

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Bakalářská práce

Podnikatelský plán se zaměřením na chov včel

Martina Handschug

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Martina Handschug

Hospodářská politika a správa
Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Podnikatelský plán se zaměřením na chov včel

Název anglicky

Business plan – beekeeping

Cíle práce

Cílem je sestavit podnikatelský plán se zaměřením na chov včel s produkcí medu.

Metodika

Teoretická východiska jsou formulována na základě studia odborné literatury a komparace názorů jednotlivých autorů, kteří se věnují problematice tvorby podnikatelského projektu a chovu včel. V praktické části je na základě obecného postupu sestaven konkrétní podnikatelský plán se zaměřením na chov včel s produkcí medu. Použitými metodami jsou: deskripce, komparace, analýza a syntéza.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

Podnikatelský plán, ekonomicko-technologická studie, chov včel, med

Doporučené zdroje informací

- BLACKWELL, E. *Podnikatelský plán*. Praha: Readers International, 1993. ISBN 80-901454-1-8.
- FOTR, J. *Jak připravit optimální podnikatelský projekt*. Praha: Eurovia, 1992. ISBN 80-901186-0-7.
- FOTR, J., SOUČEK, I. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.
- HISRICH, R. D., PETERS, M. P. *Založení a řízení nového podniku*. Překl. S. Spanilý, D. Volný, V. Dobešová. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1996. 501 s. ISBN 80-85865-07-6.
- KAMLER, F. *Komerční včelaření v České republice*, Praha: Výzkumný ústav včelařský, s.r.o., Dol, 2011. ISBN 978-80-87196-06-9
- KORÁB, V., REŽŇÁKOVÁ, M., PETERKA, J. *Podnikatelský plán*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1605-0.
- RAIS, K., SMEJKAL, V. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3051-6.
- SOUČEK, I., FOTR, J. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0939-2.
- VESELÝ, V. *Včelařství*. Praha: Brázda, 2013. ISBN 978-80-209-0399-0.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jan Huml

Garantující pracoviště

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 15. 2. 2020

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 18. 2. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 02. 03. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Podnikatelský plán se zaměřením na chov včel" jsem vypracovala 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 23.03.2020

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Humlovi za odborné vedení, vstřícnost a trpělivost při vedení bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu během celého studia.

Podnikatelský plán se zaměřením na chov včel

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je tvorba podnikatelského plánu zaměřeného na chov včel a výrobu a prodej včelích produktů. Teoretickými východisky je tvorba podnikatelského plánu a včelařství. Práce shrnuje informace o včelařství a jeho podpoře v České republice, poznatky o chovu včel, jejich nemocech, používaných úlech, poznatky o medu, jeho kvalitě a dalších produktech včel a způsobu jejich prodeje.

Je provedena analýza situace podniku, skládající se z analýzy vnitřního prostředí a analýzy vnějšího prostředí – mikro a makroprostředí. K analýze makroprostředí je využita PESTEL analýza. K vyhodnocení dílčích analýz je využita SWOT analýza. Na základě výsledků analýzy situace je navržen podnikatelský plán, který je doporučen k realizaci. Současně jsou navrženy taktiky k eliminaci rizik.

Klíčová slova

Ekonomicko-technologická studie, finance, chov včel, med, nemoci včel, podnikatelský plán, úl, včelstvo.

Business plan – beekeeping

Abstract

The aim of this thesis is to create a business plan focused on beekeeping and production and sale of bee products. The theoretical basis is the creation of a business plan and beekeeping. This thesis summarizes information on topics such as beekeeping and its support in the Czech Republic, knowledge of beekeeping, their diseases, used beehives, knowledge of honey, its quality and other bee products and the way of their sale.

There is realized the situation analysis, consisting of analysis of the internal environment, analysis of the external environment – micro and macro environment. PESTEL analysis is used for macro environment analysis. SWOT analysis is used to evaluate partial analyses. Based on the results of situation analysis is proposed a business plan, which is recommended for implementation. Also, strategy to eliminate risks are suggested.

Keywords

Beehive, bee colony, bee diseases, bee keeping, business plan, economic-technological study, finance, honey.

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	15
3.1 Definice podnikání a podnikatele.....	15
3.2 Podnikatelský plán	15
3.2.1 Struktura podnikatelského plánu	16
3.2.2 Financování plánu	20
3.2.3 Selhání podnikatelského plánu	21
3.3 Včelařství	22
3.3.1 Včelařství v ČR.....	22
3.3.2 Včelstvo	23
3.3.3 Nemoci včel	26
3.3.4 Úl – možnost výběru z různých typů	26
3.3.5 Med a jeho složení	27
3.3.6 Medobraní – získávání medu	29
3.3.7 Kvalita medu.....	30
3.3.8 Prodej medu „ze dvora“	30
3.3.9 Podpora včelařství.....	32
3.3.10 Produkty včel	32
4 Podnikatelský plán na založení nového podniku	35
4.1 Shrnutí.....	35
4.2 Podnikatelský záměr	35
4.3 Cíle firmy a představení jejích klíčových osobností	35
4.4 Analýza vnitřního prostředí.....	36
4.4.1 Lidské zdroje.....	38
4.4.2 Finanční zdroje	38
4.4.3 Kapacitní zdroje.....	38
4.4.4 Inovační a informační zdroje	38
4.4.5 Marketingové nástroje (zdroje).....	38
4.5 Analýza vnějšího prostředí podniku – Makroprostředí – Analýza trhu – PESTEL analýza.....	39
4.5.1 Politické prostředí	39
4.5.2 Ekonomické prostředí	40
4.5.3 Sociální prostředí	43

4.5.4	Technologické prostředí.....	44
4.5.5	Ekologické vlivy	44
4.5.6	Legislativní prostředí	45
4.6	Analýza vnějšího prostředí podniku – Mikroprostředí – Analýza konkurence v odvětví – Porterův model	46
4.6.1	Zákazníci	49
4.6.2	Dodavatelé	49
4.6.3	Konkurence	50
4.7	SWOT analýza	50
4.7.1	Silné stránky.....	50
4.7.2	Slabé stránky	51
4.7.3	Příležitosti	51
4.7.4	Hrozby.....	53
5	Návrhová část práce.....	55
5.1	Marketingový plán	56
5.2	Finanční plán	57
5.2.1	Náklady – Celkové pořizovací náklady	57
5.2.2	Náklady – Výrobní náklady na med	61
5.2.3	Výnosy – Prodej výrobků	63
5.2.4	Výkaz zisku a ztráty	65
5.2.5	Cash-flow	65
5.2.6	Analýza bodu zvratu	65
5.2.7	Rozvaha.....	67
5.2.8	Vyhodnocení efektivity.....	68
5.3	Organizační a operační plán	69
5.4	Hodnocení rizik	69
	Závěr	72
	Seznam použitých zdrojů	74
	Příloha č. 1: Dotace	78
	Příloha č. 2: Legislativa v oblasti chovu včel.....	79
	Příloha č. 3: SWOT analýza a její faktory dle významu	81
	Příloha č. 4: Kvalita medu.....	82
	Příloha č. 5: Návrh etikety	84
	Příloha č. 6: Výkaz zisku a ztráty	85
	Příloha č. 7: Cash-flow.....	86

Příloha č. 8: Rozvaha	87
Příloha č. 9: Operační plán	88

Seznam obrázků

Obrázek 1 Mapa oblasti	36
Obrázek 2 Mapa lokality.....	37
Obrázek 3 Hrubý domácí produkt	40
Obrázek 4 Spotřebitelská inflace	41
Obrázek 5 Průměrné roční medné výnosy v ČR za období 2010-2016.....	47
Obrázek 6 SWOT analýza	81
Obrázek 7 Návrh možné designové etikety	84
Obrázek 8 Výkaz zisku a ztráty	85
Obrázek 9 Cash-flow	86

Seznam tabulek

Tabulka 1 Stavby včelstev a počty včelařů v České republice od roku 2007.....	23
Tabulka 2 Druhy úlů	27
Tabulka 3 Druhy medů dle snůšky	28
Tabulka 4 Spotřeba medu v ČR v letech 2008 až 2018 (v kg na obyvatele).....	42
Tabulka 5 Přehled počtu včelařů organizovaných v ČSV podle kategorií v letech 2013 až 2018	47
Tabulka 6 Přehled počtu včelstev organizovaných v ČSV podle kategorií v letech 2013 až 2018	48
Tabulka 7 Plánované prodeje.....	56
Tabulka 8 Pořizovací náklady na včelstvo	58
Tabulka 9 Náklady na vybavení včelaře.....	58
Tabulka 10 Pořizovací náklady na výrobu medu.....	59
Tabulka 11 Počáteční náklady na marketing	60
Tabulka 12 Celkové pořizovací náklady	60
Tabulka 13 Plán nákupu včelstev	61
Tabulka 14 Přímé výrobní náklady na med.....	62
Tabulka 15 Náklady na pomocný materiál	62

Tabulka 16 Režijní náklady	63
Tabulka 17 Počet včelstev.....	64
Tabulka 18 Výnos z prodeje medu celkem v Kč	64
Tabulka 19 Výnos z prodeje vosku do výkupu v Kč	64
Tabulka 20 Celkový výnos za prodej medu a vosku v Kč.....	64
Tabulka 21 Provozní náklady pro výpočet bodu zvratu	65
Tabulka 22 Náklady na jednotku produkce pro výpočet bodu zvratu	66
Tabulka 23 Průměrná prodejní cena za 1 kg medu pro výpočet bodu zvratu	66
Tabulka 24 Analýza bodu zvratu	67
Tabulka 25 Bod zvratu	67
Tabulka 26 Celkový zisk.....	68
Tabulka 27 Dotace	78
Tabulka 28 Matice příležitostí	81
Tabulka 29 Matice ohrožení	81
Tabulka 30 Matice závažnost / výkonnost.....	81
Tabulka 31 Smyslové požadavky	82
Tabulka 32 Fyzikální a chemické požadavky	82
Tabulka 33 Výkaz zisku a ztráty	85
Tabulka 34 Cash-flow	86
Tabulka 35 Rozvaha k zahájení projektu	87
Tabulka 36 Rozvaha ke konci období – konec 5. roku trvání projektu	87
Tabulka 37 Operační plán.....	88

Seznam použitých zkratk

CCD	Syndrom zhroucení včelstev
ČMSCH	Českomoravská společnost chovatelů
HACCP	System analýzy rizika a stanovení kritických kontrolních bodů
HDP	Hrubý domácí produkt
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu

1 Úvod

Tato práce se zabývá tvorbou podnikatelského plánu zaměřeného na chov včel.

Chov včel je v současnosti zálibou autorky této práce, která má v úmyslu ho pozvednout na vedlejší podnikatelskou činnost. Nyní má autorka práce 5 včelstev a chtěla by rozšířit jejich počet během 5 let na 60 včelstev a prodávat med konečným spotřebitelům, B2B segmentu a přebytky medu do výkupu. Plánuje také prodej vosku do výkupu. Podnikání by mělo mít právní formu osoby samostatně výdělečně činné (OSVČ). Pomáhat by měli členové rodiny.

Smyslem tohoto podnikatelského záměru je se více věnovat své zálibě, využít zahradu rodinného domu a získat vedlejší příjem.

Pozemek pro chov včel se nachází v blízkosti lesa, polí a luk. Leží na samotě. Je zde sad s ovocnými stromy (jabloně, třešně, hrušně, švestky), v bezprostředním okolí jsou smíšené lesy a pole, kde se na jaře pěstuje řepka olejka. To vše představuje pro včely ideální prostředí a bohatou pastvu od jara do podzimu a z tohoto důvodu se majitelka rozhodla zde realizovat svůj podnik. Avšak otázkou je, zda je rozumné při současné klimatické a ekonomické situaci začínat s komerčním chovem.

S chovem včel jsou spojena rizika, jako jsou nemoci včel, sucho, nedostatek potravy pro včely, rostoucí ceny potravin a další. Prvotní podnikatelský záměr je proto nutné ověřit analýzou a konkretizovat ve formě podnikatelského plánu, který již bude respektovat reálné podmínky.

Stanoviště nynějších včelstev se nachází ve Vrchovině, v části obce Nová Paka. Nová Paka leží v Podkrkonoší mezi významnými turistickými oblastmi Českého ráje a Krkonoš. Oblast navazuje na Podzvičínsko a je východní bránou Geoparku Český ráj. V Nové Pace a v okolí se pořádají různé kulturní a společenské akce, kde je možné jednorázově prodat větší množství medu.

Dosud bylo včelaření autorky práce jen zájmovou činností, ve chvíli, kdy se bude jednat o podnikatelskou činnost, je už nutné hodnocení efektivity, neboť s rozšířením chovu jsou spojeny finanční náklady a na základě hodnocení podnikatelského plánu se rozhodnout, zda je vhodné komerční chov realizovat.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této práce je navrhnout podnikatelský plán se zaměřením na chov včel a produkci medu.

2.2 Metodika

V teoretické části byl popsán podnikatelský plán z hlediska jeho tvorby, struktury, financování i možného selhání. Kapitola včelařství je věnována včelařství v ČR, včelstvům, jejich nemocem, možnostem výběru z různých typů úlů, procesu získávání medu – medobraní, kvalitě medu, možnostem prodeje „ze dvora“, podpoře včelařství a produktů.

V praktické části byla shrnuta tvorba podnikatelského plánu. Nejdříve byl popsán podnikatelský záměr, tj. prvotní nápad hobby včelaření rozšířit a povýšit na podnikání. Byl uveden cíl firmy a klíčové osoby, které se na podnikání mají podílet.

V dalším kroku byla provedena analýza situace, která měla prověřit počáteční podnikatelský záměr a definovat podmínky, za jakých je možný. Analýza situace byla složena z dílčích analýz tak, aby bylo pokryto celé prostředí firmy, ve kterém se nalézá – tedy všechny faktory, které na podnikatelský plán (záměr) působí. Byla proto provedena analýza vnitřního prostředí firmy a analýza vnějšího prostředí firmy, která byla ještě dále rozdělena na analýzu makroprostředí a mikroprostředí.

Analýza vnitřního prostředí zkoumala, jaké prostředky neboli zdroje má včelař k dispozici. Tyto zdroje byly rozděleny do skupin: lidské, finanční, kapacitní, inovační a informační zdroje a marketingové zdroje neboli marketing či marketingové nástroje, které včelař používá.

K analýze vnějšího prostředí – makroprostředí – byla použita PESTEL analýza, která zkoumala faktory, které mají vliv na plánované podnikání. Tyto faktory mohou působit z politického, ekonomického, sociálního, technologického či legislativního prostředí. Bylo ale nutné prověřit i ekologické vlivy.

Analýza vnějšího prostředí – mikroprostředí – zkoumala faktory působící na firmu v oblasti oboru podnikání – tj. od zákazníků, dodavatelů, konkurence.

Poznatky zjištěné v těchto dílčích analýzách byly vyhodnoceny prostřednictvím SWOT analýzy. Jedná se o standardní nástroj, který nabízí pohled na situaci z hlediska silných a slabých stránek firmy, příležitostí a hrozeb pro ni, respektive pro počáteční podnikatelský záměr.

Na základě poznatků formulovaných ve SWOT analýze byl v dalším kroku v návrhové části práce vytvořen podnikatelský plán. Ten už na rozdíl od počátečního podnikatelského záměru respektuje podmínky vyplývající ze situace, v jaké se podnikatel – včelař nachází, a které byly zjištěny právě analýzou situace firmy a reaguje na ně.

Podnikatelský plán se skládá z marketingového plánu, finančního plánu, organizačního a operačního plánu a hodnocení rizik, které je odpovědí na SWOT analýzou definované hrozby.

Existuje více možností, jak vyhodnotit počáteční podnikatelský záměr a navrhnout podnikatelský plán. Tento postup, který uvádí např. Koráb, Režňáková, Peterka (2007, s. 36-38) se však na základě studia odborné literatury jevil jako nejkomplexnější, neboť se snaží systematicky postihnout všechny faktory, které mají vliv na úspěch podnikatelského záměru.

Efektivita podnikatelského plánu byla vyhodnocena pomocí následujících ukazatelů: Rentabilita vlastního kapitálu (anglicky Return on Equity) vyjádřila, kolik čistého zisku připadá na jednu korunu investovaného kapitálu. ($ROE = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Vlastní kapitál}}$) Návratnost investice vyjádřila, jak rychle se vrátí pořizovací náklady. Poznatky z analýzy situace a hodnocení pomocí finančních ukazatelů byly podkladem k rozhodnutí, zda projekt realizovat či ne.

3 Teoretická východiska

Teoretická část shrnuje postup tvorby podnikatelského plánu.

3.1 Definice podnikání a podnikatele

Podnikání

Původ slova pochází z francouzštiny ve významu „zprostředkovatel, prostředník“. Hisrich definoval podnikání jako proces vytváření čehosi jiného, čemuž náleží hodnota prostřednictvím vynakládání potřebného času a úsilí, přebírání doprovodných finančních, psychických a společenských rizik a získávání výsledné odměny v podobě peněžního a osobního uspokojení. (R. D. Hisrich, M. Peters, 1996, s. 19) Z ekonomického pojetí je podnikání zapojení ekonomických zdrojů a jiných aktivit tak, aby se zvýšila jejich původní hodnota. Je to dynamický proces vytváření přidané hodnoty. (Veber, Srpová a kolektiv, 2012, s. 14)

Podnikatel

V případě vymezení pojmu „podnikatel“ existuje mnoho definic: např. osoba realizující podnikatelské aktivity s rizikem rozšíření nebo ztráty vlastního kapitálu, umění nacházet příležitosti, vytyčovat nové cíle, osoba zapsaná v obchodním rejstříku. (Veber, Srpová a kolektiv, 2012, s. 15) Podle Hisricha všechny definice podnikatele obsahují podobné rysy: novost, organizování, kreativitu, blahobyt či bohatství, přejímání rizika. (Hisrich, Peters, 1996, s. 21)

3.2 Podnikatelský plán

Podnikatelský plán je dokument, který slouží jak pro majitele firmy, tak i pro externí investory. Napomáhá např. při stanovení životaschopnosti podniku, poskytuje majiteli vodítko pro jeho další plánovací činnost, slouží jako důležitý nástroj při získávání finančních zdrojů a ke kontrole podnikatelských aktivit. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 13) Podle Fotra podnikatelské plány představují nejen významný nástroj pro řízení rozvoje podniku, ale i důležitý podkladový materiál, který by měl přesvědčit potenciální investory (banky aj.) o výhodnosti projektu a tím je přimět k poskytnutí kapitálu

na financování projektu v případě, že vlastní zdroje nedostačují. (Fotr, 1992, s. 5) Podnikatelský plán je tedy písemný dokument, který popisuje všechny podstatné vnější i vnitřní okolnosti související s podnikatelskou činností. (Srpková a kolektiv, 2007, s. 7)

3.2.1 Struktura podnikatelského plánu

Při porovnání struktury plánů uváděných v literatuře se zkušenostmi z praxe můžeme říct, že podnikatelský plán se skládá z následujících částí:

- Titulní strana
- Exekutivní souhrn
- Analýza situace podniku
- Popis podniku
- Výrobní plán
- Marketingový plán
- Organizační plán
- Operační plán
- Hodnocení rizik
- Finanční plán
- Přílohy

Titulní strana

Podává stručný výklad obsahu podnikatelského plánu. Měly by být uvedeny údaje jako název a sídlo společnosti, jména podnikatelů a kontakty, popis podniku a povaha podnikání či způsob financování a jeho struktura.

Exekutivní souhrn

Je v podstatě stručné shrnutí nejdůležitějších aspektů podnikatelského plánu – hlavní myšlenka podnikatelského plánu, silné stránky, očekávání, stručné tabulky finančního plánu – výhledu na několik let. Cílem exekutivního souhrnu je ve čtenáři vzbudit zvědavost, aby pokračoval ve čtení celého dokumentu.

(Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 36)

Analýza situace podniku

Sem patří zejména analýza vnitřního a vnějšího prostředí (mikroprostředí – odvětví a makroprostředí). (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 36)

Dle Fotra poznání trhu, analýza a prognóza poptávky, vyjasnění konkurenční situace tvoří také východiska pro koncipování marketingové strategie projektu. (Fotr, Souček, 2005, s. 34)

Srpová uvádí vhodné informační zdroje k průzkumu trhu, který je v mnoha případech nákladný a také velice obtížný:

- Internet
- Informační materiály statistického úřadu, ministerstev a ostatních vládních institucí
- Informace Hospodářské komory ČR aj. (Srpová a kolektiv, 2007, s. 18)

Popis podniku

Popis podniku by měl obsahovat pouze doložitelná fakta, která se týkají jeho založení, různých úspěchů, definuje se v něm strategie podniku a cíle a cesty k jejich dosažení. Klíčovými prvky v této části plánu jsou:

- výrobky nebo služby,
- umístění/lokalita a velikost podniku,
- přehled personálu/organizační schéma,
- veškeré kancelářské zařízení a jiné technické vybavení,
- průprava podnikatele – znalostní vybavení a předchozí praxe či reference.

(Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 37)

I Hisrich uvádí, že by měl být uveden podrobný popis nového podniku tak, aby potencionálnímu investorovi poskytl představu o jeho velikosti a záběru. Klíčovými prvky v této souvislosti jsou výrobky nebo služby, umístění a velikost podniku, personál, potřebné kancelářské vybavení, průprava podnikatele a historie podniku. (Hisrich, Peters, 1996, s. 114)

Výrobní plán

Tato pasáž zachycuje celý výrobní proces. Pokud bude celou nebo i část výroby zajišťovat sám podnikatel, musí zde být uveden popis potřebných strojů a zařízení, dále také používané materiály a jejich dodavatelé. Do této části je vhodné připojit seznam těch produktů, které podnik vyrábí či má v plánu uvést na trh a ohodnocení jejich konkurenceschopnosti. V neposlední řadě se na tomto místě uvádějí různé certifikáty jakosti, kterými podnik disponuje. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 36)

Podle Fotra výsledky analýzy poptávky, tržní konkurence a koncipování marketingové strategie poskytují podklady pro případné změny předpokládaného výrobního programu, resp. jeho upřesnění z hlediska sortimentu jednotlivých produktů a polotovarů, jejich očekávaných objemů produkce aj. Tyto informace tvoří základní vstupy pro stanovení velikosti výrobní kapacity. (Fotr, 1992, s. 38)

Marketingový plán

Tato část objasňuje, jakým způsobem budou výrobky nebo služby distribuovány, oceňovány a propagovány. Jsou zde uvedeny odhady objemu produkce nebo služeb, ze kterých lze následně odvodit odhad rentability podniku. Marketingový plán bývá často investory považován za nejdůležitější součást zajištění úspěchu podniku. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 38) Na trhu mají šanci se prosadit výrobky a služby, které vyhovují potřebám zákazníků. Proto je také nutné tyto potřeby včas a přesně identifikovat. Marketing tedy zahrnuje všechny aktivity sloužící k tomu, aby podnik dosáhl trvalých konkurenčních výhod. (Srpková a kolektiv, 2007, s. 21) Z hlediska marketingové strategie je důležitá především cenová úroveň, jejíž volba ovlivňuje nejen objem prodeje ale též celkové tržby a tím zisk. Další významné složky marketingové strategie jsou například způsoby distribuce výrobků či služeb, činnosti zaměřené na propagaci a podporu prodeje, kvalita produktu, způsoby balení aj. (Fotr, 1992, str. 36)

Organizační plán

V této části je popsána forma vlastnictví nového podniku. Jsou zde uvedeni klíčoví vedoucí pracovníci podniku, jejich vzdělání a praktické zkušenosti. Je určena nadřízenost a podřízenost vedoucích. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 38) Hisrich uvádí, že organizační plán by měl začínat sestavením seznamu členů manažerského týmu, informacemi o jejich průpravě a úlohách, jež jim byly přiřčeny v novém podniku. Tyto

informace by se měly soustředit na jejich předchozí působení, jehož výsledky by měly prokázat, že se členové týmu jsou schopni úspěšně zhostit svých úkolů. (Hisrich, Peters, 1996, s. 152)

Operační plán

Operační plán shrnuje kroky realizace podnikatelského plánu. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 38)

Hodnocení rizik

Zde je potřeba popsat největší rizika, která mohou vyplynout z reakce konkurence, ze slabých stránek marketingu, výroby či manažerského týmu. Tato rizika je žádoucí analyzovat a připravit alternativní strategie pro jejich eliminaci. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 38) Podle Smejkal je analýza rizik chápána jako proces definování hrozeb a pravděpodobnosti jejich uskutečnění. (Smejkal, Rais, 2010, s. 92) Naopak pro Fotra jsou základem pro určení rizikových faktorů zpravidla znalost, zkušenosti a intuice pracovníků, kteří se na přípravě projektu podílejí, přičemž důležité mohou být především zkušenosti z přípravy a realizace projektů příbuzného charakteru v minulosti. (Fotr, Souček, 2005, s. 142)

Srpová při posuzování předpokladů úspěšnosti projektu doporučuje sestavit SWOT analýzu. SWOT analýza má za účel prokázat, že autor podnikatelského plánu zná své silné i slabé stránky, ale také příležitosti a hrozby projektu. (Srpová a kolektiv, 2007, s. 29)

Významné faktory rizika (tzv. kritické faktory) podnikatelského projektu lze stanovit jako analýzu citlivosti. Předpokladem této analýzy je stanovení závislosti některého z kritérií efektivnosti podnikatelského projektu na faktorech rizika. (Fotr, 1992, s. 93) Největší riziko pro nový podnik může vyplývat z reakce konkurentů, ze slabých stránek marketingu, výroby či manažerského týmu nebo z technologického pokroku, na jehož základě se nabízený výrobek může stát zastaralým. (Hisrich, Peters, 1996, s. 117)

Finanční plán

Tvoří důležitou součást podnikatelského plánu. Určuje potřebné objemy investic a ukazuje, nakolik je ekonomicky reálný podnikatelský plán jako celek. Finanční plán se zabývá třemi nejdůležitějšími oblastmi:

- Předpoklad příslušných příjmů a výdajů s výhledem alespoň na tři roky. Jsou zde zahrnuty očekávané tržby a kalkulované náklady.
- Vývoj hotovostních toků (cash-flow) v příštích třech letech.
- Odhad rozvahy (bilance), který poskytuje informace o finanční situaci podniku k určitému datu. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 38)

Podle Srpové by měl finanční plán obsahovat celkový rozpočet projektu, potřebu finančních prostředků, zdroje financování projektu a prokázání schopnosti splácet cizí zdroje. (Srpová a kolektiv, 2007, s. 26)

Přílohy

Zde jsou obvykle uvedeny informativní materiály, které nelze začlenit do samotného textu podnikatelského plánu. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 38) Příloha obvykle obsahuje veškeré informativní materiály, které není zapotřebí začlenit do vlastního textu. Ten by však měl obsahovat odvolávky na ně. Příkladem takovéto dokumentace je korespondence od zákazníků, distributorů nebo subdodavatelů. Patří sem i další dokumenty informativní hodnoty, jako například zprostředkované údaje či informace z primárního výzkumu, jež slouží ke zdůvodnění rozhodnutí obsažených v plánu. (Hisrich, Peters, 1996, s. 118)

3.2.2 Financování plánu

Obecně lze financování podnikových investic charakterizovat jako činnost zabývající se získáváním finančních zdrojů pro založení, chod a rozvoj podniku, a to v potřebném objemu, čase a struktuře, při optimálních nákladech na jejich obstarání a s definovanou cenou za jejich používání. Z hlediska vlastnictví se člení zdroje financování na vlastní kapitál (vlastní zdroje) a cizí kapitál (cizí zdroje). (Fotr, Souček, 2011, s. 44, 46)

Vlastní zdroje financování představují výši vkladů vlastníků do podnikání a hospodářských výsledků vytvořených podnikatelskou aktivitou. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 130) Vlastní kapitál tvoří veškeré interní zdroje financování. Podstatné při tom je, že vlastní kapitál není třeba splácet a představuje bezpečný zdroj financování investičních projektů. Základní formy tvoří – základní vklad, navýšení

základního kapitálu, nerozdělený zisk, odpisy, účasti, subvence a dary. (Fotr, Souček, 2011, s. 46, 47)

Cizí zdroje financování představují vyšší závazků podniku vůči dalším osobám mimo podnik, které se na jeho podnikání podílejí. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 130) Zdaleka nejčastěji slouží podnikatelům jako zdroje krátkodobého kapitálu komerční banky. Poskytnutý kapitál je ve formě dluhu a jako takový vyžaduje hmotnou garanci nebo záruku – nějaké hmotné aktivum. Záruku mohou tvořit obchodní aktiva (pozemek, zařízení nebo budova společnosti), osobní aktiva (dům, auto, pozemek, akcie nebo obligace podnikatele) nebo aktiva ručitele, který ručí za splacení úvěru. (Hisrich, Peters, 1996, s. 206)

U cizího kapitálu je třeba jednak hradit jeho náklady (např. v podobě úroků z bankovních úvěrů), jednak tento kapitál splatit. Vzhledem k této vlastnosti představuje cizí kapitál značně rizikovější způsob financování. (Fotr, Souček, 2011, s. 46)

3.2.3 Selhání podnikatelského plánu

Existuje několik důvodů, proč i ty nejlepší podnikatelské plány selhaly:

- Podnikatel si vytyčil nepřiměřené cíle.
- Vytyčené cíle nejsou měřitelné.
- Podnikatel se nerozhodl, zda se bude plně věnovat podnikání nebo rodině.
- Podnikatel nemá zkušenosti v oblasti plánování podnikání.
- Podnikatel nemá smysl pro potenciální ohrožení nebo slabé stránky svého podniku.
- Nebyl zjišťován zájem zákazníků o nabízený výrobek nebo službu. (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007, s. 126)

Smejkal vidí neúspěch v následujících příčinách: nejasná strategie, konflikt priorit, nevhodný řídicí styl, špatná komunikace, neuspokojivá koordinace funkce, nedostatečná motivace pracovníků. (Smejkal, Rais, 2010, s. 26)

3.3 Včelařství

Včelařství je jedním z nejstarších oborů lidské činnosti. Člověku nejdříve přinášelo včelí produkty, jakými byly med a vosk, později se začalo využívat i příznivých účinků

dalších produktů, tj. mateří kašičky, včelího jedu a pylu. S postupem intenzity využívání půdy k zemědělským účelům nabývalo včelařství význam i při opylování hmyzosubných rostlin. Včely se však podílejí i na udržování rovnováhy v přírodě a tím i na ochraně životního prostředí, a to opylováním planě rostoucích entomofilních rostlin. (Veselý, 2013, s. 3)

Na rozdíl od jiných živočichů, které člověk chová pro svůj užitek již tisíce let, včely v pravém slova smyslu nezdomácněly. (Titěra, 2017, s. 3.)

3.3.1 Včelařství v ČR

Včelařstvím se u nás zabývá na 53.000 lidí všech věkových skupin. V roce 1951 byl ustaven Český svaz včelařů jako jednotná organizace sdružující chovatele včel, zájemce a odborníky z oboru včelařství. Na základě Nového občanského zákoníku, č. 89/2012 Sb., je Český svaz včelařů zaregistrován na Ministerstvu vnitra ČR jako zapsaný spolek, jehož hlavním cílem je vytvářet a zajišťovat podmínky a předpoklady pro všestranný rozvoj včelařství a členů. V České republice se chovem včel zabývá téměř 53.000 občanů, kteří ošetřují 518.000 včelstev. Z toho je 51.500 včelařů, to je 97 %, členy Českého svazu včelařů a chovají 512.000, to je 98,8 % včelstev. (Veselý, 2013, s. 3-4)

Česká republika patří mezi první země, které legislativně upravily ochranu včel při použití přípravků na ochranu rostlin. Upravují ji dva předpisy: Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinářské péči a o změně některých souvisejících zákonů a Vyhláška č.327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře a vodních organismů. (Šefčík, 2014, s. 17)

Podle statistických údajů dochází od roku 2005 k pravidelnému zvyšování počtu včelstev i včelařů.

Tabulka 1 Stavy včelstev a počty včelařů v České republice od roku 2007

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Počet včelstev celkem	520 084	461 086	497 946	528 186	552 964	540 705	537 137	588 060	576 783	670 933	670 548
Včelařů do 15 včelstev	38 197	37 145	36 689	36 471	37 130	37 990	38 389	39 124	39 683	40 369	50 353
Včelařů s 16-30 včelstvy	5 994	5 140	5 503	6 001	6 468	6 030	6 185	6 648	6 571	7 366	7 310
Včelařů s 31-150 včelstvy	2 442	2 133	2 435	2 721	3 005	2 747	2 825	3 155	3 125	3 692	3 780
Včelařů nad 150 včelstev	90	83	97	100	120	110	106	118	107	109	129
Včelařů mimo ČSV, z.s.	1 243	1 103	1 265	1 280	1 331	1 255	1 365	1 460	1 581	2 268	2 705
Včelařů celkem	47 966	45 604	45 989	46 573	48 054	48 132	47 505	49 045	49 486	51 536	61 572
Průměrný počet včelstev na včelaře	10,84	10,11	10,83	11,34	11,51	11,23	11	12	12	13	11

Zdroj: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2019

3.3.2 Včelstvo

Včela medonosná žije v početných společenstvech – včelstvech. Včelstvo je z hlediska sociologického rodina tvořená oplozenou matkou a jejími potomky – dělnicemi a trubci. Společně žijí pohromadě nejméně dvě generace včel a je mezi nimi aktivní součinnost. Ve vrcholném období rozvoje tvoří včelstvo jedna matka, 300-600 trubců, 50.000-60.000 dělnic, vajíčka a plod, zásoby medu a pylu a včelí dílo z vosku – plodové a medné plásty. (Veselý, 2013, s. 37)

Titěra uvádí, že včelí biologickou jednotkou není jednotlivá včela, ale celá jedna rodina, včelstvo. Včelstvo se utváří kolem jedné matky, která je skutečnou biologickou matkou všech členů tohoto společenství. Anglosaské i románské jazyky pro matku používají označení královna, což se díky překladům občas používá i v češtině. (Titěra, 2017, s. 7)

Matka

Matka je nejcennějším a nepostradatelným členem každého včelstva. Je to oplozená samička, která intenzivním kladením – až 1.500 vajíček denně – zajišťuje rychlou obnovu dělnic a trubců. Již na pohled se liší kladoucí matka od včel dělnic velikostí. Měří 20-25 mm a její hmotnost je 180-260 mg. Podle původu rozeznáváme matky:

- Rojové, které se líhnou z matečnicku na okraji plástů ve včelstvu, jež má rojovou náladu a rojí se.
- Z tiché výměny, líhnou se z matečnicků, zakladených matkou podobně jako při rojení. Včelstvo se nevyrojí, starou matku odstraní.

- Náhradní, jež se líhnou z náhradních matečnicků, vystavených osiřelým včelstvem nebo včelstvem s vadnou matkou, uprostřed plástů na buňkách s mladými larvičkami.
- Chovné, cílevědomě odchované umělým zásahem včelaře.

Ročně klade výkonná matka přes 200.000 vajíček. Matka může žít 3-4 roky, avšak v chovatelské praxi se matky vyměňují druhým nebo třetím rokem. (Veselý, 2013, s. 38)

Podle Šefčíka je matka též nepostradatelným členem každého včelstva. Jako jediná ze samiček má vyvinuté pohlavní orgány, tedy vaječníky a spermatéku, a je schopna se oplodnit. Jejím hlavním a celoživotním úkolem je klást vajíčka. (Šefčík, 2014, s. 22)

Trubci

Trubci jsou včelí samci. Ve včelstvech žijí jen v letních měsících, zpravidla od května do konce července. Rodí se z neoplozených vajíček. Mezi včelami poznáme trubce snadno. Mají větší a zavalitější tělo, 20-25 mm dlouhé, o hmotnosti 200-260 mg. V úlu tráví trubci většinu času nečinně. V prvních dnech po vylíhnutí krmí trubce mladušky. Jak trubci stárnou, dostávají od mladušek stále méně potravy a staré trubce mladušky již nekrmí. Krmí se sami a to medem. Na snubní lety vyletuje trubec denně 3 - 5krát. V červenci nebo srpnu, když se začne projevovat nedostatek snůšky nektaru nebo medovice, začnou dělnice trubce z úlů vyhazovat. Vyletující trubci nejsou věrni svému včelstvu jako dělnice, létají do cizích včelstev a jsou často šířiteli parazitického roztoče *Varroa destructor* nebo i jiných nákaz. (Veselý, 2013, s. 39-40)

Šefčík dále uvádí, že trubec je sameček, který se vylíhl z vajíčka matky za 24 dnů. Na rozdíl od dělnic nemá v zadečkové části žihadlo, ale rozmnožovací orgány. Jeho hlavním úkolem je oplodnění mladých matek na trubčím shromaždišti a také pomáhat zahřívát plod svým tělem v úlu. (Šefčík, 2014, s. 24)

Dělnice

Podle Veselého jsou dělnice nejpočetnějšími členy včelstva. Určují ráz včelstva, protože včelstvo je existencí závislé na jejich činnosti. Vznikají z oplozených vajíček stejně jako matky, ale kvalita potravy v prvních dnech larválního vývoje jim určuje, že se z nich stanou samičky s nedokonale vyvinutými vaječníky. Dělnice jsou velké 12-14 mm

a jejich hmotnost bývá kolem 100 mg. Počítá se s tím, že 10.000 včel má průměrnou hmotnost 1 kg. Dobře přezimované včelstvo by mělo mít hmotnost 1,5 kg, tj. mělo by tvořit nejméně 15.000 včel. Dělnice rozlišujeme na mladušky a létavky.

Mladušky zahřívají plod, udržují potřebnou vlhkost v úlu, vylučují vosk, stavějí nové plásty, čistí starší plásty, krmí plod, matku i mladé trubce, čistí je, střeží bezpečnost včelstva brání je, hlídají na česně, v dlouhém řetězci si předávají nektar přinesený létavkami a postupně jej zpracovávají v med, dbají o čistotu úlu, tmelí škvíry a trhliny.

Létavky vyletují z úlu a přinášejí nektar, vodu, rouskovaný pyl a pryskyřičnatý tmel – propolis. Za nepříznivého počasí nebo v nočních hodinách, kdy přebývají v úlu, se podílejí i na některých pracích. Větrají, odpařují vodu ze zásob medu, střeží česno nebo čistí dno úlů. (Veselý, 2013, s. 40-41)

I Šefčík zastává názor, že dělnice vykonávají všechny ostatní činnosti, jako vyhledávání zdroje potravy, tj. nektar, medovici, pyl a donášejí do úlu vodu, staví plásty, krmí matku mateří kašičkou, zahřívají a krmí plod, zpracovávají nektar na med, uklízí a také střeží vstup do úlu. (Šefčík, 2014, s. 23)

Včelí plod

Včela medonosná se vyvíjí přeměnou dokonalou – holometabolíí. Ve vývoji je na začátku vajíčko, to se mění v larvu, larva v předkuklu, předkukla v kuklu a nakonec se z buňky líhne dospělá včela – imago. Včelí plod se vyskytuje ve včelstvech od začátku zimy až do pozdního podzimu. První vajíčka klade matka ještě v zimním chomáči již v lednu. Jak přibývá tepla a zvyšuje se příliv potravy do úlu ve vegetačním období, rozrůstá se plodování včelstev. Poslední vajíčka klade matka koncem září nebo začátkem října. Vajíčka a larvy můžeme pozorovat v odkrytých buňkách plástů.

Včely se dožívají různého věku. Matka žije 3-4 roky, trubec až 6 týdnů. Dělnice se dožívají na jaře a v létě, kdy je včelstvo v plné činnosti, 6-8 týdnů, v zimním období, kdy je ve včelstvu převaha dlouhověkých včel, žijí dělnice 7-9 měsíců. Anatomicky a fyziologicky připravené dlouhověké včely pomáhají překonat dlouhé a nepříznivé období chladu. (Veselý, 2013, s. 37-42)

3.3.3 Nemoci včel

Tak jako nás lidi trápí různé nemoci, stejně i včely bojují s různými chorobami. Jednou z nejvíce rozšířených včelích nemocí, varroázu, způsobuje roztoč *Varroa destructor*. Příznaky nemoci se objeví za dlouhou dobu od nakažení včelstva – za 2-3 roky. Státní veterinární správou je určen přesný postup při tlumení roztoče. Do skupiny neléčitelných nemocí patří hniloba včelího plodu a mor včelího plodu. Při podezření na onemocnění morem včelího plodu či hnilobu včelího plodu je chovatel povinen na tuto skutečnost upozornit příslušnou veterinární správu. Onemocnění nelze léčit žádnými medikamenty, proto zpravidla dochází k likvidaci včelstva. (Veselý, 2013, s. 219, Šefčík, 2014, s. 79-83)

3.3.4 Úl – možnost výběru z různých typů

Úl je obydlí včel, které musí včelstvu poskytovat prostor pro jeho rozvoj, chránit ho před nepřízní vnějšího prostředí v daných klimatických podmínkách a současně umožnit včelaři usměrňování vývoje, tj. ošetřování včelstev s nejmenšími nároky na pracovní čas. Cílem výběru nejvhodnějšího úlu a metodiky ošetřování včelstev je vyrobit jednotku produkce, tj. 1 kg medu s nejnižšími náklady. (Veselý, 2013, s. 137)

Volba úlu je velice důležitá. Úl vybíráme v závislosti na používané metodě ošetřování včelstev. Podle výšky rozeznáváme nástavky nízké a vysoké. Za nízké považujeme nástavky s rámkami 17 až 20 cm. U nás je běžně používaná výška rámků 17 cm.

Vysoké nástavky mají rámkami 22 cm a vyšší. U nás jsou nejvíce používané výšky 24, 27,5 a 30 cm. Podle nástavků používaných v provozní metodě hovoříme o nástavkovém včelaření s nízkými nástavky, s vysokými nástavky a kombinovaném použití vysokých a nízkých nástavků. (Kamler, 2001, s. 14)

Tabulka 2 Druhy úlů

Systém	Výhody	Nevýhody
Vysokonástavkový	Menší počet plástů, snadnější hledání matky při výměně, rychlejší jarní rozvoj	Více manipulace s jednotlivými plásty, těžké medníkové nástavky, na jaře včely nesedí stejně, komplikovanější rozšiřování
Nízkonástavkový	Méně se manipuluje s plásty, více s nástavky, lehčí nástavky s medem, snadnější rozšiřování celými nástavky	Více plástů, pracnější hledání matky při výměně, pomalejší jarní rozvoj, více matečnicků v mezinástavkových mezerách
Kombinovaný	Na jaře včely sedí stejně, jarní rozvoj rychlejší, stejně jako u vysokých nástavků nebo i lepší	Dvojitá rámková míra u jednoho úlu, těžké vysoké medníkové nástavky, komplikovanější rozšiřování

Zdroj: Vlastní zpracování, Kamler, 2001, s. 14

Šefčík se dále zabývá problematikou zateplených a nezateplených úlů. Včelstvo zimuje v tzv. chumáči, jehož šířka je závislá na síle včelstva. Včely se do chumáče shlukují kolem matky v několika vrstvách. Mají mezi sebou včely „topičky“, které vibrují svými hrudními svaly tak intenzivně, že je silně zahřejí a svým tělem tak stále vytápějí okolí. Bude-li ale venku mrznout, už asi ve vzdálenosti 1 cm od chumáče se může teplota v úlu

pohybovat kolem 0 °C. Silné a zdravé včelstvo dokáže udržet teplotu od cca 20 °C v úlu i při těch největších mrazech. Jediné, co v zimě potřebuje, je cirkulace vzduchu mezi česnem a větracími očky, kterými by měl být opatřen i zateplený úl. Včelstvo lze velice dobře chovat i v nezateplených úlech pod podmínkou, že má do zimy velmi dobrý zdravotní stav a musí být početně silné. (Šefčík, 2014, s. 47-48)

3.3.5 Med a jeho složení

Med

Včelí med je nejznámější a nejdůležitější včelí produkt. Med definujeme jako sladkou hmotu vytvářenou včelami z nektaru nebo medovice, které sbírají, přetvářejí pomocí výměšků hltanových žláz a zralý uskladňují v plástech.

Nektar – kvetoucí rostliny potřebují, aby byl jejich pyl přenesen z jednoho květu na druhý. Tento přenos často zprostředkuje hmyz. Rostlina opylovače láká barvou, vůní svých květů, ale i jinými, nám možná neznámými signály, a za přenos pylu nabízí odměnu.

Tou je roztok cukrů. V cukrech je energie, která převyšuje energii, kterou musel opylovač vynaložit na návštěvu květu. Sladká šťáva poskytovaná rostlinami se nazývá nektar. Nektar je v květech většinou produkován jen po část dne, včelaři o této době říkají, že rostliny medují.

Medovice – kromě nektaru včely sbírají ještě jinou sladkou šťávu pro tvorbu medu, a tou je medovice. Medovice je svojí podstatou také roztok převážně cukernatých látek, které rostlina vytvořila fotosyntézou. V dřívějších dobách se tradovala představa, že rostlina tuto sladkou šťávu za určitých podmínek vylučuje na povrch listů či jehlic sama. Dnes je již prokázáno, že tomu tak není. Na povrch rostlin se medovice nedostane jinak, než prostřednictvím dalších druhů hmyzu – tzv. producentů medovice. Producenti medovice patří převážně do řádu stejnokřídlí (Homoptera). V Evropě žije asi 45 druhů těchto mšic, červců a mer, které jsou významné pro snůšku medovicového medu. Medovicové medy se výrazně liší od medů nektarových jednak tmavší barvou, jednak pomalou krystalizací. (Veselý, 2013, s. 230-231, Titěra, 2017, s. 12-13)

Tabulka 3 Druhy medů dle snůšky

Zdroj	Období snůšky
Ovocné stromy (květový)	jaro
Medovicový	červenec-srpen
Řepkový	květen-červen
Akátový	květen-červen
Maliníkový	květen-červen
Pohankový	červen-červenec
Jetelový	květen-říjen
Svazenkový	květen-září
Lipový	červen-červenec

Zdroj: Vlastní zpracování, Česká technologická platforma pro potraviny, 2020

Složení medu

Med je složen z několika hlavních komponentů a mnoha dalších látek s různým složením, které jsou přítomny ve velmi malém množství.

Voda – med známe jako hustou tekutinu, tvoří voda jenom asi jednu šestinu (14-19 %). Čím méně vody med obsahuje, tím je kvalitnější.

Cukry – většinu, tj. asi 95 % látek v medu, tvoří cukry převážně jednoduché, tzv. monosacharidy. Nejvíce je zastoupena fruktóza a glukóza. Poměr těchto dvou základních cukrů je charakteristický pro jednodruhové medy a hraje roli ve sklonu medu k rychlé či pomalé krystalizaci.

Kyseliny – organické kyseliny jsou důležitou součástí medu. Ovlivňují jeho chuť, stabilitu a řadu cenných vlastností.

Bílkovinné látky – dusík se podílí na složení medu jen polovinou promile. I přes tento nepatrný hmotnostní podíl mají dusíkaté látky v medu velký biologický význam.

Tuky – med obsahuje jen nepatrné množství tuků, pouze asi 150 mg látek tukové povahy v 1 kg medu.

Vitamíny – z vitaminů rozpustných ve vodě je v medu zastoupena pouze skupina vitamínu B a kyselina pantothenová.

Antioxidanty – med neobsahuje takové množství antioxidantů jako například zelenina. Je ho ale možné srovnávat s vínem. Antioxidační kapacita medu je asi desetkrát vyšší, než u bílého vína a je srovnatelná s červeným vínem.

Aromatické látky – v medu bylo identifikováno již více než 15 aromatických látek. Přestože jsou v medu obsaženy jenom ve stopách, vytvářejí jeho typickou vůni a chuť.

Minerální látky – med obsahuje ve stopových množstvích velké spektrum prvků. (Titěra, 2017, s. 18-23)

3.3.6 Medobraní – získávání medu

K medobraní se přistupuje, pokud možno, na konci jedné snůšky, např. po odkvětu řepky nebo akátů. Než sklídíme med, musíme se přesvědčit, že je zralý. Zralý med má obsah vody pod 20 %. Existují dvě metody jak se přesvědčit, zda je med zralý:

Zkouška vystříknutím – med nesmí z plného plástu odkapávat.

Měří se obsah vody – pomocí refraktometru. (Bienefeld, 2006, s. 81-82)

K vytáčení medu je potřeba hygienický, včelotěsný prostor, odvíčkovací zařízení, medomet a stáček nádoba na med. Med z plástů získáváme s využitím odstředivé síly, která vzniká otáčením plástů v upevňovacím zařízení, koši, kazetě apod.

Medomet je zpravidla válcovitá plechová nádoba se svislou nebo vodorovnou osou, ve které se ručním nebo elektrickým pohonem otáčí koš s medovými plásty. Nejmenší medometry jsou třírámkové.

Radiální medometry, které mají plásty uspořádány paprskovitě vzhledem k ose otáčení, vytáčejí med z obou stran plástů současně.

V tangenčním medometu se plásty musejí při vytáčení obracet.

U tangenčního zvratného a polotangenciálního medometu dochází k přeskupení kazet s plásty a tím automaticky k jejich otočení při změně směru otáček. (Veselý, 2013, s. 238, Titěra, 2017, s. 17)

3.3.7 Kvalita medu

Požadavky na kvalitu medu upravuje vyhláška č. 76/2003 Sb., § 10 – Požadavky na jakost, následovně:

1. Do medu nesmí být přidány, s výjimkou jiného druhu medu, žádné jiné látky včetně přídatných látek.

2. Z medu nesmí být odstraněn pyl ani jiná specifická součást medu, s výjimkou případů, kdy tomu při odstraňování cizorodých anorganických a organických látek, zejména filtrací, nelze zabránit.

3. Med, s výjimkou pekařského (průmyslového) medu, nesmí

- a) mít jakékoliv cizí příchutě a pachy,
- b) začít kvasit nebo pěnit,
- c) být zahřát do takové míry, že jeho přirozené enzymy jsou zničeny nebo významně inaktivovány,
- d) být u něj uměle změněna kyselost.

4. Smyslové, fyzikální a chemické požadavky na jakost jsou uvedeny v příloze č. 4.

3.3.8 Prodej medu „ze dvora“

Státní veterinární správa jasně uvádí legislativní podmínky „prodeje ze dvora“.

Včelař může dodávat malé množství přímo konečnému spotřebiteli v místě výroby, dále do místní maloobchodní prodejny, která dodává konečnému spotřebiteli anebo prodávat prostřednictvím tržnic.

V maloobchodní prodejně, v tržnici nebo na tržišti musí být med označen jménem, příjmením chovatele, adresou bydliště, druhem medu podle původu, množstvím a v maloobchodní prodejně navíc i datem minimální trvanlivosti. (Státní veterinární správa, 2019)

Chovatel včel může prodávat med od vlastních včel, který nebyl získán v podniku schváleném a registrovaném, popřípadě jen registrovaném krajskou veterinární správou pro výrobu potravin, a to za těchto podmínek:

- Smí být prodáván výhradně med, který pochází ze stanoviště/stanovišť včel chovatele, který tento med prodává.
- Celkové množství takto prodaného medu nesmí překročit 2 tuny za rok.
- Tento prodej medu může provozovat jak chovatel včel fyzická osoba, fyzická osoba podnikatel nebo právnická osoba, podstatné je pouze to, aby tato osoba opravdu chovala včelstva, jejichž med prodává.

Možnost prodeje medu není limitována počtem včelstev, který má chovatel registrován.

Med lze prodávat na stanovišti včelstev, v domácnosti/v bydlišti chovatele včel, na místě, kde se včely nacházejí (kočovné stanoviště, pokud je stanoviště registrováno v Ústřední evidenci hospodářských zvířat), v tržnici nebo na tržišti a do místního maloobchodu, který med prodává přímo spotřebiteli a nachází se na území ČR. Za místní maloobchody jsou považována také zařízení stravovacích služeb (např. restaurace, hostince apod.).

Internetová nabídka např. formou internetové reklamy s uvedením sdělení, že med si lze vyzvednout na adrese chovatele, na stanovišti včelstev nebo na hospodářství chovatele je v souladu s pravidly pro prodej „ze dvora“.

Prodej na dálku (např. prostřednictvím internetu) nelze považovat za prodej „ze dvora“, a je pro něj vyžadována registrace u dozorového orgánu. (Státní veterinární správa, 2019)

3.3.9 Podpora včelařství

V rámci společné organizace trhu lze čerpat dotace na opatření v oblasti včelařství podle pravidel stanovených nařízením vlády č. 197/2005 Sb. tzv. „eurodotace“, spolufinancované Evropskou unií.

Mimo oblast společné organizace trhu lze v oblasti včelařství získat dotaci také v rámci dotačního programu 1.D Podpora včelařství, který je výhradně financován z národních zdrojů, a který je součástí zásad stanovujících každoročně podmínky pro poskytování dotací pro příslušný dotační rok na základě § 1, § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství. (Státní zemědělský intervenční fond, 2019)

3.3.10 Produkty včel

Včelí vosk je přirozený produkt mladých včel dělnic. Tvoří se ve voskotvorných žlázách včely po dobu cca šesti dnů ve formě šupinek. Včely ho odebírají kartáčkem umístěným na třetím páru nožiček a dále zpracovávají pomocí svých kusadel a slin. Zpracovaný vosk používají na stavbu nového plástu. Vosk se používá na výrobu mezistěn, svíček a v kosmetice. (Šefčík, 2014, s. 37)

Ke zpracování se nejlépe hodí plásty zbavené medu a pylu, takzvané souše. Vosk získáváme z plástů, které jsou nevhodné pro další plodování a použití ve včelstvech, z plástů poškozených při manipulaci. (Veselý, 2013, s. 245) Titěra i Veselý se shodují, že získávat vosk lze následujícími způsoby:

Tavení vosku suchou cestou – je nejstarší způsob získávání včelího vosku, který se používá ještě dnes. Voskové odpadky se umístí do slunečního tavidla – dřevěné skříně se zrcadlem nebo zrcadlově leštěným plechem na vnitřní straně, pomocí něhož se sluneční paprsky soustředí do míst, kde jsou umístěny souše. Vytavený vosk stéká žlábkem do podložené vaničky s vodou. Nevýhodou je nízká výtěžnost.

Zpracování vosku horkou vodou – pro vyvážení vosku je nejdůležitější vhodná nádoba z kvalitního materiálu. Vhodné jsou nádoby nerezové, z hliníku, skla či neporušené smaltové hrnce. Při vyvařování je lepší použít měkkou, třeba čistou dešťovou vodu. Plásty se rozvářejí až do vzniku řídké kaše. Po vložení do pytlíku (nejlépe ze silonové síťoviny)

se lisuje rozvařená břecha na ručním lisu. Vosk vytékající z lisu se jímá v nádobě s teplou vodou, kde se ponechá určitou dobu, aby se nečistoty v něm obsažené usadily naspodu voskového koláče, kde se snadno mechanicky odstraní. Dosahuje se zpravidla 60–80 % výtěžnosti vosku.

Zpracování vosku párou – provádí se v pařácích, kde na souše působí pára pod tlakem. Voští se propařuje v hustém plátěném pytlí vloženém v děrovaném koši tak, aby pára mohla všude pronikat. Po prohřátí vosk z pařáku odtéká spodem společně s kondenzovanou vodou. Výtěžnost neklesá pod 80 %. (Titěra, 2017, s. 87-89, Veselý, 2013, s. 245-247)

Propolis – patří mezi tradiční včelí produkty. Suroviny na tvorbu propolisu sbírají včely na různých rostlinách vylučujících pryskyřičnaté látky, jako je topol bříza, olše, jilm, jehličnany a jírovec maďal. Včely používají propolis jako stavební a ochrannou látku k vystýlání a vyztužení buněk plástů, k zatmelení otvorů a trhlin, k opravě plástů a k těsnění česen. (Veselý, 2013, s. 249) Včely létavky, které se vydají na sběr propolisu, dokážou tuto lepkavou pryskyřičnou hmotu sbírat do hrudek na třetím páru noh. Při jejich

zpracování využívají ústní ústrojí a výměšky svých žláz. Včely si propolisem upravují podle potřeby také velikost vletového otvoru, česna. Mechanické a biochemické vlastnosti propolisu jsou vhodné i k balzamování. Velký význam má i to, že propolis má velmi silný účinek proti mnoha mikroorganismům: houbám, bakteriím i virům. (Titěra, 2017, s.144-145) Propolis je antibakteriální látka velice vhodná na léčení různých kožních onemocnění, jako jsou např. ekzémy či plísň. (Šefčík, 2014, s. 37)

Propolis se získává poměrně pracně, nejčastěji mechanickým oškrabáváním ze stěn úlových součástí a rámků. Pro zvýšení produkce propolisu někteří včelaři do úlů vkládají rošty nebo síta s uměle vytvořenými mezerami, které včely provokují k zatmelení. Množství získaného propolisu od včelstva je různé, kolísá od několika gramů do 100 g i více a je závislé na způsobu odběru, síle včelstva a na schopnosti včelstva tmelit. (Titěra, 2017, s. 145, Veselý, 2013, s. 251)

Mateří kašička – je vysoce hodnotná bílkovinná látka, kterou vylučují včely – mladušky ze svých hltanových žláz a využívají ji ke krmení plodu a matky během celého jejího života. Včelař odebírá kašičku z matečnicků. Mateří kašička je využívána v humánní medicíně na podporu imunitního systému. (Šefčík, 2014, s. 37)

Titěra uvádí, že včely ve včelstvu mateří kašičku ve větším množství nikde neskladují. Jediné místo, kde je možné ji odebrat, je matečnick, a to v období, kdy je larva stará asi 50-60 hodin. Z každého matečnicku se nejprve vyjme larva, potom se mateří kašička buď odsaje trubičkou pomocí vakuové pumpy nebo se mechanicky vybere malou plochou lopatičkou. (Titěra, 2017, s. 138-139)

Pyl – řadíme mezi včelí produkty, ale vlastně jde o produkt kvetoucích rostlin. Pylová zrna jsou pohlavní buňky kvetoucích rostlin. Jemný prachový pyl nasbíraný v květech včely stmelí do podoby rousků, přinesou do úlů a složí do buněk svých voskových plástů. Pro včely je pyl také jedinou a nezbytnou surovinou pro tvorbu dalšího včelího produktu, mateří kašičky. (Titěra, 2017, s. 121)

Včelí pyl je dosud málo využívaným včelím produktem. Včelstva ročně přinášejí pro svoji potřebu desítky kilogramů pylu a odběr části jejich zásob jim nijak neuškodí. Nejčastěji se pyl získává v podobě pylových rousek, kterých lze získat od včelstva v průměru 1-2 kg, v období s bohatou pylovou snůškou až 5 kg na včelstvo. K odběru pylových rousek slouží pylocht, jehož funkční částí je pylová mřížka. (Veselý, 2013, s. 253)

Včelí jed – díky svým léčebným účinkům se získává a zpracovává pro potřeby lékařství a farmakologie. Používá se jako antirevmatikum, k posílení srdce nebo snížení srážlivosti krve. (Šefčík, 2014, s. 37)

4 Podnikatelský plán na založení nového podniku

4.1 Shrnutí

Majitel firmy:	Martina Handschug
Právní forma:	OSVČ
Název firmy:	Včelařství Handschug
Sídlo firmy:	Vrchovina 99, 509 01 Nová Paka
Předmět podnikání:	Výroba a prodej medu

Předmětem podnikatelského plánu je založení nového podniku, respektive firmy fyzické osoby podnikající jako OSVČ, jejímž předmětem činnosti bude výroba a prodej medu a dalších produktů pod vlastní značkou. Dosud se majitelka firmy zabývala chovem včel a produkcí medu formou zájmové činnosti a nyní má v úmyslu tuto činnost rozšířit na podnikání.

4.2 Podnikatelský záměr

Záměrem tohoto plánu je rozšíření produkce medu a jeho prodej. Stanoviště se nachází v Nové Pace a majitelem je fyzická osoba. Pozemek, na kterém se stávající včelnice nachází, je v soukromém vlastnictví rodiny a zde se bude včelnice v průběhu 5 let postupně rozšiřovat ze současných 5 na 60 včelstev. Jako hlavní činnost podnikání je produkce a prodej medu. Plán bude financován z vlastních zdrojů a výnosy z činnosti budou majitelce sloužit jako vedlejší zdroj příjmů. Majitelka firmy je více než 2 roky registrována u ČMSCH jako chovatelka včel.

4.3 Cíle firmy a představení jejích klíčových osobností

Cílem firmy je rozšíření na 60 včelstev za 5 let. Účelem podnikatelského záměru je plné využití rodinného zemědělského pozemku a získání vedlejšího příjmu.

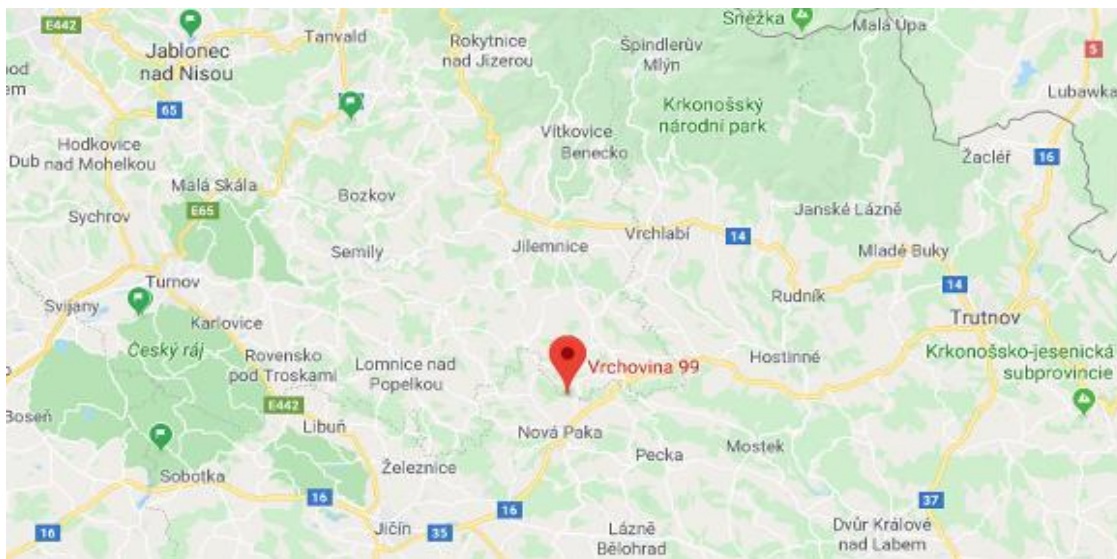
Klíčovou osobností je majitelka firmy Martina Handschug, autorka této práce, která má zkušenosti s chovem včel. Do podnikání budou zapojeni ostatní členové rodiny, alternativně brigádníci.

4.4 Analýza vnitřního prostředí

Oblast podnikání

Firma se nachází ve Vrchovině, v části obce Nová Paka, u silnice, avšak ne u hlavního tahu – silnice č. 16. Nová Paka leží v Podkrkonoší mezi významnými turistickými oblastmi Českého ráje a Krkonoš. Oblast navazuje na Podzvičínsko a je východní bránou Geoparku Český ráj. V Nové Pace se nachází několik kulturních památek. Např. Kostel Nanebevzetí Panny Marie, Klášterní huť, Suchardův dům. V místě se pořádají také různé kulturní a společenské akce např. Česko-polský filmový festival (Městský úřad Nová Paka, 2019), Kumburské vítání léta II (Městský úřad Nová Paka, 2019), Zpívání u stromečku (Městský úřad Nová Paka, 2019) a další.

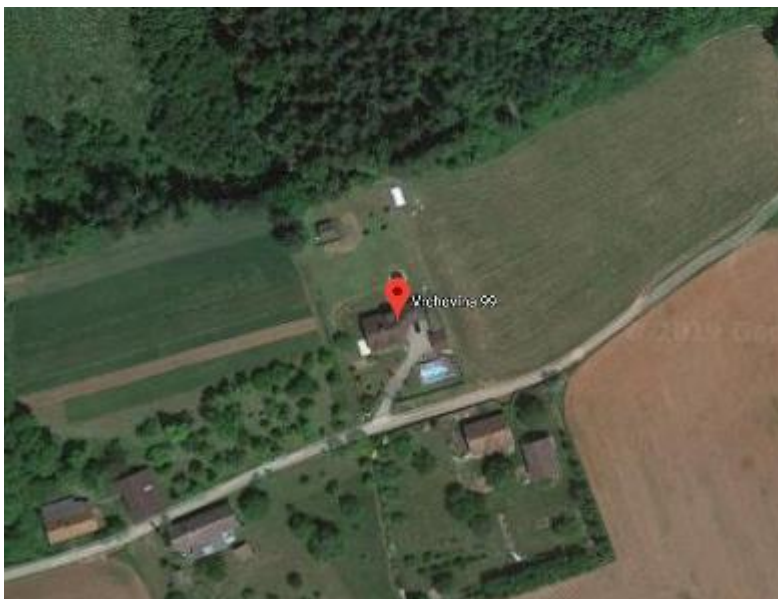
Obrázek 1 Mapa oblasti



Zdroj: Google maps

V místním muzeu jsou expozice Klenotnice drahých kamenů a Spiritismus v Podkrkonoší. Nová Paka byla totiž centrem spiritismu. Karel Sezemský vydával časopis Posel záhrobní a knihy v nakladatelství Spirit. (Výletník.cz, Nová Paka) Necelých 14 km od Vrchoviny se nachází obec Lázně Bělohrad, která nabízí kombinaci lázeňství léčebného a lázeňství rekondičního s množstvím programů a procedur. Společnost Lázně Bělohrad a.s. provozuje několik desítek let renomovanou Lázeňskou rehabilitační kliniku a v posledních letech vybudovala luxusní Spa resort Tree of Life****. (Lázeňská cestovní, 2019)

Obrázek 2 Mapa lokality



Zdroj: Google maps a Nahlížení do katastru nemovitostí

Vhodnost lokality pro chov včel

V současné době majitelka firmy provozuje včelnicu na vlastním pozemku, na kterém stojí i rodinný dům. Pozemek se nachází v blízkosti lesa, polí a luk. Leží na samotě, nachází se zde sad s ovocnými stromy (jabloně, třešně, hrušně, švestky), v bezprostředním okolí jsou smíšené lesy a pole, kde se na jaře pěstuje řepka olejka. To vše představuje pro včely ideální prostředí a bohatou pastvu od jara do podzimu a z tohoto důvodu se majitelka rozhodla zde realizovat svůj podnik. Jedná se o čisté prostředí mimo hlavní dopravní tahy, kde je dostatek rostlin k opylení, jak volně rostoucích, tak hospodářských. Lokalita je řídko osídlena. Pozemek sousedí s lesem, zemědělskými pozemky, zahradou a přes ulici s rodinným domem.

Vhodnost lokality pro prodej produktů

Pozemek se nachází u místní komunikace, která je ale málo frekventovaná. Parkování u pozemku je možné. Od silnice 1. třídy je vzdálen 2,5 km.

Vyjádření k podnikatelskému záměru

Obec udělila souhlas s chovem 60 včelstev.

4.4.1 Lidské zdroje

Majitelkou firmy je autorka této práce. Do podnikání budou zapojeni ostatní členové rodiny, alternativně brigádníci z řad místních obyvatel, a to postupně, jak budou včelstva přibývat a s tím i práce s péčí o ně.

4.4.2 Finanční zdroje

Firma disponuje pouze vlastními finančními zdroji ve výši 150 000 Kč. Firma nemá historii, a tak má malou možnost získat cizí zdroje v podobě bankovních produktů.

4.4.3 Kapacitní zdroje

Firma má vybudované výrobní a skladovací prostory v rodinném domě. Prostory nevyžadují stavební úpravy ani kolaudaci. Objekt se nachází na stejném pozemku jako včelařské stanoviště – tedy v těsné blízkosti. K podnikání je možné používat vlastní telefon, počítač a automobil – dodávku. V současnosti je dosahováno ročního výnosu 15 kg na včelstvo.

4.4.4 Inovační a informační zdroje

V České republice včelaři obvykle lidé v důchodovém věku, kteří nejsou vždy sžiti s informačními technologiemi a drží se tradičních výrobních technologií. Majitelka firmy je svým věkem a schopnostmi ve výhodě při případném zavádění inovací, např. moderních výrobních technologií.

K informačním zdrojům od 5. 3. 2018 přibyly i informace o stanovištích včelstev, které je možné zobrazovat na Portálu farmáře. Portál farmáře je rozcestníkem k aplikacím Ministerstva zemědělství a dalším aplikacím resortu. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

4.4.5 Marketingové nástroje (zdroje)

Produkt – Dosud majitelka firmy prodávala jen přebytky medu ve sklenicích pouze s povinným označením, bez vlastní značky. V budoucnu chce vyrábět také medovinu. Chce nabídnout med a produkty z medu pod vlastní značkou a nabízet med jako surovinu (segment B2B) nebo např. upomínkové či dárkové předměty.

Cena – Dosud majitelka prodávala 1 kg medu za cenu 130 Kč. Ceny produktů budou standardní na základě poptávky cílového trhu.

Místo prodeje – Dosud byl produkt nabízen pouze napřímo konečným spotřebitelům bez vlastní prodejny, z domácnosti.

Propagace – Dosud nebyla využívána žádná propagace, pouze jednoduchý poutač u domu. V budoucnu by měla být vyvinuta vlastní značka. Nadlinková propagace (Reklama) ale není plánována z důvodu malého objemu produkce a velké finanční nákladnosti.

4.5 Analýza vnějšího prostředí podniku – Makroprostředí – Analýza trhu – PESTEL analýza

4.5.1 Politické prostředí

Chov včel je významný pro přírodu i zemědělství, neboť na opylení včelami závisí *„84 % druhů rostlin a 76 % produkce potravin v Evropě a ekonomická hodnota, kterou tímto včely vytvoří, se vyčísluje na 14,2 miliard eur ročně. Opylováním zemědělských plodin zajišťují produkci potravin a opylováním běžných rostlin zase udržují biodiverzitu“*. (Zpravodajství Evropský parlament, 2018) Společnost má proto na chovu včel velký zájem, chov je chráněn a podporován dotacemi. Část dotací je určena k ochraně včel: k boji s varoázou (úhrada nákladů na léčiva, úhrada nákladů spojených s aplikací aerosolu), na úhradu nákladů na rozbory medu (kontrola přítomnosti spór *Paenibacillus larvae*), k racionalizaci kočování a k obnově včelstev. Jsou prováděny kontroly dovezeného medu, aby bylo zamezeno jeho padělání.

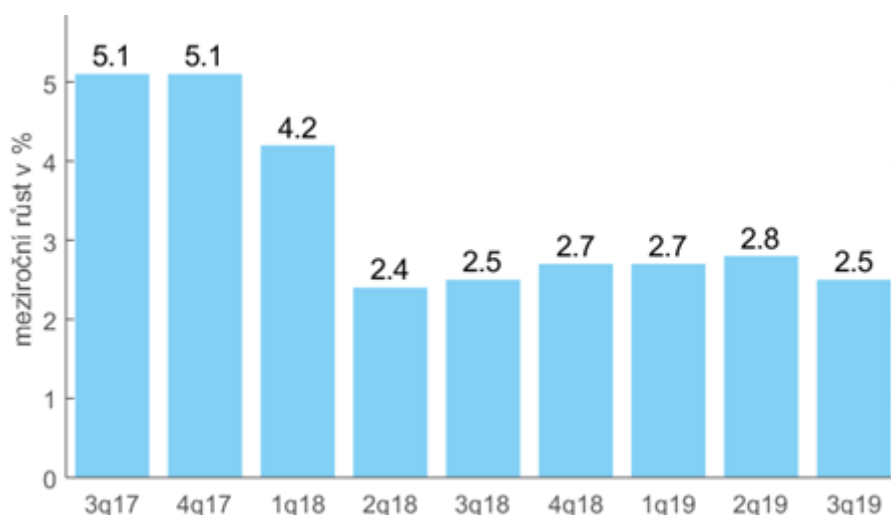
Dotace mohou získat včelaři registrovaní u Českomoravské společnosti chovatelů. Dotace jsou poskytovány na *„léčiva pro včely, vybavení včelařskými pomůckami a zařízeními na získávání a zpracování medu a ke kočování včelstev, dále pak na ověření kvality medu, na podporu rozšíření včelích matek ze šlechtitelských chovů a na pořádání vzdělávacích akcí pro chovatele včel, děti a mládež“*. (Státní zemědělský intervenční fond, 2019) Kromě registrovaných včelařů mohou dotaci získat také včelařské spolky na vybraná propagační opatření.

Pro získání dotací je nutné splnit podmínku § 4 odst. 1 písm. d) nařízení vlády: tj. žádat o dotaci na zařízení v celkové hodnotě minimálně 20 tis. Kč; chovatel musí být v evidenci včelařů ČMSCH nejméně 2 kalendářní roky (max. od 2017) před podáním požadavku o dotaci (dotace na zařízení není určena pro nově zaevidované chovatele); vyplnit žádost na poskytnutí dotace; vyplnit soupisku pořízeného zařízení, na které bude žádat; přiložit originální faktury (v případě platby převodem i doklad o provedené platbě, např. výpis z účtu) a odeslat do 15. května (případné dokumenty doposlat do 15.7.). (Včelka J+J, 2019) Více informací je uvedeno v Příloze Dotace.

4.5.2 Ekonomické prostředí

Ekonomické prostředí v České republice

Obrázek 3 Hrubý domácí produkt

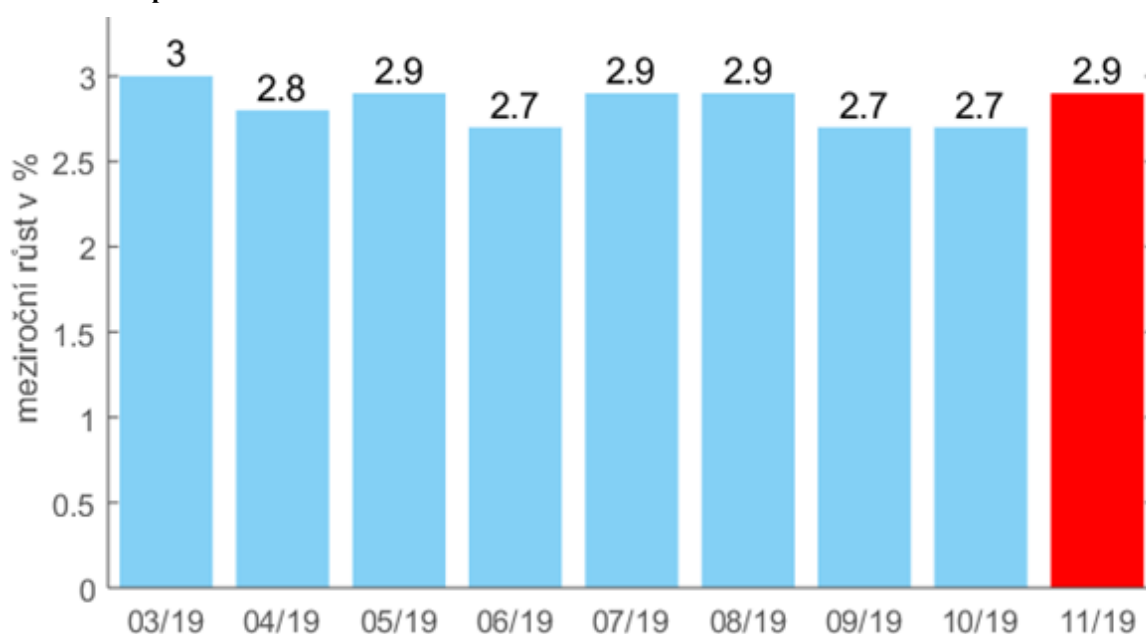


Zdroj: Polanský, 2019

HDP – Ve 3. čtvrtletí vzrostlo HDP o 0,4 % mezičtvrtletně a 2,5 % meziročně. K tomuto růstu dle analytiků přispěla především „spotřeba domácností, kterou následovala spotřeba vlády a také zahraniční obchod. Naopak utlumeny jsou nyní investice firem, když za tímto vývojem stojí horší sentiment a slabý růst německé ekonomiky. Celkově ale zůstává vývoj v české ekonomice příznivý, nicméně rizika jsou stále relativně významná“. (Polanský, 2019)

Míra inflace – Inflace je relativně vysoká. „*I nadále jí táhne nahoru především silná domácí poptávka a vysoký růst mezd. K tomu se přidávají ceny potravin a regulované ceny.*“ (Polanský, 2019) V listopadu 2019 vzrostla cenová hladina mezitříměsíčně o 3,1 %. Inflace se tak oproti říjnu zvýšila na 2,7 % a dostala se nad horní hranici tolerančního pásma cíle ČNB (2 %). K letošní inflaci přispívá neočekávaně rychlý růst cen potravin způsobený loňskou špatnou úrodou některých komodit v důsledku horkého a suchého léta. Vyšší než prognózovaná, byla inflace i v říjnu. (Král, 2019) V průběhu roku 2020 by se inflace měla pozvolna snižovat směrem k 2 % cíli, kterého dosáhne na začátku roku 2021. (Polanský, 2019)

Obrázek 4 Spotřebitelská inflace



Zdroj: Polanský, 2019

Rizika – Odborníci upozorňují na současná ekonomická rizika: „*Vedle brexitu a Trumpa představují nyní značné riziko tzv. sebenaplňující očekávání. Ty spočívají v tom, že pokud domácnosti a firmy uvěří negativním zprávám v médiích (jakkoliv nepodloženým), mohou začít utlumovat z obav své výdaje, což by pak zpomalení ekonomiky skutečně přineslo. Ačkoliv k němu nemusel být původně žádný důvod.*“ (Polanský, 2019)

Průměrná mzda – Vzhledem k napjaté situaci na trhu práce zaměstnavatelé dál navyšují mzdy. Průměrná hrubá měsíční nominální mzda na přepočtené počty zaměstnanců v národním hospodářství se proti stejnému období předchozího roku zvýšila o 6,9 %,

reálně se zvýšila o 4,0 % na 33 697 Kč. Medián mezd činil 29 549 Kč. (Erhartová, 2019) Očekává se, že tempo růstu mezd však bude zpomalovat v souvislosti se snižováním tempa růstu ekonomiky a klesající ziskovostí podniků, jak uvádí Š. Křeček. (Křeček, 2019)

Míra nezaměstnanosti – Česká republika má velmi nízkou nezaměstnanost. V listopadu 2019 byla nezaměstnanost 2,6 %. Nezaměstnaných bylo 197 289. Přičemž ale tento počet převyšoval počet volných pracovních míst, který byl 338 670. (Křeček, 2019)

Světový trh medu

Celosvětově je v produkci medu na prvním místě Čína. Na druhém místě je Evropská unie. V Evropské unii je zhruba 600 000 včelařů se 17 miliony úlů a produkcí okolo 250 000 tun medu ročně. Hlavními producenty medu jsou Rumunsko, Španělsko a Maďarsko, Česko je na 12. místě (rok 2015). Přesto ale není EU soběstačná a med dováží především z Číny. (Zpravodajství Evropský parlament, 2019) Soběstačnost je pod 50 %. Odborníci očekávají, že tento stav se ani v následujících letech příliš nezmění. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Spotřeba medu v ČR v roce 2015 vzrostla na 1 kg na obyvatele. (Ministerstvo zemědělství, 2020) Vývoj ukazuje tabulka Spotřeba medu v ČR v letech 2008 až 2018 (v kg na obyvatele).

Tabulka 4 Spotřeba medu v ČR v letech 2008 až 2018 (v kg na obyvatele)

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
kg	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0

Zdroj: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2020

Saldo zahraničního obchodu České republiky se včelím medem bylo dlouhodobě v roce 2015 i 2016 záporné. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Specifika trhu s medem

Med je třetí nejčastěji falšovaný produkt na světě (po víně a lihovinách). K falšování dochází přidáváním sirupu nebo přidáváním kvalitního evropského medu do směsí s medem falešným. (Zpravodajství Evropský parlament, 2018) Problém falšování medu vytváří potřebu ochrany zákazníků. „Podle testů provedených Evropským výzkumným střediskem nesplňovalo unijní standardy 20 % vzorků odebraných na vnějších hranicích EU a v prostorách dovozců.“ (Zpravodajství Evropský parlament, 2019)

Parlament EU chce proto bojovat proti šíření padělaného medu na evropském trhu. (Zpravodajství Evropský parlament, 2019) „*Poslanci žádají opatření, která by zajistila zlepšení testovacích postupů, intenzivnější inspekce dovozu a vyšší pokuty pro podvodníky. Chtějí také jasnější označování, aby spotřebitelé věděli, odkud výrobek pochází, namísto vágního označení „Směs medů ze zemí EU a ze zemí mimo EU“.*“ (Zpravodajství Evropský parlament, 2019)

4.5.3 Sociální prostředí

K nákupním zvyklostem patří v České republice nákup medu buď ze dvora přímo od včelařů, kteří často před dům staví stolek s vystavenou lahví medu nebo jednoduché poutače nebo nákup v běžné obchodní síti či na trzích. V posledních letech se rozmohl trend farmářských trhů, kde je med také prodáván. Med je nabízen spíše jako komodita, bez značky, jen s povinnými označeními. Není zvykem ho nabízet čistý v dárkovém balení jako v jiných zemích. V dárkovém balení se obvykle u nás nabízejí různé speciality s medem, např. ořechy naložené v medu. Používání obchodních značek je minimální. Jiné je to u medoviny, kde už obchodní značky fungují jako u jiných alkoholických nápojů.

Ke spotřebním zvyklostem patří v České republice používání medu především v potravinářství a v kosmetice. Je poměrně běžnou „příchutí“. Používá se v surovém stavu, do čaje v zimních měsících, při výrobě cukrovinek, pečiva, cukroví atd. Je používán v kosmetice a také při nejrůznějších wellness terapiích. Dle odborníků spotřebitelé nevyužívají všechny pozitivní účinky tohoto produktu a jeho spotřeba je dlouhodobě konstantní, což není pozitivní pro včelaře ani pro spotřebitele. Včelaři se snaží o zvýšení spotřeby medu tím, že kromě čistého medu nabízejí větší výběr výrobků s obsahem medu jako jsou např. směsi ovoce s medem či masné výrobky (např. šunky, paštiky), pekárenské výrobky (nejen perníčky) a různé druhy medoviny. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

Spotřebitelská cena medu se neustále zvyšuje a v prosinci 2015 překročila 200 Kč za kilogram medu. Růst ceny medu je motivací k chovu včel, a to jak rekreačního, tak komerčního. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

4.5.4 Technologické prostředí

Moderní včelí nástavkové úly mají řadu dobrých vlastností, které využívají ekonomicky uvažující a racionálně pracující včelaři. Každý včelař jistě ocení jednoduchou a včelstvu přizpůsobenou konstrukci, z toho posléze vychází bezproblémové ošetřování včelstev. Jedna kompletní sestava nástavkového úlu obsahuje obvykle 1 dno, 3 nástavky s rámkem, 1 víko, 1 stropní krmítko. U nás se nejvíce používá úl o rozměrech 39 x 24 cm. Další typy úlů jsou např. Tachovský (NÚ-85), Čechoslovák – 85. (Včelí obchod, 2020)

Samotný med se dnes získává výhradně s využitím medometů s ručním anebo el. pohonem, které dělíme na tangenciální, zvrtné a radiální. Pro malého včelaře absolutně dostačuje ruční medomet, na tři až čtyři rámkem, zatímco větší včelař již rád využije velkých medometů s elektropohonem a automatickými řídicími členy, které řídí celý proces. (Včelí obchod, 2020) Ve včelařských velkoprovozech je vytáčení medu mechanizováno a soustředěno na jedno místo. Medometry se používají velkokapacitní radiální nebo polotangenciální s kapacitou až 120 plástů s elektrickým pohonem a automatickým ovládním celého procesu. (Veselý, 2013, s. 239)

Med je možné uchovávat ve skleněných anebo jiných nádobách určených ke skladování potravin - např. nerez, hliník, potravinářský plast. Pro malovčelaře jsou velice výhodné sklenice s obsahem 3,5 l, do kterých se vejde až 5 kg zralého medu a dají se uzavřít šroubovacím anebo plastovým víčkem. Vhodné skladovací prostory jsou především suché, chladnější místnosti, mráz nevádí. (Veselý, 2013, s. 239-240, Šefčík, 2014, s. 36)

4.5.5 Ekologické vlivy

V posledních letech je zaznamenáváno vymírání včelstev a jejich úbytky. Možnými příčinami je intenzivní zemědělství, špatná výživa včel, nemoci včel způsobené virem, klimatické změny a útoky invazivních nepůvodních druhů jako jsou Kleštík včelí, Sršeň asijská a Lesknáček úlový. (Zpravodajství Evropský parlament, 2019)

V ČR se zatím výrazně neprojevily masové ztráty spojené s fenoménem CCD – hromadné úhyn včelstev. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

4.5.6 Legislativní prostředí

Kompletní seznam legislativy upravující chov včel je uveden v příloze č. 2.

Legislativa související s medem

EU med popisuje jako „přírodní sladkou látku“ a definuje kritéria složení ve směrnici o medu. (Zpravodajství Evropský parlament, 2019)

Legislativa upravující podnikání

Pro podnikání byla zvolena forma podnikání na základě živnostenského listu. Plánovaná činnost patří do kategorie chov hospodářských zvířat, výroba potravinářských a škrobářenských výrobků, nákup a prodej. Jedná se o živnost volnou, u které není třeba odborné způsobilosti. K získání živnostenského listu stačí splnit tyto podmínky: věk nad 18 let, způsobilost k právním úkonům a trestní bezúhonnost. Poplatek je 1000 Kč.

Fyzická osoba podnikající na základě živnostenského listu se musí přihlásit u zdravotní pojišťovny a na České správě sociálního zabezpečení.

Legislativa upravující podnikání v potravinářské výrobě

Výrobce medoviny musí mít také zdravotní průkaz vystavený praktickým lékařem. Dále je nutné vyhotovit HACCP, ve kterém jsou určena všechna rizika při výrobě a stanovit kontrolní body (nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 a č. 178/2002)

Legislativa upravující podnikání v oblasti chovu včel a v oblasti výroby produktů z medu

Včelař hlásí svůj chov včel u Českomoravské společnosti chovatelů. Pro každé včelstvo musí vést registr. Vyhláška č. 136/2004 Sb., § 80 odst. 1 a 2 ukládá chovateli včel předat pověřené osobě (ČMSCH, a.s.) údaje o počtu včelstev a umístění jednotlivých stanovišť včelstev k 1. září kalendářního roku a hlásit počet včelstev a umístění stanovišť nejpozději do 15. září kalendářního roku.

Pokud bude majitelka vyrábět medovinu, musí se přihlásit do databáze výrobců medoviny Státní zemědělské potravinové inspekce. Včelař je povinen nahlásit stanoviště včelstev na místním obecním úřadě.

Zákon 586/1992 Sb., o daních z příjmu upravuje v § 10 podnikání včelařů. Ti, kteří mají méně než 60 včelstev a jejich úhrn příjmů ve zdaňovacím období nepřesáhne 30 000 Kč jsou osvobození od daně z příjmů.

Nařízení vlády č. 197/2005 Sb., o stanovení podmínek poskytnutí dotace na provádění opatření ke zlepšení obecných podmínek pro produkci včelařských produktů a jejich uvádění na trh upravuje možnost čerpání dotací včelaři.

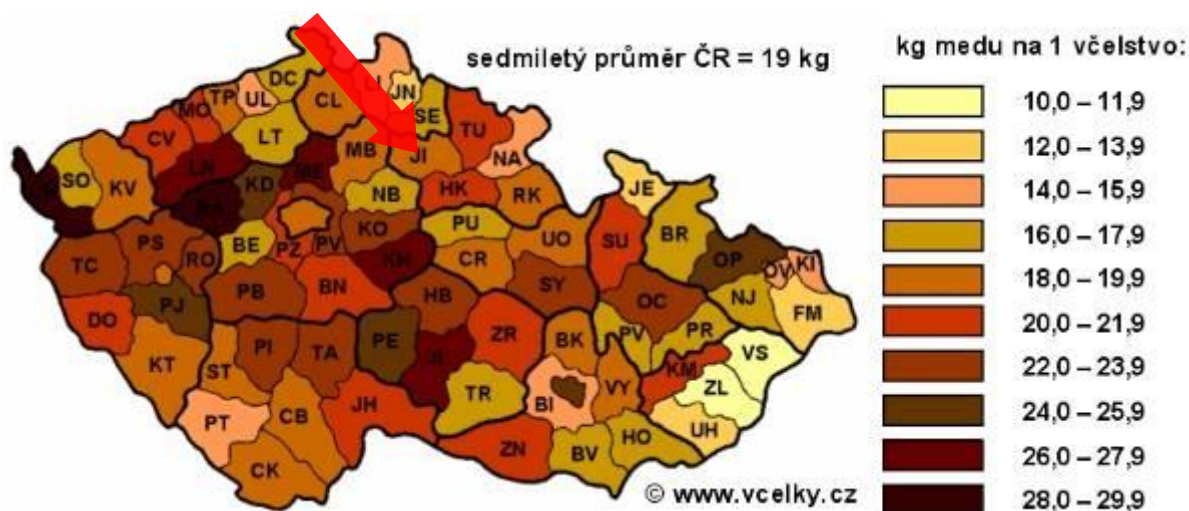
Veterinární zákon č. 166/1999 nově umožňuje včelařům dodávat med určený k přímé spotřebě i do obchodní sítě v rámci kraje, kde má včelař bydliště, případně stanoviště včelstev. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

4.6 Analýza vnějšího prostředí podniku – Mikroprostředí – Analýza konkurence v odvětví – Porterův model

Vývoj oboru v posledních letech a faktory ovlivňující včelařství

Od roku 2012 dochází v České republice k růstu počtu včelstev i včelařů. Výjimkou byl rok 2015, během kterého došlo k poklesu zhruba o 7 000 včelstev. Příčinou byly stejně jako v minulosti úhyny včel způsobené roztočem *Varroa destructor*. Hned v dalším roce, v roce 2016, byl počet včelstev navýšen o více než 60 tisíc a koncem roku 2016 byl počet včelstev 662 253. Na růst počtu včelstev působí pozitivně dotace. Chov včel ovlivňují hodně klimatické podmínky, které ovlivňují i skladbu zdrojů snůšky. (Ministerstvo zemědělství, 2019) Klimatické podmínky se liší i geograficky, jak ukazuje tabulka „Průměrné roční medné výnosy v ČR za období 2010-2016“

Obrázek 5 Průměrné roční medné výnosy v ČR za období 2010-2016



Pozn.: Plánovaná firma má stanoviště pro včelstva v okrese Jičín.

Zdroj: Český svaz včelařů, 2019

Druhy ekonomických provozů

Z tabulky „Přehled počtu včelstev a včelařů organizovaných v ČSV podle kategorií“ je patrné, že nejčastěji mají včelaři 16 až 100 včelstev. Nejméně 150 včelstev a více. To jsou už velké podniky, kterých je méně než drobných včelařů. Mezi drobnými včelaři je také méně těch, kteří mají 1 až 5 včelstev nebo 10 až 15. Včelaři volí raději 6 až 10 včelstev. Statistika Ministerstva zemědělství je nastavena tak, že nerozlišuje hranici 60 včelstev, od které se již produkce daní.

Tabulka 5 Přehled počtu včelařů organizovaných v ČSV podle kategorií v letech 2013 až 2018

Včelaři	Rok					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1-5 včelstev	18 725	18 461	19 566	18 433	19 852	19 952
6-10 včelstev	13 844	14 482	14 177	15 319	14 794	14 708
11-15 včelstev	5 820	6 181	5 909	6 617	6 185	6 066
16-30 včelstev	6 185	6 648	6 570	7 366	6 800	6 711
31-100 včelstev	2 707	3 053	3 088	3 534	3 253	3 213
101-150 včelstev	118	102	126	158	128	125
nad 150 včelstev	106	118	107	109	102	106
Celkem	47 505	49 045	49 543	51 536	51 114	50 881

Zdroj: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2020

Tabulka 6 Přehled počtu včelstev organizovaných v ČSV podle kategorií v letech 2013 až 2018

Včelstva	Rok					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1-5 včelstev	65 188	66 895	67 661	65 827	69 133	69 312
6-10 včelstev	160 613	113 755	109 542	118 747	114 555	113 347
11-15 včelstev	75 073	81 047	75 850	85 026	79 423	78 033
16-30 včelstev	133 524	144 851	141 973	159 242	146 867	144 709
31-100 včelstev	115 036	136 262	137 064	158 522	146 720	146 297
101-150 včelstev	14 599	12 796	15 853	20 017	16 184	15 867
nad 150 včelstev	27 104	32 454	28 591	29 261	31 332	27 419
Celkem	591 137	588 060	576 534	636 642	604 214	594 984

Zdroj: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2020

Podnikání s různým počtem včelstev se liší finanční efektivitou. P. Texl porovnává efektivitu jednotlivých provozů, ve kterých se roční výnosy medu pohybují od 15 kg do 50 kg a dle velikosti podniku se liší i prodejní cesty a tím potažmo i prodejní ceny:

1. **Hobby provoz** s 1 až 5 včelstvy – výnos 15 kg na včelstvo, obvykle pro vlastní spotřebu
2. **Malá hospodářství** se 6 až 15 včelstvy – výnos 35 kg na včelstvo. Většina prodeje se realizuje ze dvora, malá část jde do výkupu.
3. **Střední provoz** se 16 až 30 včelstvy jsou neekonomičtější – výnos 50 kg ze včelstva. Jedná se o optimální provoz, kdy se téměř celá produkce prodá ze dvora, menší část do obchodu a pouze přebytky do výkupu.
4. **Malé farmy** s 31 až 150 včelstvy – výnos 40 kg ze včelstva. Roční výnos ze včelstva je 1240 až 6 000 kg medu. „S přibývajícím množstvím včelstev klesá podíl prodeje ze dvora, naopak stoupá prodej do obchodu a do výkupu. Realizační cena medu je zde od 80 do 60 Kč/kg. V tomto provozu ročně získáme tržbu 92 200 až 360 000 Kč, resp. 3 200 až 2 400 Kč ze včelstva.“
5. **Profesní farmy s více než 150 včelstvy** – výnos 40 kg ze včelstva. Prodej ze dvora zaujímá malé procento, velký podíl má prodej zabaleného medu do obchodu a také prodej suroviny do výkupu. (Texl, 2019)

Prodejní cesty by proto měly být nastaveny tak, aby co největší podíl produkce byl prodán napřímo spotřebitelům bez prostředníka, tzn. bez maloobchodního či velkoobchodního prostředníka.

4.6.1 Zákazníci

B2C (koneční spotřebitelé)

Odborníci odhadují, že roste zájem obyvatel o kvalitní produkty kupované přímo u včelařů formou prodeje „ze dvora“ a také na různých farmářských trzích. (Ministerstvo zemědělství, 2020)

B2B (firmy)

Výrobci potravin nakupují med jako surovinu. Jak již bylo uvedeno, med patří na našem území k běžným „příchutím“. Je přidáván do sladkých i slaných pokrmů. Med je tak surovinou pro cukráře, pekaře, uzenáře a restaurace. Dalším odvětvím jsou výrobci kosmetiky, doplňků stravy a poskytovatelé wellness procedur. Mezi B2B zákazníky drobných včelařů patří také velké včelařské podniky.

Pokud má včelař přebytky, může je prodat do výkupu. Cena výkupu je ale nízká, 50–70 Kč/kg, proto je snaha využívat ostatní prodejní cesty. Výkup je vlastně využitím prodejních cest konkurence.

Vyjednávací síla B2C zákazníků je malá. Na trhu nejsou přebytky českého medu, který je kvalitní, produkce na našem území není soběstačná a je závislá na dovozu méně kvalitního medu. Med z dovozu je dodáván do obchodních řetězců. Zákazníci jsou nuceni nakupovat za rostoucí ceny.

Vyjednávací síla B2B, zvláště velkoobchodatelů medu, je větší, neboť jim jsou už přístupné asijské trhy s levným a méně kvalitním medem. Nižší kvalita nemusí být při dalším zpracování tak patrná.

4.6.2 Dodavatelé

V České republice je veškeré vybavení pro včelaře běžně dostupné. Nabídka je široká, a to včetně bazarového vybavení, neboť chov je u nás rozšířen a má dlouhou tradici.

Vyjednávací síla dodavatelů není příliš velká, protože na trhu existuje množství firem s širokou nabídkou. V úvahu připadají i dodavatelé z Polska či Slovenska.

4.6.3 Konkurence

Pro malé včelaře jsou konkurencí velcí místní producenti dodávající do obchodních sítí a také zahraniční dodavatelé z východní Evropy a Asie, kteří dodávají levný med nízké kvality nebo přímo falšovaný.

Nekalý konkurenční tlak vyvíjí na evropské včelaře právě falšování medu, které vede k poklesu cen. (Zpravodajství Evropský parlament, 2019)

Vyjednávací síla konkurence, respektive asijských dodavatelů, je velká. Asijsší dodavatelé tlačí velkoobchodní cenu medu dolů.

4.7 SWOT analýza

Faktory SWOT analýzy jsou zde vyhodnoceny z hlediska jejich závažnosti, výkonnosti a pravděpodobnosti výskytu. (Matice příležitostí, Matice ohrožení a Matice výkonnosti a závažnosti jsou uvedeny v Příloze SWOT analýza její faktory dle významu)

4.7.1 Silné stránky

Faktor s vysokou závažností a vysokou výkonností:

- Zkušenosti s chovem.
- Splnění podmínek pro podání žádosti o dotace – silnou stránkou firmy je, že splňuje podmínky, aby mohla žádat o dotace. Majitelka firmy splňuje podmínku registrace u ČMSCH delší než 2 roky. Jedná se současně o důležitý faktor.
- Vlastní prostory pro chov a výrobu.
- Vhodná lokalita pro chov včel – dostatek rostlin k opylení v okolí, čisté prostředí mimo hlavní dopravní tahy, vhodná geografická lokalita v rámci České republiky. Dle statistik je zde možné dosahovat v průměru ročního výnosu na včelstvo 18-19,9 kg. Vhodný pozemek je silnou stránkou projektu. Jedná se současně o důležitý faktor.
- Vybavení – k dispozici vlastní mobilní telefon, počítač a automobil – dodávka.

- Vytvořená klientela – prodej u rodinného domu ze dvora již existuje. Klientela je již částečně vybudována. Existující klientela je silnou stránkou projektu a současně faktorem s vysokou výkonností.

Strategie: Udržet výkon.

Faktor s nízkou závažností a vysokou výkonností:

Tyto faktory nebyly identifikovány.

Strategie: Zvážit vynakládané úsilí.

4.7.2 Slabé stránky

Faktor s vysokou závažností a nízkou výkonností:

- Hlavní prodejní místo (rodinný dům) je u místní komunikace, která je málo frekventovaná.
- Chybějící zkušenosti s výrobou medoviny – s výrobou nemá majitelka firmy zkušenosti. Jedná se o slabou stránku projektu. Tento faktor má ale malou závažnost. Není nutné medovinu vyrábět.

Strategie: Posílit výkonnost.

Faktor s nízkou závažností a nízkou výkonností:

- Finanční zdroje – omezená možnost získat cizí zdroje v podobě bankovních produktů. Jedná se o slabou stránku projektu, avšak současně o faktor s nízkou závažností, neboť stačí vlastní finanční zdroje. Není nutné využívat cizích finančních zdrojů.

Strategie: Nevýznamné. Není nutné řešit.

4.7.3 Příležitosti

Příležitost s velkým přínosem a velkou pravděpodobností úspěchu (výborná příležitost):

- Možnost získat dotace – firma splňuje podmínky pro udělení dotace na vybavení, proto je možnost získat dotace příležitostí s velkou pravděpodobností úspěchu a s velkým přínosem.
- Obchodní značka – prodej maloobchodních výrobků s vlastní atraktivní značkou. Značka může např. odkazovat na tradici spiritismu v Nové Pace (např. Med Duch

lesa, Duch luk, Medová duše atd.), čímž se výrobky snadno odliší od ostatních na trhu a mohou být designově zpracované tak, aby byly vhodné i jako zdravý praktický dárek nebo upomínkový předmět.

- Získání B2B zákazníků prostřednictvím letáčků – jednoduché letáčky s kontakty např. k zaslání či rozdání.
- Výroba upomínkových předmětů např. malé nádoby s medem či medovinou a etiketou s názvem místa či ubytovacího zařízení.
- Medovina – přebytky zpracovávat na medovinu.
- Turistická atrakce – vytvoření turistické destinace v místě rodinného domu se zaměřením na včelařství. Např. v jedné místnosti atraktivní expozice s ochutnávkou a občerstvením s možností sezení venku, vhodná pro rodiny s dětmi. Otevírací doba může být např. jen o víkendech a zajištěná rodinnými příslušníky mimo jejich pracovní dobu. Turistická atrakce může být nabízena klientům Lázní Bělohrad a ve standardních turistických propagačních kanálech, v nichž lze inzerovat zdarma (portály zabývající se turistickými destinacemi).
- Prodej ze dvora – v místě stanoviště včelstev – je nejziskovější z hlediska výše prodejní ceny. Firma by se měla snažit prodat ze dvora v místě stanoviště včelstev co největší podíl z celkové produkce.
- Mobilní stánek – atraktivně vyzdobená dodávka, poutající pozornost, upravená pro prodej na trhu.
- Prodej medu v místním muzeu Spiritismu jako upomínkový předmět či dárek, nejlépe s duchařskou tematikou.
- B2B – Lázně Bělohrad – nabídka výletu klientele lázní na včelí farmu. (Pravidelné nákupy na maximální ceny.)

Příležitost s malým přínosem a velkou pravděpodobností úspěchu (málo atraktivní příležitost):

- Stánkový prodej – během místních kulturních, sportovních a jiných společenských akcí – (dárkové i běžné balení medu, medovina): Česko-polský filmový festival, Kumburské vítání léta II, Zpívání u stromečku. (Na malých akcích lze očekávat jen malý objem prodeje, i když za maximální ceny díky přímému prodeji spotřebiteli na stánku. Organizace prodeje musí být co nejvíce zjednodušena.)

- B2B – perníkáři, cukráři – oslovení firem v okolí Nové Paky, v Českém ráji a v Krkonoších. (Nízké prodejní ceny, ale velký objem prodeje.)
- B2B – uzenáři – oslovení největších masokombinátů v kraji. (Nízké prodejní ceny, ale velký objem prodeje.)
- B2B – Lázně Bělohrad – nabídka medu a vosku pro wellness procedury (Nízké prodejní ceny, ale velký a pravidelný objem prodeje, nízké náklady na dopravu.)
- Výkup medu – možnost prodeje velkého množství za malou cenu za jednotku.

Příležitost s velkým přínosem a malou pravděpodobností úspěchu (obtížně realizovatelná příležitost):

- Stánkový prodej na velkých kulturních, sportovních a jiných společenských akcích v turistických lokalitách Český ráj a Krkonoše – trhy, kulturní a společenské akce. (Není obtížně realizovatelné, ale je třeba už větších nákladů finančních i časových. Nutná organizace, doprava, poplatky pořadateli. Přesto vhodné realizovat.)

Příležitost s malým přínosem a malou pravděpodobností úspěchu (nevýznamná příležitost):

- Prodej medových upomínkových předmětů v turistických lokalitách Český ráj a Krkonoše za pomoci prostředníků – majitelů lokálních kamenných prodejen, ubytovacích zařízení. (Malé prodejní ceny díky využití zprostředkovatelů a velké úsilí k získání zakázek, i když poté trvalý příjem.)
- B2B – Lázně Bělohrad – upomínkové předměty s medem. (Nízké prodejní ceny, ale velký a pravidelný objem prodeje, nízké náklady na dopravu.)

4.7.4 Hrozby

Hrozba s velkými dopady a velkou pravděpodobností výskytu (Výrazná hrozba):

- Nezvládnutí výroby a prodeje z důvodu časové náročnosti, nedostatku pracovních kapacit v rámci rodiny a nedostupnost brigádníků v odlehlé lokalitě špatně dostupné hromadnou dopravou. V ČR je velmi nízká míra nezaměstnanosti a mzdy stále rostou.
- Nemoci včel.

- Otravy včel – sousedící pole nejsou ve vlastnictví majitelky firmy. Nemůže dohlédnout na správné použití prostředků k ošetření rostlin.
- Nedostatečná výživa včel v důsledku klimatických výkyvů.
- Růst cen potravin může mít negativní dopad na spotřebu ostatních potravin, které nelze považovat za základní a na spotřebu luxusních potravin. Ohrožen může být i prodej medu.
- Riziko útlumu výdajů domácností v důsledku rizika „sebenaplňujícího očekávání“.

Hrozba s velkými dopady a malou pravděpodobností výskytu (Hrozba těžko uskutečnitelná):

Hrozba s těmito charakteristikami nebyla identifikována.

Hrozba s malými dopady a velkou pravděpodobností výskytu (Hrozba s malou důležitostí):

Hrozba s těmito charakteristikami nebyla identifikována.

Hrozba s malými dopady a malou pravděpodobností výskytu (Nezávažná hrozba):

Hrozba s těmito charakteristikami nebyla identifikována.

5 Návrhová část práce

Na základě zhodnocení původního podnikatelského záměru analýzou vnitřního a vnějšího prostředí a SWOT analýzou bude realizováno rozšíření chovu z původních 5 včelstev postupně během 5 let na 60 včelstev s tím, že po 1. roce bude projekt přehodnocen dle reálných nákladů a výnosů a bude dále rozhodnuto, jak a v jakém rozsahu bude chov rozšiřován, neboť odhadované náklady a výnosy se mohou od reálných i zásadně lišit.

Ačkoliv se ukázalo, že efektivnější je chov 30 včelstev z důvodu většího podílu prodeje za vyšší ceny konečným spotřebitelům bylo rozhodnuto, že bude dána přednost ekonomickému cíli s nejvyšším přínosem v absolutní částce, ne míře efektivity viz kapitola 3.6 Analýza vnějšího prostředí podniku – Mikroprostředí a odstavec Druhy ekonomických provozů.

Vzhledem k tomu, že se jedná o projekt, který má být realizovaný jako vedlejší činnost OSVČ při zaměstnání, ne jako hlavní činnost OSVČ, je třeba alespoň na začátku realizovat jen takové příležitosti, které nejsou příliš časově náročné. Z toho důvodu byly vybrány k realizaci tyto příležitosti:

- Žádost o dotace na vybavení.
- Vývoj obchodní značky pro prodej maloobchodních výrobků s odkazem na tradici spiritismu v Nové Pace (např. Med Duch lesa, Duch luk, Medová duše atd.). Používání etiket tak, aby bylo možné med prodávat i jako dárkové zboží či upomínkový předmět.
- Je třeba co nejvíce prodeje realizovat formou prodej ze dvora, v tomto případě v místě stanoviště včelstev. K tomu je zapotřebí vybudovat poutače.
- Prodej medu v místním muzeu Spiritismu.
- Stánkový prodej (s využitím obyčejného stánku, ne prodejní dodávky) během místních kulturních, sportovních a jiných společenských akcí.
- Nabídka medu podnikatelům v okolí (B2B) - perníkáři, cukráři, uzenáři, Lázně Běláhrad (med a vosk na procedury, upomínkové předměty s medem).
- Výkup medu – část medu bude nutné prodávat do výkupu.

Eliminace hrozeb, které byly identifikovány SWOT analýzou je navržena v části podnikatelského plánu Hodnocení rizik – viz kapitola 4.4.

5.1 Marketingový plán

Produkt – med a vosk

Z možných produktů bude zatím realizován pouze med a vosk. V budoucnu může být realizována také medovina, ale je třeba se s její výrobou teprve seznámit a případně dokoupit potřebné vybavení. Při rozšíření chovu by bylo příliš náročné začínat i s výrobou produktu, se kterým nemá včelař zkušenosti. Med bude nabízen pod vlastní značkou v maloobchodním balení, které bude možné nabízet i jako dárkové zboží a jeho případná nadprodukce bude prodávána do výkupu. Vosk bude prodáván do výkupu.

Tabulka Plánované prodeje ukazuje, jaké prodeje v kg by měly být realizovány u skupin zákazníků. Zákaznické segmenty jsou zde rozděleny do dvou skupin dle prodejní ceny. Koneční spotřebitelé a B2B segment (prodejní cena 150 Kč/kg) a výkup (70 Kč/kg). Hranice pro prodej za 150 Kč/kg je stanovena na 1000 kg, tzn. takové množství medu včelař očekává, že je schopný prodat i třeba jen konečným spotřebitelům. Je to v průměru 2,73 kg/den. B2B segment není ještě nasmlouván a objemy nelze určit, ale je možné, že tato hranice prodeje za 150 Kč/kg bude ještě posunuta výše, a naopak by se tím snížil prodej do výkupu.

Tabulka 7 Plánované prodeje

Skupina/ Rok	2020	2021	2022	2023	2024
Prodej medu konečným spotřebitelům a B2B: pekaři, cukráři, perníkáři, uzenáři	125	800	1 000	1 000	1 000
Prodej medu do výkupu v kg	0	0	150	500	500
Celkem v kg	125	800	1 150	1 500	1 500

Zdroj: vlastní zpracování

Cena – Plánovaná cena pro konečné spotřebitele je 150 Kč/kg, což je běžná cena v místě a okolí sídla firmy. Cena výkupu je 70 Kč v roce 2020. Do výkupu by měl být prodáván co nejmenší podíl produkce.

Místo prodeje – med bude dále prodáván v místě stanoviště včelstev – u rodinného domu, ale také během lokálních kulturních akcí. Z toho důvodu bude zakoupen levný skládací stánek. Med a možná i vosk bude nabídnut lázním v Lázních Bělohrad a muzeu spiritismu. Med bude také nabízen segmentu B2B především pekařům, cukrářům a uzenářům. Vosk bude prodáván do výkupu.

Propagace – Bude nutné vybudovat navigaci k místu prodeje, neboť se nachází u málo frekventované komunikace. Bude vyvinuta vlastní značka a designová etiketa tak, aby produkty mohly být nabízeny jako dárkové zboží bez dalších nákladů na speciální dárkové obaly (např. krabičky). Etiketa by měla být dostatečně atraktivní, aby zákazník med koupil jako zdravý a užitečný dárek. Návrh etikety je umístěn v Příloze č. 5 Návrh etikety.

5.2 Finanční plán

Finanční plán se skládá z plánovaných nákladů, odhadovaných výnosů, výkazu zisku a ztráty (výsledovka), výkazu cash-flow, rozvahy a vyhodnocení finanční efektivity projektu. Včelař není plátcem DPH, nemá zaměstnance.

5.2.1 Náklady – Celkové pořizovací náklady

Požizovací náklady (neboli počáteční náklady) je třeba vynaložit při zahájení projektu. Jedná se o investiční náklady. Pořizovací náklady na pomůcky včelaře a pořizovací náklady na výrobu medu jsou stejné až do vyčerpání kapacity či opotřebení a poté rostou skokem. Další částí pořizovacích nákladů jsou náklady na úly a včelstva, které se zvyšují rovnoměrně s počtem včelstev. Celkové pořizovací náklady se skládají z nákladů na 1 úl a včelstvo krát počet včelstev, nákladů na vybavení včelaře, nákladů na výrobu medu, nákladů na pozemek a nákladů na marketing.

Požizovací náklady na úl a včelstvo

Úly

Budou zakoupeny utepené úly (3 cm polystyren) se 3 nástavky s rámkovou mírou 39 x 24 cm. Cena tohoto úlu je 2860 Kč. Úly budou nakoupeny postupně s oddělky.

Rámky

Rámky je možné používat buď dřevěné, které jsou levnější nebo plastové, které jsou dražší, ale více vydrží. Používány budou dřevěné – lipové přířezy.

Včely

Včely mohou být pořízeny buď z chovu z oddělků, jako roj nebo přezimované včelstvo. Chov bude rozšířen z oddělků. Chov z oddělků je výhodný v tom, že má větší zdravotní odolnost a menší pořizovací cenu. (Pořizovací cena vyzimovaného včelstva je 4000–5000 Kč.) Oddělky se prodávají za cenu kolem 2000 Kč během června i začátkem července. Oddělky budou nakupovány postupně.

Tabulka 8 Pořizovací náklady na včelstvo

Náklady na 1 včelstvo	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Uteplený úl - 3 cm (komplet-3 nástavky)	2 860 Kč	1	2 860 Kč
Přířezy lipové 50 ks	549 Kč	1	549 Kč
Mezistěny	339 Kč	1	339 Kč
Mezerníky s hřebíkem - 200 ks	24 Kč	2	48 Kč
Drátek včelařský pocínovaný	109 Kč	1	109 Kč
Včelí oddělek	2 000 Kč	1	2 000 Kč
Celkem			5 905 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Pořizovací náklady na pomůcky včelaře

Jedná se o rozšíření chovu, a tak část vybavení už majitelka má: ochranná kombinéza s kuklou, rukavice, včelařský smetáček, včelařský dýmák, rozpěrák.

Tabulka 9 Náklady na vybavení včelaře

Náklady na vybavení včelaře	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Ochranná kombinéza s kuklou	0 Kč	1	0 Kč
Rukavice	0 Kč	1	0 Kč
Včelařský smetáček	0 Kč	1	0 Kč
Včelařský dýmák	0 Kč	1	0 Kč
Rozpěrák	0 Kč	1	0 Kč
Celkem			0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Pořizovací náklady na výrobu medu

Medomet

Medomet slouží k vytáčení medu z včelích plástů. Existují různé druhy dle uspořádání rámků. V současné době je používán ruční medomet na 4 rámků. Medomet

elektrický na 6 rámků bude nutné s rozšířením chovu a výroby medu koupit. Na medomet je možné získat dotaci ve výši 90 %.

Ostatní vybavení

Část vybavení je již k dispozici z předešlé výroby medu: odvíčkovací talíř - 2 rámků, odvíčkovací vidlička, cedník na med (dvojitý), stáčecí nádoba na 40 l medu.

Sud na med nerezový 200 l

Je třeba zakoupit nerezový sud o objemu 200 l k uskladnění medu před jeho stočením do maloobchodních balení. Cena je 8034 Kč. (iVčelařství, 2020)

Vařák na vosk

Je třeba dokoupit vařák na vosk. Možnost získat na něj dotaci ve výši 90 % z pořizovací ceny.

Tabulka 10 Pořizovací náklady na výrobu medu

Náklady na výrobu medu	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Medomet 6 rámkový el.	27 990 Kč	1	27 990 Kč
Dotace na Medomet			-25 191 Kč
Vařák na vosk – nerez	8 899 Kč	1	8 899 Kč
Dotace na Vařák na vosk			-8 009 Kč
Medomet ruční na 4 rámků	0 Kč	1	0 Kč
Odvíčkovací talíř - 2 rámků	0 Kč	1	0 Kč
Odvíčkovací vidlička	0 Kč	1	0 Kč
Cedník na med (dvojitý)	0 Kč	1	0 Kč
Stáčecí nádoba na 40 l medu	0 Kč	1	0 Kč
Sud na med 200 l – nerezový	8 034 Kč	1	8 034 Kč
Celkem			11 723 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Počáteční náklady na marketing

Vývoj značky

Tvorba značky a etikety na maloobchodní balení bude zajištěna od fyzické osoby za domluvenou cenu 5000 Kč.

Poutače

Rozpočet na poutače sloužící jako navigace k prodejnímu místu byl stanoven na 5000 Kč, do kterých je nutné se vejít. Pravděpodobně půjde o plechové či dřevěné desky umístěné na plotě příbuzných a známých.

Mobilní stánek

Bude zakoupen jednoduchý mobilní stánek pro prodej na lokálních akcích za cenu 7500 Kč. (Dřevěné stánky, 2020)

Tabulka 11 Počáteční náklady na marketing

Náklady na marketing	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Vývoj značky (grafický a textový návrh loga a etikety)	5 000 Kč	1	5 000 Kč
Poutače – navigace k prodejnímu místu	5 000 Kč	1	5 000 Kč
Stánek mobilní	7 500 Kč	1	7 500 Kč
Celkem			17 500 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Náklady na pozemek

Úly budou umístěny na pozemku včelaře – zdarma.

Celkové pořizovací náklady

Do celkových pořizovacích nákladů není započteno 5 včelstev, které je již chováno formou hobby chovu, jak je patrné z tabulky Celkové pořizovací náklady.

Tabulka 12 Celkové pořizovací náklady

Celkové pořizovací náklady	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Náklady na 1 včelstvo	5 905 Kč	55	324 775 Kč
Náklady na vybavení včelaře			0 Kč
Náklady na výrobu medu			11 723 Kč
Náklady na pozemek			0 Kč
Náklady na marketing			17 500 Kč
Celkem			353 998 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové pořizovací náklady budou vynaloženy během prvních čtyř let. Cílem je navýšení z původních 5 na 60 včelstev během 5 let. Včelstva ale musí být nakoupena během 4 let, aby 5. rok již byl výnos i z posledního nákupu včelstev, jak ukazuje tabulka Plán nákupu včelstev.

Tabulka 13 Plán nákupu včelstev

Počet včelstev	2020	2021	2022	2023	2024
Počáteční stav včelstev	5	18	32	46	60
Přírůstek včelstev	13	14	14	14	0
Celkem včelstev	18	32	46	60	60

Zdroj: vlastní zpracování

5.2.2 Náklady – Výrobní náklady na med

Přímé výrobní náklady

Cukr na příkrmování

Dle odborníků je třeba počítat s 20 kg/včelstvo. (SALAJ, 2020)

Léčiva

Léčení přípravky Gabon a 3X varidol vychází na 13 Kč/včelstvo, jak uvádí odborník J. Salaj. (SALAJ, 2020)

Nové matky

Nejlepší výnosy jsou s maximálně dvouletými matkami. Cena matky je 350 Kč. (SALAJ, 2020). Roční náklad pro výpočet je tedy $350 / 2$, tj. 175 Kč.

Mezistěny

J. Salaj k výměně starých mezistěn uvádí: „každý rok vyměníme jeden nástavek starého díla. Tedy na včelstvo 10 mezistěn. V 1 kg mezistěn jich je asi 18. Sice mezistěny získávám výměnou, ale kolik mě stojí zpracování vosku ze starých souší, je opět na samostatnou kalkulaci, a tak si určím cenu nakoupeného kilogramu mezistěn na cenu 350 Kč. Cena mezistěn na jeden úl činí 195 Kč.“ (SALAJ, 2020)

Elektrická energie

Roční náklady na elektrickou energii na 60 včelstev odhaduje odborník na 3000 Kč. (SALAJ, 2020). Na včelstvo jsou potom roční náklady 50 Kč.

Voda

Roční náklady na vodu na 60 včelstev odhaduje odborník na 3000 Kč. (SALAJ, 2020). Na včelstvo jsou potom roční náklady 25 Kč.

Tabulka 14 Přímé výrobní náklady na med

Přímé výrobní náklady	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Roční náklady na 1 včelstvo			
Cukr pro příkrmování 20 kg /včelstvo, cena 15 Kč/kg	15 Kč	20	300 Kč
Léčiva	13 Kč	1	13 Kč
Včelí matka (jednou za 2 roky)	175 Kč	1	175 Kč
Mezistěny	195 Kč	1	195 Kč
Elektrická energie	50 Kč	1	50 Kč
Voda	25 Kč	1	25 Kč
Celkem			758 Kč
Roční výnosy medu na včelstvo v kg			25
Celkem náklady na 1 kg medu			30 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Náklady na pomocný materiál

Náklady na pomocný materiál jsou náklady na obaly – maloobchodní obaly, tedy sklenice o objemu 0,75 l. Pro zjednodušení jsou zde tyto obaly kalkulovány na celou produkci pro konečné spotřebitele i B2B zákazníky, tj. pekaře, cukráře, uzenáře, ačkoliv pro ně budou určeny větší obaly bez designových etiket. Cena obalů pro B2B je na 1 kg produktu nižší. Je zde proto počítáno s vyšší cenou, protože není jisté, jak velký podíl produkce se podaří prodat, které skupině a v jakém balení.

Tabulka 15 Náklady na pomocný materiál

Náklady na pomocný materiál	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Náklady na maloobchodní obal (sklenice 0,75 l na 1 kg medu)			
Sklenice na med - 7,50 Kč/ks	7,50 Kč	1	7,50 Kč
Víčko na sklenici - 2,50 Kč/ks	2,50 Kč	1	2,50 Kč
Etiketa - 1 Kč/ks	1,00 Kč	1	1,00 Kč
Celkem			11,00 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Režijní náklady

Mikrobiologický rozbor medu na mor včelího plodu

Mikrobiologický rozbor medu na mor včelího plodu stojí 450 Kč/rozbor. Cena snížena o dotaci 400 Kč je 50 Kč. Uplatnění dotace vyřizuje laboratoř, chovateli fakturuje již částku sníženou o dotaci. Na dotaci má nárok jen chovatel včel s přiděleným registračním číslem chovatele. Za rok lze uplatnit 4 dotace. Dotační rok je od začátku srpna do poloviny července následujícího roku. (Výzkumný ústav včelařský, 2020)

Doprava

Tabulka 16 Režijní náklady

Režijní náklady	Cena za kus	Kusů	Cena celkem včetně DPH
Doprava 500 Kč/měsíc	500 Kč	12	6 000 Kč
Náklady na mob. operátory 200 Kč/měsíc	100 Kč	12	1 200 Kč
Mikrobiologický rozbor po odečtení dotace	50 Kč	4	200 Kč
Celkem			7 400 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Doprava je zde kalkulována až od 2. roku trvání projektu, kdy přibude produkce ze 13 včelstev a vzrostou tak náklady na dopravu.

5.2.3 Výnosy – Prodej výrobků

Med

Předpokládaná prodejní cena je 150 Kč/kg pro konečné spotřebitele i zákazníky B2B (pekaři, cukráři, uzenáři). Výkupní cena medu v roce 2020 je 70 Kč/kg.

Vosk

Výkupní cena vosku je 210 Kč/kg. (Včelí obchod, 2020) Produkce vosku od jednoho včelstva je 0,48 kg. První rok bude získán vosk od původních 5 včelstev, tj. 2,4 kg. Produkce se bude postupně zvyšovat s nárůstem včelstev.

Tabulka 17 Počet včelstev

Roční výnos medu v kg	2020	2021	2022	2023	2024
Počáteční stav včelstev	5	18	32	46	60
Přírůstek včelstev	13	14	14	14	0
Celkem včelstev	18	32	46	60	60
Počet včelstev s výnosem medu a vosku	5	18	32	46	60

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 18 Výnos z prodeje medu celkem v Kč

Celkový výnos z prodeje medu	2020	2021	2022	2023	2024
Výnos medu za včelstvo v kg	25	25	25	25	25
Výnos medu celkem v kg	125	800	1 150	1 500	1 500
Prodej medu konečným spotřebitelům a B2B v kg	125	800	1 000	1 000	1 000
Cena Kč/kg medu při prodeji konečným spotřebitelům a B2B	150	150	150	150	150
Výnos z prodeje medu konečným spotřebitelům a B2B	18 750	120 000	150 000	150 000	150 000
Prodej medu do výkupu v kg	0	0	150	500	500
Cena Kč/kg medu při prodeji do výkupu	70	70	70	70	70
Výnos z prodeje medu do výkupu	0	0	10 500	35 000	35 000
Výnos z prodeje medu celkem v Kč	18 750	120 000	160 500	185 000	185 000

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 19 Výnos z prodeje vosku do výkupu v Kč

Celkový výnos z prodeje vosku	2020	2021	2022	2023	2024
Prodej vosku do výkupu v kg	2	15	22	29	29
Cena Kč/kg vosku při prodeji do výkupu	210	210	210	210	210
Výnos z prodeje vosku do výkupu v Kč	504	3 226	4 637	6 048	6 048

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 20 Celkový výnos za prodej medu a vosku v Kč

	2020	2021	2022	2023	2024
Celkový výnos za prodej medu a vosku v Kč	19 254	123 226	165 137	191 048	191 048

Zdroj: vlastní zpracování

5.2.4 Výkaz zisku a ztráty

Výkaz zisku a ztráty je uveden v Příloze č. 6: Výkaz zisku a ztráty.

5.2.5 Cash-flow

Přehled Cash-flow je umístěn v Příloze č. 7: Cash-flow.

5.2.6 Analýza bodu zvratu

Analýza bodu zvratu pro zjednodušení počítá pouze s prodejem medu, protože výnosy z prodeje vosku jsou zanedbatelné. Jednotlivé skupiny nákladů jsou vysvětleny v podkapitole Náklady.

Provozními náklady pro výpočet bodu zvratu jsou zde náklady nazvané Roční režijní náklady. Jedná se o takové náklady, které jsou pravidelně vynakládány bez ohledu na výši produkce. Jde o typ nákladů, které po vyčerpání kapacity rostou skokově. V tomto případě se jedná o náklady na dopravu. Cena za palivo je stejná, pokud se veze např. 50 kg medu nebo 100 kg medu. Jak ukazuje tabulka Provozní náklady pro výpočet bodu zvratu, na začátku období, tj. v roce 2020 jsou provozní náklady nulové. Med bude totiž nakoupenými včelstvy produkován až další rok, a tedy i provozní náklady budou vynakládány až v roce 2021. Bod zvratu je proto počítán až s provozními náklady roku 2021.

Tabulka 21 Provozní náklady pro výpočet bodu zvratu

Provozní náklady	2020	2021	2022	2023	2024
Provozní náklady (tj. Roční režijní náklady)	0	7 400	7 400	7 400	7 400

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce Náklady na jednotku produkce pro výpočet bodu zvratu je přehled variabilních nákladů, které jsou přímo spojeny s jednotkou produkce.

Jsou zde zahrnuty přímé výrobní náklady (náklady na včelstva), která se vypočítají jako roční náklad na včelstvo (cukr, matky, mezistěny atd.) krát počet včelstev. Je to režijní náklad spojený vždy s chovem jednoho včelstva, a tedy i spojený s jednotkou produkce

– u včelstva je počítán výnos 25 kg ročně. Tyto náklady lze tedy vypočítat a vztáhnout k 1 kg medu.

Náklady na pomocný materiál jsou zde náklady na obaly. Tyto náklady jsou také vztažené k jednotce produkce. Jedná se o variabilní náklady. Vypočítají se jako náklady na jednotku produkce krát počet jednotek produkce. Čím větší je produkce, tím větší jsou náklady. Rostou přímo úměrně.

Tabulka 22 Náklady na jednotku produkce pro výpočet bodu zvratu

Náklady na jednotku produkce	2021	2022	2023	2024
Přímé výrobní náklady (náklady na včelstva)	24 256	34 868	45 480	45 480
Náklady na pomocný materiál (náklady na maloobchodní obaly)	8 800	11 000	11 000	11 000
Variabilní náklady celkem	33 056	45 868	56 480	56 480
Náklady na jednotku produkce (1 kg)	41	40	38	38

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce Průměrná prodejní cena za 1 kg medu pro výpočet bodu zvratu je vypočítána z celkového výnosu v Kč a celkového výnosu v kg. Část produkce je plánováno prodávat za cenu 150 Kč/kg a část za 70 Kč/kg. Podíly prodejů za jednotlivé ceny se mění. Je prodáváno za 150 Kč/kg a poté, co jsou vyprodukovány přebytky, jsou tyto přebytky prodávány za cenu 70 Kč/kg.

Tabulka 23 Průměrná prodejní cena za 1 kg medu pro výpočet bodu zvratu

	2021	2022	2023	2024
Výnos z prodeje medu celkem v Kč	120 000	160 500	185 000	185 000
Výnos medu celkem v kg	800	1 150	1 500	1 500
Průměrná prodejní cena za 1 kg	150	140	123	123

Zdroj: vlastní zpracování

Takto vypočtené provozní náklady, náklady na jednotku produkce a průměrná cena výrobku (tj. 1 kg medu) jsou použity pro Analýzu bodu zvratu.

Tabulka 24 Analýza bodu zvratu

Analýza bodu zvratu	2021	2022	2023	2024
Provozní náklady	7 400	7 400	7 400	7 400
Náklady na jednotku produkce (1 kg)	41,32	39,89	37,65	37,65
Celkové náklady	40 456	53 268	63 880	63 880
Počet prodaných výrobků	800	1 150	1 500	1 500
Průměrná cena výrobku	150,0	139,6	123,3	123,3
Celkové tržby	120 000	160 500	185 000	185 000
Rozdíl	79 544	107 232	121 120	121 120

Zdroj: vlastní zpracování

Z analýzy bodu zvratu vyplývá, že k úhradě provozních nákladů, tzn. nákladů, které je nutné pravidelně vynakládat, (nepatří do nich investice, a proto zde ani náklady na výrobní zařízení a včelstva s úly nejsou uvedeny, neboť ačkoliv účetně se jedná o zásoby, jde o jednorázové výdaje) dojde při prodeji 69 kg medu.

Tabulka 25 Bod zvratu

Cena výrobku/služby	150,00
Náklad na výrobek/službu	41,32
Provozní náklady	7 400,00
Bod zvratu - prodej v kg	69
Bod zvratu - příjem v Kč	10 350

Zdroj: vlastní zpracování

Při prodeji medu z produkce současných 5 včelstev není nutné vynakládat provozní náklady na dopravu či mobilní operátory. Med se prodá v místě stanoviště. Provozní náklady rostou skokově ve 2. roce poté, co bylo v 1. roce pořízeno 13 včelstev. Současně ale vzrostou i skokově výnosy, a tak dochází k úhradě provozních nákladů.

5.2.7 Rozvaha

Rozvaha je sestavena k začátku projektu (začátek 1. roku) a ke konci období plánu (konec 5. roku trvání projektu). Je umístěna v Příloze č. 8: Rozvaha.

Na začátku disponuje včelař základním kapitálem 150 000 Kč. Poté nakoupí veškeré vybavení, které účetně patří do zásob, a tedy jde ihned do nákladů – do spotřeby (neodpisuje se). Včelař vyrobí a prodá med a vosk a po pěti letech má splaceno veškeré vybavení – tedy počáteční investici (ačkoliv účetně se nejedná o dlouhodobý majetek) a k tomu 99 212 Kč.

5.2.8 Vyhodnocení efektivity

Rentabilita vlastního kapitálu – ROE

Vyhodnocen je zde projekt v délce prvních 5 let. Kumulovaný čistý zisk za 5 let je 99 212 Kč. Investováno je 150 000 Kč, respektive tolik, kolik je vloženo do projektu. Nejedná se o částku celkových pořizovacích nákladů.

$$\text{ROE} = 99\,212 / 150\,000 \quad \text{ROE} = 0,6614$$

Každá investovaná koruna přinese na tomto projektu v období prvních 5 let 0,6614 Kč čistého zisku (před zdaněním a povinnými odvody). Je nutno ale dodat, že dle výkazu Cash-flow je finanční rezerva už od prvního roku 48 248 Kč a postupně se zvyšuje. V projektu není vázána celá částka 150 000 Kč po celé hodnocené období.

Při kalkulaci průměrného ročního čistého zisku:

$$\text{ROE} = 19\,842 / 150\,000 \quad \text{ROE} = 0,1323$$

Průměrná rentabilita vlastního kapitálu v prvních pěti letech je očekávána 13,23 %

Poté, co jsou do nákladů promítnuty pořizovací náklady (tzn. splaceny) a již existuje výnos z posledních pořizovaných včelstev, ROE skokově stoupne. Od 6. roku by mělo být dosahováno každoročně:

$$\text{ROE} = 127\,168 / 150\,000 \quad \text{ROE} = 0,8478$$

Průměrná rentabilita vlastního kapitálu od 6. roku je očekávána 84,78 %

Každá investovaná koruna z vlastního kapitálu by měla přinést zisk 0,8478 Kč, přičemž původní vložený kapitál 150 000 Kč již bude navrácen a bude možné ho použít jinak.

Tabulka 26 Celkový zisk

	2020	2021	2022	2023	2024
Zisk/ztráta Kč	-101 753	100	29 199	44 498	127 168
Celkem Kč					99 212

Zdroj: vlastní zpracování

Vysoké rentability vlastního kapitálu 84,78 % (počáteční vklad 150 000 Kč) má být dosaženo postupným využitím zisku k úhradě pořizovacích nákladů na včelstva.

Návratnost investice

Jak rychle se vrátí pořizovací náklady na včelstva a vybavení, zde není vypočteno, neboť pořizovací náklady mají být vynakládány postupně a v jednotlivých letech se mění i zisk. Z Cash-flow ale vyplývá, že ke splacení pořizovacích nákladů má dojít v pátém roce, kdy je očekáván kumulovaný zisk 99 212 Kč.

5.3 Organizační a operační plán

Organizační plán

Jedná se o podnikání jedné fyzické osoby. Právní forma podnikání je OSVČ. K podnikání bude využito pomoci rodinných příslušníků. Chov bude postupně rozšiřován tak, aby nedošlo k příliš velkým skokům v nárocích na pracovní kapacitu a vyzkoušela se pomoc členů rodiny postupně.

Operační plán

Operační plán je vytvořen do 12/2021. Následující roky se opakuje. V roce 2024 již nejsou pořizována další včelstva a chov je jen udržován. Operační plán je uveden v Příloze č. 9: Operační plán.

5.4 Hodnocení rizik

SWOT analýza identifikovala následující hrozby. Součástí hodnocení rizik je zde návrh taktiky k eliminaci těchto hrozeb.

Hrozba nezvládnutí výroby a prodeje z důvodu časové náročnosti, nedostatku pracovních kapacit v rámci rodiny a nedostupnost brigádníků v odlehlé lokalitě špatně dostupné hromadnou dopravou. V ČR je velmi nízká míra nezaměstnanosti a mzdy stále rostou. Tuto hrozbu lze eliminovat postupným růstem chovu, a tedy i časových nároků. Počítáno je s pomocí členů rodiny. S postupným navýšením chovu bude postupně vyhodnoceno, zda je tento plán realizovatelný a zda chov navyšovat či nikoliv.

Hrozba nemoci včel – na léčiva je možné využívat dotace (thymovar). Standardně se ošetřuje kyselinou mravenčí a varidolem. Dále je možné čerpat dotace na rozboru medu a odhalení možné infekce. Dotacemi je možné snížit finanční dopady.

Hrozba otravy včel – sousedící pole nejsou ve vlastnictví majitelky firmy. Nemůže dohlédnout na správné použití prostředků k ošetření rostlin. Je třeba kontaktovat majitele pozemků, informovat je o pravidlech ošetřování rostlin a požádat je o dodržování těchto pravidel.

Hrozba nedostatečné výživy včel v důsledku klimatických výkyvů. Preventivním opatřením je výsadba rostlin v blízkosti úlů, např. jetele. V případě nedostatku přirozené potravy se doplňují glycidové zásoby. V našich podmínkách se obvykle dodává řepný a třtinový cukr (sacharóza) ve formě sirupu nebo krmného těsta (směs práškového cukru a medu), který je dobře stravitelný a nezpůsobuje problémy zažívacímu ústrojí včel, jak doporučuje Výzkumný ústav živočišné výroby. (Výzkumný ústav živočišné výroby, 2009, s. 16, 17)

Hrozba růstu cen potravin může mít negativní dopad na spotřebu ostatních potravin, které nelze považovat za základní a na spotřebu luxusních potravin. Ohrožen může být i prodej medu. Této hrozbě je možné se vyhnout tím, že bude med nabízen konečným spotřebitelům formou dárkového produktu či upomínkového předmětu. – Bude volbou užitečné varianty dárku či upomínky.

Hrozba rizika útlumu výdajů domácností v důsledku rizika „sebenaplňujícího očekávání“. Z hlediska opatření se jedná o stejnou hrozbu jako je předešlá zmiňovaná.

Všechny tyto hrozby lze charakterizovat jako výrazné hrozby, neboť existuje velká pravděpodobnost jejich výskytu a v případě, že nastanou, mají velké dopady.

Celkové hodnocení projektu

Projekt je poměrně riskantní z důvodů nemocí včel, závislosti na pomoci druhých (členů rodiny) a především nutnosti prodávat velké objemy konečným spotřebitelům. S respektováním rizik je však realizovatelný a přínosný.

Rizika je možné snížit. Postupným rozšiřováním chovu se lze vyhnout mnohým rizikům a také tím minimalizovat náklady v případě neúspěchu. Vhodnou cestou je postupné pořizování včelstev. Pokud dosavadní včelstva začnou vytvářet velkou nadprodukcí, kterou již nebude možné prodat konečným spotřebitelům (tzn. za maximální

ceny), nebudou další včelstva pořizována, protože nadprodukce je odváděna do výkupu za minimální ceny a tím se snižuje celková efektivita.

Dopadům hrozeb růstu cen potravin a útlumu výdajů domácností se sice nedá vyhnout, pokud ale nastanou, lze je snížit tím, že nebude med prodáván pouze jako komodita, nýbrž jako produkt s přidanou hodnotou – dárkové zboží. Jako dárek spotřebitelé nakupují i produkty, které si sami běžně nekupují z důvodu vysoké ceny.

Tento podnikatelský plán je atraktivní v tom, že je možností, jak využít jinak nevyužitelný pozemek, věnovat se podnikání v oboru svého dosavadního hobby, ze kterého má včelař radost a mít tak vedlejší podnikatelskou činnost např. ke standardnímu zaměstnání s malým počátečním vkladem, který je dosažitelný a přitom během několika let dosahovat zajímavé ziskovosti. Z toho důvodu jsou rizika přijatelná.

Závěr

Cílem této práce bylo navrhnout podnikatelský plán se zaměřením na chov včel a produkci medu. Podnikatelský plán se podařilo navrhnout tak, aby byl životaschopný, ačkoliv počáteční podnikatelský záměr narážel na řadu rizik spojených především s chovem včel, ale také prognózou růstu cen potravin v důsledku současných klimatických podmínek. Cíl tak byl naplněn.

V teoretické části práce byly shrnuty poznatky z oblasti oboru podnikání – včelařství. Byl věnován prostor včelám, jejich životu, nemocem, vhodným úlům, chovu, vybavení, včelím produktům, včelařství v našich podmínkách a podpoře oboru.

Dále byl popsán postup tvorby podnikatelského plánu. Jako ideální byl zvolen postup tvorby podnikatelského plánu, kdy je počáteční podnikatelský záměr ověřován analýzou situace podniku, která se skládá z dílčích analýz – analýzy vnitřního prostředí (tedy zdrojů podnikatele) a analýzy vnějšího prostředí (makro a mikroprostředí), jejichž výsledky jsou poté vyhodnoceny syntézou za využití SWOT analýzy. Návrh podnikatelského plánu poté navazuje na tato zjištění a obsahuje také hodnocení rizik a návrh jejich eliminace.

Analýza makroekonomických vlivů ukázala, že právě z makroekonomického prostředí v současnosti působí faktory, které mohou mít silný negativní dopad na úspěšnost podnikatelského plánu. V důsledku přírodních vlivů – sucha – rostou ceny potravin a lze očekávat další růst a s tím spojený pokles zájmu spotřebitelů o luxusní potraviny. Odborníci vidí značné riziko pro ekonomiku i v tzv. sebenaplňujícím očekávání – tedy, že pokud domácnosti uvěří negativním zprávám v médiích, mohou začít z obav utlumovat své výdaje. Med není základní potravinou. Je možné ho už nyní považovat spíše za luxusní potravinu a tedy očekávat, že spotřebitelé jeho nákup omezí.

Dopad tohoto rizika lze zmírnit tím, že med nebude nabízen jako komodita ale jako produkt s přidanou hodnotou – konkrétně dárkové či upomínkové zboží odkazující na lokalitu původu. Z medu bude vytvořen zdravý, praktický a univerzální dárek. Nelze však zvyšovat jeho cenu dárkovým balením (např. kartonovou krabičkou, mašlí). K vytvoření dárkového balení musí stačit designová etiketa. Součástí práce je i předběžný návrh etikety.

Další hrozbou je nezvládnutí výroby a prodeje z důvodu časové náročnosti, nedostatku pracovních kapacit v rámci rodiny a nedostupnosti případných brigádníků v odlehlé lokalitě špatně dostupné hromadnou dopravou. Této hrozbě je možné se vyhnout postupným navyšováním včelstev, jak je navrženo v plánu – ne jednorázovým navýšením. Právě postupné nákupy včelstev mají minimalizovat všechna rizika. Pokud se ukáže, že z nějakého důvodu chov či prodej produktů v praxi nefunguje, je možné růst včelstev pozastavit a tím snížit ekonomické dopady případného neúspěchu.

Identifikována byla i další rizika, u nichž byly též navrženy taktiky k jejich potlačení, či preventivní opatření. Všechny hrozby lze charakterizovat jako výrazné hrozby, neboť existuje velká pravděpodobnost jejich výskytu a v případě, že nastanou, mají velké dopady.

Podnikatelský plán je proto poměrně riskantní, avšak s respektováním rizik a s jejich řízením je realizovatelný a může být i velmi přínosný a dostupný, jak ukázala finanční analýza.

Při vložení 150 000 Kč a opětovném reinvestování zisku, by mělo dojít ke splacení vybavení během 5-ti let a měl by být vytvořen navíc i kumulovaný zisk 99 212 Kč. Průměrná rentabilita vlastního kapitálu od 6. roku je očekávána 84,78 %. Každá koruna z původních 150 000 Kč má přinést zisk 0,8478 Kč.

Tento podnikatelský plán je atraktivní v tom, že je možností, jak využít jinak nevyužitelný pozemek, věnovat se podnikání v oboru svého dosavadního hobby, ze kterého má včelař radost a mít tak vedlejší podnikatelskou činnost např. ke standardnímu zaměstnání s malým počátečním vkladem, který je dosažitelný, a přitom během několika let dosahovat zajímavé ziskovosti. Z toho důvodu jsou rizika přijatelná.

Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura

- BLACKWELL, E., 1993. *Podnikatelský plán*. Praha: Readers International. ISBN 80-901454-1-8
- FOTR, Jiří, 1992. *Jak připravit optimální podnikatelský projekt*. Praha: Eurovia. ISBN 80-901186-0-7
- FOTR, Jiří, SOUČEK, Ivan, 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3293-0
- FOTR, Jiří, SOUČEK, Ivan, 2005. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 80-247-0939-2
- HISRICH, Robert, PETERS, Michael, 1996. *Založení a řízení nového podniku*. Praha: Victoria Publishing. ISBN 80-85865-07-6
- HORÁKOVÁ, Hana, 2003. *Strategický marketing*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0447-1.
- KAMLER, František, 2011. *Komerční včelaření v České republice*. 2011. Praha: Výzkumný ústav včelařský, s.r.o. ISBN 978-80-87196-06-9
- KORÁB, Vojtěch, REŽŇÁKOVÁ, Mária, PETERKA, Jiří, 2007. *Podnikatelský plán*.
- SMEJKAL, Vladimír, RAIS, Karel, 2010. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3051-6
- SRPOVÁ, Jitka, 2007. *Podnikatelský plán*. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1263-1
- ŠEFČÍK, Jozef, 2014. *Začínáme včelařit*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4857-3
- TITĚRA, Dalibor, 2017. *Včelí produkty mýtů zbavené: med, vosk, pyl, mateří kašička, propolis, včelí jed*. Vydání třetí. Praha: Nakladatelství Brázda. ISBN 978-80-209-0424-9
- URBAN, Miroslav, 2018. *Včelaření od jara do zimy*. Praha: Grada Publishing. 160 s. ISBN 80-247-4325-6
- VEBER, Jaromír, SRPOVÁ, Jitka, 2012. *Podnikání malé a střední firmy*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4520-6
- VESELÝ, Vladimír, 2013. *Včelařství*. Vyd. 3. Praha: Brázda. ISBN 978-80-209-0399-0

Dokumenty

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 76/2003 Sb.

Internetové zdroje

Česká technologická platforma pro potraviny, 2020. *Jak poznáme kvalitu medu?* [online]. Praha [cit. 2020-02-25]. Dostupné z: <https://www.konzument.cz/users/publications/4-publikace/163-med.pdf>

Český svaz včelařů, 2017. *Výkazy o včelařství v ČR v roce 2010 až 2016 In Průměrné medné výnosy včelstev v České republice (dlouhodobý průměr za období 2010–2016)* [online]. [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <http://www.vcelky.cz/clanky/2017-prumerne-medne-vynosy-cr.htm>

Český svaz včelařů, 2019. *Český svaz včelařů, z. s.* [online]. Praha, ©2010-2019 [cit. 2019-07-14]. Dostupné z: <http://www.vcelarstvi.cz/cesky-svaz-vcelaru-informace/>

eAGRI, 2018, *Co nabízí Portál farmáře zemědělcům?* [online]. 29. 6. 2018 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/farmar/portal-farmare-pro-nove-uzivatele/co-nabizi-portal-farmare-zemedelcum.html>

ERHARTOVÁ, Jitka, 2019. *Průměrná mzda - vývoj průměrné mzdy.* [online]. 21. 11. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/mzdy/>

HÖFFEROVÁ, Markéta, 2019. *Koruna zakončuje rok na vlně nadějí.* [online]. 16. 12. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/524015-koruna-zakoncuje-rok-na-vlne-nadeji/>

iVcelarstvi, *Sud na med nerezový 200 l.* [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.ivcelarstvi.cz/sud-na-med-nerezovy-200-l-P689/>

KRÁL, Petr, 2019. *Inflace v listopadu 2019 lehce nad prognózou a nepatrně nad horní hranou tolerančního pásma cíle ČNB.* [online]. 10. 12. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/verejnost/servis-pro-media/komentare-cnb-ke-zverejnenym-statistickym-udajum-o-inflaci-a-hdp/Inflace-v-listopadu-2019-lehce-nad-prognozou-a-nepatrne-nad-horni-hranou-tolerancniho-pasma-cile-CNB/>

KŘEČEK, Štěpán, 2019. *Nezaměstnanost v ČR, vývoj, rok 2019.* [online]. 8. 11. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/nezamestnanost/>

Lázeňská cestovní, *O Lázních Bělohrad.* [online]. [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <http://www.belohradlazne.cz/moznosti-vyziti/o-laznich-belohrad>

Městský úřad Nová Paka, 2019. *Česko-polský filmový festival.* [online]. [cit. 2019-12-17]. Dostupné z:

<http://www.munovapaka.cz/cesko-polsky-filmovy-festival/ms-59128/p1=59128>

Městský úřad Nová Paka, 2019. *Kumburské vítání léta II*. [online]. [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <http://www.munovapaka.cz/kumburske-vitani-leta-ii/ms-58290/p1=58290>

Ministerstvo zemědělství České republiky: *Situační a výhledová zpráva včely* [online]. Praha, 2019 [cit. 2020-02-12]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/645370/Vcely_2019_WEB.pdf

POLANSKÝ, Jiří, 2019. *Ekonomický vývoj v ČR*. [online]. 5. 12. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/522729-ekonomicky-vyvoj-v-cr/>

Prodejní stánky, 2020. *Prodejní stánek maXim 2m*. [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <http://www.drevenestanky.cz/drevenestanky/eshop/0/0/5/37-Prodejni-stanek-maXim-2m-lamelovy-rost-podperna-noha-zdarma>

RADA, Vojtěch, HAVLÍK, Jaroslav, FLESAR, Jaroslav, 2009. *Biologicky aktivní látky ve výživě včel*. Výzkumný ústav živočišné výroby [online]. 2009 [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://vuzv.cz/wp-content/uploads/2018/03/V%C4%8Dely-2009.pdf>

SALAJ, Josef, *Jak určit správnou prodejní cenu medu?* Včelí obchod. [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.vceliobchod.cz/jak-urcit-spravnu-prodejni-cenu-medu>

SMOLÍK, Václav, 2015 *V Česku včelaříme blbě, medaři plní úly chemií, píše pronásledovaný včelař*. [online]. 2015 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: lidovky.cz/relax/zajimavosti/vcelar-anebo-medar.A150210_143322_In-zajimavosti_ape

Státní veterinární správa, 2019 *Prodej malého množství vlastních produktů („Prodej ze dvora“)* [online]. [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: http://www.na-venkove.cz/upload/tiny/files/m4_prodej_ze_dvora.pdf

Státní zemědělský intervenční fond, 2019, *Včelařství* [online]. 23. 10. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/vcelarstvi>

Státní zemědělský intervenční fond, *Včelařské eurodotace*. [online]. [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/cs/dotace-na-opatreni-v-oblasti-vcelarstvi>

TEXL, Petr, *Méně znamená někdy více*. [online]. [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: http://www.psnv.cz/old_web/clanek-mene-nekdy-znamena-vice.htm

Včelí obchod, *Nástavkové úly* [online]. [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: <https://www.vceliobchod.cz/nastavkove-vceli-uly>

Včelí obchod, *Výkup vosku na našich prodejnách nebo i přímo u vás doma*. [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.vceliobchod.cz/vykup-vosku>

Městský úřad Nová Paka, 2019. *Zpívání u stromečku*. [online]. [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <http://www.kultura-novapaka.cz/>

Včelka J+J, *Dotace - Evropské dotace 2019/2020*. [online]. [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <https://www.vcelkasro.cz/dotace/>

Výletník.cz, *Nová Paka*. [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.vyletnik.cz/mesta-a-obce/vychodni-cechy/podzvicinsko/3547-nova-paka>

Výzkumný ústav včelařský, 2020. *Ceník*. [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: https://www.beedol.cz/wp-content/uploads/2020/01/Cenik_13012020.pdf

Výzkumný ústav včelařský, 2020. *Dotace*. [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://www.beedol.cz/zkusebni-laborator/laboratorni-rozbory-medu/>

Výzkumný ústav živočišné výroby, 2009, *Biologicky aktivní látky ve výživě včel 2009*, s. 16, 17 [online]. [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://vuzv.cz/wp-content/uploads/2018/03/V%C4%8Dely-2009.pdf>

Zpravodajství Evropský parlament, 2018. *Jak chránit včely a bojovat proti dovozu padělaného medu*, b.r. Zpravodajství Evropský parlament [online]. 24. 1. 2018 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <http://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/economy/20180122STO92210/jak-chronit-vcely-a-bojovat-proti-dovozu-padelaneho-medu>

Příloha č. 1: Dotace

Dotace tvoří 90 % z pořizovací ceny. Dále uvedené tabulkové přehledy určují maximální výši příspěvku, kterou lze na dané zařízení získat. Výše příspěvku je uvedena vč. DPH. Seznam nových zařízení, na která lze poskytnout dotaci v rámci opatření technická pomoc pro všechny chovatele včel – část C) Příloha č. 1 NV (porovnání s předchozím stavem). Celkový příspěvek pro jednoho chovatele může činit nejvýše 100 000 Kč. V případě převisu požadavků bude uplatněn koeficient krácení.

Tabulka 27 Dotace

	Druhy nových zařízení	Maximální výše dotace v Kč*) do roku 2019	Maximální výše dotace v Kč*) od roku 2020
1.	Zařízení na vytáčení medu (přístroj sloužící k získávání medu na principu odstředivé síly – ruční medomet)	15 000	10 000
2.	Zařízení na vytáčení medu (přístroj sloužící k získávání medu na principu odstředivé síly – medomet s elektrickým pohonem)	30 000	25 000
3.	Míchačka nebo pastovací zařízení (zařízení pro homogenizaci medu a jeho úpravu do pastovité konzistence)	15 000	15 000
4.	Odvíčkovací zařízení mechanické (pomůcka na odstranění voskových víček z medných plástů)	5 000	5 000
5.	Odvíčkovací zařízení elektrické (stroj na odstranění voskových víček z medných plástů)	30 000	15 000
6.	Nádoba umožňující temperaci, čištění (dekantaci) nebo míchání medu před plněním	6 000	3 000
7.	Nádoba určená k cezení medu (síta, cedník)	1 000	bez dotace
8.	Čerpadlo (přístroj určený na přečerpávání tekutého medu)	25 000	15 000
9.	Tepelná komora (zařízení s regulovanou teplotou sloužící ke zkapalnění medu)	10 000	10 000
10.	Plnička medu (zařízení sloužící k plnění medu do obalů stroj umožňující automatické dávkování medu podle hmotnosti a objemu a sloužící k plnění do obalů)	10 000	10 000
11.	Chladicí technologie pro sklady sloužící ke skladování plástů – Zařízení pro chlazené sklady sloužící pro skladování medu a plástů (technologické vybavení prostoru zařízením umožňujícím regulaci teploty a vlhkosti)	40 000	20 000
12.	Refraktometr	1 000	bez dotace
13.	Zařízení pro získávání vosku (tavidla, vařáky na vosk, lis na mezistěny)	20 000	20 000
14.	Sluneční tavidlo nebo sáčky na vosk	2 000	bez dotace
15.	Varroadna – nejvýše podle počtu registrovaných včelstev chovatele včel	500	bez dotace
16.	Jednoučelový mechanický ometač včel	12 000	bez dotace
17.	Úlová váha s plošinou do 650 x 650 mm a váživostí do 200 kg s výjimkou váhy registrační	10 000	10 000
18.	Konduktometr	1 000	bez dotace

*) V případě postupu podle § 14 odst. 7 může být výše dotace poměrně snížena.
Pozn.: V některých případech došlo pouze k úpravě popisu dotovaného zařízení, původní text je proto přeškrtnut.

Zdroj: Včelka J+J, Dotace

Příloha č. 2: Legislativa v oblasti chovu včel

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů (rostlinolékařský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 256/2000 Sb., o Státním zemědělském intervenčním fondu a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 76/2003 Sb., kterou se stanoví požadavky pro přírodní sladidla, med, cukrovinky, kakaový prášek a směsi kakaa s cukrem, čokoládu a čokoládové bonbony, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 289/2007 Sb., o veterinárních a hygienických požadavcích na živočišné produkty, které nejsou upraveny přímo použitelnými předpisy ES, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 344/2008 Sb., o používání, předepisování a výdeji léčivých přípravků při poskytování veterinární péče, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 448/2006 Sb., o provedení některých ustanovení plemenářského zákona, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 38/2001 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 16/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ekologickém zemědělství, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 136/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 299/2003 Sb., o opatřeních pro předcházení a zdolávání nákaz a nemocí přenosných ze zvířat na člověka, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 72/2017 Sb., o genetických zdrojích zvířat.

Narizení vlády č. 197/2005 Sb., o stanovení podmínek poskytnutí dotace na provádění opatření ke zlepšení obecných podmínek pro produkci včelařských produktů a jejich uvádění na trh, ve znění narizení vlády č. 373/2010 Sb., 173/2011 Sb. a 251/2013 Sb., č. 400/2013 Sb. a č. 237/2016 Sb.

Správní předpisy (pravidla k podporám)

Zásady vlády č. 92 pro poskytování dotací ze státního rozpočtu České republiky nestátním neziskovým organizacím ústředními orgány státní správy, které jsou přílohou k usnesení vlády ze dne 1. února 2010.

Zásady Ministerstva zemědělství, kterými se stanovují podmínky pro poskytování a čerpání finančních podpor formou dotací na udržování a využívání genetických zdrojů pro zemědělství v platném znění.

Zásady Ministerstva zemědělství, kterými se stanovují podmínky pro poskytování finančních podpor formou dotací na základě podpůrných programů podle zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství v platném znění.

Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Příloha č. 3: SWOT analýza a její faktory dle významu

Obrázek 6 SWOT analýza

Silné stránky (+)	Slabé stránky (-)
Příležitosti (+)	Hrozby (-)

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 28 Matice příležitostí

		PRAVDĚPODOBNOST ÚSPĚCHU	
		Vysoká	Nízká
PŘÍLEŽITOST	Vysoká	Výborná příležitost	Obtížně realizovatelná příležitost
	Nízká	Málo atraktivní příležitost	Nevýznamná příležitost

Zdroj: vlastní zpracování dle Horáková, 2001, s. 72

Tabulka 29 Matice ohrožení

		PRAVDĚPODOBNOST VÝSKYTU	
		Vysoká	Nízká
ZÁVAŽNOST	Vysoká	Výrazná hrozba	Hrozba těžko uskutečnitelná
	Nízká	Hrozba s malou důležitostí	Nezávažná hrozba

Zdroj: vlastní zpracování dle Horáková, 2001, s. 72

Tabulka 30 Matice závažnost / výkonnost

		VYKONNOST	
		Nízká	Vysoká
ZÁVAŽNOST	Vysoká	Posílit	Udržet pozici
	Nízká	Nevýznamné	Zvážit úsilí

Zdroj: vlastní zpracování dle Horáková, 2001, s. 72

Příloha č. 4: Kvalita medu

Tabulka 31 Smyslové požadavky

Med	Konzistence a vzhled	Chuť	Barva
květový	mírně až silně viskózní, tekutý, částečně až plně krystalický	výrazně sladká až škrablavá	vodově čistá až s nazelenalým nádechem, slabě žlutá až zlatavě žlutá
medovicový	mírně až silně viskózní, tekutý, částečně až plně krystalický	sladká, popřípadě kořeněná až mírně škrablavá	tmavohnědá s nádechem do červenohněda

Zdroj: Příloha č. 1 k vyhlášce č. 76/2003 Sb.

Tabulka 32 Fyzikální a chemické požadavky

Požadavek	Druh medu		
	květový	medovicový	pekařský (průmyslový)
součet obsahů fruktózy a glukózy (% hmot. nejméně)	60,0	45,0	-
obsah sacharózy (% hmot. nejvýše)	5,0 ¹⁾	5,0	-
obsah vody (% hmot. nejvýše) ³⁾	20,0	20,0	23,0
kyselost (mekv/kg nejvýše)	50,0	50,0	80
hydroxymethylfurfural (mg/kg nejvýše) ⁴⁾	40,0	40,0	-
obsah ve vodě nerozpustných látek (% hmot. nejvýše) ²⁾	0,10	0,10	-
elektrická vodivost (mS. m ⁻¹) ⁵⁾	nejvýše 80,0	nejméně 80,0	-
aktivita diastázy (stupňů podle Schadeho nejméně) ⁶⁾	8,0	8,0	-

1) U medu květového jednodruhového akátového z trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*), z tolíce vojtěšky (*Medicago sativa*), z banksie (*Banksia menziesii*), z kopyšníku (*Hedysarum*), z blahovičnicku (*Eucalyptus camadulensis*), z *Eucryphia lucida*, z *Eucryphia milliganii*, z citrusů (*Citrus spp.*), může být obsah sacharózy nejvýše 10,0 %; u levandulového medu (*Lavandula spp.*) a u medu z brutnáku lékařského (*Borago officinalis*) může být obsah sacharózy nejvýše 15,0 %.

2) U medu lisovaného se připouští nejvýše 0,50 % hmotnostních ve vodě nerozpustných látek.

3) U vřesového (*Calluna*) medu může být obsah vody nejvýše 23 %; u pekařského medu z vřesu (*Calluna vulgaris*) může být obsah vody nejvýše 25 %.

4) U medů deklarovaného původu z regionů s tropickým klimatem a směsi obsahující výlučně tyto medy může být obsah hydroxymethylfurfuralu nejvýše 80 mg/kg.

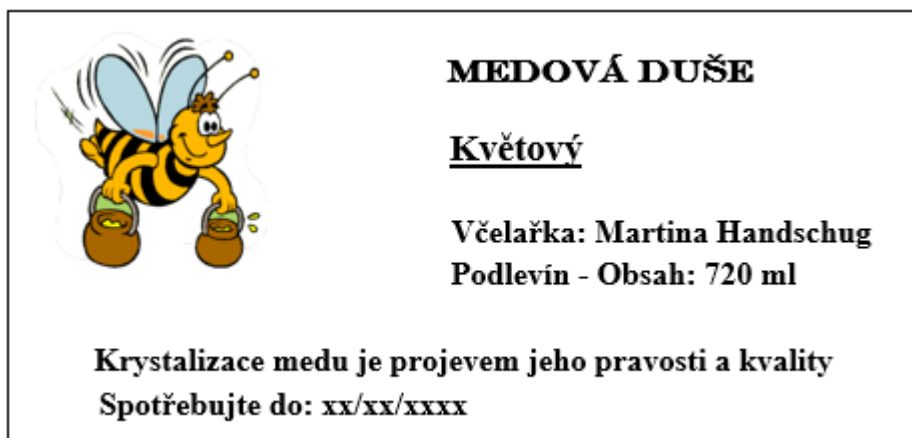
⁵⁾ Výjimky: planika (*Arbutus unedo*), vřesovec (*Erica*), blahovičník (*Eucalyptus camadulensis*), lípa (*Tilia spp.*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), balmín neboli manuka (*Leptospermum*), kajeput (*Melaleuca spp.*).

6) U medu s přirozeně nízkým obsahem enzymů (citrusové medy) a obsahem HMF nižším než 15mg/kg může být aktivita diastázy nejméně 3.

Zdroj: Příloha č. 1 k vyhlášce č. 76/2003 Sb.

Příloha č. 5: Návrh etikety

Obrázek 7 Návrh možné designové etikety



Zdroj: vlastní zpracování

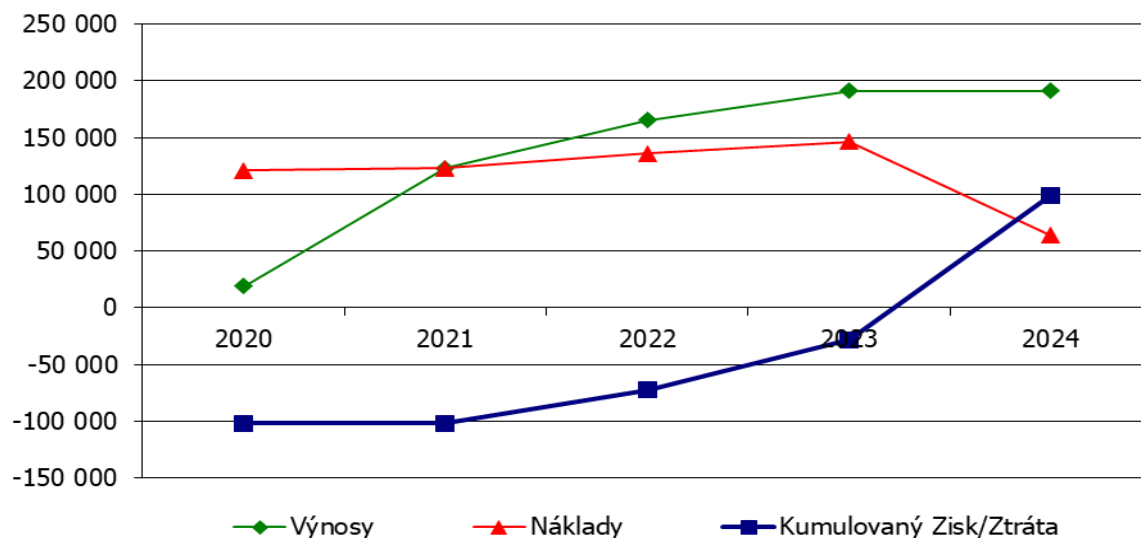
Příloha č. 6: Výkaz zisku a ztráty

Tabulka 33 Výkaz zisku a ztráty

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY (Výsledovka)	2020	2021	2022	2023	2024
Tržby za prodej zboží – medu - konečným spotřebitelům a B2C	18 750	120 000	150 000	150 000	150 000
Tržby za prodej zboží – medu - do výkupu	0	0	10 500	35 000	35 000
Tržby za prodej zboží – vosku - do výkupu	504	3 226	4 637	6 048	6 048
VÝNOSY CELKEM	19 254	123 226	165 137	191 048	191 048
Pořizovací náklady - na včelstva a úly	76 765	82 670	82 670	82 670	0
Pořizovací náklady - na vybavení včelaře	0	0	0	0	0
Pořizovací náklady - na výrobu medu	11 723	0	0	0	0
Pořizovací náklady - na marketing	17 500	0	0	0	0
Přímé výrobní náklady (náklady na včelstva)	13 644	24 256	34 868	45 480	45 480
Náklady na pomocný materiál (náklady na maloobchodní obaly)	1 375	8 800	11 000	11 000	11 000
Roční režijní náklady na všechna včelstva		7 400	7 400	7 400	7 400
NÁKLADY CELKEM	121 007	123 126	135 938	146 550	63 880
ZISK/ZTRÁTA	-101 753	100	29 199	44 498	127 168
Kumulovaný zisk/ztráta	-101 753	-101 653	-72 455	-27 957	99 212

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 8 Výkaz zisku a ztráty



Zdroj: vlastní zpracování

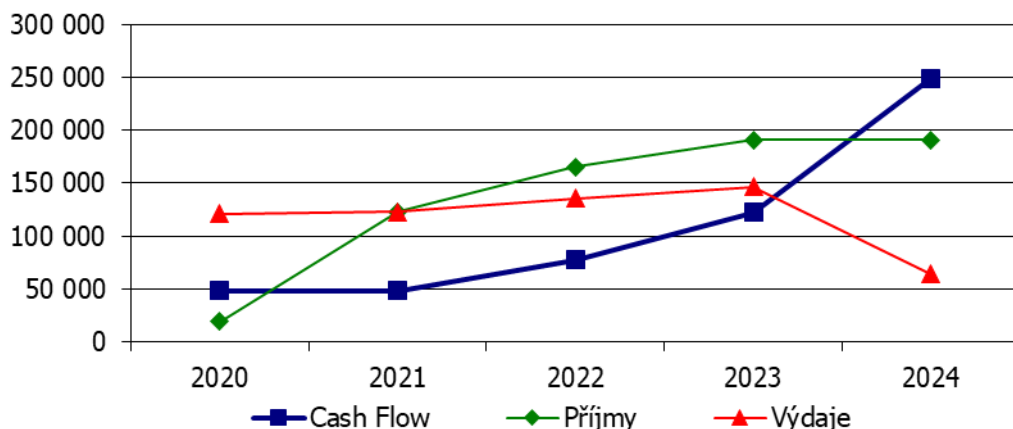
Příloha č. 7: Cash-flow

Tabulka 34 Cash-flow

CASH FLOW	2020	2021	2022	2023	2024
Hotovost - začátek	150 000,0	48 247,1	48 346,7	77 545,5	122 043,5
Příjem z prodeje zboží	19 254,0	123 225,6	165 136,8	191 048,0	191 048,0
PŘÍJMY CELKEM	19 254,0	123 225,6	165 136,8	191 048,0	191 048,0
Výdaje na nákup - včelstva a úly	76 765,0	82 670,0	82 670,0	82 670,0	0,0
Výdaje na nákup - vybavení včelaře	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Výdaje na nákup - vybavení na výrobu medu	11 722,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Pořizovací náklady - na marketing	17 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Provozní výdaje na včelstva	13 644,0	24 256,0	34 868,0	45 480,0	45 480,0
Výdaje na pomocný materiál (maloobchodní obaly)	1 375,0	8 800,0	11 000,0	11 000,0	11 000,0
Roční režijní výdaje na všechna včelstva	0,0	7 400,0	7 400,0	7 400,0	7 400,0
VÝDAJE CELKEM	121 006,9	123 126,0	135 938,0	146 550,0	63 880,0
Hotovost - běžné období	-101 752,9	99,6	29 198,8	44 498,0	127 168,0
TOK PENĚZ	48 247,1	48 346,7	77 545,5	122 043,5	249 211,5

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 9 Cash-flow



Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 8: Rozvaha

Tabulka 35 Rozvaha k zahájení projektu

AKTIVA		PASIVA	
Popis		Popis	Částka
DLOUHODOBÁ AKTIVA	0	VLASTNÍ ZDROJE	150 000
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	Základní kapitál	150 000
Dlouhodobý hmotný majetek odpisovaný	0	Fondy	
Dlouhodobý hmotný majetek neodpisovaný	0	Zisk	
Nedokončený dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek	0		
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý majetek	0		
Dlouhodobý finanční majetek	0		
Oprávky	0		
OBĚŽNÁ AKTIVA	150 000	CIZÍ ZDROJE	0
Zásoby	0	Dlouhodobé úvěry	0
Krátkodobý finanční majetek a peněžní prostředky	0	Krátkodobé úvěry	0
Zúčtovací vztahy	0	Dodavatelé	0
Peníze	150 000	Zaměstnanci	0
		Státní rozpočet	0
OSTATNÍ AKTIVA		OSTATNÍ PASIVA	
AKTIVA CELKEM	150 000	PASIVA CELKEM	150 000

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 36 Rozvaha ke konci období – konec 5. roku trvání projektu

AKTIVA		PASIVA	
Popis		Popis	Částka
DLOUHODOBÁ AKTIVA	0	VLASTNÍ ZDROJE	99 212
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	Základní kapitál	0
Dlouhodobý hmotný majetek odpisovaný	0	Zisk/ztráta z minulých období	-27 957
Dlouhodobý hmotný majetek neodpisovaný	0	Zisk	127 168
Nedokončený dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek	0		
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý majetek	0		
Dlouhodobý finanční majetek	0		
Oprávky	0		
OBĚŽNÁ AKTIVA	99 212	CIZÍ ZDROJE	0
Zásoby	0	Dlouhodobé úvěry	0
Krátkodobý finanční majetek a peněžní prostředky	0	Krátkodobé úvěry	0
Zúčtovací vztahy	0	Dodavatelé	0
Peníze	99 212	Zaměstnanci	0
		Státní rozpočet	0
OSTATNÍ AKTIVA		OSTATNÍ PASIVA	
AKTIVA CELKEM	99 212	PASIVA CELKEM	99 212

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 9: Operační plán

Tabulka 37 Operační plán

Období	Činnost - Rok 2020	Období	Činnost - Rok 2021
05/2020	Nákup potřebného vybavení	01-04/2021	Prodej medu na lokálních akcích
	Příprava stanoviště	05/2021	Nákup potřebného vybavení
	Vývoj značky, návrh a tisk etikety		Příprava stanoviště
	Nákup stánku		Prodej medu na lokálních akcích
06/2020	Nákup oddělků - 1. část rozšíření chovu	06/2021	Nákup oddělků - 2. část rozšíření chovu
	Podání žádosti o dotace na vybavení		Prodej medu na lokálních akcích
07/2020	Zakrmení včelstev		Nabídka medu jako upomínkového předmětu muzeu Spiritismu
	Vytočení medu od včelstev již existujícího chovu		Nabídka medu a vosku potenciálním B2B zákazníkům
	Prodej medu na lokálních akcích		
08/2020	Zakrmení včelstev	07/2021	Zakrmení včelstev
	Prevence proti varroáze		Vytočení medu od včelstev již existujícího chovu a z 1. rozšíření
	Prodej medu na lokálních akcích		Prodej medu na lokálních akcích
09/2020	Případná výměna matky	08/2021	Zakrmení včelstev
	Prodej medu na lokálních akcích		Prevence proti varroáze
10/2020	Vysíření nástavků	09/2021	Prodej medu na lokálních akcích
	Prevence proti varroáze		Případná výměna matky
	Prodej medu na lokálních akcích	Prodej medu na lokálních akcích	
11/2020	Prodej medu na lokálních akcích	10/2021	Vysíření nástavků
12/2020	Dezinfekce rámků		Prevence proti varroáze
	Oprava úlů a péče o ně		Prodej medu na lokálních akcích
	Prodej medu na lokálních akcích	Prodej medu na lokálních akcích	
		11/2021	Prodej medu na lokálních akcích
		12/2021	Dezinfekce rámků
			Oprava úlů a péče o ně
			Prodej medu na lokálních akcích

Vysvětlivky:

V následujících letech 3. a 4. část rozšíření včelstev a vždy žádost o dotace dle aktuálních dotačních podmínek.

	chovatelské a výrobní činnosti
	marketingové a administrativní činnosti
	prodejní činnosti

Zdroj: vlastní zpracování