, kurzy	24 680	0,29 %
Služby - technická kontrola, měření emisí, hasicí přístroj	8 387	0,10 %
Služby - inzeráty	675	0,01 %
Ostatní služby - lékařské prohlídky	10 500	0,12 %
Základní mzdy	1 564 338	12,46 %
Výkonnostní, Fond vedoucího	2 030 985	23,78 %
Placené náhrady - lékař atd.	380 602	4,46 %
Náhrada nemoci 4 -14 dnů	16 184	0,19 %
Dohoda o provedení práce	4 050	0,05 %
Odměny statutárním zástupcům	54 600	0,64 %
Sociální pojištění - podnik	1 072 313	12,55 %
Zdravotní pojištění - podnik	494 033	5,78 %
Penzijní připojištění do 3 % zákl.	89 670	1,05 %
Daň silniční	403	0,00 %
Daň z nemovitostí	288	0,00 %
Ostatní nepřímé daně a poplatky - výpis z KN,OR	13 450	0,16 %
Ostatní nepřímé daně - ověření opisů, podpisů	310	0,00 %
Prodej nakoupeného materiálu - PHM	641	0,01 %
Ostatní provozní náklady	77	0,00 %
Zákonné pojištění Kooperativa	88 922	1,04 %
Smluvní pojištění	28 941	0,34 %
Ostatní provozní náklady - hal. rozd. DPH	(1)	0,00 %
Odpisy budov, hal a staveb	33 864	0,40 %
Odpisy strojů, přístrojů a zařízení	65 376	0,77 %
Odpisy ostatního hmotného IM	19 632	0,23 %
úroky CASE 225	5 137	0,06 %
úroky CASE 335	8 743	0,10 %
OFN - poplatky z účtu ČS	16 174	0,19 %
OFN - poplatky z účtu KB	100 074	1,17 %
OFN - poplatky	100	0,00 %
Daň z příjmů běžné činnosti - splatná	288 420	3,38 %
Daň z příjmů běžné činnosti - odložená	678 513	7,94 %
Dodatečné odvody daně z příjmů	25 460	0,30 %
Vnitropodnikové náklady	69 000	0,812 %
Celkem	8 541 990	100,00 %

Zdroj: Interní data podniku Prima a.s. z roku 2013, vlastní zpracování

Příloha V Ekonomická efektivnost využití automatického robota k přihrnutí krmiva

Automatického robota na přihrnování krmiva nabízí společnost Agropartner. Jedná se o model Lely Juno 150 s cenou okolo 400 tis. Kč. Na svých stránkách popisuje tento model jako stroj, který tiše projíždí podél zábrany krmného stolu a podle množství hmoty přihrnuje krmivo v nastavitelných vzdálenostech od šijové zábrany zpět ke kravám, aniž by je rušil. Díky této technologii se **sníží zbytky krmiva**, na základě konzultací s odborníky podniku Prima a.s. bude počítáno pro potřebu autora s ušetřením 0,5 % z celkových nákladů na krmiva, vztahujících se k roku 2013, vypočtených v hlavní části práce. V rámci **snížení úspory práce** prodejce uvádí úspory až 22 pracovních dnů po 8 hodinách a úspory energie až o deseti násobek vůči přihrnování traktorem. Zajistí se vyšší pohoda zvířat díky tichému chodu stroje a eliminaci rušením zvířete traktory. Na základě konzultací s odborníky podniku Prima a.s. bude pro potřebu autora v této variantě využití robota počítáno s **nárůstem denní dojivosti** o 0,5 litru mléka na dojnici.

Jednotlivé přínosy využití automatického robota jsou kalkulovány a popsány v následující tabulce a komentáři.

Přínos stroje - druh	Změna - přínos	Výpočet	Peněžní hodnota za rok
Krmivo	Snížení zbytků krmiva o 0,5 % z celkové hodnoty krmiv	$9\,592\,287 * 0,005$	47 961
Mzda	Úspora 183 hodin	$183 * 180$	32 940
Užitkovost	Zvýšení produkce mléka o 0,5 litr/dojnici/den	$235 * 0,5 * 8,33 * 365$	357 252
Energie	Snížení energie na 1/10	$30\,000 * 0,9$	27 000
Celkem			465 153

Pro výpočet úspory krmiva je vycházeno z celkové hodnoty krmiv v roce 2013 s následným vyjádřením 0,5 % peněžní hodnoty. Celkově by tato úspora činila 48 tis. Kč. Při výpočtu úspory práce je počítáno s úsporou času 183 hodin uvádějící prodejcem. Dále jsou do výpočtu zahrnuty hodinové mzdové náklady. Výsledná hodnota úspory činí 33 tis. Kč. Pro kalkulaci peněžní hodnoty přínosu zvýšení pohody zvířat je ve výpočtu uvažováno s nárůstem denní dojivosti na dojnici o 0,5 litru mléka. Při průměrném stavu dojnic 235 ks a průměrné výkupní ceně, vztahující se k roku 2013, činí hodnota zvýšení užitkovosti 357 tis. Kč. Celková hodnota úspor a přínosu investice do robota činí 465 tis. Kč. Při prodejní ceně robota 400 tis. Kč lze vyvodit, že návratnost investice je menší než jeden rok.

Příloha VI Výstavba nového kravína

Pro optimalizaci nákladů a zefektivnění výroby mléka se naskýtá možnost vybudování nového kravína. Nový kravín s jeho inovativní technologií by zajistil větší pohodu zvířat a vyšší dojivost.

Pro vyčíslení této investice a jejího přínosu byla sestavena tabulka cash flow, která je obsažena níže. Výše této investice by činila cca 42 mil. Kč. Jedná se o hrubou částku, která vychází z konkrétních údajů firmy zabývající se výstavbou nových kravínů. Propočty v této variantě vycházejí z reálných hodnot podniku, který investici do nového kravína provedl, ovšem není jmenován z důvodů zachování anonymity. Kapacita tohoto kravína by byla 320 ks dojnic. V tabulce je počítáno s předpokladem, že na investici by byl vzat úvěr o celkové výši 36 mil. Kč. Tento úvěr by byl splácen 10 let s ročním úročením 5 % a pevnou roční splátkou 3,626 mil. Kč. Investice by se odepisovala rovnoměrně. V praxi by to znamenalo 50 %, tedy 21 mil Kč po dobu 15 let a zbylých 21 mil. Kč po dobu 30 let.

Aplikace této investice a s ní spojená tabulka cash flow vychází z podkladových údajů pro rok 2013, které jsou předmětem diplomové práce a následně jsou upraveny dle zvýšení kapacity, inflace a předpokládané dojivosti. Konkrétně hodnota vedlejších výrobků je vyšší o 36 % (zvýšení počtu dojnic z 235 na 320 ks) a následně je každý rok hodnota násobena inflací 1,76 % (průměr let 2010 - 2015). Hodnota tržeb za mléko, která vychází z roku 2013 a pro kterou výkupní cena za litr činila 8,33 Kč, je zvýšena o 15 %. Tento nárůst produkce souvisí s větším pohodlím zvířete. Hodnota krmiv vycházející z roku 2013 je zvýšena o 36 % a následné roky o 1,76 % inflaci. Hodnota správní režie je zvýšena pro každý rok o 1,76 % díky inflaci. Hodnota ostatních nákladů je zvýšena o 5 %. Toto zvýšení je z důvodu navýšení kapacity, přičemž se většina nákladů výrazně nemění. Díky tomu by se náklady na litr mléka snížily a produkce mléka by se stávala rentabilnější. Součet cash flow za období let 2014 - 2043 činí 13,3 mil. Kč.

Tabulka cash flow pro investici do nového kravína

Rok	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022
Vedlejší výrobky	3 214 648	4 371 921	4 448 867	4 527 167	4 606 845	4 687 926	4 770 433	4 854 393	4 939 830	5 026 771
Tržby za mléko	17 660 954	20 310 097	20 667 555	21 031 304	21 401 455	21 778 120	22 161 415	22 551 456	22 948 362	23 352 253
Výnosy celkem	20 875 602	24 682 018	25 116 422	25 558 471	26 008 300	26 466 046	26 931 849	27 405 849	27 888 192	28 379 024
Krmiva	9 784 154	13 306 449	13 540 643	13 778 958	14 021 468	14 268 246	14 519 367	14 774 908	15 034 946	15 299 561
Správní režie	2 115 928	2 115 928	2 153 168	2 191 064	2 229 627	2 268 868	2 308 800	2 349 435	2 390 785	2 432 863
Ostatní náklady	8 282 370	8 696 489	8 849 547	9 005 299	9 163 792	9 325 075	9 489 196	9 656 206	9 826 155	9 999 095
Náklady celkem	20 182 452	24 118 866	24 543 358	24 975 321	25 414 887	25 862 189	26 317 363	26 780 549	27 251 887	27 731 520
EBITDA	693 150	563 152	573 064	583 150	593 413	603 857	614 485	625 300	636 305	647 504
Odpisy	0	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000
EBIT	693 150	-1 536 848	-1 526 936	-1 516 850	-1 506 587	-1 496 143	-1 485 515	-1 474 700	-1 463 695	-1 452 496
Úroky	0	1 400 000	1 288 693	1 171 821	1 049 106	920 255	784 961	642 903	493 742	337 123
EBT	693 150	-2 936 848	-2 815 629	-2 688 671	-2 555 693	-2 416 398	-2 270 476	-2 117 603	-1 957 437	-1 789 619
Daň z příjmu	131 699	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EAT	561 452	-2 936 848	-2 815 629	-2 688 671	-2 555 693	-2 416 398	-2 270 476	-2 117 603	-1 957 437	-1 789 619
Splátka jistiny úvěru	0	3 626 128	3 626 128	3 626 128	3 626 128	3 626 128	3 626 128	3 626 128	3 626 128	3 626 128
Cash flow projektu	561 452	-836 848	-715 629	-588 671	-455 693	-316 398	-170 476	-17 603	142 563	310 381
Zůstatková hodnota IM	42 000 000	39 900 000	37 800 000	35 700 000	33 600 000	31 500 000	29 400 000	27 300 000	25 200 000	23 100 000

2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031	2 032	2 033	2 034
5 115 242	5 205 271	5 296 883	5 390 109	5 484 974	5 581 510	5 679 745	5 779 708	5 881 431	5 984 944	6 090 279	6 197 468
23 763 253	24 181 486	24 607 080	25 040 165	25 480 871	25 929 335	26 385 691	26 850 079	27 322 641	27 803 519	28 292 861	28 790 815
28 878 495	29 386 757	29 903 963	30 430 273	30 965 846	31 510 845	32 065 436	32 629 787	33 204 072	33 788 463	34 383 140	34 988 284
15 568 833	15 842 845	16 121 679	16 405 421	16 694 156	16 987 973	17 286 961	17 591 212	17 900 817	18 215 872	18 536 471	18 862 713
2 475 681	2 519 253	2 563 592	2 608 712	2 654 625	2 701 346	2 748 890	2 797 270	2 846 502	2 896 601	2 947 581	2 999 458
10 175 080	10 354 161	10 536 394	10 721 835	10 910 539	11 102 564	11 297 970	11 496 814	11 699 158	11 905 063	12 114 592	12 327 809
28 219 594	28 716 259	29 221 665	29 735 967	30 259 320	30 791 884	31 333 821	31 885 296	32 446 477	33 017 535	33 598 644	34 189 980
658 901	670 497	682 298	694 306	706 526	718 961	731 615	744 491	757 594	770 928	784 496	798 303
2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000
-1 441 099	-1 429 503	-1 417 702	-1 405 694	-1 393 474	-1 381 039	31 615	44 491	57 594	70 928	84 496	98 303
172 672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-1 613 771	-1 429 503	-1 417 702	-1 405 694	-1 393 474	-1 381 039	31 615	44 491	57 594	70 928	84 496	98 303
0	0	0	0	0	0	6 007	8 453	10 943	13 476	16 054	18 678
-1 613 771	-1 429 503	-1 417 702	-1 405 694	-1 393 474	-1 381 039	25 608	36 038	46 651	57 452	68 442	79 626
3 626 128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
486 229	670 497	682 298	694 306	706 526	718 961	725 608	736 038	746 651	757 452	768 442	779 626
21 000 000	18 900 000	16 800 000	14 700 000	12 600 000	10 500 000	9 800 000	9 100 000	8 400 000	7 700 000	7 000 000	6 300 000

2 035	2 036	2 037	2 038	2 039	2 040	2 041	2 042	2 043
6 306 544	6 417 539	6 530 487	6 645 424	6 762 383	6 881 401	7 002 514	7 125 758	7 251 172
29 297 534	29 813 170	30 337 882	30 871 829	31 415 173	31 968 080	32 530 718	33 103 259	33 685 876
35 604 077	36 230 709	36 868 370	37 517 253	38 177 557	38 849 482	39 533 232	40 229 017	40 937 048
19 194 697	19 532 523	19 876 296	20 226 119	20 582 098	20 944 343	21 312 964	21 688 072	22 069 782
3 052 249	3 105 969	3 160 634	3 216 261	3 272 867	3 330 469	3 389 086	3 448 734	3 509 431
12 544 778	12 765 566	12 990 240	13 218 869	13 451 521	13 688 267	13 929 181	14 174 335	14 423 803
34 791 724	35 404 058	36 027 170	36 661 248	37 306 486	37 963 080	38 631 230	39 311 140	40 003 016
812 353	826 651	841 200	856 005	871 071	886 402	902 002	917 877	934 032
700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000
112 353	126 651	141 200	156 005	171 071	186 402	202 002	217 877	234 032
0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 353	126 651	141 200	156 005	171 071	186 402	202 002	217 877	234 032
21 347	24 064	26 828	29 641	32 503	35 416	38 380	41 397	44 466
91 006	102 587	114 372	126 364	138 567	150 985	163 622	176 481	189 566
0	0	0	0	0	0	0	0	0
791 006	802 587	814 372	826 364	838 567	850 985	863 622	876 481	889 566
5 600 000	4 900 000	4 200 000	3 500 000	2 800 000	2 100 000	1 400 000	700 000	0

Zpracováno autorem diplomové práce

Strana 3 / 3