

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Diplomová práce**

**Analýza produkce a nákladů vybraného zemědělského  
podniku**

**Bc. Ivana Šťastná**

© 2017 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Ivana Šťastná

Podnikání a administrativa

Název práce

**Analýza produkce a nákladů vybraného zemědělského podniku**

Název anglicky

**Analysis of Production and Costs of Chosen Farm**

---

### Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je zhodnocení produkce a nákladů hlavních komodit vybraného zemědělského podniku.

Dílič cíle zahrnují:

1. charakteristiku daného podniku,
2. vymezení prioritních komodit pro daný podnik,
3. specifikaci, odhad a verifikaci produkčních funkcí pro dané komodity,
4. odvození nákladových funkcí pro dané komodity,
5. formulaci doporučení.

### Metodika

Za účelem naplnění uvedených cílů bude využito analýzy dokumentů, finanční analýzy a ekonometrického modelování.

**Doporučený rozsah práce**

60-80 stran

**Klíčová slova**

Zemědělský podnik, produkce, náklady, ekonometrické modelování.

**Doporučené zdroje informací**

FRANK, R. H., BERNANKE, B. S. *Ekonomie*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2002, s. 188, 286, 379. ISBN 80-247-0471-4.

GREEN, W.H. *Econometric Analysis*. 6. vydání. New Persey: Pearson Prentice Hall, 2008a. 1178 s. ISBN 978-0-13-513740-6.

GUJARATI, D.N. *Basic Econometrics*. 4. vydání. New York: Mc Graw Hill, 2003. 1002 s. ISBN 0-07-112342-3.

SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D. *Ekonomie*. 1. české vydání. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1991, s. 746-747, 981. ISBN 80-205-0192-4.

VARIAN, H.R. *Microeconomic Analysis*. 3. vydání. New York: W.W.Norton & Copany, Inc., 1992. 506 s. ISBN 0-393-95735-7.

**Předběžný termín obhajoby**

2016/17 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Zdeňka Žáková Kroupová, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 6. 10. 2014

**prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 6. 10. 2014

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 13. 03. 2017

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza produkce a nákladů vybraného zemědělského podniku" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 24. 3. 2017

---

### Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Zdeňce Žákové Kroupové, Ph.D. za odborné vedení, konzultace a cenné připomínky, které mi pomohly při zpracování této diplomové práce.

# **Analýza produkce a nákladů vybraného zemědělského podniku**

---

## **Analysis production and costs of selected farm**

### **Souhrn**

Cílem diplomové práce je zhodnocení produkce a nákladů vybraného zemědělského podniku. Analýza je zaměřena na hlavní tržní komoditu podniku – na pšenici ozimou. Pro tuto práci je vybráno Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov. Charakteristika družstva je provedena na základě výročních zpráv, výkazu zisku a ztrát a rozvah ve sledovaném období 2011 – 2014. Pro zpracování dat je použit software Gretl a Microsoft Excel.

Finanční analýza je vypočítána pomocí ukazatelů rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti, finanční ukazatelé jsou srovnávány s nejmenovaným konkurenčním zemědělským družstvem. K odhadu parametrů lineárního modelu je použita běžná metoda nejmenších čtverců. Pro odhad mocninné funkce běžnou metodou nejmenších čtverců je nejprve provedena linearizace mocninné funkce, kdy původní data jsou nejdříve zlogaritmována, následně jsou ve statistickém softwaru Gretl vypočteny jednotlivé regresní koeficienty  $\gamma$  a finálně je linearizovaná funkce zpět převedena na mocninnou funkci. Předmětem zkoumání pro výpočet produkce pšenice ozimé je vliv vybraných exogenních proměnných na endogenní proměnnou. Do analýzy hektarové produkce pšenice ozimé je zahrnuto šest vysvětlujících proměnných: počet pracovníků, spotřeba osiva, hnojiv, chemikálií, ostatní náklady a půda. Hektarový výnos pšenice je v jednom případě (spotřeba hnojiv) závislý na hodnotách, jež předcházejí období  $t$ , do modelu je dosazena zpožděná exogenní proměnná spotřeba hnojiv o dvě období. Největší vliv na výši produkce má půda. Modelem produkce pšenice ozimé je předpovězena prognóza, která je komparována se skutečností. V roce 2015 je prognóza vyšší než skutečnost o 212 tun, ale v roce 2016 je velice odlišná prognóza od skutečnosti, prognózovaná produkce pšenice je vyšší o 929 tun. Tento výrazný rozdíl je zapříčiněn poklesem osevní plochy o 50 ha.

### **Klíčová slova**

Zemědělský podnik, produkce, náklady, ekonometrické modelování, časová řada

## **Summary**

The main goal of the diploma thesis is evaluation of the production and costs selected agricultural enterprise. Analysis is focused on the main market commodity of enterprise - winter wheat. Cooperative of landowners and property Slavikov has been chosen for this analysis. Characteristics of the cooperative is based on annual reports, profit and loss statements, balance sheets in the reporting period 2011 – 2014. For data processing is used software Gretl and Microsoft Excel.

Financial analysis is calculated using indicators of profitability, liquidity, activity and liability, financial indicators are compared with an unnamed competitive agricultural enterprise. For the estimation of the linear model is used Ordinary Least Squares Method. The estimate of the power functions by Ordinary Least Squares Method is performed linearization of a power function at first, when the original data are logarithm. Then individual regression coefficients  $\gamma$  are calculated in statistical software Gretl and finally linearized functions are transferred back to power functions. The subject of research for the calculation of the production of winter wheat is influence of selected exogenous variables on the endogenous variable. Analysis of hectare winter wheat production includes six explanatory variables: number of employees, consumption of seed, fertilizer, chemicals, and other costs of soil. The hectare yield of wheat in one case (the consumption of fertilizers) depends on the values that precede year  $t$ , making the model is to achieve delayed exogenous variable fertilizer consumption for two seasons. The biggest effect on the production has soil. Model of production of winter wheat is predicted by forecast that it's been compared with reality. In 2015, the forecast is higher than reality by 212 tonnes of wheat. But in 2016 the forecast is very different from the fact. The forecast of wheat production is higher by 929 tons. This difference comes from the decrease of the sown area of 50 ha.

## **The keywords**

Agricultural enterprise, production, costs, econometric modeling, time series

## Obsah

1 Úvod.....	4
2 Cíl práce a metodika .....	5
2. 1 Cíl práce .....	5
2. 2 Metodika .....	5
3 Teoretická východiska .....	20
3. 1 Charakteristika zemědělství v České republice.....	20
3.2 Charakteristika rostlinné výroby .....	22
3. 3 Charakteristika živočišné výroby .....	26
3. 4 Charakteristika nákladů v zemědělství.....	27
3. 5 Charakteristika výnosů v zemědělství.....	34
3. 6 Problematika produkce pšenice.....	36
4 Vlastní práce .....	38
4. 1 Charakteristika Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov .....	38
4. 2 Ekonometrický model produkce pšenice .....	51
5 Diskuse.....	79
6 Závěr .....	80
Seznam použité literatury .....	83
Seznam grafů a tabulek.....	87
Seznam příloh .....	90



# 1 Úvod

V dnešní době zemědělství neslouží pouze k pěstování plodin pro potravinářský průmysl, nýbrž také přebírá důležité role, jak společenské tak i ekologické. Zemědělství se svojí činností podílí na utváření životního prostředí a krajiny. V zemích s vyspělou ekonomikou zemědělství již nemá rozhodující ekonomickou převahu. Počet zaměstnaných v této oblasti má stále klesající tendenci. I při této skutečnosti vzhledem k pokroku je zemědělství stále schopné plnit množstevní požadavky potřeb potravin a surovin pro obyvatelstvo.

Nejvíce pěstovanou obilovinou na orné půdě v České republice jednoznačně patří pšenice ozimá. Pšenice je pěstována téměř ve všech výrobních oblastech, nejvíce se využívá pšeničná mouka při pečení chleba a těstovin. Pěstování pšenice je nutno přizpůsobit požadavkům na prostředí, osivo, odrůdám, výživě, hnojení, zpracování půdy, založení a hodnocení porostu, ošetření porostu během vegetace a ochraně rostlin. Za zmínku také stojí druhotný produkt pšenice ozimé a tou je stonek s vymláceným kláskem, tomu se lidově říká sláma. Sláma se v zemědělství využívá jako podestýlka pod hospodářská zvířata nebo se v malém množství přidává do krmných směsí. I ve sledovaném zemědělském družstvu je nejvíce pěstovanou obilovinou pšenice ozimá. Pšenice ozimá se sklízí na více než 30 % orné půdy zemědělského družstva. Zkoumaným podnikem je Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov, které se nachází na Vysočině.

Diplomová práce je rozdělena do dvou hlavních částí. První část práce jsou teoretická východiska. V této části jsou popsány náklady zemědělství v rostlinné a živočišné výrobě. Dále se práce zabývá charakteristikou výnosů v zemědělství a jejím členění na výnosy v rostlinné a živočišné výrobě. Druhá část práce je věnována vlastní práci. Tato kapitola je rozdělena na dvě podkapitoly. První podkapitola se zabývá charakteristikou vybrané společnosti Družstva vlastníků půdy a majetku, následně jsou popsány ukazatele rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti. Druhá podkapitola se zabývá ekonometrickým modelem výnosu pšenice, pomocí ekonometrického modelu hodnotí produkci pšenice ozimé a je předpovězena prognóza pro rok 2015 – 2017.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Hlavním cílem diplomové práce je zhodnocení produkční schopnosti a nákladovosti Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov. Uvedený cíl lze rozdělit na dílčí cíle:

1. charakterizovat Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov,
2. zhodnotit finanční situaci Družstva vlastníků půdy a majetku s konkurenčním zemědělským družstvem,
3. zhodnotit produkci hlavní komodity,
4. zhodnotit nákladovost hlavní komodity.

K výše uvedeným cílům se váží následující výzkumné otázky:

Jak se vyvíjí ukazatelé rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti ve Družstvě vlastníků půdy a majetku a konkurenčním zemědělském družstvě ve sledovaném období?

Jak determinuje biologický charakter výroby časové působení výrobních faktorů na produkci pšenice?

Jaký je nejvýznamnější výrobní faktor ve výrobě pšenice?

Lze očekávat růst výnosů pšenice v následujících letech?

Jaký bude optimální objem produkce pšenice, který povede k maximálnímu zisku z pšenice ozimé?

Jaké budou náklady na výrobu 1 tuny pšenice ozimé?

### **2.2 Metodika**

Pomocí ukazatelů rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti bude zhodnoceno hospodaření zemědělského družstva. Data budou získána z rozvahy a výkazu zisku a ztrát vybraného družstva a konkurenčního zemědělského družstva pro období 2011 – 2014, rok

2015 v práci nebude zpracován, neboť v době zpracování této diplomové práce nemělo družstvo výkazy z roku 2015 oficiálně zveřejněné.

Ekonometrický model produkce pšenice bude zkoumán v letech 2003 – 2014, data budou získána z účetního programu a z evidence družstva. Nejdříve bude provedena charakteristika jednotlivých proměnných a pomocí korelačních koeficientů bude analyzována délka zpoždění vysvětlujících proměnných, následně bude proveden odhad produkční funkce v lineární a mocninné podobě. Odhadnutý model bude následně verifikován ekonomicky, statisticky a ekonometricky. Produkční funkce bude využita pro prognózu let 2015 - 2017.

Dále se práce zabývá optimalizací produkce pšenice, pro kterou bude odvozená degresivně-progresivní nákladová funkce (statický ekonometrický model). Z této nákladové funkce budou odvozeny náklady mezní a položeny rovno ceně pšenice ozimé. Výsledkem bude optimální produkce pšenice pro maximalizaci zisku.

Blíže výše uvedené postupu charakterizuje následující text.

## 2. 2. 1 Ukazatelé rentability

Rentabilita, neboli výnosnost, znamená schopnost družstva dosahovat zisku na základě vložených prostředků. Jedná se o poměrový ukazatel, který je vyjádřen v procentech. Rentabilita patří mezi jedno z hlavních měřítek hospodárnosti družstva.

Rentabilita byla vypočítána pro provozní oblast. Pro výpočet rentability byl v čitateli používán provozní výsledek hospodaření (EBIT), tedy zisk před úroky a zdaněním. Provozní výsledek hospodaření (EBIT) byl použit pro výpočet ukazatelů rentability, aby bylo porovnáváno to, co se vydělalo, bez zřetele pro koho, úroky jsou výdělkem věřitele, daně výdělkem státu a čistý zisk výdělkem pro vlastníka [1].

Pro výpočet rentability byly použity následující vzorce:

$$\bullet \text{ Rentabilita aktiv} = \frac{EBIT}{Aktiva} \quad (2.1)$$

$$\bullet \text{ Rentabilita celkového investovaného kapitálu} = \frac{EBIT}{Dlouhodobý kapitál} \quad (2.2)$$

$$\bullet \text{ Rentabilita tržeb} = \frac{EBIT}{Tržby} \quad (2.3)$$

- $Rentabilita\ vlastního\ kapitálu = \frac{EBIT}{Vlastní\ kapitál}$  (2.4)

- $Rentabilita\ nákladů = \frac{EBIT}{Náklady}$  (2.5)

- $Nákladovost\ tržeb = \frac{Náklady}{Tržby}$  (2.6)

## 2. 2. 2 Ukazatelé likvidity

Likvidita je schopnost Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov přeměnit majetek na peníze, z nichž může hradit závazky. Družstvo je likvidní, má-li peníze na včasné úhrady svých krátkodobých závazků, tudíž nedochází ke zpoždění v platbách věřitelům. Byla by ve družstvě příliš nízká likvidita, muselo by družstvo využívat k financování cizí zdroje [2].

Likviditu družstva zobrazují následující poměrové ukazatelé likvidity vycházející z výkazu zisku a ztrát a rozvahy.

### Likvidita 1. stupně

Okamžitá likvidita či likvidita 1. stupně, viz vztah (2.7), udává schopnost Družstvu vlastníků půdy a majetku hradit své krátkodobé závazky okamžitě, prostřednictvím peněz na běžném účtu, hotovosti, krátkodobými cennými papíry nebo šeky [3].

$$L\ 1 = \frac{\text{bezprostředně likvidní prostředky}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (2.7)$$

### Likvidita 2. stupně

Pohotová likvidita či likvidita 2. stupně, viz vztah (2.8) ve družstvě uvádí, kolika korunami jejich pohledávek, hotovostí v pokladně a na běžném účtu je pokryta 1 Kč krátkodobých závazků družstva [3].

$$L\ 2 = \frac{\text{bezprostředně likvidní prostředky+pohledávky}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (2.8)$$

### Likvidita 3. stupně

Běžná, či celková likvidita neboli likvidita 3. stupně, viz vztah (2.9), udává, kolikrát je družstvo schopno vyhovět jejím věřitelům, kdyby v určitém momentě proměnili oběžná aktiva na hotovost [2].

$$L_3 = \frac{\text{bezprostředně likvidní prostředky} + \text{pohledávky} + \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (2.9)$$

### 2. 2. 3 Ukazatelé aktivity

Ukazatelé aktivity informují o tom, jak efektivně družstvo hospodaří se svým majetkem, pohledávkami, zásobami, apod. neboli po jakou dobu v nich má Družstvo vlastníků půdy a majetku vázány svoje finanční prostředky [2].

Ve Družstvě vlastníků půdy a majetku byly vypočteny následující ukazatelé:

- $\text{doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}/365} [\text{ve dnech}] \quad (2.10)$

- $\text{doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}/365} [\text{ve dnech}] \quad (2.11)$

- $\text{obrat stálých aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{dlouhodobý hmotný majetek}} \quad (2.12)$

- $\text{obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}} \quad (2.13)$

- $\text{doba obrat závazků} = \frac{\text{závazky}}{\text{tržby}/365} [\text{ve dnech}] \quad (2.14)$

### 2. 2. 4 Ukazatelé zadluženosti

Ukazatelé zadluženosti jsou vhodné ke srovnávání podniků z hlediska rozsahu cizího kapitálu. Obecně je tvrzeno, že podnik upřednostňuje vyšší zadluženost, jelikož cizí kapitál je levnější, naopak věřitelé upřednostňují nižší zadluženost firmy, jelikož je riziko nižší, že by o své peníze přišli [4].

V analytické části práce jsou použity následující ukazatelé zadluženosti:

- $celková\ zadluženost = \frac{cizí\ zdroje}{celková\ aktiva} \times 100 \text{ [%]}$  (2.15)

- $míra\ zadluženosti = \frac{cizí\ zdroje}{vlastní\ jmění} \times 100 \text{ [%]}$  (2.16)

- $koeficient\ samofinancování = \frac{vlastní\ jmění}{celková\ aktiva} \times 100 \text{ [%]}$  (2.17)

- $úrokové\ zatížení = \frac{nákladové\ úroky}{HV\ za\ účetní\ období + nákladové\ úroky} \times 100 \text{ [%]}$  (2.18)

## 2. 2. 5 Ekonometrický model

Ekonometrickým modelem je v práci zobrazen produkční proces družstva, a to pomocí produkční funkce a pomocí nákladové funkce. Ekonometrický model vychází z ekonomické teorie, jedná se o vztah mezi ekonomickými proměnnými, které mohou být zaznamenány třemi metodami: algebraicky, graficky a slovně. Ekonomický model se stane ekonometrickým modelem vymezením funkční formy modelu a přidáním náhodné složky, čím je respektovaná stochastická povaha modelového vztahu.

Model je tvořen několika typy proměnných. Endogenní vysvětlované proměnné jsou modelem vysvětlovány. Jedná se o závislou proměnnou. Hodnoty endogenních proměnných jsou tvořeny modelem. Exogenní vysvětlující proměnné vysvětlují endogenní proměnné. Jedná se o nezávislou proměnnou. Vnější prostředí, které má model charakterizovat, způsobuje velkou dynamiku vztahu mezi proměnnými. Model lze dynamizovat použitím zpožděné proměnné, zpožděné proměnné mohou být endogenní či exogenní [5,6].

## 2. 2. 6 Produkční funkce

Produkční funkce z mikroekonomického pohledu představuje vztah faktor – produkt, tj. zobrazuje změnu jednoho (jednofaktorová produkční funkce) nebo více výrobních faktorů (dvoufaktorová produkční funkce) ve výslednou produkci [7].

Zápis obecné jednofaktorové produkční funkce [7]:

$$y = fce(x_1 // x_2, x_3, \dots, x_n), \quad (2.19)$$

kde:  $y$  .....produkce v naturálním vyjádření,

$x_1$  .....variabilní faktor, jehož působení na produkci funkce popisuje,

$x_2, \dots, x_n$  .....stále faktory, jejichž vliv na produkci je v dané funkci neměnný.

Z odhadu parametrů produkční funkce je možno odvodit její základní charakteristiky: mezní produkce a jednotková produkce.

### **Mezní produkce**

Mezní produkce, neboli přírůstková, hraniční či marginální znázorňuje vztahy přírůstků faktoru a přírůstků hrubé produkce. Mezní produkce zobrazuje zvýšení množství produkce, jež přinese použití další jednotky faktoru [7], viz vztah 2.20.

$$MP = \frac{\Delta y}{\Delta x} \text{ resp. } MP = \frac{\delta y}{\delta x} \quad (2.20)$$

### **Jednotková produkce**

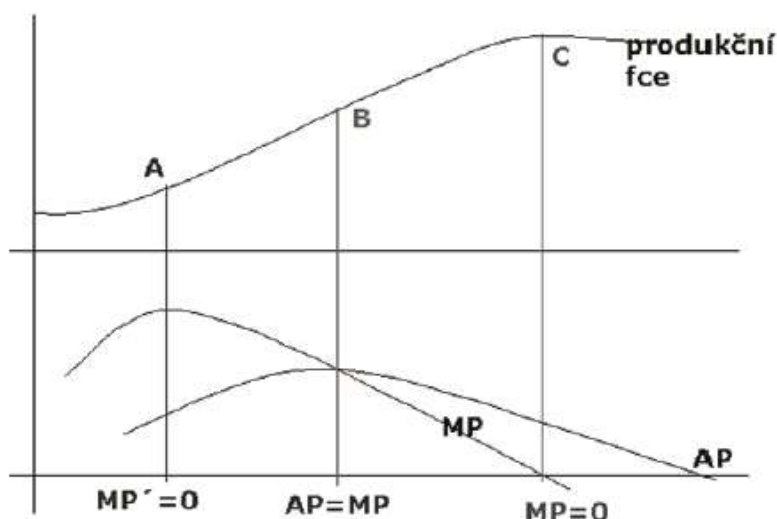
Jednotková produkce, neboli průměrná vzniká ze vztahu celkové produkce a celkového množství. Jednotková produkce uvádí, jaké množství produkce v průměru připadá na každou jednotku faktoru [10], viz vztah (2.21).

$$AP = \frac{y}{x} \quad (2.21)$$

Obecný typ neoklasické produkční funkce obsahuje stoupající mezní produkce, klesající mezní produkce a negativní mezní produkce. Podle úrovně jednotkové produkce, mezní produkce a produkční pružnosti se rozeznávají 3 stádia produkční funkce:

1. stádium – označované jako neracionální – *od počátku až do úrovně maxima jednotkové produkce*. První stádium je vyznačováno elasticitou výroby větší než 1,
2. stádium – označované jako racionální. – *od maxima jednotkové produkce (jednotková produkce se rovná mezní produkci) do bodu nulové mezní produkce*. Druhé stádium je vyznačováno elasticitou výroby větší než 0 a menší než 1,
3. stádium – označované jako neracionální – *v podstatě stádium negativní mezní produkce*. Třetí stádium je vyznačováno elasticitou výroby menší než 0 [6].

Graf č. 1: Průběh MP a AP u neoklasické produkční funkce



Zdroj: Vlastní zpracování dle [6]

## 2. 2. 7 Lineární model

V diplomové práci bude produkční funkce modelována lineárním a nelineárním modelem. K odhadu parametrů lineárního regresního modelu je možno aplikovat odlišné přístupy (např. metodu maximální věrohodnosti ML, zobecněnou metodu moment GMM aj.). Nejčastěji bývá používána metoda nejmenších čtverců. Běžná metoda nejmenších čtverců poskytuje nestranné, nejlepší a konzistentní odhady parametrů, jsou-li splněny následující předpoklady [8].



## Předpoklady běžné metody nejmenších čtverců:

- **specifikační předpoklady,**
  - 1) neopomenutí podstatné vysvětlující proměnné,
  - 2) vypuštění irelevantních vysvětlujících proměnných,
  - 3) volba správné funkční formy modelu,
  - 4) stabilní odhadnuté parametry, časová invariantnost,
- **nulový průměr náhodné složky  $u_t$ ,**
- **homoskedasticita,**
  - homoskedasticita značí, že rozptyl reziduí je konstantní a nezávislý na parametru [6],
  - k zjištění přítomnosti homoskedasticity lze využít Whitův test a Breusch-Paganův test. Přítomnost heteroskedasticity bude testována na 5 % hladině významnosti. Bude-li p-hodnota vyšší než zvolená hladina významnosti, nebude nulová hypotéza o homoskedasticitě na hladině významnosti 0,05 dle Breusch-Paganova testu zamítnuta. Z Breusch-Paganova testu vyplývá, že předpoklad konstantních rozptylů náhodných složek bude splněn [10],
- **nepřítomnost autokorelace reziduí,**
  - tj. korelace mezi  $u_i$  a  $u_j$  je rovna nule,
  - rezidua nejsou závislá na svých vlastních zpožděných případně budoucích hodnotách,
  - pro zjištění autokorelace lze použít Durbin-Watsonovu statistiku, která však pouze zjišťuje přítomnost autokorelace 1. řádu, z tohoto důvodu byl použit také Breusch-Godfreyův test autokorelace. Přítomnost autokorelace bude testována na 5 % hladině významnosti, bude-li p-hodnota menší než 0,05, vyskytuje se v modelu autokorelace [8],
- **nezávislé proměnné jsou nenáhodné a fixní v opakujících se souborech,**
- **neexistuje perfektní multikolinearita,**
  - v případě perfektní multikolinearity nejde invertovat matici  $\underline{X}^T X$  a tudíž nejde provést odhad parametrů,

Multikolinearita sleduje závislost mezi dvěma či více vysvětlujícími proměnnými v rovnici. Je-li v rovnici výskyt vysoké multikolinearity, nelze separovat působení

jednotlivých vysvětlujících proměnných na vysvětlovanou proměnnou, díky tomu je vysoká multikolinearita nechtěná. Rovná-li se párový korelační koeficient jedné, nastává perfektní multikolinearita, v tomto případě není možné model odhadnout [7].

Výskyt vysoké multikolinearity je možno určovat vyčíslením korelační matice. Matice zahrnuje párové korelační koeficienty individuálních vysvětlujících proměnných, je možno jí vyčíslit ze vzorce:

$$\underline{X}'^T \underline{X}' \quad (2.22)$$

Matici normalizovaných vektorů je označována  $X'$ , matici je možno získat dle vzorce [7]:

$$X'_{it} = \frac{x_{it} - \bar{x}_i}{\sqrt{n} \sigma_{x_i}} \quad (2.23)$$

kde:  $X'_{it}$ .....hodnota i-té vysvětlující proměnné v čase t,

$\bar{x}_i$ .....její průměr,

$\sigma_{x_i}$ .....směrodatná odchylka,

n.....počet pozorování.

Korelační matice je symetrická dle hlavní diagonály. Zpravidla jako hodnota vysoké multikolinearity bývá pokládána hodnota korelačního koeficientu 0,8 a vyšší. Multikolinearitu lze snížit využitím umělých proměnných či vyjádřením proměnné v postupných diferencích. V případě výskytu multikolinearity lze také použít hřebenovou regresi [5, 6, 28].

- **normální rozdělení náhodné složky,**

- rezidua mají normální rozdělení podle Gaussovy křivky.
- Jarque-Bera test normality testuje, jestli data vychází z normálního rozdělení. Bude-li p-hodnota menší než zvolená hladina významnosti, bude nulová hypotéza o Jarque-Bera testu zamítnuta. Vzorec pro výpočet má následující tvar [40]:

$$JB = \frac{n}{6} \left( S^2 + \frac{(K-3)^2}{4} \right) \quad (2.24)$$

kde: S .....výběrová šikmost,  
 K ..... výběrová špičatost,  
 n ..... počet nechybějících hodnot.

Podstatou běžné metody nejmenších čtverců je získání parametrů, jež minimalizují úhrn čtverců odchylek teoretické hodnoty vysvětlované proměnné od jejích reálných hodnot [7].

$$\min \sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2 \quad (2.25)$$

Pro získání vzorce (2.26) pro odhad parametrů LRM je nutno udělat parciální derivaci vzorce (2.25) dle odhadovaných parametrů a položit rovno nule [7].

$$\gamma = (X^T X)^{-1} X^T y \quad (2.26)$$

## 2. 2. 8 Mocninný model

Využitím lineární funkce by mohlo dojít k velkému zjednodušení funkčních vztahů a výsledný model by nemusel spolehlivě odrážet modelovaný jev, to je hlavním požadavkem u koncipovaných modelů, proto je produkce modelována rovněž nelineární funkcí.

Mezi nelineární funkce patří funkce mocninné, semilogaritmické nebo hyperbolické. Výhoda mocninného tvaru funkce je, že jednotlivé exponenty funkce současně vyjadřují koeficienty pružnosti.

Odhad mocninné funkce může být proveden pomocí běžné metody nejmenších čtverců, avšak po linearizaci mocninné funkce. Častou metodou linearizace ekonometrického modelu nelineárního v parametrech bývá logaritmická transformace. „Logaritmická transformace spočívá v linearizaci funkčního tvaru regresního modelu použitím logaritmů“ [6,9].

Převod mocninné funkce na linearizovanou [6,9]:

$$y_t = \gamma_0 \times x_{1t}^{\gamma_1} \times x_{2t}^{\gamma_2} \times x_{3t}^{\gamma_3} \times \dots \times x_{nt}^{\gamma_n} \times u_t, \quad (2.27)$$

$$\ln(y_t) = \ln(\gamma_0 \times x_{1t}^{\gamma_1} \times x_{2t}^{\gamma_2} \times x_{3t}^{\gamma_3} \times \dots \times x_{nt}^{\gamma_n} \times u_t), \quad (2.28)$$

$$\ln y_t = \ln \gamma_0 + \ln x_{1t}^{\gamma_1} + \ln x_{2t}^{\gamma_2} + \ln x_{3t}^{\gamma_3} + \dots + x_{nt}^{\gamma_n} + \ln u_t, \quad (2.29)$$

$$\ln y_t = \ln \gamma_0 + \gamma_1 \ln x_{1t} + \gamma_2 \ln x_{2t} + \gamma_3 \ln x_{3t} + \dots + x_{nt}^{\gamma_n} + \varepsilon_t. \quad (2.30)$$

Vzroste-li (klesne-li) exogenní proměnná o 1%, potom vzroste (klesne) endogenní proměnná o  $\gamma_n$  %, za podmínek ceteris paribu.

## 2. 2. 9 Formulace prognózy z ekonometrického modelu

Jedním z cílů ekonometrického modelování je prognóza. Ekonometrická předpověď je kvalitativní odhad pravděpodobnosti budoucích hodnot určité ekonomické veličiny [10].

Ekonometrický model umožňuje tvorbu spojitých prognóz ve vybraném prognostickém horizontu. Z hlediska dlouhodobosti se jedná o krátkodobé či střednědobé prognózy. Období krátkodobé prognózy bývá 1 až 3 roky, období střednědobé prognózy bývá převážně 4 až 7 let [6]. Vzorec pro prognózu má následující tvar:

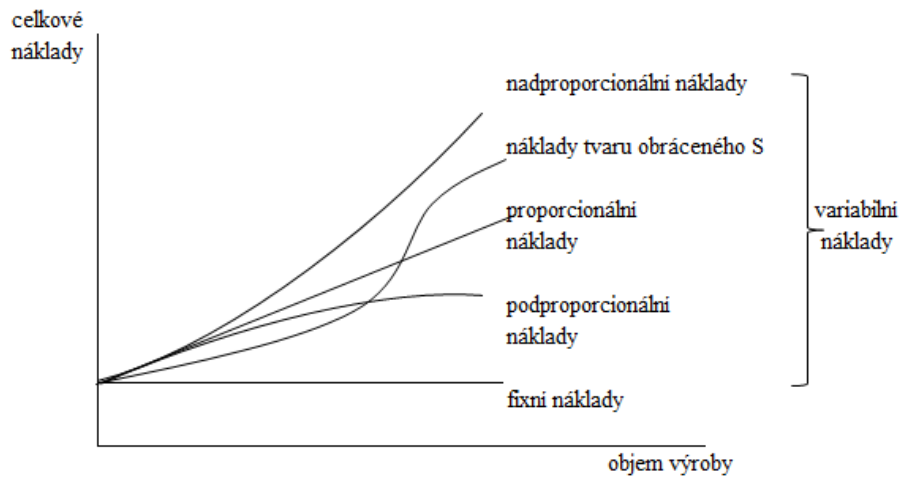
$$\hat{y}_{n+j} = \underline{M} \hat{x}_{n+j} \quad (2.31)$$

## 2. 2. 10 Nákladová funkce

Nákladová funkce vyjadřuje vztah mezi celkovými náklady a objemem výroby. Proporcionální náklady, které jsou v grafu č. 2 znázorněny přímkou, představují náklady, které se vyvíjí lineárně k objemu výroby. Pokud náklady s rostoucím objemem výroby vzrůstají pomaleji, označují se jako prodproporcionální (degresivní) náklady. Podproporcionální náklady ilustruje křivka rostoucí zleva doprava. Jestliže náklady rostou rychleji jak objem výroby, jsou nazývány nadproporcionální (progresivní) náklady. V grafu č. 2 je představuje křivka rostoucí zleva doprava. Kombinací těchto možností

vzniká nákladová funkce, která z počátku klesá, následně roste. Tato funkce má podobu obráceného písmene S a její křivka marginálních nákladů podobu písmene U [15].

Graf č. 2: Průběh celkových nákladů



Zdroj: Vlastní zpracování dle [4]

Obecně lze zapsat funkci nákladů takto [36]:

$$TC = g(Q, w, r) \quad (2.32)$$

kde: TC ..... celkové náklady,

Q ..... objem produkce,

w..... cena práce,

r ..... cena kapitálu.

Krátkodobá nákladová funkce vystihuje vývoj nákladů v krátkém období, tj. v období, ve kterém je možno měnit jen některé výrobní činitele, kdežto ostatní měnit nelze. Tudíž objem výroby je limitován vybudovanou výrobní kapacitou, jenž je určována

zrovna konstantními (fixními) výrobními činiteli. „*Fixní výrobní činitele vyvolávají fixní náklady, proměnné výrobní činitele vyvolávají variabilní náklady.*“ Takto rozčleněny náklady krátkodobé nákladové funkce přímo plní. Jsou používány v operativním řízení např. při hodnocení racionalizačních opatření, v analýze bodu zvratu při optimalizaci objemu výběru [15].

Celkové náklady v krátkém období jsou součtem fixních nákladů a variabilních nákladů [37]:

$$STC = FC + VC \quad (2.33)$$

kde: FC ..... fixní náklady,

VC .... variabilní náklady.

Krátkodobé průměrné náklady jsou takové náklady, které přísluší na jednotku výstupu z krátkodobého hlediska. Tyto náklady se vypočítají v krátkém období [36]:

$$SAC = \frac{STC}{Q} \quad (2.34)$$

kde: STC ..... celkové náklady v krátkém období,

Q ..... objem produkce.

Mezní náklady jsou nezbytné náklady na výrobu dodatečné jednotky výstupu. Mezní náklady poukazují na změnu celkových krátkodobých nákladů, jestliže se produkce změní o jednotku. Mezní náklady v krátkém období se vypočítají [36]:

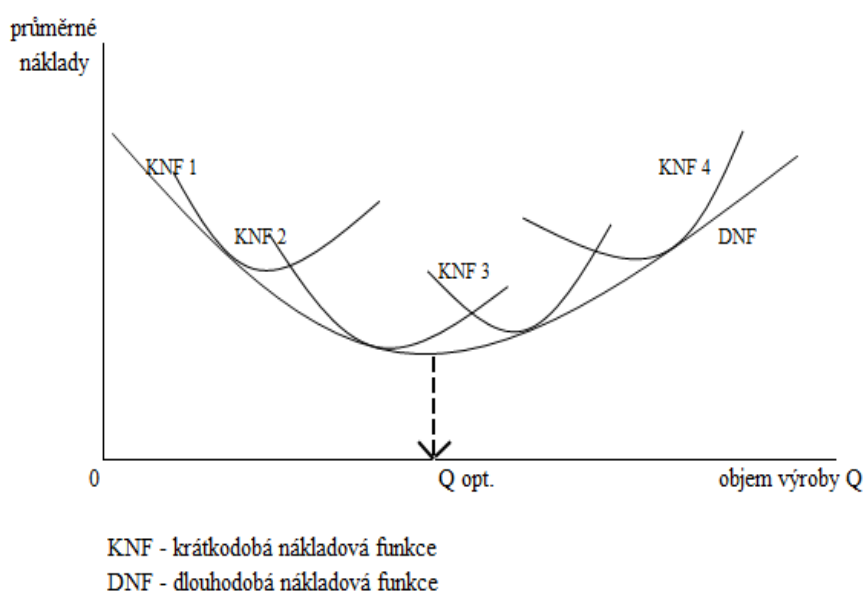
$$SMC = \frac{\Delta STC}{\Delta Q} = \frac{d STC}{d Q} = \frac{\partial STC}{\partial Q} \quad (2.35)$$

kde: STC ..... celkové náklady v krátkém období,

Q ..... objem produkce.

Dlouhodobá nákladová funkce vystihuje průběh nákladů v delším období, tj. v období, ve kterém je možno měnit jakékoliv výrobní činitele (vybudovat další výrobní kapacity, změnit technologii apod.). Jelikož v dlouhodobé nákladové funkci neexistují fixní náklady, dělá jenom s marginálními a průměrnými celkovými náklady. Charakteristický tvar dlouhodobé nákladové funkce znázorňuje graf č. 3 [15].

Graf č. 3: Dlouhodobá nákladová funkce tvaru U



Zdroj: Vlastní zpracování dle [4]

Pro náklady v dlouhém období platí:  $LTC = VC, FC = 0$

V dlouhém období neexistují fixní náklady, tudíž neexistují průměrné fixní ani průměrné variabilní náklady, existují pouze průměrné náklady. Dlouhodobé průměrné náklady jsou takové náklady, které přísluší na jednotku výstupu z dlouhodobého hlediska. Tyto náklady se vypočítají v dlouhém období [36]:

$$LAC = \frac{LTC}{Q} \quad (2.36)$$

kde: LTC ..... celkové náklady v dlouhém období,

Q ..... objem produkce.

Mezní náklady poukazují na změnu celkových dlouhodobých nákladů, jestliže se produkce změní o jednotku. Mezní náklady v dlouhém období se vypočítají [36]:

$$LMC = \frac{\Delta LTC}{\Delta Q} = \frac{d LTC}{d Q} = \frac{\partial LTC}{\partial Q} \quad (2.37)$$

kde: LTC ..... celkové náklady v dlouhém období,

Q ..... objem produkce.

### **Zlaté pravidlo maximalizace zisku**

Dle ekonomické teorie každá firma maximalizuje svůj zisk tím, zdali se rovnají mezní náklady a mezní příjmy, viz vztah (2.38). Toto pravidlo platí pro každou firmu maximalizující svůj zisk nezávisle na druhu tržní struktury. V dokonalé konkurenci je cena fixní [19, 36].

$$MR = MC = P \quad (2.38)$$

kde: MR ..... mezní příjmy,

MC ..... mezní náklady,

Q ..... cena.



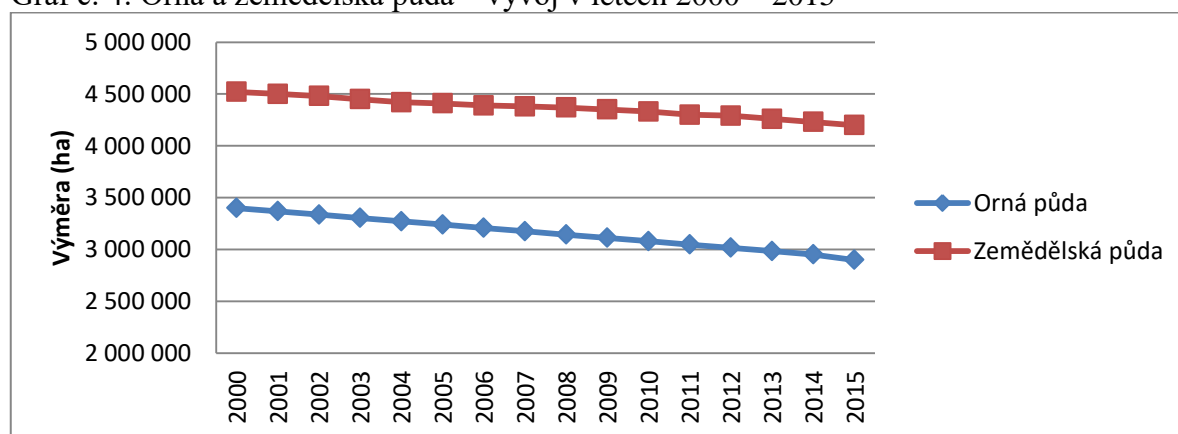
## 3 Teoretická východiska

### 3. 1 Charakteristika zemědělství v České republice

Zemědělství se zabývá produkcí krmiv, potravin či jiných produktů, které je cílené pěstování rostlin a chovu hospodářských zvířat. Zemědělství je obhospodařování půdy. Zemědělství je rozděleno na živočišnou a rostlinnou výrobu. Zastává důležitou funkci ošetřování krajiny. Počátky zemědělství se datují v době neolitické revoluce. Mezi vědní obory spojené se zemědělstvím lze zařadit agrologii, nauka o polním hospodářství, agronomii, nauka o zemědělské výrobě a pedologii, nauka o půdách [16].

Zemědělsky využívaná půda je část povrchu země, která se skládá z orné půdy, chmelnic, zahrad, vinic, ovocných sadů, luk a pastvin, zbývající část povrchu země je nezemědělská půda. Nezemědělská půda se skládá z lesní půdy, zastavěných ploch, vodních ploch a ostatních ploch např.: parky, silnice, chodníky, hřiště apod. Rozloha zemědělské půdy v České republice je přibližně 4 265 000 ha, zemědělská půda představuje zhruba polovinu celé rozlohy České republiky. Převážnou část zemědělské půdy tvoří orná půda 2 993 236 ha. Na občana České republiky připadá 0,45 ha zemědělské půdy a z toho 0,30 ha orné půdy, toto je totožné s evropským průměrem. Každoročně výměra orné půdy klesá, kdežto trvalé travnaté porosty evidované v katastru nemovitostí se každoročně mírně zvyšují. Do rostlinné výroby se řadí obiloviny, olejniny, okopaniny, ovoce, luskoviny, zeleniny, chmel, přádné rostliny a vinná réva. Do živočišné výroby se řadí prasata, skot, ryby, včely, drůbež, ovce a kozy [33].

Graf č. 4: Orná a zemědělská půda – vývoj v letech 2000 – 2015



Zdroj: Vlastní zpracování, ČSÚ

Zaměstnanost v zemědělství má od 90. let klesající charakter, v podnicích právnických a fyzických osob, v roce 2015 pracovalo v zemědělství okolo 101 000 zaměstnanců. Podíl zaměstnanců v zemědělství dle CZ – NACE činí 3,1 %. V podnicích fyzických osob jsou zahrnuti všichni pracující členové rodiny hospodáře starší 15 let a nerodinní pracovníci, kteří pravidelně provádí zemědělské práce u hospodáře. Podniky právnických osob vykazují zaměstnance, pro které je práce v zemědělství hlavním zaměstnáním nebo jediným, jedná se jak o pracující majitelé, tak zaměstnance. Klesající počet zaměstnanců v podnicích právnických a fyzických osob je možné vidět v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Počet zaměstnanců v zemědělství - vývoj v letech 2005 – 2015

Podnikatelská forma	Rok										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Podniky práv. osob</b>	106,9	104,8	101,7	98,2	92,6	87,5	82,4	78,7	77,7	76,6	75,7
<b>v tom:</b>											
<b>st. podniky</b>	0,30	0,30	0,20	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
<b>Družstva</b>	34,5	33,9	31,3	29,6	27,3	25,6	23,7	22,4	21,9	21,4	21,0
<b>obchodní společnosti</b>	72,1	71,8	70,2	68,3	65,0	62,4	58,5	56,1	55,6	55,0	54,5
<b>Podniky fyz. osob</b>	29,7	29,6	28,7	28,2	27,6	27,4	27,2	26,7	25,8	25,5	25,2
<b>Celkem (v tisících)</b>	136,6	134,4	130,4	126,4	120,2	114,9	109,6	105,4	103,5	102,1	100,9

Zdroj: Vlastní zpracování, ČSU

Rozdělení do zemědělských výrobních oblastí je velmi důležité pro výpočet zemědělské daně. Jedná se o rozčlenění území na oblasti dle přírodních podmínek a využití oblastí zemědělskou výrobou. Zemědělské výrobní oblasti berou v potaz nadmořskou výšku, roční úhrn dešťových srážek, průměrné roční teploty a půdní typy. V roce 1959 došlo k prvnímu uzákonění zemědělských výrobních oblastí. V roce 1966 byly vytyčeny nové zemědělské výrobní oblasti, které berou v potaz agroekologické a ekonomické charakteristiky. Od roku 1966 do roku 2003 bylo v České republice 5 zemědělských výrobních oblastí a 21 podoblastí. Kukuřičná zemědělská výrobní oblast je členěna na 5 podoblastí a rozprostírá se na 6,7 % zemědělské půdy, obilnářská oblast je členěna na 4 podoblasti o rozloze 18,5 % zemědělské půdy, řepařská oblast je členěna na 5 podoblastí

a rozprostírá se na 24,3 % zemědělské půdy, pícninářská oblast, která je zaměřena na chov skotu se člení na 3 podoblasti o výměře 10 % zemědělské půdy České republiky.

Od roku 2003 jsou v České republice 4 výrobní oblasti a 11 podoblastí:

- Kukuřičná (K) – typ kukuřično-řepařsko-obilnářská je rozdělena na 3 podoblasti – K1, K2 a K3,
- Bramborářská (B) - typ bramborářsko-obilnářská je rozdělena na 3 podoblasti B1, B2 a B3,
- Řepařská (Ř) – typ řepařsko-obilnářská je rozdělena na 3 podoblasti – Ř1, Ř2 a Ř3,
- Horská (H) - typ pícninářský je rozdělen na 2 podoblasti H1 a H2 [38].

### **3.2 Charakteristika rostlinné výroby**

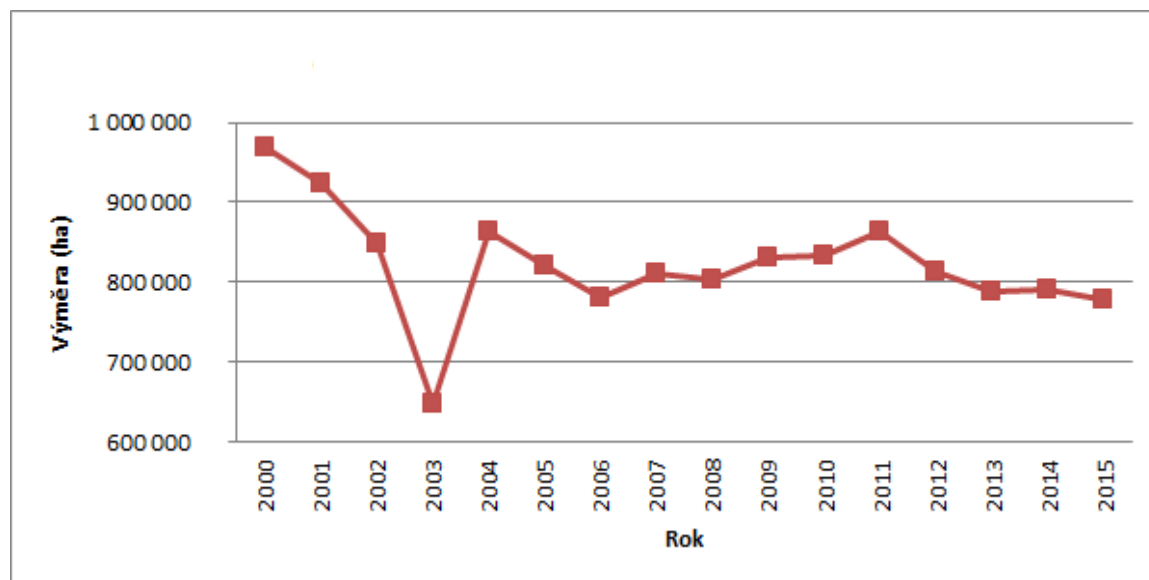
Rostlinná výroba patří mezi základní odvětví zemědělské výroby. Rostlinná výroba se věnuje pěstování rostlin. Produkty rostlinné výroby mají důležitou úlohu pro výživu lidí, hospodářská zvířata a slouží jako průmyslová surovina. Pro zúrodnění půdy slouží posklizňové zbytky a statková hnojiva, která jsou důležitá, jelikož jsou skvělým zdrojem organických látek. Zhruba jedna čtvrtina ze všech produktů, které vytvořily zemědělské plodiny je přijatelná pro lidskou výživu. Převážná část je využita jako stelivo a krmivo a zhruba 15 % slouží jako zdroj organických látek.

Mezi komodity rostlinné výroby lze zařadit obiloviny, luskoviny, olejninu, pícniny, okopaniny, trávy, jednoleté pícniny, chmel, tabák, ovoce a vinná réva. Nejrozšířenější skupina pěstovaná v České republice jsou obiloviny, které jsou pěstovány na 1,4 mil ha. Nejvýznamnější skupina polních plodin jsou obiloviny. Vedlejší produkt obilovin je sláma. Mezi obiloviny patří pšenice, oves, žito, ječmen, čirok, rýže, kukuřice, proso a pohanka.

Osevní plocha obilovin v České republice je v roce 2015 1 389 827 ha, oproti předešlému roku, kleslá výměra osevní plochy obilovin o 19 783 ha. Osevní plocha pšenice ozimé je v posledních letech velice ustálená. Významný pokles osevní plochy nastává v roce 2003, který souvisel s mimořádně deštivým počasím na podzim předcházejícího roku. V roce 2003 je nejnižší osevní plocha ve sledovaném období. Osevní

plocha pšenice v roce 2015 je 778 199 ha. Ve sledovaném období osevní plocha pšenice ozimé se pohybuje v rozmezí 648 130 – 970 097 ha. V roce 2014 patří mezi nejrozšířenější plodiny pšenice ozimá, pšenice patří mezi výnosovou jistotu s možností exportu [34].

Graf č. 5: Osevní plocha pšenice ozimé - vývoj v letech 2000 – 2015



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Produkce pšenice ozimé v České republice se ve sledovaném období pohybuje v rozmezí 2 637 891 – 5 222 695 tun. Nejnižší výnosnost pšenice ozimé byla v roce 2003 4,07 t/ha, která byla zapříčiněna deštivým podzimem předcházejícího roku. Nejvyšší výnosnost pšenice ozimé ve sledovaném období je v roce 2015 6,50 t/ha [13,14]. V letech 1980 – 1989 byl průměrný hektarový výnos pšenice ozimé 4,76 t/ha, v letech 1990 – 1999 byl průměrný hektarový výnos téměř stejný jako v letech 1980 – 1989, klesl o 0,05 t/ha. Průměrný hektarový výnos v roce 1990 byl 5,65 t/ha, přesto průměrný hektarový výnos v letech 1990 – 1999 dosahoval 4,71 t/ha [32].

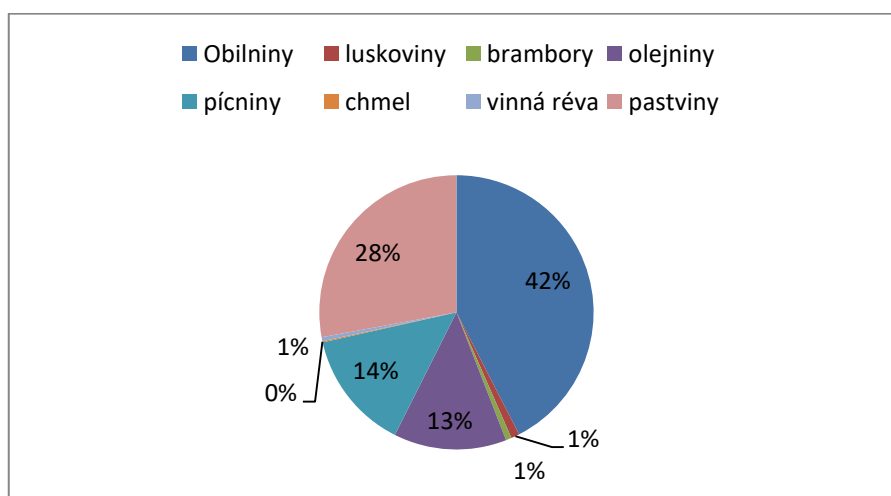
Tabulka č. 2: Produkce pšenice ozimé a obilovin v ČR- vývoj v letech 2002 – 2015

Rok	Pšenice ozimá			Obiloviny		
	Plocha (ha)	Produkce (t)	Výnos (t/ha)	Plocha (ha)	Produkce (t)	Výnos (t/ha)
2002	847 911	3 866 473	4,56	1 697 056	6 940 958	4,09
2003	648 130	2 637 891	4,07	1 489 168	5 763 081	3,87
2004	801 719	4 775 190	5,96	1 609 351	8 783 801	5,46
2005	762 792	3 931 811	5,15	1 611 547	7 659 851	4,75
2006	719 529	3 297 658	4,58	1 531 996	6 386 078	4,17
2007	750 103	3 761 674	5,01	1 579 785	7 152 861	4,53
2008	760 399	4 470 309	5,88	1 558 596	8 369 503	5,37
2009	793 472	4 229 261	5,33	1 541 679	7 831 998	5,08
2010	785 491	3 992 965	5,08	1 462 836	6 877 619	4,70
2011	805 779	4 660 196	5,78	1 479 484	8 284 806	5,60
2012	746 002	3 234 859	4,34	1 454 435	6 595 493	4,53
2013	788 422	4 530 773	5,75	1 413 143	7 512 612	5,32
2014	790 690	5 222 695	6,61	1 409 610	8 779 299	6,23
2015	778 200	5 054 568	6,50	1 389 827	8 183 512	5,89

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Převážnou část zemědělské půdy tvoří orná půda 3 622 007 ha, trvalé kultury v České republice tvoří trvalé travnaté porosty, které se rozprostírají na 991 523 h, zahrady 163 320 ha, sady 46 393 ha, vinice 19 562 ha a chmelnice 10 355 ha. Obilniny v České republice se pěstují na 42 % zemědělské půdy, tedy na 1 389 827 ha. Složení zemědělské půdy v roce 2015 znázorňuje graf č. 6.

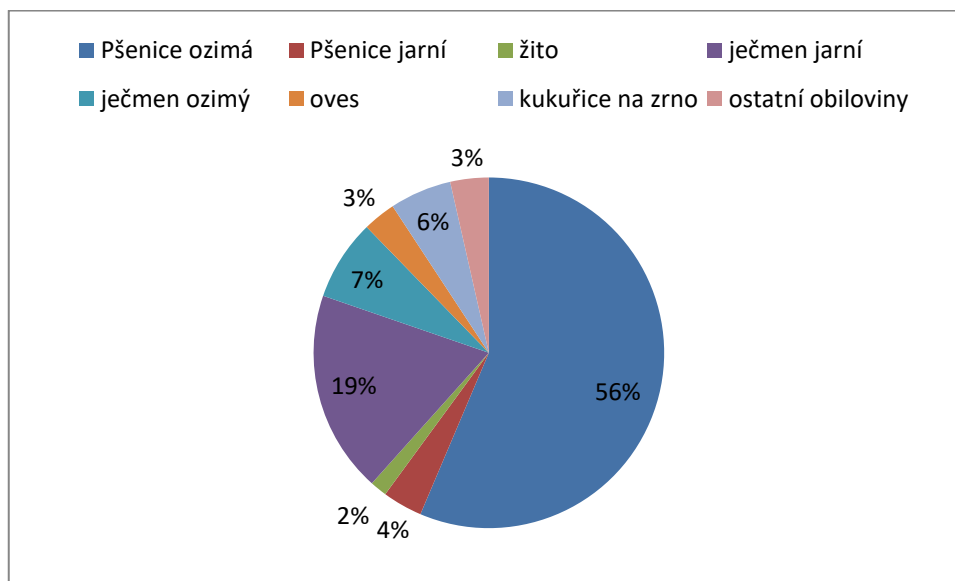
Graf č. 6: Složení zemědělské půdy v roce 2015



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Obilniny v České republice se pěstují na 42 % zemědělské půdy, tedy na 1 389 827 ha. Nejrozšířenější obilovina pěstovaná v České republice je pšenice ozimá, která se rozprostírá na 21,48 % zemědělské půdy. Pšenice ozimá byla pěstovaná mezi obilninami z 56 %, druhou nejpěstovanější obilninou v České republice je ječmen jarní, který je pěstován na 261 046 ha. Složení obilovin v roce 2015 znázorňuje graf č. 7.

Graf č. 7: Složení obilovin v roce 2015

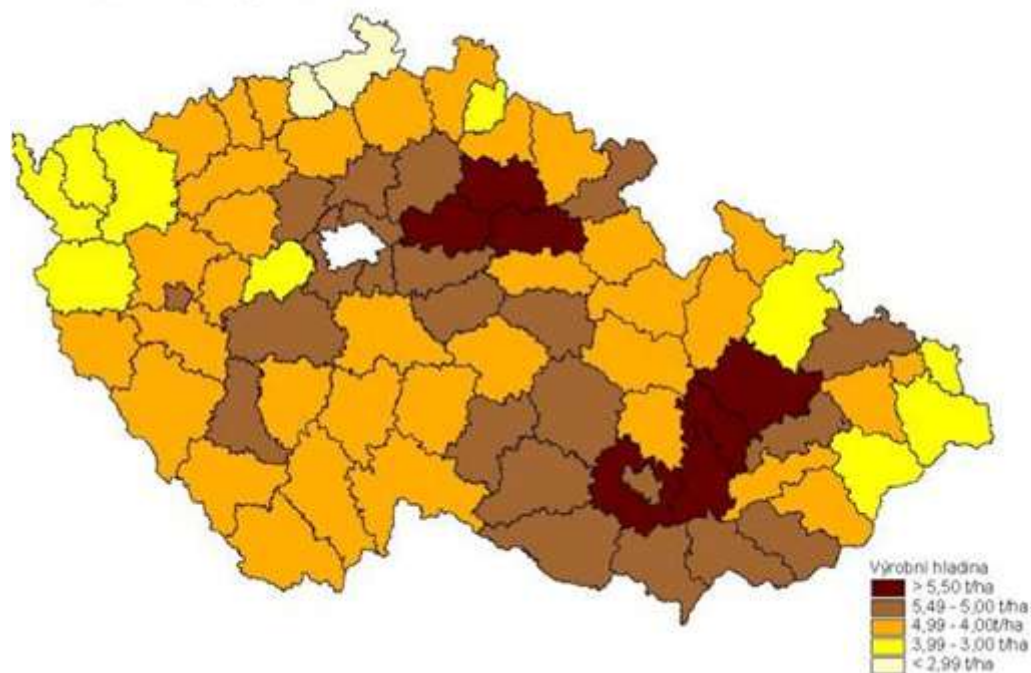


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Na mapě jsou znázorněny okresy České republiky s výnosností pšenice ozimé. Nejvyšší výnos pšenice ozimé v České republice dosahují okresy Hradec Králové, Nymburk, Jičín, Brno – venkov, Olomouc, Vyškov, Prostějov. V těchto okresech je výnosnost vyšší než 5,5 t/ha. Nejnižší výnosnost méně než 2,99 t/ha je v hlavním městě Praha. Výnosností 3,00 – 3,99 t/ha má v České republice 10 okresů, výnosnost pšenice ozimé 4,00 – 4,99 t/ha má 35 okresů a výnosnost 5,00 – 5,49 t/ha má 22 okresů [35].

Obrázek č. 1: Výnosnost pšenice ozimé v České republice

Pšenice ozimá - výnos t/ha



Zdroj: [www.zf.jcu.cz](http://www.zf.jcu.cz)

### 3. 3 Charakteristika živočišné výroby

Živočišná výroba patří mezi základní odvětví zemědělské výroby. Živočišná výroba se věnuje skotu, prasatům, drůbeži, rybám, včelám, ovcím a kozám. Důležitým odvětvím živočišné výroby je chov skotu. Chov skotu se výrazně podílí na výnosech zemědělských podniků. Nejdůležitější úlohou je mléko, telecí a hovězí maso, které má své zastoupení v jídelníčku obyvatelstva a produkce hodnotných živočišných produktů. Patrnou strukturální proměnou v poslední době prochází i chov skotu, kde u těchto produktů došlo ke snížení spotřeby. Jeden z nejdůležitějších faktorů, výkonnost agrárního obchodu, určuje rozsah dojného skotu. Mezi podstatné exportní agrární komodity náleží mléčné výrobky. Mezi zřetelně regulovaná agrární odvětví patří v evropské unii chov skotu.

Mezi nejpřirozenější metodu stravy náleží pastva skotu, tento způsob výživy tvoří přijatelnou formu uchování trvalých travnatých porostů v méně příznivých oblastech. Chov dojného skotu v podhorských oblastech tak nabývá na významu jako udržovatel kulturní

zemědělské krajiny, pro chovatele zároveň zůstává prvořadým cílem udržet uspokojivou mléčnou užitkovost a kvalitu produkovaného mléka. Pastva skotu má kladný dopad na strukturu mléka v méně příznivých oblastech, většinou dochází během pastvy k přírůstku bílkovin a mléčného tuku. Při vpuštění dobytka na pastvinu je v jarních měsících získávána nejvyšší užitkovost, díky růstu obsahu ADL a CF, při poklesu obsahu NL na pastvinách dochází ke snížení mléčné užitkovosti. Pokud by mělo být v oblastech LFA dosahováno přibližně stejných výsledků mléčné užitkovosti, je nezbytné podporovat do zřetelné míry NL i přísun energie z jiných zdrojů [20].

V roce 2015 bylo v České republice přibližně 1 374 000 skotu, 1 616 000 prasat, 33 000 koní, 225 000 ovcí a beranů, 24 000 koz a kozlů a 21 464 000 drůbeže [11]. Česká republika chovala v roce 2015 1 374 000 ks skotu, z toho telat do 6 měsíců bylo 265 000 ks, mladého skotu 146 000 ks, býků 127 000 ks, jalovic 272 000 ks, krav 564 000 ks, z toho dojných krav 373 000 ks. Počet dojných krav stále klesá, v roce 2008 bylo v České republice 403 000 ks dojnic. Průměrná denní dojivost celého chovu je okolo 20 400 litrů mléka [12].

### **3. 4 Charakteristika nákladů v zemědělství**

Ekonomická teorie rozlišuje explicitní a implicitní náklady. Explicitní náklady jsou skutečně vynaložené náklady. Tyto náklady musí být reálně vynaloženy v peněžní podobě na nákup či nájem výrobních faktorů např.: náklady na nákup strojů, surovin, materiálu, mzdové náklady apod. Implicitní náklady se reálně neplatí. Jedná se o náklady obětované příležitosti čili výnosy, o něž firma přichází v důsledku toho, že se využívá zdroje určitým způsobem a přitom by je mohla využít odlišným způsobem [15].

Náklady firmy představují finanční částky, které firma vhodně vynaložila na získání výnosů [15].

Náklady představují finanční částky, které firma účelně obětovala na získání výnosů. Kalkulace nákladů udává propočty na stanovený kus, tj. km, litr, tunu apod. [17].

Třídění nákladů by mělo být účelné a mít spojitost k řešení určitého problému. Náklady je možné třídit podle různých hledisek.



Celkové náklady podniku na celkovou produkci se člení na variabilní a fixní náklady. Náklady fixní neboli stálé, jsou nezávislé na velikosti produkce. Tyto náklady nejsou ovlivněny žádnými výrobními rozhodnutími. Stálé náklady existují vždy, bez ohledu na kvantitu a kvalitu produkce a poptávce po ní (platy, nájmy, odpisy, správa apod.). Kdežto náklady variabilní neboli proměnné se s objemem výroby mění. Proměnné náklady obsahují spotřebu materiálu, úkolové mzdy a částečně energie [18,19].

Dále lze náklady rozdělit podle účelu, na který byly obětovány. Rozdělují se na dvě skupiny a to přímé a nepřímé náklady. Přímé náklady souvisí přímo s určeným druhem výkonu (ostatní přímé náklady, přímý materiál a mzdy). Nepřímé náklady souvisí s více druhy provedení a zajišťují výrobu jako celek (správní režie, odbytová režie, výrobní režie, zásobovací režie a náklady na výzkum) [18].

### **3. 4. 1 Kalkulace nákladů**

Kalkulací nákladů se rozumí vypočtení nákladů na jednu kalkulační jednici eventuálně na kalkulační úsek. Do kalkulace lze zahrnout buď jakékoliv nákladové položky či jenom určitou část. Dle rozsahu zachycených položek dále rozlišujeme kalkulaci úplných nákladů a kalkulaci nákladů neúplných [4].

### **Kalkulace úplných nákladů**

Výpočet úplných nákladů zpravidla souvisí s členitostí nákladů na náklady přímé a nepřímé (režie – správní, výrobní, odbytová). Jednotlivé součásti nákladů se vyčísľují v kalkulačních údajích. Univerzální kalkulační vzorec:

1. přímý materiál (nakoupená hnojiva, krmiva, osiva, chemické prostředky, pohonné hmoty),
2. polotovary vlastní výroby (krmiva, vlastní osiva, hnojiva),
3. přímé mzdy (přímé osobní náklady),
4. ostatní přímé náklady (výrobní náklady a služby),
5. odpisy výrobního zařízení, výrobního nehmotného majetku, budov,
6. výrobní režie,

- = vlastní náklady výroby – položky 1 až 6,
  - 7. správní režie,  
= vlastní náklady výkonu – položky 1 až 7,
  - 8. odbytová režie,  
= úplné vlastní náklady – položky 1 až 8,
  - 9. zisk (ztráta),  
= prodejní cena – položky 1 až 9 [4].
- (3.39)

### **Kalkulace neúplných nákladů**

Při výpočtu neúplných nákladů se očekává, že na jednotku produkce či úsek je možno přesně určit jenom část celkových nákladů.

Mezi dva nejčastěji používané výpočty neúplných nákladů lze řadit:

- a) kalkulaci příspěvku na úhradu,
- b) kalkulaci hrubého rozpětí [17].

### **Příspěvek na úhradu**

Metoda příspěvku na úhradu kalkuluje na produkt jen variabilní náklady. Fixní náklady, jež jsou nepodstatnou součástí pro zajištění běhu podniku, do nákladů nezahrnuje, nýbrž je řadí do souhrnného výsledku určitého období.

Příspěvek na úhradu je možno vyčíslit za jednotlivý výrobek, za podnik jako celek, za celý úsek či skupinu výrobků.

Příspěvek na úhradu lze vypočítat:

$$PÚ = TC - VN \quad (3.40)$$

kde: TC.....tržní cena

VN.....variabilní náklady

$$P\acute{U} = FN + Z \quad (3.41)$$

kde: FN.....fixní náklady

Z.....zisk popř. ztráta

Zisk popř. ztrátu celého podniku je možno vyjádřit:

$$\begin{aligned}
 & \text{Celkové tržby (výnosy, výkony)} \\
 - & \text{variabilní náklady všech výrobků} \\
 = & \text{celkový příspěvek na úhradu} \\
 - & \text{fixní náklady} \\
 = & \text{zisk popř. ztráta [16].} \quad (3.42)
 \end{aligned}$$

### **Hrubé rozpětí**

Běžně se neznají celkové variabilní náklady na určitý výkon. Známa je pouze pasáž ve formě přímých nákladů, z tohoto důvodu se příspěvek na úhradu aproximuje na tzv. hrubé rozpětí.

Výpočet hrubého rozpětí spočívá na dělení nákladů na náklady přímé a náklady nepřímé. U výkonů je možno přesně monitorovat pouze přímé náklady. Náklady nepřímé společně se ziskem vyjadřují tzv. hrubé rozpětí. Hrubé rozpětí prezentuje rozdíl mezi přímými náklady výrobku a cenou.

Metody výpočtu hrubého rozpětí a příspěvku na úhradu se užívá při:

- určení pořadí výhodnosti výrobků a optimálního sortimentu výroby,
- rozhodování při výhodnosti nákupu nebo nájmu určitého zařízení,
- určení podílu jednotlivých výrobků na tvorbě hospodářského výsledku podniku,
- určení minimální hranice prodejní ceny výrobku [1].

### 3. 4. 2 Členění nákladů v rostlinné výrobě

Mezi zemědělské náklady v rostlinné výrobě patří: nakoupená osiva a sadba, vlastní osiva a sadba, nakoupená hnojiva, vlastní hnojiva, prostředky ochrany rostlin, ostatní přímý materiál, ostatní přímé náklady a služby, pracovní náklady. Dále mezi náklady v rostlinné výrobě patří odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, náklady pomocných činností, výrobní režie a správní režie.

**Nakoupená osiva a sadba** – do této položky patří spotřeba nakoupených osiv a sadeb pro úseky rostlinné výroby.

**Vlastní osiva a sadba** – jedná se o spotřebu osiv a sadby vlastní výroby pro rostlinnou výrobu.

**Nakoupená hnojiva** – jde o spotřebovaná průmyslová hnojiva v rostlinné výrobě.

**Vlastní hnojiva** – jde o statková hnojiva tj. kejda, močůvka a chlévská mrva.

**Prostředky ochrany rostlin** – náklady na spotřebu ochranných prostředků pro jednotlivé plodiny bývají přímým nákladem, u kterého přiřazování k jednotlivým výkonům nečiní potíže.

**Ostatní přímý materiál** – mezi přímý materiál patří spotřeba obalů, pytlů a provázku, které bývají potřebné k přípravě výrobků k expedici.

**Ostatní přímé náklady a služby** – jedná se o přímé náklady, především služby ostatních finančních a provozních nákladů. Jedná se obzvláště o tyto náklady: spotřeba energie a PHM, opravy a údržby, cestovné, nájemné za budovy a stroje, nájemné za pronajatou zemědělskou půdu, opravy a udržování, daň z nemovitosti a pozemků.

**Pracovní náklady** – do této nákladové položky patří všechny přímé mzdové náklady a náklady na zdravotní a sociální pojištění pro sekci rostlinné výroby.

**Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku** – jedná se o odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, které znázorňují skutečné opotřebení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku.

**Náklady pomocných činností** – mezi tyto náklady patří práce sklízecích mlátiček, nákladní autodopravy, potahů a těžkých mechanismů, traktorů pro výkony rostlinné výroby.

**Výrobní režie** – jedná se o část výrobní režie.

**Správní režie** – jedná se o část správní režie, která obsahuje všechny časově rozlišené prvotní a druhotné náklady celého podniku [16].

### **Kalkulační vzorec v rostlinné výrobě**

1. Nakoupená osiva a sadba
2. Vlastní osiva a sadba
3. Nakoupená hnojiva
4. Vlastní hnojiva
5. Prostředky ochrany rostlin
6. Ostatní přímý materiál
7. Ostatní přímé náklady a služby
8. Pracovní náklady celkem
9. Odpisy DHM a DNM
10. Náklady pomocných činností
11. Výrobní režie
12. Správní režie
13. Náklady celkem (položka 1 až 12) (3.43)

### **3. 4. 3 Členění nákladů v rostlinné výrobě**

Mezi zemědělské náklady v rostlinné výrobě patří: nakoupená osiva a sadby, vlastní osiva a sadba, nakoupená hnojiva, vlastní hnojiva, prostředky ochrany rostlin, ostatní přímý materiál, ostatní přímé náklady a služby, pracovní náklady, odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, náklady pomocných činností, výrobní režie a správní režie.

**Nakoupená osiva a sadba** – do této položky patří spotřeba nakoupených osiv a sadeb pro úseky rostlinné výroby.

**Vlastní osiva a sadba** – jedná se o spotřebu osiv a sadby vlastní výroby pro rostlinnou výrobu.

**Nakoupená hnojiva** – jde o spotřebovaná průmyslová hnojiva v rostlinné výrobě.

**Vlastní hnojiva** – jde o statková hnojiva tj. kejda, močůvka a chlévská mrva.

**Prostředky ochrany rostlin** – náklady na spotřebu ochranných prostředků pro jednotlivé plodiny bývají přímým nákladem, u kterého přiřazování k jednotlivým výkonům nečiní potíže

**Ostatní přímý materiál** – mezi přímý materiál patří spotřeba obalů, pytlů a provázku, které bývají potřebné k přípravě výrobků k expedici.

**Ostatní přímé náklady a služby** – jedná se o přímé náklady, především služby ostatních finančních a provozních nákladů. Jedná se obzvláště o tyto náklady: spotřeba energie a PHM, opravy a údržby, cestovné, nájemné za budovy a stroje, nájemné za pronajatou zemědělskou půdu, opravy a udržování, daň z nemovitosti a pozemků.

**Pracovní náklady** – do této nákladové položky patří všechny přímé mzdové náklady, náklady na zdravotní a sociální pojištění pro sekci rostlinné výroby.

**Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku** – jedná se o odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, které znázorňují skutečné opotřebení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku.

**Náklady pomocných činností** – mezi tyto náklady patří práce sklízecích mlátiček, nákladní autodopravy, potahů a těžkých mechanismů, traktorů pro výkony rostlinné výroby.

**Výrobní režie** – jedná se o část výrobní režie.

**Správní režie** – Jedná se o část správní režie, která obsahuje všechny časově rozlišené prvotní a druhotné náklady celého podniku [16].

### 3. 5 Charakteristika výnosů v zemědělství

Výnosy firmy jsou finanční částky, které firma získala ze všech svých aktivit za určité účetní období. Mezi hlavní výnosy se řadí tržby z prodeje.

Výnosy firmy tvoří finanční, provozní a mimořádné výnosy. Finanční výnosy jsou vydělané z finančních investic, vkladů a účastí, cenných papírů. Provozní výnosy nabyté v provozně-hospodářské činnosti podniku např.: tržby z prodeje. Mimořádné výnosy dosažené např.: prodejem odepsaných automobilů [15].

#### 3. 5. 1 Rozdělení výnosů

*„Výnosem z půdy a nemovitostí je renta, výnosem práce je mzda a výnosem kapitálu je zisk. Hrubý výnos představují tržby. Čistý výnos je zisk u výrobního podniku a úrok u finanční instituce. Výnos se stane příjmem poté, co odběratel výrobků nebo služeb, eventuálně dlužník, zaplatí [18].“*

**Renta** – výnos z pronájmu nemovitostí a půdy např. majitelé pozemků dostávají pozemkovou rentu [17].

**Mzda** – finanční odměna poskytována zaměstnavatelem zaměstnanci, která přísluší zaměstnanci za odvedenou práci [24].

**Zisk** – diference výnosů a nákladů v peněžním vyjádření [19].

**Tržby** – souhrnný příjem podniku z poskytnutých služeb a prodeje zboží [18].

#### 3. 5. 2 Členění výnosů v rostlinné výrobě

Mezi položky náležící k výnosům rostlinné výroby patří tržby za hlavní výrobky rostlinné výroby, tržby za vedlejší výrobky rostlinné výroby, podpory a dotace, ostatní výnosy rostlinné výroby.

**Tržby za hlavní výrobky rostlinné výroby** – mezi nejdůležitější součást výnosů z rostlinné výroby se řadí tržby za jednotlivé rostlinné výrobky.

**Tržby za vedlejší výrobky rostlinné výroby** – jedná se o tržby za makovinu, tržby za slámu obilovin, luskovin apod.

**Podpory a dotace** – značně působí na rentabilitu pěstování jednotlivých plodin tak na podnikovou ekonomiku.

**Ostatní výnosy rostlinné výroby** – mezi ostatní výnosy patří náhrady škod od pojišťoven, které je možno přiřadit k určitému výrobku rostlinné výroby [16].

#### **Kalkulační vzorec v rostlinné výrobě**

1. Tržby za hlavní výrobky rostlinné výroby
2. Tržby za vedlejší výrobky rostlinné výroby
3. Podpora a dotace
4. Ostatní výnosy rostlinné výroby
5. Výnosy celkem (položka 1 až 4) (3.44)

### **3. 5. 3 Členění výnosů v živočišné výrobě**

Mezi položky náležící k výnosům živočišné výroby patří: tržby za výrobky živočišné výroby, chovná a jatečná zvířata, tržby za vedlejší výrobky živočišné výroby, podpory a dotace, ostatní výnosy živočišné výroby.

**Tržby za výrobky živočišné výroby, chovná a jatečná zvířata** – tržby z ŽV (např.: vejce, mléko). Jatečná a chovná zvířata jsou nejdůležitější částí výnosu živočišné výroby.

**Tržby za vedlejší výrobky živočišné výroby** – do této položky patří výrobky, které souvisí s chovem zvířat, lze převážně zařadit pouze chlěvskou mrvu, jestliže je předmětem prodeje.

**Podpory a dotace** – mezi výnosy z živočišných výrobků lze započítat reálné dotace za příslušný kalendářní rok.

**Ostatní výnosy živočišné výroby** – mezi ostatní výnosy patří náhrady škod od pojišťoven [16].



### **3. 6 Problematika produkce pšenice**

Pšenice ozimá je nejčastěji pěstovanou plodinou, která se pěstuje na čtvrtině rozlohy orné půdy. Pšenice ozimá převažuje mezi obilovinami, pěstuje se bezmála na polovině rozlohy oseté obilninami. Pšenice je používána ke krmivářskému zpracování a potravinářským účelům. Ke krmným účelům je využíváno 55 – 58 % z celkové produkce, v potravinářství 28 – 32 % a na osivo okolo 6 %. Pšenici je možno pěstovat ve všech výrobních oblastech, krom extrémních stanovišť, díky své přizpůsobivosti.

Pěstování pšenice je nutné přizpůsobit požadavkům na prostředí, osivu, odrůdám, výživě, hnojení, zpracování půdy, založení a hodnocení porostu, ošetření porostu během vegetace, ochraně rostlin [21].

#### **Počasi**

Požadavky na teplotu se mění v průběhu vegetace dle etapy růstu pšenice, aby bylo pěstování úspěšné, jsou velice klíčové podmínky při přezimování porostu. Vysoké teploty v období dozrávání zapříčiní zhoršení jakosti potravinářské pšenice a také nedostatečné dozrání zrna. Vlhké a chladné počasí snižuje tempo vývinu rostlin, avšak je to vhodné v době tvorby odnoží a na začátku sloupkování, kdy je zakládáno větší množství klasů s vyšším kvantem zrn [21].

#### **Osivo a odrůdy**

Základním předpokladem pro růst pšenice je osivo, kde jakost musí splňovat určitá kritéria norem. Pšenice je pěstována v množitelských stupních elita (E), originál (OR), či přesev (P), kde elita je nejkvalitnější a následně kvalita klesá. Odrůdy jsou shromážděny dle jakostních tříd, které jsou napsány u označení odrůdy v závorce. Sledování odrůd je velmi finančně a technicky náročné, proto jsou sledovány odrůdy nově zaregistrované a nejrozšířenější [22].

#### **Výživa a hnojení**

Hnojení záleží na přísunu živin do půdy, na průběhu počasí, na odrůdě, na předplodině, na vlastnostech, na intenzitě pěstování a na pěstitelském zaměření. Zásobu živin na pozemcích by měl pěstitel vědět. Před obděláním pšenice se hnojí draslíkem,

hořčíkem a fosforem. Určením vhodné dávky dusíku je velmi náročné. Pšenice ozimá bývá hodně obtížnou plodinou na dusík [23].

### **Zpracování půdy**

Zpracování půdy zahrnuje podmítka, orbu a předset'ovou přípravu půdy. Podmítka je vyznačována mělkým kypřením a dílčím obrácením půdy do hloubky 8 – 15 cm. Hloubka je určena dle vlhkosti půdy. Orba půdu obrací, drobí, kypří a mísí. Obracením, drcením, kypřením a mísením jsou ovlivněny biologické, fyzikální a chemické poměry v půdě. Klíčový je správný odstup mezi orbou a zasetím. Hloubka orby je určena v rozmezí 18 – 22 cm. Vlácením, smykováním a hlubším kypřením se upravuje půda pro setí [21].

### **Založení a hodnocení porostu**

Obilniny sety nahusto je lepší set do užších řádků. Podstatné je zachování rovnoměrné hloubky setí, jsou-li obilniny sety mělčeji či hlouběji, nepříznivě působí na vývin porostu. Pšenice ozimá je seta do hloubky 40 mm [21].

### **Ošetřování porostu během vegetace a ochrana rostlin**

V průběhu vegetace je možné z mechanických zásahů použít pouze vlácení a válení. Integrovaná ochrana rostlin je soubor ustanovení, který vede k zachování vlivu škodlivých činitelů pod hranicí ekonomicky významné škodlivosti. Nejprve jsou použity metody biologické, agrotechnické a biotechnické, jsou-li tyto metody neúčinné, přikročí se k chemickému zásahu [21].

## 4 Vlastní práce

### 4.1 Charakteristika Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov

Družstvo vlastníků půdy a majetku (DVPM) Slavíkov vzniklo 1. 7. 1991. Základní kapitál činil 3 000 000. Kč. Identifikační číslo družstva 15058166. Družstvo sídlí na adrese Slavíkov 55, 582 65 Slavíkov. Základní členský vklad byl pro fyzickou osobu 25 000 Kč a pro právnickou osobu 100 000 Kč. DVPM hospodaří ve 25 katastrálních území (Slavíkov, Velká Střítež, Libice nad Doubravou, Malochyně, Libická Lhotka, Barovice, Podmoklany, Hudeč, Chloumek, Kladruby, Chotěboř, Hranice, Lány, Bezděkov, Předboř, Trhová Kamenice, Sloupno, Horní Studenec, Údavy, Horní Sokolovce, Rovný, Dolní Vestec, Kocourov, Hluboká a Lhůta) chráněné krajinné oblasti Železných hor, kde hospodaří na 2 150 ha půdy v průměrné nadmořské výšce 600 m. n. m. [25,26].

Mezi hlavní podnikové aktivity lze zařadit zemědělskou výrobu včetně zpracování a dalšího prodeje zemědělských výrobků, silniční motorovou dopravu, koupi zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej, automatizovaného zpracování dat, práci speciálními mechanismy, zámečnictví, zednictví, opravy zemědělských strojů, výrobu a uvádění uznávaného osiva a sadby do oběhu (výjimka ze zákona č. 61/1964 Sb. a vyhlášky č. 62/1964 Sb.), výrobu tepelné energie a výrobu elektřiny, truhlářství a podlahářství.

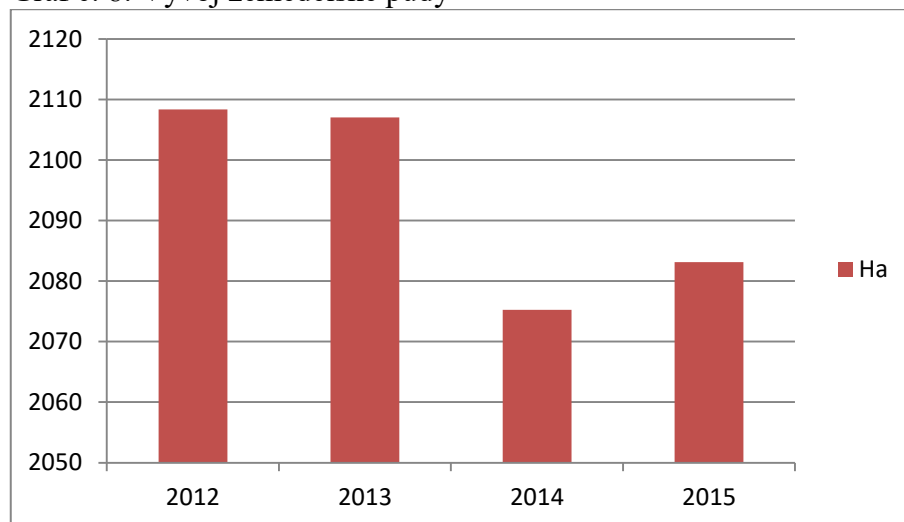
Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov od svého začátku velmi dobře hospodaří. Ekonomické výsledky jsou patrné zejména na tom, že Družstvo vlastníků půdy a majetku investuje do nových stájí pro zvířata, úpravy komunikací a pozemkových úprav, nákupu nových mechanizačních linek a technologií.

Celková výměra zemědělské půdy ve Družstvě vlastníků půdy a majetku Slavíkov v roce 2015 byla 2 083,13 ha, z toho orné půdy 1 303,13 ha, tj. 62,56 %. Ve sledovaném období došlo k poklesu celkové výměry o 25 ha. V roce 2012 Družstvo vlastníků půdy a majetku hospodařilo na 2 113,32 ha zemědělské půdy, z toho na 1 332,5 ha orné půdy. Vývoj zemědělské půdy je možné vidět v grafu č. 8.

Nejmenované zemědělské družstvo hospodaří stejně jako Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov na Českomoravské vrchovině. Zemědělské družstvo vzniklo v roce

1975 sloučením několika družstev. Mezi hlavní podnikové aktivity lze zařadit stejné podnikové aktivity jako ve Družstvě vlastníků půdy a majetku Slavíkov. Rostlinná výroba je specializována na obiloviny, konkrétně na pšenici ozimou a živočišná výroba je specializována na výrobu mléka.

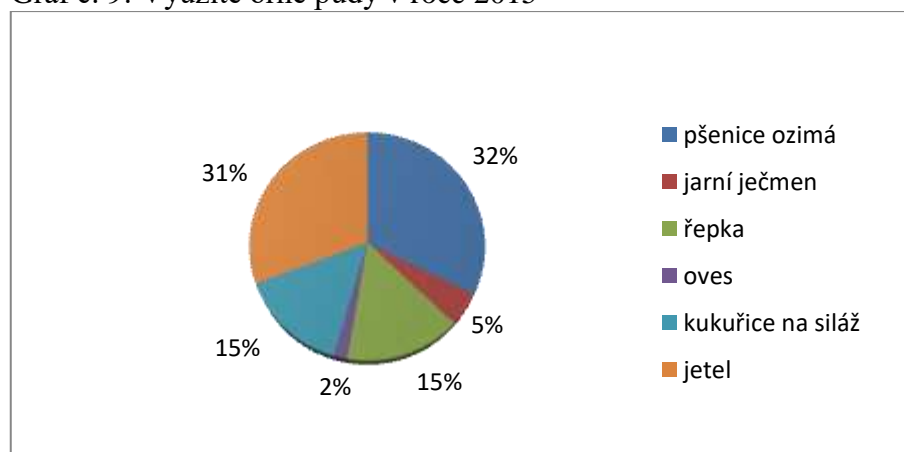
Graf č. 8: Vývoj zemědělské půdy



Zdroj: Vlastní zpracování

V rostlinné výrobě se Družstvo vlastníků půdy a majetku nejvíce zabývá pěstováním pšenice, kterou sklízí na 32,46 % orné půdy, což činí 423,5 ha. Nejmenší podíl připadá na sklizeň ovesa. Oves je pěstován pouze na 2 % zaseté půdy, které připadá 24 ha. Využití orné půdy konkrétních plodin je vidět v grafu č. 9.

Graf č. 9: Využití orné půdy v roce 2015

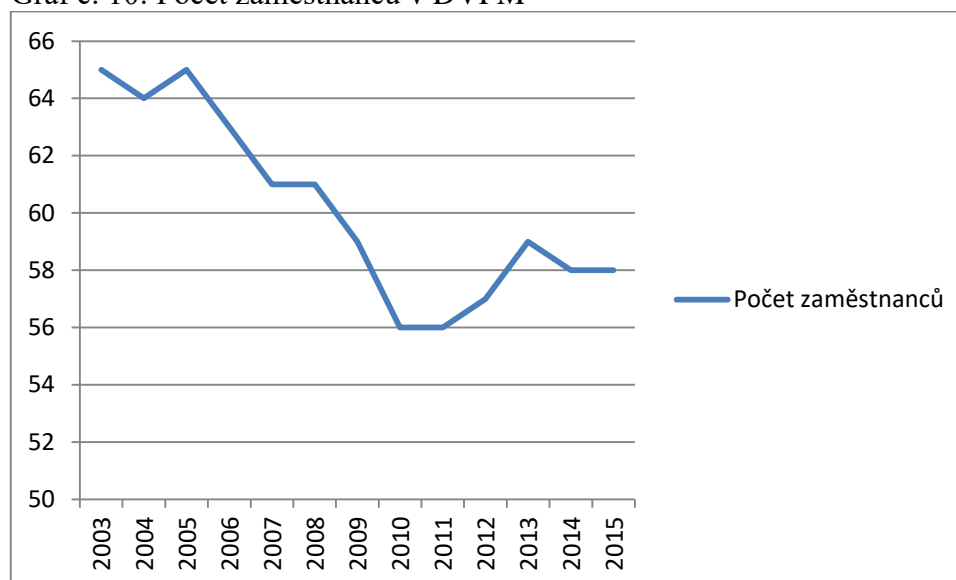


Zdroj: Vlastní zpracování

Počet zaměstnanců ve Družstvě vlastníků půdy a majetku v roce 2014 je 58. Ve sledovaném období dochází ke snižování počtu zaměstnanců v důsledku pořízování nové a moderní techniky, která zajišťuje efektivnější výrobu. Pokles zaměstnanců v roce 2014 oproti roku 2003 je o 10,77 procentních bodů. Počet pracovníků klesal ve sledovaném období až do roku 2010, v roce 2010 a 2011 počet stagnuje, od roku 2012 počet zaměstnanců mírně roste, toto je způsobeno rozvojem Družstva vlastníků půdy a majetku.

Počet zaměstnanců zaměstnaných v zemědělských družstvech neustále klesá. Zaměstnanost v zemědělských družstvech v České republice zažívá od počátku 90. let veliký pokles. V roce 1989 bylo v České republice zaměstnáno 403 200 zaměstnanců v zemědělských družstvech, v roce 2010 to bylo pouze 27 300.

Graf č. 10: Počet zaměstnanců v DVPM

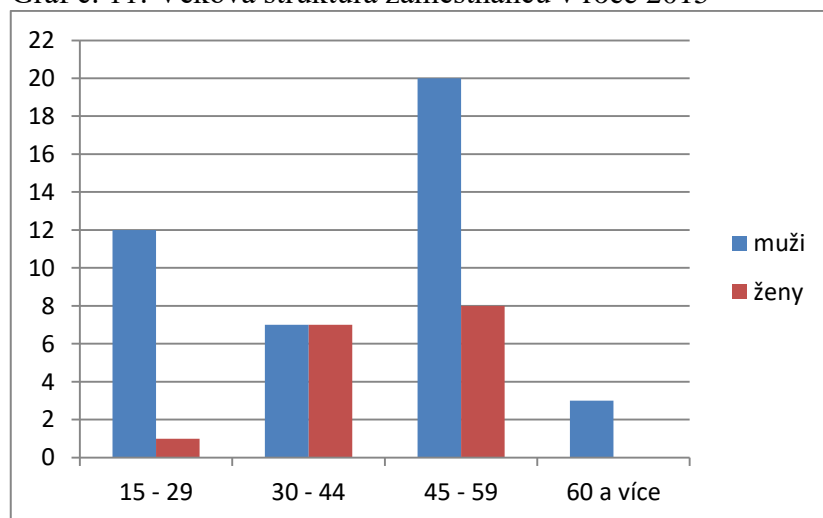


Zdroj: Vlastní zpracování

V roce 2015 pracovalo ve Družstvě vlastníků půdy a majetku 58 zaměstnanců, 27,5 % žen a 72,4 % mužů. Věková struktura zaměstnanců ve Družstvě vlastníků půdy a majetku byla vyrovnána ve věkovém rozmezí 30 až 44 let, kde pracovalo 7 mužů a 7 žen. Největší podíl zaměstnanců v roce 2015 spadal do věkové kategorie 45 - 59 let, kde pracovalo ve Družstvě vlastníků půdy a majetku 48,27 % a v České republice pracovalo 48,5 % zemědělských pracovníků. Tato věková kategorie je srovnatelná. Do mladší kategorie 30 - 44 let patřilo ve Družstvě vlastníků půdy a majetku 24,1 % zaměstnanců

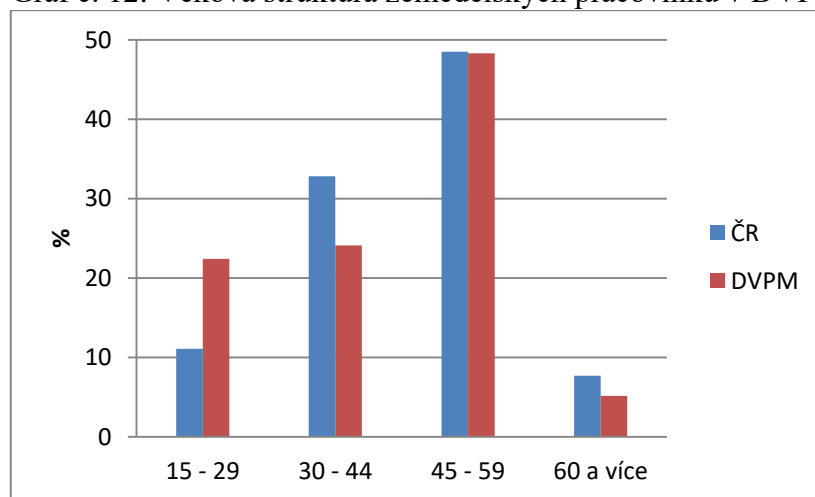
a v nejmladší kategorii 15 – 29 let pracovalo 22,4 % zaměstnanců, kdežto v České republice do této kategorie patřilo 11,1 % a do kategorie 30 - 44 let 32,8 % zemědělských zaměstnanců. Nejstarší kategorii 60 a více let tvořili ve Družstvě vlastníků půdy a majetku 3 zaměstnanci, tedy 5,17 % zaměstnanců, v České republice tuto kategorii tvořilo 7,7 % zaměstnanců. Věkovou strukturu zaměstnanců Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkův a věkovou strukturu zaměstnanců v zemědělských družstvech ČR v roce 2015 zobrazuje graf č. 11 a graf č. 12.

Graf č. 11: Věková struktura zaměstnanců v roce 2015



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 12: Věková struktura zemědělských pracovníků v DVPM a České republice



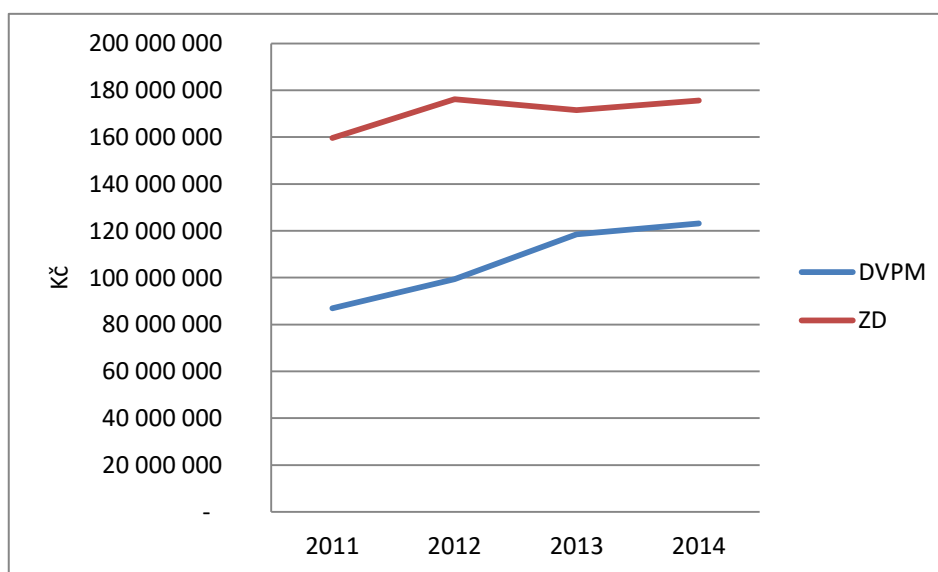
Zdroj: Vlastní zpracování

Výkaz zisku a ztrát informuje o tom, zda ve sledovaném období vznikl zisk či ztráta. Výkaz zisku a ztrát DVPM Slavíkov prezentuje přehled výnosů a nákladů družstva.

Výnosem jsou výkony družstva za sledované období v penězích, za prodej vlastních výrobků, prodej zásob a výnos z prodeje majetku.

Výkony družstva jsou členěny na tři základní skupiny. První skupinou výkonů družstva jsou výrobky, které si družstvo vytvoří samo a povede se je dát na trh. Druhou skupinou výkonů jsou výrobky v jednotlivém stádiu výroby, což mohou být polotovary či nedokončená výroba a třetí část aktivace, kde si družstvo samo pro sebe dodá určitý výkon, tudíž má povinnost účtovat o výnosech. V následujícím grafu č. 13 jsou znázorněny výkony Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov a konkurenčního družstva (ZD). Ve sledovaném období výkony DVPM stoupají, kdežto v konkurenčním zemědělském družstvu výkony v roce 2011 a 2012 rostly, v roce 2013 stagnovaly, ale v roce 2014 opět vzrostly oproti předešlému roku.

Graf č. 13: Vývoj výkonů DVPM a ZD

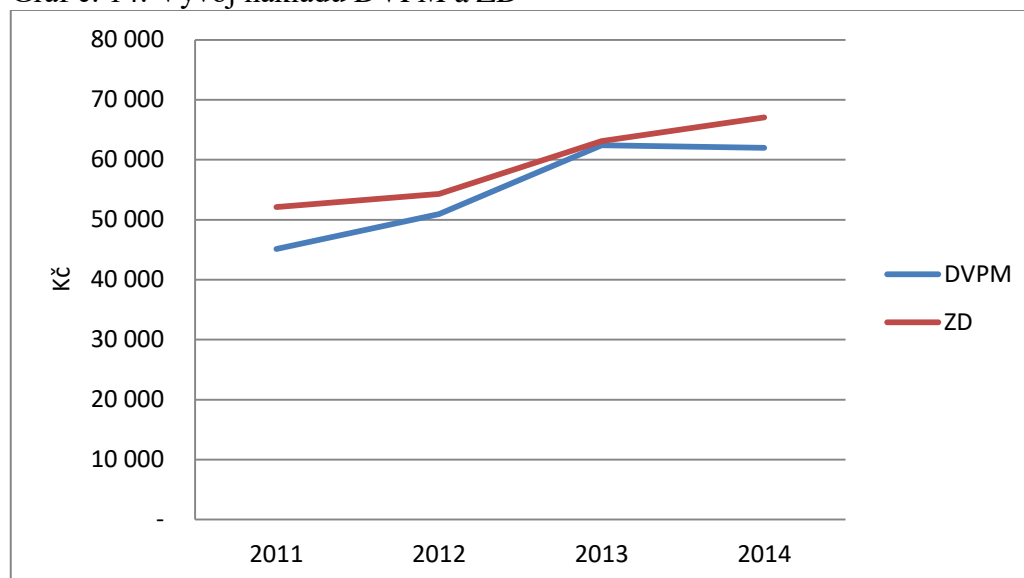


Zdroj: Vlastní zpracování

Náklady družstva jsou členěny na tři základní skupiny. První skupinou nákladů jsou náklady provozní, které zajišťují běžnou činnost družstvu. Druhou skupinou nákladů jsou náklady finanční, které zahrnují náklady související s finančními operacemi a třetí část nákladů jsou mimořádné náklady, tyto náklady vznikají v souvislosti s nahodilými situacemi. V následujícím grafu č. 14 jsou znázorněny náklady Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov a konkurenčního zemědělského družstva (ZD). Ve sledovaném období celkové náklady DVPM do roku 2013 rostou, ale v roce 2014 klesly oproti předešlému

roku 2013 o 454,27 Kč/ha. Celkové náklady konkurenčního zemědělského družstva rostou. Náklady ve Družství vlastníků půdy a majetku v roce 2014 byly 61 693,86 Kč/ha a v konkurenčním zemědělském družství v roce 2014 byly 67 043,17 Kč/ha.

Graf č. 14: Vývoj nákladů DVPM a ZD



Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4. 1. 1 Ukazatelé rentability

Významem efektivity bývá zhodnotit úspěšnost dosahovaných cílů družstva při zohlednění vložených prostředků. Rentabilita poměruje zisk se zdroji.

Rentabilita obrátu, rentabilita tržeb neboli ROS zobrazuje, jaké zisky přinese jedna koruna tržeb. Klesající hodnoty ukazatele mohou poukazovat na zvyšování nákladů. V roce 2011 připadalo na každou 1 Kč tržeb zisk 21,67 %, v konkurenčním družství připadalo na každou 1 Kč tržeb zisk 3,53 %. V roce 2014 mělo Družstvo vlastníků půdy a majetku oproti konkurenčnímu zemědělskému družství rentabilitu tržeb vyšší o 7,75 procentních bodů. Rentabilita tržeb ve sledovaném období stagnuje v důsledku rostoucích tržeb, v roce 2014 rentabilita tržeb se zvýšila oproti předešlému roku kvůli klesajícím tržbám. Pokles rentability tržeb v roce 2013 byl zapříčiněn růstem tržeb oproti předešlému roku, v roce 2013 družstvo uvedlo do provozu bioplynovou stanici a to zapříčinilo výrazný nárůst tržeb. Družstvo vlastníků půdy a majetku si vedlo mnohem lépe. Tento ukazatel poukazuje na celkovou marži družstva, po zvážení veškerých nákladů na cizí kapitál, provoz a zaměstnance.



Rentabilita celkového kapitálu neboli rentabilita aktiv poukazuje, do jaké míry může družstvo z dostupných aktiv tvořit zisk. Družstvo vlastníků půdy a majetku v roce 2012 z každé 1 Kč kapitálu mělo zisk 12,23 %, oproti roku 2011 poklesl zisk, tudíž byl i pokles rentability kapitálu o 0,75 procentních bodů, kdežto v roce 2013 zisk vzrostl a vzrostla i rentabilita aktiv. Ve srovnání s konkurenčním zemědělským družstvem, které mělo ve stejném sledovaném období rentabilitu celkového kapitálu mnohem nižší než Družstvo vlastníků půdy a majetku si družstvo vede velmi dobře.

Rentabilita celkového investovaného kapitálu neboli ROCE znázorňuje, jak efektivně Družstvo vlastníků půdy a majetku hospodaří s dlouhodobě vloženými zdroji. Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu uvádí lepší informace než rentabilita vlastního kapitálu, jelikož zohledňuje výši úvěrů. Při výpočtu byl v čitateli použit EBIT a ve jmenovateli vlastní kapitál, rezervy, dlouhodobé závazky a dlouhodobé bankovní úvěry. V roce 2011 byl ve Družství vlastníků půdy a majetku z každé 1 Kč kapitálu zisk 0,144 Kč a v roce 2014 byl zisk z 1 Kč kapitálu 0,1351 Kč. Konkurenční družstvo mělo v roce 2014 z každé 1 Kč kapitálu pouhý zisk 0,0732 Kč.

Rentabilita vlastního kapitálu neboli ROE informuje členy Družstva vlastníků půdy a majetku, jak efektivně družstvo hospodaří s prostředky vloženými akcionáři. Jelikož rentabilita vlastního kapitálu nezohledňuje závazky, může za vysokými hodnotami být i vyšší zadluženost v případě levnějších úvěrů. Tento ukazatel proto využívají především akcionáři. V roce 2014 byl z každé 1 Kč vlastního kapitálu zisk 0,1282 Kč, vůči předešlému roku byl růst o 0,0067 Kč. Rentabilita vlastního kapitálu srovnávaného zemědělského podniku, přinese v roce 2014 zisk 0,0829 Kč. Rentabilita vlastního kapitálu převyšuje v roce 2011, 2012 a 2014 rentabilitu celkového kapitálu, což vypovídá o výborné úspěšnosti Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov, v roce 2013 byla rentabilita vlastního kapitálu o 0,93 procentních bodů nižší než rentabilita celkového kapitálu.

Rentabilita nákladů neboli ROC vyjadřuje kolik Kč nákladů je třeba ve Družství vlastníků půdy a majetku vynaložit, aby bylo dosaženo 1 Kč zisku. Rentabilita vyjadřuje jaká část z 1 Kč je uložena v nákladech a jak se družstvu navrátí ve formě zisku. V roce 2014 přinesla každá 1 Kč nákladů zisk 0,1790 Kč, v konkurenčním zemědělském družstvu přinesla každá 1 Kč nákladů zisk 0,0867 Kč. V porovnávaném zemědělském podniku

rentabilita nákladů v roce 2013 oproti roku 2011 vzrostla o 10,252 procentních bodů, což je způsobeno růstem výsledku hospodaření, kdežto ve Družstvě vlastníků půdy a majetku rentabilita nákladů ve sledovaném období poklesla o 0,91 procentních bodů.

Nákladovost tržeb informuje, kolik nákladů vynaloží družstvo na 1 Kč tržeb. Ve sledovaném období poukazuje na mírné zvyšování nákladů ve Družstvě vlastníků půdy a majetku. V roce 2011 vynaložilo DVPM na 1 Kč tržeb 0,9854 Kč nákladů, kdežto v roce 2013 družstvo vynaložilo 1,0763 Kč. V roce 2014 klesla nákladovost tržeb oproti předešlému roku o 7,68 procentních bodů. Takto vysoká nákladovost tržeb v roce 2013 byla způsobena opravou majetku a stavbou kůlny, v roce 2014 se Družstvo vlastníků půdy a majetku snažilo šetřit. Srovnávané zemědělské družstvo v roce 2014 muselo na 1 Kč tržeb vynaložit 1,3911 Kč.

Tabulka č. 3: Ukazatelé rentability ve sledovaném období 2011 – 2014

	DVPM Slavíkov				ZD			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
<b>ROS (%)</b>	21,67	19,12	16,87	19,40	3,53	9,04	17,19	11,65
<b>ROA (%)</b>	12,98	12,23	13,08	12,69	4,22	4,88	8,63	6,48
<b>ROCE (%)</b>	14,40	13,50	13,67	13,51	4,66	5,52	9,71	7,32
<b>ROE(%)</b>	14,78	13,09	12,15	12,82	2,74	8,01	13,30	8,29
<b>ROC (%)</b>	18,81	16,81	14,48	17,90	2,69	7,97	12,94	8,67
<b>Nákl.tržeb (%)</b>	98,54	102,94	107,63	99,95	121,66	105,54	123,64	139,11

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4. 1. 2 Ukazatelé likvidity

Likvidita vyjadřuje schopnost družstva proměnit jeho aktiva na finanční prostředky, kterými uhradí včas veškeré splatné závazky.

Okamžitá likvidita neboli bezprostřední likvidita představuje okamžitou schopnost družstva uhradit své krátkodobé závazky, a to přeměnou finančního majetku na peníze. Družstvo bylo v roce 2011 schopno uhradit své momentálně splatné závazky z krátkodobého finančního majetku ze 79,39 %, kdežto v roce 2014 je schopno uhradit své momentálně splatné závazky z krátkodobého finančního majetku z 121,3 %. Konkurenční zemědělské družstvo bylo v roce 2011 schopno krýt každou 1 Kč dluhu z krátkodobého finančního majetku z 0,172 Kč.

Rychlá, pohotová neboli likvidita 2. stupně vyjadřuje kolikrát je družstvo schopno krýt krátkodobé závazky, a to přeměnou finančního majetku a krátkodobých pohledávek na peníze. Vysoká hodnota likvidity 2. stupně v roce 2011, 2013 a 2014 byla způsobena vysokými pohledávkami, které odběratelé nestihli zaplatit do konce roku. Pohotová likvidita nezahrnuje zásoby. Hodnota 2,765 říká, kolika korunami pohledávek a hotovosti družstva v roce 2014 je pokryta 1 Kč krátkodobých závazků družstva. Tento ukazatel říká bankám, zda poskytnout družstvu krátkodobý úvěr či nikoliv. Za vhodný výsledek se pokládá hodnota vyšší než 1,2, což znamená, že družstvo by bylo schopné vyrovnat své dluhy, aniž by muselo prodat své zásoby. Ve sledovaném období v konkurenčním zemědělském družství likvidita 2. stupně stále klesá. Konkurenční zemědělské družstvo v roce 2014 pokryje 1 Kč krátkodobých závazku hotovostí a pohledávkami z 0,519 Kč.

Běžná, celková neboli likvidita 3. stupně poukazuje na to, kolikrát je družstvo schopno krýt krátkodobé závazky, a to přeměnou všech svých oběžných aktiv na peníze. V roce 2014 bylo DVPM schopno vyhovět věřitelům 3,8 krát, kdyby v určitém okamžiku transformovalo oběžná aktiva na hotovost. Srovnávané družstvo mělo mnohem nižší celkovou likviditu v roce 2014 než DVPM, hodnota byla 1,705.

Tabulka č. 4: Ukazatelé likvidity ve sledovaném období 2011 – 2014

	DVPM Slavíkov				ZD			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
<b>L 1</b>	0,794	0,531	1,510	1,213	0,172	0,015	0,004	0,001
<b>L 2</b>	2,035	1,320	3,110	2,765	1,561	0,570	0,542	0,519
<b>L 3</b>	2,590	1,997	4,990	3,809	3,684	1,967	1,689	1,705

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4. 1. 3 Ukazatelé aktivity

Následující ukazatele informují o efektivním hospodaření s aktivy ve družství, respektive jak dlouho jsou vázány finanční prostředky v aktivech.

Doba obratu pohledávek z obchodního styku družstvu říká, za jak dlouho družstvo vybere v průměru své pohledávky od odběratelů. V roce 2011 průměrně odběratelé platili družstvu za 123 dní, po tuto dobu mělo družstvo v těchto pohledávkách uloženy své peníze. V roce 2013 se v DVPM majetek vyskytoval v podobě pohledávek průměrně 46 dní. Konkurenční družstvo mělo velmi podobnou průměrnou dobu obratu pohledávek.

Pouze v roce 2012 se průměrná doba obratu pohledávek lišila o 17 dní, kde konkurenční zemědělské družstvo mělo nižší dobu obratu pohledávek, ve kterých mělo vázáno své finance. V roce 2014 doba obratu pohledávek v DVPM Slavíkov a v konkurenčním zemědělském podniku oproti předešlému roku vzrostla. Družstvo vlastníků půdy a majetku vybere v průměru své pohledávky od odběratelů za 61 dní a konkurenční zemědělské družstvo za 50 dní. Bylo by vhodné mít dobu obratu pohledávek co nejnižší, aby odběratelé platili co nejdříve, jelikož družstvo má v těchto pohledávkách vázány svoje finance. Dlouhodobě vysoký ukazatel doby obratu pohledávek může znázorňovat problematickou situaci odběratelů, kteří neuskutečňují své závazky.

Doba obratu zásob uvádí, kolik dní jsou zásoby uskladněny ve skladě, než se zpeněží. Ve Družstvě vlastníků půdy a majetku v roce 2014 byl průměrný počet dní obratu zásob 61,3 po tuto dobu je majetek ve družstvě vázán až do spotřeby nebo prodeje. Kratší doba obratu zásob by byla pro družstvo prospěšnější, ale v porovnání s nejmenovaným zemědělským družstvem má DVPM Slavíkov mnohem nižší dobu obratu zásob. Vysoké hodnoty v nejmenovaném zemědělském družstvě mohou poukazovat na zpomalení prodeje či hromadění zásob, kde může vznikat riziko vyšších nákladů spojených s držením zásob nebo zastarání zásob a následující neprodejnost.

Obrat stálých aktiv poukazuje, jak účinně Družstvo vlastníků půdy a majetku spravuje svá stálá aktiva a jak vysoké tržby vyprodukuje 1 Kč celkového majetku podniku. V roce 2013 družstvo vyprodukovalo 0,65 Kč tržeb z 1 Kč celkového majetku družstva, v roce 2014 hodnota klesla o 0,05 Kč. Hodnota v roce 2014 poklesla z důvodu navýšení dlouhodobého hmotného majetku (pořízení stáje pro suchostojné krávy na Chloumku). Hodnoty konkurenčního družstva mohou upozorňovat na nedostatečné použití výrobních kapacit, eventuálně může mít firma nadměru dlouhodobého majetku. V roce 2014 by hodnota obratu stálých aktiv měla upozornit manažery konkurenčního družstva, zda neomezit firemní investice.

Obrat aktiv vyjadřuje efektivnost použití všech aktiv ve družstvě. V roce 2014 hodnota 0,45 vypovídá o tom, že se všechna aktiva ve Družstvě vlastníků půdy a majetku obrátí za rok pouze 0,45 krát. Ideální by pro Družstvo vlastníků půdy a majetku bylo, kdyby se hodnota pohybovala kolem 1. V nejmenovaném družstvu je obrat aktiv ještě nižší

než v DVPM, jelikož v obou družstvech je hodnota ukazatele obratu aktiv nízká, bylo by vhodné, aby družstva zvyšovala tržby nebo odprodala aktiva.

Doba obratu závazků udává, kolik dní uběhne mezi nákupem zásob a zaplacením zásob. Platební morálka vůči jejich věřitelům je výborná. V roce 2012 se Družstvu vlastníků půdy a majetku dařilo průměrně splácet své závazky za 73 dní, v roce 2013 poklesly závazky z obchodních vztahů, tudíž se družstvu dařilo průměrně splácet své závazky za 25 dní. V roce 2014 se družstvu dařilo průměrně splácet své závazky za 43 dní, kdežto konkurenčnímu zemědělskému družstvu se dařilo splácet své závazky za 97 dní. Tento ukazatel v roce 2012 vypovídal o bezproblémovém krátkodobém financování, jelikož doba obratu závazků v roce 2012 byla vyšší než hodnota doby obratu pohledávek v roce 2012. Konkurenčnímu družstvu se ve sledovaném období dařilo průměrně splácet své závazky za 80 až 97 dní.

Tabulka č. 5: Ukazatelé aktivity ve sledovaném období 2011 – 2014

	DVPM Slavíkov				ZD			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
<b>Doba obratu pohledávek</b>	122,68	58,72	46,05	61,34	110,41	41,87	47,47	49,51
<b>Doba obratu zásob</b>	58,34	54,91	58,72	50,37	198,02	155,48	143,60	156,69
<b>Obrat stálých aktiv</b>	0,46	0,52	0,65	0,60	0,49	0,44	0,39	0,38
<b>Obrat aktiv</b>	0,34	0,42	0,51	0,45	0,33	0,35	0,32	0,31
<b>Doba obratu závazků</b>	92,01	72,88	25,25	42,74	80,06	86,72	88,78	97,17

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4. 1. 4 Ukazatelé zadluženosti

Ukazatelé zadluženosti informují Družstvo vlastníků půdy a majetku o úvěrovém zatížení firmy.

Družstvo vlastníků půdy a majetku mělo v roce 2011 dlouhodobý investiční bankovní úvěr v hodnotě 82 717 000 Kč, který byl použit na stavbu bioplynové stanice. Úvěr pro bioplynovou stanici je stanoven na celkové náklady výstavby. Po dobu splácení úvěru České spořitelně je cena vykupované elektrické energie garantována na celou dobu splácení úvěru. Bankovní úvěr od roku 2011 až do roku 2013 klesal, ale v roce 2014 se

výše úvěru navýšila. V roce 2014 Družstvo vlastníků půdy a majetku využilo dalšího dlouhodobého investičního úvěru na stavbu stájí pro suchostojné dojnice. Díky výši bankovního úvěru klesala ve sledovaném období i celková zadluženost družstva. V roce 2014 bylo 30,91 % majetku zatíženo dluhy. V porovnávaném družstvu, ve sledovaném období se celková zatíženost pohybuje okolo 60 %. Čím hodnota celkové zadluženosti je vyšší, tak je i vyšší celková zadluženost a s tím jsou spojená i rizika.

Míra zadluženosti vypovídá o tom, jak je družstvo závislé na cizích zdrojích, ve srovnání se zdroji vlastními. Je-li zadluženost příliš vysoká, může družstvu způsobit vážné finanční problémy, ale jistá míra zadluženosti by měla být udržována, pomáhá k lepší rentabilitě. Družstvo vlastníků půdy a majetku má nižší zadluženost, jelikož je cizí kapitál nižší než vlastní kapitál. Míra zadluženosti v roce 2014 ve Družstvu vlastníků půdy a majetku byla 44,74 % a v konkurenčním zemědělském družstvu byla míra zadluženosti 129,95 %. Konkurenční zemědělské družstvo ve sledovaném období má vyšší zadluženost než Družstvo vlastníků půdy a majetku. Vyšší zadluženost konkurenčního družstva je způsobena vyšším cizím kapitálem než vlastním kapitálem, cizí kapitál využili k investicím do bioplynové stanice, stavby seníku a teletníku.

Koeficient samofinancování uvádí, že v roce 2013 je družstvo schopno krýt své potřeby z vlastních zdrojů ze 70,51 %. Uvedená hodnota uvádí vysoký stupeň finanční samostatnosti Družstva vlastníků půdy a majetku. Nejmenované zemědělské družstvo v roce 2013 je schopno krýt své potřeby z vlastních zdrojů ze 40,76 %, avšak nižší hodnota nemusí nezbytně označovat problém, je vhodné hodnoty porovnávat s minulým obdobím.

Úrokové zatížení říká, jak velký podíl zisku před zdaněním a úroky je využit na krytí nákladových úroků. Úrokové zatížení uvedené v tabulce č. 6 vyjadřuje, že Družstvu vlastníků půdy a majetku bylo v roce 2014 odčerpáno 4,69 % ze zisku na platbu úroků, kdežto v konkurenčním družstvu tvořily placené úroky 23,82 % zisku. Úrokové zatížení ve Družstvu vlastníků půdy a majetku ve sledovaném období stále klesá.

Tabulka č. 6: Ukazatelé zadluženosti ve sledovaném období 2011 – 2014

	DVPM Slavíkov				ZD			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
<b>Celková zadluženost (%)</b>	49,91	38,08	29,48	30,91	56,66	60,92	59,24	56,61
<b>Míra zadluženosti (%)</b>	99,63	61,50	41,82	44,74	128,98	154,47	144,74	129,95
<b>Koeficient samofinancování (%)</b>	50,09	61,92	70,51	69,08	43,34	39,08	40,76	43,38
<b>Úrokové zatížení(%)</b>	12,06	9,60	6,34	4,69	28,68	30,89	17,77	23,82

Zdroj: Vlastní zpracování

### Souhrnné zhodnocení

Rentabilitou tržeb bylo zjištěno, že v roce 2014 připadalo na každou 1 Kč tržeb zisk 0,1940 Kč, v konkurenčním družstvu připadalo na každou 1 Kč tržeb zisk 0,1165 Kč. Družstvo vlastníků půdy a majetku si vedlo mnohem lépe. Tento ukazatel poukazuje na celkovou marži družstva po zvážení veškerých nákladů na cizí kapitál, provoz a zaměstnance. Rentabilita tržeb ve sledovaném období stagnovala, ale v roce 2014 oproti předešlému roku vzrostla o 2,53 procentních bodů. Klesající charakter měla díky zvyšujícím se tržbám. Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu uvádí lepší informace než rentabilita vlastního kapitálu, jelikož zohledňuje výši úvěrů. V roce 2014 byl ve Družstvu vlastníků půdy a majetku z každé 1 Kč kapitálu zisk 0,1351 Kč. Konkurenční družstvo mělo v roce 2014 z každé 1 Kč kapitálu pouhý zisk 0,0732 Kč. Rentabilita vlastního kapitálu převyšuje v roce 2011, 2012 a 2014 rentabilitu celkového kapitálu, což vypovídá o výborné úspěšnosti Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov, v roce 2013 byla rentabilita vlastního kapitálu o 0,93 procentních bodů nižší než rentabilita celkového kapitálu. Ukazatel nákladovosti tržeb poukazuje na mírné zvyšování nákladů jak v Družstvu vlastníků půdy a majetku tak i v konkurenčním zemědělském družstvu. Vysoká hodnota likvidity 2. stupně v DVPM v roce 2011, 2013 a 2014 byla způsobena vysokými pohledávkami, které odběratelé nestihli zaplatit do konce roku. V roce 2014 průměrně odběratelé platili družstvu za 61 dní, po tuto dobu mělo družstvo v těchto pohledávkách uloženy své peníze. Bylo by vhodné, aby mělo družstvo dobu obratu pohledávek co nejnižší, aby odběratelé platili co nejdříve, jelikož družstvo má v těchto pohledávkách vázány svoje finance. V roce 2014 by hodnota obratu stálých aktiv měla upozornit manažery konkurenčního družstva, zda neomezit firemní investice. V roce 2014 hodnota

0,45 vypovídá o tom, že se všechna aktiva ve Družství vlastníků půdy a majetku obrátí za rok pouze 0,45 krát. V nejmenovaném družství je obrat aktiv ještě nižší než v DVPM, jelikož v obou družstvech je hodnota ukazatele obratu aktiv nízká, bylo by vhodné, aby družstva zvyšovala tržby nebo odprodala aktiva. Družstvo vlastníků půdy a majetku mělo v roce 2011 dlouhodobý investiční bankovní úvěr v hodnotě 82 717 000 Kč, který byl použit na stavbu bioplynové stanice. Bankovní úvěr od roku 2011 až do roku 2013 klesal, ale v roce 2014 se výše úvěru navýšila. V roce 2014 Družstvo vlastníků půdy a majetku využilo dalšího dlouhodobého investičního úvěru na stavbu stájí pro suchostojné dojnice. Konkurenční zemědělské družstvo mělo ve sledovaném období také bankovní úvěr, v roce 2011 mělo úvěr ve výši 155 283 000 Kč, v roce 2012 se jím bankovní úvěr navýšil na 202 843 000 Kč a v roce 2014 mělo bankovní úvěr v hodnotě 191 545 000 Kč. Celková zadluženost DVPM v roce 2014 byla 30,91 % a konkurenčního družstva 56,61 %.

## **4. 2 Ekonometrický model produkce pšenice**

### **4. 2. 1 Charakteristika proměnných**

Předmětem zkoumání pro výpočet produkce pšenice ozimé je vliv vybraných exogenních proměnných na endogenní proměnnou ve Družství vlastníků půdy a majetku Slavíkov.

Do analýzy hektarové produkce pšenice ozimé bylo zahrnuto šest vysvětlujících proměnných: počet pracovníků, spotřeba osiva, spotřeba hnojiv, spotřeba chemikálií, ostatní náklady a půda. Hektarový výnos pšenice byl v jednom případě (spotřeba hnojiv) závislý na hodnotách, jež předcházejí období  $t$ , tudíž byla do modelu dosazena i zpožděná exogenní proměnná spotřeba hnojiv o dvě období. Upravená data zobrazuje tabulka č. 7 ve formě časových řad.



Tabulka č. 7: Časová řada proměnných

Rok	Produkce (t)	Počet pracovníků	Sp_Os (Kč), v tis	Sp_Hn (Kč), v tis	Sp_Chem (Kč), v tis	N_Ost (Kč), v tis	Puda (ha)
2003	1 390,54	12	282,35	577,19	946,09	663,90	248,00
2004	1 284,64	12	316,61	592,59	1 010,97	639,61	263,84
2005	2 850,89	13	773,58	1 249,27	1 499,51	2 848,84	555,73
2006	3 017,47	13	771,75	1 703,46	1 030,51	3 785,74	548,63
2007	2 512,09	11	692,83	948,21	1 340,71	1 695,89	447,31
2008	2 562,24	12	659,93	1 105,20	1 423,28	1 545,27	442,07
2009	2 607,65	11	930,15	2 995,51	1 427,96	1 367,46	577,17
2010	3 001,74	10	888,78	1 669,23	1 587,92	1 262,69	588,23
2011	3 699,83	11	704,80	1 436,33	1 474,96	1 234,61	581,46
2012	3 633,64	12	677,74	2 377,77	1 468,55	1 663,42	619,23
2013	3 054,75	13	546,55	2 706,38	1 377,32	1 804,79	480,08
2014	4 248,88	13	551,33	2 382,50	1 610,96	3 410,86	538,31

Zdroj: Vlastní zpracování

Proměnné jsou deklarovány následovně:

**Produkce** [Produkce] – celková výnosnost pšenice ozimé na celou produkci,

**Počet pracovníků** [Počet pracovníků] – počet pracovníků zaměstnaných v rostlinné výrobě za celý kalendářní rok,

**Spotřeba osiv** [Sp\_Os] - do této položky jsou zahrnuty náklady na výsevек pšenice ozimé vydělené indexem ceny pšenice ozimé,

**Spotřeba hnojiv** [Sp\_Hn] - v této položce jsou zahrnuty náklady na hnojení fosforem, dusíkem, draslíkem, hořčíkem a sírou vydělené indexem ceny,

**Spotřeba chemikálií** [Sp\_Chem] – náklady na herbicidy a různé postřiky vydělené indexem ceny,

**Ostatní náklady** [N\_Ost] - náklady zahrnují spotřebu energie, pohonných hmot, náklady na údržbu strojů, odpisy apod. vydělené indexem cen.

**Půda** [Puda] - vyjadřují plochu polí daného družstva k danému roku.

Následující tabulka č. 8 uvádí základní deskriptivní statistiky proměnných po deflování. Hodnoty z tabulky č. 7 byly vyděleny indexy cen vstupů do zemědělství.

Tabulka č. 8: Popisná statistika proměnných

	<b>Produkce (t)</b>	<b>Počet pracovníků</b>	<b>Sp_Os (tis. Kč)</b>	<b>Sp_Hn (tis. Kč)</b>	<b>Sp_Chem (tis. Kč)</b>	<b>N_Ost (tis. Kč)</b>	<b>Puda (ha)</b>
<b>Stř. hodnota</b>	2 822,03	11,92	649,70	1 645,30	1 349,90	1 824,36	490,84
<b>Medián</b>	2 926,32	12,00	685,29	1 552,78	1 425,62	1 589,35	543,47
<b>Minimum</b>	1 284,64	10,00	282,35	577,19	946,09	639,61	248,00
<b>Maximum</b>	4 248,88	13,00	930,15	2 995,51	1 610,96	3 785,74	619,23
<b>Směr. odchylka</b>	864,08	1,00	199,56	812,41	227,47	1 007,65	122,97
<b>Var. koeficient</b>	0,31	0,08	0,31	0,49	0,17	0,55	0,25

Zdroj: Vlastní zpracování

Střední hodnota vyjadřuje, že průměrná produkce pšenice ve sledovaném období činila 2 822,03 tun, počet pracovníků byl 11,92, náklady na spotřebu osiv činily 649 700 Kč, náklady na spotřebu hnojiv byly 1 645 300 Kč, spotřeba chemikálií byla 1 349 900 Kč, ostatní náklady byly 1 824 840 Kč, výměra půdy činila 490,84 ha.

Většina napozorovaných hodnot jednotlivých proměnných byla nižší než medián, pouze spotřeba hnojiv a ostatní náklady byly vyšší než hodnota uvedena jako medián.

Celkové minimální napozorované hodnoty hektarové produkce byly 1 284,64 t, minimální počet pracovníků v rostlinné výrobě byl 10, minimální náklady na spotřebu osiv byly 282 350 Kč, minimální spotřeba hnojiv byla 577 190 Kč, minimální spotřeba chemikálií byla 946 090 Kč, minimální ostatní náklady byly 639 610 Kč a minimální výměra půdy byla 248 ha.

Maximální hodnota napozorované produkce byla 4 248,88 tun, maximální počet pracovníků byl 13, maximální spotřeba osiv byla 930 150 Kč, maximální spotřeba hnojiv byla 2 995 510 Kč, maximální spotřeba chemikálií byla 1 610 960 Kč, maximální ostatní náklady činily 3 785 740 Kč a maximální výměra půdy byla 619,23 ha.

Největší variabilita dat dle variačního koeficientu je u ostatních nákladů, naopak variační koeficient u spotřeby chemikálií a počtu pracovníků svědčí o tom, že aritmetický průměr lze považovat za typickou hodnotu napozorovaných dat.

U ostatních nákladů tedy tvoří směrodatná odchylka cca 55 % průměru a u spotřeby chemikálií cca 17 % průměru.

#### 4. 2. 2 Zhodnocení multikolinearity a časového působení proměnných

Korelační matice zahrnuje párové korelační koeficienty jednotlivých vysvětlujících proměnných, jež poskytují informace o výskytu multikolinearity mezi dvěma eventuálně více vysvětlujícími proměnnými v rovnici. Před samotnou tvorbou modelu byl pomocí korelační matice zkontrolován případný výskyt multikolinearity.

Závislost mezi produkcí pšenice a sledovanými faktory v jednotlivých zpožděních bude posouzena pomocí korelačních koeficientů uspořádaných do korelační matice. Z následující tabulky byla zjištěná multikolinearita mezi proměnnými: spotřeba osiva a půda (korelační koeficient  $r = 0,8523$ ). Vysoká korelace mezi produkcí a půdou 0,8418 neidentifikuje multikolinearitu, protože je mezi vysvětlovanou a vysvětlující proměnnou. Pro odstranění multikolinearity byla proměnná spotřeba osiva převedena na postupné difference.

Tabulka č. 9: Korelační matice pro identifikaci výskytu multikolinearity

	Prod	Pra	Sp_Os	Sp_Hn	Sp_Chem	N_Ost	Puda
Prod	1	0,1237	0,495	0,6382	0,7566	0,5839	0,8418
Pra		1	-0,3715	0,1088	-0,2212	0,6205	-0,1253
Sp_Os			1	0,4917	0,6041	0,3277	<b>0,8523</b>
Sp_Hn				1	0,5266	0,3263	0,6828
Sp_Chem					1	0,2086	0,7529
N_Ost						1	0,4794
Puda							1

Zdroj: Vlastní zpracování

## **Přehled optimálních zpoždění mezi produkcí a ostatními vysvětlujícími proměnnými**

Analýzou optimálního zpoždění je zjištěno, jaké je optimální zpoždění mezi produkcí a ostatními vysvětlujícími proměnnými. Bylo zjišťováno, zda nějaká vysvětlující proměnná nemá vliv se zpožděním např.: efekt hnojení by se mohl projevit se zpožděním, protože daná plodina, která je zrovna pěstována v daném roce nevyužije veškeré složky minerálů hnojiva a zbytek nevyužité složky hnojiva se využije s vypěstováním jiné plodiny.

Analýzu optimálního zpoždění mezi produkcí a vysvětlujícími proměnnými počet pracovníků, spotřeba osiv, spotřeba chemikálií, ostatní náklady a půda je vidět nejhodnější zpoždění pro vysvětlení celkové produkce v čase nula (příloha č. 14, 15, 17 - 19). Mezi proměnnou produkce a počet pracovníků, spotřeba osiv, spotřeba chemikálií, ostatní náklady a půda je nejvyšší korelační koeficient při délce zpoždění nula. Do modelu budou tyto proměnné použity jako nezpožděné. Graf č. 27 zobrazuje růst produkce, který přibližně kopíruje počet pracovníků v rostlinné výrobě ve stejném čase. Grafem č. 28 a 30 je zjištěno, že na produkci nemá výrazný vliv zpoždění spotřeby osiva a spotřeby chemikálií. Ostatní náklady přímo kopírují produkci pšenice ozimé v daném roce, toto ověřuje náhled do grafu č. 31, kde je znázorněna produkce a ostatní náklady, s růstem ostatních nákladů roste i produkce. Na základě níže uvedených analýz je zjištěno, že není žádné zpoždění mezi produkcí a půdou. To potvrzuje také náhled do spojnicového grafu č. 32, kde je vidět růst produkce ovlivněný růstem půdy. Při analýze jednotlivých zpožděných korelačních koeficientů v korelační matici je vidět, že optimální zpoždění mezi produkcí a spotřebou hnojiv jsou 2 období (2 roky). To potvrzuje také náhled do spojnicového grafu č. 29, kde je možno vidět růst produkce, který napodobuje růst nákladů hnojiva nejvíce s 2 letým zpožděním, což potvrdil i agronom Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov.

Výsledná tabulka zpoždění jednotlivých proměnných:

Tabulka č. 10: Optimální zpoždění

Proměnná	Zpoždění
Počet pracovníků	0 roků
Spotřeba osiv	0 roků
Spotřeba hnojiv	2 roky
Spotřeba chemikálií	0 roků
Ostatní náklady	0 roků
Půda	0 roků

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4. 2. 3 Odhad produkční funkce v lineárním průběhu

K odhadu parametrů lineárního modelu byla použita běžná metoda nejmenších čtverců. Po zadání do softwaru Gretl byl získán následující odhad lineárního regresního modelu.

Tabulka č. 11: Výstup pro lineární model ze softwaru Gretl

Model 3: OLS, za použití pozorování 2005-2014 (T = 10)  
Závisle proměnná: Prod

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	-3948,28	493,037	-8,008	0,0041	***
Pra	133,728	31,5999	4,232	0,0241	**
d_Sp_Os	-1,20141	0,171763	-6,995	0,0060	***
Sp_Hn_2	0,297758	0,0368174	8,087	0,0040	***
Sp_Chem	1,34461	0,160789	8,363	0,0036	***
N_Ost	0,286483	0,0308290	9,293	0,0026	***
Puda	4,76528	0,416137	11,45	0,0014	***
Střední hodnota závisle proměnné			3118,918		
Sm. odchylka závisle proměnné			569,4748		
Součet čtverců reziduí			40678,30		
Sm. chyba regrese			116,4450		
Koeficient determinace			0,986063		
Adjustovaný koeficient determinace			0,958189		
F(6, 3)			269,1052		
P-hodnota (F)			0,000349		
Logaritmus věrohodnosti			-55,74371		
Akaikovo kritérium			125,4874		
Schwarzovo kritérium			127,6055		
Hannan-Quinnovo kritérium			123,1639		
rho (koeficient autokorelace)			-0,548245		
Durbin-Watsonova statistika			2,932905		
zde je poznámka o zkratkách statistik modelu					

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnota adjustovaného koeficientu determinace uvedeného modelu byla 95,81 %.

Všechny proměnné vyskytující se v modelu jsou statisticky významné na hladině významnosti 0,05. Rovnice modelu má tvar:

$$Y = -3\,948,28 + 133,728 \text{ Pra} - 1,2014 \text{ d\_Sp\_Os} + 0,2977 \text{ Sp\_Hn\_2} + 1,3446 \text{ Sp\_Chem} + 0,2864 \text{ N\_Ost} + 4,7652 \text{ Půda}$$

Dále budou posouzeny předpoklady lineárního regresního modelu:

### Autokorelace

Výsledek Breusch-Godfreyova testu, který je možné vidět v následující tabulce č. 12, ukazuje, že p-hodnota 0,025 je nižší než zvolená hladina významnosti 0,05, z tohoto důvodu byla nulová hypotéza o nepřítomnosti autokorelace zamítnuta (v modelu je autokorelace). Možným řešením autokorelace v modelu by bylo použití hac errors.

Tabulka č. 12: Breusch-Godfreyův test

Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu  
OLS, za použití pozorování 2005–2014 (T = 10)  
Závisle proměnná: uhat

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	-948,502	306,999	-3,090	0,0907	*
Pra	44,2053	17,9787	2,459	0,1332	
d_Sp_Os	-0,514510	0,125214	-4,109	0,0544	*
Sp_Hn_2	-0,129445	0,0321705	-4,024	0,0566	*
Sp_Chem	0,727349	0,153813	4,729	0,0419	**
N_Ost	0,00787402	0,0193994	0,4059	0,7241	
Půda	-0,811899	0,236980	-3,426	0,0757	*
uhat_1	-1,83652	0,298303	-6,157	0,0254	**

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,949879

Testovací statistika: LMF = 37,903097,  
s p-hodnotou =  $P(F(1,2) > 37,9031) = 0,0254$

Alternativní statistika:  $TR^2 = 9,498786$ ,  
s p-hodnotou =  $P(\text{Chi-kvadrát}(1) > 9,49879) = 0,00206$

Ljung-Box  $Q' = 3,56684$ ,  
s p-hodnotou =  $P(\text{Chi-kvadrát}(1) > 3,56684) = 0,0589$

Zdroj: Vlastní zpracování

## Heteroskedasticita

Výsledek Breusch-Paganova testu, který je vidět v následující tabulce č. 13, ukazuje, že p-hodnota 0,8448 je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05, z tohoto důvodu nebyla nulová hypotéza o nepřítomnosti heteroskedasticity zamítnuta (v modelu není heteroskedasticita).

Tabulka č. 13: Breusch-Paganův test

Breusch-Paganův test heteroskedasticity  
 OLS, za použití pozorování 2005-2014 (T = 10)  
 Závisle proměnná: škálované uhat<sup>2</sup>

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
const	14,4470	6,66775	2,167	0,1188
Pra	-0,585442	0,413879	-1,415	0,2521
d_Sp_Os	0,00130756	0,00234134	0,5585	0,6155
Sp_Hn__2	0,000160165	0,000611398	0,2620	0,8103
Sp_Chem	-0,000285883	0,00247315	-0,1156	0,9153
N_Ost	8,34834e-05	0,000486059	0,1718	0,8746
Puda	-0,0121050	0,00494408	-2,448	0,0918 *

Vysvětlený součet čtverců = 5,41058

Testovací statistika: LM = 2,705291,  
 s p-hodnotou = P(Chi-kvadrát(6) > 2,705291) = 0,844822

Zdroj: Vlastní zpracování

## Normalita reziduí

Testem normality reziduí byla vypočtena p-hodnota 0,7969, která je vyšší než hladina významnosti 0,05. Z tohoto důvodu nelze nulovou hypotézu zamítnout a předpoklad normality můžeme považovat za splněný. Výstupy znázorňuje graf č. 15 a tabulka č. 14.

Tabulka č. 14: Normalita reziduí

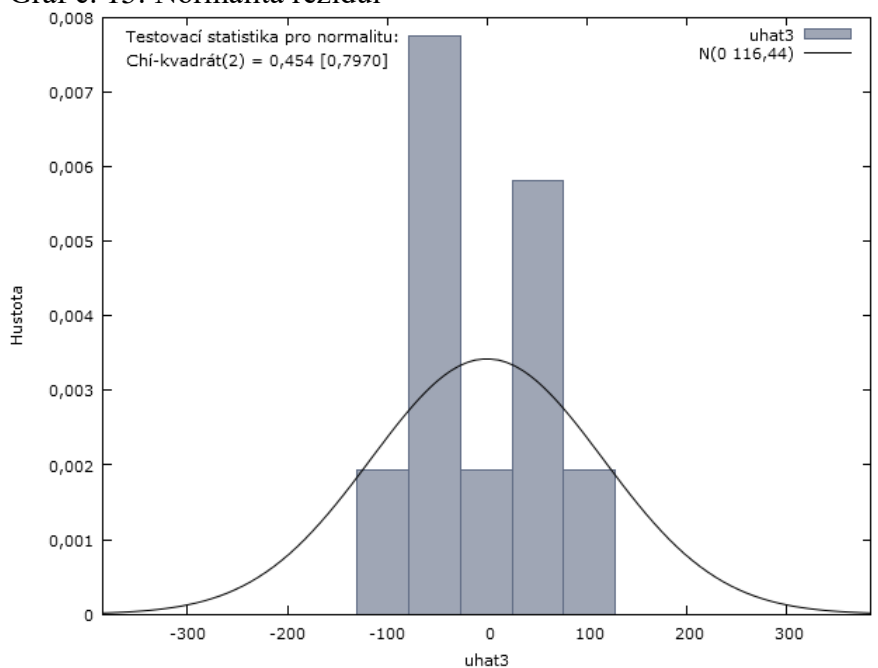
Frekvenční rozdělení pro uhat3, poz. 3-12  
 počet tříd = 5, střední hodnota = 0, so = 116,445

interval	střed	frequence	rel.	kum.
< -78,198	-104,00	1	10,00%	10,00% ***
-78,198 - -26,585	-52,392	4	40,00%	50,00% *****
-26,585 - 25,028	-0,77849	1	10,00%	60,00% ***
25,028 - 76,641	50,835	3	30,00%	90,00% *****
>= 76,641	102,45	1	10,00%	100,00% ***

Test nulové hypotézy normálního rozdělení:  
 Chi-kvadrát(2) = 0,454 s p-hodnotou 0,79698

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 15: Normalita reziduí



Zdroj: Vlastní zpracování

Všechny proměnné vyskytující se v modelu jsou statisticky významné na hladině významnosti 0,05. Rovnice modelu má tvar:  $Y = -3\,948,28 + 133,728 \text{ Pra} - 1,2014 \text{ d\_Sp\_Os} + 0,2977 \text{ Sp\_Hn\_2} + 1,3446 \text{ Sp\_Chem} + 0,2864 \text{ N\_Ost} + 4,7652 \text{ Půda}$

### Ekonomická interpretace a verifikace

Dle odhadnutých parametrů produkční funkce v lineárním tvaru lze vymežit pozitivní vliv vysvětlujících proměnných na vysvětlovanou proměnnou s výjimkou proměnné spotřeby osiv vyjádřené v postupných diferencích. Parametr této proměnné vyjadřuje, že meziroční zvýšení osiv sníží produkci pšenice v daném roce. Výše osiva je nastavená na nejvyšší možnou úroveň, jakékoliv její zvýšení by k vyšší produkci už nevedlo. Z hodnot jednotlivých parametrů je dále patrné, že zvýšení počtu zaměstnanců o jednoho, vzroste produkce pšenice o 133,728 t/rok za podmínek ceteris paribus. Lze předpokládat, že při zvýšení počtu zaměstnanců se zvýší produkce. Pokud spotřeba hnojiv s dvouletým zpožděním vzroste o 1 000 Kč, vzroste produkce pšenice o 0,2977 t/rok za podmínek ceteris paribus. Pokud spotřeba chemikálií vzroste o 1 000 Kč, vzroste produkce pšenice o 1,3446 t/rok za podmínek ceteris paribus. Jestliže ostatní náklady vzrostou o 1 000 Kč, vzroste produkce pšenice o 0,2864 t/rok za podmínek ceteris paribus. Pokud



půda vzroste o hektar, vzroste produkce pšenice o 4,7652 t/rok za podmínek ceteris paribus. Směr a intenzita působení ve všech případech kromě jednoho odpovídá věcné logice. Neodpovídá z důvodu transformace proměnné do postupných diferencí což bylo provedeno kvůli multikolinearitě.

### **Souhrnné zhodnocení**

Do analýzy hektarové produkce pšenice ozimé bylo zahrnuto šest vysvětlujících proměnných. Do lineárního modelu byla dosazena i zpožděná exogenní proměnná spotřeba hnojiv o 2 roky. Závislost mezi produkcí pšenice a sledovanými faktory v jednotlivých zpožděních byla posouzena pomocí korelačních koeficientů uspořádaných do korelační matice. Korelační maticí byla zjištěna multikolinearita mezi spotřebou osiv a půda, pro odstranění multikolinearity byla proměnná spotřeba osiv převedena na postupné diference. V modelu jsou všechny parametry statisticky významné. V lineárním modelu je zároveň p-hodnota pro F-test menší než hladina významnosti 0,05, takže model je statisticky významný jako celek. V lineárním modelu není porušena heteroskedasticita, není porušena normalita reziduí a vyskytuje se v něm autokorelace reziduí. Hodnota adjustovaného koeficientu determinace uvedeného v lineárním modelu byla 95,8 %. Největší vliv na produkci má půda, jestliže vzroste půda o hektar, vzroste produkce pšenice o 4,7652 t/rok za podmínek ceteris paribus.

### **4. 2. 4 Produkční funkce - mocninný model**

Pro odhad mocninné funkce běžnou metodou nejmenších čtverců byla nejprve provedena linearizace mocninné funkce, kdy původní data byla nejdříve zlogaritmována, následně byly ve statistickém softwaru Gretl vypočteny jednotlivé regresní koeficienty  $\gamma$  a finálně byla linearizovaná funkce zpět převedena na mocninnou funkci.

Tabulka č. 15: LRM včetně významných proměnných  
 Model 4: OLS, za použití pozorování 2005-2014 (T = 10)  
 Závisle proměnná: l\_Prod

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	-4,56970	0,718701	-6,358	0,0079	***
l_Pra	0,354773	0,106804	3,322	0,0450	**
ld_Sp_Os	-0,192406	0,0459886	-4,184	0,0249	**
l_Sp_Hn_2	0,158603	0,0313462	5,060	0,0149	**
l_Sp_Chem	0,398548	0,0940341	4,238	0,0240	**
l_N_Ost	0,239764	0,0281692	8,512	0,0034	***
l_Puda	0,938766	0,0385272	24,37	0,0002	***
Střední hodnota závisle proměnné			8,031112		
Sm. odchylka závisle proměnné			0,174701		
Součet čtverců reziduí			0,003908		
Sm. chyba regrese			0,036091		
Koeficient determinace			0,985774		
Adjustovaný koeficient determinace			0,957321		
F(6, 3)			305,4020		
P-hodnota(F)			0,000289		
Logaritmus věrohodnosti			25,04754		
Akaikovo kritérium			-36,09509		
Schwarzovo kritérium			-33,97699		
Hannan-Quinnovo kritérium			-38,41863		
rho (koeficient autokorelace)			-0,132561		
Durbin-Watsonova statistika			2,059584		
zde je poznámka o zkratkách statistik modelu					

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnota adjustovaného koeficientu determinace uvedeného mocninného modelu byla 95,73 %. Všechny proměnné vyskytující se v modelu jsou statisticky významné na hladině významnosti 0,05. Rovnice modelu má tvar:

$$\ln \hat{y} = - 4,5697 + 0,3547 \times \ln\_Pra - 0,1924 \times \ln\_d\_Sp\_Os + 0,1586 \times \ln\_Sp\_Hn\_2 + 0,3985 \times \ln\_Sp\_Chem + 0,2397 \times \ln\_N\_Ost + 0,9387 \times \ln\_Puda,$$

po odstranění logaritmické transformace:

$$\hat{y} = 0,01036 \times Pra^{0,3547} \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times Sp\_Chem^{0,3985} \times N\_Ost^{0,2397} \times Puda^{0,9387}.$$

Dále budou posouzeny předpoklady regresního modelu:

### Autokorelace

Výsledek Breusch-Godfreyova testu, který je možné vidět v následující tabulce č. 16, ukazuje, že p-hodnota 0,787 je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05, z tohoto důvodu nebyla nulová hypotéza o nepřítomnosti autokorelace zamítnuta (v modelu není autokorelace).

Tabulka č. 16: Breusch-Godfreyův test

Breusch-Godfreyův test pro autokorelaci prvního řádu  
OLS, za použití pozorování 2005–2014 (T = 10)  
Závisle proměnná: uhat

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
const	0,0531942	1,80996	0,02939	0,9792
l_Pra	0,0179085	0,299913	0,05971	0,9578
ld_Sp_Os	0,00849154	0,0985052	0,08620	0,9392
l_Sp_Hn_2	0,0127902	0,0763085	0,1676	0,8823
l_Sp_Chem	-0,0400910	0,257496	-0,1557	0,8906
l_N_Ost	0,00542545	0,0687729	0,07889	0,9443
l_Puda	0,00968278	0,136614	0,07088	0,9499
uhat_1	-0,359974	1,16840	-0,3081	0,7871

Neadjustovaný koeficient determinace = 0,045310

Testovací statistika: LMF = 0,094921,  
s p-hodnotou =  $P(F(1,2) > 0,0949208) = 0,787$

Alternativní statistika:  $TR^2 = 0,453100$ ,  
s p-hodnotou =  $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 0,4531) = 0,501$

Ljung-Box  $Q' = 0,211244$ ,  
s p-hodnotou =  $P(\text{Chí-kvadrát}(1) > 0,211244) = 0,646$

Zdroj: Vlastní zpracování

### Heteroskedasticita

Výsledek Breusch-Paganova testu, který je možné vidět v následující tabulce č. 17, uvádí, že p-hodnota 0,777 je vyšší než zvolená hladina významnosti 0,05. Z tohoto důvodu nebyla nulová hypotéza o nepřítomnosti heteroskedasticity zamítnuta (v modelu není heteroskedasticita).

Tabulka č. 17: Breusch-Paganův test

Breusch-Paganův test heteroskedasticity  
 OLS, za použití pozorování 2005-2014 (T = 10)  
 Závisle proměnná: škálované uhat<sup>2</sup>

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
const	56,4111	23,7493	2,375	0,0980	*
l_Pra	-0,418317	3,87835	-0,1079	0,9209	
ld_Sp_Os	4,62788	1,24659	3,712	0,0340	**
l_Sp_Hn__2	2,59207	0,843983	3,071	0,0545	*
l_Sp_Chem	-7,77040	2,92889	-2,653	0,0768	*
l_N_Ost	-1,71319	0,876310	-1,955	0,1456	
l_Puda	-0,620904	1,75248	-0,3543	0,7466	

Vysvětlený součet čtverců = 6,4862

Testovací statistika: LM = 3,243098,  
 s p-hodnotou = P(Chí-kvadrát(6) > 3,243098) = 0,777775

Zdroj: Vlastní zpracování

### Normalita reziduí

Testem normality reziduí byla vypočtena p-hodnota 0,806, která je vyšší než hladina významnosti 0,05. Z tohoto důvodu nelze nulovou hypotézu zamítnout a předpoklad normality můžeme považovat za splněný. Výstupy znázorňuje tabulka č. 18 a graf č. 16.

Tabulka č. 18: Normalita reziduí

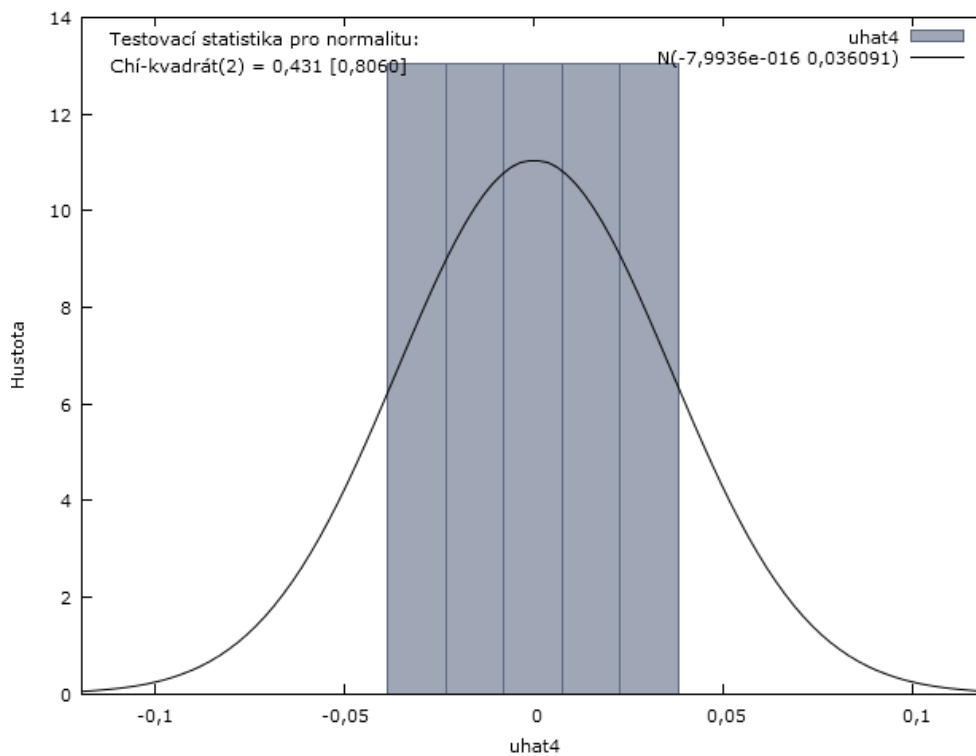
Frekvenční rozdělení pro uhat<sup>4</sup>, poz. 3-12  
 počet tříd = 5, střední hodnota = -7,99361e-016, so = 0,0360912

interval	střed	frequence	rel.	kum.	
< -0,023373	-0,031046	2	20,00%	20,00%	*****
-0,023373 -	-0,0080264	2	20,00%	40,00%	*****
-0,0080264 -	0,0073198	2	20,00%	60,00%	*****
0,0073198 -	0,022666	2	20,00%	80,00%	*****
>= 0,022666	0,030339	2	20,00%	100,00%	*****

Test nulové hypotézy normálního rozdělení:  
 Chí-kvadrát(2) = 0,431 s p-hodnotou 0,80603

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 16: Normalita reziduí



Zdroj: Vlastní zpracování

Všechny proměnné vyskytující se v mocném modelu jsou statisticky významné na hladině významnosti 0,05. Rovnice modelu má tvar:  $\hat{y} = 0,01036 \times \text{Pra}^{0,3547} \times \text{d\_Sp\_Os}^{-0,1924} \times \text{Sp\_Hn\_2}^{0,1586} \times \text{Sp\_Chem}^{0,3985} \times \text{N\_Ost}^{0,2397} \times \text{Puda}^{0,9387}$ .

### Souhrnné zhodnocení

Do mocného modelu byly použity stejné proměnné jako v lineárním modelu, včetně zpožděné proměnné a proměnné spotřeba osiv, která byla převedena na postupné diference. Pro odhad mocné funkce byla nejprve provedena linearizace mocné funkce, kdy původní data byla nejdříve zlogaritmována, následně byly ve statistickém softwaru Gretl vypočteny jednotlivé regresní koeficienty  $\gamma$  a finálně byla linearizovaná funkce zpět převedena na mocnou funkci. V modelu jsou všechny parametry statisticky významné. V mocném modelu je zároveň p-hodnota pro F-test menší než hladina významnosti 0,05, takže model je statisticky významný jako celek. V mocném modelu není porušena heteroskedasticita, není porušena normalita reziduí ani se v modelu

nevyskytuje autokorelace reziduí. Hodnota adjustovaného koeficientu determinace uvedeného v mocninném modelu byla 95,7 %. Největší vliv na výši produkce má půda. Pokud vzroste výměra půdy o 1 %, potom vzroste produkce pšenice o 0,94 %, za podmínek ceteris paribus.

#### 4. 2. 5 Komparace lineárního a mocninného modelu

V obou modelech jsou všechny parametry statisticky významné. V obou modelech je zároveň p-hodnota pro F-test menší než hladina významnosti 0,05, takže oba dva modely jsou statisticky významné jako celek. Adjustované koeficienty determinace jsou u obou modelů přibližně stejné, heteroskedasticita ani normalita reziduí není v žádném z modelů významná, ale v lineárním modelu se vyskytuje statisticky významná autokorelace. Z tohoto důvodu byl pro další výpočty použit mocninný model. Výhodou při použití mocninného modelu je také možnost určení jednotlivých elasticit přímo z koeficientů (exponentů) mocninné funkce.

Tabulka č. 19: Parametry lineárního a mocninného modelu

	<b>Lineární model</b>	<b>Mocninný model</b>	<b>Významný/ nevýznamný LM</b>	<b>Významný/ nevýznamný MM</b>
<b>Produkce</b>	- 3 948,280	- 4,570	V	V
<b>Počet pracovníků</b>	133,728	0,355	V	V
<b>Spotřeba osiv</b>	- 1,201	0,192	V	V
<b>Spotřeba hnojiv</b>	0,298	0,159	V	V
<b>Spotřeba chemikálií</b>	1,345	0,399	V	V
<b>Ostatní náklady</b>	0,286	0,240	V	V
<b>Půda</b>	4,765	0,939	V	V

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 20: Komparace lineárního a mocninného modelu

	<b>Lineární model</b>	<b>Mocninný model</b>
<b>R<sup>2</sup></b>	95,81%	95,87%
<b>P-hodnota pro F-test</b>	0,000349	0,000289
<b>Autokorelace</b>	0,0254	0,787
<b>Heteroskedasticita</b>	0,8448	0,777
<b>Normalita reziduí</b>	0,7969	0,806

Zdroj: Vlastní zpracování

### Aplikace odvozené produkční funkce k praktickému využití

Odhadnutou produkční funkci lze zapsat:

$$\ln \hat{y} = - 4,5697 + 0,3547 \times \ln_{\text{Pra}} - 0,1924 \times \ln_{\text{d\_Sp\_Os}} + 0,1586 \times \ln_{\text{Sp\_Hn\_2}} + 0,3985 \times \ln_{\text{Sp\_Chem}} + 0,2397 \times \ln_{\text{N\_Ost}} + 0,9387 \times \ln_{\text{Puda}},$$

po odstranění logaritmické transformace:

$$\hat{y} = e^{-4,5697} \times \text{Pra}^{0,3547} \times \text{d\_Sp\_Os}^{-0,1924} \times \text{Sp\_Hn\_2}^{0,1586} \times \text{Sp\_Chem}^{0,3985} \times \text{N\_Ost}^{0,2397} \times \text{Puda}^{0,9387},$$

výsledná podoba mocninného modelu pro další použití tedy je:

$$\hat{y} = 0,01035 \times \text{Pra}^{0,3547} \times \text{d\_Sp\_Os}^{-0,1924} \times \text{Sp\_Hn\_2}^{0,1586} \times \text{Sp\_Chem}^{0,3985} \times \text{N\_Ost}^{0,2397} \times \text{Puda}^{0,9387}.$$

Dle odhadnutých parametr produkční funkce v mocninném tvaru lze vymezit pozitivní vliv vysvětlujících proměnných na vysvětlovanou proměnnou s výjimkou proměnné spotřeby osiv vyjádřené v postupných diferencích. Parametr této proměnné vyjadřuje, že meziroční zvýšení osiv sníží produkci pšenice v daném roce. Z hodnot jednotlivých parametrů je dále patrné, že největší vliv na výši produkce má půda. Pokud vzroste výměra půdy o 1 %, potom vzroste produkce pšenice o 0,94 %, za podmínek ceteris paribus. Druhou největší elasticitu vykazuje spotřeba chemikálií. Dojde-li ve spotřebě chemikálií o 1 % růst, vzrostla by produkce pšenice o 0,40 %, za jinak stejných podmínek. Elasticita počtu pracovníků DVPM Slavíkov je 0,35 %. Při zvýšení počtu pracovníků o 1 %, dojde ke zvýšení produkce pšenice o 0,35 %, za jinak stejných podmínek. Zvýší-li se ostatní náklady o 1 %, potom vzroste produkce pšenice o 0,24 %, za podmínek ceteris paribus. Vzroste-li spotřeba hnojiva zpožděná o dvě období o 1 %, potom vzroste produkce pšenice o 0,16 %, za jinak stejných podmínek.

#### 4. 2. 6 Praktické využití získané mocninné produkční funkce pro odvození: TP, AP, MP proměnných půda, práce, spotřeba chemikálií

V modelu byla kvantifikována mezní a průměrná produkce pro půdu, práci a spotřebu chemikálií. V tabulce č. 21 je odvozena hrubá, jednotková a mezní produkce pro půdu, práci a spotřebu chemikálií.

Tabulka č. 21: Hrubá, jednotková a mezní produkce

	Pšenice
TP	$\hat{y}_t = 0,01036 \times Pra^{0,3547} \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times Sp\_Chem^{0,3985} \times N\_Ost^{0,2397} \times Puda^{0,9387}$
AP <sub>půda</sub>	$\frac{\hat{y}_t}{Puda} = \frac{0,01036 \times Pra^{0,3547} \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times Sp\_Chem^{0,3985} \times N\_Ost^{0,2397} \times Puda^{0,9387}}{Puda^{0,9387}}$
AP <sub>práce</sub>	$\frac{\hat{y}_t}{Pra} = \frac{0,01036 \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times Sp\_Chem^{0,3985} \times N\_Ost^{0,2397} \times Puda^{0,9387} \times Pra^{0,3547}}{Pra^{0,3547}}$
AP <sub>sp. chem</sub>	$\frac{\hat{y}_t}{Sp\_Chem} = \frac{0,01036 \times Pra^{0,3547} \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times N\_Ost^{0,2397} \times Puda^{0,9387} \times Sp\_Chem^{0,3985}}{Sp\_Chem^{0,3985}}$
MP <sub>půda</sub>	$\frac{\partial \hat{y}}{\partial Puda} = 0,01036 \times Pra^{0,3547} \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times Sp\_Chem^{0,3985} \times N\_Ost^{0,2397} \times 0,9387 Puda^{-0,0613}$
MP <sub>práce</sub>	$\frac{\partial \hat{y}}{\partial Pra} = 0,01036 \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times Sp\_Chem^{0,3985} \times N\_Ost^{0,2397} \times Puda^{0,9387} \times 0,3547 Pra^{-0,6453}$
MP <sub>sp. chem</sub>	$\frac{\partial \hat{y}}{\partial Sp\_Chem} = 0,01036 \times Pra^{0,3547} \times d\_Sp\_Os^{-0,1924} \times Sp\_Hn\_2^{0,1586} \times N\_Ost^{0,2397} \times Puda^{0,9387} \times 0,3985 Sp\_Chem^{-0,6015}$

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro výpočet mezní a průměrné produkce bylo nejdříve potřeba dopočítat teoretické hodnoty produkční funkce, které se získaly dosazením skutečných hodnot vysvětlujících proměnných do modelu.

#### Celková produkce

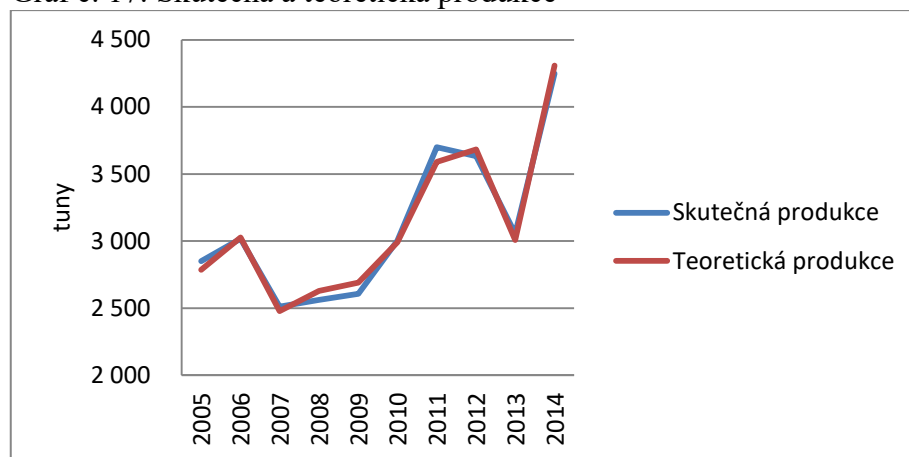
Pro výpočet celkové produkce byl použit mocninný model, do ekonometrického modelu byly dosazeny skutečné hodnoty vysvětlujících proměnných (počet pracovníků, spotřeba osiva, spotřeba hnojiv, spotřeba chemikálií, ostatní náklady a půda.)



v jednotlivých letech. Celková produkce byla vypočtena z let 2005 až 2014. Z těchto hodnot je znázorněn graf č. 17.

Následující graf č. 17 zobrazuje skutečné a teoretické hodnoty produkce pšenice ozimé v jednotlivých letech. Jelikož koeficient determinace vyšel 95,73 %, teoretická produkce vystihuje skutečně napozorované hodnoty.

Graf č. 17: Skutečná a teoretická produkce

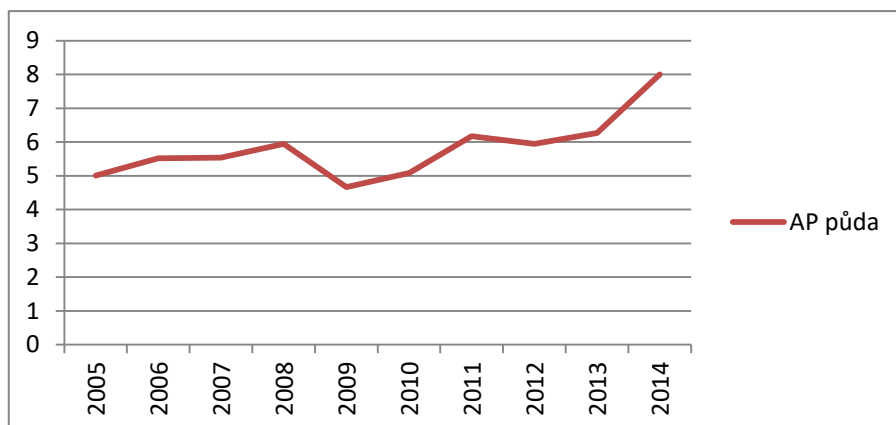


Zdroj: Vlastní zpracování

### Jednotková produkce

Jednotková produkce pro půdu byla vypočtena vydělením celkové produkce v jednotlivých letech hodnoty proměnné půda v jednotlivých letech. V následujícím grafu č. 18 je znázorněn vývoj jednotkové produkce ve sledovaném období 2005 – 2014. Průměrná produkce půdy vyjadřuje množství produkce pšenice připadající na jednu jednotku půdy, tedy na 1 ha. Produkce připadající na jednu jednotku půdy v průběhu let se zvyšuje.

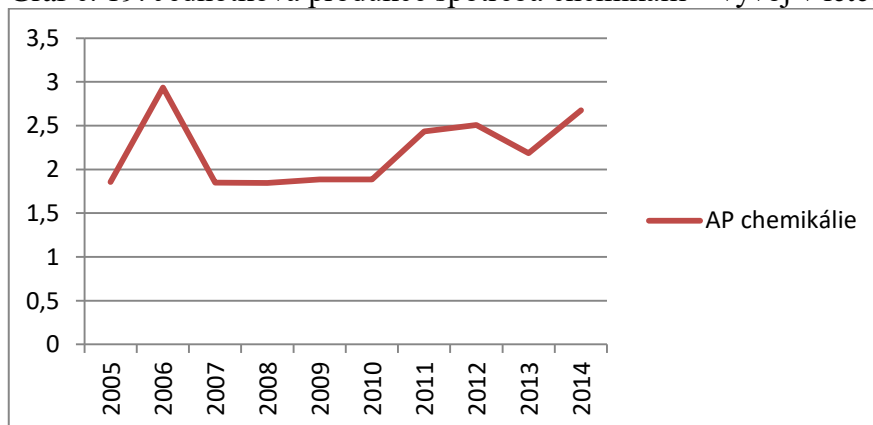
Graf č. 18: Jednotková produkce půda – vývoj v letech 2005 – 2014



Zdroj: Vlastní zpracování

Jednotková produkce pro chemikálie byla vypočtena vydělením celkové produkce v jednotlivých letech hodnotou proměnné chemikálie v jednotlivých letech. Průměrná produkce chemikálií vyjadřuje množství produkce pšenice připadající na jednu jednotu spotřeby chemikálií, tedy na 1 000 Kč. Produkce připadající na jednu jednotku chemikálií v průběhu let se mírně zvyšuje. Graf č. 19 zobrazuje jednotkovou produkci spotřeba chemikálií.

Graf č. 19: Jednotková produkce spotřeba chemikálií – vývoj v letech 2005 – 2014

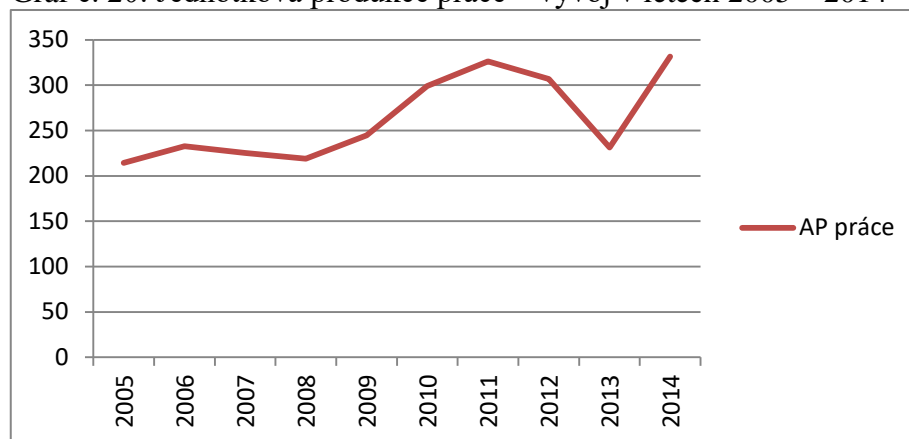


Zdroj: Vlastní zpracování

Jednotková produkce pro práci byla vypočtena vydělením celkové produkce v jednotlivých letech hodnoty proměnné práce v jednotlivých letech. Jednotková produkce práce vyjadřuje množství produkce pšenice připadající na jednu jednotu práce, tedy na

zaměstnanec. Produkce připadající na jednoho zaměstnance se ve sledovaném období zvyšuje, pouze v roce 2012 a 2013 klesala. Graf č. 20 zobrazuje jednotkovou produkci práce.

Graf č. 20: Jednotková produkce práce – vývoj v letech 2005 – 2014

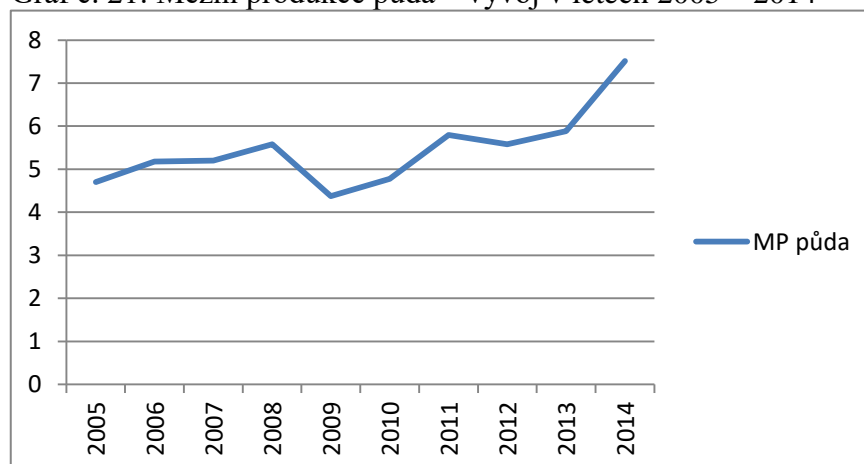


Zdroj: Vlastní zpracování

### Mezní produkce

Mezní produkce pro půdu byla vypočtena pomocí parciální derivace funkce celkové produkce podle proměnné půda. Do výsledku derivace byly dosazeny hodnoty proměnných v jednotlivých letech. V průběhu let se přírůstek produkce pšenice v závislosti na množství půdy zvýšil, z toho lze usoudit, že družstvo dokáže využít půdu stále efektivněji. Největší mezní produkce bylo dosaženo využitím 538,31 jednotek půdy, tedy hektarů. Mezní produkce půda zobrazuje graf č. 21.

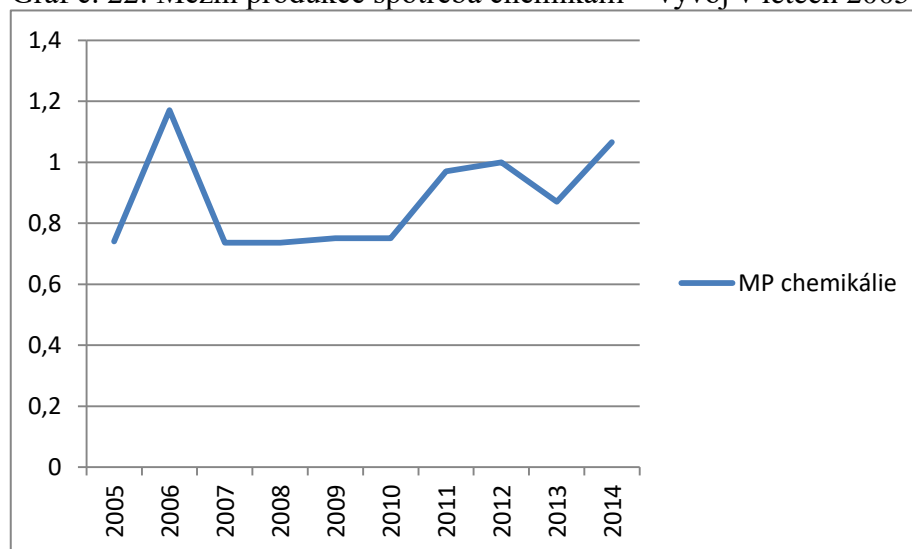
Graf č. 21: Mezní produkce půda – vývoj v letech 2005 – 2014



Zdroj: Vlastní zpracování

Mezní produkce pro spotřebu chemikálií byla vypočtená pomocí parciální derivace funkce celkové produkce podle proměnné spotřeba chemikálií a následně do výsledku derivace byly dosazeny hodnoty proměnných v jednotlivých letech. Mezní produkce spotřeby chemikálií vyjadřuje změnu produkce (v tomto případě zvýšení) produkce pšenice při přidání další jednotky chemikálií.

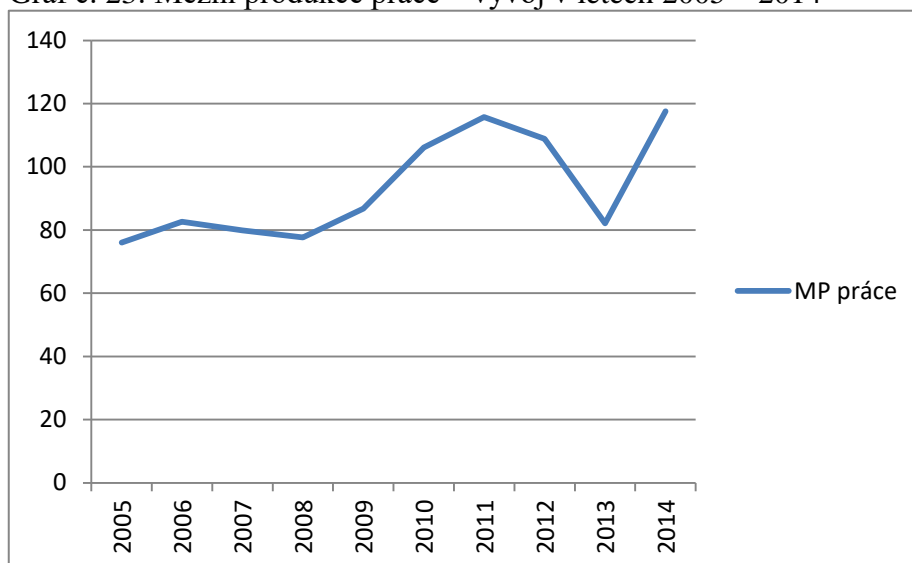
Graf č. 22: Mezní produkce spotřeba chemikálií – vývoj v letech 2005 – 2014



Zdroj: Vlastní zpracování

Mezní produkce pro pracovníky byla vypočtena pomocí parciální derivace funkce celkové produkce podle proměnné pracovníci, následně do výsledku derivace byly dosazeny hodnoty proměnných v jednotlivých letech. Z grafu č. 23 je vidět, že hodnoty mezní produkce faktoru práce stále rostou. Z toho vyplývá, zvýší-li se práce o jednotku, zvýší se produkce pšenice ozimé.

Graf č. 23: Mezní produkce práce – vývoj v letech 2005 – 2014



Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4. 2. 7 Výpočet trendových funkcí vysvětlujících proměnných a stanovení jejich budoucích hodnot

Vypočtené trendové funkce pro všechny vysvětlující proměnné vycházely ze závislosti dané proměnné na čase. V tabulce je uvedena rovnice trendové funkce pro každou vysvětlující proměnnou, kde je výpočet budoucích hodnot pro rok 2015, 2016 a 2017 pro vysvětlující proměnné z trendové funkce.

Tabulka č. 22: Výpočet trendových funkcí pro rok 2015 – 2017

	<b>Pra</b>	<b>Sp_Os</b>	<b>Sp_Hn_2</b>	<b>Sp_Chem</b>	<b>N_Ost</b>	<b>Půda</b>
<b>Rovnice</b>	$-0,035 t + 11,939$	$0,0416 t + 6,148$	$Sp\_Hn(t-2)$	$46,72 t + 1 046,2$	$62,83 t + 1 415,9$	$2,049 t + 347,52$
<b>2015 (t=13)</b>	11,985	0,694	2 706,379	1 653,586	2 232,768	634,157
<b>2016 (t=14)</b>	11,988	0,693	2 382,497	1 700,308	2 295,604	656,206
<b>2017 (t=15)</b>	11,887	0,691	2 706,379	1 747,030	2 358,440	678,255

Zdroj: Vlastní zpracování

#### Odvození bodové prognózy

K odvození bodové prognózy byla použita data z tabulky č. 22, kde byly vypočteny jednotlivé budoucí hodnoty vysvětlujících proměnných. Tyto hodnoty byly dosazeny do matice M.

V následující tabulce jsou uvedeny bodové prognózy a skutečnost pro rok 2015, 2016 a 2017 pro produkci pšenice ozimé.

Tabulka č. 23: Prognóza výnosnosti pšenice ozimé pro rok 2015 – 2017

<b>Rok</b>	<b>Prognóza v t</b>	<b>Skutečnost v t</b>
<b>2015</b>	4 456,69	4 244,02
<b>2016</b>	4 373,18	3 443,98
<b>2017</b>	4 597,48	?

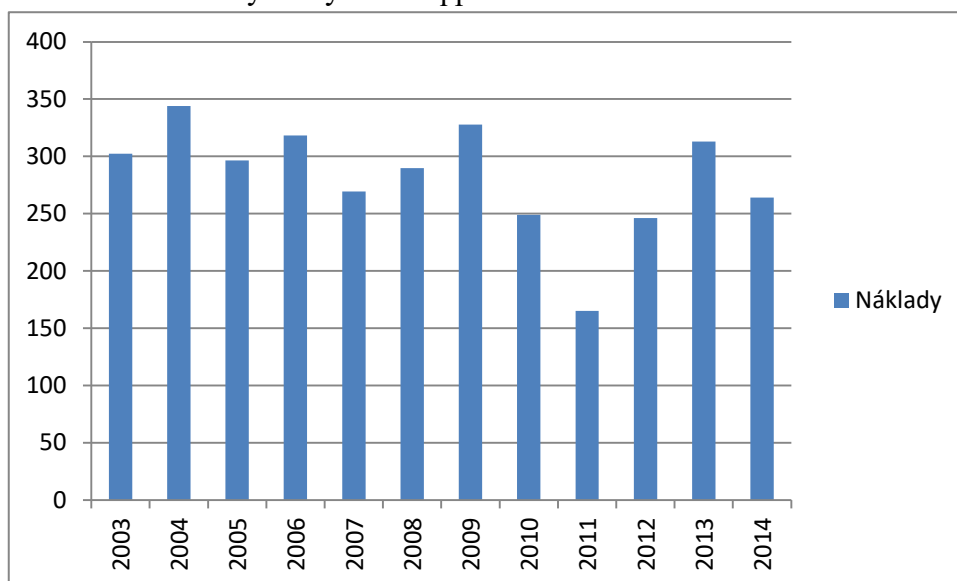
Zdroj: Vlastní zpracování

Výpočtem prognózy ex-ante byla vypočtena prognóza pro rok 2015 až 2017, kde pro rok 2015 byla předpovězena produkce pšenice ozimé celkem 4 456,69 tun. V následujícím roce 2016 by měl výnos klesnout o 83,51 tun a v roce 2017 by produkce pšenice celkem měla být 4 597,48 tun. Ve skutečnosti v roce 2015 byla produkce pšenice ozimé nižší o 212,67 tun, kdežto v roce 2016 byl pokles pšenice znatelný. Skutečnost v roce 2016 oproti prognóze byla velice odlišná. Prognózou bylo předpovězeno o 929,2 tun více. Tento výrazný rozdíl byl zapříčiněn osevni plochou, která byla oproti roku 2015 mnohem nižší, v roce 2016 bylo obseto pouze 372,57 ha. Osevni plocha pšenice ozimé byla snížena z důvodu potřebné plochy pro vytvoření krmného fondu (kukuřice) pro potřebu živočišné výroby sledovaného podniku. Přestože produkce pšenice ve skutečnosti v roce 2016 klesla, průměrná výnosnost byla téměř stejná.

#### **4. 2. 8 Analýza nákladů pšenice ozimé**

V následujícím grafu č. 24 jsou znázorněny náklady na výrobu 1 q pšenice ozimé ve sledovaném období 2003 – 2014. Průměrné náklady ve sledovaném období jsou 282 Kč/q.

Graf č. 24: Náklady na výrobu 1 q pšenice ozimé



Zdroj: Vlastní zpracování

### Odhad nákladové funkce

Pro stanovení optimálního množství produkce byla odhadnutá neoklasická nákladová funkce.

Tabulka č. 24: Produkce pšenice a její celkové náklady v daném roce

Rok	Produkce (t)	N_celk (tis. Kč)
2003	1 390,54	4 203,95
2004	1 284,64	4 420,63
2005	2 850,89	8 452,69
2006	3 017,47	9 600,65
2007	2 512,09	6 766,38
2008	2 562,24	7 421,96
2009	2 607,65	8 549,41
2010	3 001,74	7 476,91
2011	3 699,83	6 112,08
2012	3 633,64	8 942,14
2013	3 054,75	9 563,70
2014	4 248,88	11 223,44

Zdroj: Vlastní zpracování

Proměnné jsou deklarovány následovně:

**Náklady celkem** [N\_celk] – závislá proměnná, náklady na celkovou produkci pšenice ozimé (v tis. Kč),

**Produkce** [Produkce] – nezávisle proměnná, celková výnosnost pšenice ozimé na celkovou produkci (v tunách).

### Ekonomická formulace modelu

$$N\_celk = f(\text{Produkce})$$

### Ekonometrická formulace modelu

$$N\_celk = \gamma_1 + \gamma_2 \text{ produkce} + \gamma_3 \text{ produkce}^2 + \gamma_4 \text{ produkce}^3 + u$$

Pro odhad parametrů  $\gamma$  byla použita běžná metoda nejmenších čtverců, která vychází ze vztahu:  $\gamma = (X^T X)^{-1} X^T y$ . Tato metoda slouží pro odhad parametrů lineárních funkcí nebo lineárních v parametrech. Tato kubická funkce je lineární v parametrech.

### Deklarace vektoru $y$ a matice $X$

	<b>Náklady</b>		<b>JV</b>	<b>Produkce</b>	<b>Produkce<sup>2</sup></b>	<b>Produkce<sup>3</sup></b>
	4420,633		1	1284,637	1650292,1	2120026251
	4203,947		1	1390,536	1933590,4	2688727015
	6766,375		1	2512,093	6310611	1,5853E+10
	7421,96		1	2562,238	6565062,1	1,6821E+10
$y$	8549,407	$X$	1	2607,654	6799859,7	1,7732E+10
	8452,695		1	2850,895	8127601,7	2,3171E+10
	7476,909		1	3001,738	9010429,2	2,7047E+10
	9600,65		1	3017,465	9105095	2,7474E+10
	9563,699		1	3054,749	9331491,7	2,8505E+10
	8942,144		1	3633,642	13203352	4,7976E+10
	6112,082		1	3699,83	13688742	5,0646E+10
	11223,44		1	4248,881	18052988	7,6705E+10



K odvození parametrů lineárního modelu byla použita běžná metoda nejmenších čtverců. Po zadání do softwaru Gretl byl získán odhad degresivně-progresivní nákladové funkce.

Tabulka č. 25: Odhad parametrů kubické nákladové funkce

Model 1: OLS, za použití pozorování 1-12

Závisle proměnná: N\_celk

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
const	-16544,7	13105,6	-1,262	0,2424
Produkce	25,6011	16,9790	1,508	0,1700
sq_Produkce	-0,00885557	0,00661315	-1,339	0,2173
cub_Produkce	1,01957e-06	7,96612e-07	1,280	0,2365
Střední hodnota závisle proměnné		7727,829		
Sm. odchylka závisle proměnné		2106,678		
Součet čtverců reziduí		14542385		
Sm. chyba regrese		1348,257		
Koeficient determinace		0,702116		
Adjustovaný koeficient determinace		0,590410		
F(3, 8)		6,285378		
P-hodnota (F)		0,016903		
Logaritmus věrohodnosti		-101,0733		
Akaikovo kritérium		210,1466		
Schwarzovo kritérium		212,0862		
Hannan-Quinnovo kritérium		209,4285		

zde je poznámka o zkratkách statistik modelu

Pomine-li se konstanta, p-hodnota byla nejvyšší pro proměnnou 7 (cub\_Produkce)

Zdroj: Vlastní zpracování

### Model v odhadnuté podobě

$$N_{\text{Celk}} = -16\,544,7 + 25,6011 * \text{Produkce} - 0,008855 \text{ sq\_Produkce} + 1,01957e-06 \text{ cub\_Produkce}$$

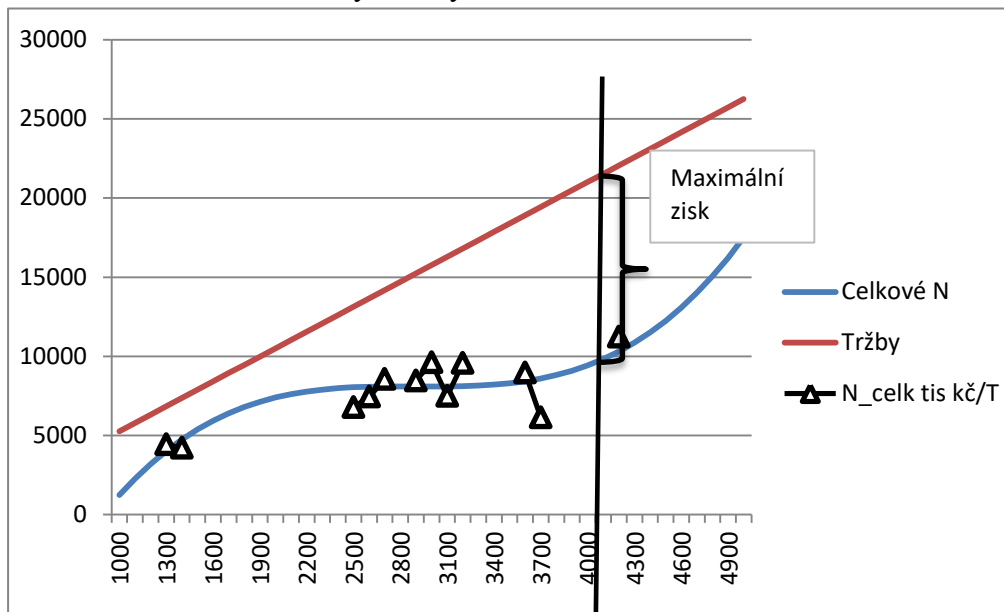
$$N_{\text{prům/t}} = \frac{-16\,644,7}{\text{Produkce}} + 25,6011 - 0,008855 * \text{Produkce} + 1,01957e-06 * \text{sq\_Produkce}$$

### Aplikace modelu pro stanovení optimálního objemu produkce

Kritérium optimality: MC = P

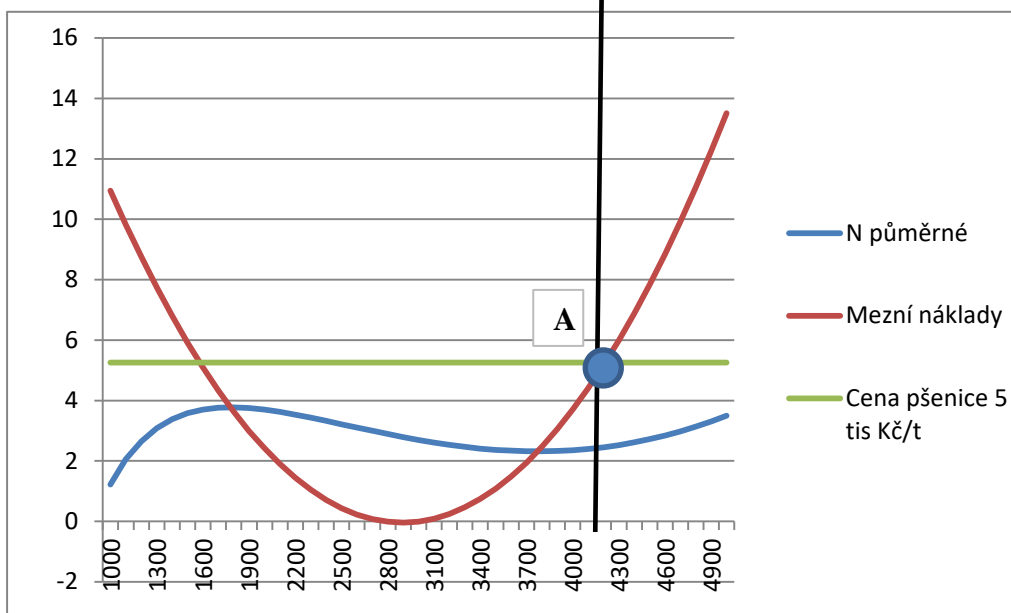
$$MC = 25,6011 - 0,01771 \text{ Produkce} + 3,05871E-06 \text{ sq\_Produkce}$$

Graf č. 25: Celkové náklady a tržby



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 26: Mezní a průměrné náklady



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 25 zobrazuje celkové náklady, tržby a skutečně napozorované hodnoty. Graf č. 26 znázorňuje průměrné náklady, mezní náklady a cenu pšenice. V grafu č. 25 znázorňují černé trojúhelníky skutečně napozorované hodnoty uvedené ve vektoru  $y$ . V bodě A je optimální objem produkce, který byl vypočítán pomocí kritéria optimality („zlatého pravidla“ maximalizace zisku), kdy se dala do rovnosti funkce mezních nákladů

a cena pšenice Družstva vlastníků půdy a majetku. Průsečíkem funkce mezních nákladů a ceny pšenice Družstva vlastníků půdy a majetku je bod (objem produkce) ve kterém je největší rozdíl funkce tržeb a funkce celkových nákladů, tedy největší zisk.

Výpočtem kořenů kvadratické rovnice, byly vypočteny oba kořeny.

Produkce  $_1 = 4210,36$  (množství zabezpečující maximální zisk)

Produkce  $_2 = 1580,03$  (množství nezabezpečující maximální zisk)

Podle odhadnuté nákladové funkce se podařilo najít optimální objem produkce pšenice, který povede k maximálnímu zisku z pšenice ozimé. Za předpokladu průměrné ceny, za kterou prodává Družstvo vlastníků půdy a majetku pšenici 5 253 Kč/t by mělo vyrábět 4210 t pšenice. Při této produkci budou náklady činit 10 359 572 Kč, tržby budou 22 117 035 Kč a zisk bude ve výši 11 757 463 Kč. V roce 2016 Družstvo vlastníků půdy a majetku mělo produkci 3 443,98 t, při této produkci činí náklady 8 236 668 Kč, tržby jsou ve výši 18 091 226 Kč a zisk 9 849 410 Kč.

Do funkce průměrných nákladů bylo dosazeno 4210 tun, následně byly zjištěny náklady na 1 tunu produkce, které by firma měla dosahovat při maximalizaci zisku.

Při porovnání prognózovaných hodnot produkce 2015 a 2016 s výše stanoveným objemem produkce to vypadá, že by družstvo mohlo hospodařit neefektivně v roce 2015 a 2016 za předpokladu neměnné ceny pšenice ozimé. Ve skutečnosti Družstvo vlastníků půdy a majetku v roce 2015 mělo produkci pšenice ozimé 4 244 tun, ale v roce produkce klesla o 929 tun. Tento výrazný pokles byl zapříčiněn snížením osevní plochy. Pro vyšší zisk by bylo družstvu doporučeno zvýšení osevních ploch.

## 5 Diskuse

Celá práce byla provedena ve Družstvě vlastníků půdy a majetku Slavíkov, které v roce 2014 hospodařilo na 2 075,24 ha orné půdy, z toho na čtvrtině byla pěstována pšenice ozimá. Orná půda v roce 2015 se zvýšila o 7,89 ha. Družstvo v tomto roce očekává vyšší produkci pšenice díky větší výměře, na které bude pšenice pěstována.

Analýza produkce pšenice ozimé byla založená na charakteristice osiva, hnojiva, chemikálií, ostatních nákladů, půdě a práci. Sojková ve svém modelu zahrnuje proměnnou osiva, hnojiva, chemikálie a půdu. Podle modelu Sojkové a Covaciho je nejvýznamnějším činitelem půda [39]. V modelu, který byl proveden v diplomové práci, vychází, že největší vliv na produkci má půda. Stejně jako ve Družstvě vlastníků půdy a majetku Slavíkov roste výměra orné půdy pro pšenici ozimou, tak roste i v České republice. Plocha sklizně pšenice ozimé v České republice ve sledovaném období vzrostla téměř o polovinu, ve Družstvě vlastníků půdy a majetku se plocha zdvojnásobila [30]. Výnosnost pšenice ozimé v roce 2014 byla ve družstvě 7,59 t/ha, průměr na Českou republiku dle Českého statistického úřadu byl 6,61 t/ha. Družstvo na 1 ha mělo o skoro 1 tunu vyšší produkci, než byl průměr České republiky. Toto může být zapříčiněno klimatickými podmínkami v daném roce, zeměpisnou polohou orné půdy, nadmořskou výškou a podstatným činitelem může být i složení orné půdy.

Prognóza nejvýznamnější obiloviny ve družstvě pro rok 2015 byla 4 456,69 tun na celkovou produkci. Průměrný výnos České republiky byl k 29. 8. 2015 6,72 t/ha, bylo sklizeno 98,8 % sklizňových ploch [31]. Družstvo mělo ke konci srpna vyšší výnos, než byl průměr České republiky. Za úvahu by stálo, zda by se družstvu nevyplatilo investovat do hnojiv. Investovalo by družstvo do chemikálií o 1 %, vzrostla by Družstvu vlastníků půdy a majetku Slavíkov produkce o 0,40 %.

Výše nákladů na pěstování pšenice ozimé se mění dle množství spotřeby osiv, hnojiv, chemikálií a ostatních nákladů. Na základě výzkumu ČSÚ [41] byly vypočteny náklady pšenice ozimé v intervalu 3 097 Kč – 3 552 Kč/t. Ve Družstvě vlastníků půdy a majetku jsou tyto náklady v intervalu 1 651 Kč – 3 441 Kč/t.

## 6 Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zhodnocení produkční schopnosti a nákladovosti vybraného zemědělského družstva. Pro tuto práci bylo vybráno Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov. V teoretické části práce, byla popsána charakteristika nákladů a výnosů v zemědělství pro rostlinnou výrobu a živočišnou výrobu.

Družstvo vlastníků půdy a majetku vzniklo 1. 7. 1991, hospodaří na 25 katastrálních územích chráněné krajinné oblasti Železné hory, kde hospodaří na 2 150 ha půdy v průměrné nadmořské výšce 600 m. n. Mezi hlavní podnikové aktivity lze zařadit zemědělskou výrobu včetně zpracování a dalšího prodeje zemědělských výrobků. Družstvo od svého začátku velmi dobře hospodaří. Ekonomické výsledky jsou patrné zejména na tom, že DVPM investuje do nových stájí pro zvířata, úpravy komunikací a pozemkových úprav, nákupu nových mechanizačních linek a technologií. Počet zaměstnanců stále klesá díky pořizování nových modernějších strojů, které nahradí lidský faktor.

Finanční analýzu tvoří různé finanční poměrové ukazatele, které mají velký podíl na sestavování finančních návrhů nebo pro strategické rozhodnutí vedení Družstva vlastníků půdy a majetku k ekonomické rovnováze družstva. Data potřebná pro výpočet finančních ukazatelů byla získána z výkazu zisku a ztrát či rozvahy sledovaného období 2011 až 2014. Finanční ukazatele byly srovnávány s nejmenovaným konkurenčním zemědělským družstvem. Rentabilitou tržeb bylo zjištěno, že v roce 2014 připadalo na každou 1 Kč tržeb zisk 0,1940 Kč, v konkurenčním družstvě připadalo na každou 1 Kč tržeb zisk 0,1165 Kč. Družstvo vlastníků půdy a majetku si vedlo mnohem lépe. Tento ukazatel poukazuje na celkovou marži družstva po zvážení veškerých nákladů na cizí kapitál, provoz a zaměstnance. Rentabilita tržeb ve sledovaném období stagnovala, ale v roce 2014 oproti předešlému roku vzrostla o 2,53 procentních bodů. Klesající charakter měla díky zvyšujícím se tržbám. Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu uvádí lepší informace než rentabilita vlastního kapitálu, jelikož zohledňuje výši úvěrů. V roce 2014 byl ve Družstvě vlastníků půdy a majetku z každé 1 Kč kapitálu zisk 0,1351 Kč. Konkurenční družstvo mělo v roce 2014 z každé 1 Kč kapitálu pouhý zisk 0,0732 Kč. Rentabilita vlastního kapitálu převyšuje v roce 2011, 2012 a 2014 rentabilitu celkového kapitálu, což vypovídá o výborné úspěšnosti Družstva vlastníků půdy a majetku Slavíkov, v roce 2013 byla rentabilita vlastního kapitálu o 0,93 procentních bodů nižší než rentabilita

celkového kapitálu. Ukazatel nákladovosti tržeb poukazuje na mírné zvyšování nákladů jak v Družstvu vlastníků půdy a majetku tak i v konkurenčním zemědělském družstvu. Vysoká hodnota likvidity 2. stupně v DVPM v roce 2011, 2013 a 2014 byla způsobena vysokými pohledávkami, které odběratelé nestihli zaplatit do konce roku. V roce 2014 průměrně odběratelé platili družstvu za 61 dní, po tuto dobu mělo družstvo v těchto pohledávkách uloženy své peníze. Bylo by vhodné, aby mělo družstvo dobu obratu pohledávek co nejnižší, aby odběratelé platili co nejdříve, jelikož družstvo má v těchto pohledávkách vázány svoje finance. V roce 2014 by hodnota obratu stálých aktiv měla upozornit manažery konkurenčního družstva, zda neomezit firemní investice. V roce 2014 hodnota 0,45 vypovídá o tom, že se všechna aktiva ve Družství vlastníků půdy a majetku obrátí za rok pouze 0,45 krát. V nejmenovaném družství je obrat aktiv ještě nižší než v DVPM, jelikož v obou družstvech je hodnota ukazatele obratu aktiv nízká, bylo by vhodné, aby družstva zvyšovala tržby nebo odprodala aktiva. Družstvo vlastníků půdy a majetku mělo v roce 2011 dlouhodobý investiční bankovní úvěr v hodnotě 82 717 000 Kč, který byl použit na stavbu bioplynové stanice. Bankovní úvěr od roku 2011 až do roku 2013 klesal, ale v roce 2014 se výše úvěru navýšila. V roce 2014 Družstvo vlastníků půdy a majetku využilo dalšího dlouhodobého investičního úvěru na stavbu stájí pro suchostojné dojnice. Konkurenční zemědělské družstvo mělo ve sledovaném období také bankovní úvěr, v roce 2011 mělo úvěr ve výši 155 283 000 Kč, v roce 2012 se jim bankovní úvěr navýšil na 202 843 000 Kč a v roce 2014 mělo bankovní úvěr v hodnotě 191 545 000 Kč. Celková zadluženost DVPM v roce 2014 byla 30,91 % a konkurenčního družstva 56,61 %.

Předmětem zkoumání pro výpočet produkce pšenice je vliv vybraných exogenních proměnných na endogenní proměnnou. Do výzkumu hektarové produkce pšenice ozimé bylo zahrnuto šest vysvětlujících proměnných: počet pracovníků, spotřeba osiva, spotřeba hnojiv, spotřeba chemikálií, ostatní náklady a půda. Hektarový výnos pšenice byl v jednom případě (spotřeba hnojiv) závislý na hodnotách, jež předcházejí období  $t$ , tudíž byla do modelu dosazena i zpožděná exogenní proměnná spotřeba hnojiv o dvě období. Po posouzení výskytu multikolinearity byla zjištěna multikolinearita u pšenice ozimé mezi spotřebou osiva a půdou, pro odstranění multikolinearity byla proměnná spotřeba osiva převedena na postupné diference. K odhadu parametrů lineárního modelu byla použita běžná metoda nejmenších čtverců. Pro odvození mocninné funkce byla použita metoda linearizace mocninné funkce, kdy původní data byla nejdříve zlogaritmována, následně

byly ve statistickém softwaru Gretl vypočteny jednotlivé regresní koeficienty  $\gamma$  a finálně byla linearizovaná funkce zpět převedena na mocninnou funkci. V obou modelech jsou všechny parametry statisticky významné. V obou modelech je zároveň p-hodnota pro F-test menší než hladina významnosti 0,05, takže oba dva modely jsou statisticky významné jako celek. Adjustované koeficienty determinace jsou u obou modelů přibližně stejné, heteroskedasticita ani normalita reziduí není v žádném z modelů významná, ale v lineárním modelu se vyskytuje statisticky významná autokorelace. Z tohoto důvodu byl pro další výpočty použit mocninný model. Z uvedené produkční funkce je vidět, že největší vliv na výši produkce má půda. Z analýzy produkce pšenice ozimé lze učinit závěr a doporučení pro DVPM, že největší vliv na produkci pšenice má půda. Družstvo by mělo zvážit navýšení osevní plochy pšenice. Pokud vzroste výměra půdy o 1 %, potom vzroste produkce pšenice o 0,94 %, za podmínek ceteris paribus. V práci byla odvozena hrubá, jednotková a mezní produkce pro půdu, práci a spotřebu chemikálií. Pro výpočet mezní a průměrné produkce byly nejdříve dopočítány teoretické hodnoty produkční funkce. V průběhu let se přírůstek produkce pšenice v závislosti na množství půdy zvýšil, z toho lze usoudit, že družstvo dokáže využít půdu stále efektivněji. Vypočtené trendové funkce pro všechny vysvětlující proměnné vycházely ze závislosti té dané proměnné na čase. Následně byly uvedeny trendové funkce pro každou vysvětlující proměnnou a výpočet budoucích hodnot pro rok 2015, 2016 a 2017. Pro rok 2015 byla předpovězena produkce pšenice celkem 4 456,69 tun, v následujícím roce by měl výnos klesnout o 83,51 tun a v roce 2017 by produkce pšenice měla být 4 597,48 tun. Ve skutečnosti produkce pšenice v roce 2015 byla nižší o 212,67 tun, ale v roce 2016 byl pokles pšenice znatelný. Prognózou pro rok 2016 bylo předpovězeno o 929,2 tun více. Tento výrazný rozdíl byl zapříčiněn osevní plochou, která byla oproti roku 2015 mnohem nižší, v roce 2016 bylo obseto pouze 372,57 ha. Osevní plocha pšenice ozimé byla snížena z důvodu potřebné plochy pro vytvoření krmného fondu (kukuřice) pro potřebu živočišné výroby sledovaného podniku. Z odhadnuté nákladové funkce se podařilo najít optimální objem produkce pšenice, který povede k maximálnímu zisku. DVPM je doporučeno vyrábět 4 210 t pšenice, za předpokladu průměrné ceny 5 253 Kč/t za kterou prodává. Při této produkci budou náklady činit 10 359 572 Kč, tržby budou 22 117 035 Kč a zisk bude ve výši 11 757 463 Kč. V roce 2016 Družstvo vlastníků půdy a majetku mělo produkci 3 443,98 t, při této produkci činí náklady 8 236 668 Kč, tržby jsou ve výši 18 091 226 Kč a zisk 9 849 410 Kč.

## Seznam použité literatury

1. ŠVARCOVÁ, J. *Ekonomie: stručný přehled: teorie a praxe aktuálně a v souvislostech*. [2012/2013]. Zlín: CEED, 2012, 303 s. ISBN 978-80-87301-16-6.
2. MANKIW, N. *Zásady ekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999, 763 s. Profesionál. ISBN 978-80-7169-891-3.
3. SAMUELSON, P. A. a NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*. 18. vyd. Praha: Svoboda, 2007, 775 s. ISBN 978-80-205-0590-3.
4. SYNEK, M. a KISLINGEROVÁ E. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. A dopl. vyd. V Praze: C. H. Beck, 2015, 526 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-274-8.
5. WOOLDRIDGE, J. M. *Introductory econometrics: a modern approach*. 4th ed. Mason, OH: South Western, Cengage Learning, c2009, xx, 865 p. ISBN 0324660545.
6. TVRDOŇ, J. *Ekonometrie*. Vyd. 5. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2001, 225 s. ISBN 80-213-0819-2.
7. ČECHURA, L. *Cvičení z ekonometrie*. Vyd. 3. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2013, 90 s. ISBN 978-80-213-2405-3.
8. CIPRA, T. *Finanční ekonometrie*. 2., upr. vyd. Praha: Ekopress, 2013, 538 s. ISBN 978-80-86929-93-4.
9. SVATOŠOVÁ, L., KÁBA, B. a PRÁŠILOVÁ, M. *Zdroje a zpracování sociálních a ekonomických dat: učební texty*. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, Katedra statistiky, 2004, 194 s. ISBN 80-213-1189-4.
10. HUŠEK, R. *Ekonometrická analýza*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2007, 367 s. ISBN 978-80-245-1300-3.
11. EAGRI.CZ. *EAGRI.CZ*. [online]. 2009 – 2015 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/>
12. CMSCH.CZ. *CMSCH.CZ*. [online]. 2015 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: <http://www.cmsch.cz/store/skot-rocenka-2013-na-web.pdf>



13. CZSO.CZ. *CZSO.CZ* [online]. 2009 – 2015 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: <http://czso.cz/>
14. EAGRI.CZ. *EAGRI.CZ*. [online]. 2009 – 2015 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/365762/SVZ\\_Obiloviny\\_12\\_2014.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/365762/SVZ_Obiloviny_12_2014.pdf)
15. SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 4. přeprac. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. 475 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-892-4.
16. POLÁČKOVÁ, J. *Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010, 73 s. ISBN 978-80-86671-75-8.
17. EISLER, J. *Výkladový ekonomický slovník podnikatele*. Český Těšín: Poradce, 1996, 192 s. ISBN 80-86344-95-9.
18. FIALOVÁ, H. *Malý ekonomický výkladový slovník: [praktická příručka nejen pro studenty ekonomie]*. 5. rozš. vyd. Praha: A plus, 1999, 183 s. ISBN 80-902514-2-0
19. PELC, V. *Encyklopedický slovník podnikatele*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1995, 332 s. ISBN 80-7169-209-3.
20. VUCHS.CZ. *VUCHS.CZ*. [online]. 2015 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: <http://www.vuchs.cz/agrovyzkum-rapotin/index.php>
21. FAMĚRA, O. *Základy pěstování ozimé pšenice*. 1. vyd. Praha: Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, 1993, 51 s. Rostlinná výroba (Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR). ISBN 80-7105-045-8.
22. URODA.CZ. *URODA.CZ*. [online]. 2013 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: [www.uroda.cz](http://www.uroda.cz)
23. AGROMANUAL.CZ. *AGROMANUAL.CZ*. [online]. 2003 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: [www.agromanual.cz](http://www.agromanual.cz)
24. ŘEZBOVÁ, H. *Cvičení z ekonomiky podniků*. Vyd. 1. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2013, 115 s., [27] s. ISBN 978-80-213-2363-6.
25. SLAVIKOV.CZ. *SLAVIKOV.CZ*. [online]. 2016 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z: <http://www.slavikov.cz/o-obci/d-1007/p1=52>
26. REJSTRIK-FIREM.KURZY.CZ. *REJSTRIK-FIREM.KURZY.CZ*. [online]. 2015 [cit. 2015 – 10 - 10]. Dostupné z <http://rejstrik-firem.kurzy.cz/15058166/druzstvo-vlastniku-pudy-a-majetku-slavikov-ve-zkratce-dvpm-slavikov/zivnosti/>

27. Sborník příspěvků z mezinárodní konference. *Výživa dojnic*. Dairy Cows Nutrition. Pohořelice, 2008. 1. vyd. Rapotín: Agrovýzkum Rapotín, 2008, 84 s. ISBN 978-80-260-0713-5.
28. GUJARATI, D. N. *Basic econometrics*. 4th ed. Boston: McGraw Hill, c2003, xxix, 1002 p. ISBN 0071123423.
29. AGRICULTUREJOURNALS.CZ. *AGRICULTUREJOURNALS.CZ*. [online]. 2015 [cit. 2015 – 10 - 25]. Dostupné z <http://agriculturejournals.cz/publicFiles/58041.pdf>
30. CZSO.CZ. *CZSO.CZ*. [online]. 2015 [cit. 2015 – 10 - 25]. Dostupné z <https://czso.cz/csu/czso/definitivni-udaje-o-sklizni-zemedelskych-plodin-2014-kd0y5ji9gz>
31. EAGRI.CZ. *EAGRI.CZ*. [online]. 2015 [cit. 2016 – 9 - 29]. Dostupné z <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/roslinne-komodity/obiloviny/prubeh-sklizne/postup-sklizne-obilovin-a-repky-v-cr-k-4.html>
32. URODA.CZ. *URODA.CZ*. [online]. 2013 [cit. 2017 – 2 - 28]. Dostupné z <http://uroda.cz/ekonomikapestovani-ozime-psenice/>
33. POZEMKYAFARMY.CZ. *POZEMKYAFARMY.CZ*. [online]. 2016 [cit. 2017 – 2 - 28]. Dostupné z <http://www.pozemkyafarmy.cz/zemedelska-puda.html>
34. CZSO.CZ. *CZSO.CZ*. [online]. 2016 [cit. 2017 – 2 - 28]. Dostupné z <http://www.czso.cz/documents/10180/33117187/33012916.pdf/9243823c-8cde-4700-b6cf-cb0bba6dcf09?version=1.5>
35. ZF.JCU.CZ. *ZF.JCU.CZ*. [online]. 2013 [cit. 2017 – 2 - 28]. Dostupné z <http://www2.zf.jcu.cz/~moudry/database/Psenice.htm>
36. BRČÁK, J. SEKERKA, B. a SVOBODA, R. *Mikroekonomie: teorie a praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2013. ISBN 9788073804534.
37. BRČÁK, J. a SEKERKA B. *Mikroekonomie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-280-6.
38. KŘEN, J., NEUDERT L., PROCHÁZKOVÁ, B., SMUTNÝ, V., a HŮLA J. *Obecná produkce rostlinná*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015. ISBN 978-80-7509-325-7.
39. AGRICULTUREJOURNALS.CZ. *AGRICULTUREJOURNALS.CZ*. [online]. 2016 [cit. 2017 – 2 - 28]. Dostupné z <http://www.agriculturejournals.cz/web/agricecon.htm?volume=52&firstPage=368&type=publishedArticle>

40. ITL.NIST.GOV. *ITL.NIST.GOV*. [online]. 2016 [cit. 2017 – 3 - 3]. Dostupné z <http://www.itl.nist.gov/div898/software/dataplot/refman1/auxillar/jarqbera.htm>
41. CZSO.CZ. *CZSO.CZ*. [online]. 2016 [cit. 2017 – 3 - 3]. Dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/definitivni-udaje-o-sklizni-zemedelskych-plodin-2015>

## Seznam grafů a tabulek

Graf č. 1: Průběh MP a AP u neoklasické produkční funkce	11
Graf č. 2: Průběh celkových nákladů	16
Graf č. 3: Dlouhodobá nákladová funkce tvaru U	18
Graf č. 4: Orná a zemědělská půda – vývoj v letech 1966 – 2014	20
Graf č. 5: osevní plocha pšenice ozimé - vývoj v letech 2000 – 2015	23
Graf č. 6: Složení zemědělské půdy v roce 2015	24
Graf č. 7: Složení obilovin v roce 2015	25
Graf č. 8: Vývoj zemědělské půdy	39
Graf č. 9: Využité orné půdy v roce 2015	39
Graf č. 10: Počet zaměstnanců	40
Graf č. 11: Věková struktura zaměstnanců v roce 2014	41
Graf č. 12: Věková struktura zemědělských pracovníků v DVPM a ČR	41
Graf č. 13: Vývoj výkonů DVPM a ZD	42
Graf č. 14: Vývoj nákladů DVPM a ZD	43
Graf č. 15: Normalita reziduí	59
Graf č. 16: Normalita reziduí	64
Graf č. 17: Skutečná a teoretická produkce	68
Graf č. 18: Jednotková produkce půda – vývoj v letech 2005 – 2014	69
Graf č. 19: Jednotková produkce sp. chemikálií – vývoj v letech 2005 – 2014	69
Graf č. 20: Jednotková produkce práce – vývoj v letech 2005 – 2014	70

Graf č. 21: Mezní produkce půda – vývoj v letech 2005 – 2014	70
Graf č. 22: Mezní produkce spotřeba chemikálií – vývoj v letech 2005 – 2014	71
Graf č. 23: Mezní produkce práce – vývoj v letech 2005 – 2014	72
Graf č. 24: Náklady na výrobu 1 q pšenice ozimé	74
Graf č. 25: Celkové náklady a tržby	77
Graf č. 26: Mezní náklady a průměrné náklady	77
Tabulka č. 1: Počet zaměstnanců v zemědělství - vývoj v letech 1966 – 2014	21
Tabulka č. 2: Produkce pš. oz. a její výnosnost - vývoj v letech 2000 – 2015	24
Tabulka č. 3: Ukazatelé rentability ve sledovaném období 2011 – 2014	45
Tabulka č. 4: Ukazatelé likvidity ve sledovaném období 2011 – 2014	46
Tabulka č. 5: Ukazatelé aktivity ve sledovaném období 2011 – 2014	48
Tabulka č. 6: Ukazatelé zadluženosti ve sledovaném období 2011 – 2014	50
Tabulka č. 7: Časová řada proměnných	52
Tabulka č. 8: Popisná statistika proměnných	53
Tabulka č. 9: Korelační matice pro identifikaci výskytu multikolinearity	54
Tabulka č. 10: Optimální zpoždění	56
Tabulka č. 11: Výstup pro lineární model ze softwaru Gretl	56
Tabulka č. 12: Breusch-Godfreyův test	57
Tabulka č. 13: Breusch-Paganův test	58
Tabulka č. 14: Normalita reziduí	58
Tabulka č. 15: LRM včetně významných proměnných	61

Tabulka č. 16: Breusch-Godfreyův test	62
Tabulka č. 17: Breusch-Paganův test	63
Tabulka č. 18: Normalita reziduí	63
Tabulka č. 19: Parametry lineárního a mocninného modelu	65
Tabulka č. 20: Komparace lineárního a mocninného modelu	65
Tabulka č. 21: Hrubá, jednotková a mezní produkce	67
Tabulka č. 22: Výpočet trendových funkcí pro rok 2015 a 2017	72
Tabulka č. 23: Výnosnost pšenice pro rok 2015 a 2017	63
Tabulka č. 24: Produkce pšenice a její celkové náklady v daném roce	74
Tabulka č. 25: Odhad parametrů kubické nákladové funkce	76
Obrázek č. 1: Výnosnost pšenice ozimé v České republice	26

## Seznam příloh

Příloha č. 1: Rozvaha k 31. 12. 2012 DVPM Slavíkov	91
Příloha č. 2: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2012 DVPM Slavíkov	95
Příloha č. 3: Rozvaha k 31. 12. 2013 DVPM Slavíkov	97
Příloha č. 4: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2013 DVPM Slavíkov	101
Příloha č. 5: Rozvaha k 31. 12. 2014 DVPM Slavíkov	103
Příloha č. 6: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2014 DVPM Slavíkov	107
Příloha č. 7: Rozvaha k 31. 12. 2012 konkurenčního ZD	109
Příloha č. 8: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2012 konkurenčního ZD	113
Příloha č. 9: Rozvaha k 31. 12. 2013 konkurenčního ZD	115
Příloha č. 10: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2013 konkurenčního ZD	119
Příloha č. 11: Rozvaha k 31. 12. 2014 konkurenčního ZD	121
Příloha č. 12: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2014 konkurenčního ZD	125
Příloha č. 13: Deflatory	127
Příloha č. 14: Analýza optimálního zpoždění mezi produkcí a prací	127
Příloha č. 15: Analýza optim. zpoždění mezi produkcí a spotřebou osiva	128
Příloha č. 16: Analýza optim. zpoždění mezi produkcí a spotřebou hnojiv	128
Příloha č. 17: Analýza optim. zpoždění mezi produkcí a spotřebou chemikálií	129
Příloha č. 18: Analýza optim. zpoždění mezi produkcí a ostatními náklady	129
Příloha č. 19: Analýza optim. zpoždění mezi produkcí a půdou	130

**Příloha č. 1: Rozvaha k 31. 12. 2012 DVPM Slavíkov**

<p>Měsíční zúčtový výčet informací v souladu se VW 2.206/2002 Sb. Účetní jednotka dle čl. 6 občanského zákoníku a konkrétním právním předmětem za dané období</p> <p>za prozatímní finanční období</p>	<p><b>ROZVAHA</b> v plném rozsahu ke dni 31.12.2012 (v celých tisících Kč)</p>	<p>Obchodní firma, jiný název účetní jednotky: <b>Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov</b></p> <p>Sídlo nebo bydliště účetní jednotky: <b>55 58265 Slavíkov</b></p>
--	--	---

označ.	AKTIVA	Číslo řádku	Běžné účetní období			Mínulé úč. období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 62) = ř. 67	001	362838	-140136	222702	239986
A.	Pořizovací výdaje za upsaný vlastní kapitál	002	0	0	0	0
B.	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 24)	003	319214	-140019	179195	177218
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	004	403	-331	72	137
B. I. 1.	Zhizovací výdaje	006	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006	0	0	0	0
3.	Software	007	0	0	0	0
4.	Obchodní práva	008	0	0	0	0
5.	Goodwill	009	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	010	403	-331	72	137
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	013	318675	-139688	178987	176945
B. II. 1.	Pozemky	014	8686	0	8686	7133
2.	Stavby	015	160224	-51978	108246	107100
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	016	138063	-81377	56686	55870
4.	Pěstební celky trvalých porostů	017	0	0	0	0
5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	018	11559	-6333	5226	4844
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	019	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	020	143	0	143	1998
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	0	0	0	0
9.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	022	0	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	023	136	0	136	136
B. III. 1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	024	0	0	0	0
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	025	14	0	14	14
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	026	122	0	122	122
4.	Půjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládaná osoba, podstatný vliv	027	0	0	0	0
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0
6.	Polizovaný dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dl. finanční majetek	030	0	0	0	0



označ. a	AKTIVA b	říd. c	Běžné účetní období			Minulé úč. období Netto 4
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	
C.	Oběžná aktiva (ř. 32 + 35 + 47 + 57)	031	43366	-117	43249	62544
C. I.	Zásoby (ř. 33 až 38)	032	14202	0	14202	13103
C. I. 1.	1. Materiál	033	2307	0	2307	1887
	2. Nedokončená výroba a polotovary	034	4806	0	4806	4130
	3. Výrobky	035	1007	0	1007	921
	4. Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	036	6082	0	6082	6165
	5. Zboží	037	0	0	0	0
	6. Poskytnuté zálohy na zásoby	038	0	0	0	0
C. II.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 46)	039	1363	0	1363	1370
C. II. 1.	1. Pohledávky z obchodních vztahů	040	0	0	0	0
	2. Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	041	0	0	0	0
	3. Pohledávky - podstatný vliv	042	0	0	0	0
	4. Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	043	0	0	0	0
	5. Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	0	0	0	0
	6. Dohadné účty aktivní	045	0	0	0	0
	7. Jiné pohledávky	046	1363	0	1363	1370
	8. Odložená daňová pohledávka	047	0	0	0	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	048	16664	-117	16547	29318
C. III. 1.	1. Pohledávky z obchodních vztahů	049	8295	-117	8178	7973
	2. Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	050	0	0	0	0
	3. Pohledávky - podstatný vliv	051	0	0	0	0
	4. Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	052	0	0	0	0
	5. Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	053	0	0	0	0
	6. Stát - daňové pohledávky	054	1099	0	1099	1536
	7. Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	238	0	238	227
	8. Dohadné účty aktivní	056	7011	0	7011	19582
	9. Jiné pohledávky	057	21	0	21	0
C. VI.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 58 až 62)	058	11137	0	11137	18753
C. IV. 1.	1. Peníze	059	65	0	65	118
	2. Účty v bankách	060	11072	0	11072	18635
	3. Krátkodobé cenné papíry a počty	061	0	0	0	0
	4. Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	062	0	0	0	0
D. I.	Časové rozlišení (ř. 64 až 66)	063	258	0	258	224
D. I. 1.	1. Náklady příštích období	064	146	0	146	90
	2. Komplexní náklady příštích období	065	0	0	0	0
	3. Příjmy příštích období	066	112	0	112	134

Označ. a	PASIVA b	Číslo řádku c	Stav v běžném účet. období 5	Stav v minulém účet. období 6
	PASIVA CELKEM (ř. 88 + 85 + 118) + ř. 001	067	222702	239986
A	Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 78 + 81 + 84)	068	137895	120214
A. I.	Základní kapitál (ř. 70 až 72)	069	5825	6882
A. I. 1.	Základní kapitál	070	5825	6882
	2. Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly	071	0	0
	3. Změny základního kapitálu	072	0	0
A. II.	Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)	073	52450	51764
A. II. 1.	Emisní ážio	074	0	0
	2. Ostatní kapitálové fondy	075	52450	51764
	3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	076	0	0
	4. Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách společností	077	0	0
	5. Rozdíly z přeměn společností	078	0	0
	6. Rozdíly z ocenění při přeměnách společností	079	0	0
A. III.	Rezervní fondy, nadělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	080	61567	43797
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond/ Nedělitelný fond	081	61062	43292
	2. Statutární a ostatní fondy	082	505	505
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (ř. 84 + 86)	083	0	0
A. IV. 1.	Narozdělený zisk minulých let	084	0	0
	2. Neuhrazená ztráta minulých let	085	0	0
	3. Jiný výsledek hospodaření minulých let	086	0	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	087	18053	17771
B.	Cizí zdroje (ř. 89 + 94 + 105 + 117)	088	84807	119772
B. I.	Rezervy (ř. 90 až 93)	089	0	7478
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	090	0	7478
	2. Rezerva na důchody a podobné závazky	091	0	0
	3. Rezerva na daň z příjmů	092	0	0
	4. Ostatní rezervy	093	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky (ř. 95 až 104)	094	5906	5956
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů	095	0	0
	2. Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	096	0	0
	3. Závazky - podstatný vliv	097	0	0
	4. Závazky ke společníkům, členům družstva a účastn. sdružení	098	0	0
	5. Dlouhodobé přijaté zálohy	099	304	304
	6. Vydané dluhopisy	100	0	0
	7. Dlouhodobé směnky k úhradě	101	0	0
	8. Dohadné účty pasivní	102	0	0
	9. Jiné dlouhodobé závazky	103	1749	1799
	10. Odložený daňový závazek	104	3853	3853

Označ. a	PASIVA b	říd. c	Stav v běžném účet. období d	Stav v minulém účet. období e
B. III.	Krátkodobé závazky (ř. 106 až 116)	105	20972	23621
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	106	18422	19295
2.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	107	0	0
3.	Závazky - podstatný vliv	108	0	0
4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a účastn sdružení	109	358	378
5.	Závazky k zaměstnancům	110	718	681
6.	Závazky za sociálního zabezpečení a zdravotní pojištění	111	626	655
7.	Stát - daňové závazky a dotace	112	404	1210
8.	Krátkodobě přijaté zálohy	113	0	0
9.	Vydané dluhopisy	114	0	0
10.	Dohadné účty pasivní	115	430	1371
11.	Jiné závazky	116	14	31
B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 118 až 120)	117	57929	82717
B. IV. 1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	118	57929	82717
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	119	0	0
3.	Krátkodobé finanční výpomoci	120	0	0
C. I.	Časové rozdělení (ř. 122 až 123)	121	0	0
C. I. 1.	Výdaje příštích období	122	0	0
2.	Výnosy příštích období	123	0	0

Sestaveno dne: 21.06.2013		Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou
		Václav Němec Ing.
Právní forma jednotky: družstvo	Předmět podnikání: ROSTLINNÁ A ŽIVOČIŠNÁ	Pozn.:

**Příloha č. 2: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2012 DVPM Slavíkov**

Minimální závazný výčet informací podle vyhl. 500/2002 Sb.	<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b> <b>v plném rozsahu</b> ke dni: 31.12.2012 (v celých tisících Kč)	Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky <b>Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov</b> Sídlo účetní jednotky 55 58265 Slavíkov						
Účetní jednotka doručí účetní závěreku současně s oznámením daňového přiznání za daně z příjmů	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>Rok</th> <th>Měsíc</th> <th>IC</th> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>12</td> <td>15058166</td> </tr> </table>	Rok	Měsíc	IC	2012	12	15058166	
Rok	Měsíc	IC						
2012	12	15058166						
3x přelíčenému finančnímu účtu								

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			běžném 1	minulém 2
I.	Tržby za prodej zboží	01	0	0
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	02	0	0
+	Obchodní marže (f. 01 - 02)	03	0	0
II.	Výkony (f. 05 + 06 + 07)	04	99396	86935
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	94410	81980
II. 2.	Změna stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby	06	678	673
II. 3.	Aktivace	07	4308	4262
B.	Výkonová spotřeba (f. 09 + 10)	08	64536	56477
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	09	44430	38966
B. 2.	Služby	10	20106	17511
+	Přičísaná hodnota (f. 03 + 04 - 08)	11	34860	30458
C.	Osobní náklady (f. 13 až 16)	12	20060	18569
C. 1.	Mzdové náklady	13	15147	14007
C. 2.	Odměny členům orgánu společnosti a družstva	14	0	0
C. 3.	Náklady na sociální zabezpečení	15	4903	4552
C. 4.	Sociální náklady	16	10	10
D.	Daně a poplatky	17	583	584
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	18244	14881
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	19	3557	2834
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	3164	2525
III. 2.	Tržby z prodeje materiálu	21	393	309
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	22	823	1172
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	790	1058
F. 2.	Prodání materiálů	24	33	114
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek a kompl.nákladů př.o.	25	-7438	-11480
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	21468	22176
H.	Ostatní provozní náklady	27	374	583
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0
L.	Převod provozních nákladů	29	0	0
+	Provozní výsledek hospodaření (f. 11 - 12 + 17 - 18 + 19 - 22 + 25 + 26 + (-27) - (-28))	30	27239	31159

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
VI.	Tržby za prodej cenných papírů a vkladů	31	981	226
J.	Prodání cenné papíry a podíly	32	0	2267
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 + 35 + 36)	33	0	0
VII. 1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v ÚJ pod podstatným vlivem	34	0	0
2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0
3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0
IX.	Výnosy z přecenění majetkových cenných papírů	39	0	0
L.	Náklady z přecenění majetkových cenných papírů	40	0	0
M.	Změna stavu rezerv a opr. položek ve finanční oblasti	41	0	0
X.	Výnosové úroky	42	8	54
N.	Nákladové úroky	43	2615	3760
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	0	0
O.	Ostatní finanční náklady	45	4700	4791
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření (+ 42 - 43 + 44 - 45 + (-46) - (-47)) (ř. 31 - 32 + 33 + 37 - 38 + 39 - 40 - 41)	48	-6326	-10538
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)	49	2864	2850
Q. 1.	-splatná	50	2864	2850
2.	-odložená	51	0	0
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 48 - 49)	52	18049	17771
XIII.	Mimořádné výnosy	53	4	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0
S.	Daň z příjmů za mimořádnou činnost (ř. 56 + 57)	55	0	0
S. 1.	-splatná	56	0	0
2.	-odložená	57	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)	58	4	0
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 54 + 58 - 59)	60	18053	17771
	Výsledek hospodaření před zdaněním (*/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54)	61	20917	20621

Sestaveno dne:  21.06.2013		Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou  Václav Němec Ing.
Právní forma jednotky:  družstvo	Předmět podnikání:  ROSTLINNÁ A ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA	Pozn.:

**Příloha č. 3: Rozvaha k 31. 12. 2013 DVPM Slavíkov**

Musíte si uvědomit, že tato zpráva je vypracována podle zákona č. 156/2005 Sb. o účetnictví a podle vyhlášky č. 186/2006 Sb. o podrobnějších pravidlech účtování a vykazování účetnictví v obchodních společnostech a družstvech.

**ROZVAHA**  
v plném rozsahu  
ke dni 31. 12. 2013  
(v celých tisících Kč)

Číslo účtů: 55

Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov

Sídlo nebo bydliště účetní jednotky:

55

58265 Slavíkov

Rok	Měsíc	IC
2013	12	15056166

Označ.	AKTIVA	Celořádku	Běžné účetní období			Mínus před. období
			Brutto	Korekce	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
	<b>AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 65 + 767)</b>	001	367212	-146000	222212	222702
A.	Pohledávky za upsání vlastní kapitál	002	0	0	0	0
B.	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	003	317261	-144863	172378	179185
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	004	404	-395	9	72
B. I. 1.	Zřizovací výdaje	005	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006	0	0	0	0
3.	Software	007	0	0	0	0
4.	Dočetelná práva	008	0	0	0	0
5.	Goodwill	009	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	010	404	-395	9	72
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0
8.	Pořizovací zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	013	316735	-144468	172247	178987
B. II. 1.	Pozemky	014	8762	0	8762	8686
2.	Stavby	015	158651	-56257	102394	108246
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	016	138218	-82644	55574	56686
4.	Pěstitelské celky trvalých porostů	017	0	0	0	0
5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	018	10820	-5587	5241	5226
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	019	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	020	256	0	256	143
8.	Pořizovací zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	0	0	0	0
9.	Oněmňovací prostředky k nahrazení majetku	022	0	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	023	122	0	122	136
B. III. 1.	Podíly v zvládnutých a řízených osobách	024	0	0	0	0
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatnými útlivy	025	0	0	0	14
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	026	122	0	122	122
4.	Půjčky a úvěry - ovládané nebo ovládaní osobami, podstatný vliv	027	0	0	0	0
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0
6.	Požžovaný dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0
7.	Pořizovací zálohy na d. finanční majetek	030	0	0	0	0

účet #	AKTIVA b	řad. c	Běžné účetní období			Minulé účetní období Neto 4
			Brutto 1	Korekce 2	Neto 3	
C.	Oběžná aktiva (ř. 32 + 33 + 47 + 57)	031	49604	-117	49547	43249
C. I.	Zásoby (ř. 33 až 38)	032	18155	0	18155	14202
C. I. 1.	Materiál	033	4773	0	4773	2307
	Neskončená výroba a polořádky	034	4916	0	4916	4805
	Výrobky	035	2506	0	2506	1007
	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	036	5960	0	5960	6082
	Zboží	037	0	0	0	0
	Poplytné zálohy na zásoby	038	0	0	0	0
C. II.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 45)	039	1403	0	1403	1363
C. II. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	040	0	0	0	0
	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	041	0	0	0	0
	Pohledávky - podstatný vliv	042	0	0	0	0
	Pohledávky ze společných, členy družstva a za účastníky sdružení	043	0	0	0	0
	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	0	0	0	0
	Dohadné účty aktivní	045	0	0	0	0
	Jiné pohledávky	046	1403	0	1403	1363
	Odloučená daňová pohledávka	047	0	0	0	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	048	15476	-117	15359	16547
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	049	9218	-117	9101	8178
	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	050	0	0	0	0
	Pohledávky - podstatný vliv	051	0	0	0	0
	Pohledávky ze společných, členy družstva a za účastníky sdružení	052	0	0	0	0
	Soudními zabezpečení a zůstatky pojištění	053	0	0	0	0
	Stát - daňové pohledávky	054	769	0	769	1099
	Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	351	0	351	238
	Dohadné účty aktivní	056	5138	0	5138	7011
	Jiné pohledávky	057	0	0	0	21
C. VI.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	058	14630	0	14630	11137
C. IV. 1.	Penize	059	35	0	35	65
	Účty v bankách	060	14595	0	14595	11072
	Krátkodobé cenné papíry a podíl	061	0	0	0	0
	Požadovaný krátkodobý finanční majetek	062	0	0	0	0
D. I.	Číslové rozlišení (ř. 64 až 66)	063	287	0	287	258
D. I. 1.	Náklady příštích období	064	110	0	110	146
	Kompensace náklady příštích období	065	0	0	0	0
	Příjmy příštích období	066	177	0	177	112

Okraj	PASIVA	Číslo	Stav v běžném účet. období	Stav v minulém účet. období
a	b	řádku	e	f
	<b>PASIVA CELKEM</b>	(7.88 + 79 + 119) + 1.621	222212	222702
A.	Vlastní kapitál	(7.89 + 70 + 78 + 81 + 84)	166682	137895
A. I.	Základní kapitál	(7.78 až 72)	6650	5825
A. I. 1.	Základní kapitál	070	6650	5825
2.	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly	071	0	0
3.	Změny základního kapitálu	072	0	0
A. II.	Kapitálové fondy	(7.74 až 79)	51372	52450
A. II. 1.	Emisní ážio	074	0	0
2.	Ostatní kapitálové fondy	075	51372	52450
3.	Opravné rozdíly z přecenění movitku a závazků	076	0	0
4.	Opravné rozdíly z přecenění př. přimáných společností	077	0	0
5.	Rozdíly z přeměn spjatosti	078	0	0
6.	Rozdíly z ocenění př. oěmáných společností	079	0	0
A. III.	Rezervní fondy; nedělitelný fond z ostatní. fondy ze zisku	080	79620	61567
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond/ Nedělitelný fond	081	79116	61062
2.	Statutární a ostatní fondy	082	505	505
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	(7.84 + 85)	0	0
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	084	0	0
2.	Neuhrazené ztráty minulých let	085	0	0
3.	Jiny výsledek hospodaření minulých let	086	0	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	087	19040	18053
B.	Čistá záruka	(7.86 + 91 + 101 + 117)	65530	84807
B. I.	Rezervy	(7.90 až 99)	2000	0
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	090	2000	0
2.	Rezerva na cizomě a podobné závazky	091	0	0
3.	Rezerva na oěh z příjmu	092	0	0
4.	Ostatní rezervy	093	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky	(7.95 až 104)	5956	5906
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů	095	0	0
2.	Závazky - ovládaná nebo ovládaná osoba	096	0	0
3.	Závazky - pomážený vliv	097	0	0
4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a oěmáným družstev	098	0	0
5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	099	304	304
6.	Vydané dluhopisy	100	0	0
7.	Dlouhodobé směnky k úhradě	101	0	0
8.	Dobrádné oěh pasivní	102	0	0
9.	Jiné dlouhodobé závazky	103	1799	1749
10.	Odlážená daňový závazek	104	3853	3853



Účet s	Popis s	Plán s	Stav v přímém účet. období s	Stav v minulém účet. období s
B III	Krátkodobé závazky	103	9641	20572
B III 1	Závazky z obchodních vztahů	103	7903	18422
2	Závazky - buďatelé nebo podnikatelé osobní	107	0	0
3	Závazky - podrobný vzh.	108	0	0
4	Závazky ke společníkům, členům družstva a úřadům sdružení	109	286	358
5	Závazky k zaměstnancům	110	626	718
6	Závazky ze sociálního zabezpečení a státního pojištění	111	521	626
7	Bankovní závazky a ostatní	112	403	404
8	Krátkodobé přiznání příjmy	113	0	0
9	Vydané důchodky	114	0	0
10	Souhlasné účty pasivní	115	204	430
11	Jiné závazky	116	16	14
B IV	Bankovní úvěry a výpomoci	117	47933	57929
B IV 1	Bankovní úvěry dlouhodobé	118	47933	57929
2	Krátkodobé bankovní úvěry	119	0	0
3	Krátkodobá finanční výpomoci	120	0	0
C 1	Čeková měření	121	0	0
C 1 1	Výdaje od finančních období	122	0	0
2	Výdaje přímých období	123	0	0

Sešláno dne: <i>31.12.2013</i>		Poradový záznam účetního orgánu včetně přílohy nebo přílohy záznam fyzické osoby, která je územní jednotkou Václav Němec Ing.	
Příjemce Příjemce	Příjemce Příjemce	Příjemce Příjemce	Příjemce Příjemce
ROSTLINNÁ A ŽIVOČIŠNÁ			



**Příloha č. 4: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2013 DVPM Slavíkov**

Metoda závazky s účetnictvím  
počet km: 12050002 60

Číslo identifikačního účtu  
základní účetní a finanční  
základní příloha  
za dané období

Vyplněno účetnictvím  
účetní

**VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY**  
v plném rozsahu  
ke dni: 31.12.2013  
(v celých tisících Kč)

Obchodní firma nebo jiný název účetní jednotky  
**Družstvo vlastníků půdy a  
majetku Slavíkov**

Sídlo účetní jednotky  
**55  
58265 Slavíkov**

Rok	Měsíc	IC
2013	12	15058166

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			celkem 1	měsíční 2
I.	Tržby za prodej zboží	01	0	0
A.	Naklady vynaložené na prodané zboží	02	0	0
+	Obchodní marže (I, 01 - 02)	03	0	0
II.	Výkony (I, 03 + 05 + 07)	04	118464	99396
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	112853	94410
2.	Změna stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby	06	1488	678
3.	Aktivace	07	4123	4308
B.	Výkonová spotřeba (I, 05 + 10)	08	75774	64536
B. 1.	Spotřeba materiálů a energie	09	49986	44430
B. 2.	Služby	10	25788	20106
+	Přidaná hodnota (I, 05 + 04 - 08)	11	42690	34860
C.	Obecní náklady (I, 13 až 16)	12	21054	20060
C. 1.	Mzdové náklady	13	15885	15147
C. 2.	Úhrady členům orgánů společnosti a družstva	14	0	0
C. 3.	Náklady na sociální zabezpečení	15	5153	4903
C. 4.	Sociální náklady	16	16	10
D.	Dane a poplatky	17	508	583
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	16374	18244
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálů	19	7979	3557
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	7227	3164
III. 2.	Tržby z prodeje materiálů	21	752	393
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálů	22	5026	823
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	4761	790
F. 2.	Prodány materiály	24	265	33
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek a kompenzačních účtů	25	2000	-7438
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	24091	21468
H.	Ostatní provozní náklady	27	731	374
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0
	Převod provozních nákladů	29	0	0
-	Provozní výsledek hospodářství (I, 11 - 12 - 17 - 18 + 19 - 22 - 25 - 26 + 27) - (28)	30	29067	27239

kp

Označení	TEXT	Číslo řádku	Správnost v účetním období:	
			sledovaném	auditovaném
a	b	c	1	2
VI	Tržby ze prodeje cenných papírů a vkladů	31	19	981
J	Prodané nemovné papíry a podíly	32	14	0
VII	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 + 35 + 36)	33	0	0
VII.1	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v ÚJ pod podstatným vlivem	34	0	0
VII.2	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0
VII.3	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
VIII	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
K	Náklady z finančního majetku	38	0	0
IX	Výnosy z přecenění majetkových cenných papírů	39	0	0
L	Náklady z přecenění majetkových cenných papírů	40	0	0
M	Změna stavu rezerv a oprávnění ve finanční oblasti	41	0	0
X	Výnosové úroky	42	2	8
N	Nákladové úroky	43	1845	2615
XI	Ostatní finanční výnosy	44	0	0
O	Ostatní finanční náklady	45	5096	4700
XII	Převod finančních výnosů	46	0	0
P	Převod finančních nákladů	47	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření (+/-) (ř. 31 - 32 - 33 + 37 - 38 - 39 - 40 - 41 + 42 - 43 - 44 - 45 - (46) - (47))	48	-6934	-6326
Q	Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)	49	3093	2864
Q.1	splacená	50	3093	2864
Q.2	odložená	51	0	0
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 46 - 48)	52	19040	18049
XIII	Mimořádné výnosy	53	0	4
R	Mimořádné náklady	54	0	0
S	Daň z příjmů za mimořádnou činnost (ř. 56 + 57)	55	0	0
S.1	splacená	56	0	0
S.2	odložená	57	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)	58	0	4
T	Převod podílů na výsledku hospodaření společnostmi (+/-)	59	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 58 + 59 - 59)	60	19040	18053
	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 50 - 48 + 53 - 58)	61	22133	20917

Sešaveno dne: <i>31.12.2013</i>		Popisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo zpopisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou svého vlastního podniku a majetku Slavkov 582 604 111 Václav Němec Ing. IČ: 600 042 710	
Přívní forma jednotky	Předmět podnikání: ROSTLINNÁ A ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA	Pozn. <i>hromádka</i>	



**Příloha č. 5 Rozvaha k 31. 12. 2014 DVPM Slavíkov**

<b>ROZVAHA</b>			Oxidace firem (rybní) ústří jízdový							
v plném rozsahu			Družstvo vlastníků půdy							
ke dni 31. 12. 2014			a majetku Slavíkov							
(v celých tisících Kč)			Sídlo: nepožádáno účetní jednotky							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>Rok</th> <th>Měsíc</th> <th>IC</th> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>12</td> <td>1505B188</td> </tr> </table>			Rok	Měsíc	IC	2014	12	1505B188	55	
Rok	Měsíc	IC								
2014	12	1505B188								
			58265 Slavíkov							

účetní číslo	AKTIVA	Číslo řádku	Běžná účetní období			Minulá účetní období	
			Brutto	Kursová	Netto	Brutto	Netto
	<b>AKTIVA CELKEM</b> (A.00 + B.01 + B.02 + B.03 + B.04)	001	416627	-156736	259891	222212	
A.	Příspevky na úpisy vlastní kapitál	010	0	0	0	0	
B.	Dlouhodobý majetek (B.01 + B.02 + B.03)	003	353586	-156819	196767	172378	
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (B.01.01 + B.01.02)	004	403	-403	0	0	
B. I. 1.	Zřizovací výdaje	005	0	0	0	0	
2.	Neobnovitelné vzácné vzrostlé dřeviny	006	0	0	0	0	
3.	Software	007	0	0	0	0	
4.	Uplatňovací práva	008	0	0	0	0	
5.	Goodwill	009	0	0	0	0	
6.	Jiné dlouhodobý nehmotný majetek	010	403	-403	0	0	
7.	Neobnovitelný dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0	
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	0	0	0	0	
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (B.02 + B.03)	013	353061	-155216	196845	172247	
B. II. 1.	Podzemky	014	8724	0	8724	8782	
2.	Stavby	015	174482	-59854	114628	102394	
3.	Samostatně vyrobené věci a soupravy věcných vah	016	157872	-90841	67031	55574	
4.	Posbíraná díla výtvarného umění	017	0	0	0	0	
5.	Uplatňovací práva a jiné soupravy	018	10894	-5513	5381	5241	
6.	Jiné dlouhodobý hmotný majetek	019	0	0	0	0	
7.	Mezifunkční dlouhodobý hmotný majetek	020	269	0	269	266	
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	0	0	0	0	
9.	Osobní věci osobní majetku	022	0	0	0	0	
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (B.03 + B.04)	023	122	0	122	122	
B. III. 1.	Podíl - předání osob	024	0	0	0	0	
2.	Podíl u účetních jednotkách pod ovládacím vlivem	025	0	0	0	0	
3.	Ověřené dlouhodobé cenné papíry u podniků	026	122	0	122	122	
4.	Záruky a úvěry - celková nebo vzájemná záruka - poskytnutý vliv	027	0	0	0	0	
5.	Jiné dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0	
6.	Poskytnuté dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0	
7.	Poskytnuté zálohy na dl. finanční majetek	030	0	0	0	0	

Kód	Aktiva	Pod	Balné léze období			Množství období Náho
			Studo	Koncese	Netto	
a	b	c	d	e	f	g
C	Oběžná aktiva (F. 30 - 21 - 46 + 6)	021	61798	-117	61681	49547
C. I	Zásoby (F. 31 až 33)	032	16369	0	16369	18155
C. I. 1	1. Materiál	035	2746	0	2746	4773
	2. Neklasifikovaná výroba a polotovary	034	4759	0	4759	4916
	3. Výrobky	036	2659	0	2659	2506
	4. Mladá a ostatní zvířata a jehlovskupny	038	6005	0	6005	5900
	5. Zboží	037	0	0	0	0
	6. Poskytnuté zálohy na zásoby	039	0	0	0	0
C. II	Třicetizobor pohledávky (F. 40 až 47)	039	1970	0	1970	1403
C. II. 1	1. Pohledávky z obchodních vztahů	040	0	0	0	0
	2. Pohledávky - ovládaná nebo ovládaná osoba	041	0	0	0	0
	3. Pohledávky - podnikový vřv	042	0	0	0	0
	4. Pohledávky za společníky	043	0	0	0	0
	5. Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	0	0	0	0
	6. Dohadné účty aktivní	045	0	0	0	0
	7. Jiné pohledávky	046	1970	0	1970	1403
	8. Orlažné daňové pohledávky	047	0	0	0	0
C. III	Krátkodobé pohledávky (F. 48 až 57)	048	24446	-117	24329	15359
C. III. 1	1. Pohledávky z obchodních vztahů	049	16297	-117	16180	9101
	2. Pohledávky - ovládaná nebo ovládaná osoba	050	0	0	0	0
	3. Pohledávky - podnikový vřv	051	0	0	0	0
	4. Pohledávky za společníky	052	0	0	0	0
	5. Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	053	0	0	0	0
	6. Ústř. - daňové pohledávky	054	3587	0	3587	769
	7. Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	809	0	809	351
	8. Dohadné účty aktivní	056	9753	0	9753	5138
	9. Jiné pohledávky	057	0	0	0	0
C. VI	Krátkodobé finanční majetek (F. 65 až 72)	068	19013	0	19013	14630
C. VI. 1	1. Peníze	059	11	0	11	35
	2. Účty v bankách	050	19002	0	19002	14595
	3. Krátkodobé cenné papíry a pozůlky	060	0	0	0	0
	4. Pozůlky z krátkodobý finanční majetek	062	0	0	0	0
D. I	Časové majetek (F. 84 až 87)	063	1243	0	1243	287
D. I. 1	1. Náklady příštích období	064	1116	0	1116	110
	2. Krátkodobé náklady příštích období	065	0	0	0	0
	3. Příjmy útlapích období	066	127	0	127	177

68

Označ ní	PASÍVA	Číslo řádku	Stav v běžném období, období	Stav v min. období, období
			č	ř
	PASÍVA CELKEM	3, 38 + 63 + 102 + 1, 011	259881	222212
A	Vlastní kapitál	3, 38 + 73 + 63 + 30 + 57 + 85	179551	168682
A. I	Základní kapitál	3, 38 a 73	6612	6650
A. I. 1	Základní kapitál		6612	6650
	2. Vlastní akcie o vlastní obchodní podíly (-)		0	0
	3. Změny základního kapitálu		0	0
A. F.	Nápisové fondy	3, 74 a 75	51260	51372
A. F. 1	Emissní ážio		0	0
	2. Ostatní kapitálové fondy		51260	51372
	3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků		0	0
	4. Oceňovací rozdíly z přecenění při převzetí obch. korporací		0	0
	5. Rozdíly z převáž. ob. obchodních korporací		0	0
	6. Rozdíly z ocenění při převzetí obch. korporací		0	0
A. III.	Fondy ze zálohy		98660	79620
A. III. 1	Rezervní fond		98155	79115
	2. Smluvní a ostatní fondy		505	505
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	3, 84 + 85 + 86	0	0
A. IV. 1	Nerozdělený zisk minulých let		0	0
	2. Neuhrazená ztráta minulých let		0	0
	3. Jiný výsledek hospodaření minulých let		0	0
A. V. 1	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)		23019	18040
A. V. 2	Rozhodnuto o zálohách na výplatu podílu na zisku (-)		0	0
B.	Čistá závazky	3, 90 + 95 + 1, 01 + 114	80340	65530
B. I.	Rezervy	3, 91 a 94	4000	2000
B. I. 1	Rezervy podle závězných právních předpisů		4000	2000
	2. Rezervy na důchody a podobné závazky		0	0
	3. Rezerva na daň z příjmů		0	0
	4. Ostatní rezervy		0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky	3, 95 a 100	5946	5856
B. II. 1	Závazky z obchodních vztahů		0	0
	2. Závazky - ovládnutá nebo ovládající osoba		0	0
	3. Závazky - pořízený vliv		0	0
	4. Závazky ke společníkům		0	0
	5. Dlouhodobé přijaté zálohy		304	304
	6. Výdaje d. úročísky		0	0
	7. Dlouhodobé směnky v úhradě		0	0
	8. Schvázené účty patřící		0	0
	9. Jiné závazky		1789	1799
	10. Očíslený daňový závazek		3853	3853

kp

Opis	PROVA	let	Pris. k bilanci L'ni, slova	Slav. v rovnem slo, slova	
2	3	4	5	6	
A. I. 1	Kashobka ziskov	2,107 2014	196	15675	9641
B. I. 1	Zavazky z ochrany imovosti	107	13680	7603	
2	Zhrady - zavedeni nebo uzavreni kocke	106	0	0	
3	Zavazky - uzavreny slo	108	0	0	
4	Zavazky na statkovniku	110	418	268	
5	Zavazky k poskytovatelum	111	581	626	
6	Zavazky za socialniho zabezpeeni a zhrady ziskov	112	572	521	
7	Slu. odpov. zavazky z dotaci	113	212	403	
8	Provozovna zhrady ziskov	114	0	0	
9	Vadna rukopisy	115	9	0	
10	Dotace a slo pasiv	116	228	264	
11	Slu. rukopisy	117	7	16	
B. IV	Bankovni sloky z vkladu	2,118 2014	118	54719	47933
B. IV. 1	Bankovni sloky obchodni	118	54719	47933	
2	Kapitalova bankovni sloky	125	0	0	
3	Bankovni sloky v cizine	121	0	0	
C. 1	Capovni mizeni	2,122 2014	122	0	0
C. 1. 1	Vynady pftich slova	121	0	0	
2	Vynady pftich slova	124	0	0	

sestaveno z: 31.12.2014		Priznany samem vlastnim jmotem (s uvedenim fyzic. osoby, ktera je otat, nejzdrav)	Druztvo vlastniku pody a majetku Slavkov 582 55 Slavkov net. 869 945 122 010 021 01 01
Praveni osoba jmoty:	Praveni podnikateli:	Pod:	Václav - Němec Ing.
ROSTLINNÁ A ŽIVOCÍŠNÁ		<input checked="" type="checkbox"/>	



**Příloha č. 6: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2014 DVPM Slavíkov**

Účetní období: 12 měsíců Účetní rok: 2014 Účetní jednotka: DVPM Slavíkov Účetní jednotka: DVPM Slavíkov Účetní jednotka: DVPM Slavíkov	<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b> v plném rozsahu ke dni: 31.12.2014 (v celých tisících Kč)	Účetní jednotka: DVPM Slavíkov Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov Sídlo účetní jednotky: 55 58265 Slavíkov
--	--	--

Rok	Měsíc	IČ
2014	12	15058166

Označení	TEXT	Číslo řádku	Skutečnost v účetním období	
			běžně	minimálně
a	b	c	1	2
I.	Tržby na prodej zboží	01	0	0
A.	Náklady vynořené na prodej zboží	02	0	0
+	Gubernní maže (01 + 02)	03	0	0
II.	Výkony (03 - 02 - 03)	04	123094	119464
B.	1. Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	118602	112853
2.	Změna stavu vnitrosoběžných zápisů vlastní výroby	06	240	1468
3.	Aktivace	07	4242	4123
III.	Výuková opořeba (05 + 06)	08	75681	75774
B.	1. Spotřeba materiálu a energie	09	48598	49986
2.	Služby	10	27383	25788
+	Přidaná hodnota (09 + 10 - 08)	11	47103	42680
C.	Ostatní náklady (11 - 10 - 11)	12	21313	21054
1.	Účtové náklady	13	16118	15885
2.	Dáně územní územní obce a ostatní korporací	14	0	0
3.	Náklady na smrtelné zabezpečení	15	5172	5153
4.	Sociální náklady	16	23	16
D.	Daň a poplatky	17	446	508
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	17042	16374
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	19	2548	7979
I.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	2520	7227
2.	Tržby z prodeje materiálu	21	28	752
F.	Získatelná část prodejných dlouhodobého majetku a materiálu	22	1069	5026
1.	Zůstatkové ceny prodejných dlouhodobého majetku	23	1056	4761
2.	Prodejný materiál	24	13	265
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek a kromě nákladů př. o.	25	2000	2000
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	25918	24091
H.	Ostatní provozní náklady	27	697	731
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0
VI.	Převod provozních nákladů	29	0	0
=	Provozní výsledek hospodaření (1 - 12 - 17 - 19 + 18 + 27 - 25 + 26 + 28 - 128)	30	33002	29087



Označení	TEXT	Číslo řádku	Bilance v tisících Kč	
			absolutně	relativně
VI.	Tříby za prodej nemých papírů a vkladů	31	0	19
J.	Prodané jinné papíry a podíly	32	0	14
VI.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 31 + 32 - 33)	33	0	0
	Výnosy z podílů v zvláštních společnostech a v ÚJ pod podstatným vlivem	34	0	0
	Výnosy z ostatních dlouhodobých cizích papírů a podílů	35	0	0
VIII.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
	Náklady z finančního majetku	38	0	0
IX.	Výnosy z přecenění finančních nástrojů papírů	39	0	0
L.	Náklady z přecenění majetkových cenných papírů	40	0	0
M.	Změna stavu rezerv a oprávnění ve finanční ohled	41	0	0
X.	Výnosové úroky	42	44	2
N.	Nákladové úroky	43	1548	1845
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	0	0
O.	Ostatní finanční náklady	45	6415	5098
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0
J.	Finanční výsledek hospodaření (ř. 31 - 32 + 33 + 37 - 38 + 39 - 40 - 41 + 42 - 43 + 44 - 45 + 46) - (47)	48	-6918	-6934
D.	Dělní z příjmu za běžnou činnost (ř. 51 - 52)	49	3093	3093
	1. Společná	50	3084	3093
2.	Hospodářská	51	0	0
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 51 + 52 - 49)	52	23019	18040
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0
S.	Dělní z příjmu za mimořádnou činnost (ř. 56 - 57)	55	0	0
B.	1. Společná	56	0	0
	2. Hospodářská	57	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)	58	0	0
T.	Převod zisků na výsledek hospodaření společníků (+/-)	59	0	0
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost (+/-) (ř. 52 + 55 - 59)	60	23019	18040
	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 52 + 55 - 53 - 54)	61	26083	22133

Seřazeno dne: 31.12.2014		Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou: <b>Družstvo vlastníků půdy a majetku Slavíkov</b> 582 65 Slavíkov tel. 569 645 122 DIČ CZ15083165	
Právní forma jednotky: družstvo	Předmět podnikání: ROSTLINNÁ A ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA	Podp. Václav Němec Ing.	



Příloha č. 7: Rozvaha k 31. 12. 2012 konkurenčního zemědělského družstva

Mikrosvět územní vývoj s.r.o.		<b>ROZVAHA</b>	
účetní rok výroční zpráva 2012-2013		<b>v plném rozsahu</b>	
Účetní jednotka sestaví srovnání srovnání srovnání a srovnání srovnání srovnání srovnání srovnání srovnání		ke dni <b>31.12.2012</b>	
Se ziskového finančního vývoje		(v celých tisících Kč)	
Rok	Měsíc		
2012	12		

označ. a	AKTIVA b	Číslo řádku c	Běžné účetní období			Minulé úč období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	<b>AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63) = 1.67</b>	001	<b>749666</b>	<b>-249178</b>	<b>500488</b>	<b>426519</b>
A.	Pohledávky za upsaný vlastní kapitál	002	0	0	0	0
B.	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	003	<b>644552</b>	<b>-248288</b>	<b>396264</b>	<b>290630</b>
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	004	<b>97</b>	<b>-3</b>	<b>94</b>	<b>0</b>
B. I. 1.	Zřizovací výdaje	005	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006	0	0	0	0
3.	Software	007	97	-3	94	0
4.	Ocenitelná práva	008	0	0	0	0
5.	Goodwill	009	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	010	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	013	<b>643901</b>	<b>-247867</b>	<b>396034</b>	<b>290494</b>
B. II. 1.	Pozemky	014	10293	0	10293	10098
2.	Stavby	015	308868	-76077	232791	180491
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	016	301522	-160053	141469	88108
4.	Přestělkové celky trvalých porostů	017	23	-23	0	0
5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	018	21556	-11714	9842	10063
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	019	412	0	412	412
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	020	387	0	387	892
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	840	0	840	430
9.	Ocenovací rozdíly k nabytému majetku	022	0	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	023	<b>554</b>	<b>-418</b>	<b>136</b>	<b>136</b>
B. III. 1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	024	0	0	0	0
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	025	0	0	0	0
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	026	554	-418	136	136
4.	Půjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládaná osoba, podstatný vliv	027	0	0	0	0
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0
6.	Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dl. finanční majetek	030	0	0	0	0

označ.	AKTIVA	řad.	Běžné účetní období			Minulé úč. období Netto
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	
a	b	c				4
C	Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 47 + 57)	031	104875	-890	103985	135789
C. I.	Zásoby (ř. 33 až 36)	032	73906	-58	73848	78008
C. I. 1.	Materiál	033	3361	-58	3303	2598
2.	Nedokončená výroba a polotovary	034	14078	0	14078	13478
3.	Výrobky	035	46485	0	46485	46559
4.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	036	9981	0	9981	15372
5.	Zboží	037	1	0	1	1
6.	Poskytnuté zálohy na zásoby	038	0	0	0	0
C. II.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 46)	039	0	0	0	0
C. II. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	040	0	0	0	0
2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	041	0	0	0	0
3.	Pohledávky - podstatný vliv	042	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	043	0	0	0	0
5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	0	0	0	0
6.	Dohadné účty aktivní	045	0	0	0	0
7.	Jiné pohledávky	046	0	0	0	0
8.	Odloužená daňová pohledávka	047	0	0	0	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky (ř. 48 až 57)	048	30189	-832	29357	51418
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	049	20717	-832	19885	20997
2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	050	0	0	0	0
3.	Pohledávky - podstatný vliv	051	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	052	0	0	0	0
5.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	053	0	0	0	0
6.	Stát - daňové pohledávky	054	2606	0	2606	2201
7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	0	0	0	42
8.	Dohadné účty aktivní	056	2	0	2	22503
9.	Jiné pohledávky	057	6864	0	6864	5675
C. VI.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	058	780	0	780	6343
C. IV. 1.	Peníze	059	-213	0	-213	72
2.	Účty v bankách	060	993	0	993	6271
3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	061	0	0	0	0
4.	Požizovaný krátkodobý finanční majetek	062	0	0	0	0
D. I.	Časové rozlišení (ř. 64 až 66)	063	239	0	239	120
D. I. 1.	Náklady příštích období	064	38	0	38	28
2.	Komplexní náklady příštích období	065	0	0	0	0
3.	Příjmy příštích období	066	201	0	201	92

Označ. a	PASIVA b	Číslo řádku c	Stav v běžném účt. období 5	Stav v minulém účt. období 6
	PASIVA CELKEM (ř. 68 + 85 + 110) + f. 001	067	500488	426519
A.	Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 76 + 81 + 94)	068	195609	184891
A. I.	Základní kapitál (ř. 70 až 72)	069	104374	104488
A. I. 1.	Základní kapitál	070	104374	104488
	2. Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly	071	0	0
	3. Změny základního kapitálu	072	0	0
A. II.	Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)	073	416	416
A. II. 1.	Emisní ážio	074	0	0
	2. Ostatní kapitálové fondy	075	416	416
	3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	076	0	0
	4. Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách společností	077	0	0
	5. Rozdíly z přeměn společností	078	0	0
	6. Rozdíly z ocenění při přeměnách společností	079	0	0
A. III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	080	85541	85304
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond/ Nedělitelný fond	081	48266	48266
	2. Statutární a ostatní fondy	082	37275	37038
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (ř. 84 + 86)	083	-10391	-10391
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	084	0	0
	2. Neuhrazená ztráta minulých let	085	10391	10391
	3. Jiný výsledek hospodaření minulých let	086	0	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	087	15669	5074
B.	Cizí zdroje (ř. 88 + 94 + 105 + 117)	088	302160	238481
B. I.	Rezervy (ř. 90 až 93)	089	0	0
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	090	0	0
	2. Rezerva na důchody a podobné závazky	091	0	0
	3. Rezerva na daň z příjmů	092	0	0
	4. Ostatní rezervy	093	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky (ř. 95 až 104)	094	47277	46338
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů	095	0	0
	2. Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	096	0	0
	3. Závazky - podstatný vliv	097	0	0
	4. Závazky ke společníkům, členům družstva a účastn. sdružení	098	0	0
	5. Dlouhodobé přijaté zálohy	099	0	0
	6. Vydané dluhopisy	100	0	0
	7. Dlouhodobé směnky k úhradě	101	0	0
	8. Dohadné účty pasivní	102	0	0
	9. Jiné dlouhodobé závazky	103	28921	30633
	10. Odložený daňový závazek	104	18356	15705

Označ. a	PASIVA b	řád. c	Stav v běžném účet. období d	Stav v minulém účet. období e
B. III.	Krátkodobé závazky (ř. 106 až 116)	105	52040	36860
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	106	41104	31467
2.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	107	0	0
3.	Závazky - podstatný vliv	108	0	0
4.	Závazky ke společníkům, členům družstva a účastn. sdružení	109	3160	2518
5.	Závazky k zaměstnancům	110	0	0
6.	Závazky za sociálního zabezpečení a zprav. pojistění	111	1866	1462
7.	Stát - daňové závazky a dotace	112	2161	1178
8.	Krátkodobé přijaté zálohy	113	3664	162
9.	Vydané dluhopisy	114	0	0
10.	Dohadné účty pasivní	115	85	73
11.	Jiné závazky	116	0	0
B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 118 až 120)	117	202843	155283
B. IV. 1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	118	202043	155283
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	119	800	0
3.	Krátkodobé finanční výpomoci	120	0	0
C. I.	Časové rozlišení (ř. 122 až 123)	121	2719	3147
C. I. 1.	Výdaje příštích období	122	2719	3147
2.	Výnosy příštích období	123	0	0

Sestaveno dne: 17.06.2013	
Právní forma jednotky: družstvo	Předmět podnikání: zemědělská výroba

Příloha č. 8: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2012 konkurenčního zemědělského družstva

Měsíční zúčtovací výkaz výnosů podle výkazu 5500002 ÚČ Účetní jednotka deníků Účetní zúčtovací současně a stanovami daňového přiznání (v daň. a příj.) Za příslušného finančního účtu.		
<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b> v plném rozsahu ke dni: 31.12.2012 (v celých tisících Kč)		
Rok	Měsíc	
2012	12	

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			běžném 1	minulém 2
I.	Tržby za prodej zboží	01	0	0
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	02	0	0
+	Obchodní marže (ř. 01 - 02)	03	0	0
II.	Výkony (ř. 05 + 06 + 07)	04	176131	159659
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	173357	143798
II. 2.	Změna stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby	06	-4858	7027
II. 3.	Aktivace	07	7632	8834
B.	Výkonová spotřeba (ř. 09 + 10)	08	103879	100509
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	09	82186	79742
B. 2.	Služby	10	21693	20767
+	Přidaná hodnota (ř. 03 + 04 - 08)	11	72252	59150
C.	Osobní náklady (ř. 13 at 16)	12	51418	49914
C. 1.	Mzdové náklady	13	38544	37388
C. 2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	0	0
C. 3.	Náklady na sociální zabezpečení	15	12711	12358
C. 4.	Sociální náklady	16	163	168
D.	Daně a poplatky	17	1857	1731
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	22184	18694
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	19	4683	5043
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	3754	4121
III. 2.	Tržby z prodeje materiálu	21	929	922
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	22	2252	2707
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	1702	1890
F. 2.	Prodávý materiál	24	550	817
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek a kompl.nákladů př.o.	25	32	-1272
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	26625	28259
H.	Ostatní provozní náklady	27	1344	2655
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0	0
*	Provozní výsledek hospodaření (ř. 11 - 12 - 17 - 18 + 19 - 22 - 25 + 26 - (-27) - (-28))	30	24473	18023

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
VI.	Tržby za prodej cenných papírů a vkladů	31	4501	674
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	1	6348
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 + 35 + 36)	33	0	0
VII. 1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v ÚJ pod podstatným vlivem	34	0	0
2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0
3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0
IX.	Výnosy z přecenění majetkových cenných papírů	39	0	0
L.	Náklady z přecenění majetkových cenných papírů	40	0	0
M.	Změna stavu rezerv a opr.položek ve finanční oblasti	41	0	-3174
X.	Výnosové úroky	42	298	196
N.	Nákladové úroky	43	7560	5170
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	0	0
O.	Ostatní finanční náklady	45	3392	3465
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření (ř. 31 - 32 + 33 + 37 - 38 + 39 - 40 - 41 + 42 - 43 + 44 - 45 + (-46) - (-47))	48	-6154	-10939
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)	49	2650	2010
Q. 1.	splatná	50	0	168
2.	odložená	51	2650	1842
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 48 - 49)	52	15669	5074
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0
S.	Daň z příjmů za mimořádnou činnost (ř. 56 + 57)	55	0	0
S. 1.	splatná	56	0	0
2.	odložená	57	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)	58	0	0
T.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 54 + 58 - 59)	60	15669	5074
	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54)	61	18319	7084

Sestaveno dne:

17.06.2013

Právní forma jednotky:

družstvo

Předmět podnikání:

zemědělská výroba

Příloha č. 9: Rozvaha k 31. 12. 2013 konkurenčního zemědělského družstva

Ministerstvo zemědělství vydávající ve věci č. 5002/2013 Sb. Účetní jednotka družství účelově zvláštní součástí a družstevní společnosti zřizované za úč. z. příjmy		<b>ROZVAHA</b> v plném rozsahu ke dni 31. 12. 2013 (v celých tisících Kč)	
Tržní společnost s r. o. sídlo:		Rok	Měsíc
		2013	12

označ.	AKTIVA	Číslo řádku	Běžné účetní období			Minulé úč. období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	<b>AKTIVA CELKEM</b> (ř. 02 + 03 + 31 + 03) + / 67	001	812551	-267531	545020	500488
A.	Pohledávky za upsaný vlastní kapitál	002	0	0	0	0
B.	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	003	711603	-266641	444962	396264
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	004	97	-35	62	94
B. I. 1.	Zřizovací výdaje	005	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006	0	0	0	0
3.	Software	007	97	-35	62	94
4.	Ocenitelná práva	008	0	0	0	0
5.	Goodwill	009	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	010	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	0
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	013	684095	-266228	417867	396034
B. II. 1.	Pozemky	014	10802	0	10802	10293
2.	Stavby	015	331134	-80940	250194	232791
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	016	315026	-172743	142283	141469
4.	Pěstelské celky trvalých porostů	017	23	-23	0	0
5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	018	22221	-12522	9699	9842
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	019	412	0	412	412
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	020	481	0	481	387
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	021	3996	0	3996	840
9.	Oceňovací rozdíly k nabytému majetku	022	0	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	023	27411	-378	27033	136
B. III. 1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	024	26897	0	26897	0
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	025	0	0	0	0
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	026	514	-378	136	136
4.	Půjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládaná osoba, podstatný vliv	027	0	0	0	0
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0
6.	Polozovaný dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dl. finanční majetek	030	0	0	0	0



označ.	AKTIVA	řád.	Běžné účetní období			Minulé období Netto
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	
C.	Ostředná aktiva (ř. 32 + 39 + 47 + 57)	031	100423	-890	99533	103985
C. I.	Zásoby (ř. 32 až 38)	032	67643	-57	67586	73848
C. I. 1.	Materiál	033	3920	-57	3863	3303
	2. Nedokončená výroba a polotovary	034	15647	0	15647	14078
	3. Výrobky	035	38145	0	38145	46485
	4. Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	036	9930	0	9930	9981
	5. Zboží	037	1	0	1	1
	6. Poskytnuté zálohy na zásoby	038	0	0	0	0
C. II.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 41 až 46)	039	0	0	0	0
C. II. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	040	0	0	0	0
	2. Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	041	0	0	0	0
	3. Pohledávky - podstatný vliv	042	0	0	0	0
	4. Pohledávky za společnosti, členy družstva a za účastníky sdružení	043	0	0	0	0
	5. Dlouhodobé poskytnuté zálohy	044	0	0	0	0
	6. Dohadné účty aktivní	045	0	0	0	0
	7. Jiné pohledávky	046	0	0	0	0
	8. Odložená daňová pohledávka	047	0	0	0	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	048	32719	-833	31886	29357
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	049	23156	-833	22323	19885
	2. Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	050	0	0	0	0
	3. Pohledávky - podstatný vliv	051	0	0	0	0
	4. Pohledávky za společnosti, členy družstva a za účastníky sdružení	052	0	0	0	0
	5. Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	053	0	0	0	0
	6. Stát - daňové pohledávky	054	8319	0	8319	2606
	7. Krátkodobé poskytnuté zálohy	055	1220	0	1220	0
	8. Dohadné účty aktivní	056	19	0	19	2
	9. Jiné pohledávky	057	5	0	5	6864
C. VI.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	058	61	0	61	780
C. IV. 1.	Peníze	059	61	0	61	-213
	2. Účty v bankách	060	0	0	0	993
	3. Krátkodobé cenné papíry a podíly	061	0	0	0	0
	4. Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	062	0	0	0	0
D. I.	Časové rozlišení (ř. 64 až 68)	063	525	0	525	239
D. I. 1.	Náklady příštích období	064	56	0	56	38
	2. Komplexní náklady příštích období	065	0	0	0	0
	3. Příjmy příštích období	066	469	0	469	201

Označ. a	PASIVA b	Číslo řádku c	Stav v běžném účet. období d	Stav v minulém účet. období e
	PASIVA CELKEM (ř. 66 + 85 + 118) + t. 001	067	545020	500488
A.	Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 76 + 81 + 94)	068	222130	195609
A. I.	Základní kapitál (ř. 70 až 72)	069	107628	104374
A. I. 1.	Základní kapitál	070	107628	104374
	2. Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly	071	0	0
	3. Změny základního kapitálu	072	0	0
A. II.	Kapitákové fondy (ř. 74 až 79)	073	416	416
A. II. 1.	Emisní šbo	074	0	0
	2. Ostatní kapitákové fondy	075	416	416
	3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	076	0	0
	4. Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách společností	077	0	0
	5. Rozdíly z přeměn společností	078	0	0
	6. Rozdíly z ocenění při přeměnách společností	079	0	0
A. III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	080	94942	85541
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond/ Nedělitelný fond	081	55220	48266
	2. Statutární a ostatní fondy	082	39722	37275
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (ř. 84 + 85)	083	-10391	-10391
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	084	0	0
	2. Neuhrazená ztráta minulých let	085	10391	10391
	3. Jiný výsledek hospodaření minulých let	086	0	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	087	29535	15669
B.	Cizí zdroje (ř. 93 + 94 + 105 + 117)	088	321525	302160
B. I.	Rezervy (ř. 90 až 93)	089	0	0
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	090	0	0
	2. Rezerva na důchody a podobné závazky	091	0	0
	3. Rezerva na daň z příjmů	092	0	0
	4. Ostatní rezervy	093	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky (ř. 95 až 104)	094	45844	47277
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů	095	0	0
	2. Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	096	0	0
	3. Závazky - podstatný vliv	097	0	0
	4. Závazky ke společníkům, členům družstva a účastn. sdružení	098	0	0
	5. Dlouhodobé přijaté zálohy	099	0	0
	6. Vydané dluhopisy	100	0	0
	7. Dlouhodobé směnky k úhradě	101	0	0
	8. Dodatné účty pasivní	102	0	0
	9. Jiné dlouhodobé závazky	103	23501	28921
	10. Odložený daňový závazek	104	22343	18356

Označ. a	PASIVA b	řad. c	Stav v běžném účet. období d	Stav v minulém účet. období e
B. III.	Krátkodobé závazky (ř. 106 až 116)	105	53392	52040
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	106	41729	41104
	2. Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	107	0	0
	3. Závazky - podstatný vliv	108	0	0
	4. Závazky ke společníkům, členům družstva a účastn. sdružení	109	4160	3160
	5. Závazky k zaměstnancům	110	0	0
	6. Závazky za sociálního zabezpečení a zdravotní pojištění	111	2486	1866
	7. Stát - daňové závazky a dotace	112	4825	2161
	8. Krátkodobé přijaté zálohy	113	132	3664
	9. Vydání dluhopisů	114	0	0
	10. Dohadné účty pasivní	115	60	85
	11. Jiné závazky	116	0	0
B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 118 až 120)	117	222269	202843
B. IV. 1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	118	216751	202043
	2. Krátkodobé bankovní úvěry	119	5538	800
	3. Krátkodobé finanční výpomoci	120	0	0
C. I.	Časové rozlišení (ř. 122 až 123)	121	1365	2719
C. I. 1.	Výstaje příštích období	122	1322	2719
	2. Výnosy příštích období	123	43	0

Sestaveno dne: 30.05.2014  
k 31.12.2013

Právní forma jednotky:	Předmět podnikání:
družstvo	rostlinná a živočišná

**Příloha č. 10: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2013 konkurenčního zemědělského družstva**

Měsíční výkaz zisků a ztrát  
 podle vyhl. č. 390/2002 Zb.  
 Měsíční zpráva (část účetní závěrky) určená k doručení daňovému úřadu za rok z příjmy  
 (Zpracováno dle vyhl. č. 390/2002 Zb.)

**VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY**  
 v plném rozsahu  
 ke dni: 31. 12. 2013  
 (v celých tisících Kč)

Měsíc	IC
12	00122

	Číslo řádku	Skutčnost v účetním období	
		běžném 1	minulém 2
I. Tržby za prodej zboží	01	1732	0
A. Náklady vynaložené na prodané zboží	02	1661	0
= Obchodní marže (01 - 02)	03	71	0
II. Výkony (04 = 05 + 06 + 07)	04	171446	176131
II. 1. Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	170058	173357
2. Změna stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby	06	-6844	-4858
3. Aktivace	07	8232	7632
III. Výzkusová spotřeba (08 = 09 + 10)	08	119769	103879
III. 1. Spotřeba materiálu a energie	09	89915	82186
III. 2. Služby	10	29854	21693
IV. Přidaná hodnota (11 = 12 + 13 + 14 + 15 + 16)	11	51748	72252
C. Osobní náklady (12 = 13 + 14 + 15 + 16)	12	55260	51418
C. 1. Mzdové náklady	13	41472	38544
C. 2. Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	0	0
C. 3. Náklady na sociální zabezpečení	15	13610	12711
C. 4. Soudní náklady	16	178	163
D. Daně a poplatky	17	1642	1857
E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	27753	22184
III. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	19	4615	4683
III. 1. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	3410	3754
III. 2. Tržby z prodeje materiálu	21	1205	929
F. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	22	3129	2252
F. 1. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	1962	1702
F. 2. Prodaný materiál	24	1167	550
G. Změna stavu rezerv a opravných položek a kompenz. nákladů př. o.	25	-1	32
IV. Ostatní provozní výnosy	26	79514	26625
IV. Ostatní provozní náklady	27	1052	1344
V. Převod provozních výnosů	28	0	0
V. Převod provozních nákladů	29	0	0
VI. Provozní výsledky hospodaření (11 - 12 - 17 + 18 + 19 - 22 - 25 + 26 + (27) - (28))	30	47042	24473

Označení a	TEXT b	Číslo řádku c	Skutečnost v účetním období	
			sledovaném 1	minulém 2
VI.	Tržby za prodej cenných papírů a vkladů	31	4	4501
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	40	1
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 + 35 + 36)	33	0	0
VII. 1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v ÚJ pod podstatným vlivem	34	0	0
2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0
3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0
IX.	Výnosy z přecenění majetkových cenných papírů	39	0	0
L.	Náklady z přecenění majetkových cenných papírů	40	0	0
M.	Změna stavu rezerv a opr. položek ve finanční oblasti	41	-40	0
X.	Výnosové úroky	42	376	298
N.	Nákladové úroky	43	8360	7560
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	54	0
O.	Ostatní finanční náklady	45	2662	3392
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření (ř. 31 + 32 + 33 + 37 + 39 + 40 - 41 - 42 - 43 + 44 - 45 + (-46) - (-47))	48	-10588	-6154
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)	49	6919	2650
Q. 1.	-splatná	50	2932	0
2.	-odložená	51	3987	2650
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 31 + 48 - 49)	52	29535	15669
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0
S.	Daň z příjmů za mimořádnou činnost (ř. 56 + 57)	55	0	0
S. 1.	-splatná	56	0	0
2.	-odložená	57	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55)	58	0	0
T.	Převod podílů na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 54 + 58 - 59)	60	29535	15669
	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54)	61	36454	18319

Sestaveno dne: 31.12.2013

Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam ředitele nebo starosty účetní jednotky:

K 31.12.2013

Právní forma jednotky:

družstvo

Předmět podnikání:

rostlinná a živo

Příloha č. 11: Rozvaha k 31. 12. 2014 konkurenčního zemědělského družstva

**ROZVAHA**  
v plném rozsahu  
ke dni 31.12.2014  
(v celých tisících Kč)

Rok	Měsíc
2014	12

číslo	AKTIVA	Celo- roční	Báňně účetní období			Měsíc účetní období	
			Brutto	Konkrce	Neto	Neto	
	<b>AKTIVA CELKEM</b> (0 02 + 03 + 04 + 05 + 06)	001	826021	-294179	541842	545020	
A.	Finanční aktiva	002	0	0	0	0	
B. I.	Dlouhodobý majetek (0 08 + 11 + 12)	003	722317	-283268	439049	444362	
B. I. 1.	Dlouhodobý nematkový majetek (0 08 až 12)	004	96	67	29	62	
B. I. 1. 1.	Provozní vozidla	005	0	0	0	0	
B. I. 1. 2.	Nemovité věci (výhledy výzkumu a vývoje)	006	0	0	0	0	
B. I. 1. 3.	Softwar	007	96	-67	29	62	
B. I. 1. 4.	Ostatná nemov.	008	0	0	0	0	
B. I. 1. 5.	Geodata	009	0	0	0	0	
B. I. 1. 6.	Jiny dlouhodobý nematkový majetek	010	0	0	0	0	
B. I. 1. 7.	Medializovaný dlouhodobý nematkový majetek	011	0	0	0	0	
B. I. 1. 8.	Podlyčitelé zálohy na dlouhodobý nematkový majetek	012	0	0	0	0	
B. I. 2.	Dlouhodobý matkový majetek (0 14 až 22)	013	694810	-282829	411987	417867	
B. I. 2. 1.	Podlyčitelé zálohy	014	11072	0	11072	13902	
B. I. 2. 2.	Právní	015	341114	-66370	254744	250194	
B. I. 2. 3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	016	320858	-184132	136726	142283	
B. I. 2. 4.	Převážně bezohodnotné movité věci	017	23	-23	0	0	
B. I. 2. 5.	Dlouhodobá práva a soubor práva	018	20721	-12298	8423	9659	
B. I. 2. 6.	Jiny dlouhodobý matkový majetek	019	412	0	412	412	
B. I. 2. 7.	Neobhospodávaný dlouhodobý matkový majetek	020	251	0	231	481	
B. I. 2. 8.	Podlyčitelé zálohy na dlouhodobý matkový majetek	021	379	0	379	3995	
B. I. 2. 9.	Dobývací rozdíly k nabytému majetku	022	0	0	0	0	
B. II.	Dlouhodobý finanční majetek (0 24 až 30)	023	27415	-379	27035	27033	
B. II. 1.	Podlyčitelé zálohy - ovládaná osoba	024	26897	0	26897	26897	
B. II. 2.	Podlyčitelé zálohy - ovládaná osoba (podle podstatných údajů)	025	0	0	0	0	
B. II. 3.	Dlouhodobé finanční investice (podle podstatných údajů)	026	514	-378	136	136	
B. II. 4.	Podlyčitelé zálohy - ovládaná osoba (podle podstatných údajů)	027	0	0	0	0	
B. II. 5.	Jiny dlouhodobý finanční majetek	028	0	0	0	0	
B. II. 6.	Podlyčitelé zálohy na dlouhodobý finanční majetek	029	0	0	0	0	
B. II. 7.	Podlyčitelé zálohy na dlouhodobý finanční majetek	030	0	0	0	0	

seřazení	AKTIVA	řet.	účetní období			účetní období
			řet. 1	řet. 2	řet. 3	
C	Obilnina celkem	011	104167	-911	103256	99533
C.1	Zemědělní	012	71827	-54	71773	67586
C.1.1	Makel	013	3785	-34	3749	3663
2	Mechanizovaná výroba a palivový	014	14633	0	14633	15647
3	Travníky	015	42644	0	42644	38145
4	Mašiny a nářadí zemědělní a lesnické	016	10766	0	10766	9930
5	Živočiš	017	1	0	1	1
6	Podpůrné služby na trávě	018	0	0	0	0
C.2	Dopravní prostředky	019	0	0	0	0
C.4	Přístroje z odborných oborů	040	0	0	0	0
2	Přístroje - měřidla nebo odměňovací	041	0	0	0	0
3	Přístroje - počítačové	042	0	0	0	0
4	Přístroje z optiky	043	0	0	0	0
5	Přístroje z fyziky a zářivky	044	0	0	0	0
6	Dopravní úprky akum.	045	0	0	0	0
7	Značkové	046	0	0	0	0
8	Odborná zařízení	047	0	0	0	0
C.5	Komunikační prostředky	048	32903	-877	31426	31806
C.6	Přístroje z počítačové techniky	049	23456	-877	22579	22323
2	Přístroje - měřidla nebo odměňovací	050	0	0	0	0
3	Přístroje - počítačové	051	0	0	0	0
4	Přístroje z optiky	052	0	0	0	0
5	Společné počítačové a síťové	053	0	0	0	0
6	SDM - datové	054	2885	0	2885	8319
7	Mikroprocesorové	055	0	0	0	1220
8	Digitální úpravy	056	107	0	107	19
9	Bezpečnostní	057	5655	0	5655	5
C.7	Komunikační prostředky	058	37	0	37	61
C.8	Přílohy	059	37	0	37	61
2	Účty v bankách	060	0	0	0	0
3	Výkonné cenné papíry a přílohy	061	0	0	0	0
4	Přílohy - výkonné cenné papíry	062	0	0	0	0
D.1	Čistý rozlišení	063	463	0	463	525
D.1.1	Výkonné přílohy	064	42	0	42	56
2	Kompletní přílohy přílohy	065	0	0	0	0
3	Čistý přílohy	066	-505	0	-505	469

Číslo:	PASIVA	Číslo	Stav v období od:	Stav v minulém období
A	B	číslo	5	6
	<b>PASIVA CELKEM</b>	( 03 + 04 + 102 + 103 )	<b>541842</b>	<b>545020</b>
A.	Vlastní kapitál	( 03 + 04 + 05 + 07 + 08 + 09 )	295058	222130
A. I.	Základní kapitál	( 03 a 04 )	867274	107628
A. I. 1.	Základní kapitál	070	107274	107628
2.	Vlastní akcie a vlastní občasná podíla (-)	071	0	0
3.	Emise základního kapitálu	072	0	0
A. II.	Kapitálové fondy	( 05 a 07 )	416	416
A. II. 1.	Emisní ábí	074	0	0
2.	Časové kapitálové fondy	075	416	416
3.	Finanční výsledky z přecenění majetku a závazků	076	0	0
4.	Technická rezerva z přecenění dlouhodobých majetků	077	0	0
5.	Rezerva z přecenění ostatních finančních nástrojů	078	0	0
6.	Rezerva z výsledků z přecenění ostatních majetků	079	0	0
A. III.	Fondy a rezervy	080	118271	94942
A. III. 1.	Rezerva na fondy	081	110789	55220
2.	Statistické a ostatní fondy	082	7491	39722
A. IV.	Výsledky hospodářské činnosti	( 09 + 10 + 11 )	-10391	-10361
A. IV. 1.	Náhodné výsledky hospodářské činnosti	084	0	0
2.	Náhodné výsledky hospodářské činnosti	085	10361	10361
3.	Čistý výsledek hospodářské činnosti	086	0	0
A. V. 1.	Výsledek hospodářské činnosti běžného období (-/+)	087	19188	26526
A. V. 2.	Rozhodnutí o ziskovém rozdělení z běžného období (-/+)	088	0	0
B.	Čistá zátěž	( 09 + 10 + 11 )	305462	321625
B. 1.	Rezervy	( 09 a 10 )	0	0
B. 1. 1.	Rezerva na odložené daně z příjmů	091	0	0
2.	Rezerva na daň z příjmů	092	0	0
3.	Rezerva na daň z příjmů	093	0	0
4.	Časové rezervy	094	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky	( 10 + 11 )	57971	45844
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů	100	0	0
2.	Závazky - ovládnuté nebo ovládané osobou	101	0	0
3.	Závazky - poskytnuté	102	0	0
4.	Závazky na společenstvích	103	0	0
5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	104	0	0
6.	Vydání dluhových	105	0	0
7.	Dlouhodobé vklady a úhrady	106	0	0
8.	Dohadné účty pasivní	107	0	0
9.	Účty závazky	108	31154	23501
10.	Odložený náhrady závazků	109	26817	22343



Char. a	PASIVA	191	192	193	194
	§	=	=	=	=
B 11	Kapitálové závazky	0, 191 a 111	106	50946	53392
B 18	Závazky z obchodních vztahů		127	44420	41729
2	Závazky - vykazovatelé mimo územní jednotku		108	0	0
3	Závazky - poskytlé vliv		109	0	0
4	Závazky ke zaměstnancům		110	5059	4160
5	Závazky k zaměstnavatelům		111	3099	0
6	Závazky ze smlouvy o zárukách a úvěru poskytnutém		112	1902	2486
7	Stat - daňové závazky z daní		113	1231	4825
8	Kapitálové závazky z daní		114	132	132
9	Výdaje dlouhodobé		115	0	0
10	Dávky v zájmu poskytnuté		116	103	60
11	Jiné závazky		117	0	0
B 19	Bankovní úvěry a výpomoci	0, 119 a 121	118	191545	222289
B 20	Bankovní úvěry dlouhodobé		119	186015	216751
1	Krátkodobé bankovní úvěry		120	4630	5538
2	Krátkodobé finanční výpomoci		121	0	0
3	Časové rozlišení	0, 121 a 128	122	1322	1360
4	Výdaje z přechodu odvětví		123	1322	1322
5	Výdaje z přechodu odvětví		124	0	43

Datum ověření:		29.5.2015
Příjímá firma/perioda:	Místo ověření:	
družstvo	ROSTLINÁ A	

Účetní závěrku ověřil dne 29.5.2015 Ing. Jaromír Kubr, auditor oprávněný KACR č. 0756,  
jednatel auditorské společnosti DTG Audit, s.r.o., oprávněný KACR č. 415



Příloha č. 12: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2014 konkurenčního zemědělského družstva

<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b>	
v plném rozsahu	
ke dni: 31.12.2014	
(v celých tisících Kč)	
Rok:	Měsíc:
2014	12

Učtování	TEXT	Číslo řádku	Skutečnost v účetních období	
			2014 1	2014 2
L	Tržby za prodej zboží	01	2904	1732
A	Neklady vynesené na přebírané zboží	02	2759	1661
+	Odpisování majetku (01-22)	03	145	71
B	Výnosy (2.15+26+27)	04	175639	171446
II	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	164325	170056
2.	Změna stavu u hmotných věcných základů vlastních výrobků	06	4322	-5844
3	Aktivace	07	6052	6232
III	Výnosy ze společek (1.08-10)	08	133677	110769
IV	1. Spotřeba materiálu a energie	09	38044	89015
2	Služby	10	34733	29854
+	Výdaje kontroly (1.02+04+08)	11	42107	51748
C	Osobní náklady (1.05+12+13+14+16)	12	56174	55260
D	1. Mzdové náklady	13	42170	41472
2.	Údělňování členům orgánů družstva k započítání	14	0	0
3.	Náklady na sociální zabezpečení	15	13827	13610
4.	Sociální náklady	16	168	170
D	Daně a poplatky	17	1003	1642
E	Náklady dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	29105	27753
II	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálů	19	8896	4615
III	1. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	3889	3416
2.	Tržby z prodeje materiálů	21	3009	1205
F	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálů	22	8734	3129
F	1. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	2066	1962
2.	Prostý materiál	24	2668	1167
G	Změna stavu rezerv a opravných položek a kumulovaných přídělů	25	21	-1
IV	Ostatné provozní výnosy	26	78295	79514
V	Ostatné provozní náklady	27	1131	1052
V	Převod provozních výnosů	28	0	0
I	Průběžné provozní výsledky	29	0	0
+	Průběžné výsledky hospodářství (11-12+13+14+22+23+24+27-128)	30	39136	47042

Druhová	TEXT	Grafická řádka	Seznamnost v účetní období	
			účtováním	maplem
a	b	c	1	2
VI.	Tržby ze prodeje cenných papírů a věcných	31	0	4
J.	Prodejem cenných papírů a věcných	32	0	40
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (P. 34 - 35 + 36)	33	0	0
VII. 1	Výnosy z podílů v ovládaných společnostech a v ÚJ pod poststatným vlivem	34	0	0
2	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0
3	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	36	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0
DK.	Výnosy z přecenění majetkových pohledných papírů	39	0	0
L.	Náklady z přecenění majetkových pohledných papírů	40	0	0
M.	Změna stavů rezerv a oprávnění ve finanční oblasti	41	0	-40
X.	Výnosové odpisy	42	324	376
OK.	Nákladové účty	43	8371	8360
20	Ostatní finanční výnosy	44	0	54
21	Ostatní finanční náklady	45	3020	2662
22	Převod finančního výsledku	46	0	0
23	Převod finančního výsledku	47	0	0
	Výsledek hospodářství (P. 21 - 22 + 23 + 31 + 34 + 35 - 41 - 42)	48	-11067	-10588
VI	Úplata	49	4581	6919
7	odkročení	50	107	2932
8	odkročení	51	4474	3957
**	Výsledek hospodářství za běžnou dobu (P. 30 + 48 - 49)	52	19488	29535
XIII	Mimořádné výnosy	53	0	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0
S.	Úplata z přecenění mimořádných závazků (P. 56 - 57)	55	0	0
S. 1.	úplata	56	0	0
2	odkročení	57	0	0
**	Mimořádný výsledek hospodářství (P. 53 - 54 - 55)	58	0	0
T.	Převod podílu na výsledku hospodářství společnosti (H)	59	0	0
***	Výsledek hospodářství za účetní období (H) (P. 52 + 58 - 59)	60	19488	29535
	Výsledek hospodářství před zdaněním (H) (P. 30 + 48 + 53 - 54)	61	24058	36454

Sestaveno dne: 28.5.2015

Právní forma jednotky: družstvo

Placemě podnikání: ROSTLINNÁ A 2



### Příloha č. 13: Deflatory

Tabulka č. 26: Deflatory proměnných

	<b>Prod</b>	<b>Sp_Os</b>	<b>Sp_Hn</b>	<b>Sp_Chem</b>	<b>N_Ost</b>
<b>2003</b>	100,90	105,40	98,20	100,20	100,20
<b>2004</b>	102,50	108,00	101,90	99,10	100,60
<b>2005</b>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>2006</b>	101,80	101,80	101,60	101,80	100,70
<b>2007</b>	104,80	103,30	101,20	100,70	100,50
<b>2008</b>	100,90	104,50	112,30	102,00	100,50
<b>2009</b>	95,20	96,80	86,90	100,00	99,50
<b>2010</b>	103,70	100,60	105,40	94,70	99,90
<b>2011</b>	101,90	102,30	103,10	100,40	100,30
<b>2012</b>	102,20	101,60	100,30	100,90	100,40
<b>2013</b>	99,50	104,00	98,50	99,50	99,60
<b>2014</b>	94,60	99,20	100,80	100,80	100,80

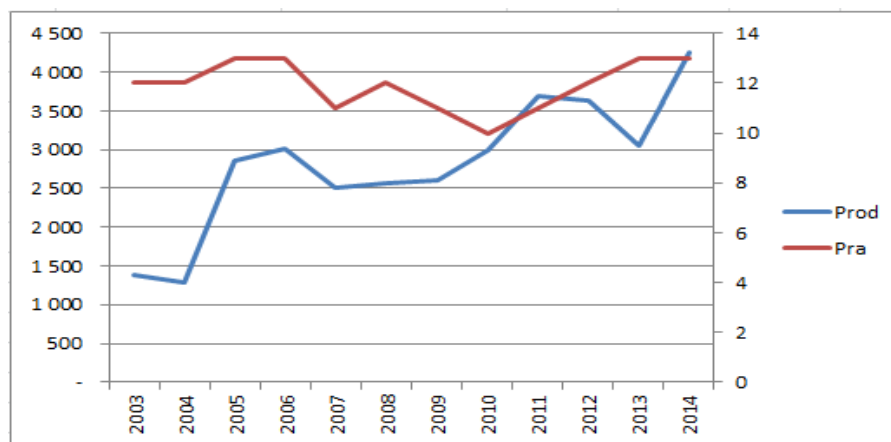
### Příloha č. 14: Analýza optimálního zpoždění mezi produkcí a prací

Tabulka č. 27: Počet pracovníků zpožděný o 4 roky

<b>Prod</b>	<b>Pra</b>	<b>Pra_1</b>	<b>Pra_2</b>	<b>Pra_3</b>	<b>Pra_4</b>
1	0,1237	-0,0121	-0,0452	-0,0498	-0,0724

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 27: Vývoj počtu pracovníků



Zdroj: Vlastní zpracování

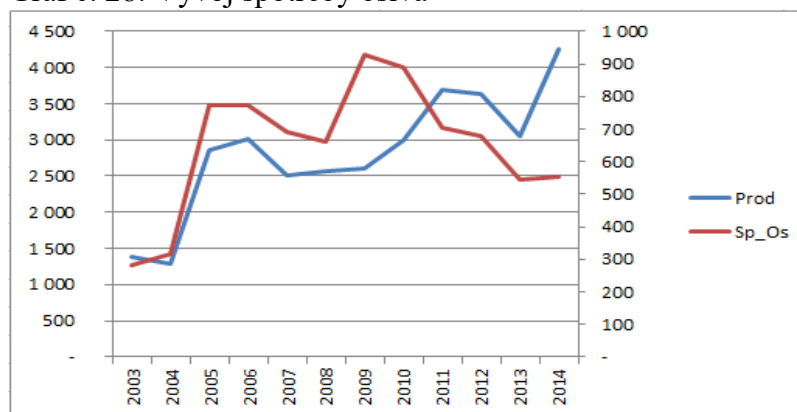
**Příloha č. 15: Analýza optimálního zpoždění mezi produkcí a spotřebou osiva**

Tabulka č. 28: Spotřeba osiva zpožděná o 4 roky

Prod	Sp_Os	Sp_Os_1	Sp_Os_2	Sp_Os_3	Sp_Os_4
1	0,495	0,4252	0,2548	0,2723	0,2637

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 28: Vývoj spotřeby osiva



Zdroj: Vlastní zpracování

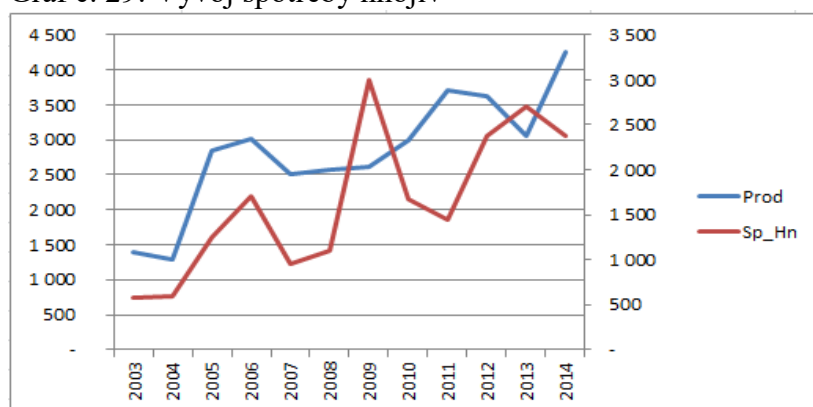
**Příloha č. 16: Analýza optimálního zpoždění mezi produkcí a spotřebou hnojiv**

Tabulka č. 29: Spotřeba hnojiv zpožděná o 4 roky

Prod	Sp_Hn	Sp_Hn_1	Sp_Hn_2	Sp_Hn_3	Sp_Hn_4
1	0,6382	0,5841	0,678	0,3527	0,2272

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 29: Vývoj spotřeby hnojiv



Zdroj: Vlastní zpracování

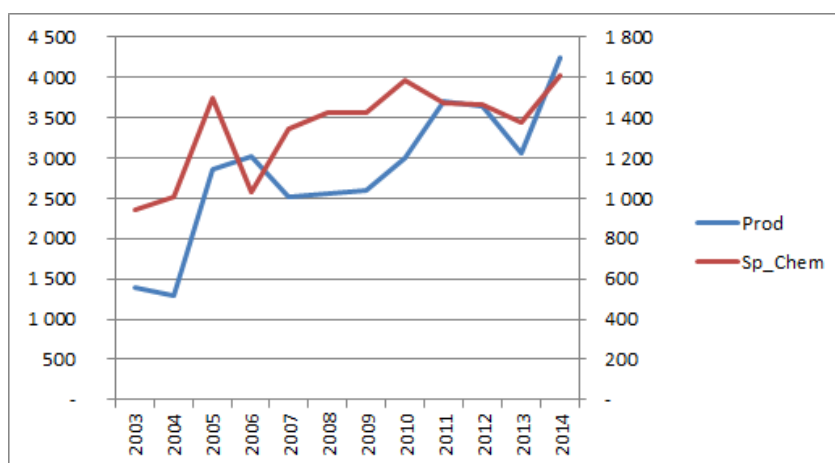
**Příloha č. 17: Analýza optimálního zpoždění mezi produkcí a spotřebou chemikálií**

Tabulka č. 30: Spotřeba chemikálií zpožděná o 4 roky

Prod	Sp_Chem	Sp_Chem_1	Sp_Chem_2	Sp_Chem_3	Sp_Chem_4
1	0,7566	0,6693	0,4337	0,4762	0,6461

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 30: Vývoj spotřeby chemikálií



Zdroj: Vlastní zpracování

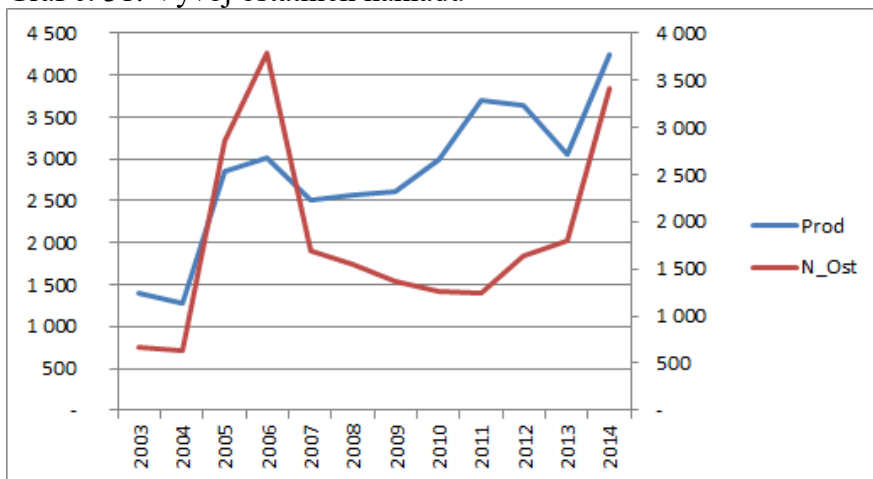
**Příloha č. 18: Analýza optimálního zpoždění mezi produkcí a ostatními náklady**

Tabulka č. 31: Spotřeba ostatních nákladů zpožděných o 4 roky

Prod	N_Ost	N_Ost_1	N_Ost_2	N_Ost_3	N_Ost_4
1	0,5839	0,0729	-0,3868	-0,3497	-0,0368

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 31: Vývoj ostatních nákladů



Zdroj: Vlastní zpracování

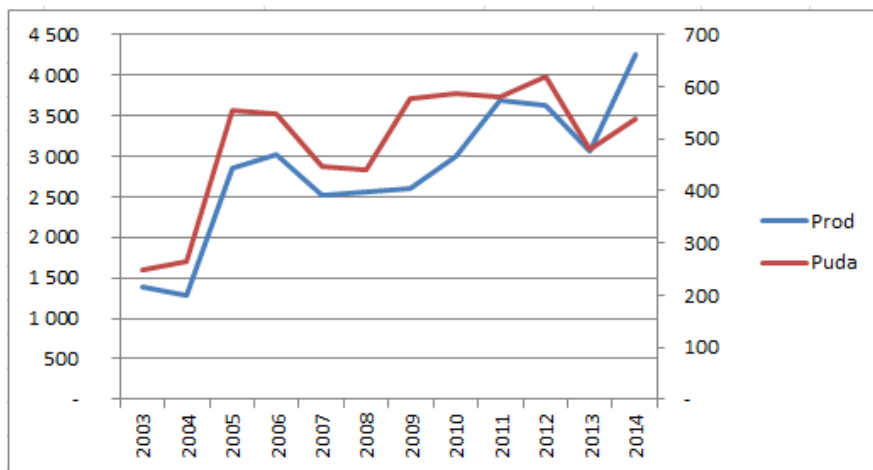
### Příloha č. 19: Analýza optimálního zpoždění mezi produkcí a půdou

Tabulka č. 32: Půda zpožděná o 4 roky

Prod	Půda	Půda_1	Půda_2	Půda_3	Půda_4
1	0,8418	0,5846	0,4108	0,342	0,493

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 32: Vývoj půdy



Zdroj: Vlastní zpracování