

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Bakalářská práce**

**Ekonomika pěstování chmele**

**Jaroslav Drobný**

© 2023 ČZU v Praze

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jaroslav Drobny

Ekonomika a management

Název práce

**Ekonomika pěstování chmele**

Název anglicky

**Economics of hop production**

---

## Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnocení ekonomiky pěstování chmele ve vybraném podniku. Cílem úvodní teoretické části práce je analýza průměrných údajů: nákladů a výnosů chmele v České republice. Cílem praktické části je zhodnocení ekonomiky pěstování chmele ve vybraném podniku v letech 2019-2022 a následná predikce.

## Metodika

1. Analýza
2. Srovnávání
3. Základní statistické metody

## Doporučený rozsah práce

40 – 60 stran

## Klíčová slova

chmel, chmelařská oblast, pěstování, náklady, výnosy

---

## Doporučené zdroje informací

Ekonomicko-technologický seminář – sborník přednášek ze semináře konaného dne 12.3. 2019, vydal Chmelařský institut s.r.o., Žatec, březen 2019, ISBN 978-80-86836-32-4.

HINDLS, Richard, Ilja NOVÁK a Stanislava HRONOVÁ. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. přeprac. vyd. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-013-9.

NEVE, R. A. *Hops*. New York City: Springer, 2012. ISBN 978-0412303302.

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

Situační a výhledová zpráva chmel, pivo. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2020. ISBN 978-80-7434-575-3. ISSN 1211-7692.

---

## Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

## Vedoucí práce

PhDr. Ing. Tomáš Maier, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 3. 3. 2023

**prof. Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 6. 3. 2023

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 29. 03. 2023

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Ekonomika pěstování chmele" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. března 2023

---

### **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval PhDr. Ing. Tomáši Maierovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce a důvěru. Děkuji také pracovníkům vybraného zemědělského podniku za jejich čas a cenné rady.

# **Ekonomika pěstování chmele**

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce pojednává o ekonomice pěstování chmele. Obsahuje teoretická východiska týkající se dané problematiky. Hodnotí celé odvětví a popisuje právní rámec, ve kterém se v současnosti pěstitelé chmele pohybují. Charakterizuje ekonomickou situaci a popisuje metody ekonomické analýzy. Práce se zabývá ekonomickými výsledky pěstování chmele v České republice a porovnává je s výsledky vybraného zemědělského podniku. Hodnocen je časový úsek mezi lety 2019 a 2023. Výsledkem jsou doporučení pro další zlepšení ekonomických výsledků dané firmy.

**Klíčová slova:** chmel, chmelařská oblast, pěstování, náklady, výnosy, dotace, rentabilita

# **Economics of Hop Production**

## **Abstract**

This bachelor's thesis discusses the economics of hop cultivation. It contains theoretical starting points regarding the given issue. It evaluates the entire industry, describes the legal framework in which hop growers currently operate. It characterizes the economic situation and describes methods of economic analysis. The thesis deals with the economic results of hop cultivation in the Czech Republic and compares them with the results of a selected agricultural company. The time period between 2019 and 2023 is evaluated. The result is recommendations for further improvement of the economic results of the given company.

**Keywords:** hop, hop growing area, cultivation, costs, revenues, subsidies, profitability

# Obsah

<b>1. Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Cíl a metodika .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Teoretická část .....</b>	<b>15</b>
3.1 Pěstování chmele v České republice .....	15
3.2 Odrůdy chmele .....	17
3.3 Posouzení ekonomiky pěstitelů .....	18
3.4 Podpory a dotace .....	20
3.4.1. Přímé platby z EU .....	20
3.4.2. Přechodné vnitrostátní podpory .....	21
3.4.3. Národní podpory .....	21
3.4.4. Program rozvoje venkova .....	22
3.4.5. Podpory od PGRLF .....	22
3.4.6. Dotace v roce 2022 .....	23
3.5. Rentabilita pěstování chmele v ČR .....	23
<b>4. Praktická část .....</b>	<b>29</b>
4.1 Charakteristika firmy .....	29
4.2 Analýza rozvahy .....	31
4.2.1 Likvidita .....	31
4.2.2 Zadluženost .....	32
4.3 Výkaz zisku a ztráty .....	33
4.3.1 Přidaná hodnota a hospodářský výsledek .....	33
4.3.2 Rentability (ROS, ROE, ROA) .....	35
4.4 Pěstování chmele v zemědělské firmě XY s.r.o. ....	36
4.5 Porovnání ekonomiky chmele v ČR a v XY s.r.o. (2019-2021) .....	37
4.5.1 Srovnání v roce 2019 .....	37
4.5.2 Srovnání v roce 2020 .....	39
4.5.3 Srovnání v roce 2021 .....	41
4.6. Srovnání výnosů ČR a zemědělské firmy XY s.r.o. ....	43
4.7 Odhad výnosů .....	44
4.7.1 Základní metody .....	45
4.7.2 Faktory ovlivňující výnosy .....	47
4.7.3 Výpočet povětrnostního faktoru F .....	47
4.7.4 Finální odhad .....	48



<b>5. Zhodnocení výsledků .....</b>	<b>49</b>
5.1 Finanční analýza podniku .....	49
5.2 Ekonomické ukazatele.....	49
5.3 Zhodnocení výnosů .....	52
5.4 Zhodnocení odhadu úrody 2022 .....	52
<b>6. Závěr .....</b>	<b>53</b>
<b>7. Seznam použitých zdrojů: .....</b>	<b>55</b>
7.1 Literární zdroje .....	55
7.2 Internetové zdroje.....	56
<b>8. Seznam použitých obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....</b>	<b>58</b>
8.1 Seznam tabulek .....	58
8.2 Seznam grafů:.....	59
8.3 Seznam zkratk .....	60
<b>Přílohy .....</b>	<b>61</b>

# 1. Úvod

Každá země má něco, čímž se její obyvatelé proslavili ve světě a na co mohou být hrdí. Mezi naše „rodinné stříbro“ bezesporu patří český chmel a české pivo.

Pěstování chmele má obdivuhodnou historii. Za místo, kde se s jeho pěstováním začalo, je dnes považována střední a východní Evropa, nejspíš evropská část Ruska. I české chmelařství má dlouhou a bohatou tradici.

První historické záznamy zmiňující pěstování chmele u nás jsou z 11. století, z doby, kdy vládl Břetislav I. Ve 12. století byly na našem území zakládány první pivovary, např. v Cerhenicích nebo v Teplé. K velkému rozšíření pěstování chmele došlo za vlády Karla IV., kdy byl vývoz chmelové sádky zakázán pod trestem smrti. Protože docházelo k pokusům vydávat za český chmel i chmel vypěstovaný jinde, vydává roku 1769 Marie Terezie patent na známkování chmele. V 19. století se rozvíjí cílené šlechtění chmele. Významným šlechtitelem byl Kryštof Semš z Vrbice. Na konci tohoto století vznikají první české akciové společnosti zabývající se obchodováním s chmelem, např. v Rakovníku. (Zázvorka, Zima, 2017)

Chmel je zajímavý i z botanického hlediska. Chmel otáčivý (*Humulus lupulus*) je mnohaletá dvoudomá popínavá bylina, u které každoročně odumírají všechny nadzemní orgány a přežívají pouze orgány podzemní. Je to velmi rychle rostoucí pravotočivá liána běžně dorůstající do výšky 5-7 m. Pěstují se pouze rostliny samičí, jejichž hlávky obsahují lupulin. Listy chmele jsou uspořádány vstřícně a přisedají na révě v uzlinách vždy dva proti sobě. Chmel má mohutně vyvinutý kořenový systém. Kořeny vyrůstají na bázi několikaletého zkráceného oddenku, zvaného „babka“, který každoročně přirůstá a stářím velmi silně dřevnatí. Hlavní křovité kořeny našeho kulturního chmelu zasahují velmi hluboko do spodních vrstev půdy, v propustných půdách s nízkou hladinou spodní vody až do hloubky 4-6m. (Vent a kolektiv, 2019)

Chmel má na rozdíl od ostatních zemědělských plodin pěstovaných v České republice velmi specifické požadavky na půdu, vodu, teplotu, nadmořskou výšku a dostatek živin. Proto lze kvalitní chmel vyrábět jen ve 3 oblastech. Největší rozlohou je Žatecká chmelařská oblast, za ní následuje Tršická a nejmenší je Úštěcká.

Důležitá je ale nejen kvalita vyráběného chmele, ale i ekonomika jeho pěstování, a právě o té pojednává tato bakalářská práce. Vybalancovat náklady, výnosy, kvalitu, zajistit si odbyt a dobrou prodejní cenu, investovat do rozvoje a přitom si udržet ziskovost, je velmi náročné. Není divu, že se počet pěstitelů chmele nezvyšuje. Naštěstí stále zůstává dost těch, kteří to dokáží nebo se o to alespoň se střídavými úspěchy snaží. Mezi ty úspěšné patří i hodnocená zemědělská firma.

## **2. Cíl a metodika**

### **Cíl práce**

Cílem této bakalářské práce je zhodnocení ekonomické situace pěstování chmele v České republice a následné porovnání s daty společnosti, která je v rámci zachování anonymity poskytnutých údajů nazývána zemědělská firma XY s.r.o. Práce se zabývá rozborem nákladů, výnosů, dotací, realizační ceny a rentability za roky 2019 až 2022. Dále práce obsahuje popis metod pro stanovení odhadu výnosu. V závěrečné části práce je provedeno porovnání průměrných ekonomických ukazatelů pěstování chmele firmou XY s.r.o. s průměrnými ukazateli za Českou republiku a jsou zde shrnuta doporučení pro zlepšení ekonomiky pěstování chmele.

### **Metodika**

Práce se skládá z teoretické a praktické části. V části teoretické je provedena literární rešerše z odborných knih, internetových publikací, článků a zpráv o chmelu vydávaných Ministerstvem zemědělství České republiky. Je zde popsán vývoj chmelařství v České republice, odrůdy chmele, náklady na výrobu chmele, dotace a rentabilita pěstování.

Druhá, praktická část obsahuje analýzu ekonomické situace v chmelařství za Českou republiku a za firmu XY s.r.o. Zkoumané roky se pro zachycení co nejaktuálnějších dat mírně odchyľují od původního zadání. V termínu pro odevzdání práce ještě nebyly známy potřebné výsledky za rok 2022. V některých případech jsou v práci použita i již dostupná data za rok 2023. Pokud jsou v práci při výpočtu použity dotace jedná se o následující dotace: SAPS, greening, přechodná vnitrostátní podpora zemědělská půda, Přímá platba na chmel dle čl. 68, VCS chmel, PVP chmel, LFA platba, zelená nafta pro RV, Podpora pojištění RV, Podpora na zmírnění škod způsobených suchem. Informace jsou čerpány z dat Českého statistického úřadu, Ministerstva zemědělství, Ústavu zemědělské ekonomiky, Farm Accountancy Data Network (FADN) a podnikového účetnictví. Data pro srovnávání výsledků zkoumané firmy a ČR jsou čerpána ze Situační a výhledové zprávy chmel, pivo vydávané Ministerstvem zemědělství České republiky. V datech jsou obsaženy údaje o všech odrůdách chmele pěstovaných v ČR. Sledovaná firma pěstuje z 95-100% Žatecký poloraný červeňák. Údaje za Českou republiku se však nesledují po jednotlivých odrůdách, a proto porovnání proběhlo na nejbližším podobném výběru, ve kterém byl Žatecký poloraný

červeňák zastoupen z 85%. Čísla jsou pro lepší přehlednost zaokrouhlena na celé tisíce. V případě čísel do deseti tisíc na celé stovky. Procenta jsou zaokrouhlena na celé jednotky. V práci je provedeno porovnání získaných dat s průměrem České republiky a zhodnocení úspěšnosti firmy v oboru pěstování chmele. S využitím základních statistických metod jsou provedeny odhady výnosů chmele pro rok 2022 a jejich porovnání se skutečností.

### **Vzorce použité pro výpočty:**

(1) Ukazatele likvidity:

$$\text{Okamžitá likvidita (L1)} = \frac{\text{PP} + \text{KFM} + \text{čas A}}{\text{KrZ} + \text{čas P}}$$

$$\text{Pohodová likvidita (L2)} = \frac{\text{L1} + \text{KrP}}{\text{KrZ} + \text{čas P}}$$

$$\text{Běžná likvidita (L3)} = \frac{\text{L2} + \text{zásoby}}{\text{KrZ} + \text{čas P}}$$

(2) Koeficient samofinancování =  $\frac{\text{VK}}{\text{Aktiva}}$

(3) Koeficient věřitelského rizika =  $\frac{\text{CZ} + \text{čas P}}{\text{Aktiva}}$

(4) Obchodní marže = Tržby za prodej zboží – Náklady vynaložené na zboží

(5) Výkony = Tržby z prodeje výrobků a služeb + (–Změna stavu zásob vlastní činnosti) + (–Aktivace)

(6) Výkonová spotřeba = Spotřeba materiálu a energie + služby

(7) Výrobní marže = Výkony – Výkonová spotřeba

(8) Přidaná hodnota (PH) = Obchodní marže + Výrobní marže

(9) PH po zaplacení odměn výrobních faktorů:

$$\text{PH} - \text{Daně} - \text{Odpisy} - \text{Osobní náklady}$$

(10) Výsledná přidaná hodnota:

$$\text{PH po zaplacení odměn výrobních faktorů} + \text{Jiné provozní výnosy}$$

$$(11) \text{ Rentabilita nákladů} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Náklady}} * 100 [\%]$$

$$(12) \text{ Rentabilita provozních tržeb (ROS)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Provozní tržby}} * 100 [\%]$$

$$(13) \text{ Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)} = \frac{\text{EAT}}{\text{VK}} * 100 [\%]$$

$$(14) \text{ Rentabilita aktiv (ROA)} = \frac{\text{VH zdaněný} + \text{nákladové úroky}}{\text{Aktiva}} * 100 [\%]$$

(15) Analýza časových řad lineární regrese:

$$y = a + bx$$

Hodnota [a] se nazývá intercept a představuje hodnotu y pokud x bude nulové

Hodnota [b] udává míru změny proměnné y za každou jednotku změny proměnné x

(16) Výpočet povětrnostního faktoru F:

$$F = \varnothing tV + \frac{\sum_1^{31} rv}{10} - 2 * (19 - \varnothing tVI) + k_rVI - k_rVII - k_rVI$$

V tomto vzorci znamenají:

$\varnothing tV$  = průměrná teplota v květnu

$\sum_1^{31} rv$  = úhrn srážek v květnu

$\varnothing tVI$  = průměrná teplota v červnu

$k_rVI$  a  $k_rVII$  = koeficienty srážek v červnu a v červenci

$k_rVI$  = koeficient teploty v červnu

### 3. Teoretická část

#### 3.1 Pěstování chmele v České republice

Z hlediska ekonomiky se pěstování chmele od ostatních odvětví zemědělské výroby liší. Je to technická plodina, jejíž pěstování bývá v podnicích relativně odděleno od ostatních aktivit. Přesto ve většině podniků tvoří hlavní část ekonomických výsledků. Pěstování chmele je závislé na klimatických podmínkách. Chmel patří mezi nákladově nejnáročnější plodiny, je vysoce náročný na investice, vyžaduje kvalitní plánování a dlouhodobou koncepci. Nerovnoměrné využívání výrobních faktorů komplikuje organizaci práce. V období sklizně a jarních prací podniky potřebují mnoho krátkodobých pracovníků. Pěstitele chmele zatěžuje i povinnost vést mnoho podrobné evidence. Rentabilita pěstování chmele je výrazně ovlivňována realizačními cenami, které závisí na vývoji cen u velkých obchodníků a výší dotací.

Česká republika patří mezi přední světové producenty chmele. V roce 2021 činila sklizňová plocha chmele v České republice 4 971 ha, což nás řadí na třetí místo za USA a Německo.

Vývoj sklizňových ploch, výnosů a produkce je zachycen v následující tabulce. Hodnoty jsou počítány v pětiletých průměrech z důvodu redukce kolísání hodnot.

Tabulka 1: Vývoj pěstování chmele v ČR

rok	plocha chmele (ha)	5leté Ø (ha)	Výnosy (t)	5leté Ø (t)	produkce (t)	5leté Ø (t)
1992	10 385	-	0,81	-	8 536	-
1997	9 355	10 167	0,99	0,93	7 412	9 486
2002	6 075	6 257	1,08	0,97	6 442	6 056
2007	5 414	5 767	1,04	1,10	5 631	6 313
2012	4 632	5 175	0,99	1,27	4 338	6 572
2017	4 775	4 508	1,37	1,25	6 797	5 685
2022	4 971	4 981	0,73	1,34	4 452	6 660

Zdroj: vlastní zpracování, eagri.cz (2022)

V následující tabulce je zachycen vývoj pěstování chmele v České republice v procentech. Jako referenční období je použit průměr let 1992-1996.

Tabulka 2: Změny pěstování chmele v ČR v procentech

Období	Plocha (%)	Výnos (%)	Produkce (%)
1992-1996	100	100	100
1997-2001	62	103	64
2002-2006	57	117	67
2007-2011	51	136	69
2012-2016	44	134	60
2017-2021	49	143	70

Zdroj: vlastní zpracování, eagri.cz (2022)

Plochy chmelnic v České republice výrazně klesají. Při porovnání období 1992-1996 a 2017-2021 dosahovaly mezi lety 2017-2021 pouze přibližně 49% rozlohy z let 1992-1996. Produkce v porovnávaných období také klesla na přibližně 70% produkce původní. Výnos díky zdokonalování postupů a novým technologiím vzrostl přibližně o 43%.

Česká republika se dělí na 3 hlavní chmelařské oblasti. Největší oblastí je Žatecko s rozlohou 3 801 ha. Druhou největší je Tršicko 621 ha. Třetí a nejmenší oblastí je Úštěcko s rozlohou 521 ha. Plocha na které se v České republice chmel pěstuje postupně klesá. Pro srovnání: v roce 2006 se chmel pěstoval na 5 460 ha, výjimku tvořilo období mezi lety 2014 a 2018, kdy docházelo k mírnému nárůstu.

Výrobě chmele se dle ÚKZÚZ v roce 2021 věnovalo 121 podniků. Chmel patří mezi ty položky zahraničního obchodu, u kterých má Česká republika kladné saldo. V roce 2020 činilo saldo obchodu s chmelem a chmelovými výrobky 902 mil. Kč. V tomto roce se z České republiky vyvezlo 4 785 t. Vyvezlo se tedy 81% domácí produkce. O celé chmelové hlávky má zájem jen 5% pivovarů. Jinak se chmel prodává v granulích typu 90 nebo typu 45. Přes 60% dodávek v roce 2020 šlo mimo země Evropské unie. Mezi hlavní odběratele českého chmele patří Čína, Japonsko a Německo

Dovoz chmele činil v roce 2020 1 438 t. Dováží se hlavně chmelové šišťice nerozdrcené (1 116 t). Ty jsou zde zpracovávány a částečně opět vyvezeny. Důležitou položkou českého dovozu je i chmelový extrakt. Jeho dovoz činil 126,5 t. Vyrábí se především z odrůdy Agnus a česká produkce nestačí na pokrytí poptávky po tomto produktu. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo 2021)

Obchod s chmelem byl negativně ovlivněn i epidemií koronaviru, během které podle Chmelařské ročenky 2021 celosvětově poklesla spotřeba piva o 8-14%. Vliv má i probíhající

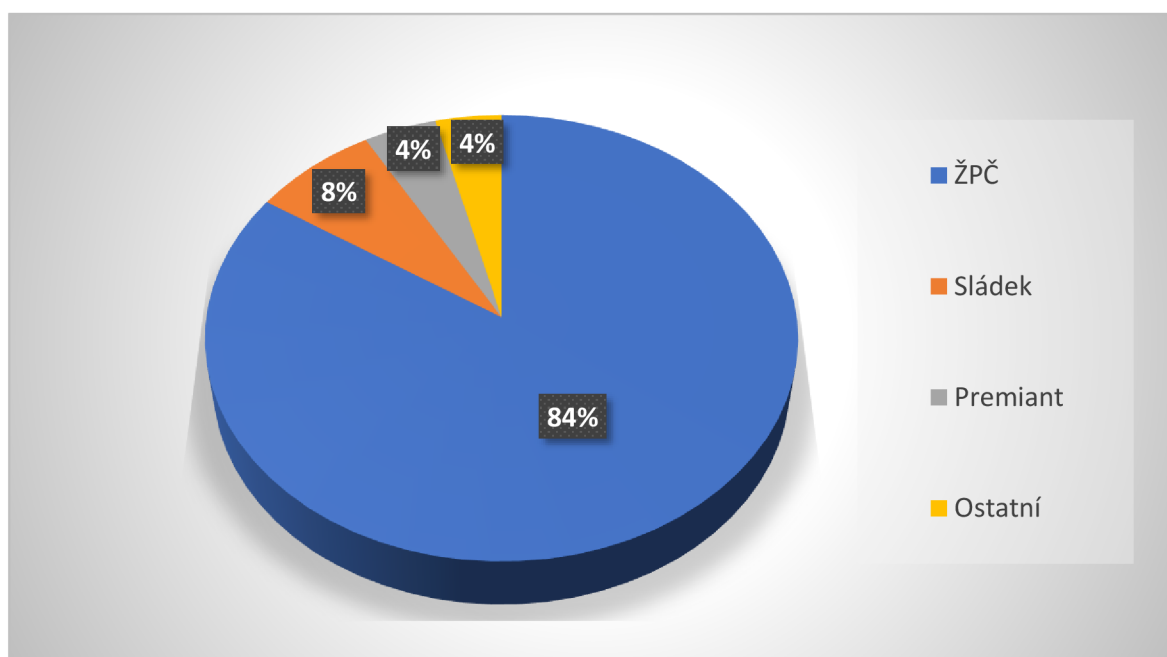


válka na Ukrajině. Ruská federace byla v roce 2020 čtvrtým největším odběratelem českého chmele. Dnes dochází k sankcím a omezování obchodu s Ruskem. Hlavní české pivovary Budějovický Budvar a Plzeňský Prazdroj již oznámili, že nebudou přijímat žádné objednávky z Ruska.

### 3.2. Odrůdy chmele

Na ekonomiku výroby chmele má vliv i správná volba odrůdy. Ve světě existuje 250 chmelových odrůd. V České republice máme 25 odrůd zapsaných ve Státní odrůdové knize ke dni 15. června 2022. Odrůdy chmele dělíme na jemné aromatické, aromatické, jemné hořké, hořké a vysokoobsažné. Zastoupení jednotlivých odrůd České republiky můžeme vidět v následujícím grafu.

Graf 1: Odrůdy pěstované v České republice



Zdroj: vlastní zpracování, ÚKZUZ (2022)

Hlavní u nás pěstovanou odrůdou je Žatecký poloraný červeňák. V roce 2021 jím bylo podle dat ÚZEI osázeno 84% pěstitelské plochy v České republice. Patří mezi jemné aromatické chmele. Žatecký poloraný červeňák byl získán klonovou selekcí v původních chmelových porostech v žatecké a úštěcké oblasti. Tato odrůda je pěstována v devíti klonech. Tři z nich jsou výsledkem práce Karla Osvalda. Osvaldovy klony jsou původní porost zdokonalený výběrem. Pro pěstování byly povoleny v roce 1952 a i v současné době mají

významný podíl na celkových plochách osázených Žateckým poloraným červeňákem. Výnos Žateckého poloraného červeňáku se pohybuje v rozmezí 0,8-1,5 t/ha. Ve světě je znám pod označením Saaz. V roce 2007 proběhl v rámci EU zápis označení Žateckého chmele do Rejstříku chráněných označení původu a chráněných zeměpisných označení, což napomohlo ke stabilitě prodejní ceny tohoto chmele. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo 2021)

Nově vznikající hybridní odrůdy nebyly v České republice povoleny. Ke změně došlo až v roce 1994, kdy byly do Listiny povolených odrůd ČR zařazeny odrůdy Sládek a Bor. V dalších letech byly registrovány ještě odrůdy Premiant, Agnus, Harmone, Rubín, Kazbek, Vital, Saaz Late a Bohemie. Tyto odrůdy mají vyšší obsah alfa hořkých látek a vyšší výnos. V ostatních kvalitativních znacích se pouze přibližují klasickému žateckému chmelu. Z těchto odrůd se nejlépe uplatnila odrůda Sládek, která je druhou nejrozšířenější odrůdou v České republice. Vychází z odrůd Northern Brewer a Žatecký poloraný červeňák. Její šlechtění bylo dokončeno v roce 1987. Do povolení v roce 1994 mohla být pěstována jen mimo chmelařské oblasti za účelem vývozu sádky. Pro tuto odrůdu je typický vyšší podíl beta hořkých kyselin. Právě podíl beta hořkých kyselin získala odrůda od Žateckého poloraného červeňáku. Obsah alfa hořkých kyselin se pohybuje okolo 5%, což dodává chmelu správnou hořkost a aroma.

Zajímavé jsou i české odrůdy určené pro pěstování na nízkých konstrukcích. Sem patří odrůdy Country a Jazz povolené v roce 2018. Country má vysoký výnos, ale méně intenzivní vůni. Odrůda Jazz je naopak ceněna kvůli výrazné aromatickosti.

V roce 2019 byly registrovány další odrůdy. Saaz Comfort, která je vysoce odolná vůči houbovým chorobám a má výnos 2-2,6 t/ha, dále Saaz Brilliant a Saaz Shine.

### **3.3. Posouzení ekonomiky pěstitelů**

Základem posouzení ekonomiky výroby chmele u výrobců je co nejpřesnější stanovení nákladů a výnosů. Náklady dělíme na přímé a nepřímé. Přímé náklady lze jednoznačně přiřadit ke konkrétnímu výrobku. Nepřímé náklady se vztahují k několika výrobkům. Dělíme je na jednicové a režijní. Jednicové nepřímé náklady patří k několika produktům, ale lze je mezi ně rozpočítat podle měrných jednotek-jednic. Mezi režijní

náklady patří především náklady na řízení a správu podniku, nelze je rozpočítat prostým dělením. (Peterová, Žídková, 2002)

Výše nákladů na konkrétní výrobek se stanovuje pomocí kalkulací. Je třeba stanovit kalkulační vzorec a vhodně zvolit rozvrhovou základnu. Obecný kalkulační vzorec obsahuje tyto položky: nakoupený materiál, vstupy vlastní výroby, ostatní přímé náklady a služby, pracovní náklady, odpisy přímé, náklady pomocných činností, výrobní režie a správní režie. (Neplechová, Novák, 1996)

Důležitým ukazatelem pro posouzení nákladovosti výroby je výše vlastních nákladů na hektar. Podle studie zpracované zaměstnanci Ústavu zemědělské ekonomiky a informací v roce 2020 dosáhly průměrné vlastní náklady českých pěstitelů částky 324 000 Kč/ha sklizených chmelnic a vlastní náklady na výrobu suchého chmele 256 000 Kč/t. Oproti roku 2019 zde došlo k mírnému nárůstu. Naopak hektarový výnos meziročně poklesl, a to způsobilo výrazný nárůst vlastních nákladů na produkci suchého chmele téměř o 50 tisíc Kč/t. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo 2021)

Na celkových nákladech na produkci chmele se dlouhodobě nejvíce podílí pracovní náklady. Podíl celkových mzdových a osobních nákladů včetně sociálního a zdravotního pojištění v roce 2020 činil přes 32% z celkových vlastních nákladů chmele. Na celkových nákladech chmele se významně podílela i položka ostatní přímé náklady a služby (22%), a to z důvodu růstu nákladů vynaložených na polní práce provedené agenturními zaměstnanci. Vysoká potřeba ruční práce se projevuje především při jarních pracích, na sklizňové práce se používá drahá technika, se kterou pracují kvalifikovaní kmenoví zaměstnanci zemědělských podniků.

Podíl přímých materiálových nákladů celkem v roce 2020 činil 17% z celkových nákladů. Přímé materiálové náklady zahrnovaly především náklady na ostatní přímý materiál (zejména drátky, materiál na opravy a prostředky na ochranu rostlin). Podobně jako v předcházejících letech byl nepatrný podíl nákladů na sadbu, což je ovlivněno stářím chmelnic, ve kterých se prázdná místa po vyhynulých rostlinách téměř nedosazují. Podíl nákladů hnojiva činil z celkových nákladů vynaložených na hektar 3%.

Proti roku 2019 došlo v roce 2020 ke zvýšení režijních nákladů o 2 500 Kč/ha sklizených chmelnic, ale vzhledem k celkovým meziročním změnám u dalších nákladových

položek se jejich podíl na celkových nákladech změnil poměrně málo (9,2% v roce 2020 proti 8,9% v roce 2019)

Celková výše tržeb dosažených pěstiteli chmele je dána jejich hektarovým výnosem a realizační cenou. Mezi faktory, které mají vliv na výši výnosů a kvalitu vyprodukovaného chmele patří věková struktura porostů chmele a stáří konstrukcí. Přes 30% chmelových porostů v České republice bylo založeno před 15 a více lety. V situační a výhledové zprávě Chmel, Pivo je doporučená doba obměny porostů 10-12 let. Toto doporučení se však v praxi často nedodržuje a porosty jsou využívány delší dobu. Po 10-12 letech začíná výkonnost porostu klesat. Jako ekonomicky optimální doporučována doba obměny 15-20 let v závislosti na aktuálním stavu porostu. Mnoho chmelových konstrukcí v České republice je dokonce starší dvaceti let. V roce 2022 jich bylo 71%. Tento stav je způsoben vysokými investičními náklady, které mohou dosáhnout až milion korun na jeden hektar chmelnice a nejistou návratností této investice. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo, 2021)

### **3.4. Podpory a dotace**

Dotace pro zemědělství v České republice jsou poskytovány z několika zdrojů: evropských fondů, státního rozpočtu a krajských rozpočtů. Jejich výše se určuje na základě podmínek dané dotace či podpory. Hlavní rozdíl mezi podporou a dotací spočívá v tom, že podpora má obecně širší záběr. Bývá poskytována ve formě slev, úvěrů, daňových úlev či grantů. Oproti tomu dotace mají spíše finanční podobu, jsou více regulovány a bývají spojeny s určitými podmínkami, které je třeba splnit.

#### **3.4.1. Přímé platby z EU**

Pro posouzení ekonomiky pěstování chmele je třeba vzít v potaz i podpory a dotace poskytované výrobcům. V rámci Společné zemědělské politiky EU to jsou: Jednotná platba na plochu zemědělské půdy (SAPS), Platba pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí (Greening), Dobrovolná podpora vázaná na produkci (VCS) a platba pro mladé zemědělce. Nejvyšší jsou SAPS, ty tvoří 54% rozpočtu na přímé platby, na druhém místě je Greening 30%, VCS jsou omezené maximálně na 15% a platby pro mladé zemědělce tvoří 2%. Jednotná platba na plochu (SAPS) se pohybuje okolo 130 EUR na 1 ha a platby pro zemědělce dodržující zemědělské postupy příznivé pro klima a životní prostředí tzv. Greening se pohybují okolo 72 EUR na 1 ha. Jejich cílem je snížit

negativní dopady zemědělské činnosti na životní prostředí. Dále sem patří platby na podporu tzv. citlivých komodit prostřednictvím dobrovolné podpory vázané na produkci (VCS). Mezi citlivé komodity patří i chmel. Minimální plocha na poskytnutí dotace je jeden hektar. Žadatel musí splňovat následující podmínku: Obhospodařovat půdu evidovanou k produkci chmele ve veřejném registru půdy a v evidenci chmelnic. O tuto podporu žádalo v roce 2021 119 zemědělců. Vyplacená částka byla 15 000 Kč/ha. Polední přímou platbou je platba pro mladé zemědělce (podpora generační obměny).

Základním předpokladem pro poskytnutí přímých plateb je plnit podmínky jednotlivých podpor spolu s dodržováním podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu (DZES) a povinných požadavků na hospodaření (PPH), které jsou společně známy jako podmíněnost (tzv. Cross – Compliance). Podmínky poskytnutí přímých plateb zemědělcům upravuje nařízení vlády č. 50/2015 Sb. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo, 2021)

#### **3.4.2. Přejídné vnitrostátní podpory**

Výhradně z rozpočtu ČR jsou poskytovány Přejídné vnitrostátní podpory (PVP). Podrobné podmínky pro poskytování PVP jsou uvedeny v nařízení vlády č. 112/2008 Sb. Jejich výše byla 3 300 korun za ha chmele v roce 2021. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo, 2021)

#### **3.4.3. Národní podpory**

Existují i národní podpory (STATE AID). Tyto podpory poskytované Ministerstvem zemědělství jdou přímo z rozpočtu České republiky. Jsou stanoveny zákonem č. 252/1997 Sb., o zemědělství. Obsahují i několik dotačních programů, které je možné využít při pěstování chmele.

### **1. Podpora vybudování kapkové závlahy**

Vznikla za účelem zvýšení konkurence schopnosti a kvality českých produktů. Vztahuje se na vybudování kapkové závlahy na chmelnicí mimo území hlavního města Prahy. Dotace slouží k pořízení dlouhodobého hmotného majetku. Příjemcem je podnikatel který podle § 420 zákona č. 89/2012 Sb. Podniká v zemědělské výrobě. Výše podpory je 72 000 Kč/ha. Je nutné splnění podmínky, že příjemce dotace bude s daným hmotným

majetkem podnikat minimálně 7 let. Výjimkou je pokud dojde ke zničení v důsledku živelné pohromy.

## **2. Podpora ozdravování polních a speciálních rostlin**

**2.a)** Podpora národního ozdravovacího programu pro ozdravení rozmnožovacího materiálu (NOPRM)

Účel: zvýšení kvality rostlinné produkce a prevence šíření závažných chorob. Výše dotace: 90 až 100% uznatelných nákladů na úkony související s ozdravováním, podle článku (NOPRM).

**2.b)** Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům.

**2.c)** Podpora prevence šíření virových a bakteriálních chorob chmele

Předmětem dotace je použitá sadba ve specifikované zdravotní třídě. Použitá dle podmínek určených zákonem č 219/2003 Sb., o oběhu osiva a sadby. Výše dotace je 15 Kč na vysazenou rostlinu. Dotace obsahuje další podmínky, které je třeba splnit. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo, 2021)

Dotace 2.a a 2.b nejsou u normálních podniků běžné a pobírají je hlavně instituce a organizace zabývající se výzkumem a rozmnožování chmele. Například: Chmelařský institut s.r.o.

### **3.4.4. Program rozvoje venkova**

Další prostředky mohou výrobci chmele čerpat z Programu rozvoje venkova. Z tohoto programu je možné čerpat dotace na investice, např. na výstavbu a rekonstrukci nosných konstrukcí chmelnic či na nákup mobilních strojů pro pěstování chmele. Vztahuje se na projekty od 100 tisíc do 75 milionů korun. Základní podpora je 40%, dalších 10% dostanou žadatelé hospodařící ve znevýhodněných (LFA) oblastech a dalších 10% mladí začínající zemědělci.

### **3.4.5. Podpory od PGRLF**

Zemědělské podnikatele podporuje i Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond a.s. (PGRLF). Jeho hlavní činností je podpora pojištění plodin a poskytování úvěrových programů. Výše podpory byla v roce 2021 62% prokázaných uhrazených nákladů na

pojištění speciálních plodin. Na pojištění ostatních plodin a hospodářských zvířat činila podpora 50% prokazatelných uhrazených nákladů na pojištění. Mezi speciální plodiny patří: vinná réva, chmel, brambory, jahody a další. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo, 2022)

### 3.4.6. Dotace v roce 2022

Nejvyužívanější dotace související přímo s produkcí chmele za rok 2022 jsou v následující tabulce:

Tabulka 3: Sazby dotací 2022

Dotace	Sazba	Jednotky
SAPS	3 214	Kč/ha
Greening	1 768	Kč/ha
VCS chmel	14 789	Kč/ha
PVP	3 000	Kč/ha
Celkem	22 771	Kč/ha

Zdroj: Svaz pěstitelů chmele České republiky (2022)

## 3.5. Rentabilita pěstování chmele v ČR

Rentabilita patří mezi nejdůležitější ekonomické ukazatele úspěšnosti podniku. Existuje několik druhů rentability: ROS (Rentability of sales), ROA (Rentability of Assets), ROE (Rentability of Equity) a další. Cílem každého podnikatele je kladná rentabilita. Důležité je rovněž porovnání rentability a inflace. Dobré je, pokud rentabilita přesáhne průměrnou roční míru inflace za daný rok. Udává se v procentech a ukazuje, jak je podnik efektivní. Například rentabilita 5% znamená, že podnik dosáhl na každou vynaloženou korunu 0,05 korun zisku. Při výrobě chmele nás zajímá nákladová rentabilita: to znamená kolikrát se nám vrátí náklady vynaložené k dosažení produkce na jednom hektaru půdy. V tomto oboru jsou pro celkovou rentabilitu obvykle rozhodující dotace.

Pro určení rentability je třeba sledovat průměrnou realizační cenu za tunu chmele a průměrné náklady na produkci tuny chmele. Realizační cena je nestabilní, v krátkém časovém období mohou ceny klesat, z dlouhodobého pohledu mají však rostoucí charakter. Hlavní faktory ovlivňující výkupní cenu chmele jsou: Světové trhy, klimatické podmínky,

pěstitelské náklady, kvalita chmele, konkurence mezi regionálními pěstiteli a poptávka ze strany pivovarů. Na straně nákladů je hlavním problémem lidská práce, které je potřeba mnoho a je drahá. Mechanizační vylepšení umožňující snížit počet pracovníků mají pozitivní dopad na rentabilitu. V následující tabulce je zachycen vývoj výkupní ceny chmele mezi lety 2006 a 2021. Z důvodu redukce výkyvů jsou hodnoty počítány v tříletých průměrech.

Tabulka 4: Cena a náklady chmele

Rok	Realizační cena (tis. Kč)	3leté Ø (tis. Kč)	Náklady (tis. Kč)	3leté Ø (tis. Kč)
2006	128	-	201	-
2009	178	158	180	168
2012	142	158	242	169
2015	180	157	241	198
2018	207	197	269	205
2021	228	212	201	244

Zdroj: vlastní zpracování, eagri.cz (2022)

Náklady na tunu chmele kolísají v závislosti na konečném výnosu z hektaru. Pokud je úspěšný rok náklady na tunu produkce klesají. Realizační cena jen málokdy překoná náklady. Pak musí situaci zachraňovat dotace. Občas to ale ani tak nestačí a pěstování chmele se stane ztrátovým. Pro lepší představu o růstu nákladů na produkci chmele se zaměříme na náklady vynaložené na hektar obhospodařované chmelnice, které nepodléhají zkreslení vlivem nestabilních výnosů. Ty zaznamenaly během sledovaného období nárůst z 186 000 Kč v roce 2006 na 324 000 Kč v roce 2020, což činí vzestup o 74%. V následující tabulce vidíme vývoj realizačních cen a nákladů na tunu produkce chmele v procentech. Referenčním obdobím je průměr z let 2006 až 2008.

Tabulka 5: Cena a náklady vývoj

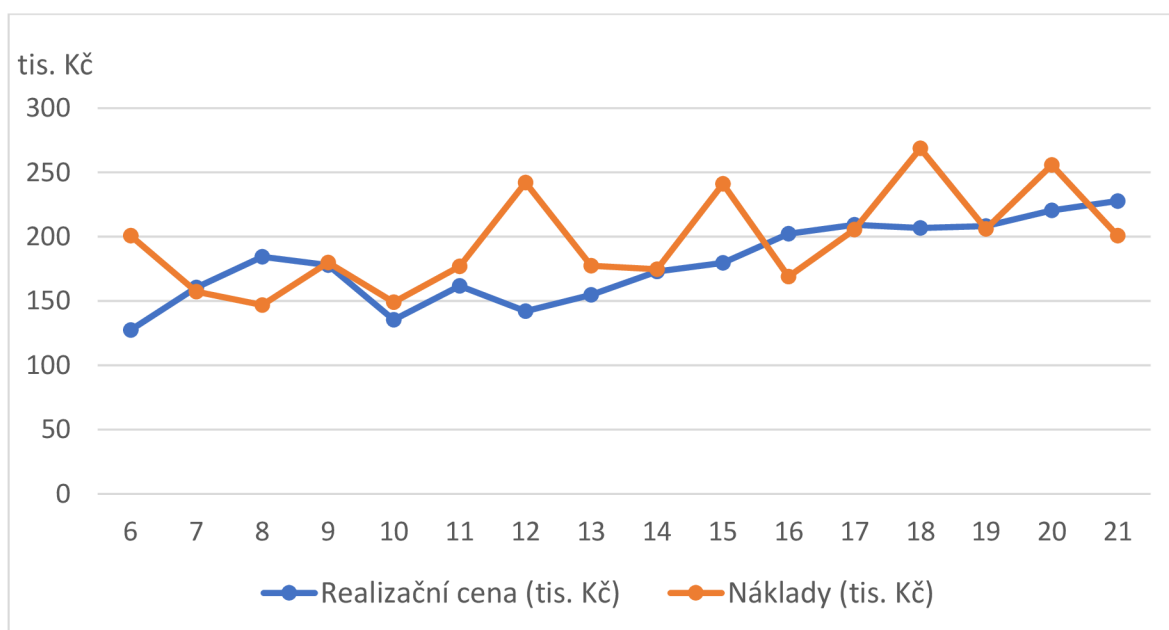
Období	Realizační cena (%)	Náklad (%)
2006-2008	100	100
2009-2011	101	100
2012-2014	99	118
2015-2017	125	122
2018-2020	135	145

Zdroj: vlastní zpracování, eagri.cz (2022)



Náklad na tunu produkce ve sledovaném období rostl značně pomaleji než náklad na jeden hektar obhospodařované chmelnice a to díky trendu rostoucích hektarových výnosů. Navzdory tomu, že hektarový výnos měl v posledních dvaceti letech rostoucí tendenci, producenti chmele nedosahovali vyšších zisků, protože průměrné náklady rostly rychleji než průměrná realizační cena. Na následujícím grafu je zachycen vývoj nákladů a realizační ceny v jednotlivých letech.

Graf 2: Vývoj realizační ceny a nákladů za tunu chmele (2006-2021)



Zdroj: vlastní zpracování, ÚZEI (2022)

Pokud si spočítáme průměrnou realizační cenu v časovém období 2006-2020, zjistíme, že průměrná realizační cena za tunu chmele v tomto období činila 176 000 Kč. Stejným postupem zjistíme, že průměrné náklady na tunu chmele v tomto období byly 197 000 Kč. Po odečtení těchto dvou hodnot se dostane k výsledku – 21 000 Kč. Jelikož zpracovaná data pocházejí z výběrového souboru ÚZEI a jsou v něm zajištěny podmínky reprezentativnosti výběrového šetření, můžeme provést indukci a říci, že každý pěstitel chmele v České republice utrpěl ve sledovaném období průměrnou ztrátu 21 000 Kč za každý pěstovaný hektar chmele každý sledovaný rok. Z toho lze dospět k závěru, že pěstování chmele v letech 2006-2020 by bez poskytovaných dotací bylo zcela jistě nerentabilní.

Se započtením dotací se výsledky zlepší. Ve sledovaném období 2013-2020 činila průměrná realizační cena za tunu chmele 194 000 Kč. Průměrné vlastní náklady snížené o

dotace v tomto období byly 189 000 Kč. Po odečtení těchto hodnot se dostaneme k výsledku 5 000 Kč. Jelikož zpracovaná data pocházejí z výběrového souboru ÚZEI a jsou v něm zajištěny podmínky reprezentativnosti výběrového šetření, můžeme provést indukci a říci, že každý pěstitel chmele v České republice ve sledovaném časovém období dosáhl průměrného zisku 5 000 Kč z každého pěstovaného hektaru chmele. Se započtením dotací se tedy pěstování chmele jeví jako rentabilní, ale pokud vezmeme v potaz náklady na vybudování chmelnice, které byly v roce 2016 orientačně 424 000 Kč na hektar. Můžeme si spočítat, že návratnost takové investice by trvala více než 40 let. Vzhledem k faktu, že chmelový porost je doporučeno obměňovat za 15-20 let a životnost samotné konstrukce je méně než 40 let, se taková investice nevyplatí, pokud pěstitel nedosahuje lepších výsledků, než jsou průměrné výsledky v České republice.

V roce 2020 dosáhla průměrná prodejní cena za 1t suchého chmele částky 221 000 Kč. Oproti roku 2019 došlo k mírnému růstu (o 12 000 Kč/t). Přesto nákladová rentabilita pěstování chmele činila v roce 2020 -14%. Ani po započtení dotací a ostatních podpor se nákladová rentabilita nedostala nad nulu a činila -4%. V následující tabulce vytvořené na základě dat z ÚZEI je vidět rentabilita pěstování chmele v předešlých letech.

Tabulka 6: Náklady a rentabilita

	Jednotky	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hektarový výnos	t/ha	1,01	1,67	1,37	1,09	1,48	1,27
Vlastní náklady výrobku	tis. Kč/t	243	170	206	269	206	256
Průměrná realizační cena	tis. Kč/t	180	202	209	207	208	221
Nákladová rentabilita	%	<b>-26</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>-23</b>	<b>1</b>	<b>-14</b>
Přímé a národní platby	tis. Kč/t	31	19	21	38	20	25
Souhrnná rentabilita	%	<b>-13</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>-9</b>	<b>11</b>	<b>-4</b>

Zdroj: ÚZEI (2021)

Pro podniky zabývající se pěstováním chmele jsou důležité trendy ve vývoji nákladů, výnosů a rentability. Vlastní náklady na 1 ha sklizených chmelnic trvale rostou. Za posledních 20 let došlo k jejich nárůstu o 115%. Díky kolísání průměrného hektarového výnosu, kolísaly i vlastní náklady na produkci 1 t suchého chmele. I zde je však patrná

růstová tendence. Realizační ceny v posledních 20-ti letech kolísaly v intervalu 112-220 tis. Kč/t suchého chmele. Průměrná realizační cena v tomto období činila 162 000 Kč/ha, což je částka nižší než průměrné náklady na 1t sušeného chmele. Pěstování chmele se tak v posledních 20-ti letech jeví jako nerentabilní. Nadějí je zvyšování poptávky po jemně aromatickém chmelu, které by mohlo způsobit růst realizačních cen. V současné době je však velkým problémem vzrůstající cena vstupů. Nejen hnojiv, ale hlavně energií, elektřiny a zejména plynu. Podniky, které k sušení chmele využívají plynové sušárny, se mohou lehce dostat do finančních potíží. Toto je umocněno tím, že smlouvy na výkup chmele jsou uzavírány na roky dopředu a v minulé době sjednané ceny nepočítaly s očekávaným navýšením nákladů na vstupy při pěstování chmele. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo, 2021)

Pěstitelé chmele to v roce 2022 a ani v roce 2023 nebudou mít jednoduché. Po rekordním roce 2021 je již jasné, že sklizeň roku 2022 bude kvůli suchu podprůměrná. Navíc se zde objevuje několik negativních faktorů: Válka na Ukrajině, zdražování pohonných hmot a energií, inflace a úrokové sazby. Enormní růst nákladů a jejich předpověď na rok 2023 ukazuje následující tabulka.

Tabulka 7: Růst nákladových položek

	2021/2022	2022/2023	2021/2023
Spotřeba materiálu (%)	44	25	79
Spotřeba energie (%)	68	249	488
Služby (%)	23	30	60
Osobní náklady (%)	7	33	42
Ostatní náklady (%)	28	32	69
Vnitropodnikové náklady (%)	11	28	42
Celkové náklady (%)	23	38	69

Zdroj: Svaz pěstitelů chmele v České republice (2022)

Pokud se tato předpověď růstu nákladů Svazu pěstitelů chmele vyplní. Dojde k tomu, že náklady vzrostou mezi roky 2021 až 2023 o 69%. ÚZEI odhaduje náklady na hektar v roce 2023 na 633 000 Kč což představuje oproti nákladům 366 000 Kč v roce 2021 nárůst o 73%. Zatímco v minulosti podle mých výpočtů vzrostly hektarové náklady mezi lety 2006 až 2020 o 74%. Tempo zdražování nákladů v chmelařství je tedy vysoké a překonává míru inflace, která podle prognózy ČNB bude mezi lety 2021 až 2023 dosahovat 28%.

Kumulace všech těchto negativních jevů způsobila, že pokud se nezvýší podpůrné platby, nebo nedojde k významnému nárůstu realizačních cen chmele, tak tuto plodinu již dále nebude možné rentabilně pěstovat. Pravděpodobně dojde k tomu, že pěstitelé uvedou své chmelnice se starým nebo jinak výnosově rizikovým porostem do dočasného meziporostního období, aby snížili rizika ekonomických ztrát. Následné snížení nabídky chmele na trhu může vyvolat zvýšení realizačních cen nebo také vytlačení našich pěstitelů zahraniční konkurencí.

## 4. Praktická část

### 4.1 Charakteristika firmy

Firma byla založena roku 1996 a její hlavní činností je rostlinná výroba. Věnují se také pěstování chmele přibližně na 40 ha půdy. Firma se nachází ve Středočeském kraji, v řepařsko-kukuřičné výrobní oblasti nedaleko města Rakovníka. V největším rozmachu firma hospodařila na 800-ti hektarech. Dnes kvůli ukončení některých pachtovních smluv a ztrátě půdy kvůli výstavbě dálnice hospodaří na ploše 690 hektarů. Přibližně 43% půdy je ve vlastnictví firmy a 57% je pronajímáno. Vedlejší činností je pak práce zemědělskou mechanizací a technikou, výroba malých mechanizačních strojů, skladování obilnin a rozbory v posklizňové laboratoři.

Tabulka 8: Dotace zemědělské firmy XY s.r.o.

Rok	Fond	Opatření	Zdroje ČR (tis. Kč)	Zdroje EU (tis. Kč)	Celkem (tis. Kč)
2021	EZFRV 14+	ANC-horské oblasti	36	109	145
2021	EZZF PP	Bílkovinné plodiny (VCS)	-	57	57
2021	EZZF PP	Chmel (VCS)	-	493	493
2021	EZZF PP	Greening	-	1 386	1386
2021	EZZF PP	Finanční kompenzace	-	64	64
2021	EZZF PP	Platba na plochu (SAPS)	-	2 511	2511
2021	ČR	PVP	222	-	222
2021	PGRLF	Podpora pojištění chmel	976	-	976
2021	ČR	3.h.- Certifikovaná sazba chmele	196	-	196
Celkem			1430	4620	6050

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat firmy a SZIF (2022)

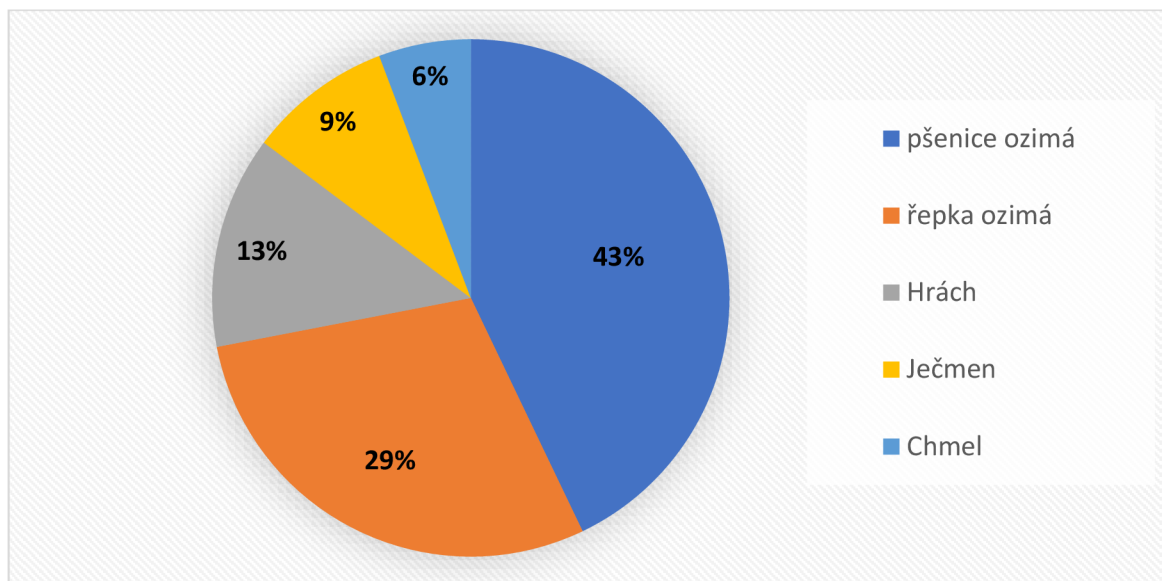
Celkové dotace firmy v roce 2021 činily 6 050 000 korun. Ze zdrojů Evropské unie bylo čerpáno 4 620 000 korun a z domácích zdrojů 1 430 000 korun. K odběru svých výrobků má firma 3 hlavní odběratele.

Předmět podnikání

- zemědělství, včetně prodeje nezpracovaných zemědělských výrobků za účelem zpracování nebo dalšího prodeje
- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

Hlavní pěstované plodiny jsou:

Graf 3: Hlavní pěstované plodiny



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

Dalším důležitým charakteristickým znakem je určení velikosti podniku. Tuto charakteristiku je důležité určit, proto že některé zákony a regulace se vztahují na podniky konkrétní velikosti a také z důvodu finanční analýzy při které se srovnává výkonost podniků podobné velikosti. V následující tabulce je určena velikost firmy XY s.r.o.

Tabulka 9: Určení velikosti podniku

2021	Kč	€	-
kurz (ČNB)	25,65	1	-
Bilanční suma	74mil.	2,9mil.	-
Čistý obrat	50mil.	2mil.	-
Počet zaměstnanců	-	-	5

Zdroj: Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz

Podle údajů z knihy Základy podnikání od autorů Srpová a Řehoř se jedná o mikro podnik. To je způsobeno malým počtem zaměstnanců. Podle Zákona o účetnictví 563/1991 Sb. v platném znění se jedná o malou účetní jednotku.

## 4.2 Analýza rozvahy

Ekonomická data použitá v kapitolách 4.2 a 4.3 jsou čerpána z: <https://or.justice.cz>

### 4.2.1 Likvidita

Likvidita se dělí do třech kategorií: okamžitá, pohotová a běžná

Ve finanční analýze slouží k určení toho jak dobře bude podnik schopen splácet své závazky. K tomu se vztahuje také likvidnost ta udává schopnost daného aktiva být rychle převedeno na hotovost bez velkých ztrát na hodnotě. Likvidity L1-L3 jsou seřazeny od nejlíkvnějších aktiv až po ta méně likvidní.

Tabulka 10: Doporučené hodnoty jednotlivých likvidit dle odborné literatury

Likvidita	Vochozka	Synek	Růčková
L1	0,2	0,5	0,2
L2	0,7-1	1-1,5	1-1,5
L3	1,6-2,5	1,5-2,5	1,5-2,5

Zdroj: Vochozka, 2011; Synek, 2011 ; Růčková, 2015

Likvidita je důležitým faktorem pro dlouhodobé fungování podniku. Je však v přímém střetu s rentabilitou. K tomu, aby byl podnik likvidní, musí mít vázány určité finanční prostředky v oběžných aktivech, zásobách, pohledávkách a na účtech. Tyto prostředky na sebe váží kapitál, a tudíž musí být profinancovány, a to i s náklady, které jsou s profinancováním spojeny. Oběžný majetek z hlediska likvidnosti dělíme do tří stupňů. První stupeň: Krátkodobý finanční majetek, druhý stupeň: Krátkodobé pohledávky, třetí stupeň: Zásoby (Vochozka, 2011)

Tabulka 11: Likvidity (2017-2021)

Rok	L1	L2	L3
2017	0,03	1,37	1,7
2018	0,06	1,28	1,53
2019	0,05	0,94	1,52
2020	0,07	0,86	1,65
2021	0,08	0,83	1,45

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz

Sledovaný podnik splnil doporučenou hodnotu u likvidity L2, podle pana Marka Vochozky. Ve všech letech kromě 2021 splnil doporučenou hodnotu L3. Doporučená hodnota likvidity L1 nebyla dosažena ani jednou za celé sledované období. Z toho vyplývá, že podnik si nedrží mnoho peněz v hotovosti ani v krátkodobém finančním majetku. Existuje zde jisté riziko, že by podnik za nepříznivých podmínek nebyl schopen dostát svým závazkům.

#### 4.2.2 Zadluženost

##### Koeficient věřitelského rizika

Obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je riziko věřitelů. Tento ukazatel je však nutno posuzovat v souvislosti s celkovou výnosností podniku a také v souvislosti se strukturou cizího kapitálu. Vysoká hodnota tohoto ukazatele může být příznivá tehdy, je-li podnik schopen dosáhnout vyššího procenta rentability, než je procento úroků placené z cizího kapitálu. (Růčková, 2015)

##### Koeficient samofinancování

Jedná se o poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům. Je doplňkový ukazatel k ukazateli věřitelského rizika a jejich součet se rovná 1. (Růčková, 2015)

Tabulka 12: Ukazatele zadluženosti (2017-2021)

Rok	Koeficient samofinancování (%)	Koeficient věřitelského rizika (%)
2017	45	55
2018	49	51
2019	47	53
2020	53	47
2021	56	44

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz

Obvykle se doporučuje poměr cizích zdrojů a vlastního kapitálu 1:1. Za bezpečnou míru zadlužení se považuje 40% cizího kapitálu v poměru k vlastnímu kapitálu. (Vochozka, 2011)

Míra zadlužení sledované firmy se pohybuje nad bezpečnou hodnotou 40%. Což v době zdražování nákladů na zemědělskou produkci a vysokých úrokových sazeb hodnotím jako potenciální riziko. Pozitivní je, že koeficient věřitelského rizika dlouhodobě klesá



z 55% v roce 2017 na 44% v roce 2021. Pokud firma dokáže zhodnotit získané finance nad míru úroků placených za tyto finance je to pro firmu prospěšné.

### 4.3 Výkaz zisku a ztráty

Firma má největší podíl tržeb z prodeje výrobků a služeb. Má ale i malé tržby z prodeje zboží. Vyrábí zde několik zařízení malé mechanizace.

#### 4.3.1 Přidaná hodnota a hospodářský výsledek

Přidanou hodnotu tvoří rozdíl mezi příjmem firmy z prodeje a náklady spotřebované k produkci daného zboží a služeb. Jde o vyjádření „úsilí“ podniku v peněžních jednotkách.

Tabulka 13: Výpočet přidané hodnoty (2017-2021)

Rok	Obchodní marže (tis. Kč)	Výkony (tis. Kč)	Výkonová spotřeba (tis. Kč)	Výrobní marže (tis. Kč)	Přidaná hodnota (tis. Kč)
2017	2	25 844	22 993	2 851	2 853
2018	0	31 352	27 615	3 737	3 737
2019	0	25 926	27 583	-1 657	-1 657
2020	6	28 447	24 286	4 161	4 167
2021	3	32 250	31 400	850	853

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz

Přidanou hodnotu tvoří lidé za pomoci výrobních prostředků. Pro lepší přehled toho, jak se výrobní faktory podílejí spotřebě přidané hodnoty vypočítáme jejich podíl v následující tabulce. Pokud je přidaná hodnota nízká bude některý z podílů přesahovat 100%.

Tabulka 14: Přidaná hodnota po přepočtu podílu výrobních faktorů (2017-2021)

Rok	Podíl osobních nákladů	Podíl odpisů	Podíl daní
2017	83%	113%	6%
2018	59%	97%	5%
2019	-	-	-
2020	66%	83%	2%
2021	385%	433%	9%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz

Z dat vyplývá, že přidaná hodnota je nízká v roce 2019 dokonce záporná. Nestačí na pokrytí nákladů výrobních faktorů. U zemědělských podniků hrají významnou roli dotace a v některých letech i platby od pojišťoven. Po jejich započtení v následující tabulce se ukáže, zda firma dosáhne kladné hodnoty, či nikoliv.

Tabulka 15: Konečná přidaná hodnota (2017-2021)

Rok	Přidaná hodnota (v tis. Kč)	Náklady výrobních faktorů (v tis. Kč)	Jiné provozní výnosy (v tis. Kč)	Přidaná hodnota konečná (v tis. Kč)
2017	2 853	5 754	10 224	7 323
2018	3 737	6 013	16 475	14 199
2019	-1 657	6 765	16 284	7 862
2020	4 167	6 252	11 752	9 667
2021	853	7 050	15 566	9 369

Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz

Po započtení položky jiné provozní výnosy skončí každý sledovaný rok přidaná hodnota v kladných číslech. To je pozitivní znamení pro firmu. V další tabulce je zachycen konečný hospodářský výsledek firmy (EAT). Jedná se pravděpodobně o nejdůležitější ukazatel, protože pokud by byl dlouhodobě v záporných číslech, tak by fungování firmy bylo v rozporu s jedním z hlavních cílů podnikání, kterým je dosahovat zisku a zpětné využití dosaženého zisku k růstu podniku. Záporný hospodářský výsledek by měl také za následek neochotu obchodních partnerů ke spolupráci s firmou a neodvratně vedl k jejímu konci.

Tabulka 16: Hospodářský výsledek (2017-2021)

Rok	2017	2018	2019	2020	2021
výsledek hospodaření (v tis. Kč)	2 468	3 785	2 088	3 064	2 457

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz

V celém sledovaném období dosahovala firma zisku. Nejlepším rokem byl rok 2018. Čistý zisk v tomto roce činil 3 785 000 Kč. Naopak nejhorším rokem byl rok 2019 s čistým ziskem 2 088 000 Kč. Zisk byl rozdělován do investic a v průběhu let docházelo k růstu aktiv ve firmě z 64 500 000 v roce 2017 až na 73 649 000 v roce 2021. Pokud se tento trend podaří udržet bude to pro chod firmy velice pozitivní.

### 4.3.2 Rentability (ROS, ROE, ROA)

Rentabilita také výnosnost vloženého kapitálu je schopnost podniku vytvářet nové zdroje a také dosahovat zisku za použití investičního kapitálu. Vychází z výkazu zisků a ztrát a z rozvahy. Slouží k vyhodnocení efektivnosti konkrétní činnosti a jsou důležité například pro akcionáře a potencionální investory. Konkrétní hodnoty nebývají většinou uváděny. Avšak smysl má dosazovat pouze kladný výsledek hospodaření, jelikož v případě záporného výsledku hospodaření je podnik nerentabilní. Můžeme se setkat i s dalšími druhy rentabilit, například ROCE – rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu. U rentabilit je doporučeno, aby ukazatele rostly v čase. (Růčková, 2021).

V této bakalářské práci jsou sledovány tři rentability. Rentabilita provozních tržeb (ROS), tento ukazatel měří ziskovost tržeb. S jeho využitím lze posuzovat, zda podnik funguje efektivně. Vyšší hodnota tohoto ukazatele znamená, že firma úspěšně produkuje své služby nebo zboží s menšími náklady než konkurence, nebo je schopna prodávat za vyšší ceny.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE), tento ukazatel nám říká, zda je kapitál reprodukován s náležitou intenzitou. Vyjadřuje výnosnost kapitálu. Obecně platí, že by ukazatel měl být vyšší, než možný výnos stejně rizikové investice nebo například průměrný roční výnos státních dluhopisů. ROE můžeme dále srovnávat s náklady vlastního kapitálu za dané odvětví a rozdělit do kategorií (Růčková, 2021).

Rentabilita aktiv (ROA), je finanční ukazatel, který měří efektivitu s jakou firma využívá svá aktiva ke generování zisku. Vyšší hodnota znamená, že firma využívá svá aktiva efektivněji, což může být indikátorem vysoké kvality řízení a konkurenceschopnosti firmy.

Tabulka 17: Rentability (2017-2021)

Rok	ROS (%)	ROE (%)	ROA (%)	Inflace (%)
2017	13	9	4	2,5
2018	18	12	7	2,1
2019	15	6	4	2,8
2020	16	8	5	3,2
2021	15	8	6	3,8

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z justice.cz a dat ČSÚ

Rentability zemědělské firmy XY s.r.o. ve sledovaném období přesahovaly průměrnou roční míru inflace. Říkají nám, kolik připadá čistého zisku na jednu vloženou

korunu. U Rentability tržeb je čistý zisk na 1 Kč tržeb 0,15 Kč. U rentability vlastního kapitálu je čistý zisk na 1 Kč vlastního kapitálu 0,08 Kč a u rentability aktiv je čistý zisk na jednu korunu aktiv 0,06 Kč pro rok 2021. Rentability příliš nekolísají, což vypovídá o dobré stabilitě firmy.

#### 4.4 Pěstování chmele v zemědělské firmě XY s.r.o.

Zemědělská firma XY s.r.o. pěstuje chmel v Žatecké chmelařské oblasti od roku 1997. V roce 2022 na rozloze 36 hektarů. Pěstuje tyto odrůdy chmele: Žatecký poloraný červeňák na rozloze 34 hektarů (95% rozlohy), SAAZ Brilliant na rozloze 0,8 hektarů (2% rozlohy), SAAZ Shine na rozloze 0,8 hektarů (2% rozlohy), SAAZ Comfort na rozloze 0,4 hektarů (1% rozlohy). Odrůdy SAAZ jsou pěstovány v rámci poloprovozního pokusu ve spolupráci s Chmelařským institutem s. r. o. Na základě výsledků pokusu bylo schváleno jejich pěstování v roce 2023 na rozloze 3,7 hektarů. Firma disponuje vlastní chmelařskou technikou od postřikovačů, strhávačů až po vlastní chmelovou česačku a sušárnu chmele. V roce 2021 a 2022 byla dokončena výstavba dalších chmelnic.

Přímo na pěstování chmele firma pobírá pravidelně tyto dotace: SAPS, GREENING, VCS, PVP, dotace z Programu rozvoje venkova a Podpora pojištění speciálních plodin od PGRLF. Některé roky i SZIF 3.h Podpora prevence šíření virových a bakteriálních chorob chmele. Ty však firma nepobírá pravidelně, a proto při zhodnocení ekonomiky pěstování nejsou dále brány v úvahu.

Na ekonomické výsledky má významný vliv také stáří chmelnic. Firma XY s.r.o. trvale pracuje na tom udržet své chmelnice v přiměřeném věku a maximalizovat tak jejich výnosový potenciál. V posledních deseti letech probíhá rozsáhlá revitalizace chmelnic a chmelového porostu.

Tabulka 18: Vývoj stáří chmelového porostu firmy XY

Stáří (roky)	2017	2019	2021	2023
0 až 5	51%	43%	35%	57%
5 až 10	12%	17%	18%	25%
10 až 15	0%	0%	14%	18%
15 až 20	35%	21%	0%	0%
20 +	2%	19%	33%	0%
Celkem	100%	100%	100%	100%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

Jak můžeme vidět zkoumaná firma významně investovala do výstavby nových chmelnic a zakládání porostů. Na podzim roku 2023 se plánuje další výstavba. V roce 2023 má firma XY s.r.o. 81% procent porostů v letech kdy dosahují maximální výkonnosti tedy 2-12 let. Pokud vše půjde podle plánu můžeme očekávat, že firma v následujících deseti letech bude dosahovat nadprůměrných výsledků v oblasti chmelařství, protože její věková struktura chmele bude značně nad průměrem České republiky. V roce 2021 bylo dle výběrového šetření ÚZEI 31% chmelových porostů starších 15ti let.

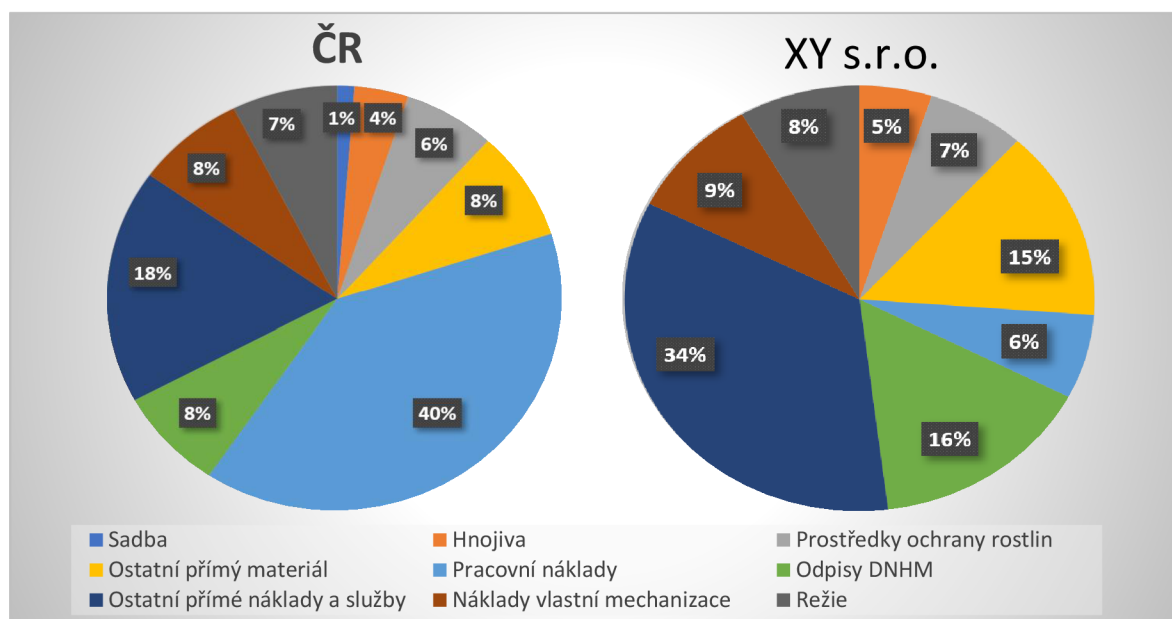
#### 4.5 Porovnání ekonomiky chmele v ČR a v XY s.r.o. (2019-2021)

Tato kapitola se věnuje ekonomickým ukazatelům pěstování chmele. Je rozdělena na 3 podkapitoly. Vždy jedna podkapitola za jeden sledovaný rok. V úvodu každé podkapitoly je popsána struktura nákladů, následuje graf s porovnáním struktury nákladů. Dále je zde uvedena tabulka s kalkulací nákladů na výrobu chmele ve firmě XY s.r.o. a porovnání s ČR.

##### 4.5.1 Srovnání v roce 2019

Strukturu nákladů na pěstování chmele v roce 2019 ukazuje následující graf. Největší podíl zde mají pracovní náklady, které činily 40% celkových nákladů. Druhou nejvýznamnější položkou jsou ostatní přímé náklady a služby 18%. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo 2019)

Graf 4: Struktura nákladů chmele srovnání 2019



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a eagri.cz (2022)

V roce 2019 byly vlastní náklady pěstování chmele 305 000 korun na hektar chmelnic. To představovalo nárůst o 11 000 Kč oproti roku 2018. Hektarový výnos mezi lety 2018 a 2019 rostl, což se pozitivně projevilo poklesem vlastních nákladů na tunu suchého chmele. Ty klesly v porovnání s rokem 2018 o 62 tisíc Kč na hodnotu 206 000 Kč/t. Přesné rozložení vlastních nákladů firmy včetně souhrnu ekonomických výsledků je zachycen v následující tabulce.

Tabulka 19: Kalkulace zemědělská firma XY s.r.o. 2019

Kalkulace 2019	v tis. Kč	na tunu (v tis. Kč)
Spotřeba hnojiv	495	17
Spotřeba PHM	370	12
Spotřeba chemikálií	671	22
Spotřeba ostatního materiálu	1 066	36
Spotřeba energie	7	0,2
Opravy dodavatelské	632	21
Výkony služeb	2 618	87
Mzdy	619	21
Finanční náklady z mezd	16	0,5
Odpisy majetku	1 542	51
Úroky placené	65	2
Ostatní přímé náklady	95	3
Vnitropodniková práce traktorů	924	31
Režie	829	28
Náklady	9 947	332
Produkce		30 t
Tržby za chmel		8 314 tis. Kč
Náhrady od pojišťovny		1 303 tis. Kč
Tržby		9 617 tis. Kč
Zisk		-330 tis. Kč
Rentabilita		-3%
Dotace		1 547 tis. Kč
Rentabilita s dotací		12%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

### Porovnání s Českou republikou:

Celkové náklady firmy na produkci chmele činily 9 947 000 Kč. Největší položkou jsou Ostatní přímé náklady a služby (34%). Druhou největší položkou jsou Odpisy (16%). Třetí největší položka (15%) Ostatní přímý materiál. Srovnání ekonomických ukazatelů můžeme vidět v následující tabulce.

Tabulka 20: Porovnání ekonomiky 2019

2019	Náklad na tunu (tis. Kč)	realizační cena (tis. Kč)	dotace (tis. Kč/ha)	Nákladová Rentabilita (%)	Souhrnná Rentabilita (%)
Firma XY	332	283	52	-3	12
ČR	206	208	30	1	11
Překonáno	Ne	Ano	Ano	Ne	Ano

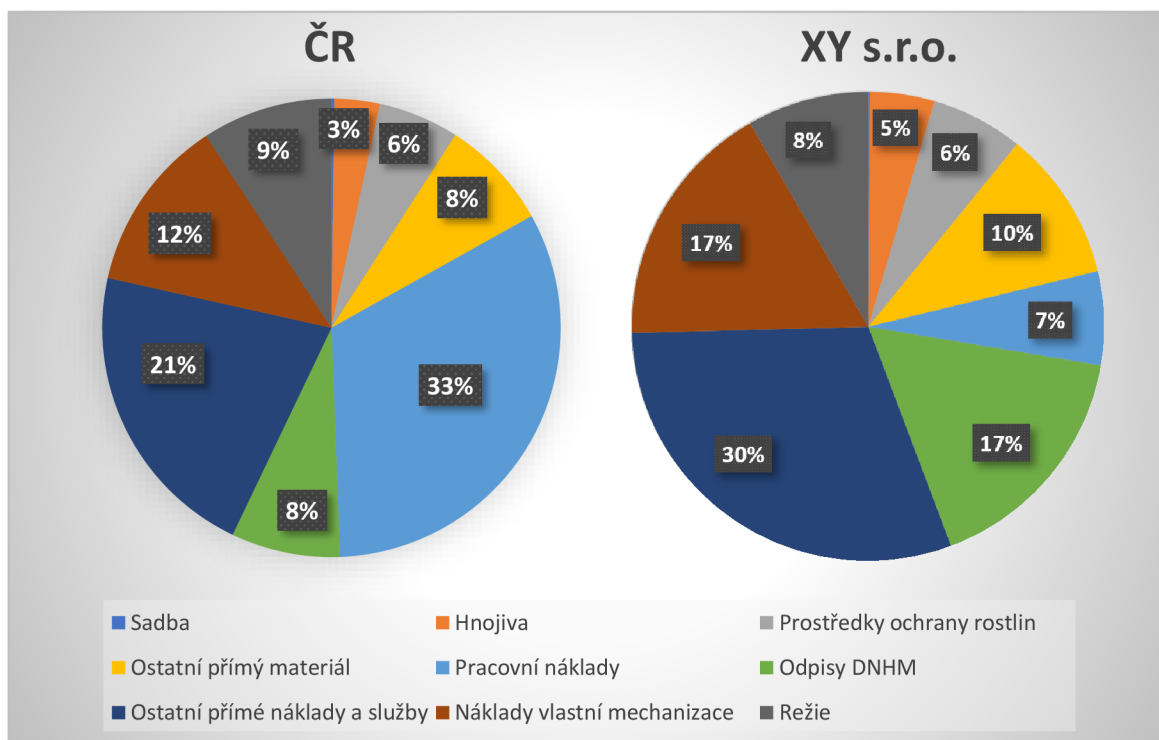
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a eagri.cz (2022)

Firma si ve sledovaném období vedla nadprůměrně. Překonala tři z pěti ukazatelů.

#### 4.5.2 Srovnání v roce 2020

Strukturu nákladů na pěstování chmele v roce 2020 ukazuje následující graf. Největší podíl zde mají pracovní náklady, které činily 32% celkových nákladů. Druhou nejvýznamnější položkou jsou ostatní přímé náklady a služby 21%. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo 2020)

Graf 5: Struktura nákladů chmele srovnání 2020



Zdroj: Situační a výhledová zpráva chmel pivo, 2020

V roce 2020 byly vlastní náklady pěstování chmele 324 000 korun na hektar chmelnic. To představovalo nárůst o 19 000 Kč oproti roku 2019. Hektarový výnos mezi

lety 2019 a 2020 poklesl, což se negativně projevilo růstem vlastních nákladů na tunu suchého chmele. Ty vzrostly v porovnání s rokem 2019 o 50 tisíc Kč na hodnotu 256 000 Kč/t. Přesné rozložení vlastních nákladů firmy včetně souhrnu ekonomických výsledků je zachycen v následující tabulce.

Tabulka 21: Kalkulace zemědělská firma XY s.r.o. 2020

Kalkulace 2020	v tis. Kč	na tunu (v tis. Kč)
Sadba	13	0,4
Spotřeba hnojiv	454	14
Spotřeba PHM	201	6
Spotřeba chemikálií	650	20
Spotřeba ostatního materiálu	867	27
Spotřeba energie	74	2
Opravy dodavatelské	65	2
Výkony služeb	2 652	83
Mzdy	621	19
Finanční náklady z mezd	43	1,3
Odpisy majetku	1 715	54
Úroky placené	161	5
Ostatní přímé náklady	169	5
Vnitropodniková práce traktorů	1 758	55
Režie	860	27
Náklady	10 301	322
Produkce	32 t	
Tržby za chmel	9 324 tis. Kč	
Náhrady od pojišťovny	1 854 tis. Kč	
Tržby	11 178 tis. Kč	
Zisk	877 tis. Kč	
Rentabilita	9%	
Dotace	1 691 tis. Kč	
Rentabilita s Dotací	25%	

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

### Porovnání s Českou republikou

Celkové náklady firmy na produkci chmele činily 10 301 000 Kč. Největší položkou jsou Ostatní přímé náklady a služby (30%). Druhou největší položkou jsou shodně Odpisy a Náklady vlastní mechanizace (17%). Srovnání ekonomických ukazatelů můžeme vidět v následující tabulce.



Tabulka 22: Porovnání ekonomiky 2020

2020	Náklad na tunu (tis. Kč)	realizační cena (tis. Kč)	dotace (tis. Kč/ha)	Nákladová Rentabilita (%)	Souhrnná Rentabilita (%)
Firma XY	322	291	53	9	25
ČR	256	221	32	-14	-4
Překonáno	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano

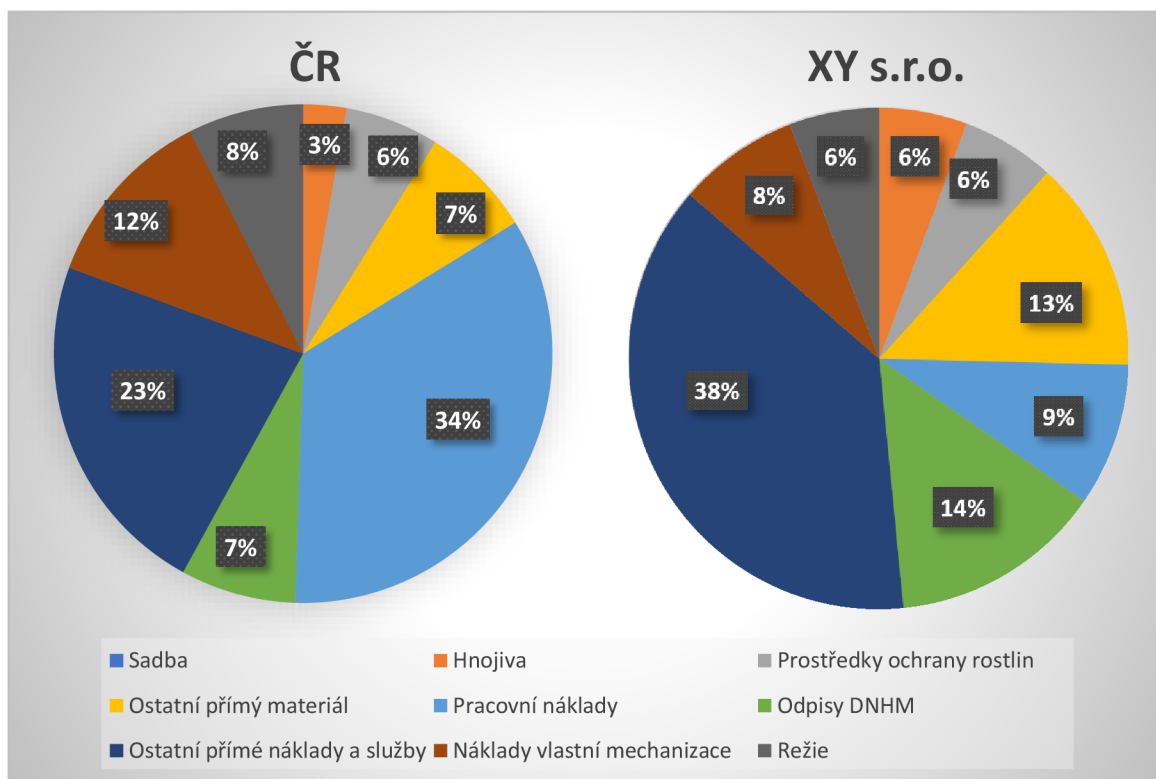
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a eagri.cz (2022)

Firma si ve sledovaném období vedla nadprůměrně. Překonala 4 čtyři z pěti ukazatelů. Navzdory špatné situaci České republiky si v tomto podniku vedli dobře.

#### 4.5.3 Srovnání v roce 2021

Strukturu nákladů na pěstování chmele v roce 2021 ukazuje následující graf. Největší podíl zde mají pracovní náklady, které činily 34% celkových nákladů. Druhou nejvýznamnější položkou jsou ostatní přímé náklady a služby 23%. (Situační a výhledová zpráva chmel, pivo 2021)

Graf 6: Struktura nákladů chmele srovnání 2021



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a eagri.cz (2022)

V roce 2021 byly vlastní náklady pěstování chmele 366 000 korun na hektar chmelnic. To představovalo nárůst o 42 000 Kč oproti roku 2020. Hektarový výnos mezi lety 2020 a 2021 stoupl, což se příznivě projevilo poklesem vlastních nákladů na tunu suchého chmele. Ty klesly v porovnání s rokem 2020 o 55 tisíc Kč na hodnotu 201 000 Kč/t. Přesné rozložení vlastních nákladů firmy včetně souhrnu ekonomických výsledků je zachycen v následující tabulce.

Tabulka 23: Kalkulace zemědělská firma XY s.r.o. 2021

Kalkulace 2021	v tis. Kč	na tunu (v tis. Kč)
Spotřeba hnojiv	758	18
Spotřeba PHM	937	22
Spotřeba chemikálií	805	19
Spotřeba ostatního materiálu	886	21
Spotřeba energie	51	1,2
Opravy dodavatelské	19	0,4
Výkony služeb	2 985	71
Mzdy	1 100	26
Finanční náklady z mezd	135	3,2
Odpisy majetku	1 841	44
Úroky placené	284	6,8
Ostatní přímé náklady	1 714	41
Vnitropodniková práce traktorů	1 046	25
Režie	774	18
Náklady	13 333	316
Produkce		42 t
Tržby za chmel		11 470 tis. Kč
Náhrady od pojišťovny		3 291 tis. Kč
Tržby		14 761 tis. Kč
Zisk		1 428 tis. Kč
Rentabilita		11%
Dotace		1 696 tis. Kč
Rentabilita s Dotací		23%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

### Porovnání s Českou republikou:

Celkové náklady firmy na produkci chmele činily 13 333 000 Kč. Největší položkou jsou Ostatní přímé náklady a služby (38%). Druhou největší položkou jsou Odpisy (14%). Třetí největší položkou je Ostatní přímý materiál (13%). Srovnání ekonomických ukazatelů můžeme vidět v následující tabulce.

Tabulka 24: Porovnání ekonomiky 2021

2021	Náklad na tunu (tis. Kč)	realizační cena (tis. Kč)	dotace (tis. Kč/ha)	nákladová rentabilita (%)	souhrnná rentabilita (%)
Firma XY	316	272	40	11	23
ČR	201	228	30	14	22
Překonáno	Ne	Ano	Ano	Ne	Ano

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a eagri.cz (2022)

Firma si ve zkoumaném období vedla nadprůměrně. Překonala tři z pěti ukazatelů. Celkově nejlepším rokem pro pěstování chmele (v období 2019-2021) byl rok 2021, kdy byly v České republice velice příznivé klimatické podmínky. Chmelové výnosy v mnoha oblastech dosáhly nových rekordů a souhrnná rentabilita 22% v České republice byla třetí nejvyšší ve sledovaném období od roku 2004.

#### 4.6. Srovnání výnosů ČR a zemědělské firmy XY s.r.o.

Chmel je v České republice pěstován na rozloze přibližně 5 000 hektarů. Pěstuje ho 124 pěstitelů ve třech chmelařských oblastech: Žatecko, Úštěcko a Tršicko. Nejvýznamnější je Žatecká oblast, která představuje 77% ploch chmelnic v České republice. Druhá nejrozsáhlejší oblast je Tršicko 13% a nejmenší oblastí je Úštěcko 10%. (ÚKZÚZ, 2020)

Firma XY s.r.o. v roce 2022 pěstovala tyto odrůdy chmele:

Tabulka 25: Odrůdy pěstované firmou XY s.r.o.

Odrůda	výnos (t/ha)	podíl (%)
ŽPČ	0,76	95
SAAZ Shine	1,42	2
SAAZ Brilliant	0,59	2
SAAZ Comfort	0,6	1

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

Hlavní pěstovanou odrůdou je Žatecký poloraný červeňák. Ostatní pěstované odrůdy byly vysazeny v roce 2021 a nedosáhli ještě svého maximálního výnosového potenciálu. Ostatní odrůdy se podílí na rozloze chmelnic firmy pouze 5%, proto se práce nadále bude zabývat pouze odrůdou Žatecký poloraný červeňák. V následující tabulce je srovnání výnosů zkoumané firmy a České republiky.

Tabulka 26: Porovnání výnosů

Rok	Žatecká (t/ha)	Tršická (t/ha)	Úštěcká (t/ha)	průměr (t/ha)	XY s.r.o. (t/ha)	Hodnocení
2018	0,96	0,8	0,94	0,94	0,98	nadprůměr
2019	1,24	1,29	1,65	1,29	0,9	podprůměr
2020	1,03	1,3	1,16	1,07	1,15	nadprůměr
2021	1,59	1,63	1,69	1,6	1,29	podprůměr
2022	0,72	-	-	0,72	0,76	nadprůměr

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a dat eagri.cz (2022)

Data z Tršické a Úštěcké oblasti za rok 2022 nebyla v době psaní práce k dispozici. V následující tabulce se podíváme na výnosy firmy a České republiky přepočtené na %. Referenční hodnotou bude průměrný výnos v České republice.

Tabulka 27: Srovnání výnosů v procentech

Rok	Průměr (t/ha)	XY s.r.o. (t/ha)	Výsledek (%)
2018	0,94	0,98	104
2019	1,29	0,9	70
2020	1,07	1,15	108
2021	1,6	1,29	81
2022	0,72	0,76	106

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a dat eagri.cz (2022)

V letech 2018, 2020 a 2022 dosáhla firma nadprůměrných výnosů v porovnání s průměrem v České republice. V letech 2019 a 2021 dosáhla firma menších výnosů z důvodu poškození úrody negativními vlivy počasí. Na tyto události však byla firma pojištěna, tudíž neměly negativní dopad na ekonomiku podniku.

## 4.7 Odhad výnosů

Odhad výnosů je důležitý proces pro zemědělce a průmysl pivovarnictví. Umožňuje předpovědět, kolik chmele bude k dispozici v následující sezóně. Odhad výnosů chmele může ovlivnit ceny na trhu. Pokud se očekávají nižší výnosy, může dojít k nárůstu výkupních cen a naopak.

První čtyři metody odhadu mohou být provedeny téměř rok před sklizní a není v nich zohledněn proměnlivý faktor počasí. Pátá metoda je přesnější, ale z důvodů potřeby znát příslušná meteorologická data je možné ji provést zhruba měsíc před začátkem sklizně.

#### 4.7.1 Základní metody

Základní metody využívají základních statistický ukazatelů jako jsou průměry, analýza časové řady a následná prognóza. K dispozici je dvanáctiletá časová řada kde jsou zachyceny výnosy chmele dosažené společností XY s.r.o. Ke čtvrtému odhadu byl využit statistický modul programu Excel. Všechny čtyři základní odhady pracují s předpokladem průměrných meteorologických podmínek.

##### 1. Odhad

Vypočítaný pomocí průměru 12. leté časové řady

Tabulka 28: Odhad 1

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
výnos (t/ha)	1,25	1,26	0,65	0,93	1,4	0,76	1,51	1,05	0,98	0,9	1,15	1,29
průměr (t/ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

Podle první metody by výnos v roce 2022 činil 1,09 t/ha.

##### 2. Odhad

Vypočítaný pomocí 3. letých průměrů

Tabulka 29: Odhad 2

období	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-2021
výnos (t/ha)	1,05	0,95	0,99	1,03
průměr (t/ha)	-	-	-	1,01

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

Podle druhé metody by výnos v roce 2022 činil 1,01 t/ha.

### 3. Odhad

Vypočítaný pomocí analýzy časových řad lineární funkcí. Vzorec (15)

Tabulka 30: Odhad 3

A	B	Y
1,06873	0,003888112	1,12t/ha

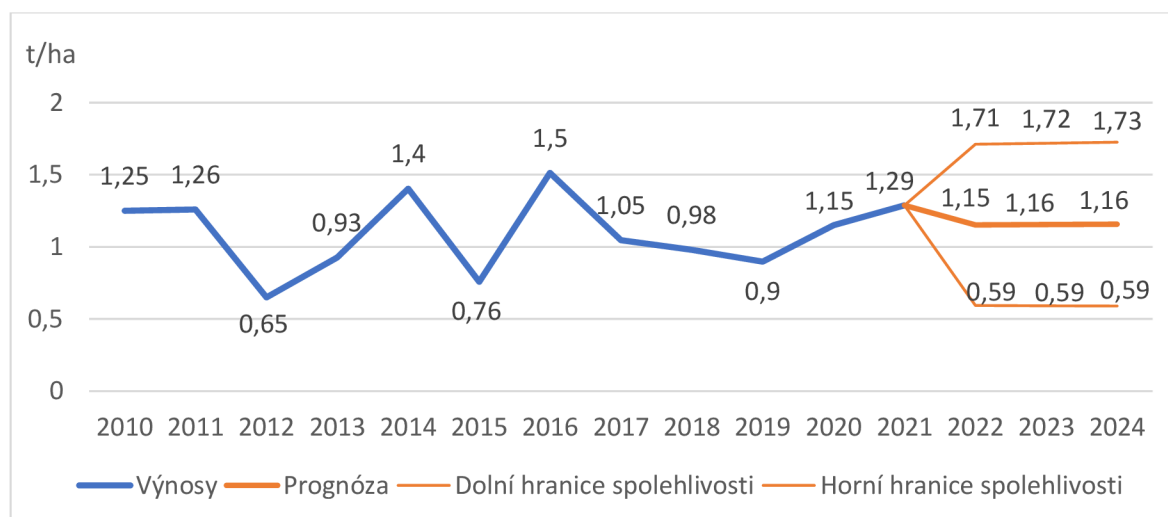
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

Podle třetí metody by výnos v roce 2022 činil 1,12 t/ha

### 4. Odhad

Vytvořen pomocí statistické prognózy programu Excel.

Graf 7: Odhad 4



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

Podle čtvrté metody se bude sklizeň roku 2022 pohybovat s 95% pravděpodobností v intervalu (0,59 t/ha do 1,71 t/ha). V případě velice nepříznivého počasí se tedy budou výnosy pohybovat okolo 0,59 t/ha. V případě průměrného počasí okolo 1,15 t/ha. V případě velice příznivého počasí budou výnosy dosahovat hodnot okolo 1,71 t/ha.

Tyto 4 odhady budou relevantní pouze při průměrně příznivém počasí. V následující kapitole je znázorněn odhad, který počítá s hodnotami srážek a teplot od května do července 2022. Započtení těchto vlivů povede k přesnějšimu odhadu.

#### 4.7.2 Faktory ovlivňující výnosy

Faktorů mající vliv na výnosy chmele je mnoho. Klimatolog Karel Pejml ve své práci Meteorologické zprávy 20, 1 (1967), Praha uvádí tyto 3 faktory:

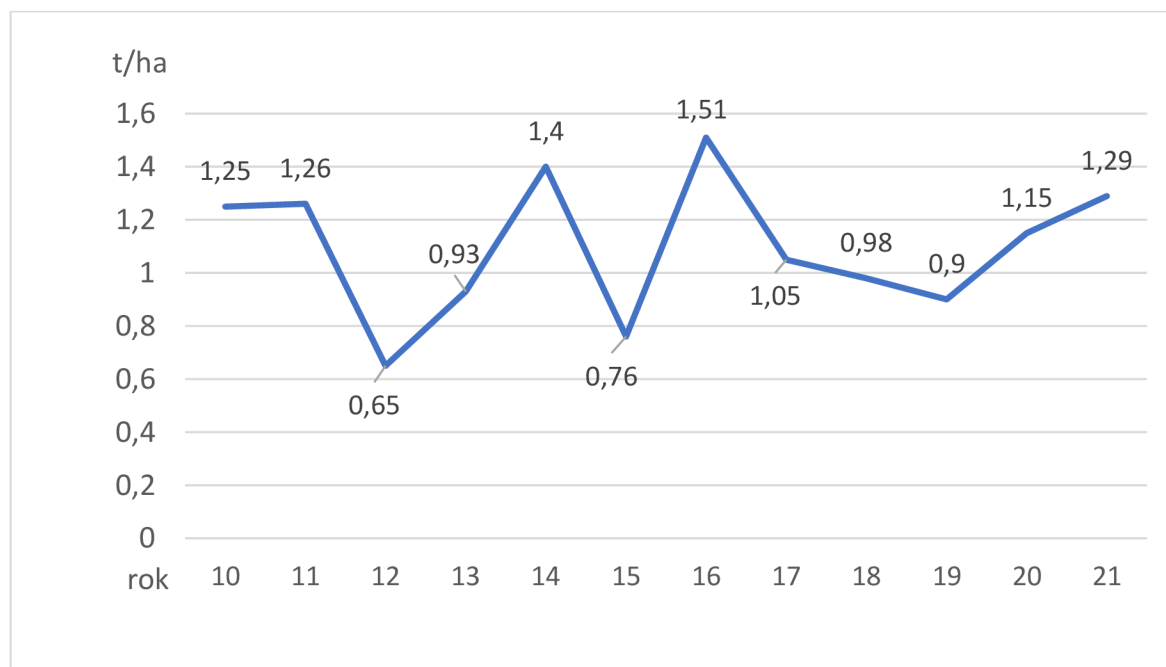
$$W = f + F + v$$

$W$  = výnosy,  $f$  = společenský faktor,  $F$  = povětrnostní faktor a  $v$  = výrobní faktor.

Společenský a výrobní faktor budu považovat za neměnný v průběhu pozorované časové řady. Budu se zabývat určením povětrnostního faktoru  $F$ . Platí že čím vyšší  $F$  tím nižší by měly být výnosy chmele. Výsledek má pouze orientační charakter, protože záleží také na rozložení teplot a srážek v průběhu daného měsíce.

Je patrné, že počasí má velký vliv na konečný výnos chmele. Na tomto grafu je možné vidět výkyvy výnosů způsobené příznivým nebo naopak nepříznivým počasím.

Graf 8: Výnosy firmy XY (2010-2021)



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy

#### 4.7.3 Výpočet povětrnostního faktoru $F$

Meteorologická data použitá k výpočtu faktoru  $F$  pocházejí z území středočeského kraje, kde se nachází zkoumaná firma XY s.r.o. Zdrojem těchto dat je Český hydrometeorologický ústav. K výpočtu byl použit vzorec (16)

Tabulky k určení koeficientů  $k_{rVI}$ ,  $k_{rVII}$ ,  $k_{rVI}$  se nacházejí v [přílohách](#).

Tabulka 31: Data k výpočtu faktoru F

2022	Data	Koeficienty
Průměrná teplota v květnu	15,1 °C	$k_{rVI} = 3$
Úhrn srážek v květnu	38 mm	$k_{rVII} = 2$
průměrná teplota v červnu	19,5 °C	$k_{rVI} = 0$
srážky v červnu	132 mm	
srážky v červenci	57 mm	

Zdroj: Vlastní zpracování s využitím dat z: [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz) (2022)

Způsob výpočtu povětrnostního faktoru F, který je zde uveden je podobný způsobu odhadu výnosů, kterým se ve svém výzkumu zveřejněném ve sborníku České akademie zemědělských věd zabýval Karel Osvald. Při prozkoumání se model pana Pejmla od modelu pana Oswalda příliš neliší. Ovšem Osvaldův model uvádí pouze slovní komentář zatím co Pejmlův model obsahuje vzorec pro výpočet a proto je v této práci uveden.

Provedený výzkum se odehrával v letech 1923 až 1937 v Žatecké chmelařské oblasti. Během těchto patnácti let se dosažené výnosy číslovaly 1-15 od nejvyšších po nejnižší. Výsledky tohoto výzkumu jsou použity pro porovnání vypočteného faktoru F pro rok 2022 a následný odhad výnosů. Výsledky výzkumu se nacházejí v přílohách této práce: [Přílohy](#)

Tabulka 32: Porovnání výzkumu a současnosti

rok	F	výnosy
1931	20,6	4. nejhorší
1936	20	2. nejhorší
2022	20,9	-

Zdroj: Vlastní zpracování dat z [www.zsch.cz](http://www.zsch.cz), 2020

#### 4.7.4 Finální odhad

Při porovnání výzkumu a situace v roce 2022 jsem dospěl k názoru, že výnosy roku 2022 budu podprůměrné skoro až nejnižší za celou dobu pozorování. Tři nejnižší hodnoty výnosů za dvanáctiletou historii zemědělské firmy XY s.r.o. jsou: 2012: 0,65 t/ha; 2015: 0,76 t/ha; 2019: 0,9 t/ha. Interval výnosů chmele pro rok 2022 tedy odhaduji na (0,65-0,9 t/ha)



## 5. Zhodnocení výsledků

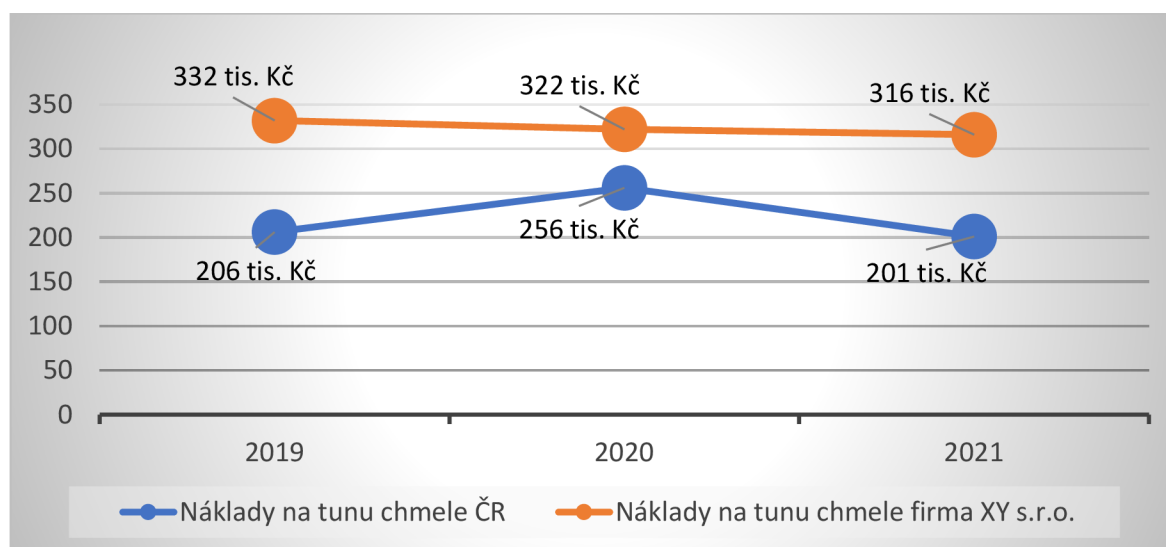
### 5.1 Finanční analýza podniku

Finanční analýza podniku byla provedena na základě dokumentů Rozvaha a Výkaz zisku a ztráty dostupných na: <https://justice.cz/>, zkoumané roky 2017 až 2021. Jedná se o mikro podnik. Z výsledků vyplývá že firma má nižší hodnoty likvidity L1 než jsou doporučené hodnoty uváděné v odborné literatuře. Míra zadlužení sledované firmy se pohybuje nad doporučenou bezpečnou hodnotou 40 %. Firma ve všech zkoumaných letech dosáhla zisku. Všechny zkoumané rentability (ROS, ROE, ROA) překonaly průměrnou hodnotu inflace v daném roce udávanou ČSÚ. Došlo rovněž k růstu aktiv firmy. Podle dat získaných ve zkoumaném časovém období ve firmě dochází spíše k růstu nežli k úpadku.

### 5.2 Ekonomické ukazatele

V kapitole 4.5 Porovnání ekonomiky bylo zjištěno, že Firma XY s.r.o. v období (2019-2021) překonala průměrné hodnoty sledovaných ukazatelů v 10 z 15 porovnání. Při porovnání nákladů je zřejmé, že průměrné náklady na tunu produkce zemědělské firmy XY s.r.o. značně převyšují průměrné hodnoty nákladů za Českou republiku udávané Ministerstvem zemědělství České republiky.

Graf 9: Porovnání nákladů



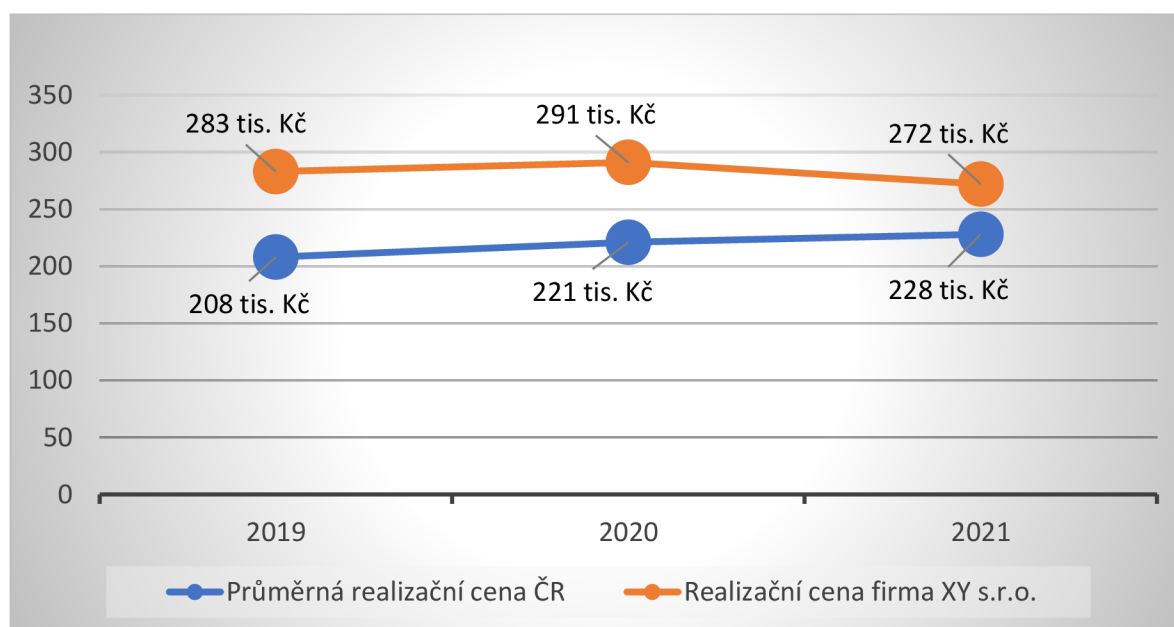
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a dat MZE

Z rozboru nákladů vyplývá, že zemědělská firma XY s.r.o. se věnuje intenzivní formě zemědělství. Podíl hnojiv, prostředků ochrany rostlin a mechanizace je nad průměrem

České republiky. Tomu odpovídá i vyšší výše odpisů. Ve sledovaném období docházelo jak k zakládání nových chmelnic, tak k dosazování rostlin do původních porostů. Na rozdíl od České republiky má firma značně nižší mzdové náklady, což je způsobeno tím, že si na sezónní práce najímá externí zaměstnance, kteří jsou následně účtováni do služeb. Právě ty tvoří největší podíl na nákladech firmy. Vyšší náklady jsou mimo jiné spojeny s tím, že firma značnou část peněz investuje do pojištění plodin před negativními vlivy počasí.

Z výsledků za sledované období (2019-2021) lze říci, že firmě se přístup intenzivního zemědělství vyplácí. Vyšší vstupní náklady jsou kompenzovány nadprůměrnou realizační cenou a vyššími výnosy.

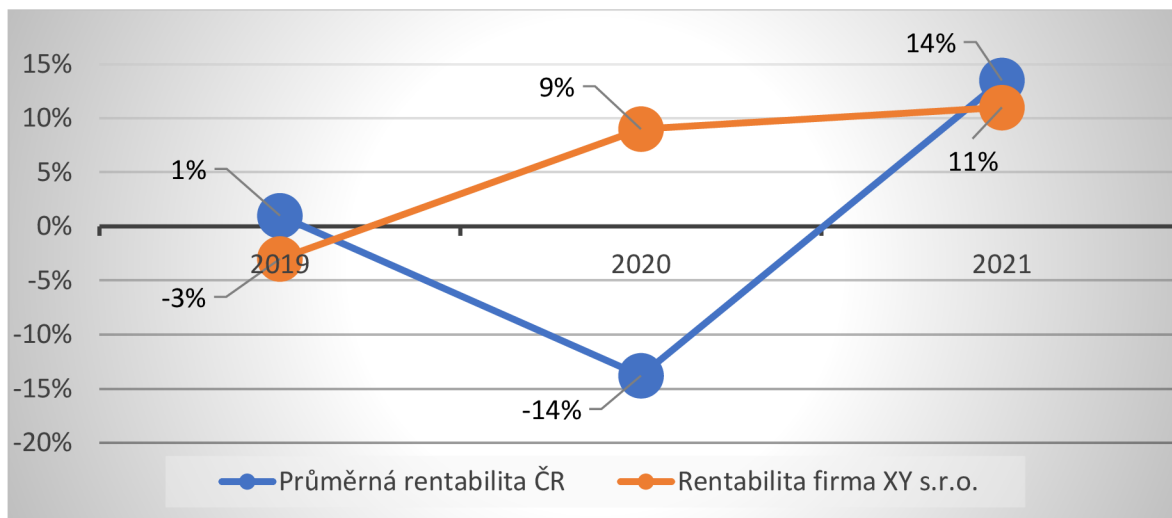
Graf 10: Realizační ceny



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a dat MZE

Firma dokázala v průběhu sledovaného období překonat průměrnou nákladovou rentabilitu v České republice pouze v roce 2020, avšak velmi významně. Nižší nákladová rentabilita se odvíjí od nadprůměrných nákladů. Pozitivní je, že v žádném roce nebylo dosaženo vysoké ztráty. Nejhorším rokem byl rok 2019, kdy nákladová rentabilita vykazovala hodnotu -3%. Tato ztráta je kompenzována v letech 2020 a 2021, kdy je dosahováno příznivějších výsledků. Celkově lze říci, že firma mírně překonává průměrnou nákladovou rentabilitu v České republice ve sledované časovém úseku. Výsledky jsou zachyceny v následujícím grafu.

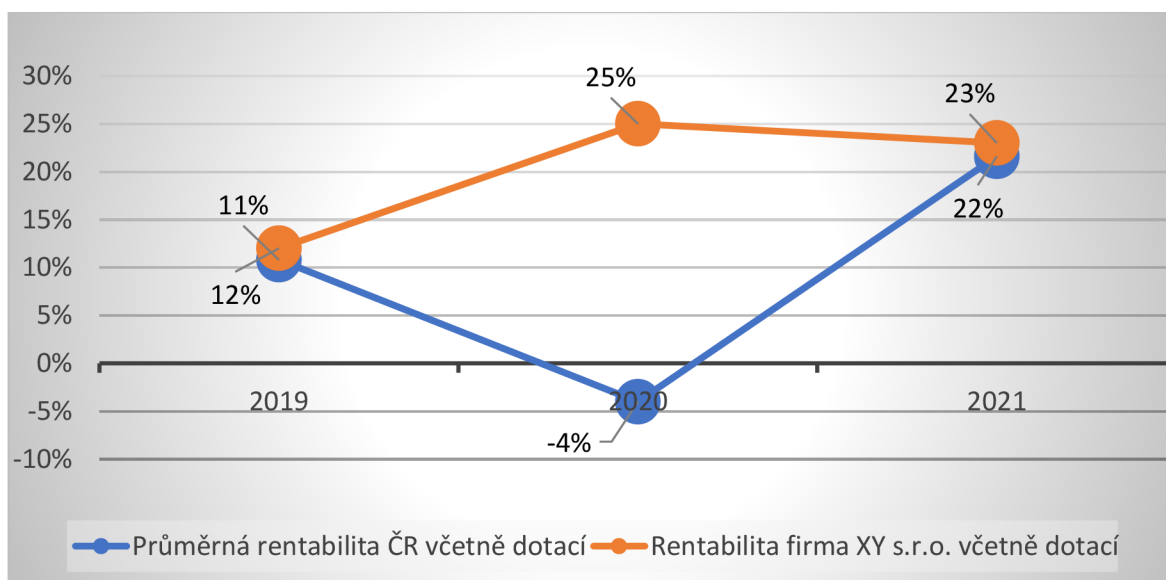
Graf 11: Nákladová rentabilita



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a dat MZE

Následuje zhodnocení situace po započtení dotací. V této situaci firma překonává Českou republiku každý sledovaný rok. Důvodem jsou nadprůměrné dotace a podpory. Ty dosahují hodnot 40 až 53 tisíc korun na hektar. Jelikož si firma hradí velice dobré pojištění plodin, které je v případě chmele hrazeno ve formě podpory z fondu PGRLF a to v rozmezí 35 až 65% prokázaných uhrazených nákladů. V roce 2021 byla tato částka stanovena na 62%.

Graf 12: Rentabilita souhrnná

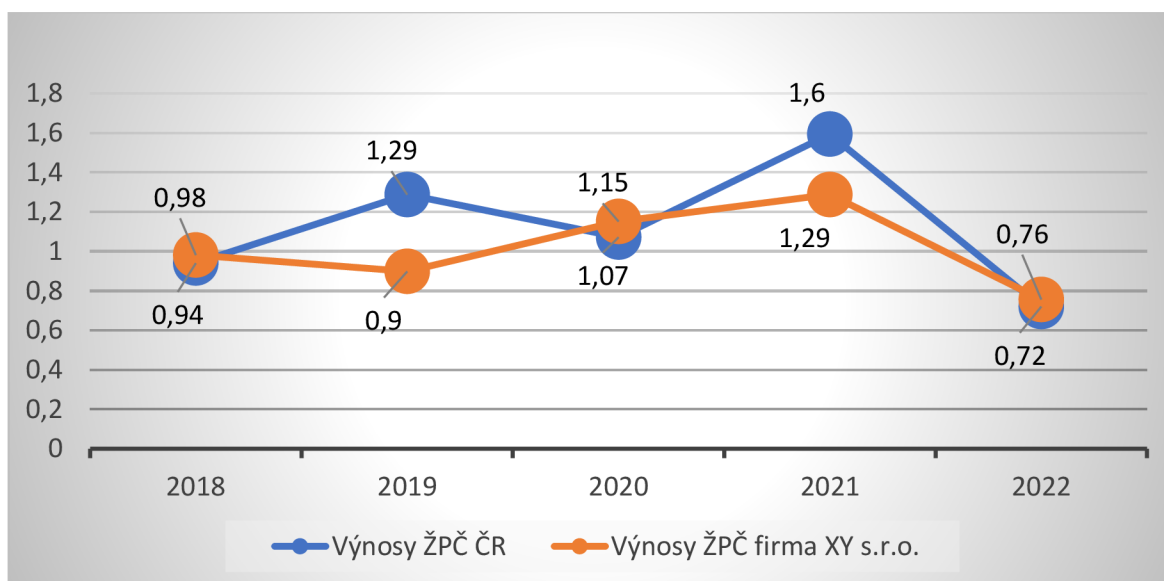


Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a dat MZE

### 5.3 Zhodnocení výnosů

Firmě se daří dosahovat vysokých výnosů chmele. V letech 2022, 2020 a 2018 kdy sklizeň nebyla ovlivněna negativními vlivy počasí, které měli za následek poškození chmele před sklizní, které hradila pojišťovna. Dosahovala firma průměrných až nadprůměrných výsledků v porovnání s výsledky chmelařských oblastí uvedenými v situační zprávě Chmel a pivo vydávané ministerstvem zemědělství České republiky.

Graf 13: Srovnání výnosů (t/ha)



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z firmy a dat MZE

### 5.4 Zhodnocení odhadu úrody 2022

Vlivy počasí negativně ovlivnily úrodu roku 2022. Odhady 1 až 4, které je možné vytvořit s ročním předstihem, počítaly s průměrně příznivým počasím. Z toho důvodu se ani zdaleka neblížily ke konečnému výsledku 0,76 t/ha. Poslední pátý odhad, který bral v potaz vlivy počasí se v tomto případě ukázal jako přesnější a však jeho nevýhodou je, že k sestavení potřebujeme znát meteorologická data za červenec. Může být tedy sestaven přibližně měsíc před začátkem sklizně. Konečný výsledek sklizně 2022: 0,76 t/ha se nachází v odhadovaném intervalu pátého odhadu (0,65-0,9 t/ha).

## 6. Závěr

Tato bakalářská práce se zabývá porovnáním pěstování chmele v České republice a ve vybraném podniku. Cílem práce byla jak analýza pěstování chmele v České republice, tak v konkrétním podniku, nalezení silných a slabých stránek, ohrožení a příležitostí konkrétního podniku s cílem navrhnout postupy pro stabilizaci a následné zlepšování hospodářských výsledků. Chmel patří do skupiny nejintenzivněji pěstovaných plodin a informace o nákladech na jeho pěstování hrají při rozhodování pěstitelů důležitou roli. Je třeba také provádět opatření vedoucí k růstu hektarových výnosů a navýšení realizační ceny.

Sledovaná firma se pěstováním chmele zabývá již mnoho let. Původně se zde pěstoval jen Žatecký poloraný červeňák. V posledních letech začínají na zkoušku pěstovat také: SAAZ Shine, SAAZ Comfort a SAAZ Brilliant. Žatecký poloraný červeňák zde stále dominuje, v roce 2022 činil 95% rozlohy chmelnic. V roce 2021 a 2022 probíhala výstavba dalších chmelnic. S pěstováním chmele se zde počítá i do budoucna. Na podzim roku 2023 se plánuje výstavba dalších tří hektarů.

Ve sledovaném období si firma vedla po většinu času nadprůměrně. Ve třech z pěti sledovaných let dosáhla nadprůměrného hektarového výnosu. Rentabilita pěstování chmele též dosahovala dobrých výsledků. Ze tří sledovaných let (2019-2021) ani jednou nedošlo ke ztrátovosti při pěstování chmele.

Mezi silné stránky firmy patří odborné vedení, stálí a schopní zaměstnanci. Výhodou je i vlastní sušárna a česačka chmele, která navíc v roce 2022 prošla modernizací, což povede ke snížení spotřeby výrobního faktoru práce. Mezi silné stránky patří nízké stáří porostů. V roce 2023 firma užívá 82% porostů mladších devíti let. Další silnou stránkou firmy jsou ověřeni dodavatelé a spolehliví odběratelé, se kterými je nasmlouvána dlouhodobá spolupráce. Realizační ceny firmy byly za celé sledované období vyšší než byl průměr České republiky. Za slabou stránku lze považovat použití některé starší techniky a vyšší míru využití zahraničních zaměstnanců při sklizni chmele. Za ohrožení považuji možné negativní vlivy počasí, které jsou o to horší, že náklady na tunu produkce byly každý rok nad průměrem České republiky. Další ohrožení pak představuje inflace a v poslední době velmi rychle rostoucí náklady na výrobu. Nepříznivý je vysoký věkový průměr zaměstnanců a problémy

s jejich náhradou při odchodu do důchodu. Doporučuji zintenzivnit spolupráci s místním zemědělským učilištěm a středními školami při získávání stálých zaměstnanců i brigádníků na jarní a sklizňové práce. Potencionální příležitostí je finanční zdraví dané firmy, která by v případě recese obstála lépe než konkurenti, u kterých lze očekávat ústup od pěstování chmele. Tím by došlo k poklesu konkurence, nižším cenám pachtovného chmelnic a vyšším výkupním cenám. V současné době však naopak dochází k silícímu tlaku ze strany majitelů půdy na zvyšování pachtovného.

Firmě se v pěstování chmele daří, má k němu vhodné vybavení a zázemí. Pro pěstitele chmele je vhodné opatřit výkupní smlouvy o inflační doložku, nebo ještě lépe do smluv přidat doložku o zvyšování výkupních cen úměrně růstu nákladů na pěstování chmele, protože vstupy do výroby chmele rostou násobně více než inflace udávaná Českým statistickým úřadem. Následný růst cen chmele by na konečného spotřebitele neměl vážný dopad, protože cena chmele se na ceně půl litru piva podílí zhruba 35 haléři. Dále je třeba vyvíjet tlak na šlechtitele chmele, aby vyvinuli nové odolnější odrůdy, jejichž výnosy by tak výrazně nekolísaly v závislosti na průběhu počasí. Rovněž i na poskytovatele dotací, aby bylo možné stabilizovat rentabilitu pěstování chmele. Bez dotačních podpor, zejména pojištění úrody proti negativním vlivům počasí, není možné chmel dlouhodobě rentabilně pěstovat a pokud se stane situace jako v roce 2015, kdy i se započtením dotace byla udávaná souhrnná rentabilita Ministerstvem zemědělství -13%, tak to může způsobit značné problémy pěstitelům. V případě zahraničních obchodů s dlouhodobými smlouvami je třeba se zajistit před kolísání kurzu české koruny a eura. Na straně nákladů již nelze mnoho ušetřit. Největší nákladovou položkou jsou mzdy. Jediná možnost je tedy vhodná substituce lidské práce stroji. Proto je třeba vývoj a uplatňování nových technologií v praxi.

V teoretické části práce je možné vidět, že plochy a význam pěstování chmele v České republice od roku 1993 pozvolna klesají. Velkým problémem nadále zůstávají vysoké vstupní náklady, které mají za následek, že noví podnikatelé o chmelu prakticky ani neuvažují a současní jejichž chmelnice už dosahují stáří vhodného k rekonstrukci si obnovu důkladně rozmyšlejí. Vzhledem k současné nepříznivé situaci je možné, že pokud nedojde k zásahům ze strany státu, tak české chmelařství opustí přední příčky mezi světovými pěstiteli chmele.

## 7. Seznam použitých zdrojů:

### 7.1 Literární zdroje

1. CÍROVÁ, Vendula; *Ekonomika výroby, zpracování a odbytu chmele v České republice v porovnání s předními světovými producenty chmele*. Praha 2008
2. KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2001. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-529-1.
3. MOHL, Antonín. *Chmelařství*. 2. vydání. Chrást'any: Agrosience, 2021. ISBN 978-80-88434-01-6.
4. NEPLECHOVÁ, Marta; NOVÁK, Jaroslav, *Účetnictví a kalkulace nákladů v zemědělství*. Praha: BILANCE, 1996. ISBN 978-80-85763-37-9.
5. NEVE, R. A. *Hops*. New York City: Springer, 2012. ISBN 978-0412303302.
6. PETEROVÁ, Jarmila a Dana ŽÍDKOVÁ. *Kalkulace nákladů a cen*. Praha: Credit, 2002. ISBN 80-213-0931-8.
7. POLÁČKOVÁ, J. *Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010. ISBN 978-80-86671-75-8.
8. RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 5., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-5534-2.
9. RŮČKOVÁ, P., 2021. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 7. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-4432-7.
10. RYBÁČEK, Václav. *Chmelařství*. 2. vydání. Chrást'any: Agrosience spol. s r.o., 2020. ISBN 978-80-906121-4-3.
11. *Situační a výhledová zpráva chmel, pivo*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2021. ISBN 978-80-7434-631-6. ISSN 1211-7692.

12. SRPOVÁ, Jitka a Václav ŘEHOŘ. *Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 9788024733395.
13. SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.
14. TOMEŠ, Jan. *Chmel: jeho význam, vypěstování a ošetřování*. 2. vydání. Chrást'any: Agrosience, 2022. ISBN 978-80-88434-02-3.
15. VENT, Lubomír. *Chmelařství: organizace a technologie velkovýroby*. 2. vydání. Chrást'any: Agrosience spol. s r.o., 2019. ISBN 978-80-906121-5-0.
16. VOCHOZKA, Marek. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada, 2011. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3647-1.
17. ZIMA, František a Václav ZÁZVORKA. *Chmelařství*. 2. vydání. Chrást'any: Agrosience, 2017. ISBN 978-80-906121-0-5.

## 7.2 Internetové zdroje

1. [online]. Dostupné z: <https://or.justice.cz>
2. ČNB ponechala úrokové sazby na stávající úrovni - Česká národní banka. [online]. Copyright © ČNB 2022 [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/cnb-news/tiskove-zpravy/CNB-ponechala-urokove-sazby-na-stavajici-urovni-00014/>
3. FADN CZ. *FADN CZ* [online]. Copyright © [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: [https://www.fadn.cz/fadnweb/AHTM/ONAS\\_KONTAKT\\_PRAC\\_C.html](https://www.fadn.cz/fadnweb/AHTM/ONAS_KONTAKT_PRAC_C.html)
4. Letošní sklizeň chmele se řadí k těm průměrným (ÚKZÚZ). [online]. Copyright © 2009 [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: [https://eagri.cz/public/web/ukzuz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2020\\_sklizen-chmele-2020-prumerna.html](https://eagri.cz/public/web/ukzuz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2020_sklizen-chmele-2020-prumerna.html)
5. nás-Státní zemědělský intervenční fond. [online]. Copyright © 2013 Státní zemědělský intervenční fond, všechna práva vyhrazena. [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/o-nas>



6. Odrůdy chmele. *News* [online]. Copyright © 2013 [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: <http://www.bohemiahop.cz/cz/odrudy-chmele>
7. Portál ČHMÚ : Historická data : Počasí : Územní teploty. *Portál ČHMÚ : Home* [online]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty>
8. Profil společnosti. *Aktuality* [online]. Copyright © 2014 [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: <https://www.chmelarstvi.cz/profil-spolecnosti>
9. *Úvodní stránka | OHŘE MEDIA* [online]. Dostupné z: <http://www.ohremedia.cz/clanek/5565-zatecke-chmelarstvi-je-nejvetsim-zpracovatelem-chmele-v-ceske-republice>
10. VLIV METEOROLOGICKÝCH FAKTORŮ NA VÝNOSY CHMELE:  
Zemědělská společnost Chrást'any s.r.o. [online]. Copyright © 2011 Všechna práva vyhrazena. [cit. 14.02.2023]. Dostupné z: <https://www.zsch.cz/news/vliv-meteorologickych-faktoru-na-vynosy-chmele2/>
11. Výzkum a ochrana chmele a chmelové sadby / Chmelařský institut Žatec. *Výzkum a ochrana chmele a chmelové sadby / Chmelařský institut Žatec* [online]. Copyright ©2012 Chmelařský institut s.r.o. [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: <https://www.chizatec.cz/>
12. *Výzkum a ochrana chmele a chmelové sadby / Chmelařský institut Žatec* [online]. Copyright © [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: <http://www.chizatec.cz/download/page5021.pdf>
13. *Výzkum a ochrana chmele a chmelové sadby / Chmelařský institut Žatec* [online]. Copyright ©U [cit. 30.10.2022]. Dostupné z: <http://www.chizatec.cz/download/page15685.pdf>
14. ŽATECKÝ CHMEL získal zeměpisnou ochrannou známku Evropské unie - chráněné označení původu (Zemědělství, eAGRI). [online]. Copyright © 2009 [cit. 23.10.2022]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/roslinna-vyroba/roslinne-komodity/chmel/zatecky-chmel-ziskal-zemepisnou.html>

## **8. Seznam použitých obrázků, tabulek, grafů a zkratk**

### **8.1 Seznam tabulek**

Tabulka 1: Vývoj pěstování chmele v ČR

Tabulka 2: Změny pěstování chmele v ČR v %

Tabulka 3: Sazby dotací 2022

Tabulka 4: Cena a náklady chmele

Tabulka 5: Cena a náklady vývoj

Tabulka 6: Náklady a rentabilita

Tabulka 7: Růst nákladových položek

Tabulka 8: Dotace zemědělské firmy XY s.r.o.

Tabulka 9: Určení velikosti podniku

Tabulka 10: Doporučené hodnoty jednotlivých likvidit dle odborné literatury

Tabulka 11: Likvidity (2017-2021)

Tabulka 12: Ukazatele zadluženosti (2017-2021)

Tabulka 13: Výpočet přidané hodnoty (2017-2021)

Tabulka 14: Přidaná hodnota po přepočtu podílu výrobních faktorů (2017-2021)

Tabulka 15: Konečná přidaná hodnota (2017-2021)

Tabulka 16: Hospodářský výsledek (2017-2021)

Tabulka 17: Rentability (2017-2021)

Tabulka 18: Vývoj stáří chmelového porostu firmy XY

Tabulka 19: Kalkulace zemědělská firma XY s.r.o. 2019

Tabulka 20: Porovnání ekonomiky 2019

Tabulka 21: Kalkulace zemědělská firma XY s.r.o. 2020

Tabulka 22: Porovnání ekonomiky 2020

Tabulka 23: Kalkulace zemědělská firma XY s.r.o. 2021

Tabulka 24: Porovnání ekonomiky 2021

Tabulka 25: Odrůdy pěstované firmou XY s.r.o.

Tabulka 26: Porovnání výnosů

Tabulka 27: Srovnání výnosů v procentech

Tabulka 28: Odhad 1

Tabulka 29: Odhad 2

Tabulka 30: Odhad 3

Tabulka 31: Data k výpočtu faktoru F

Tabulka 32: Porovnání výzkumu a současnosti

## **8.2 Seznam grafů:**

Graf 1: Odrůdy pěstované v České republice

Graf 2: Vývoj realizační ceny a nákladů za tunu chmele (2006-2021)

Graf 3: Hlavní pěstované plodiny

Graf 4: Struktura nákladů chmele srovnání 2019

Graf 5: Struktura nákladů chmele srovnání 2020

Graf 6: Struktura nákladů chmele srovnání 2021

Graf 7: Odhad 4

Graf 8: Výnosy (2010-2021)

Graf 9: Porovnání nákladů

Graf 10: Realizační ceny

Graf 11: Nákladová rentabilita

Graf 12: Rentabilita souhrnná

Graf 13: Srovnání výnosů (t/ha)

### **8.3 Seznam zkratk**

Čas A: Časové rozlišení aktiv

Čas P: Časové rozlišení pasiv

DIP: Dlouhodobé pohledávky

DIZ: Dlouhodobé závazky

KFM: Krátkodobý finanční majetek

KrP: Krátkodobé pohledávky

KrZ: Krátkodobé závazky

Likvidita: L (číslo dle stupně)

PH: Přidaná hodnota

PP: Peněžní prostředky

VH: Výsledek hospodaření

VK: Vlastní kapitál

EBIT: Zisk před zdaněním a odečtením úroků

EAT: Zisk po zdanění

## Přílohy

Příloha 1: Určení faktoru F

<i>Rok</i>	<i>Výpočet z daných veličin. Viz vzorec</i>	<i>F</i>
1923	$13,6 + 6,1 - 13,0 + 0 - 3 - 0 =$	3,7
1924	$15,1 + 6,8 - 5,6 + 0 - 2 - 0 =$	14,3
1925	$15,2 + 7,6 - 6,2 + 0 - 2 - 0 =$	14,6
1926	$12,2 + 7,0 - 8,8 + 4 - 1 - 0 =$	13,4
1927	$12,2 + 1,3 - 5,8 + 0 - 0 - 0 =$	7,7
1928	$11,2 + 2,1 - 6,6 - 1 - 3 - 0 =$	2,7
1929	$14,1 + 6,5 - 6,2 - 2 - 1 - 0 =$	11,4
1930	$12,8 + 5,7 - 0 - 1 - 2 - 1 =$	14,5
1931	$16,8 + 5,4 - 1,6 + 0 - 0 - 0 =$	20,6
1932	$14,2 + 10,1 - 7,8 + 0 - 0 - 0 =$	16,5
1933	$12,8 + 3,7 - 7,4 - 0 - 4 - 0 =$	5,1
1934	$15,2 + 1,4 - 1,0 - 1 - 4 - 1 =$	9,6
1935	$12,1 + 4,2 - 0 - 2 - 4 - 1 =$	9,3
1936	$14,1 + 9,6 - 2,7 - 1 - 0 - 0 =$	20,0
1937	$16,3 + 4,7 - 1,5 - 1 - 3 - 0 =$	15,5

([www.zsch.cz](http://www.zsch.cz), 2020)

Příloha 2: Vliv faktoru F na výnosy

<i>Rok</i>	<i>Pořadí F v jednotlivých letech</i>	<i>Výnos chmele</i>	<i>Pořadí výnosů</i>
1923	2	7,5	1
1924	9	23,8	15
1925	11	14,8	7
1926	8	17,9	10
1927	4	16,4	9
1928	1	9,9	2
1929	7	13,7	6
1930	10	19,0	11
1931	15	20,3	12
1932	13	15,3	8
1933	3	10,6	3
1934	6	11,9	5
1935	5	11,5	4
1936	14	21,2	14
1937	12	20,7	13

([www.zsch.cz](http://www.zsch.cz), 2020)

Příloha 3: Tabulky k určení koeficientů

Zjišťování koeficientu srážek v červnu ( $k_{rVI}$ )

Úhrn srážek v mm	$k_{rVI}$	Úhrn srážek v mm	$k_{rVI}$
0 - 10,9	-4	81 - 100,9	+1
11 - 20,9	-3	101 - 120,9	+2
21 - 30,9	-2	121 - 135,9	+3
31 - 40,9	-1	136 - 150,9	+4
41 - 80,9	0	151 a více	+5

([www.zsch.cz](http://www.zsch.cz), 2020)

Zjišťování koeficientu srážek v červenci ( $k_{rVII}$ )

Úhrn srážek v mm	$k_{rVII}$
60 - 79,9	1
40 - 59,9	2
20 - 39,9	3
0 - 19,9	4

([www.zsch.cz](http://www.zsch.cz), 2020)

Zjišťování koeficientu teploty v červnu ( $k_{rVI}$ )

$k_{rVI} = 1$	$k_{rVI} = 0$
Jen v tom případě, že průměrná měsíční teplota v červnu je o více než 1,5°C nad normál a zároveň srážky v tomto měsíci nedosahují alespoň 70% normálu.	Dosazuje se ve všech ostatních případech.

([www.zsch.cz](http://www.zsch.cz), 2020)