

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Teze diplomové práce**

**System kalkulací v zemědělském podniku**

**Markéta Hanzlíčková**

© 2015 ČZU v Praze

## 1 Souhrn

Cílem diplomové práce je posoudit současný kalkulační systém ve vybraném zemědělském podniku a navrhnout možnosti ke zkvalitnění dosavadního systému.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá popisem kalkulačního systému, kalkulačních metod a specifiky kalkulací v zemědělství. Praktická část se nejprve věnuje charakteristice družstva. Je popsána stručná historie, rostlinná a živočišná výroba, vývoj počtu zaměstnanců a mezd, vývoj čerpaných dotací a jejich vliv na hospodaření družstva. Následně je popsán vývoj nákladů, jejich analýza a sledování v družstvu. Práce se také zaměřuje na charakteristiku výkonů rostlinné výroby.

V další části je provedena samotná kalkulace nákladů. Nejdříve je popsána a zhodnocena současná kalkulace nákladů. Na základě toho je sestavena kalkulace úplných nákladů. Následně je proveden návrh kalkulace neúplných nákladů. Aplikována je metoda variabilních nákladů a bodu zvratu. Pro potřeby družstva je kalkulace navržena za období 2011 až 2013.

V závěru práce jsou navržené kalkulační vzorce zhodnoceny a vybrána pro družstvo nejvhodnější kalkulace.

**Klíčová slova:** Kalkulace, náklady, kalkulační vzorec, kalkulační jednice, přímé náklady, nepřímé náklady, bod zvratu, variabilní a fixní náklady.

## 2 Cíl práce a metodika

Cílem této diplomové práce je zhodnocení současného kalkulačního systému ve vybraném zemědělském podniku a návrh možností ke zkvalitnění dosavadního systému. Zvoleno bylo Zemědělské družstvo Dobříč, které sídlí v okrese Plzeň-sever.

Tento hlavní cíl se skládá z několika dílčích cílů: charakteristika vybraného zemědělského subjektu, analýza nákladů, zhodnocení současného kalkulačního systému, charakteristika vybraných výkonů rostlinné výroby, návrh kalkulace úplných nákladů, návrh kalkulace neúplných nákladů, výběr a doporučení vhodné kalkulace nákladů.

V úvodu praktické části je charakterizováno vybrané zemědělské družstvo. Nejprve je popsána jeho stručná historie, rostlinná a živočišná výroba, vývoj počtu zaměstnanců a mezd, vývoj čerpaných dotací a jejich vliv na hospodaření družstva.

Následně je popsáno sledování nákladů v družstvu a jejich analýza. Tato analýza je provedena pomocí bazického a řetězového indexu.

Dále se práce věnuje charakteristice výkonů rostlinné výroby. Byly vybrány nejdůležitější výkony pro družstvo. Je znázorněn zde vývoj zaseté plochy obou plodin, jejich výsledek hospodaření, přehled přímých, celkových, variabilních a fixních nákladů.

Další část se věnuje samotné kalkulaci nákladů. Nejdříve je popsána a zhodnocena současná kalkulace nákladů. Na základě toho je sestavena kalkulace úplných nákladů, k vybraným plodinám. V této části práce byly také stanoveny režijní koeficienty. Pro výrobní režii je zvolená rozvrhová základna celkové přímé náklady. Pro správní režii je stanovena rozvrhová základna přímé mzdy. Následně jsou tyto režie rozpuštěny ke konkrétním plodinám také pomocí režijních koeficientů. Rozvrhová základna zde byla zvolena přímý materiál. Náklady na pohonné hmoty a posklizňové práce jsou také přiřazeny ke konkrétním plodinám pomocí rozvrhových koeficientů. Zde byla rozvrhová základna zvolena osevnická plocha v hektarech. Zvolené rozvrhové základny jsou vybrány na základě přímé úměrnosti k rozvrhovaným nákladům. To znamená, že se přímo váží k režijním nákladům, jsou snadno zjistitelné a srozumitelné.

Následně je proveden návrh kalkulace neúplných nákladů. Nejprve jsou rozděleny náklady na variabilní a fixní pomocí klasifikační metody. Ty náklady, které nejsou stanoveny ke konkrétní plodině, jsou rozvrženy opět pomocí režijních koeficientů. Poté je aplikována metoda variabilních nákladů a bodu zvratu.

V závěru práce jsou navrženy kalkulační vzorce zhodnoceny a vybrán pro družstvo nejvhodnější kalkulační vzorec.

### 3 Výsledky a doporučení

Hlavním cílem diplomové práce bylo posoudit současný kalkulační systém ve vybraném zemědělském podniku a navrhnout možnosti ke zkvalitnění dosavadního systému. Základem pro navržení nového kalkulačního systému byla analýza nákladů v družstvu a zhodnocení stávajícího kalkulačního systému. Následně byly navrženy kalkulační vzorce pro konkrétní komodity. Především se jednalo o kalkulaci úplných nákladů a neúplných nákladů. K zhodnocení kalkulačního systému bylo vybráno Zemědělské družstvo Dobříč, které poskytlo všechna potřebná data a informace. Období, za které byly kalkulace sestaveny, jsou roky 2011-2013.

Na začátku praktické části práce bylo družstvo představeno. Byla popsána jeho stručná historie, přírodní podmínky, předmět a hlavní účel činnosti. Bylo zjištěno, že družstvo má většinu své půdy v nájmu (81% r. 2013) a zvyšující se úvěry (14 747 tis. Kč, r. 2013), což nepříznivě ovlivňuje jeho náklady. Družstvo se převážně zabývá výrobou živočišnou a rostlinou. Více výnosů má z rostlinné výroby (54% r. 2013).

Družstvo rozčleňuje náklady dle druhu, které jsou upravené o analytickou evidenci, pro snazší orientaci. Také sleduje náklady pomocí vnitřního členění dle jednotlivých středisek. Při rozboru nákladů bylo shledáno, že nejvíce nákladů družstvo vynakládá na spotřebu materiálu a energie (23 438 tis. Kč, r. 2013). Tyto náklady se během sledovaného období 2009-2013 zvyšovaly. Na celkových nákladech v roce 2013 zaujímala spotřeba materiálu a energie 39%. Další značné nákladové zatížení tvoří mzdové náklady. Ve sledovaném období vykazují pokles, díky snižujícímu se stavu zaměstnanců.

Nejvíce nákladů je každoročně vynakládáno na vnitropodnikové středisko rostlinná výroba a na středisko živočišná výroba. Plodiny, na které každoročně připadne nejvíce nákladů, jsou pšenice ozimá a řepka. Značné procento nákladů tvoří i spotřeba pohonných hmot. Družstvo by se mělo snažit své náklady neustále snižovat. Využíváním především vlastních zdrojů, jako jsou např. hnojiva a osiva. Jestliže tyto zdroje nebude pořizovat od jiných obchodních partnerů, dosáhne úspory nákladů. Práce se také zabývala rozbohem výkonů rostlinné výroby. Byly vybrány nejdůležitější výkony, a to pšenice ozimá a řepka.

Další část práce se zabývala samotnou kalkulací nákladů. Nejprve byl proveden rozbor současné kalkulace. Bylo zjištěno, že družstvo využívá ceny stanovené ve své vnitropodnikové evidenci a dlouhodobě je nemění. Tyto ceny byly stanoveny v předcházejících letech s ohledem na tehdejší přímé náklady, situaci na trhu a ceny konkurence. Využívá takto stanovených cen, které jsou vzhledem k současné kupní síle

podhodnoceny. Družstvo by mělo každý rok zjišťovat náklady na konkrétní jednotku výkonu a nepoužívat stále stejné zastaralé ceny.

Další shledaný nedostatek byl, že náklady, které jsou sledovány, souvisí přímo s danou plodinou. Jde o spotřebu hnojiv, osiv, přímé mzdy, pojistné a náklady na sklizňové práce. Družstvo sleduje správní a výrobní režii, spotřebu pohonných hmot a posklizňové práce, ale dále je nerozvrhuje ke konkrétním plodinám. Z tohoto důvodu byly v první řadě stanoveny režijní koeficienty. Nejprve byla správní a výrobní režie rozvržena ke konkrétním střediskům. Jako rozvrhové základny zde byly stanoveny pro výrobní režii přímé náklady a pro správní režii přímé mzdy. Rozvrhové základny byly vybrány díky své přímé úměrnosti k rozvrhovaným nákladům. Rozvrhová základna přímé mzdy je často v zemědělství využívána, jelikož zemědělství patří k odvětvím s vysokým podílem živé práce. Poté byla správní a výrobní režie rozvržena na konkrétní plodinu. Rozvrhová základna zde byla volena celkový přímý materiál. Byla vybrána díky tomu, že se přímo váže k režijním nákladům, je snadno zjiřitelná a srozumitelná. Pohonné hmoty a posklizňové práce byly také ke konkrétním plodinám přiřazeny pomocí režijních koeficientů. Rozvrhová základna zde byla zvolena hektarová osevň plocha. Základna byla vybrána z důvodu snadného zjištění, přímé úměrnosti a z důvodu, že rozvrh náklů pomocí naturálních jednotek není ovlivněn inflací. Využití více rozvrhových základen v peněžním i v naturálním vyjádření umožní snadnější a přesnější sledování nákladů na jednotku výkonu.

Na základě rozvržení nákladů byl aplikován návrh metody kalkulace úplných vlastních nákladů. Nejvyšší úplné náklady na tunu řepky byly stanoveny v roce 2012, díky rostoucím vstupům a velké osevň ploše. Úplné náklady výkonu byly v tomto roce 7 443 Kč/t. V případě pšenice ozimé se jedná o sdruženou výrobu, při které vznikají dva výrobky najednou (sláma a zrno). Zrno je výrobkem hlavním a sláma vedlejším. V práci byla použita metoda rozčítací, kde poměr mezi zrnem a slámou je stanovený na základě obsahu sušiny a stravitelných dusíkatých látek. Poměr je 88% nákladů na zrno a 12% nákladů na slámu. Náklady hlavního výrobku byly v roce 2013 vykalkulovány ve velikosti 2 564,9 Kč/t. Nejvíce nákladů připadlo na tunu opět v roce 2012, a to 2 688,73 Kč/t.

Práce se také zaměřila na kalkulaci neúplných nákladů. Byla zde aplikována metoda variabilních nákladů, metoda bodu zvratu a kritické využití kapacity. Pro provedení návrhu této kalkulace byly náklady nejprve rozděleny na fixní a variabilní, jelikož v družstvu nejsou takto evidovány. K rozdělení byla využita klasifikační metoda. Náklady, které nebyly přiřazeny ke konkrétní plodině, byly rozvrženy na plodinu pomocí režijních koeficientů. Poté již byla použita samotná metoda variabilních nákladů. Kalkulace odhalila, že oba výkony

rostlinné výroby, mají kladný příspěvek na úhradu. Výnosy tedy dostačují k pokrytí variabilních nákladů a část výnosů v podobě příspěvku na úhradu slouží k pokrytí nákladů fixních. Nejvyššího zisku dosahovala řepka ozimá v roce 2013. Zisk tvořil 3 161 854,10 Kč. Takto vysoký zisk způsobil nárůst realizační ceny. Naopak výkon pšenice ozimé dosáhl nejvyššího zisku v roce 2011, a to 3 666 766,44Kč. Realizační cena v této době byla nejnižší, ale družstvo prodalo nejvíce produkce za sledované období a poklesly náklady.

Analýza bodu zvratu stanovila minimální objem produkce, od kterého družstvo začíná tvořit zisk. Nejvyšší množství produkce, od kterého se začíná tvořit zisk výkonu řepka, bylo v roce 2013, a to 225,38 tun. Objem výroby představoval v tomto roce využití výrobní kapacity na 35,65%. U výkonu pšenice ozimá bylo stanoveno nejvyšší potřebné množství v roce 2013, a to 242,64 tun. Tento objem výroby představoval využití výrobní kapacity na 18,25%.

Z celkového hodnocení je pro družstvo vhodnější kalkulace úplných nákladů. Jelikož družstvo sleduje náklady, které lze přímo přiřadit ke kalkulační jednici. Také sleduje náklady společné výrobě více výrobků, které jsou přiřazovány ke kalkulační jednici nepřímou pomocí doporučených přírážek. Tato kalkulace spolehlivě poslouží k řízení nákladů v družstvu a stanoví úplné náklady na jednotku výkonu.

Z celkového hodnocení je pro družstvo vhodnější kalkulace úplných nákladů. Jelikož družstvo sleduje náklady, které lze přímo přiřadit ke kalkulační jednici. Také sleduje náklady společné výrobě více výrobků, které jsou přiřazovány ke kalkulační jednici nepřímou pomocí doporučených přírážek. Tato kalkulace spolehlivě poslouží k řízení nákladů v družstvu a stanoví úplné náklady na jednotku výkonu.

Metoda neúplných nákladů poslouží družstvu převážně k získání dodatečných informací. Jelikož by byla využitelná z pohledu možnosti určení podílu jednotlivých plodin na tvorbě výsledku hospodaření, nebo při stanovení optimální skladby výkonů a také pro stanovení minimální prodejní ceny. Z toho vyplývá, že tento typ kalkulace slouží k jiným účelům, než k řízení nákladů firmy v oblasti zemědělství. Výsledky by nebyly pro družstvo dostatečně využitelné. Poskytovaly by především podpůrné a dodatečné informace.

#### 4 Seznam použitých zdrojů

1. DVOŘÁKOVÁ, D. *Kalkulace vlastních nákladů v zemědělství z pohledu potřeb oceňování ve finančním účetnictví II. část. Účetnictví, daně a právo v zemědělství.* 2011, č. 9, s. 32. ISSN: 1212-9453
2. DVOŘÁKOVÁ, D. *Kalkulace vlastních nákladů v zemědělství z pohledu potřeb oceňování ve finančním účetnictví. Účetnictví, daně a právo v zemědělství.* 2011, č. 8, s. 32. ISSN: 1212-9453
3. DVOŘÁKOVÁ, D. *Specifika účetnictví a oceňování v zemědělství.* Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2010, 156 s., ISBN: 978-80-7357-961-6
4. DVOŘÁKOVÁ, D. *Standardní příspěvek na úhradu a jeho využití. Účetnictví, daně a právo v zemědělství.* 2010, č. 5, s. 32. ISSN: 1212-9453
5. FIBÍROVÁ, J., ŠOLJKOVÁ, L., WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví.* Praha: ASPI, a.s. 2007, 432 s., ISBN: 978-80-7357-299-0
6. KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví. 3. doplněné a aktualizované vydání.* Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN: 978-80-7261-217-8
7. LANG, H. *Manažerské účetnictví: teorie a praxe.* Praha: C. H. Beck, 2005, 216 s. ISBN: 80-719-419-8
8. LUCEY, T. *Costing.* London: Thomson Learning, 2002, 586 s. ISBN: 978-0-82645-510-9
9. MACÍK, K. *Kalkulace a rozpočetnictví.* Praha: ČVUT, 2002, 191 s., ISBN: 80-01-02609-4
10. MACÍK, K. *Kalkulace nákladů-základ podnikového controllingu.* Ostrava: Montanex, 1999, 241 s., ISBN: 80-7225-002-7
11. OGEROVÁ, B., FIBÍROVÁ, J. *Řízení nákladů.* Praha: HZ Editio, s.r.o., 1998, 155 s., ISBN: 80-86009-24-6
12. PETEROVÁ, J., ŽÍDKOVÁ, D. *Kalkulace nákladů a cen.* Praha: Česká zemědělská univerzita, 2002, 106 s., ISBN: 80-213-0931-8
13. POLÁČKOVÁ, J. a kol. *Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství.* Praha: Ústav zemědělské ekonomika a informací, 2010, 73 s., ISBN: 978-80-86671-75-8
14. POPEŠKO, B. *Moderní metody řízení nákladů. 1. Vydání.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 240 s., ISBN: 978-80-247-2974-9
15. VALDER, A. *Účetnictví pro podnikatele v zemědělství.* Praha: ASPI, 2008, 392 s., ISBN:978-80-7357-388-1