

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Diplomová práce**

**Ekonomická efektivnost investic v odvětví výroby mléka**

**Bc. Blanka Novotná**

© 2015 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Novotná Blanka

Veřejná správa a regionální rozvoj nav.- Hradec

Název práce

**Ekonomická efektivnost investic v odvětví výroby mléka**

Anglický název

**Economic effectiveness of investments in dairy production**

---

### Cíle práce

Cílem práce je vyhodnocení vlivu investice na ekonomickou efektivnost výroby mléka v konkrétním podniku

### Metodika

1. Úvod

2. Rešerše literatury - ekonomické zásady podnikání obecně, postavení odvětví výroby mléka v zemědělství ČR (stavy, produkce, užítkovost, náklady, rentabilita, srovnání s vybranými státy EU), Požadavky na chov v oblasti správné chovatelské praxe. Faktory ovlivňující produkci a teržní cenu. Hodnocení ekonomické efektivnosti obecně a zvláštnosti v zemědělství. Zdroje financování investic v zemědělství.

3. Cíl práce, materiál a metodika - cílem práce je vyhodnocení vlivu konkrétní investice na ekonomickou efektivnost výroby mléka v podniku. Metody - analýza ukazatelů ekonomické efektivnosti výroby a ekonomické efektivnosti investic.

4. Vlastní práce - charakteristika zvoleného podniku, postavení odvětví výroby mléka v jeho struktuře

před a po - srovnání naturálních a hodnotových ukazatelů odvětví s úrovní v ČR a EU, stav uvedení investice do provozu

- analýza vlivu investice na ekonomickou efektivnost odvětví

5. Závěr

### Harmonogram zpracování

pro zápočet za LS 2012/13 rešerše literatury, podrobné rozpracování metodiky a získání podkladových údajů k analýze

dokončení práce březen 2014

## Rozsah textové části

60 stran

## Klíčová slova

ekonomická efektivnost, investice, chov skotu, výroba mláka, technologie

## Doporučené zdroje informací

Bečvářová V., Zemědělský podnik v měnícím se ekonomickém prostředí, 2005, VÚZE Praha  
FAO YERBOOK- část Production a Trade, ROMA dle let dostupný z www.org  
Marek Petr a kol., Studijní průvodce financemi podniku, 2009 Ekopress Praha, ISBN 9788086929491  
Peterová J., Ekonomika výroby a zpracování zemědělských produktů, 2013, ČZU Praha, ISBN 9788021320536  
Poláčková J. a kol., Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství, 2010, Praha ÚZEI, ISBN 9788086671758  
Seger J., Hindels R., Statistické metody v ekonomii, 1993 H&H, ISBN 8085787261  
Schiller B.R. Mikroekonomie, 2004, Brno Computer Press  
Tvrdoň J., Jarolímek J., a kol., Příprava manažerů zem podniků na optimalizaci hospodaření v podmínkách SZP, 2004 IPC  
ČZU Praha, ISBN 8021312580  
Žídková D., Ekonomika podniku, 2008, Praha PEF ČZU  
Žídková D.: Investice a dlouhodobé financování, 2003, ČZU Praha ISBN 8021310316  
Situační a výhledová zpráva MLÉKO, MZe ČR dle let  
Zelená zpráva- zpráva o stavu českého zemědělství, MZe ČR dle let  
Časopisy: Zemědělec, Živočišná výroba

## Vedoucí práce

Peterová Jarmila, Ing., CSc.

## Termín odevzdání

březen 2014

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.

Děkan fakulty

V Praze dne 17.9.2013

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma "Ekonomická efektivnost investic v odvětví výroby mléka" vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v příloženém seznamu literatury. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 22.03.2015 \_\_\_\_\_

## Poděkování

Děkuji touto cestou vedoucí diplomové práce paní Ing. Jarmile Peterové, Csc., za kvalitní a odborné vedení. Poděkování patří mým zaměstnavatelům AK JUDr. Diviš a JUDr. Slezák za vytvoření podmínek ke studiu a v neposlední řadě i mé rodině, která mi během studia byla velkou oporou.

## Ekonomická efektivnost investic v odvětví výroby mléka

Economic Efficiency of Investments in Milk production.

---

### Souhrn

Diplomová práce se zabývá ekonomickou efektivností investic v odvětví výroby mléka. Vychází ze současných trendů v zemědělství, konkrétně v odvětví živočišné produkce. Základní myšlenka vychází ze všeobecné situace zemědělství, které je nezastupitelné v produkci potravin a musí zajišťovat i další funkce, např. v oblasti životního prostředí, a které by se mohlo opět stát jedním ze stěžejních odvětví národního hospodářství.

Teoretická část práce se zabývá legislativními základy, vynaloženými investicemi finanční i nefinanční povahy, technologiemi a souvisejícími servisními službami.

Podstata celé práce je založena na výsledcích vybrané zemědělské společnosti Rolnická a.s. Králíky zabývající se chovem skotu, v propojení na celkové výsledné náklady účtované servisní společností.

V závěru diplomové práce je zhodnocení, zda výpočty použité u vybrané společnosti ukazují ekonomickou efektivnost jejích technologických investic.

Klíčová slova: ekonomické aspekty, ekonomická efektivnost, financování, investiční projekt, lidský kapitál, perspektiva, podnikatelský plán, strategie, produkce, zemědělství, chov skotu, technologie dojení.

## Summary

The thesis deals with the economic efficiency of investments in the field of milk production. It is based on the current trends in agriculture, specifically in animal farming. The principal idea proceeds from the general situation in farming which is unsubstitutable in food and must also ensure other functions, e.g. In the field of living environment, and which could become again one of the key fields of national economy in future.

The theoretical part of the thesis describes the fundamentals of law, expended monetary and nonmonetary investments, technologies, and related services.

The substance of the thesis is based on results of the selected farm Rolnická a.s. Králíky which is engaged in cattle breeding, in relation to the resulting overall expenses charged by the service company. In conclusion, the thesis assesses whether the calculations used in the selected farm show the economic efficiency of its investments in technology.

Keywords: economics aspects, economic efficiency, financial, Investment project, human resource capital, perspective, business plan, strategy, production, agriculture, cattle breeding, milking technology.

# Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika.....	12
3 Teoretická část.....	18
3.1 Právní základy v podnikání.....	18
3.2 Podnikání a podnikatel.....	20
3.3 Legislativa v ČR pro chov skotu.....	21
3.4 Ekonomické vztahy.....	23
3.4.1 Základní pojmy pro hodnocení ekonomické efektivity investic.....	25
3.4.2 Metody hodnocení ekonomické efektivity investic.....	28
3.4.2.1 Metody nevýnosového charakteru.....	28
3.4.2.2 Nákladové metody.....	29
3.4.2.3 Statické metody .....	30
3.4.2.4 Metody dynamické.....	31
3.5 Zemědělství.....	35
3.5.1 Vymezení a nástroje Společné zemědělské politiky.....	36
3.5.2 Dotační systém v ČR a dotace v zemědělství.....	37
3.5.3 Ekonomika chovu dojeného skotu.....	40
3.5.4 Nákladovost výroby.....	42
3.6 Technologie zpracování mléka.....	42
3.6.1 Dodavatelé technologického zařízení v ČR.....	50
4 Vlastní práce.....	52
4.1 Královéhradecký kraj.....	52
4.2 Historie Rolnická a.s. Králíky.....	52
4.3 Farma Petrovice.....	56
4.4 Nabídka na investici - technologické dojící zařízení.....	57
4.4.1 Nabídka investice č. 1 .....	57
4.4.1.1 Metody dynamické .....	59
4.4.1.2 Metody statické.....	62
4.4.2 Nabídka investice č. 2.....	63
4.4.2.1 Metody dynamické.....	64
4.4.2.2 Metody statické.....	67



4.5 Přehled nákladovosti za servisní služby a nákup náhradních dílů.....	69
4.6 Návrhy a doporučení.....	73
5 Závěr.....	75
6 Seznam literatury.....	78
7 Internetové zdroje.....	80
8 Seznam vztahů.....	81
9 Seznam obrázků.....	82
10 Seznam tabulek.....	83
11 Přílohy.....	84

# 1 Úvod

Podnikatelská činnost existuje od dob založení lidské společnosti v různých formách, jen postupem času se vyvíjí a legislativně přizpůsobuje současným podmínkám společnosti. S podnikatelskou činností souvisí mnoho aspektů, které je nutno řešit již od samého počátku rozhodnutí o podnikání. Důležitou otázkou nejsou jen základní ekonomické nástroje, ale i podnikatelské know – how, ekonomické myšlení, způsob financování a odpovídající současná technologická vybavenost.

Pojem a význam slova “ekonomika” byl použit již před naším letopočtem, který v době antického Řecka znamenal učení o hospodaření domácností a zemědělském podnikání, a dosud trvale ovlivňuje denní drill našeho života. V současné společnosti každý jedinec má rozdílný stupeň znalostí o základních ekonomických potřebách. Ekonomické myšlení a morální zodpovědnost má významný podíl nejen na osobním rozvoji, ale na ekonomickém výsledku celé společnosti. Dokladem jsou statistická data, která mají stupňující tendenci, kdy fyzické osoby i podnikatelské subjekty čelí osobním i firemním bankrotům a exekučním řízením.

Podnikatelský záměr, pokud má mít trvalý charakter, potřebuje soubor nápaditých ideí v realizovaných projektech, které tvoří souvislou linii, a každý projekt musí prokazovat nezbytnou ekonomickou efektivnost, neboť výsledná ekonomická efektivita projektu znamená pro podnikatelský subjekt reálný zisk.

Zemědělství patří k významným odvětvím národního hospodářství, kdy jeho hlavní náplní je zajišťování trhu produkcí živočišných i rostlinných komodit, stará se o výživu obyvatelstva a od dávné historie na jeho produkci byly závislé celé národy.

Zemědělství plní krajinnou a ekologickou funkci, zaměřuje se na ochranu životního prostředí, a tím ovlivňuje sociální a demografické faktory.

Po roce 1989 v rámci restitučních nároků a transformace družstev nastalo složité období pro nově vznikající zemědělské subjekty.

Vliv přechodu na tržní hospodářství, vznik povinností vyrovnat restituční nároky a vypořádat členské podíly družstev vlastníkům zatížilo stávající a nově vznikající zemědělské podniky na desítky dalších let, přičemž i rozvíjející se globalizace negativním způsobem zasáhla do agrárního sektoru, v podobě mléčných kvót a postupného snižování stavu skotu.

Vstup České republiky do Evropské unie zamenal v oblasti zemědělství zavedení dotací na podporu produkce, což je velmi diskutovaný sektor v rámci dotační politiky v okamžiku, kdy se snižuje podíl na tvorbě hrubého domácího produktu. Vliv na hospodaření v agrárním sektoru nejsou jen ekonomické faktory, ale také lidský kapitál, jeho úroveň vzdělání, který zásadním způsobem ovlivňuje odbornost a produktivitu práce jednotlivců.

Mezi nejvýznamnější socioekonomické faktory charakterizující celkový stav patří věková struktura, zastoupení pohlaví, věk farmářů, velikost zemědělských podniků, výše důchodu v zemědělství a zaměstnanost. V současné době nastavený dotační systém zahrnuje program pro podporu vzdělávání, a tím je nastavena schopnost eliminovat neodbornou manipulaci s moderní technologií, zamezit nízké ekonomické efektivnosti v investičních projektech či v nízké produktivitě práce zaměstnanců.

Ekonomická efektivnost investic – slovo širokého významu, které však pro použití uvedených souvislostech lze zjednodušeně vysvětlit jako rozdělení ekonomických zdrojů za účelem tvorby maximálního zisku. Faktory, které mohou v neposlední fázi významně ovlivnit konečný výsledek celé činnosti.

Modernizace v zemědělství bývá většinou součástí obchodní politiky podnikatelských subjektů související s provozní činností, na kterou se vztahuje dotační politika plynoucí z evropských nebo národních zdrojů. Zemědělská činnost je nezbytnou součástí národního hospodářství, regionálních dispozic, kde inovační procesy musí odpovídat technologické vyspělosti současné doby, která je zaměřena na welfare skotua snahu odbourávat fyzickou práci, avšak ceny investic v agrárním sektoru bývají velmi nákladné na pořízení.

V současné době existují prosperující zemědělské společnosti na různých úrovních a mnoho podnikatelských subjektů, které zachovávají chov skotu, avšak těžiště ekonomické existence a prosperity je podporováno jinými aktivitami mimo zemědělskou produkci.

Chov skotu a prasat se stal okrajovou produkcí zemědělských společností, neboť bývají jednou z podmínek při již zmíněných zemědělských projektech, nebo se živočišné produkci věnují opravdoví nadšenci s nereálnou vizí?

## 2 Cíl práce a metodika

**Cílem předkládané diplomové práce** je aplikovat teoretické informace a znalosti z oblasti ekonomické efektivity investic na předložené konkrétní investiční projekty (viz příloha č.1 a č.2) ve vybrané společnosti, vyhodnotit zjištěné parametry ekonomické efektivity investičních projektů, a zda vynaložená investice je pro danou společnost ekonomicky efektivní a v závěru posoudit, která z nabízených možností finanční investice by byla pro společnost výhodnější. S ekonomickou efektivností souvisí nejen příjmy společnosti, ale také stávající a očekávané výdaje na tuto investici.

Ve vlastní práci, na základě výpočtu dle příslušných ekonomických vztahů, bude zjištěna ekonomická efektivnost vybraných investičních projektů. Projekty, které byly vybrány na základě rozhodovacího procesu ve vybrané společnosti.

Ve finálním výběru podnikatelského záměru zemědělské společnosti Rolnická a.s. Králíky bylo ovlivňováno mnoha aspekty, které počínalo kvalitním managementem společnosti, správným ekonomickým rozhodováním až po konečný výběr technologického zařízení k vybavení dojírny na farmě Petrovice.

Záměrem byl výběr investičního projektu v dodání a provedení montáže dojící technologie od vybrané americké společnosti Bou-Matic s obchodním zastoupením v České republice společností Kupála spol. s r.o., Pelhřimov.

Dalším cílem v souvislosti s tématem diplomové práce je seznámení s podnikatelským prostředím, jeho základní ustavující právní legislativou potřebnou k aktivnímu podnikání, představit netradiční prostředí prvovýroby v produkci mléka ve vybrané zemědělské společnosti, a dále porovnat a vyhodnotit získané informace k vybraným investičním projektům.

Součástí vlastní práce, pro podporu posouzení ekonomické zdatnosti vybrané společnosti, je porovnání finančních ukazatelů ekonomické prosperity s několika dalšími společnostmi podnikající ve stejném odvětví zemědělské produkce.

Výrazný vliv na dané souvislosti mají vstupní náklady chovu, kde nedílnou součástí a zásadním faktorem, kromě chovného stáda, lidského kapitálu, strojů a strojního zařízení je závislost na rostlinné produkci - tvorba steliva, krmiva a nákup krmných směsí pro živočišnou výrobu. Nezanedbatelnou položku ve vynaložených nákladech tvoří služby na záruční a pozáruční servis dojící techniky, krmných linek, chladicích tanků, přihaněče a dalších strojních zařízení.

Velkým problémem bývá rychlé stárnutí technologického zařízení. Dochází k tomu vlivem agresivního prostředí s trvale vysokou vzdušnou vlhkostí, střídané teplem a chladem, kombinované s agresivními výparů z vyprodukovaných výkalů a používaných chemických prostředků na čištění technologického zařízení.

Ke zjištění cílů diplomové práce bude čerpáno z interních účetní dokumentace servisní firmy Servis Novotný, IČ 68461399, Střezetice 16, kde budou použity k výpočtu fakturované náklady za jednotlivá období a vyhodnotit, zda efektivnost investice technologie živočišné produkce ve sledované společnosti zajistí její prosperitu a povede k tvorbě zisku či ekonomické úspoře společnosti.

**Základ metodiky** k tématu diplomové práce, která se zabývá ekonomickou efektivností investic při výrobě mléka, vychází z prostudované odborné literatury, s přínosem čerpaných z odborných informací a z osobních konzultací s jednotlivými odbornými konzultanty, a poznatky z nich jsou popsány v jednotlivých oddílech kapitoly literární rešerše.

Úvodní část seznamuje se základními atributy podnikatelského prostředí, s potřebným ekonomickým vědomím ve složitém prostředí zemědělského odvětví. Základem podnikatelské činnosti je znalost legislativních podmínek daného státu, v našem případě České republiky, a navazující legislativy Evropské unie.

Hlavním impulsem byl návrh investičního záměru na výměnu technologického zařízení dojírny v zemědělské společnosti Rolnická a.s. Králíky u Nového Bydžova, farma Petrovice. Z předložených pěti nabídek byly vybrány dvě různé varianty, které odpovídaly požadavkům po stránce technologické vybavenosti, avšak bylo nutné řešit nejasnosti z hlediska ekonomických ukazatelů – ekonomické efektivity.

K hodnocení ekonomické efektivnosti investic budou použity vstupní parametry skutečné hodnoty společnosti Rolnická a.s. Králíky čerpané z interní dokumentace. **Investice** – je celková finanční částka (vlastní a cizí kapitál) investovaná na počátku projektu. Předpokladem je, že v prvním roce se investuje a proběhne realizace projektu a následně již jej provozujete.

Postup: Investice byla stanovena na základě rozhodovacího procesu o výběru investice a cenové relace jsou čerpány z předložených nabídek a vstupních nákladů spojených na realizaci (2 varianty)

**Doba životnosti** – doba, po kterou bude projekt provozován, tedy po kterou bude hodnocena jeho ekonomická efektivita, většinou se jedná o dobu, kdy nebude projekt vyžadovat žádné další investice nutné k obnově. Postup: životnost dojící technologie je různá, avšak technologie k vybraným variantám výrobce uvádí v rozmezí 10 – 15 let. K výpočtům byla použita minimální hranice životnosti 10 let.

Daňové odpisy jsou určeny pro strojní zařízení pro odpisová skupina 2, forma lineárních odpisů.

**Úvěr** – jedná se o částku, kterou si investor zapůjčí na realizaci projektu (částka je vedena jako investice), úvěr se umořuje anuitními splátkami, délka úvěru může být buď stejná nebo kratší než životnost projektu.

Postup: Zdroj financování investice byl použit z cizích zdrojů – úvěr s úrokovou sazbou ve výši 8 % p.a. a 12% p.a. Úroková sazba – určuje jakou část jistiny musí dlužník uhradit za stanovenou dobu věřiteli za půjčku, a zároveň věřiteli ukazuje riziko spojené s investicí. V podstatě úroková sazba určuje hodnotu peněz.

Z jednotlivých vybraných metod ekonomické efektivity bude vyhodnoceno, zda předložené varianty nabídky technologického zařízení jsou ekonomicky efektivní, případně zjistit ekonomickou akceptovatelnost investičního záměru. K tomu budou použity metody dynamické a statické vycházející z početních vztahů.

### Metody dynamické

- Doba návratnosti (Payback Period, PP) – období (počet let), za které cash flow (CF) přinese hodnotu rovnající se počátečním kapitálovým výdajům na investici. Postup – vyjádřeno vlastní prezentací (formou tabulky), kde se postupně načítá cash flow v současných hodnotách (diskontovaných). Viz tabulka č. 7. a č. 9.
- Metoda čisté současné hodnoty (Net Present Value, NPV) – základní metoda, která porovnává příjmy a výdaje z investice, která je vždy v současných hodnotách, tj. diskontuje se podnikovou diskontní mírou, nejlépe odhadnutelná pomocí WACC podniku (vážené průměrné náklady na kapitál – Weight Average Cost of Capital).

Vztah č. 1

$$NPV = -IN + \frac{CF_1}{(1+WACC)^1} + \frac{CF_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+WACC)^n} = -IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+WACC)^i}$$

Vztah č. 2

$$WACC = r_d \times (1-t) \times \frac{D}{C} + r_e \times \frac{E}{C}$$

- Index ziskovosti (Profitability Index, PI) – relativní měřítko, které může mít rozhodující vliv při rozhodování o investici. Je vyhodnocen jako poměr přínosů a počátečních kapitálových výdajů.

Vztah č. 3

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+WACC)^i}}{IN} = \frac{PV}{IN}$$

### **Metody statické**

zaměřené na sledování cash flow z investice a jsou různě poměřovány s počátečními výdaji. Statické metody neberou v úvahu riziko a jen omezeně časový průběh, přesto jsou vhodné k vyloučení nevýhodných investic. [13, str. 124]

- Celkový příjem z investice (součet všech peněžních toků)

Vztah č. 4

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n = \sum_{i=1}^n CF_i$$

- Čistý celkový příjem z investice (upravený o počáteční výdaj)

Vztah č. 5

$$NCP = CP - IN = -IN + \sum_{i=1}^n CF_i$$

- Průměrné roční cash flow (plynoucí z investice)

Vztah č. 6

$$\varnothing CF = \frac{CP}{n}$$

- Průměrná roční návratnost (kolik procent investované částky se ročně vrátí)

Vztah č. 7

$$\varnothing CF = \frac{\varnothing CP}{IN}$$

V teoretické části pro základní informovanost a ucelenost k vybranému tématu byly prezentovány legislativní dokumenty, jejichž znalost a dodržování jsou potřebným základem ke vzniku a provozování podnikatelské činnosti v oblasti zemědělství.

V části o investicích a jejich efektivitě byly čerpány z odborných ekonomických publikací od významných osobností jednotlivých oborů a studijních materiálů, které jsou doporučovány k výuce ekonomických předmětů v oblasti vzdělávání ekonomické gramotnosti na vysokých školách.

V diplomové práci k tématu ekonomické efektivnosti investic při výrobě mléka byly dále využity poznatky z osobních konzultací, a z praktických zkušeností vedoucích pracovníků zemědělské společnosti Rolnická a.s. Králíky, 504 01 Nový Bydžov, IČ 25978438, včetně interních poznatků z podnikatelských aktivit, především z konzultace s předsedou družstva Ing. Tomáškem a hlavním zootechnikem panem Daranským.

Použitá interní ekonomická data jsou čerpána z výročních zpráv výše uvedené společnosti za rok 2012, dále z jednotlivých kvartálních oběžníků o výsledcích hospodaření za jednotlivá střediska za rok 2013, a porovnány s několika zemědělskými farmami s přibližnými odpovídajícími podmínkami a chovem stáda KTPM.<sup>1</sup>

Výrazný vliv na ekonomickou efektivnost investic mají nákladové položky na živočišnou produkci, kromě již zmíněných nákladů v živočišné výrobě na energii, stelivo, krmné směsi jsou významnou položkou také servisní služby, kde data byly čerpány z interních zdrojů firmy Servis Novotný, IČ 68461399, Střezetice, která zajišťuje montáže dojící technologie, záruční a pozáruční servisní služby v rámci technologického zařízení používané v živočišné výrobě v jednotlivých farmách.

V závěru vlastní práce pro vyhodnocení a doložení efektivity hospodaření společnosti v oblasti peněžních toků a investic budou použity výpočtové vztahy finanční analýzy:

- Výnosnost investic (Return On Investment, ROI)

Vztah č. 8

$$\text{ROI} = \frac{\text{zisk EBT}}{\text{celkový kapitál}}$$

Výnosnost plánovaných investic by měla být větší než běžná úroková sazba dlouhodobých vkladů.

Při vzájemném porovnávání více investic nebo více variant téže investice může nastat případ, kdy jejich celkové efekty budou stejné, ale budou jinak rozloženy v čase.

Hodnotí-li se investice statistickými ukazateli, je třeba vždy přihlídnout k rozložení efektů v čase.

- Rentabilita vlastního kapitálu (Return On Equity, ROE)<sup>9</sup>

Vztah č 9

$$\text{ROE} = \frac{\text{zisk EBT}}{\text{vlastní kapitál}}$$

- Rentabilita výnosů (tržeb) – (Return On Sales, ROS)

Vztah č. 10

$$\text{ROS} = \frac{\text{zisk EBT}}{\text{výnosy (tržby)}}$$

- Rentabilita vloženého kapitálu

---

<sup>1</sup> Zkr. KTPM – krávy s tržní produkcí mléka



Vztah č. 11

$$\text{rentabilita vloženého kapitálu} = \frac{\text{zisk EBT}}{\text{celková aktiva}}$$

- Míra zadluženosti vlastního kapitálu

Vztah č. 12

$$\text{míra zadluženosti vlastního kapitálu} = \frac{\text{dlouhodobé cizí zdroje}}{\text{vlastní kapitál}}$$

Je-li vypočtená hodnota v procentech, pak znamená, kolika procenty se na celkovém kapitálu podílí dluhy – zadluženost by neměla přesáhnout 60 – 70%.

Uvádí, nakolik je majetek podniku financován nebo-li kryt cizím kapitálem, dopočtem do hodnoty 1 nebo 100% lze zjistit, kolik majetku má podnik k dispozici na úhradu dluhů, současně dává představu o míře zajištění pohledávek věřitelů – vyjadřuje míru rizika.

- k) Rentabilita celkového kapitálu (Return On Assets, ROA)

Vztah č. 13

$$\text{ROA} = \frac{\text{zisk EBIT}}{\text{aktiva}}$$

Rentabilita, respektive výnosnost vloženého kapitálu, je měřítkem schopnosti dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. Je to schopnost podniku vytvářet nové zdroje, vyjadřuje míru zisku, která v tržní ekonomice slouží jako hlavní kritérium pro alokaci kapitálu.

Závěr práce je zaměřen na vyhodnocení zjištěných výsledků hodnocených nabídek investice č. 1 a č. 2 na dojící zařízení, ale také jakou významnou funkci mají náklady na servisní služby, a nakonec v tabulce vyčíslené ukazatelé rentability za období let 2003-2013, ze které lze rozpoznat jak se vyvíjela ekonomická situace od založení zemědělské společnosti až do roku 2013, jakým způsobem ovlivnila investice rentabilitu podniku.

### 3 Teoretická část

#### 3.1 Právní základy v podnikání

Podnikatel není jen homo oeconomicus, který se chová čistě ekonomicky, jeí součástí sociálního systému, které svým působením ovlivňuje.

Dle profesorky Rezňákové definice podnikání je vnímána dvěmi možnými základními významy, za prvé jako činnost, jejímž smyslem je tvorba přidané hodnoty stávajícím statkům a tvorba zisku, za druhé se na podnikání pohlíží jako na způsob chování člověka, který má zájem vytvářet nové hodnoty, hledat originální způsoby dosažení cílů, k tomu je ochoten nasadit vlastní zdroje i čas, přebírat zodpovědnost nést přiměřené riziko. [1]

Podnikatelská činnost je právně vymezena obchodním právem, přičemž prameny českého obchodního práva můžeme rozdělit na základní a pomocné, a dále na vnější a vnitřní. Mezi vnější práva patří Mezinárodní smlouvy, které se staly součástí tuzemské právní úpravy, mezinárodní smlouvy mnohostranné, vícestranné či dvoustranné, které jsou pro Českou republiku závazné a byly publikovány ve Sbírce zákonů, resp. ve Sbírce mezinárodních smluv (sdělení č.160/1991 Sb. - smlouva o mezinárodní koupi zboží, sdělení č.193/1996 Sb. - Úmluva OSN o námořní přepravě zboží)

Mezi vnitřní prameny obchodního práva České republiky (kromě Ústavy České republiky a Listiny základních práv a svobod) patří:

- Obchodní zákoník – zákon č. 513/1991 Sb., v platném znění (dále ObchZ)
- Občanský zákoník – zákon č. 40/1964 Sb., úplné znění vyhlášeno pod č. 47/1992 Sb., ve znění změn a doplňků (dále ObčZ)

Předmětem úprav obchodního zákoníku jsou postavení podnikatelů, obchodní závazkové vztahy a některé jiné vztahy s podnikáním související.

Obchodní zákoník jako speciální právní předpis má z hlediska aplikovatelnosti přednost před obecnou úpravou obsaženou v zákoníku občanském. [3]

Pramenem obchodního práva, ve výše uvedeném širším pojetí, jsou další obecně závazné právní akty, a to jak veřejnoprávním, tak soukromoprávní povahy, patří k nim:

- zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, v platném znění
- zákon č. 591/1992 Sb., o cenných papírech, v platném znění
- zákon č. 87/1995 Sb., o spořitelních a úvěrních družstvech, v platném znění
- zákon č. 77/1997 Sb., o státním podniku
- zákon č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže, v platném znění
- zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, v platném znění
- zákon č. 360/2004 Sb., zákon o Evropském hospodářském zájmovém sdružení, v platném znění
- zákon č. 627/2004 Sb., o evropské společnosti, v platném znění
- zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění
- zákon č. 139/2006 Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení
- zákon č. 307/2006 Sb., o evropské družstevní společnosti, v platném znění
- zákon č. 125/2008 Sb., o přeměnách obchodních společností a družstev

z procesních předpisů:

- zákon č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění
- zákon č. 216/1994 Sb., o rozhodčím řízení a o výkonu rozhodčích nálezů
- zákon č. 328/1991 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, v platném znění (insolvenční zákon)
- zákon č. 256/2000 Sb., o Státním zemědělském intervenčním fondu
- nařízení vlády č. 244/2004, o uplatňování dávky v odvětví mléka

Vedle pramenů hlavních se v obchodním právu, zejména při úpravě obchodních závazkových vztahů, uplatňují i prameny vedlejší, z nichž některé lze řadit k pomocným pramenům vnějším.[3]

### **3.2 Podnikání a podnikatel**

#### **Podnikání**

Obchodní zákoník vymezuje podnikání jako činnost, kterou podnikatel vykonává, a podnikatele jako osobu, která je oprávněna podnikat. Podnikáním se rozumí činnost, kterou vykonává podnikatel

- soustavně
- samostatně
- vlastním jménem
- na vlastní odpovědnost
- za účelem dosažení zisku

Jde o znaky kumulativní, a pokud některý z těchto znaků chybí nemůže jít o podnikání.

#### **Podnikatel**

Subjekty podnikatelské činnosti označujeme souhrnným názvem podnikatel. Tento pojem používá právní řád jak pro označení podnikatele – fyzické osoby (individuální podnikání), tak pro podnikatele – právnické osoby (označované jako společné podnikání).

Osoba podnikatele je zpravidla spojena s podnikatelskou činností, avšak může jít o osobu, která nepodniká, na druhou stranu podnikatelskou činnost nemůže vykonávat osoba, která nemá statut podnikatele. Kdo je podnikatelem, vymezuje zákonkogenčně [3]

- Živnostenský zákon §5
- Obchodní zákoník §2, odst.2

#### **Podnik**

Podnik je základní článek ekonomiky, jehož hlavní funkcí je produkovat statky nebo služby určené k prodeji na trhu.

Základní funkcí podniku je zabezpečovat požadované výkony – produkcia služby. Tuto funkci podnik plní na základě samostatného získávání a užívání zdrojů, se svými výkony samostatně vstupuje na trh a realizuje je, aby mohl tyto funkce plnit, musí mít ekonomickou a právní samostatnost:

podnik samostatně určuje předmět svého podnikání a stanovuje si cíle podnikání

- samostatně hospodaří, ze svých výnosů hradí náklady a dosahuje zisk a tento zisk samostatně rozděluje a užívá,

- ekonomická samostatnost je částečně omezena u podniků příspěvkových, které mají náklady vyšší než výnosy a rozdíl musí být dotován z jiných zdrojů [4]

### **Podnik jako systém**

Základem organizační struktury podniku jsou jednotlivé útvary plnící konkrétní cíle podniku a utvářejí vnitřní a vnější hospodářské vztahy.

V tržním hospodářství je snahou vyrábět produkci s minimálními náklady a poskytovat ji za přijatelnou cenu a dosahovat maximálních ekonomických výsledků podle sfér, ve kterých se působení realizuje, členíme na funkci obchodní a finanční.[4]

### **Forma podniku:**

- fyzické v.o.s., komanditní společnost
- právnické – spol s r.o., a.s., družstva

Součástí strukturální politiky ve vztahu k zemědělství je také souhrn cílů nástrojů ve vztahu k podnikatelské a vlastnické struktuře zemědělských podniků.

Tyto dvě strukturální kategorie mohou být zhruba totožné, ale také diametrálně odlišné, jak ukazuje příklad českého zemědělství s téměř 3 miliony vlastníků zemědělské půdy, ale jen necelými 40 tis. podniků zemědělské prvovýroby.

Většina zemědělských podniků tedy hospodaří na pronajaté půdě. [6, str.136]

Současná zemědělská družstva jsou, jak v Evropě, tak v České republice, v naprosté většině tržně orientovanými podnikatelskými subjekty, které však uznávají základní družstevní hodnoty a principy a ve své činnosti se jimi (více či méně)řídí.[6, str. 138]

### **3.3 Legislativa v ČR pro chov skotu**

V roce 2004 se Česká republika stala novou členskou zemí Evropské unie, tímto se završil dlouhodobý proces integrace Evropských států. Společná politika podle Smlouvy znamená, že příslušné odvětví spadá do výlučné působnosti nadnárodních orgánů ES mezi taková odvětví patří zemědělství, rybolov, doprava a zahraniční obchod, zde je autonomní rozhodování členských vlád velice omezeno. Při vymezování rozsahu aktivit Unie se mají uplatňovat princip subsidiarity a proporcionality.[9, str. 46]

Chov skotu a prasat je významnou tradicí, která se zaměřuje na mléčnou výrobu a na kombinovanou užitkovost, kde prodej mléka a masa by mohl vytvářet jeden z hlavních zdrojů zisku zemědělských společností.

V dané souvislosti nemohou být opomenuty vstupní náklady živočišné výroby, kde nedílnou součástí a zásadním faktorem, kromě chovného stáda, lidského kapitálu, strojů a strojního zařízení je závislost na rostlinné produkci - tvorba steliva, krmiva a nákup krmných směsí.

Nezanedbatelnou položku ve výdajových nákladech tvoří služby na záruční a pozáruční servis dojící techniky, krmných linek, chladičích tanků, přihaněče a dalších strojních zařízení – svůj podíl na nákladech má rychlé stárnutí technologického zařízení. K tomuto jevu dochází vlivem trvale vysoké vzdušné vlhkosti na dojírnách, střídané teplem a chladem, kombinované s agresivními vlivy vyprodukovaných fekálií a používaných chemických desinfekčních prostředků ošetření skotu a při čištění technologického zařízení.

V práci je představena jedna ze zemědělských společností, která před rokem 1989 požívala výhody vysokého společenského významu v národním hospodářství pod původním názvem Zemědělské družstvo Rudá hvězda Králíky u Nového Bydžova. Společnost, která byla v socialistickém prostoru dávana za vzor, a byla z vnějšího pohledu prezentována jako dokonalá společnost. V porevolučních letech roku 1989a transformačním procesem družstev i tato společnost prošla obchodními vzestupy a pády, kdy poslední reorganizaci společnosti v roce 2012 a revizí obchodního zaměření musela přijmout nezbytná a nepopulární opatření.

Legislativa upravující podnikání v chovu skotu byla v minulých letech upravována se snahou o její soulad s právními normami platnými v rámci Evropské unie.

První známé legislativní kroky, kdy zákonem č. 256/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 244/2004 Sb., nařízení Komise (ES) č. 595/2004 a nařízení Rady (ES) č.1234/2007 – nastavení mléčné kvóty v živočišné výrobě.

Základní a nejvýznamnější platné právní úpravy jsou v zemědělství rozsáhlé, které musí obsáhnout širokou oblast působností, patří mezi ně:

- Zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění předpisů
- Nařízení vlády České republiky č. 69/2005 Sb., o stanovení podmínek pro poskytnutí dotace v souvislosti s předčasným ukončením provozování činnosti zemědělského podnikatele
- Nařízení vlády České republiky č. 512/2006 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády v oblasti strukturálních opatření v zemědělství
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 173/2004 Sb., o způsobu a rozsahu vyžadování údajů Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky
- Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 395/2009 Sb., o významné tržní síle při prodeji zemědělských a potravinářských produktů a jejím zneužití

- Zákon č. 344/2006 Sb., úplné znění zákona č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidence hospodářských zvířet a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon)
- Zákon č. 21/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 91/1996 Sb., o krmivech, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 147/2002 Sb., o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském a o změně některých souvisejících zákonů ve znění zákona č. 309/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů [7i, str. 19-21]

### 3.4 Ekonomické vztahy

Slovo ekonomika pochází z řeckého slova označující „toho, kdo spravuje domácnost“.

Smyslem je přímé vyjádření, že chod domácností bývá aplikačním modulem státní ekonomiky – obdobná rozhodnutí, hospodaření se zdroji dle jejich vzácností.

Ekonomika je v podstatě skupina lidí, kteří žijí ve vzájemné interakci, a jelikož chování ekonomiky odráží chování jednotlivců, kteří danou ekonomiku tvoří.

Hlavními ekonomickými faktory jsou:

**Půda** – představuje hlavní faktor pro rostlinnou produkci, ale také jako zdroj krmiva pro živočišnou výrobu, ovlivněné přírodními podmínkami.

**Kapitál** – který ovlivňuje rozvoj podnikatelských záměrů, může být ve finanční či nefinanční podobě.

**Práce** – činnost vytvořená lidským faktorem, za konkrétním účelem, dosažení cíle na různých stupních lidské činnosti. [6]

**Podnikání** – čím více je dostupné půdy, práce a kapitálu, tím větší je potenciaální výstup. Nezáleží jen na zdrojích, ale i na tom, jak je používáme. [11, str.15]

Firmy se na základě absolutních a komparativních výhod stávají konkurenceschopné, mohou rozšiřovat výrobu a expandovat na zahraniční trhy. Důsledkem je vzájemná závislost neboli interdependence. Ekonomiky, které by se vůbec nezapojovaly do světového trhu, by nemohly vyrovnat deficit v technickém, ekonomickém a kulturním vývoji světa. Současná světová ekonomika počalas rozpadem centrálně plánované soustavy, kdy efekty globalizace neúprosne prohloubily rozdíly mezi bohatými a chudými zeměmi, a výrazně se zostřil vztah mezi rozvinutými a rozvojovými zeměmi. Globalizační procesy z ekonomického hlediska jsou zaměřeny na čtyři oblasti: globalizace finančních toků, globalizace informačních toků, globalizaci obchodu se zbožím a službami a globalizaci trhu práce. Z ekonomického hlediska je vnímána spíše v pozitivním směru, avšak existují možná rizika, která jsou vnímána v negativním směru.

Silnější subjekty prosazují své zájmy na úkor slabších, čímž dochází k zesilování nerovnoměrného ekonomického a sociálního vývoje, ekonomické problémy se rychle šíří na celé regiony či kontinenty, nebo řada problémů nabyla světových rozměrů a nelze ji řešit v rámci jedné země případně skupiny zemí.

Obrovské finanční toky jsou v globalizované ekonomice mimo kontrolu jednotlivých vlád, centrálních bank i mezinárodních finančních institucí.

Pohyb spekulativního kapitálu, který výrazně převyšuje investice do produkce nebo obchodu se zbožím a službami představuje významnou hrozbu nejen pro jednotlivé státy, ale i celou světovou ekonomiku. Finanční krize se v 90. letech objevovaly v pravidelných intervalech se zvýšenou frekvencí a silou, měly vždy nákladnější charakter a týkaly se stále širšího okruhu zemí.

Příčinu lze spatřovat v rostoucí globalizaci světového hospodářství, doprovázenou liberalizací kapitálových toků, která nabízí investorům na mezinárodních kapitálových trzích široké investiční možnosti, zároveň je spjata s určitými riziky. Hlavním rizikem je finanční nestabilita. [8, str.23-26, 51]

### **Efektivnost a rovnost**

Alternativní proces rozhodování, kdy efektivnost znamená, že společnost maximálně využívá své vzácné zdroje a obecně popisuje velikost ekonomického objemu, oproti tomu rovnost znamená, že prospěch plynoucí z těchto zdrojů je spravedlivě rozdělován, tedy popisuje jednotlivé podíly na objemu.

Míra efektivnosti – alokační efektivita ekonomiky závisí na skutečnosti, zda společnost vyrábí zboží a služby, které jsou nejvíce žádány, tedy, zda jsou vzácné zdroje využity v jejich maximálním přínosu nebo – li, když mají nejvyšší užitek.

Kriterium pro ekonomickou efektivnost je srovnání mezního užitku a mezních nákladů.

[6, str. 138]

### **Produktivita**

Množství statků a služeb vyrobených za hodinu pracovního času. [2]

V každém případě je nutné vzít v úvahu, že prostředí podnikatelské činnosti je ovlivněno mnoha aspekty (regionální konkurenceschopnost a lidský kapitál, sociální zázemí a vliv regionální nezaměstnanosti) v dané lokalitě.

Podnikání ve sféře agrárního sektoru je náročné na finanční investice, netradiční pracovní dobu, časovou flexibilitu a na fyzickou námahu.



Mezi finanční zdroje investic patří:

- vlastní zdroje financování
- cizí zdroje (Venture kapitál, Business angel, tichý společník, úvěr)
- dotační systémy

Jejich ekonomická efektivnost všeobecně evokuje názor abstraktního stavu, ekonomických aspektů na vstupech a výstupech, z důvodů minimalizace nákladů nebo maximalizace užitku.

### **3.4.1 Základní pojmy pro hodnocení ekonomické efektivnosti investic**

Jazykovým základem pojmu efektivnost je latinské slovo *efficere*, jenž znamená působit, dále jsou od něho odvozena další slova jakým je *effectus*, znamenající efekt (výsledek) a *efficacia*, které znamená účinnost.

Efektivnost je v současné době velmi frekventovaným pojmem, jenž znamená účinnost, výkonnost ve smyslu využití.

Dle Dr. Schillera lze efektivnost vysvětlit jako „získávání maxima z toho, co máme,“ každý bod na křivce produkčních možností je efektivní. V každém jejím bodu používáme dostupné zdroje, jak nejlépe umíme.

Křivka produkčních možností znázorňuje potenciální výstup, ne vždy skutečný výstup. Pokud nejsme efektivní náš skutečný výstup bude nižší než potenciální výstup. S více zdroji nebo lepší technologií naše produkční možnosti vzrostou – posun křivky produkčních možností směrem ven je podstatou ekonomického růstu. [11, str. 20-21]

Dle Samuelsona definice pojmu efektivnosti uvádí: „Efektivnost znamená absenci plýtvání neboli co nejefektivnější využívání zdrojů ekonomiky k uspokojování potřeb a přání lidí.“ [14, str. 83]

Lze tedy efektivnost chápat jako stav, kdy se z dostupných společenských zdrojů podaří získat maximální množství statků a maximální užitek. Jedná se tedy o vztah mezi účinkem (efektem) a náklady nutnými pro jeho dosažení. [14, str.84]

Investicemi na mikroekonomické (podnikové) úrovni se rozumí pořizování dlouhodobého majetku, který bude v podniku působit déle než 1 rok.

Investice jsou chápány jako proces (investování, pořizování), který určitou dobu trvá a směřuje k získání dlouhodobě působícího majetku.

Pod pojmem investice hospodářská praxe také chápe pořizovaný (nově pořízený) dlouhodobý majetek, tj. majetek, který je připravován pro plnění požadovaných funkcí při podnikání.

Z hlediska účetnictví investice můžeme rozdělit podle druhu majetku:

- hmotné
- nehmotné
- finanční

Na investice můžeme pohlížet z hlediska přínosu, které mají mít pro budoucí rozvoj podniku:

- regulatorní investice – jsou vynaloženy pro další existenci podniku, ve skutečnosti lze jejich užitek vyčíslit přes ztráty, které by podnik měl, kdyby tyto investice nebyly provedeny;
- obnovovací investice – jsou investice vynaložené na obnovu starého zařízení, kdy musí být nová investice schopna produkce ve stejném objemu jako původní. Jedná se o investice pro dlouhodobou stabilitu podniku.
- rozvojové investice – zaměřují se na pořizování dalšího zařízení nad rámec nutné obnovy, kdy záměrem je zajištění růst podniku

Finanční investice slouží k uložení volných peněžních prostředků podniku do cenných papírů (akcie, obligace) do bank a institucí s cílem získávat výnosy z podnikatelské činnosti mimo vlastní podnik. V zemědělských podnicích mají tyto investice zatím velmi nízký podíl.

S investicí souvisejí informace, které můžeme rozdělit:

- na přesné a pevně dané (1. cena, 2. doba životnosti, 3. technické parametry)
- jsou na rozhodnutí investujícího (1. výše a rozdělení kapitálu, očekávané budoucí příjmy a výdaje) [13]

Za ekonomickou efektivnost investic lze považovat obecně vztah mezi ekonomickými efekty plynoucími z využívání investice a výdaji (náklady) potřebnými k dosažení efektů.

Investice do přímého podnikání směřují například k zabezpečení zvýšení produkce, ke zhospodárnění výroby, k technickému a technologickému zdokonalení výroby (vede to ke snížení nákladů nebo zvýšení kvality), ke vzniku nových pracovních příležitostí, zlepšení pracovních, sociálních a bezpečnostních podmínek pro zaměstnance.

Mohou také zabezpečovat ekologická kritéria pro podnikání (welfare zvířat, některá agroenvironmentální opatření rostlinné výroby) a zvyšování půdní úrodnosti (aglomerace).

Ekonomickými efekty investice je zisk nebo cash flow, který se vytvoří a realizují v důsledku využívání investice, tj. v provozní fázi.

Celkový efekt investice je souhrn všech ročních efektů za celou dobu ekonomické životnosti investice. Efekty lze sledovat i za kratší dobu než 1 rok.[5, str.101,103].

Každý investiční záměr vychází z promyšlené investice, kterou je nutno v průběhu investičního procesu neustále sledovat a hodnotit, případně vyvodit odpovídající závěry. Dle docentky Scholleové hodnotíme investiční záměry v několika fázích.

Potřeba specifikovat investici, přiřadit charakteristiku investice, stanovit metodu sledování a hodnocení, aby mohly být vyčleněny případné rizika a případné kritické hodnoty pro zamítnutí, investiční projekty mohou být klasifikovány podle různých hledisek:

- podle podnětu k investicím – interní a externí
- podle vztahu k rozvoji podniku – obnovovací, rozvojové, regulatorní
- podle vzájemného vlivu více projektů – plně substituční, zčásti substituční, nezávislé, komplementární
- podle věcné náplně a jejího rozsahu – nové výrobní zařízení, nový produkt, nová organizace, nový trh, nové okolí či nové firmy

**Investiční proces** lze rozdělit do základních fází

### 1 **Předinvestiční**

1.1 identifikace projektů, jejímž cílem je nalézt potenciálně realizovatelné projekty, zjistit jejich základní parametry úspěšnosti a na jejich základě provést předvýběr;

1.2 selekce projektů, jejímž cílem je na základě velkého množství shromážděných údajů s větší přesností stanovit hodnotu projektů racionální metodikou;

1.3 rozhodnutí o vyhodnocení jednotlivých projektů a případná realizace projektu

2 **Investiční:** cílem je zabezpečit podmínky pro úspěšný start investice

3 **Provozní:** zabezpečuje a řídí vlastní provoz investice a případné reakce na nové podmínky

4 **Dezinvestice:** zabývá se ukončením provozu s minimálními náklady

5 **Postinvestiční:** audit je etapou, která není pevně navázána na celý proces, ale její včasné a kvalitní provedení je v zájmu lepšího rozhodování a řízení dalších podobných akcí. [12, str. 14, 15, 16]

### **3.4.2 Metody hodnocení ekonomické efektivity investic**

Ekonomická efektivnost investic se vyjadřuje pomocí porovnání ekonomických efektů (výnosů) investice s hodnotou investičních výdajů vynaložených na jejich dosažení.

Aby investice byla považována za ekonomicky efektivní, je nutné, aby celkový efekt získaný za dobu jejího využívání byl větší než výdaje na její pořízení. U některých druhů investic je však velmi obtížné, případně neúčelné zjišťovat výnosy (příjmy).

Hodnocení efektivity se provádí na základě tzv. nákladových ukazatelů, též nazývaná nákladová kritéria efektivity investic. Metodu zjišťování efektu (výnosu) investice je nutné vybírat podle druhu investice, tj. účelu, který má plnit, dle očekávaného přínosu, s přihlédnutím ke způsobu pořízení a financování investice a k době, za kterou má přínosy přinášet. [5, str. 110]

#### **3.4.2.1 Metody nevýnosového charakteru**

se používají se v případech, kdy firma rozhoduje o realizaci investic, které přinášejí užitek, avšak velmi obtížně vyčíslitelný. Jedná se o konkrétní investici, která musí být z důvodů organizačních nebo regulatorních, často existují varianty na straně technologie (vstupních a provozních nákladů) a užitku vnímaného prostřednictvím různých forem výstupu technologie.

Metoda analýzy užité hodnoty vychází z principů vícekritériálního rozhodování a je vhodná jen v případě, kdy:

- lze užitek hodnotit dle řady vzájemně nesrovnatelných kritérií;
- jedno nebo více z kritérií lze obtížně převádět na peněžní užitek;
- v rámci jednotlivých kritérií jsou varianty srovnatelné.

Metoda prostého pořadí – každé jednotlivé kritérium varianty je hodnoceno pořadím, kde nejlepší má 1, druhá nejlepší má 2, varianty jsou v celé škále hodnoceny a nakonec se jejich hodnocení sečtou a varianta s nejnižší hodnotou průměrného pořadí je vyhodnocena jako nejlepší.

Metoda bodovací přiděluje procentní body ukazatelům o hodnotě  $h$  podle toho, jak se přibližují nejlepší hodnotě daného kritéria. Nejlepší hodnota daného kritéria získává 100 procentních, nejhorší bodů nulu – nutno rozlišit výpočet pro maximalizační a minimalizační kritéria.

Metodou normované proměnné lze transformovat původní hodnoty na tzv. normovaný tvar.

Tabulka č. 1 - Nevýnosové metody hodnocení investic - Zdroj: [14, str. 50]

Metoda	Symbol	Výpočet	Kritérium přijatelnosti	Žádoucí
Analýzy užítku		prosté pořadí	není	nejlepší pořadí
		bodovací	není	maximum
		normované proměnné	není	minimum
Nákladové modely	R	roční průměrné náklady	není	minimum
	n	rok vyrovnání		
	NPVC	diskontované náklady		minimum

### 3.4.2.2 Nákladové metody

Nákladová kritéria pracují pouze s nákladovou částí finančních toků a používají se pro výběr varianty, které vedou k efektivnosti produkce na trhu.

Metoda ročních průměrných nákladů – podstata metody spočívá v porovnání průměrných ročních nákladů.

Metoda vyrovnání investičních a provozních nákladů – metoda srovnává investiční projekty bez ohledu na časovou hodnotu peněz a jejich požadovanou výnosnost z hlediska výhodnosti kumulovaných nákladů. Metoda je vhodná pro porovnání technologií, jejichž výsledkem je stejná produkce, nesleduje výnosy, ale jenom výdaje (náklady), jenž jsou rozděleny na počáteční a roční provozní. Metoda má smysl, pokud jsou dvě varianty s rozdílnými vstupními náklady a rozdílnými ročními provozními výdaji.

Cílem je vyhodnotit bod zlomu používání, tj. dobu, pro kterou přestane být lepší volba z varianty méně náročná z investičního hlediska.

Metoda diskontovaných nákladů – podstata metody spočívá v časově různě rozložené nákladovosti i riziko reprezentované podnikovou diskontní mírou.

Tabulka č. 2 - Statické metody hodnocení investic

Metoda	Symbol	Výpočet	Kritérium přijatelnosti	Žádoucí je
Příjem	CP	$CP = \sum_{i=1}^n CF_i$	$CP > IN$	maximum
Čistý příjem	NCP	$\phi r = \frac{\phi CF}{IN}$	$NCP > 0$	maximum
Průměrné roční CF	$\phi CF$	$\phi CF = \frac{CP}{n}$	$\phi CF > IN/n$	maximum
Průměrná roční návratnost v %	$\phi r$	$\phi r = \frac{\phi CF}{IN}$	$\phi r \cdot n > 100 \%$	maximum
Průměrná doba návratnosti	$\phi$ doba	$\phi doba = \frac{1}{\phi r}$	doba návratnosti < doba životnosti	minimum
Doba návratnosti z rozložených CF		Postupné kumulování cash flow		minimum
Průměrný výnos z účetní hodnoty	ABPM	$ABPM = \frac{\sum_{i=1}^n zisk_i}{\sum_{i=1}^n ZC_i} = \frac{\sum_{i=1}^n zisk_i}{\sum_{i=1}^n ZC_i} \cdot \frac{n}{n}$		maximum

Zdroj: [14, str. 58]

### 3.4.2.3 Statické metody

porovnávají investiční výdaje a příjmy bez ohledu na čas, kdy jsou získány.

Mezi výhody patří:

- zahrnují hledisko příjmové i výdajové
- z hlediska kalkulace jsou snadné
- výsledky jsou dobře uchopitelné a srozumitelné z hlediska interpretace

Mezi nedostatky statických metod patří:

- sledují pouze statickou výnosnost bez respektování faktoru času
- nezahrnují ani faktor rizika

Obecně statické metody nelze doporučit k závažným rozhodnutím, a těmi strategické rozhodování o rozsáhlejších investicích bývá.

#### **3.4.2.4 Metody dynamické**

Dynamické metody přihlížejí k faktoru času a na rozdíl od statických metod nezohledňují riziko, které se prezentuje úrokovou mírou vyjadřující výnosnost. Zahrnuje základní princip ekonomického rozhodování, a to časovou hodnotu peněz.

#### **Čistá současná hodnota (Net Present Value – NPV)**

základ všech dynamických metod, nejpoužívanější metoda, neboť je většinou nejvhodnější metodou se srozumitelným výsledkem.

Podstata metody je součet kapitálových výdajů a příjmů z investice, zřetel na faktor času, rizika i časový průběh investice.

#### **Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return – IRR)**

relativní pohled na výnosnost z investice, výnosnost se udává v procentech, kterou investice poskytuje po dobu životnosti.

#### **Vnitřní výnosové procento (IRR)**

je přijatelné pro investiční projekt v případě, že ukazatel je vyšší než diskontní sazba, čím vyšší vnitřní výnosové procento je tím je projekt ekonomicky efektivnější.

#### **Metoda modifikovaného IRR**

snaha odstranit některé nedostatky IRR pro všeobecné použití, které lze použít i tam, kde peněžní toky nekonvenční průběh. Peněžní toky z investice s dobou životnosti n jsou rozděleny na záporné a kladné. Modifikované vnitřní výnosové procento lze vždy spočítat a jeho výpočet je jednodušší, jeho interpretace je méně jednoznačná - závislost na použité diskontní míře. [13]

#### **Index ziskovosti (Profitability Index – PI)**

představuje poměr přínosů a počátečních kapitálových výdajů. Projekt hodnocen indexem ziskovosti větší než 1, přičemž platí, že čím více index rentability přesahuje jednotku, tím je projekt ekonomicky efektivnější.

#### **Profitability Index**

nevyhodnocuje přijatelné investice, ale také srovnává mezi sebou různé projekty z relativních úhlu pohledu, často bývá doplňkem rozhodování na bázi NPV. Profitability Index je významným kritériem pro hodnocení a výběr projektů i v případě, že se jedná o více investičních projektů.

#### **Doba návratnosti (The Payback Period - PP)**

nebo-li doba splácení, rozumí se počet let, za které tok výnosů (cash flow) přinese hodnotu rovnající se počátečnímu kapitálu vydaného za investici.

Výsledkem užití metody návratnosti je rozhodnutí, že přijme právě projekt, který uhradí hotovostními toky kapitálové výdaje do období stanovené firmou nebo nejdéle do konce doby životnosti projektu. Projekt je hodnocen dle délky splatnosti, čím kratší doba, tím je projekt výhodnější.

Metoda je vhodnější pro projekty, které jsou se stejným časovým horizontem, přičemž je vhodné ji k hodnocení použít u projektů s krátkou životností a u projektů s vysokým rizikem jako doplňující kritérium hodnocení

Podnik může mít stanovenou určitou požadovanou hodnotu výnosnosti nebo požadovanou hodnotu doby návratnosti. Hodnoty se stanovují na základě minulé zkušenosti a s přihlédnutím ke zvolené investiční strategii.

### **Anuitní metoda (AN)**

Metoda je vhodná pro investice, u nichž předpokládáme stabilní průběh cash flow z provozu investice. Vychází z analogie investice s půjčkou, která má být splácena pravidelnými stejně velkými splátkami – vždy na konci každého období. [12]

**Ekonomický efekt** je možné vypočítat jako rozdíl mezi výnosy a náklady – výsledkem je hrubý zisk (HZ) před zdaněním, z něhož po odečtení daně z příjmů vzniká čistý zisk, výnosem je tržba za prodané výrobky a služby nebo změna stavu zásob výrobků vlastní výroby. Nákladem je spotřeba materiálu a energie, služby, osobní náklady, odpisy a ostatní náklady nebo rozdíl mezi příjmy a výdaji – výsledkem je peněžní hotovost (cash flow – CF), který představuje pohotové (již volné) peněžní prostředky plynoucí z investice, na rozdíl od zisku je možné cash flow vypočítat v kterékoliv investiční fázi.

Pro kvantifikaci ekonomické efektivity investic budou použity výpočty se statistickými vzorci.

**Rentabilita podniku** se hodnotí pomocí zisku, vyjadřuje tvorbu zisku a jeho rozdělení. Zjišťuje se nejprve absolutní velikost zisku – tzn. kolik zisku celkem v Kč bylo dosaženo, a následně relativní velikost zisku vytvořeného v podniku – kolik v poměru k vynaloženým vstupům. K úspěšnosti společnosti patří související aspekty, které navazují na efektivnost investic. S investicí souvisí pojem kapitál. Kapitálová struktura zachycuje zastoupení zdrojů finančních prostředků, z nichž je pořízen majetek společnosti, podle vztahu vlastníka finančních prostředků k podniku je rozlišován kapitál vlastní a cizí.



- **Kapitál vlastní** – finanční prostředky zakladatele společnosti, při vzniku může být (ale nemusí) počáteční výše vlastního kapitálu roven celkovému kapitálu společnosti. U kapitálových společností se tvoří povinně a tvoří tzv. základní kapitál – tvoří souhrn vkladů akcionářů, nebo společníků nebo souhrn vkladů členů družstva. Vlastní kapitál je hlavním nositelem podnikového rizika, jeho podíl na celkovém kapitálu je proto ukazatelem finanční jistoty neboli nezávislosti společnosti. Čím vyšší je podíl vlastního kapitálu na celkovém kapitálu podniku, tím více je společnost řízen svými vlastníky a méně vnějšími osobami.
- **Cizí kapitál** – je dluh, který musí být do určité doby splacen, tedy působí ve společnosti dočasně. Rozlišujeme cizí kapitál krátkodobý a dlouhodobý. Nejčastější důvody pro použití cizího kapitálu je, že:
  - podnikatel nemá dostatečný vlastní kapitál k založení podniku,
  - podnik přechodně nemá kapitál, tzn. na realizaci investičního rozhodnutí,
  - není účelné přibírat další společníky a ředit řídicí pravomoce, cizí kapitál je levnější než kapitál vlastní – je tomu tak vždy, když je efektivní úroková míra cizího zdroje nižší než výnosnost kapitálu

Ve vlastní práci bude použito několik vzorců vztahující se ke kapitálu podniku, které mohou určit směr ekonomické efektivity posuzované společnosti. Lidský faktor, pracovní síla a kategorizace v agrárním sektoru. Zemědělství neplní pouze produkční funkci, ale i funkci mimoprodukční, do které lze zařadit sociální funkci. Mezi socioekonomické aspekty charakterizující celkový stav patří především věková struktura, zastoupení pohlaví, věk farmářů, úroveň vzdělání, velikost zemědělských podniků, výše důchodů v zemědělství a zaměstnanost. Agrární trh nabízí specifické zaměstnání a tím se liší i struktura pracovních sil s porovnání národního hospodářství. Velký vliv v zaměstnanosti má i faktor sezónnosti v regionálním i lokálním měřítku. Snížení nákladů a snaha zvýšit efektivitu je důvod pro staganci v růstu pracovního místa na venkově.[15] Trh práce v zemědělství ovlivňují dle Boháčkové (2013) následující faktory:

- charakter práce, která od pracovníka požaduje zpravidla vysokou odbornost a určitou specializaci, tzn. Univerzálnější zaměření;
- nižší mobilita pracovních sil, jestliže většina pracovníků je vázaná bydlištěm, hospodářstvím, eventuálně i vlastnictvím půdy v družstvech;
- značná potřeba sezónních manuálních i specializovaných pracovních sil;
- nerovnoměrné rozložení pracovních povinností v průběhu dne;
- nedostatečnou mechanizaci pracovního procesu je práce zpravidla fyzicky náročnější;

- vyšší pracovní aktivita, což představuje v průměru až o 200 hodin více oproti ostatním odvětví;
- nezanedbatelný vliv terénu pro výkon práce a meteorologických podmínek při ní;
- nerovnováha pracovních příležitostí s pracovními zdroji v regionech.

Nedávná hospodářská krize se negativně projevila i v agrárním sektoru, kdy z družstev a obchodních společností odešlo více než 5% pracovníků, přičemž nezaměstnanost na venkovech vzrostla nad republikový průměr 10,2 %.

K zaměstnanosti v zemědělství nepřispěl ani vstup do EU. Příkladem by mohla být situace ve věci dotací z Programu rozvoje venkova na programové období 2014 – 2020, která má zásadní vliv na konkurenceschopnost českého zemědělství na evropských trzích (ČR nebyla tato dotace navýšena, ale snížena).

### 3.5 Zemědělství

Zemědělství představuje prvotní součást národního hospodářství, které získává produkty rostlinné a živočišné povahy buď v přímém, nebo zprostředkovaném vztahu s přírodou.

- Vyznačuje se řadou zvláštností ve srovnání s jinými odvětvími např.:
- biologickými procesy ve výrobě
- plošným charakterem výroby
- sezonním charakterem výroby
- vlivem přírodních činitelů na průběh a výsledky výroby

Pro konečné využití většiny vyráběných produktů v zemědělství je třeba produkty dále zpracovávat a rozhodující úlohu sehrává potravinářský průmysl, jedná se o vzájemnou návaznost, kterou je potřeba prohlubovat s cílem prospěšnosti pro obě národohospodářská odvětví. [14, str. 20]

Zemědělské společnosti jsou legislativně založeny stejným způsobem jako každý podnikatelský subjekt, avšak s využitím specifických výrobních faktorů, které jsou základem v národním hospodářství a jsou legislativně upraveny daným podmínkám. Zemědělská činnost v oblasti živočišné výroby je náročná na pořizovací náklady, obzvláště v chovatelské a šlechtitelské produkci. Oblast živočišné výroby v porevoluční době značně ovlivnily zásahy v podobě mléčných kvót, které by měly být platné do konce března roku 2015, a výrazné snížení stavu skotu v ČR.

Zemědělská produkce od počátku 90. let má stagnující tendenci, kdy stav chovu skotu zásadně poklesl a v současné době, včetně chovu prasat, je zcela výjimečný u soukromně hospodařících zemědělců, a ve většině se jedná o malochovy, které se orientují na chov jen z důvodů vlastní potřeby v rámci vlastní rodiny nebo jsou základem zpracovatelské produkce masa, případně se orientují na ekologické BIO produkty.

Navzdory stagnaci a probíhající ekonomické recesi v minulých letech, dle údajů Českého statistického úřadu za rok 2014 schodek agrárního zahraničního obchodu zaznamenal meziroční snížení o šest miliard, jedná se o nejnižší deficit od roku 2000.

Vývoz zemědělského a potravinářského zboží z Česka loni meziročně vzrostl o 18 miliard korun na 178,5 miliard korun, dovoz loni meziročně vzrostl o 12 miliard na 196,5 miliard korun. Hlavním problémem českého agrárního obchodu je fakt, že právě jeho struktura, kdy se ze země vyváží suroviny a dováží zpracované hotové výrobky, což znamená, že přidaná hodnota se tvoří mimo Českou republiku a tím má negativní makroekonomický dopad na domácí ekonomiku, včetně dopadu na zaměstnanost. Příkladem je produkce mléka, kde kladné saldo roste, avšak prohlubuje se deficit v mléčných výrobcích. [i8]

### 3.5.1 Vymezení a nástroje Společné zemědělské politiky

Agrární politika je část obecné ekonomické a sociální politiky zaměřené na zemědělství a související ekonomické oblasti a skupiny obyvatelstva a nedílnou součástí je strukturální politika. V národní či nadnárodní politice zaměřené na zemědělství jako specifickou součást hospodářství nebo zaměřenou na určitou skupinu v zemědělské prvovýrobě či odbytu bývá charakterizován základními navzájem propojenými primárními elementy:

- cílem či účelem této politiky
- nástroji sloužící k dosažení cílů
- pravidly či směrnicemi, které upravují působení prostředků této politiky

Myšlenka Společné zemědělské politiky (SZP) vznikla již po II. světové válce a v roce 1957 se stala součástí Římských smluv. V průběhu let se její cíle měnily a vyvíjely. Hlavním cílem v současné době je podpora trvale udržitelného zemědělství, z něhož vzejdou bezpečné a kvalitní produkty šetrné k životnímu prostředí a k zvířatům. Dalším cílem SZP v nastávajícím období je podpora zemědělských podniků v hospodaření, podpora vzniku a zachování pracovních míst ve venkovských oblastech, podpora vzniku a zachování pracovních míst ve venkovských oblastech, podpora konkurenceschopnosti a inovace technologie v zemědělském odvětví.

Nástroje lze rozdělit na tři primární oblasti (členění dle Colmana a Younga, 1989):

- nástroje aplikované na farmářské úrovni – státní subvence, produkční podpory, dotování vstupů, investiční granty, produkční nebo plošné kvóty, nucené potravinové odvody,
- nástroje aplikované na národní trh – polovládní obchodní a marketingové společnosti, intervenční nákupy, potravinové dotace spotřebitelům, spotřební daně, dotace zpracovatelskému průmyslu, veřejné investice do vzdělání, výzkumu a infrastruktury,
- hraniční nástroje – importní tarify, přírážky nebo cla, exportní podpory, cla nebo importní kvóty, netarifní bariéry [6, str. 56]

### 3.5.2 Dotační systém v ČR a dotace v zemědělství

Regionální rozvoj a rozvoj venkova spolu úzce souvisí. Venkov má svou specifickou charakteristiku v oblasti agrární a strukturální politiky. Pro dotace v oblasti zemědělství se uvádí několik důvodů. Ve své podstatě se zaměřují na péči o zemědělství a krajinu, zajišťování kvality životního prostředí, rozšíření rekreačních možností, udržování a posilování národních tradic (pěstování vinné révy, chmele), ale mimoprodukční přínosy se musí chápat v širších souvislostech, například v přínosu zemědělství pro rozvoj venkovského prostoru a krajinnou tvorbu, enviromentální a přínos k welfare hospodářských zvířat, a tím podporovat a vytvářet podmínky směřující ke zvyšování ekologického způsobu hospodaření a zajistit bezpečnou potravinovou produkci.

V současné době dotační problematika je nastavena již na principu kompletace zakázky vstupní investice, kde součástí projektu pořízení nové technologie či zemědělských strojů k zajištění zemědělské prvovýroby existují již dotační finanční zajištění od firem, které se přímo zabývají touto problematikou. Dotaci lze využít na pořízení nových zemědělských strojů a technologií potřebných k zemědělské prvovýrobě.

V České republice je základní právní normou upravující dotace zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, který definuje dotace jako peněžní prostředky státního rozpočtu, státních finančních aktiv, nebo Národního fondu poskytnuté právnickým nebo fyzickým osobám na stanovený účel. Cíl poskytování dotací je vymezen v dotačním programu, jenž představuje cílový a systematický návrh alokace veřejných prostředků. Metodickým návodem k realizaci daného dotačního programu je určitý programový dokument, který kromě účelu, jenž poskytování dotací sleduje, a opatření k jeho dosažení, vymezuje i podmínky pro udělení dotací. V rámci zemědělství lze najít definice dotací i v dokumentech OECD<sup>2</sup>. [14, str. 82]

Podmínky jsou zahrnuty a srozumitelně vyloženy ustanovením závazné právní normy pro poskytování dotací, kterou je nařízení vlády č. 79/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nadřazeným předpisem je zákon č. 256/2000 Sb.

Právní nárok lze proto odvozovat pouze z této právní normy a dalších závazných předpisů. Je tvořen dvěma základními předpisy v ČR, a to:

- zákon 252/1997 Sb. o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů
- zákon 256/2000 Sb. O Státním zemědělském intervenčním fondu a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů [7, str. 5]

---

2

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development

Dotaci lze obecně definovat jako platbu vlády firmě (obecně organizaci) nebo domácnosti, které poskytuje či spotřebovává určitou komoditu. (Samuelson, 1991).

Dotace tak představují konkrétní část veřejných výdajů, kterými je označován tok finančních prostředků, jenž jsou v rámci veřejné rozpočtové soustavy alokovány na realizaci různých politicko-fiskálních funkcí státu (resp. vlády, města, obce či nadnárodních struktur), a to na principu částečné, nebo plné nenávratnosti a neekvivalence. (Hamerníková, 1994) Dotační programy pro oblast zemědělství

- Jednotná platba na plochu zemědělské půdy
- Platba v méně příznivých oblastí
- Platba v oblastech NATURA 2000 na zemědělské půdě
- Národní doplňkové platby (TOP-UP)
- Platba na krávy chované v systému s tržní produkcí mléka
- Oddělená platba na cukr
- Oddělená platba za rajčata
- Agroenvironmentální opatření

### **Program rozvoje venkova**

V České republice v oblasti zemědělství působí mnoho malých a středních podniků, které jsou podporovány programem Ministerstva zemědělství k rozvoji venkovských oblastí a napomáhání trvale udržitelnému rozvoji. Pro nadcházející období 2014 – 2020 budou připravovány nové programy, které budou financovány nejen z Evropských strukturálních, ale i z investičních fondů (ESIF). Mezi tyto fondy patří například Evropský fond pro regionální rozvoj, Evropský sociální fond, Fond soudržnosti či Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova. Vyčleněny pro nové období byly také operační programy, které byly vymezeny usnesením vlády ČR č. 867 ze dne 28. listopadu 2012.

Programy byly ustanoveny v návaznosti na 8 tématických okruhů, které byly stanoveny na národní úrovni. Tyto okruhy se opírají o řádné odůvodněné analýzy, které byly zpracovány jednotlivými resorty, kraji a představiteli měst a obcí.

## Vývoj komodit skotu na českém trhu

Ke dni 1. dubna roku 2013 dle ČSÚ bylo v České republice chováno 1 352 822 kusů skotu, z toho činilo 367 327 kusů krav dojných, což představuje stagnaci ve vztahu k roku 2012, a pokud bychom chtěli porovnávat se stavem skotu k 01. 01. 1990 byl v ČR evidován stav chovu 3 506 222 kusů. V uplynulých 20 letech docházelo k poklesu v kategorii krav chovaných v systému s tržní produkcí mléka, naopak v kategorii krav chovaných bez tržní produkce mléka došlo za poslední roky k početnímu vzestupu, a to o 6 508 kusů (vzestup o 3,7%).

Tabulka č. 3 – Vývoj početních stavů skotu celkem k 1. 4. běžného roku

Kategorie Rok	Skot celkem	Krávy dojně	Krávy BTPM	Krávy celkem
2002	1 520 136	495 962	100 333	596 295
2003	1 473 828	466 173	124 149	590 322
2004	1 428 329	436 806	136 081	572 887
2005	1 397 308	432 578	141 146	573 724
2006	1 373 645	424 017	139 706	563 723
2007	1 391 393	410 349	154 337	564 686
2008	1 401 607	405 532	163 163	568 695
2009	1 363 213	399 518	160 285	559 803
2010	1 349 286	383 523	167 722	551 245
2011	1 343 686	373 832	177 704	551 536
2012	1 352 685	373 136	178 089	551 223
2013	1 352 822	367 327	184 597	551 924

Zdroj: vlastní prezentace dle situační a výhledové zprávy [i7, str. 31]

Rok 2015 přinese v oblasti unijního trhu s mlékem zásadní změnu pravidel, která platila pro ČR od jejího vstupu do EU. Od 1. dubna 2015 v rámci EU končí dosavadní systém kvót, který byl pro producenty mléka závazný. Dosavadní systém mléčných kvót administruje SZIF<sup>3</sup> a ve sledování tržní produkce mléka bude i nadále pokračovat. Zejména se bude jednat o monitoring tuzemské tržní produkce mléka, administraci příslušných registrací odběratelů mléka, tzv. prvních kupujících, a organizací producentů. K 31. březnu 2015 pozbývá platnosti dosavadní rozhodnutí o schválení odběratele, uznání organizace producentů, sdružení organizací producentů a meziodborové organizace v oblasti mléka a mléčných výrobků. [i9]

3 SZIF – Státní zemědělský intervenční fond

V rámci sledování krav celkem jako základního stáda skotu se projevuje již čtyřletá stagnace jejich početních stavů. V roce 2013 byl evidován nárůst o 701 kusů, což je vzestup o 0,1%. [17, str. 31]

### **3.5.3 Ekonomika chovu dojeného skotu**

Chov dojnic, resp. výroba mléka, je organizačně, materiálově, ekonomicky a pracovní nejnáročnějším odvětvím v živočišné výrobě. O jeho ekonomickém významu svědčí podíl chovu dojených krav na hrubé zemědělské produkci dosahující v ČR asi 15%. I přes výrazné snížení početních stavů od roku 1990 představují dojené krávy hlavní odvětví chovu hospodářských zvířat i v podmínkách EU. Jsou základem obměny stáda krav a chovu všech dalších kategorií skotu. Schopnost přeměňovat objemná krmiva na kvalitní živočišné produkty, to je mléko a hovězí maso, je hlavní příčinou úzké vazby chovu dojnic a dalších kategorií skotu na zemědělskou půdu.

S nutností respektovat ekologická hlediska se zvyšuje význam skotu při udržování trvalých travních porostů v přirozeném a kulturním stavu zejména v podhorských a horských regionech. Ve všech oblastech má chov skotu pozitivní vliv na úrodnost půdy, na poměrně stále příjmy chovatelů v průběhu roku, na udržení pracovních míst v zemědělství, ve zpracovatelském průmyslu a ve službách a na rozvoj životnosti venkova. [10, str. 169]

#### **Význam chovu skotu**

Produkce chovu skotu patří v rámci EU mezi regulovaná agrární odvětví. Skot je konzumentem pícnin produkovaných jak na orné půdě, tak na trvalých travních porostech produkce skotu dostává další rozměr, kdy s respektováním všech ekologických hledisek zvyšuje jeho význam jako výrazného tvůrce kulturní krajiny. Ve všech vyspělých zemích je snaha o zachování jeho rozsahu chovu na co nejvyšší úrovni, avšak celosvětovým trendem je snižování stavů skotu, které souvisí se zvýšením jeho výkonnosti a částečnou změnou ve spotřebě potravin živočišného původu. V porovnání minulosti mezi lety 1998/1999 a lety 2003/2004 lze vyvodit, že nejvýraznější pokles dojeného skotu byl zaznamenán právě u ČR (17,6 %) a Rakouska (23,4 %). Pokles stavů krav byl dán nárůstem průměrné produkce mléka na jednu chovanou krávu. Ekonomiku chovu skotu lze objektivně hodnotit v rámci uzavřeného obratu stáda. Nemá-li výrobní jednotka uzavřený obrat, je třeba ji posuzovat s ohledem na ekonomickou efektivnost výroby finálních výrobků – masa, mléka, chovných a plemenných zvířat.

Pro rozvoj zahraničního obchodu je nutné, aby zvířata obchodovaná uvnitř společenství byla označená a registrovaná způsobem, který zajistí sledování jejich pohybu a je schopen určit původ surovin i výrobků z ní.



V ČR byl zaveden registr držitele zvířat, registr všech živých zvířat v majetku držitele, hlášení změn ve stádě do ústřední evidence a průvodní doklad zvířete, který jej provází od 72 hodin života až do smrti.[16]

Stáda pořízená nákupem jalovic nebo vysokobřezích jalovic ze zahraničí musí produkovat pro zajištění návratnosti „investice“ přednostně kvalitní plemenný materiál (ve formě plemenných býků, matek býků, chovných zvířat nebo embryí). [16, str.183]

Tabulka č. 4 - Přehled stavu skotu v letech 2002 - 2013

Kategorie	Skot celkem (ks)	Indexstavu skotu celkem (%)	Krávy dojně (ks)	Index stavu krav dojných (%)	Krávy BTM (ks)	Indexstavu krav BTM (%)
2002	1 520 136	100	495 962	100	100 333	100
2003	1 473 828	97	466 173	94	124 149	124
2004	1 428 329	94	436 806	88	136 081	136
2005	1 397 308	92	432 578	87	141 146	141
2006	1 373 645	90	424 017	85	139 706	139
2007	1 391 393	92	410 349	83	154 337	154
2008	1 401 607	92	405 532	81	163 163	163
2009	1 363 213	90	399 518	81	160 285	160
2010	1 349 286	89	383 523	77	167 722	167
2011	1 343 686	88	373 832	75	177 704	177
2012	1 352 685	89	373 136	75	178 089	178
2013	1 352 822	89	367 327	74	184 597	184
Rozdíl 2002/2013	-167314	-11,01	-128635	-26	84264	83,98

Zdroj: vlastní prezentace a výpočet dle statistických dat ČSÚ

### **3.5.4 Nákladovost výroby**

Základní kalkulační jednotkou v živočišné výrobě je krmný den (KD). Výše nákladů na KD a velikost produkce z něho dosažené rozhoduje o jednotkových nákladech finálního produktu. Do kalkulace se významně promítá rozsah produkce a systém oceňování vedlejších výrobků chovu (chlévká mrva a tele). Rostoucí podíl populace černostrakatého skotu, náročné na kvalitu krmiv, podmínky ustájení a technologie chovu a rostoucí ceny ostatních vstupů s sebou přináší permanentní růst nákladů na krmný den. Představují až 55% veškerých nákladů na KD a lze je rozmělnit pouze zvýšením produkce. Investiční náklad na 1 ustajovací místo se blíží 80 tis. Kč.

Vazné ustájení a nedostatek odpovědných pracovních sil je považováno za hlavní příčinu produktivity práce v odvětví. [16, str. 170]

I přes pokračující mechanizaci a automatizaci některých pracovních procesů a operací rozhoduje o výrobních a ekonomických výsledcích chovu dojnic do značné míry lidský faktor, resp. spolehlivost a kvalita pracovníků. V průměru kolem 10% celkových nákladů dosahují odpisy dojnic. Jsou kalkulovány jako rozdíl ceny (nákladů) do stáda zařazovaných prvotelek (vysokobřezích jalovic) a jatečné ceny ze stáda vyřazovaných krav.

Z této jednoduché definice vyplývá, že jejich výše je ovlivněna roční obměnou stáda (záměrným a nuceným vyřazováním krav), náklady na odchov jalovic a cenou jatečných krav a že odpisy krav může do značné míry ovlivnit chovatel. Součet nákladových položek chovu dojnic dosahuje přibližně 190 Kč na krmný den (KD), 8,52 Kč na litr mléka. Dalšími položkami nákladů jsou spotřeba energie, opravy a údržba (asi 6,8 % na krávu/ rok, plemenářské a veterinární výkony (5,4 %), odpisy hmotného a investičního majetku (3,6 %) a ostatní položky (služby, různé poplatky, úroky z úvěru a jiné, 5,7 %). Nepřímou nákladovou položkou jsou výrobní a správní režijní náklady, které se v závislosti na rozvrhování režii mezi jednotlivé výroby a přesností evidence vyznačují značnou variabilitu mezi podniky – jejich průměrnou výší je možno odhadnout na 15,4% nákladů. [10, str. 170]

Do ekonomických ukazatelů chovu dojeného skotu a produkce mléka nepatří jen uvedené nákladové položky, ale má souvislost s dalšími faktory jakými jsou užitkovost krav, jejich výživa, zdravotní stav stáda, odchov telat a jalovic a následný prodej nebo výkrm býků.

### **3.6 Technologie zpracování mléka**

Kvalita mléka rozhodujícím způsobem ovlivňuje možnosti jeho dalšího zpracování a určuje kvalitu hotových výrobků. Při zhoršené technologické jakosti suroviny lze získat standardní finální výrobek pouze za cenu změny technologie, spojené s vícenáklady. [16, str. 176]

## **Základní ukazatele reprodukce ve stádě skotu**

Pro hodnocení reprodukce ve stádech skotu využíváme různé ukazatele reprodukce.

Mezi nejčastěji používané reprodukční ukazatele patří, například:

- Inseminační interval – počet dnů od otelení do první inseminace
- Interinseminační interval – počet dnů mezi dvěma inseminacemi
- Inseminační index – počet inseminací nutných k zabřeznutí plemence
- Servis perioda (SP) – počet dnů od otelení do zabřeznutí
- Mezidobí – počet dnů mezi dvěma oteleními
- Počet živě odchovaných telat od 100 krav je ukazatelem, který vyjadřuje úroveň reprodukce i kvalitu odchovu telat ve stádě. Ve stádě masných plemen považujeme za dobré 95 živě narozených telat a 90 odchovaných
- Čistá natalita je procento nebo počet narozených telat (otelení) na sto krav udávané bez otelení jalovic

Mezi nákladné investice v živočišné výrobě patří chovné stádo, nejnáročnější na investice a spotřebu živé práce. Živočišná výroba má dvě funkce: produkční a mimoprodukční, kde produkční funkce zajišťuje výživu lidí (44 – 47% krytí potřeby bílkovin), zajištění kvalitních a “bezpečných” potravin na trhu, produkční funkce plněna a pozornost je potřeba zaměřit na mimoprodukční funkci. [i6]

## **Produkce živočišné výroby – mléko**

Mléko je nejdůležitější potravinovou komoditou, které tvoří významnou složku našeho jídelníčku, ale také nepostradatelnou ingrediencí mléčných výrobků. V rámci následné produkce je velmi důležité složení mléka. Tyto složky ovlivňují nejen kvalitu výrobku, ale také se podílí na tvorbě tržeb (podíl tuku a bílkovin v mléce). Kvalitu mléka ovlivňuje více faktorů. Prvým faktorem je plemeno, následně výživa, dostatečná péče a odpovídající podmínky chovu, přičemž právě výběr plemene a výživa má vliv na obsah tuku a bílkovin v mléce, což jsou hodnotící kritéria pro stanovení výkupní ceny – zisku. Tvorba tuku v mléce zajišťuje přísun objemných krmiv s nízkým podílem jadrných krmiv, což při tvorbě bílkovin je to právě naopak na úkor objemné složky. Krmení musí být vyvážené, aby bylo dosaženo optima podílu daných složek. Průměrná užitkovost červenostrakatých plemen se pohybuje od 6000 do 7000 kg mléka/za laktaci, přičemž jednotlivé složky jsou obsaženy v přibližných intervalech 3,9 – 4,2% tuku a 3,2 – 3,5 % bílkovin.

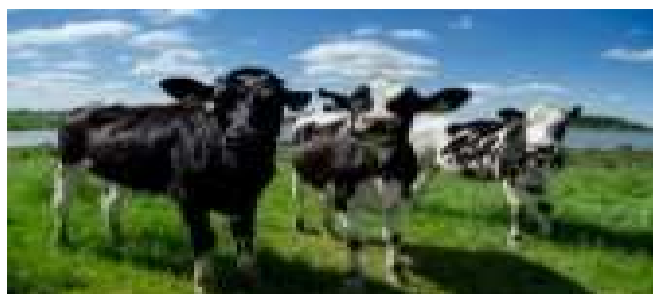
Obrázek č.1 - Červenostřakaté plemeno



Zdroj: <http://www.agropress.cz>

Holštýnský skot (Černostrakatý skot) patří k plemenům skotu velkého tělesného rámce, má vysokou mléčnou užitkovost průměrně 12000 kg mléka/za laktaci, obsah složek se pohybuje v rozmezí 3 – 3,5 % bílkovina a 3,5 – 4,4 % tuku.

Obrázek 2 – Holštýnský skot



Zdroj: <http://holstein.cz>

Všeobecně je známo, že mléko má vysokou stravitelnost, výživnou a biologickou hodnotu, nejlepší konverzi živin a vyšší rentabilitu (než produkce masa). Technologické zařízení ustájení a chovu skotu, dojící technologie. Na chovaná zvířata působí nesmírně komplikovaný systém faktorů vnějšího prostředí. Chovatel musí přijmout odpovědnost za to, že se neocitnou v podmínkách neadekvátních jejich přirozeným nárokům a požadavkům, a proto musí eliminovat velkou část faktorů, které při jejich extrémních hodnotách nutí organismus zvířat vybudit obranné mechanismy a tím omezit potenciální užitkovost.

V provozně-technologických požadavcích na ustájení se chovatel snaží o uzavření komplexu: plemeno – krmení – prostředí – člověk, který je určující nejen pro úspěch chovu, ale i pro ekonomický efekt. Při rozhodování o systému ustájení krav se musí přihlížet na potřeby zvířat, přičemž kravín se člení na:

- produkční stáj nebo produkční oddělení
- reprodukční stáj (oddělení) pro krávy stojící na sucho a období porodu

Krmivo se zakládá stacionární nebo mobilní krmnou linkou, chlévská mrva se odklízí mobilním nebo stacionárním zařízením. Hnůj z hluboké podestýlky se odklízí mobilním zařízením. Dojí se zásadně v dojírně. Mléčná užitkovost a zdraví mléčné žlázy krávy závisí také na technologické kázi při dojení. Kvalita mléka je výrazně ovlivněna seřízením a správnou péčí o dojící zařízení chlazení. Žádoucí efekt je, aby byly sladěny požadavky krav, stroje a dojiče.

Předpokladem pro odpovídající dojení a vysokou produktivitu práce v dojárnách jsou:

- adekvátní ustajovací (chovné) podmínky (mikroklima, osvětlení, větrání)
- klidné zacházení se zvířaty,
- optimální dojící technika,
- klidný a bezpečný vstup a výstup krav do dojírny a z dojírny,
- šetrné a nepřerušované dojení spolu s jeho přípravou,
- kontrola vemene před dojením, v jeho průběhu a po něm

Technologie dojení se liší co do průchodností, snadností obsluhy a oprav, spolehlivosti, cenových relací, kvality, resp. šetrnosti vydojování atd. Výraznější rozdíly mezi jednotlivými výrobci neexistují. Rozhodující pro výběr dojírny jsou i reference chovatelů a cena náhradních dílů. [10, str. 127] Technologie dojení sestává z několika typů dojící technologie a k nim další příslušenství.

Rozlišujeme následující typy dojící technologie:

- **kruhová**

Dojení v kruhových dojárnách představuje prověřený koncept. Kruhové dojírny jsou z pohledu úspory pracovní síly a také tam, kde se požaduje vysoká průchodnost za hodinu, nejefektivnějšími dojírnami. Krávy jsou velmi klidné a rutinní postup při dojení je pro každou krávu a každý den stále stejný. [Zdroj: <http://www.delavalczech.cz>]

*Obrázek 3 – kruhová dojárna*



Zdroj: <http://www.ztkveton.cz>

- **rybinová**

Rybinové dojírny jsou vhodné pro skupinové dojení středních a velkých stád. Přístup dojiče k vemeni je snadný (rozteč stání 1150 mm).

Žlab pro technologické rozvody je součástí konstrukce zadní stěny dojírny. Nejžádanější konstrukce dojícího stání, nejvýhodnější z hlediska postupu dojení.

V nabídce stání rybinových dojíren bývají jednotné stavebnicové prvky pro velikosti dojírny od 1x2 do 2x24 stání. [<http://www.farmtec.cz> ]

*Obrázek 4 – rybinová dojírna*



*Zdroj: <http://www.ztkveton.cz>*

- **tandemová**

U tandemových dojíren vstupují krávy na dojící místa jednotlivě, a sice vždy potom, když jiná vydojená kráva toto místo opustí. Kráva od vstupu na dojící místo až do doby jeho opuštění není ostatními zvířaty vyrušována či omezována, každá kráva má svůj vlastní čas pobytu na dojícím místě. Dojič má každou krávu v celé její délce v plném dohledu. Tandemové dojírny jsou dle zkušeností ekonomické, přičemž výkonnost autotandemové dojírny 2x3 odpovídá rybinové dojírně 2x5. Nevýhodou tandemových dojíren je nedořešená dezinfekce struků po sejmutí dojící aparatury a jsou řešitelné jen za relativně vysoké dodatkové investice nebo za cenu snížení hodinové průchodnosti. [10, str. 128]

*Obrázek 5 – tandemová dojírna*



Zdroj: <http://www.ztkveton.cz>

Ekonomické, cenově efektivní, a přesto individuální dojení – nejdůležitější faktory úspěšné produkce mléka. Dojírny tohoto typu se vyznačují propracovanou technikou, robustní konstrukcí a vysokým stupněm automatizace.

Dojnice vstupují do dojících boxů a odchází z nich zcela nezávisle na ostatních boxech v dojírně. Již žádná prodlení, která by zdržovala celý proces dojení.

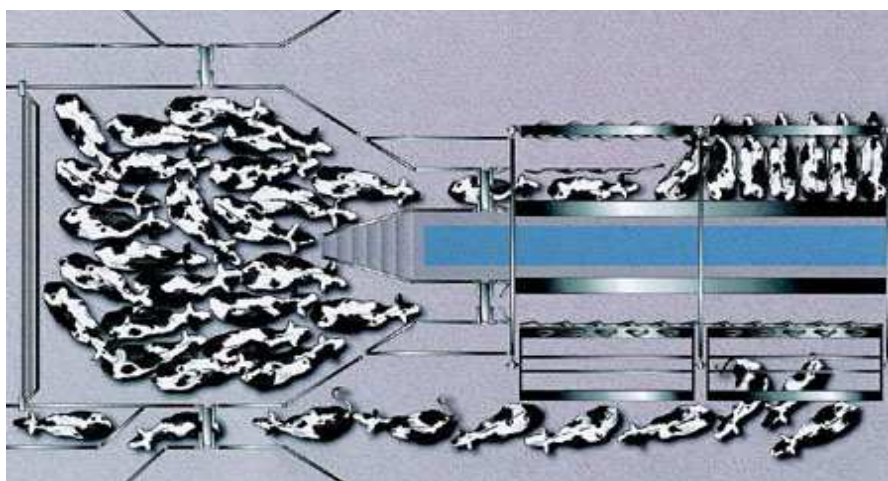
Rychlá výměna na dojících stáních je automaticky řízena světelnými čidly. Výsledkem je jemný, poklidný a nepřerušovaný proces dojení.[ <http://www.westfalia.com> ] [10, str. 128]



- **paralelní**

Paralelní dojírny (side by side) americké společnosti Bou-Matic, které jsou standardně vybavené rychlým odchodem, byly vyvinuty speciálně pro podmínky velkovýroby za účelem urychlení cirkulace dojníc v prostoru dojírny. V zahraničí nejsou výjimkou velké paralelní dojírny s 24 hodinovým provozem (v USA), kde je již mnoho let ověřována spolehlivost konstrukce stání. Mezi příslušenství patří např. automatická identifikace dojníc, systém sledování pohybové aktivity (aktivní pedometry), automatické sledování říše, automatická selekce zvířat, automatické krmné boxy, automatické vážení zvířat. K dalšímu vybavení patří mechanické přiháněče, recyklace oplachové vody – úsporný program a oplach stání.

*Obrázek 6 – paralelní dojírna*



Zdroj: <http://www.kupala.cz>

### 3.6.1 Dodavatelé technologického zařízení v ČR

V současné době na českém trhu je mnoho dodavatelů, kteří se zabývají dodávkou dojící technologie zemědělským společnostem. Samotný prodej bývá většinou veden zprostředkovaně regionálním obchodním zastoupením, které pokrývá samostatně v rámci daného území, většinou hranicí jednotlivých regionů. K prezentaci byly vybrány společnosti s významným zastoupením na českém trhu. Mezi ně patří:

- **FULLWOOD - CS, s.r.o.**, Jihlavská 320, 664 41 Troubsko

Společnost Fullwood Fusion Electronics byla založena v Holandsku v roce 1990, ale své kořeny zakládající firmy má v Anglii. Její aktivity byly zaměřeny na vývoj elektronických součástí pro automatizaci a software řízení stáda – program Crystal. V dnešní době na českém a slovenském trhu se společnost prezentuje pod značkou Fullwood CS, s.r.o., která je jedním z 12 článků z celosvětové skupiny Fullwood Packo Group, byla založena v roce 1992 jako dceřinná společnost firmy Fullwood & Bland. Od doby založení provedla více jak 360 instalací dojící i chladící techniky, např. velkokapacitní stáje Chropyně, Dubeč a Vyšehořovice. [<http://www.fullwood.cz>]

- **Farmtec a.s.**, Jistebnice 326, 391 33 Jistebnice

Poskytují komplexní služby v oblasti investic do zemědělství – především v živočišné výrobě a v oblasti obnovitelných zdrojích energie. V současné době společnost, kde jediným akcionářem je společnost Agrofert, a.s., Praha 4, IČ 261 85 610.

Zajišťují koncepce a projektování investic, generální dodávky včetně financování, montáž, provozní poradenství a servis.

Společnost Farmtec a.s. byla založena v roce 1996 a její aktivity z počátku byly orientovány výhradně na obchodní činnost v oblasti zemědělské technologie. Postupně byla firma rozšířena, v roce 2000 o činnost nové společnosti Farmtec leasing společně s OB leasingem zaměřený na financování technologií v zemědělství.

Zdroj: vlastní prezentace <http://www.farmtec.cz>

- **DeLaval s.r.o.**, Průběžná 80, 100 00 Praha 10

Firma DeLaval byla založena před 125 lety jako rodinná firma Gustava de Lavala, který byl zakladatelem a pokrokovým myslitelem v oblasti zemědělské technologie ve Švédsku jeho prvním patentovaným vynálezem byla odstředivka mléka.

Dnes společnost DeLaval patří do skupiny 3 společností Tetra Laval Group, soukromé skupiny, která vznikla ve Švédsku. Dalšími společnostmi je Tetra Pack a Sidel.

Zdroj: vlastní prezentace <http://www.delavalczech.cz>

- **Kupála spol. s r.o.**, U Popovic 618, 393 01 Pelhřimov  
Společnost Kupála spol. s r.o. se v roce 1995 stala regionálním obchodním zastoupením americké společnosti BOU-MATIC pro oblast Pelhřimovsko, a v roce 1996 výhradním obchodním zastoupením pro celou ČR. Společnost se zabývá obchodní činností v několika směrech, avšak hlavní činností je prodej dojící technologie v agrárním sektoru.  
Zdroj: vlastní prezentace <http://www.kupala.cz>
- **KAMIR & CO, spol. s r.o.**, Ferdinanda Pakosty 1148, 395 01 Pacov  
Společnost Kamir & CO, spol. s r.o. nabízí dojící technologii na českém trhu již 20 let. Společnost vznikla v roce 1994, kdy čítala 7 zaměstnanců a zajišťovali servisní služby pro 4 dojírny.  
V současnosti zaměstnává 38 zaměstnanců a zajišťuje zázemí pro 296 dojíren v celé ČR, je výhradním obchodním zastoupením pro ČR společnosti GEA FARM Technologies (dříve Westfalia Surge), provozující také e-shop s díly pro zemědělce.  
Zdroj: vlastní prezentace <http://www.kamir.cz>

## 4 Vlastní práce

### 4.1 Královéhradecký kraj

Královéhradecký kraj leží v severovýchodní části Čech. Hranici kraje tvoří zhruba v 1/3 státní hranici s Polskou republikou a sousedí s kraji Středočeským, Libereckým a Pardubickým, s dvěma posledními uvedenými tvoří oblast Severovýchod. Krajskou metropolí je Hradec Králové, což od obce Králíky u Nového Bydžova je vzdálena přibližně 26 km a od hlavního města Prahy přibližně 112 km. Rozloha Královéhradeckého kraje zaujímá zhruba 6 % z celkového území České republiky s hlavním tokem Labe, a s přítoky Orlice a Metuje. Ze statistických přehledů lze zjistit, že královéhradecký kraj je pátým krajem nejvyšším podílem zemědělské půdy i lesních pozemků – podíl zemědělské půdy představuje 58,6 %, orné půdy 40,4 %.

Obec Králíky u Nového Bydžova uvádí počet obyvatel 232, avšak společně s přidruženými obcemi Podolíby a Chmelovice čítá celkem 404 obyvatel. V působnosti obce zaujímá zemědělská půda 72,4 % z celkové výměry obce, přičemž právě z této plochy je více než 72% orná půda, 26% louky a 1,5 % zahrady. Zdroj: vlastní prezentace dle [19, <http://ou.kraliky> ]

### 4.2 Historie Rolnická a.s. Králíky

Z historie společnosti Rolnická, a.s., Králíky, IČ 25978438 lze zjistit, že sama oblast v působnosti této společnosti byla od pradávna zemědělským krajem, který se rozkládá mezi městy Nechanice, Hořice v Podkrkonoší a Novým Bydžovem.

V době kolektivizace zabavené statky a hospodářské stroje se staly základem pro hospodaření družstev. Situace byla dána politickým zřízením té doby, na vedoucí místa se dosazovali politicky zdatní a uvědomělí, místo odborně vzdělaných, což v počátcích mělo špatný dopad na výsledky hospodaření. V této době, což je přibližně v rozmezí let 1950 – 1962, byli v družstvu Králíky předsedy družstev, ne zcela běžně, místní zemědělci. V této době byly družstva Králíky, Prasek a Petrovice samostatně hospodařící družstva. V září 1957 bylo na veřejné schůzi založeno JZD, s celkovou výměrou 560 ha. Prvním předsedou družstva se stal Lindr František, ještě tento rok bylo rozhodnuto o výstavbě kravína, skladu píce a drůbežárny.

Banka poskytla úvěr ve výši 27.000,- Kč na zakoupení nového traktoru, o rok později byl do společných stájí dovezen dobytek, kravín byl postaven v letech 1959 – 1960, společně s odchovnou prasat, porodny pro prasnice, salaš pro mladý skot, a byl zastřešen polní mlat. Koncem roku 1959 zakoupilo družstvo další traktor zn. Škoda, valníky, pluhy za pásák a smyky.

Zemědělská výroba však byla roztržštěna a znemožňovala využití plně velkovýrobní technologie, proto se družstevníci v roce 1960 rozhodli pro sloučení JZD Chmelovice a JZD Podoliby se sídlem v Králíkách. Společně nyní obhospodařovali 900 ha. Předsedou družstva byl zvolen Antonín Otčenášek z Králík.

Od roku 1965 se družstvo rozhodlo specializovat na chov selat, začátkem 70. let produkce selat dosáhla výše 15.000 ks ročně. V těchto letech byly postaveny další objekty, např. budova pro skladování sena, pro senáž a siláž, plánovaná výroba obilí se zvýšila o 8 %, a v roce 1975 dosáhl hektarový výnos cukrovky 43,10 t, průměrný roční odchov selat na jednu prasnici činil 19,4 ks. Čistý zisk v tomto roce dosáhl 10 milionů korun. K prvnímu lednu 1976 došlo ke sloučení s dalšími družstvy JZD Prasek a JZD Myštěves, což bylo již celkem 13 družstev pod společný název JZD Králíky s celkovou výměrou 4498 ha. V roce sloučení družstev nedosáhl hektarový výnos ani 4 t, průměrná užitkovost činila 2700 l mléka, základní hodnota prostředků staveb a technologie (strojů) činila celkem 95 milionů Kčs.

V roce 1985 byly výnosy obilovin stabilizovaný nad hranici 5t/ha, užitkovost činila 4000 l mléka, a v roce 1986 činil výnos cukrovky 52,57 t.

V desetiletí 1976 – 1986 celkový majetek družstva vzrostl na 241 milionů Kčs, přičemž chloubou se staly haly pro 1800 prasat s odchovnou 28.000 selat ročně.

Nově bylo vybudováno středisko pro uskladnění a posklizňovou úpravnu obilí v Chmelovicích, všechny objemová krmiva jsou uskladněna v moderních velkokapacitních objektech. Součástí činnosti JZD Králík byla též přidružená výroba na zpracování dřeva - středisko Králíky s pilou v Prasku, a střediskem na stavební činnost.

Do roku 1989 bylo ještě postaveno celkem 114 bytových jednotek pro své zaměstnance, postavili a z částí zrekonstruovali 3 mateřské školky, 3 kuchyně s jídelnami, následně byl postaven kulturní dům pro shromažďování členů družstva.

Před rokem 1989 bylo zřízeno další středisko - družstevní jatka s vlastní porážkou.

V roce 1990 bylo celkem 1360 členů družstva, z toho 836 v produktivním věku.

Předseda družstva Antonín Otčenášek ukončil svou činnost na postu předsedy družstva ke dni 30.06.1990, kdy odešel do starobního důchodu, a od následujícího dne až dosud, se předsedou družstva stal Ing. Josef Tomášek.

Po roce 1990 se situace společnosti změnila zásadním způsobem, kdy se z finančních důvodů počaly odbourávat střediska přidružené výroby se záporným saldem.

Postupně došlo ke zrušení dalších nevýdělečných sekcí, nejdříve chov prasat, následně v roce 2007 i chov skotu v Prasku, nová dojírna se instalovala v roce 1997 od firmy Farmtec, typu tandem, a na dalším středisku živočišné výroby v Petrovicích, kde v roce 2000 byla instalována dojírna firmy DeLaval - typ paralelní dojírny.

Ve společnosti Rolnická a.s. Králíky se v současnosti evidují pouze střediska rostlinné a živočišné produkce, pomocná střediska stavební, MTZ a správní, a bioplynové stanice, a jako protiváha prosperujících středisek došlo k uzavření střediska kompletace akumulátoru pro jeho ekonomickou neefektivnost.

K porovnání a vyhodnocení ekonomické prosperity společnosti Rolnická a.s., Králíky byly porovnány hospodářské výsledky čerpaných z výročních zpráv posuzovaných společností.

*Tabulka č. 5 - Vzájemné vzdálenosti posuzovaných farem*

Vzdálenost (km)	Petrovice	Sloveč	Křičeň	Vysoká n. Labem	Staré Nechanice	Veselská Lhota	Sběř
Petrovice	X	26	24	32	7	17	18
Sloveč	26	X	36	48	25	19	16
Křičeň	24	36	X	21	17	44	42
Vysoká n.L.	32	48	21	X	29	25	54
Staré Nechanice	7	25	17	29	X	25	22
Veselská Lhota	17	19	44	25	25	X	3
Sběř	18	16	42	54	22	3	X

*Zdroj: vlastní prezentace vzájemné vzdáleností farem*

Výběr zemědělské společnosti byl na základě kritérií:

- z okolí, maximální vzdálenost do 50 km od Rolnická a.s.
- přibližná velikost zemědělské společnosti
- přístup k interním informacím

Společně posuzované zemědělské společnosti v některých kritériích vlastní práce:

- Zemědělská obchodní společnost Městec Králové – farma Sloveč
- Agrodružstvo Klas Dolany (Pardubický kraj) – farma Křičeň
- Polabí a.s. Vysoká nad Labem – farma Vysoká nad Labem
- Zemědělské družstvo Nechanice – farma Staré Nechanice
- Volanická a.s. Vysoké Veselí – farma Veselská Lhota
- Agro Žlunice – farma Sběř

Tabulka č. 6 - Hodnocení důležitých kritérií u chovu dojnic vybraných farem

Farma / ukazatelé	počet dojnic	průměrná užitkovost	obsah tuků	obsah bílkovin	mezidobí	servis period	Natalita (%) úmrtnost
Rolnická a.s.							98,5
Petrovice	644	12030	3,63	3,3	401	128	1,5
ZS Městec Králové Sloveč	540	11050	3,6	3,5	417	149	97,2 2,8
Agroklas Křičeň Dolany	650	10500	3,63	3,31	411	101	96,4 3,6
Polabí a.s. Vysoká n.L.	408	9200	3,85	3,43	408	135	94,7 5,3
ZD Nechanice Staré Nechanice	390	9300	3,9	3,35	378	116	96,3 4,7
Volanická a.s. Veselská Lhota	460	8500	4,18	3,45	370	90	93,6 6,4
Agro Žlunice Sběř	331	8540	3,46	3,18	444	131	93 7

Zdroj: vlastní prezentace, interní dokumentace farem

Vyhodnocení  $\varnothing$  užitkovosti litr mléka/den/dojnic – denní produkce mléka:

- farma Petrovice 32,96 l 21.000 l /den
- farma Sloveč 30,27 l 16.000 l/den
- farma Křičeň 28,77 l 18.700 l/den
- farma Staré Nechanice 25,48 l 10.000 l/den
- farma Vysoká n.L. 25,21 l 10.300 l/den
- farma Sběř 23,40 l 7.800 l/den
- farma Veselská Lhota 23,29 l 10.700 l/ den

### **Vyhodnocení tabulky:**

Hodnoty uvedené v tabulce č. 6 jsou mezi farmami rozdílné, mezi farmou Petrovice a farmou Veselská Lhota činí rozdíl průměrné užitkovosti necelých 10 l na den a dojnici, přesto právě farma Veselská Lhota, která jako jediná mezi uvedenými farmami má plemeno české strakaté (ČESTR) ostatní chovy jsou smíšené, převážně holštýnské plemeno. České strakaté plemeno, o kterém je známo, že je více zaměřeno na vysokou produkci, kvalitu masa a mléka s užitkovostí 6000 – 7500 kg mléka a s obsahem bílkovin nad 3,5 %. Farma Veselská Lhota má nízkou průměrnou užitkovost mléka na den a dojnici, má nejen nadprůměrnou produkci mléka na den, ale také velice dobré výsledky obsahu tuku a bílkovin v mléce, nejnižší hodnoty mezidobí a servis periody a nižší hodnoty natality oproti farmě Sběř, která má nejvyšší hodnoty průměrné užitkovosti, ale také nejnižší hodnoty v obsahu tuku a bílkovin, nejdelší období mezidobí, servis periody a vysokou natalitu.

Holštýnský skot patří mezi nejrozšířenější chovné plemeno, které má průměrnou dojivost 9000 kg za laktaci a obsahem tuku okolo 3,7 %, což tuto hranici má většina posuzovaných farem. Průměrná užitkovost většiny hodnocených farem je nadprůměrná oproti statisticky uváděné užitkovosti holštýnského plemene s 8 956 kg mléka a černostrakatého plemene s 6 797 kg mléka. Výše mezidobí se uvádí na úrovni 407 dní, a přestože je snaha hranici neustále snižovat, je stále vysoká a negativně ovlivňuje vlastní reprodukce včetně navazujícího ukazatele odchovu telat je jedním z chovatelských problémů. Tuto hranici nedosahují pouze 3 farmy, 1 farma je na hranici a ostatní přesahují v rozmezí o 0,1 – 0,9 %.

### **4.3 Farma Petrovice**

Na samotné farmě se na pozici hlavního zootechnika vyměnili za posledních 10 let celkem 3 osoby, přičemž poslední z nich na této pozici pracuje 4 roky. Z profesního hlediska hlavní zootechnik pan Daranský by se mohl nazývat „člověkem na svém místě“, jeho vzdělání je neustále rozšiřováno praktickými i teoretickými znalostmi, které se snaží čerpat z každodenního kontaktu ve stájích, předáváním zkušeností mezi představiteli z ostatních farem, vyhledáváním řešení s využitím ICT z tuzemských i zahraničních zdrojů, avšak nejvíce pozitivních kroků plyne ze spolupráce s MVDr. Ondřejem Bečvářem, s veterinárním specialistou a odborným poradcem.

MVDr. Bečvář se stal pro tuto farmu důležitým mezičlánkem v chovu dojeného skotu, který své odborné znalosti a zahraniční zkušenosti snaží aplikovat do welfare chovaného skotu a šlechtitelství plemen. Jeho snahu a zanícenost pro tento obor lze rozpoznat z výsledků natality, kde je úmrtnost narozených telat pouhé 1,5%, ale i z jeho veřejných emotivních přednášekz oblasti chovu skotu - problémy a řešení zánětů a další plemenářská témata.



Vedle lidského faktoru je důležitým faktorem chovu dojných krav, na které se společnost specializuje, i přirozené stárnutí technologie, a skutečnost, že celá technologie dojícího zařízení ztrácí svou investiční hodnotu vlivem agresivního prostředí. Většina technologického zařízení je složena z kovových částí, některé farmy mají dosud skleněné mléčné potrubí, ale hlavně strojní zařízení sestávají z elektronických přístrojových částí, což neodborným zásahem jsou vystaveny možnému poškození jednotlivých součástí a urychlení procesu stárnutí celého zařízení. Náklady jsou uměle zvyšovány nákupem levných leč nekvalitních náhradních dílů.

Životnost technologie v agresivním prostředí lze předpokládat zhruba v rozmezí 8 – 10 let, ale servis se zajišťuje i na dojírny ve stáří 19 let (interní zdroj Servis Novotný). Dojírny v uvedeném stáří se neřeší pouze z ekonomického hlediska, kdy náklady na servis jsou vysoké, ale důležitým výsledným faktorem je zajistit welfare a zdraví stáda (zvýšená možnost bakteriálního znečištění, záněty vemene atd.) - přičemž z ekonomického hlediska se musí jevit jako neefektivní pro svou nákladovost.

Vedení společnosti, pod vlivem argumentace hlavního zootechnika, zvážila návrh na rekonstrukci dojírny v rozsahu výměny dojícího zařízení, a vyhlásila jednání o nové investici do technologického zařízení, která by měla nahradit stávající dojírnu.

Družstvo Rolnická a.s. Králíky uskutečnilo investiční záměr na zakoupení a instalování technologického zařízení.

#### **4.4 Nabídka na investici - technologické dojící zařízení**

Po předložení nabídek od různých společností, zjištění spolehlivosti od ostatních farem se nabídky sjednotily do výběru dodavatele společnosti Kupála spol. s r.o., U Popovic 618, Pelhřimov, která nabídla dvě různé varianty typu dojírny, s možností různého rozsahu, a tím výkonosti technologie, ale také odlišné cenové relace (viz příloha).

##### **4.4.1 Nabídka investice č. 1**

typ paralelní dojírny 2x16 SUPREME XPRESSWAY-plně vybavená dojírna se sběrači, regulátorem otáček vývěvy, dvěma mléčnými uzly, aut. systémem proplachu a další příslušenství.

Cena nabídky byla	4.766.000,- Kč (bez DPH).
Vedlejší náklady (v podobě stavebních úprav) –	100.000,- Kč
Požizovací cena investice:	4.866.000,- Kč

**Výhody:**

- typ dojírny s měřením nádoje,
- více doplňkových prvků,
- na vyšší technologické úrovni
- kompletní stání celkem pro 32 ks dojnic
- zkrácený časový prostor

**Nevýhody:**

- vyšší cenová relace ( vyšší o 37% než Nabídka investice č. 2)
- spojeno s dalšími náklady (ve výši 100 tisíc Kč na stavební úpravy)
- financování investice (spojeno s úvěrováním, využití dotačních systémů)

## Posouzení a vyhodnocení ekonomické efektivity předložené nabídky č.1

### 4.4.1.1 Metody dynamické

**Doba návratnosti** (The Payback Period, PP), kterou se rozumí počet let, za které peněžní tok výnosů (cash flow) přinese hodnotu rovnající se počátečnímu kapitálu vydaného za investici, kde rokem 0 se rozumí rok 2012 a rok 1 rokem 2013 a vychází se ze skutečných finančních toků, přičemž od roku 2 se již vychází z předpokládaných peněžních toků (cash flow), kde cílem je rok 10. Výsledkem užití metody je úhrada do stanovené doby nejdéle do doby životnosti – čím kratší je doba návratnosti, tím je projekt efektivnější.

Tabulka č. 7 - Výpočet doby návratnosti – rozložení CF

ROK	Toky peněz	Cash Flow (v tis. Kč)	Celkový příjem-CP (tis.Kč)	Čistý příjem (výpočet)	Čistý příjem (tis. Kč)
0	-IN	-4866	0	-4866	-4866
1	CF <sub>1</sub>	800	800	-4866+800	-4066
2	CF <sub>2</sub>	870	800+870=1670	-4866+1670	-3196
3	CF <sub>3</sub>	950	800+870+950=2620	-4866+2620	-2246
4	CF <sub>4</sub>	1020	800+2620+1020=3640	-4866+3640	-1226
5	CF <sub>5</sub>	1200	800+3640+1200=4840	-4866+4840	-26
6	CF <sub>6</sub>	1300	800+4840+1300=6140	-4866+6140	1274
7	CF <sub>7</sub>	1470	800+6140+1470=7610	-4866+7610	2744
8	CF <sub>8</sub>	1520	800+7610+1520=9130	-4866+9130	4264
9	CF <sub>9</sub>	1600	800+9130+1600=10730	-4866+10730	5864
10	CF <sub>10</sub>	1900	800+10730+1900=12630	-4866+12630	7764

Zdroj: vlastní prezentace

$$TN_p = \frac{IN}{CF} = \frac{4866}{800} = 6,08 = 6 \text{ let}$$

## Vyhodnocení tabulky č. 7

Tabulka graficky znázorňuje postup k výpočtu doby návratnosti. Sloupec Celkový příjem z investice v prvním roce vykazuje CF 800 tis. Kč, v druhém roce kumulací 1670, což je stále nedostatečné, a v další posloupnosti se kladné hodnoty nabízí až po šestém roce provozu.

Hodnoty ve sloupci Čistý příjem můžeme interpretovat jako čistou hodnotu, kterou získáme, pokud bychom provozovali investici pouze daný počet let. Čím déle bude investice v užívání, tím se bude ztráta investora snižovat.

V šestém roce je čistý příjem kladný a tedy vložené prostředky jsou navráceny a investice začíná být ekonomicky efektivní.

Ke svému účelu rozhodování postačí pracovat s informací, že doba návratnosti u nabídky č. 1 je 6 let, což z hlediska rozhodování je akceptovatelné.

Všeobecně se však doporučuje, aby doba návratnosti nebyla delší než polovina životnosti investice. Pro tento typ technologického zařízení se uvádí životnost 10 let, a je na hranici akceptovatelnosti.

**Index ziskovosti** (index rentability – Profitability Index, PI) k nabídce č. 1 podmínka úspěšnosti  $PI > 1$ .

Dalším ukazatelem posuzující danou investici je metoda Indexu ziskovosti (Index rentability – Profitability Index, PI). K výpočtu Indexu ziskovosti je potřeba znát hodnotu váženého průměrného nákladu na kapitál (Weight Average Cost of Capital, WACC), abychom mohli zjistit požadovaný výsledek.

Pro výpočet WACC použijeme hodnoty známé z výroční zprávy za rok 2012 zemědělské společnosti Rolnická a.s., kde jsou dány tyto hodnoty:

E – vlastní kapitál	289.883 tis. Kč
D – úročený cizí kapitál	158.487 tis. Kč
C – celkový zpoplatněný kapitál (E+D)	448.370 tis. Kč
t – sazba daně z příjmu (v ČR právnické osoby)	19 %
$r_d$ - úroková míra	10 %
$D_1$ - úvěr č. 1	70.000 tis. Kč
$rd_1$ - úrok úvěru č. 1	8 %
$D_2$ - úvěr č.	288.487 tis. Kč
$rd_2$ - úrok úvěru č. 2	12 %
$r_e$ - požadovaná procentní výnosnost vlastního kapitálu	11,71 %

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

$$WACC = r_d \times (1-t) \times \frac{D}{C} + r_e \times \frac{E}{C} = 10,5 \%$$

Z výsledku vypočteného ekonomického vztahu bylo zjištěno, že společnost má zatížený 10,5 % úročený (zpoplatněný) využívaný kapitál a výnosnost kapitálu by měla dosahovat vyšší hranice, aby kapitál byl ekonomicky efektivní.

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+WACC)^i}}{IN} = \frac{PV}{IN} = \frac{7293}{4866} = 1.50 \%$$

Investiční projekt může být doporučen k realizaci, pokud je index ziskovosti vyšší než 1 a zároveň musí být splněn požadavek kladného ČSH (NPV). Index ziskovosti je ve výši 1,50. Čím více index rentability přesahuje 1, tím více je investiční projekt ekonomicky efektivnější. Index ziskovosti vzešel ze vztahu podílu současné hodnoty (Present Value, PV) a počátečního vkladu investice, a je výsledkem akceptovatelný.

### Čistá současná hodnota (Net present value, NPV) investice

Tabulka č. 8 - Předpokládané cash flow (CF, v tis. Kč)

ROK	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CF (tis.Kč)	800	870	950	1020	1200	1300	1470	1520	1600	1900

Zdroj: vlastní prezentace

$$NPV = -IN + \frac{CF_1}{(1+WACC)^1} + \frac{CF_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+WACC)^n} = -IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+WACC)^i}$$

$$NPV = -4866 + \frac{800}{(1+0,105)} + \frac{870_2}{(1+0,105)^2} + \dots + \frac{1600_9}{(1+0,105)^9} + \frac{1900_{10}}{(1+0,105)^{10}}$$

Výpočet vztahu: (v tis. Kč)

$$NPV = -4866 + 724 + 713 + 704 + 944 + 727 + 714 + 731 + 685 + 650 + 701 = 2427 \text{ tis. Kč}$$

Při nabídce č. 1 je čistá současná hodnota (NPV) kladná, což znamená, že investice by přinesla finanční efektivitu podniku. V případě, že by byla realizována, zvýšila by hodnotu podniku o 2427 tis. Kč. Metoda NPV tuto investici doporučuje.

Z tabulky č. 8 lze zjistit a vypočítat další podpůrné hodnoty, které by mohly přispět k rozhodnutí o investici následujícími statickými metodami:

#### 4.4.1.2 Metody statické

**Celkový příjem z investice (CP)**, které docílíme součtem všech předpokládaných peněžních toků za uvedenou dobu. Pro investici č. 1 je celkový příjem 12.630 tisíc Kč.

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n = \sum_{i=1}^n CF_i$$

Výpočet:

$$800 + 870 + 950 + 1020 + 1200 + 1300 + 1470 + 1520 + 1600 + 1900 = 12.630 \text{ tis. Kč}$$

Pro investici č. 1 je celkový příjem 12.630 tisíc Kč.

**Čistý celkový příjem z investice (NCP)** docílíme upravením celkového příjmu o počáteční výdaj.

$$NCP = CP - IN = -IN + \sum_{i=1}^n CF_i$$

$$NCP = 12.630 - 4866 = 7.764 \text{ tis. Kč}$$

Pro investici č. 1 je čistý celkový příjem 7.764 tisíc Kč, což pro zemědělskou společnost znamená, že za daných podmínek to bude její čistý celkový příjem z investice.

**Průměrné roční cash flow ( $\varnothing$  CF)** lze zjistit podílem celkového příjmu a počtem let. Předpokládaná průměrná roční cash flow je 1.263 tisíc Kč.

$$\varnothing CF = \frac{CP}{n} = 1263 \text{ tis. Kč}$$

**Průměrná roční návratnost ( $\varnothing r$ )** lze ze vztahu  $\varnothing r = \varnothing CF/IN$ . Předpokládaný průměrný roční ekvivalent návratnosti činí 26 % z investice.

$$\varnothing CF = \frac{\varnothing CP}{IN}$$

$$CF = \frac{1263}{4866} = 26\%$$

Ze statistické metody průměrné roční návratnosti lze vyhodnotit, že hodnocená investice má předpokládanou 26 % průměrnou roční návratnost.

#### 4.4.2 Nabídka investice č. 2

##### Posouzení a vyhodnocení ekonomické efektivity předložené nabídky č. 2

rybinová dojírna 2x2x6, plně vybavená se sběrači Flo-Star Max, vzduchovou vývěvou s regulátorem otáček vývěvy, automatickým systémem proplachu Guardian II. s dalším vybavením. Cena 3.476.000,- Kč (bez DPH).

##### Výhody:

- cena je finální bez dalšího navýšení,
- možnost propojení s původní technologií,
- cenová úspora

##### Nevýhody:

- nová technologie propojena s původní technologií,
- nižší kapacita odbavených dojnic (24 ks),
- vysoké riziko poruchovosti původního zařízení

I pro tuto nabídku byla zvolena metoda doby návratnosti, a z dalších vložených vstupů jako je doba životnosti (10 let, ačkoliv se udává 10 – 15 let), cena pořízení (3476 tis. Kč), roční náklady na provoz pořizovaného zařízení (viz tabulka č. 11).

Požadovaná výnosnost investice je určena 10,5 % a byla zvolena dle výpočtu váženého průměrného nákladu, který vyjadřuje kolik procent z úročeného využívaného kapitálu stojí podnik za jeho užívání. Výše daňové sazby je 19% (dle platné legislativy), odpisové skupiny 2 (5 let, lineární). Do zadání nabídky č. 2 byly použity pro výpočty stejné hodnoty jako u nabídky č. 1, neboť z hlediska podmínek na uskutečnění investičního záměru uvedené kritéria nemění, liší se v pořizovacích cenách.

## Výsledek nabídky č. 2

### 4.4.2.1 Metody dynamické

**Doba návratnosti** (The Payback Period, PP) investice a následné vyhodnocení metody.

Tabulka č. 9 - Výpočet doby návratnosti – rozložení CF

ROK	Tok peněz	CF (v tis. Kč)	Celkový příjem CP (v tis. Kč)	Čistý příjem (výpočet)	Čistý příjem (v tis. Kč)
0	-IN	-3476	0	-3476	-3476
1	CF <sub>1</sub>	800	800	-3476 + 800	-2676
2	CF <sub>2</sub>	870	800 + 870 = 1670	-3476 + 1670	-1806
3	CF <sub>3</sub>	950	800 + 1670 + 950 = 2620	-3476 + 2620	-856
4	CF <sub>4</sub>	1020	800 + 2620 + 1020 = 3640	-3476 + 3640	164
5	CF <sub>5</sub>	1200	800 + 3640 + 1200 = 4840	-3476 + 4840	1364
6	CF <sub>6</sub>	1300	800 + 4840 + 1300 = 6140	-3476 + 6140	2664
7	CF <sub>7</sub>	1470	800 + 6140 + 1470 = 7610	-3476 + 7610	4134
8	CF <sub>8</sub>	1520	800 + 7610 + 1520 = 9130	-3476 + 9130	5654
9	CF <sub>9</sub>	1600	800 + 9130 + 1600 = 10730	-3476 + 10730	7254
10	CF <sub>10</sub>	1900	800 + 10730 + 1900 = 12630	-3476 + 12630	9154

Zdroj: vlastní prezentace

$$TN_p = \frac{IN}{CF} = \frac{3476}{800} = 4,16 = 4 \text{ roky}$$

Vyhodnocení tabulky č. 9 - Doba návratnosti

Tabulka graficky znázorňuje postup k výpočtu doby návratnosti. Sloupec Celkový příjem z investice v prvním roce vykazuje CF 800 tis. Kč, v druhém roce kumulací 1670, což je nedostatečné, a v další posloupnosti se kladné hodnoty nabízí až ve čtvrtém roce provozu. Hodnoty stejné jako pro nabídku č. 1, rozdíl je v pořizovací výši investice celkem činí 3476 tis. Kč. Hodnoty ve sloupci Čistý příjem můžeme interpretovat jako čistou hodnotu, kterou získáme, pokud bychom provozovali investici pouze daný počet let.

Čím déle bude investice v užívání, tím se bude ztráta investora snižovat. Ve čtvrtém roce je již příjem kladný a tedy vložené prostředky jsou vráceny a investice začíná být ekonomicky efektivní. Ke svému účelu rozhodování postačí pracovat s informací, že doba návratnosti u nabídky č. 2 jsou 4 roky, což je z hlediska rozhodování akceptovatelné.



Vzhledem k faktu, že je doporučováno, aby doba návratnosti nebyla delší než polovina životnosti investice. Metoda investici doporučuje.

### **Index rentability** (index ziskovosti – Profitability Index, PI)

k nabídce č. 1 - podmínka úspěšnosti -  $PI > 1$ . Dalším ukazatelem posuzující danou investici je metoda Indexu ziskovosti (Index rentability – Profitability Index, PI). K výpočtu Indexu ziskovosti je potřeba znát hodnotu váženého průměrného nákladu na kapitál (Weight Average Cost of Capital, WACC), abychom mohli zjistit požadovaný výsledek. Pro výpočet použijeme hodnoty známé z výroční zprávy za rok 2012 zemědělské společnosti Rolnická a.s., kde jsou dány tyto hodnoty:

E – vlastní kapitál	289.883 tis. Kč
D – úročený cizí kapitál	158.487 tis. Kč
C – celkový zpoplatněný kapitál (E+D)	448.370 tis. Kč
t – sazba daně z příjmu (v ČR právnické osoby)	19 %
$r_d$ - úroková míra	10 %
$D_1$ - úvěr č.	170.000 tis. Kč
$rd_1$ - úrok úvěru č. 1	8 %
$D_2$ - úvěr č.	288.487 tis. Kč
$rd_2$ - úrok úvěru č. 2	12 %
$r_e$ - požadovaná procentní výnosnost vlastního kapitálu	11,71 %

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

$$WACC = r_d \times (1-t) \times \frac{D}{C} + r_e \times \frac{E}{C} = 10,5 \%$$

Z výsledku vypočteného ekonomického vztahu bylo zjištěno, že společnost má zatížený 10,5 % úročený (zpoplatněný) využívaný kapitál a výnosnost kapitálu by měla dosahovat vyšší hranice, aby kapitál byl ekonomicky efektivní.

Investiční projekt může být doporučen k realizaci, protože index ziskovosti je vyšší než 1 a zároveň musí být splněn požadavek kladného ČSH (NPV). Čím více index rentability přesahuje 1, tím více je investiční projekt ekonomicky efektivnější.

$$PI = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+WACC)^i} \quad IN = \frac{PV}{IN}$$

$$PI = \frac{7293}{3476} = 2.10$$

Metodou Indexu ziskovosti je investiční projekt doporučován.

Index ziskovosti je ve výši 2,10 %, což je výhodnější než u nabídky č.1.

### Čistá současná hodnota (Net Present Value, NPV) investice:

Tabulka č. 10 - Předpokládané cash flow (CF, v tis. Kč)

ROK	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CF (tis. Kč)	800	870	950	1020	1200	1300	1470	1520	1600	1900

Zdroj: vlastní prezentace

$$NPV = -IN + \frac{CF}{(1+WACC)} + \frac{CF_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+WACC)^n} = -IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_n}{(1+WACC)^n}$$

$$NPV = -3476 + \frac{800_1}{(1+0,105)^1} + \frac{870_2}{(1+0,105)^2} + \dots + \frac{1600_9}{(1+0,105)^9} + \frac{1900_{10}}{(1+0,105)^{10}}$$

Výpočet vztahu: (v tis. Kč)

$$NPV = -3476 + 724 + 713 + 704 + 944 + 727 + 714 + 731 + 685 + 650 + 701$$

$$NPV = -3476 + 7293 = 3.817 \text{ tis. Kč}$$

Při nabídce investice č. 2 je čistá současná hodnota (NPV) kladná, což znamená, že investice by přinesla finanční efektivitu podniku. V případě, že by byla realizována, zvýšila by hodnotu podniku o 3.817 tisíc Kč. Metoda NPV tuto investici doporučuje.

Z tabulky č. 10 lze zjistit a vypočítat další podpůrné hodnoty, které by mohly přispět k rozhodnutí o investici následujícími statickými metodami.

#### 4.4.2.2 Metody statické

**Celkový příjem z investice (CP)**, které docílíme součtem všech předpokládaných peněžních toků za dobu 10 let. Pro investici je celkový příjem 12.630 tisíc Kč.

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n = \sum_{i=1}^n CF_i$$

$$800 + 870 + 950 + 1020 + 1200 + 1300 + 1470 + 1520 + 1600 + 1900 = 12.630 \text{ tis. Kč}$$

Pro investici č. 2 je celkový příjem 12.630 tisíc Kč.

**Čistý celkový příjem z investice (NCP)** docílíme upravením celkového příjmu o počáteční výdaj. Pro investici č. 2 je čistý celkový příjem 9.154 tisíc Kč.

$$NCP = CP - IN = -IN + \sum_{i=1}^n CF_i$$

$$NCP = 12.630 - 3746 = 9.154 \text{ tis. Kč}$$

Pro investici č. 2 je čistý celkový příjem 9.154 tis. Kč, což znamená prozemědělskou společnost, že za daných podmínek bude čistý celkový příjem z investice. Z této metody lze podpořit rozhodnutí o přijetí investičního projektu, a to i z důvodů, že nabídka č. 2 má vyšší čistý příjem než nabídka č. 1.

**Průměrné roční cash flow ( $\varnothing$  CF)** lze zjistit podílem celkového příjmu a počtem let. Předpokládaná průměrná roční cash flow je 1.263 tisíc Kč.

$$\varnothing CF = \frac{CP}{n} = 1263 \text{ tis. Kč}$$

**Průměrná roční návratnost ( $\varnothing$  r)** lze ze vztahu  $\varnothing r = \varnothing CF/IN$ . Předpokládaný průměrný roční ekvivalent návratnosti činí 36 % z investice.

$$\varnothing CF = \frac{\varnothing CP}{IN}$$

$$\varnothing CF = \frac{1263}{3476} = 36\%$$

Ze statistické metody průměrné roční návratnosti lze vyhodnotit, že hodnocená investice má předpokládanou 36 % průměrnou roční návratnost, z čeho vyplývá akceptovatelnost investice nabídky č. 2, která má vyšší průměrnou roční návratnost než nabídka č. 1.

### **Vyhodnocení nabídek technologického zařízení:**

Obě nabídky jsou ekonomicky efektivní, avšak efektivnost nabídky č. 1 byla méně efektivnějším řešením, důvodem jsou ekonomické výpočtové parametry, kdy doba návratnosti je kratší než u nabídky č.2.

Rozhodujícím vlivem na výběr investičního projektu, ale i efektivnost investice mají vedlejší náklady u nabídky č. 1, kde se jedná o stavební úpravy ve výši finančního nákladu 100.000,- Kč a časové zatížení.

Zemědělská společnost se rozhodla pro investiční nabídku č. 2 a vychází zcela nezávisle na výsledcích zjištěných touto diplomovou prací.

Hlavním důvodem pro investici z nabídky č. 2 byly nižší pořizovací finanční náklady, možnost využití původního zařízení (chladicí tanky, vývěvy, bojler na ohřev vody), oproštění od stavebních prací, ačkoliv by mohla být využita kapacita vlastního stavebního střediska, a tím vylepšit ekonomickou efektivnost v rámci jedné společnosti.

#### 4.5 Přehled nákladovosti za servisní služby a nákup náhradních dílů

Další součástí práce je posouzení náročnosti a velikosti nákladů na servisní služby zvolených technologií, které tvoří zásadní položku provozních nákladů po dobu zvolené investice.

*Tabulka č. 11 - Náklady vynaložené na servisní služby v letech 2012 – 2014*

*Farma Petrovice - od doby používání technologického zařízení, od roku 2012*

Služba, materiál	Struky, pouzdra	Filtry	Hadice, hadičky	Doprava	Práce techniků	Ostatní materiál	Celkem
ROK							
2012	60000	25200	9600	0	0	53443	148043
2013	242400	25200	17800	39936	96000	28931	450267
2014	242400	27400	17800	32200	78000	20500	418300

*Zdroj: vlastní prezentace*

#### **Vyhodnocení tabulky č. 11:**

Tabulka č. 11 obsahuje skutečné náklady vynaložené na servisní služby, které byly provedeny v období let 2012 – 2014, kdy v roce 2012 bylo instalováno nové technologické zařízení. Z uvedené tabulky je patrné, že hned ve druhém roce došlo k výraznému zvýšení nákladů. Navýšení nákladů bylo způsobeno tím, že v roce 2013 došlo ke podmínek k záručním servisním službám, ke změně struků (změna materiálu) a časové frekvenci výměny, což výrazně ovlivnilo nejen finanční náklady za materiál, ale zcela jistě i náklady na servisní služby. Další výraznou položkou v ostatním materiálu byla instalace nadstandardních doplňcích (nerezové vodící lišty ovládání přihaněče). Celkové náklady byly pro konkrétnější analýzu rozděleny na jednotlivé položky.

Pro porovnání finanční nákladovosti společnosti Rolnická a.s., ve vztahu k servisní firmě Servis Novotný, jsou v následující tabulce uvedeny náklady servisních služebv ostatních vybraných zemědělských společnostech. Mezi jednotlivými společnostmi jsou velké rozdíly nejen v přístupu jako celek, ale v mnohém je to přístup vysloveně individuální, schopnost vedení pracovníků farem, jejich zodpovědnost a samostatnost.

Uvedené aspekty jednak ovlivňují výši nákladů na servisní služby a výrazný vliv mají na celkové pracovní podmínky, souhrnu kolektivu, vztah mezi vedoucími pracovníky a podřízenými, ale také v neposlední řadě vztah k pořízeným investicím společnosti. V roce 2012 z hlediska servisní firmy nastal propad zisku vlivem zásadní personální změny. Z výše servisních nákladů farem lze vyhodnotit výši vynaložených finančních prostředků za servisní služby, ale také kvalitu personálního obsazení, kde se odráží schopnost soběstačnosti některých pracovních úkonů.

U farmy Petrovice jsou zvýšené servisní náklady v minulém roce, které byly vynaloženy nejen za spotřební materiál, ale také za financování inovací na dojárně.

Tabulka č. 12 - Náklady za servisní služby v období 2007 – 2013 na vybraných farmách

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Farma							
D/B Petrovice	324760	354120	392537	487120	457830	148043	450267
B Sloveč		254430	284526	325618	165430	183240	226354
B Dolany						123102	267520
F Vysoká n.L.	115160	127893	180215	225140	216487	202157	237420
D Staré Nechanice	225324	208524	229425	245115	237615	22120	247560
D Veselská Lhota	275180	326594	378524	435168	457528	404758	411374
D/B Sběř	356770	385420	438951	452720	465270	457952	180526

Zdroj: vlastní prezentace dle interních dokumentů firmy Servis Novotný

Vysvětlivky: typ dojírny B – BOUMATIC, D – DeLaval, F – FARMTEC,

### Vyhodnocení tabulky č. 12:

Výrazně zabarvené pole znamená změnu technologického zařízení v daném roce. Systém financování je nastaven smluvně, většinou je domluven systém záručního servisu, který spočívá v tříleté záruční lhůtě, přičemž první rok provozu dojírny je výhradně v režii dodavatele a veškeré servisní úkony jsou hrazeny formou garančního paušálu, který je vyplácen na základě Smlouvy o dílo, a následující dva roky je záruka poskytována již na náhradní díly. Spotřební materiál není součástí záručního servisu (struky, hadičky, dezinfekce proplachového systému). Náklady jsou ovlivněny frekvencí výměny strukových návleků a použitý druh (guma – silikon). Paušál pokrývá náklady servisní firmy za vykonanou práci a dopravu ke klientovi, kromě paušálu se vztahuje záruka na náhradní díly technologie v délce 3 let, od doby montáže.

V paušálu servisní firmy a záruky dodavatele technologie se nezahrnuje spotřební materiál (filtry, strukové pouzdra atd.), který se musí v časové linii měnit.

Ve farmě Petrovice se jedná o pravidelný měsíční interval společně s provedením kalibrace dojírny, což ovlivňuje celkové náklady na straně jedné, avšak šetrnost a efektivnost dojení přináší pozitiva na straně druhé (v podobě welfare dojnic a kvylitě mléka a jeho hodnot, což se odráží ve finančním ohodnocení).

Navýšené náklady se odrazily v nákladech na dojnou krávu ve výši 2 Kč/den, což představuje navýšení o 469,- Kč /krávu/rok.

Tabulka č. 15 - Ukazatelé rentability Rolnická a.s., Králíky (2003 – 2013, v tis.Kč)

Ukazatel	Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)	Rentabilita vloženého kapitálu	Rentabilita tržeb (ROS)	Rentabilita nákladů (ROC)	Věřitelské riziko	Míra zadluženosti vlast. kapitálu
2003	-1,7	-1,26	-1,98	-1,78	25,8	1,48
2004	6,22	4,29	6,8	5,54	31,1	2,01
2005	2,32	1,57	2,51	2,13	32,2	4,06
2006	5,58	3,93	6,68	5,82	29,3	5,06
2007	6,46	4,73	7,31	6,34	26,8	4,99
2008	3,22	2,12	3,79	3,21	33,9	4,84
2009	1,22	0,77	1,94	1,49	36,8	5,23
2010	1,26	0,68	1,85	1,53	45,9	2,69
2011	11,99	7,47	15,7	14,41	37,6	3,32
2012	7,87	5,09	9,4	8,44	35,3	3,88
2013	8,22	6,47	9,8	8,93	33,7	4,12

Zdroj: vlastní prezentace

### Vyhodnocení:

Pro zemědělskou společnost Rolnická a.s. v roce 2003, v počátcích vzniku, ekonomická situace byla složitá pro společnost a výsledky v klíčových oblastech kapitálu, tržeb a nákladů se pohybovaly v záporných číslech, avšak věřitelské riziko v porovnání s rokem 2010 bylo relativně nízké, což se změnilo postupně v následujících letech a ekonomické výsledky se stabilizovaly do kladných hodnot. V historii společnosti od založení byla zaznamenána ve společnosti ekonomická krize, která vyvrcholila zásadními změnami organizační struktury.

Jedná se o léta 2005 a 2010, což následující léta z uvedených ukazatelů nasvědčují, že přijatá opatření v organizační struktuře byla úspěšně eliminována a i věřitelské riziko za poslední roky má klesající tendenci, což zvyšuje hodnotu majetku.

Zemědělská společnost Rolnická a.s. Králíky nezávisle na konzultacích a osobních jednání se rozhodla pro instalaci varianty č.2 - typ rybinové dojírny 2x2x6.

Mezi nabídkami č.1 a č.2 jsou výsledky hodnocení akceptovatelné pro obě nabídky. Každá nabídka přináší jiná pozitivní řešení, ale i negativní dispozice, které by v celkovém výsledku ovlivnila ekonomickou efektivnost vynaložené investice.



## 4.6 Návrhy a doporučení

Nabídky, které byly eliminovány do konečné fáze výběru, od obchodní společnosti KUPÁLA spol. s r.o., U Popovic 618, Pelhřimov, byly ekonomicky efektivní, a s přihlédnutím k výsledkům výpočtu se jeví ekonomicky efektivnější nabídka technologické investice č. 2, což v daném okamžiku řešilo současnou situaci s dojící technologií na farmě Petrovice.

Farma Petrovice vlastní chovné stádo holštýnského skotu, v celkovém počtu 644 ks. Dojení probíhá 3x denně při průměrné užitkovosti 12030 kg/za laktaci, což znamená, že cyklus dojení při kapacitě 2x 2x6 ks s rychlým výstupem (odchodem) v praxi znamená, že celý proces dojnice od vstupu do dojírny až po opuštění dojírny trvá celkem 2x 10 minut ve střídavé frekvenci, a opakovat se musí celkem 27x, aby pokrylo celou kapacitu stáda, tedy celý proces dojení trvá zhruba celkem 5 hodin a 40 minut, což se jedná denně o 17 hodin procesu dojení.

Při akceptaci nabídky investice č. 1 za dosavadních podmínek, a pomineme-li fakt vedlejších nákladů, při kapacitě 2x16 ks, by proces dojení proběhl přibližně 20x (v úvahu nutno brát na zřetel fakt, že výpočty úspory jsou provedeny na plný stav dojených krav, což při stejné časové frekvenci 2 x 10minut, což by znamenalo celý proces dojení by proběhl za 4 hodiny a znamenalo by to úsporu času při jednotlivém denním cyklu přibližně 1 hodinu a 40 minut, a při turnusu dojení 3x denně, by celková denní úspora znamenala 5 hodin, čímž zaznamenáváme roční úsporu času v celkovém množství 1.800 hodin za rok. Na základě rozboru hospodaření společnosti Rolnická a.s., kdy k 30.06.2013 eviduje 108 přepočtených pracovníků s průměrnou odměnou za práci ve výši 18.251 Kč a 19.624 Kč na zdravého<sup>4</sup> člověka.

V případě, že počítáme – li průměrnou roční pracovní dobu na 1 pracovníka, která činí 2016 hodin ročně, přičemž mzdové náklady za 1800 hodin činí 195.552 Kč, zjištěná úspora odpovídá jednomu pracovnímu místu po dobu 11 měsíců v této společnosti.

Úspora, kromě mzdových nákladů, by ovlivnila více ekonomických nákladových ukazatelů – výše počtu pracovníků, mzdové náklady, produktivitu práce, ale vznikl by i časový prostor na jiné potřebné činnosti spojené s provozem produkce mléka, např. prostor na servisní služby a osvětě pracovníků v oblasti manipulace s technologickým zařízením, desinfekce a desinsekce prostředí atd.

Současný trh nabízí velký výběr technologií od různých dodavatelů, jak bylo již prezentováno pro vybranou oblast, avšak byly vybrány ty, které doposud byly nejvíce instalovány na farmách, a staly se součástí průzkumu diplomové práce v rámci servisních služeb firmy Servis Novotný, IČ 68461399, Střezetice 16.

---

4

„Mzda na zdravého člověka“ - jedná se o výpočet mezd, ze kterých jsou vyloučeny mzdy zaměstnance pobírající dávky po dobu nemoci

Servisní firma zajišťuje servis a montáž dojící techniky a služby pro zemědělskou technologii zhruba pro čtyři desítky zemědělských farem, které patří z části mezi právnické společnosti, které se rekrutují z nástupnických společností z Jednotných zemědělských družstev, a část z nich patří mezi ryze soukromé či rodinné farmy.

V podstatě trh pro servisní služby je rozdělen, většinou dle regionálních oblastí, některé jsou rozděleny dle použité technologie, a tím přesahují územní hranice, přičemž se může jednat o klienty vzdálené více než sto kilometrů. Tato okolnost se v negativním smyslu pochopitelně projeví v celkové výši v nákladech za servisní služby, ale také operativně reagovat na nepředvídatelné závady na dojícím zařízení.

## 5 Závěr

Hlavním myšlenkou diplomové práce bylo představit podnikající subjekt, nastavené podmínky pro podnikání zvláště pro společnosti podnikající v oblasti agrárního sektoru. Oblast se specifickými podmínkami, kde jejich pracovní nástroje jsou finančně náročnější než v jiných oblastech. Z hlavní myšlenky se stal impuls pro zjištění řešení hodnotícího procesu při výběru mezi několika variantami nabízených technologických zařízení dojírny, jaká kritéria sehrávají důležitou roli, co je pro zemědělce rozhodující a jakým způsobem vyhodnotit předložené nabídky konkrétních investic od obchodních společností. Součástí práce bylo představit některé společnosti podnikající v ČR s tímto obchodním artiklem zastupuje. Dodavatelem vítězných nabídek se stala společnost KUPÁLA spol. s r.o., Pelhřimov s obchodním zastoupením americké společnosti Bou-Matic, s domovským zázemím v USA. Projekt vlastní práce byl postaven na zjištění a vyhodnocení ekonomické efektivity nabízených variant technologického zařízení, které postoupily ve výběrovém řízení.

Předmětem byl investiční záměr zemědělské společnosti Rolnická a.s., Králíky u Nového Bydžova, Královéhradecký kraj, potřebu řešit současně nedostatečnou výkonnost stávajícího technologického zařízení dojícího systému na farmě Petrovice u Nového Bydžova a zároveň bylo nutné přihlídnout ke negativnímu vlivu na dojený skot (časté záněty, nedostatečná vydojenost zvířat, nutné mechanické zásahy při procesu) a neposlední řadě častými zásahy a narušování probíhajícího procesu má také negativní vliv na welfare zvířat. Stávající zařízení, které bylo nainstalováno v roce 1997, vykazovalo výrazně zvýšené servisní náklady, častou poruchovost a tím i zhoršené výsledky střediska v celkovém hodnocení. Počátkem roku 2011 bylo vedením společnosti rozhodnuto a valnou hromadou schválen záměr výměny technologického zařízení, kde byla nastolena reálná možnost instalace nové investice do původních prostor o stejné kapacitě nebo nové investice se stavebními úpravami rozšířením stávajících prostor, avšak s navýšenou kapacitou. Celkem se přihlásili čtyři vzájemně si konkurující společnosti se svými investičními projekty, avšak celkem s pěti investičními projekty s rozdílnými nabídkami. Z těchto projektů byly vybrány dva, které prošly k rozhodovacímu procesu, a z nich měl být vybrán ekonomicky efektivnější projekt. Předkladatelem obou investičních projektů byla shodně obchodní společnost KUPÁLA spol. s r.o., Pelhřimov, zastoupená obchodním ředitelem společnosti Ing. Němcem. Riziko projektu lze spatřovat v náročné zemědělské produkci se specifickými atributy a podmínkami k jejich uskutečnění a následným šetrným přístupem při manipulaci a ošetřování technologického zařízení.

Dalším cílem práce bylo předložit a obeznámit s úskalími z pohledu osoby podnikající v oblasti zemědělské produkce, přičemž v práci se promítl pouze základ problematiky ekonomické efektivity v oblasti agrárního sektoru, konkrétně v živočišné výrobě, při produkci mléka. Zemědělská technologie řeší problematiku nejen z hlediska odstranění těžké namáhavé lidské práce, zvýšení ekonomické efektivity ukazatelů v oblasti kapitálu, investic, produktivity práce a tím vytvářet prosperitu společnosti, ale směřuje k neustálým inovativním směrům v oblasti vylepšení pracovního prostředí, klade důraz na zajištění enviromentálních a ekologických podmínek ve specifickém prostředí, ale souběžně s uvedenými aspekty, vytvořit odpovídající podmínky k přirozeným potřebám při chovu a šlechtitelské činnosti chovaných zvířat.

Závěrem z předložených nabídek na montáž a servis technologického zařízení lze vyvodit, že nabídka č. 2 nezávisle na rozhodnutí zemědělské společnosti Rolnická a.s. Králíky se jeví jako ekonomicky efektivnější.

V metodice diplomové práce byly prezentovány ekonomické vztahy, které byly použity pro vyjádření, výpočet a vyhodnocení nabízeného technologického zařízení dojírny. Technologické zařízení bylo specifikováno v rozsahu vybavenosti a kapacity dojíren. K posouzení ekonomické efektivity předložených investic v odvětví výroby mléka byly použity pro hodnocení investic metody dynamické a statické.

Tabulka č. 16 - Výsledky jednotlivých nabídek v posloupnosti metod dynamických a statických:

<b>Dynamická metoda</b>	<b>Označ.</b>	<b>Nabídka investice č. 1.</b>	<b>Nabídka investice č. 2</b>	<b>Hodnocení nabídky číslo</b>
Doba návratnosti	PP	6 let	4 roky	č. 2
Index ziskovosti	PI	1,50%	2,10%	č. 2
Čistá současná hodnota	NPV	2.427 tis. Kč	3.817 tis. Kč	č. 2
<b>Statická metoda</b>	<b>Označ.</b>	<b>Nabídka investice č. 1.</b>	<b>Nabídka investice č. 2</b>	<b>Hodnocení nabídky číslo</b>
Celkový příjem z investice	CP	12.630 tis. Kč	12.630 tis. Kč	stejný výsledek
Čistý celkový příjem z inv.	NCP	7.764 tis. Kč	9.154 tis. Kč	č. 2
Průměrné roční cash flow	∅ CF	1.263 tis. Kč	1.263 tis. Kč	Stejný výsledek
Průměrná roční návratnost	∅ r	26%	36%	č. 2

Zdroj: vlastní prezentace

Z výsledkové tabulky podle výpočtových vztahů uvedených metod vychází jednoznačně ekonomicky efektivnější nabídka č. 2, která byla v roce 2012 nainstalována ve společnosti Rolnicka a.s., Králíky u Nového Bydžova, na farmě Petrovice, a tím byla potvrzena správnost výpočtových ekonomických vztahů a metodických postupů práce.

Výsledkem ekonomické efektivity je zisk, který v případě promyšlené vhodné investice uzavírá pomyslný ekonomický řetěz souvislostí v oblasti ekonomické prosperity společnosti. Všeobecně z konzultací s odborníky vyplývá, v oblasti technologických dojících zařízení, že preferují technologie o menší kapacitě z důvodů plynulejšího průběhu procesu dojení, kdy obsluha je schopna obsáhnout případné provozní niance způsobené nepředvídatelnými vlivy. U nabídky investice č. 1 pozitivním přínosem pro zemědělskou společnost byla větší kapacita dojících stání, a tím by společnost docílila snížení některých ekonomických ukazatelů. Úspora spočívala v ekonomicky úspornější frekvenci dojení, přičemž by se úspora dotkla mzdových nákladů za 1800 hodin a činí 195.552 Kč, zjištěná úspora odpovídá jedné pracovní síle po dobu 11 měsíců v této společnosti. Doporučením bylo pracovní místo zachovat, zlepšit produktivitu práce a ušetřený čas věnovat k osvětě a odborného proškolení zaměstnanců v oblasti nových možností využití technologického zařízení a zlepšení pracovního prostředí na farmě.

Z konzultací s odborníky, v oblasti technologických dojících zařízení, preferují technologie o menší kapacitě z důvodů plynulejšího průběhu procesu dojení, kdy obsluha je schopna obsáhnout případné provozní niance způsobené nepředvídatelnými vlivy. Další dílčí kapitolou bylo posoudit rentabilitu společnosti a vliv servisních nákladů, které jsou vynaloženy na bezproblémový chod technologického zařízení, přičemž bylo zjištěno, že základní materiál a náhradní zboží se podílí nákladem 469,- Kč na krávu a rok, což činí denní podíl 0,40 Kč na 1 mléka.

## 6 Seznam literatury

- 1) REZŇÁKOVÁ M. Efektivní financování rozvoje podnikání. 1. vydání. Praha GRADA Publishing, a.s., 2012. 144 stran.  
ISBN 978-80-247-1835-4
- 2) MANKIW, N.G. Zásady ekonomie, (Principles of Economics). Dotisk vydání 1998, GRADA Publishing, a.s., 2009. 768 stran.  
ISBN 978-80-7169-891-3
- 3) ŠVARC, Z. a kolektiv. Základy obchodního práva 2. rozšířené vydání, VaN Aleš Čeněk, 2009. 432 stran.  
ISBN 978-80-7380-144-1
- 4) ŽÍDKOVÁ, D., ROSOCHATECKÁ E., Ekonomika podniků. 1.vydání, ČZU PEF v Praze, 2009, 153 stran.  
ISBN 978-80-213-1886-1
- 5) SVATOŠ, Miroslav, prof. Ing., CSc. a kolektiv.  
Ekonomika agrárního sektoru.1.vydání, 1. dotisk, ČZU PEF Praha, 2009. 168 stran.  
ISBN 978-80-213-1846-5
- 6) SVATOŠ, Miroslav, prof.Ing., CSc. a kolektiv. Agrární politika.1.vydání, 2. dotisk, ČZU PEF Praha, 2013. 200 stran.  
ISBN 978-80-213-1914-1
- 7) Ministerstvo zemědělství. Metodika k provádění nařízení vlády 2013.  
ISBN 978-80-7434-104-5
- 8) Kunešová H., Cihelková E. a kolektiv. Světová ekonomika. 2.vydání, C.H.Beck, 2006. 319 stran.  
ISBN 80-7179-455-4
- 9) Peltrám A., a kolektiv. Evropská integrace a Česká republika.  
Grada Publishing, 2009. 144 stran.  
ISBN 978-80-247-2849-0
- 10) Bouška J., a kolektiv, Chov dojeného skotu. 1.vydání, nakladatelství Profi Press, 2006. 186 stran.  
ISBN 80-86726-16-9

- 11) Schiller Bradley R. Mikroekonomie dnes.  
Computer Press, 2004. 404 stran.  
ISBN 80-251-0109-6
- 12) Scholleová H. Investiční controlling.  
Grada Publishing, 2009. 1. vydání, 288 stran.  
ISBN 978-80-247-2952-7
- 13) Scholleová H. Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy.  
Grada Publishing, 2012. 2. aktualizované a rozšířené vydání, 272 stran.  
ISBN 978-80-247-4004-1
- 14) Boučková B., a kolektiv. Agrární a strukturální politika.  
Reprografické studio PEF ČZU v Praze, 2013. 1. vydání, 141 stran.  
ISBN 978-80-213-2067-3
- 15) Boháčková I., Landová P., Ekonomika agrárního sektoru.  
Reprografické studio PEF ČZU v Praze, 2013. 1. vydání, 150 stran.  
ISBN 978-80-213-2525-8
- 16) PETEROVÁ J., Ekonomika výroby a zpracování zemědělských produktů.  
Reprografické studio PEF ČZU v Praze, 2013, vydání čtvrté, 1. dotisk, 253 stran.  
ISBN 978-80-213-2053-6
- 17) Hradecké noviny – článek dle zdroje SZIF, ze dne 17.12. 2014
- 18) ŽÍDKOVÁ D., Investice a dlouhodobé financování,  
Reprografické studio PEF ČZU v Praze, 2007, vydání čtvrté, 180 stran.  
ISBN 978-80-213-1636-2
- 19) SYROVÝ P., Investování pro začátečníky,  
Grada Publishing, 2010, 2. přepracované vydání, 112 stran.  
ISBN 978-80-247-3486-6

## 7 Internetové zdroje

- 1) <http://www.bauer-technics.com/cz/dojirny-a-dojici-systemy>
- 2) <http://www.edotace.cz/katalog-dotaci/zamer-a-stavby-a-technologie-pro-zivocisnou-vyrobu-9660/>
- 3) [http://katedry.czu.cz/storage/3371\\_dojirny\\_a\\_mlecnice.pdf](http://katedry.czu.cz/storage/3371_dojirny_a_mlecnice.pdf)
- 4) <http://www.agropress.cz/rubrika>
- 5) <http://www.cestr.cz>
- 6) <http://www.zemedelskekomodity.cz>
- 7) <http://www.apic-ak.cz/situacni-a-vyhledova-zprava-skot>
- 8) <http://zpravy.e15.cz/byznys/zemedelstvi>
- 9) <http://ou.kraliky>
- 10) <http://justice.cz/sbirka-listin/vyrocní-zprávy>



## **8 Seznam vztahů**

- 1) Vztah č. 1 a č. 2 – Vyrovnání nákladů
- 2) Vztah č. 3 – Diskontované náklady
- 3) Vztah č. 4 – Výnosnost investice (rentabilita investic)
- 4) Vztah č. 5 – Doba návratnosti investic (doba splácení)
- 5) Vztah č. 6 – Relace mezi vlastním a cizím kapitálem
- 6) Vztah č. 7 – Rentabilita výnosů
- 7) Vztah č. 8 – Rentabilita kapitálu

## **9 Seznam obrázků**

- 1) Obrázek č. 1 – Červenostřakaté plemeno
- 2) Obrázek č. 2 – Holštýnský skot
- 3) Obrázek č. 3 – Kruhová dojírna
- 4) Obrázek č. 4 – Rybinová dojírna
- 5) Obrázek č. 5 – Tandemová dojírna
- 6) Obrázek č. 6 – Paralelní dojírna

## 10 Seznam tabulek

- 1) Tabulka č. 1 – Nevýnosové metody hodnocení investic
- 2) Tabulka č. 2 – Statické metody hodnocení investic
- 3) Tabulka č. 3 – Vývoj početních stavů skotu celkem k 01.04.
- 4) Tabulka č. 4 – Přehled stavu skotu v letech 2002 - 2013
- 5) Tabulka č. 5 – Vzájemné vzdálenosti posuzovaných farem
- 6) Tabulka č. 6 – Hodnocení důležitých kritérií u chovu dojnic vybraných farem
- 7) Tabulka č. 7 – Výpočet doby návratnosti – rozložení předpokládaného CF, v tis. Kč
- 8) Tabulka č. 8 – Předpokládané cash flow (CF, v tis. Kč)
- 9) Tabulka č. 9 – Výše nákladů (předpokládané) v období 2012 - 2021
- 10) Tabulka č. 10 – Výpočet doby návratnosti – rozložení předpokládaného CF, v tis. Kč
- 11) Tabulka č. 11 – Předpokládané cash flow (CF, v tis. Kč)
- 12) Tabulka č. 12 – Výše nákladů (předpokládané) za období 2012 - 2021
- 13) Tabulka č. 13 – Náklad vynaložené na servisní služby v období 2012 - 2014
- 14) Tabulka č. 14 – Náklady za servisní služby v období 2007 – 2013( vybrané firmy)
- 15) Tabulka č. 15 – Ukazatelé rentability Rolnická a.s., Králíky (2003-2013, v tis. Kč)

## **11 Přílohy**

- 1) Nabídka č. 1 – Technologické zařízení SUPREME XPRESSWAY, 2x16 - paralelní
- 2) Nabídka č. 2 – Technologické zařízení Rybinová dojírna 2 x 2 x 6

---

**Cenová nabídka pro: Rolnická a.s. Králíky, farma Petrovice**

---

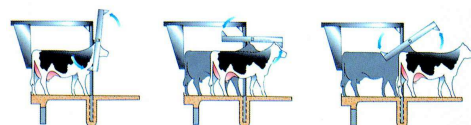
**PARALELNÍ DOJÍRNA 2 x 16 SUPREME XPRESSWAY**

*Plně vybavená dojírna se sběrači FloStarMax, regulátorem otáček vývěvy, dvěmi mléčnými uzly, aut.systémem proplachu Guardian II, počítačovým systémem, inteligentní průchozí identifikací SMART ID, 600 ks ušních značek ISO, samplery a držáky mléčných hadic*

**DOJÍRNA S MĚŘENÍM NÁDOJE**

**KOMPLETNÍ STÁNÍ 2x16:**

- svařovaná trubko-profilová konstrukce chráněná žárovým zinkem
- vstupní branky a výstupní rotační zábrana (unikátní systém Bou-Matic)
- pneumatické rozvaděče, písty, ovládače a tlakové hadice pro ovládání branek
- kompresor
- okopový plech z nerezové oceli



**OVLÁDACÍ JEDNOTKY**

- ovládací jednotky s automatickým stahováním 3020 M
- průtokoměry PERFEKTION (měří i vodivost mléka)
- nerezové stahovací válce
- uzavírací ventily mléčných hadic ovládané tlakem
- samplery - zařízení sloužící k odběrům vzorků mléka (32 ks)



**PODTLAKOVÝ SYSTÉM**

- soustrojí vzduchové vývěvy AIR-STAR BP 200+
- regulátor otáček vývěvy – slouží k regulaci podtlaku
- horizontální vzdušník PVC
- regulátor podtlaku Bouvac - pojistný



- vakuometr pro kontrolu hladiny podtlaku

#### MLÉČNÝ SYSTÉM

- leštěné nerezové potrubí o průměru 76 mm
- 2 x nerezová sběrná nádoba
- 2 x motor + čerpadlo mléka nerez
- 2 x tlakový filtr mléka nerez
- 2 x automatický odkalovací ventil v nejnižším bodě mléčného systému
- leštěné nerezové potrubí na výtlaku čerpadla o průměru 38 mm ( doprava mléka k chlad. tanku )

#### DOJICÍ STROJE

- dojicí stroje ( sběrače FLO-STAR MAX + struková pouzdra nerez + strukové gumy DK1X )
- elektromagnetické asynchronní pulzátory ( nastavitelný počet pulzů za minutu a pulzační poměr )
- vzduchové dvojitě hadice
- mléčné hadice 16 mm
- držáky mléčných hadic (32 ks)



#### AUTOMATICKÝ SYSTÉM PROPLACHU

- programátor proplachu Guardian II
- dvojitě proplachové potrubí ( zvláště pro dojicí stroje a pro mléčné potrubí ) – nerez
- vzduchový injektor ( vzduchové rázy při proplachu - chemické + mechanické čištění )
- desinfekční rozvodky Jetters

#### ELEKTROINSTALACE

- hlavní panel MCP 200
- napájecí zdroje
- elektroinstalační materiál ( kabely, svorkovnice, instalační krabičky atd. )

## AUTOMATIZACE

### POČÍTAČOVÝ SYSTÉM

- AGRI-COMP 2050 - systém PRIME
- systémový software pro max. 1000 krav
- osobní počítač PC s tiskárnou a záložním zdrojem
- Software PROVANTAGE WIN (milkrepro, activity)



### SYSTÉM INTELIGENTNÍ PRŮCHOZÍ IDENTIFIKACE „SMART ID“

- 2x anténa průchozí identifikace
- 2x napájecí zdroj
- 2x řídicí jednotka
- elektroinstalační materiál

Identifikační čip ušní /ISO/ ..... 600 ks

**CENA DODÁVKY VČ. MONTÁŽE ..... 4.766.000,- Kč**

Uvedené ceny jsou bez DPH.  
Cenová nabídka platí do 31.12.2011

Vypracoval: Ing. Miroslav Němec tel.: 603206539  
Dne: 30.zář 2011

---

**Cenová nabídka pro: Rolnická a.s. Králíky, farma Petrovice**

---

**RYBINOVÁ DOJÍRNA 2 x 2 x 6**

*Plně vybavené dojírny se sběrači Flo-Star Max, vzduchovou vývěvou s regulátorem otáček vývěvy, aut.systémem proplachu Guardian II, počítačovým systémem, inteligentní průchozí identifikací SMART ID , 600 ks ISO ušních známek, samplery, polohovacími rameny filtrací vzduchu k pulsátorům, s původním stáním a mléčným systémem*

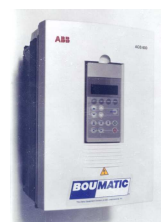
**OVLÁDACÍ JEDNOTKY**

- ovládací jednotky 3020M
- průtokoměry mléka PERFECTION
- nerezové stahovací válce
- uzavírací ventily mléčné hadice ovládané pod tlakem
- samplery - zařízení sloužící k odběrům vzorků mléka (24 ks)
- polohovací ramena – slouží k polohování doj.stroje pod dojnící (24 ks)



**PODTLAKOVÝ SYSTÉM**

- soustrojí vzduchové vývěvy AIR-STAR BVP 200
- regulátor otáček vývěvy
- tlumič hluku + výfukové potrubí
- filtr vzduchu
- horizontální vzdušník PVC
- potrubí PVC 3“ a 4“
- regulátor podtlaku Bouvac
- vakuometr pro kontrolu hladiny podtlaku
- systém filtrace vzduchu k pulsátorům





## DOJICÍ STROJE

- dojící stroje ( sběrače FLO-STAR MAX + struková pouzdra nerez + strukové gumy DK1X )
- elektromagnetické asynchronní pulsátory
- vzduchové dvojité hadice
- mléčné hadice



## AUTOMATICKÝ SYSTÉM PROPLACHU

- programátor proplachu Guardian II
- dvojité proplachové potrubí ( zvláště pro dojící stroje a pro mléčné potrubí ) - nerez
- vzduchový injektor ( vzduchové rázy při proplachu - chemické + mechanické čištění )
- desinfekční rozvodky Jetters ( gumové kalíšky )



## ELEKTROINSTALACE

- hlavní panel MCP 200
- napájecí zdroje

## AUTOMATIZACE

## POČÍTAČOVÝ SYSTÉM

- Smart Dairy kontrolér
- Herd Metrix software pro řízení stáda
- systémový software pro max. 1000 krav

## SYSTÉM INTELIGENTNÍ PRŮCHOZÍ IDENTIFIKACE „SMART ID“

- 4x anténa průchozí identifikace
- napájecí zdroje
- 4x řídicí jednotka
- elektroinstalační materiál

**Ušní identifikační ISO známka ..... 600 ks**

**CENA DODÁVKY VČETNĚ MONTÁŽE ..... 3.476.000,- Kč**

Uvedené ceny jsou bez DPH.  
Cenová nabídka platí do 31.12.2011.

Vypracoval: Ing. Miroslav Němec tel.: 603206539, E-mail : mnemec@kupala.cz  
Dne: 30.září 2011