

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Bakalářská práce

Podnikatelský projekt se zaměřením na chov včel

Anita Žáková

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Anita Žáková

Ekonomika a management

Název práce

Podnikatelský projekt se zaměřením na chov včel

Název anglicky

Business plan – beekeeping

Cíle práce

Cílem je navrhnout podnikatelský projekt se zaměřením na chov včel.

Metodika

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

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

včelařství, včela medonosná, včelí produkty, podnikatelský projekt, konkurence, prodej

Doporučené zdroje informací

BLACKWELL, E. Podnikatelský plán. Praha: Readers International, 1993. ISBN 80-901454-1-8.

FOTR, J., VACÍK, E., SOUČEK, I., ŠPAČEK, M., HÁJEK, S. Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2499-2.

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.

SRPOVÁ, J. Podnikatelský plán a strategie. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4103-1.

ŠEFČÍK, J. Začínáme včelařit. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4857-3.

TITĚRA, D. Včelí produkty mýtů zbavené : med, vosk, pyl, mateří kašička, propolis, včelí jed. Praha: Ve spolupráci s Českým svazem včelařů vyd. nakl. Brázda, 2006. ISBN 80-209-0347-X.

VESELÝ, V. Včelařství. Praha: Brázda, 2013. ISBN 978-80-209-0399-0.

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jan Huml

Garantující pracoviště

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 24. 2. 2022

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 28. 2. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 06. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci " Podnikatelský projekt 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 15.3.2022

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Janu Humlovi za odborné vedení práce, konzultace a inspirativní zpětnou vazbu. Také bych chtěla poděkovat mé rodině, která mě během celého studia hojně podporovala.

Podnikatelský projekt se zaměřením na chov včel

Abstrakt

Předkládaná práce se zabývá problematikou týkající se tvorby podnikatelského projektu zaměřeného na chov včel s následnou produkcí a prodejem medu. Teoretická část je sestavena na základě studia odborné literatury s komparací jednotlivých autorů. Zpracovává pojmy struktury a tvorby podnikatelské projektu, včelařství a produkce medu s potřebnou legislativou. V praktické části je na základě získaných teoretických poznatků navržen podnikatelský projekt včelí farmy s produkcí medu. Ta je umístěna do Ekologického centra Orlov v blízkosti CHKO Brdy, kde se nachází vhodné podmínky pro její vybudování. Součástí projektu je charakteristika podniku a produktů, popis výroby, STEP analýza rozvedená o analýzu trhu s medem a lokální konkurenty, odhad příjmů a výdajů, návratnosti investic a analýzu exponovanosti. Projekt je navržen tak, aby ho bylo možné realizovat jako vedlejší činnost osoby samostatně výdělečně činné. Výsledkem projektu je včelí farma s produkcí medu, která již po třech letech začne generovat stabilní zisk ve výši 42 428 Kč za rok.

Klíčová slova: včelařství, včela medonosná, včelí produkty, podnikatelský projekt, konkurence, prodej

Business plan – beekeeping

Abstract

The presented work deals with issues related to the making of a business plan focused on beekeeping with production and sale of honey. The theoretical part involves study of literature with a comparison of individual authors. It describes the structure and process of creating a business plan, beekeeping and honey production including the necessary legislation. In the practical part, based on the acquired theoretical knowledge, a business plan of a bee farm with honey production is proposed. The bee farm is located in the Orlov Ecological Center near the Brdy mountains Protected Landscape Area, where there are suitable conditions for its construction. The project includes characteristics of the company and its products, a description of production process, STEP analysis based on the analysis of the honey market and local competitors, revenue and expenditure estimates, return on investment and exposure analysis. The project is designed so that it can be implemented as a side activity of a self-employed person. The result of the project is a bee farm with honey production, which after three years will start to generate a stable profit of CZK 42,428 per year.

Keywords: beekeeping, honey bee, bee products, business plan, competition, sale

Obsah

1 Úvod	10
2 Cíl práce a metodika	11
3 Teoretická východiska	12
3.1 Podnikání	12
3.1.1 Podnikatel	13
3.1.2 Právní forma	13
3.2 Podnikatelský záměr a podnikatelský projekt	14
3.2.1 Funkce	14
3.2.2 Příprava pro tvorbu	15
3.2.3 Požadavky na podnikatelský projekt	16
3.2.4 Struktura	16
3.3 Včelařství	20
3.3.1 Včelařství v České republice	21
3.3.2 Chov včel	23
3.3.3 Včelstvo	23
3.3.4 Kdo může chovat včely	26
3.3.5 Včelí produkty	26
4 Vlastní práce	30
4.1 Návrh podnikatelského projektu	30
4.1.1 Charakteristika zakládaného podniku	30
4.1.2 Produkt	31
4.1.3 Stanovení cílů	32
4.2 Popis podnikatelského prostředí	32
4.2.1 STEP Analýza	32
4.2.2 Analýza trhu s medem v ČR	38
4.2.3 Analýza konkurentů	41
4.2.4 Odhady a hodnocení rizika	43
4.2.5 Včelstvo	43
4.2.6 Objem produkce a výrobní plán	44
4.2.7 Stanovení prodejních cen	44
4.3 Finanční plán	45
4.3.1 Zahajovací náklady	45
4.3.2 Předpokládaný přehled výdajů a příjmů	49
4.4 Hodnocení rizik – Analýza exponovanosti	57
4.5 Časový harmonogram	60

5	Zhodnocení výsledků	62
6	Závěr	64
7	Seznam použitých zdrojů	66
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk	69
8.1	Seznam obrázků	69
8.2	Seznam tabulek	69
8.3	Seznam použitých zkratk	70
Přílohy	71

1 Úvod

V současné době je zahájení a úspěšné provozování podnikatelské činnosti nesnadným úkolem, proto může být podstatným krokem k úspěchu kvalitně vyhotovený podnikatelský projekt. Jeho tvorbou lze predikovat životaschopnost projektu, potřebné investice, rizika a následné možnosti rozvoje. Podává informace nejen samotnému podnikateli, ale i vnějšmu okolí například potenciálním investorům.

Založení živnosti ve včelařství a její provozování v malém měřítku nevyžaduje vysoké finanční nároky na zřízení, avšak vyžaduje čas a trpělivost. Účel chovu včel je různorodý, může to být opylování plodin či samotný sběr pylu pro produkci medu. Lidé si začínají uvědomovat význam včel a jejich produktů, zejména díky jejich blahodárným účinkům. S rostoucím zájmem o zdraví prospěšných potravin se zvedá poptávka po bio produktech, lokální produkci či prodeji na farmářských trzích. V místě bydliště autorky není tato poptávka aktuálně zcela satureována.

Zde je shledávána podnikatelská příležitost k rozšíření portfolia Ekologického centra Orlov o chov včel s následnou produkcí místního medu.

V bakalářské práci je tato příležitost podrobněji zpracována. Na základě teoretických poznatků je navržen konkrétní podnikatelský projekt, který zahrnuje vybudování včelího stanoviště a zázemí pro výrobu a prodej medu pod vlastní značkou. Všechny části projektu jsou navrhovány v souladu s českou a evropskou legislativou. Projekt je umístěn do již zmiňovaného Ekologického centra Orlov nacházejícího se v bezprostřední blízkosti CHKO Brdy u města Příbram.

Projekt je navržen jako reálná možnost zahájení podnikání autorky v oboru, ale může sloužit i jako vodítko pro začínající včelaře. Projekt je konstruován tak, aby ho bylo možné realizovat jako vedlejší výdělečnou činnosti při zaměstnání.

2 Cíl práce a metodika

Cílem práce je návrh podnikatelského projektu se zaměřením na chov včel. Tento chov včel bude zaměřen na produkci kvalitního českého medu. Dílčím cílem práce je vypracování literární rešerše o náležitostech při tvorbě podnikatelského projektu, problematice chovu včel a výroby medu.

Teoretická část je vypracována na základě literární rešerše zabývající se podnikáním a tvorbou podnikatelského projektu. Literární rešerše je formulována na základě studia odborné literatury a komparace jednotlivých autorů. Na jejím základě je zvolena a vytvořena metodika pro vlastní návrh projektu. Literární rešerše zpracovává i problematiku chovu včel a včelích produktů. Dále obsahuje i legislativní požadavky s nimi spjaté. Daná východiska dávají včelaři určitou teoretickou znalost ještě před zahájením podnikání ve včelařství.

V praktické části je na základě výše získaných teoretických poznatků zkonstruován konkrétní podnikatelský projekt, který může sloužit jako univerzální podklad pro založení a vybudování včelího stanoviště. Úvodní část obsahuje několik analýz. Pro zhodnocení okolního prostředí je využita STEP analýza, na níž navazuje analýza trhu s medem a analýza konkurentů. Součástí analýz je sběr aktuálních informací, které jsou získávány z volně dostupných zdrojů na internetových stránkách, v odborných časopisech, výročních zprávách a z vlastního sběru primárních dat technikou pozorování při návštěvě pěti konkrétních prodejních míst v plánované oblasti odbytu (farmářské trhy a supermarkety). Pozorování jsou zaznamenána pomocí fotoaparátu a zjištěné hodnoty jsou zpracovány do tabulky. Získané informace o konkurenčních cenách jsou následně využity pro cenotvorbu vlastního produktu.

Na základě těchto analýz je identifikována podnikatelská příležitost a rizika. Dalším krokem je provedení odhadu produkce, výrobní plán a stanovení prodejních cen. Je vyčíslena počáteční investice a následný výpočet peněžních toků.

V závěru je projekt zhodnocen výpočtem vybraných finančních ukazatelů konkrétně doby návratnosti investice, čisté současné hodnoty a vnitřního výnosového procenta a rovněž podroben analýze exponovanosti.

3 Teoretická východiska

3.1 Podnikání

Pojmy „podnikatel“ a „podnikání“ pochází z 18. století, ale od té doby prošly značným vývojem a diferenciací. V současné době se můžeme setkat s vícero úhly pohledu, jak je uchopit. Největší zastoupení, ke kterému se přiklání řada významných autorů je rozdělení na tři základní pojetí. Jedná se o podnikání jako činnost, přístup a způsob života.

činnost (proces)

Jünger (2007) charakterizuje podnikání jako činnost, kdy je cílem vytvoření něčeho, co může být ohodnoceno. Může to být jak fyzický produkt, tak služba (nehmatatelná). Ohodnocení nemusí být vždy finanční.

Tvůrce podnikání je označen jako podnikatel, přičemž Občanský zákoník definuje podnikání jako soustavnou činnost provozovanou samostatně určitou osobou na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku, která je vymezena Obchodním zákonem a Živnostenským zákoníkem.

Je to tedy jakákoliv aktivita, kterou pravidelně provozujeme, k jejímuž vykonávání jsme oprávněni a jejíž činností nám vzniká jistý zisk.

„Z ekonomického hlediska je podnikání zapojení ekonomických zdrojů a jiných aktivit tak, aby se zvýšila jejich původní hodnota. Je to dynamický proces vytváření přidané hodnoty.“ (Veber a kolektiv 2012)

přístup (metoda)

Je způsob pohledu, kdy podnikání přerostlo svůj původní význam a prolíná se do dalších oblastí lidské činnosti. Osobě, která tento přístup používá připadá role s určitým chováním, které lze očekávat. Příkladem je vložení vlastních zdrojů a přijetí rizika. Jünger (2007) tak navazuje na Timmonse (2001), který komentuje podnikání jako *„způsob myšlení, jednání a uvažování, posedlost příležitostmi, holistický přístup, a to vše harmonizováno vůdcovstvím“*.

Oproti tomu Armstrong (2003) definuje přístup jako dimenzi chování člověka, kterému přiřazuje adjektivum podnikavý. Takový člověk by měl splňovat jisté znaky. Mezi základní řadíme zájem a snahu vytvořit něco navíc tzn. přidanou hodnotu. Dále samostatné

nalézání příležitostí k realizaci tohoto cíle a vkládání a účinné využívání vlastních zdrojů, času a jména.

způsob života

Engliš (1990) tuto myšlenku uskupuje jako jistou strukturu hodnot a postojů, které mají společenský a individuální rozměr. Tento rozměr – „podnikatelský způsob života“ klade různorodé nároky v oblastech jako je odpovědnost, nesení rizika, odolnost vůči neurčitostem, ale zároveň podporuje některé benefity. Jako příklady uvádí osobní autonomii či možnosti vyššího výdělku. Dodává, že podnikání tímto způsobem je náročné a vyžaduje konkrétní přípravu.

3.1.1 Podnikatel

Staňková (2008) definuje podnikatele jako „osobu, která využívá iniciativy k uchopení tržních příležitostí za účelem dosažení zisku“

Úspěch podnikatele a podnikavého člověka závisí na jeho motivaci, vnějším prostředí, ale také na tom, jak umí podnikat a jeho schopnosti uplatňovat podnikavý přístup. V tomto případě máme na mysli osobní dispozice a nadání člověka k podnikání. Tyto předpoklady jsou předmětem výzkumu hlavně tzv. psychologického proudu v teorii podnikání. Nejnovější poznatky a výsledky tohoto výzkumu v české literatuře publikovali Lukeš a Nový (2005). Oproti tomu Timmons (2002) dělí podnikatele na dva typy - „rodilý“ a „vytvořený“ podnikatel. V realitě se uplatňují oba typy.

Tak jako v jiných lidských činnostech je podstatný talent, ale ještě důležitější jsou osvojené znalosti a dovednosti. Zde je na místě podotknout, že člověk se rodí jako podnikavý a spíše o část těchto vloh v průběhu života přichází, ale někteří jedinci si je naopak mohou rozšiřovat.

3.1.2 Právní forma

Podnikání můžeme dle právní úpravy vykonávat jako fyzická osoba (FO) na základě živnostenského listu či koncesní listiny. Oprávnění podnikat na základě těchto dokumentů vzniká po splnění zákonných podmínek a zapsání do živnostenského rejstříku. Po získání těchto oprávnění se jako FO stáváme takzvanou osobou samostatně výdělečně činnou (OSVČ).

Podnikání pomocí právnické osoby (PO) je spojeno se založením obchodní společnosti, k jejímuž ustanovení musí zakládající osoby sepsat společenskou smlouvu. Ta

stanovuje základní rysy společnosti (typ, zakládající členy, základní kapitál, sídlo). Oprávnění k podnikání PO vzniká zápisem do obchodního rejstříku.

3.2 Podnikatelský záměr a podnikatelský projekt

Pro uplatnění na trhu podnikání je dle Srpové a kolektivu (2011) nutno mít dobrý nápad a umět ho realizovat. Tuto realizaci nazývá podnikatelským záměrem.

Na stejnou myšlenku navazuje Fotr a Souček (2010), kteří podnikatelský záměr považují za výstupní dokument dílčích analýz podniku. Jedná se primárně o výsledky z technicko-ekonomických studií, investičních a finančních výzkumů projektu, které hodlá firma realizovat. Shodují se tak i s Hisrichem (1996), který uvádí podnikatelský záměr jako písemný materiál, popisující všechny vnější i vnitřní faktory související se založením nové společnosti. Předpokladem úspěchu je reálná životaschopnost projektu a jeho uplatnění.

Dle Římovské (2008) je podstatné odlišovat význam pojmů podnikatelský „záměr“ a „projekt“¹. Nejprve vzniká určitá vize o rozvoji podniku, následně identifikace tomu odpovídajících cílových záměrů formulovaných například v podobě vybraných cílových ukazatelů růstu a zefektivnění ekonomiky podniku. Tyto cílové záměry postupně konkretizujeme do formy projektu.

Podnikatelským záměrem tedy rozumíme dokument, který pokrývá všechny aspekty podnikání, tedy popisuje základní smysl firmy, dlouhodobý cíl a cestu k jeho dosažení. Podnikatelský projekt je dlouhodobá strategie, ze které podnikatel vychází a s níž by mělo být podnikání v souladu. Tento dokument přesně definuje v jaké fázi se podnik či podnikatelská myšlenka nachází a kolik peněz bude pro jeho zahájení či jeho rozvoj potřeba. Přehledně zobrazuje projekty podnikání v jeho začátcích, ale také slouží jako podklad pro získání kapitálu při žádosti o úvěr nebo při prodeji podniku (Veber, 2000).

3.2.1 Funkce

O podnikatelský projekt se mohou zajímat investoři, bankéři, zaměstnanci i zákazníci. Každý jej bude číst z různorodých důvodů. Musí být zpracován natolik komplexně, aby obsáhl všechny skupiny.

Funkci nabývá jako i **interní dokument**, kdy napomáhá při stanovení životaschopnosti podniku na cílovém trhu. Tvoří podklad pro rozhodovací a plánovací

¹ či označován synonymem plán

procesy. Působí jako nástroj analýzy a následné zpracování informací pro stanovení cílů a vize.

Podnikatelský projekt je i jistý kontrolní prostředek sloužící k posouzení technicko – ekonomické smysluplnosti investiční akce. Je souhrnným dokumentem, který zobrazuje záměr a strategii, které chce firma dosáhnout (Hisrich, a další, 1996).

Význam má i pro externí uplatnění v případě, kdy firma hodlá realizovat financování pomocí cizího kapitálu, případně se uchází o některý druh nenávratné podpory (př. banka – hodnotí projekt z hlediska výnosnosti, návratnosti, rizik aj.). V tomto případě je potřeba přesvědčit poskytovatele kapitálu o výhodnosti a životaschopnosti projektu, na jehož financování bude kapitál využit (Koráb, a další, 2007).

Hisrich (1996) určuje funkci podnikatelského projektu tak, že napomáhá při stanovení životaschopnosti podniku na cílovém trhu. Poskytuje podnikateli vodítko opor při jeho plánovacích činnostech a slouží jako důležitý nástroj při získávání finančních zdrojů.

3.2.2 Příprava pro tvorbu

Proces zpracování projektu je přínosný zejména pro podnikatele. Při tvorbě zváží, které kroky musí učinit v jednotlivých částech, jak zaujme zákazníky, na kterých trzích bude nabízet výrobky, jak silná je konkurence aj.. Pomocí projektu si podnikatel ujasní své vytyčené záměry.

Před tvorbou samotného projektu musíme tedy provést několik kroků. Ideální je začít sběrem informací s následnou **projektovou přípravou**. Ta zahrnuje jednotlivé fáze “života” projektu – předinvestiční, investiční a provozní. Opomíjet by se též nemělo případné ukončení provozu s následnou likvidací.

Po projektové přípravě se lze pustit do **technicko-ekonomické** studie, která se zabývá poznatky o trhu a tržním potenciálu výrobku, marketingovou strategií, skladbě výrobní jednotky včetně umístění, materiálovými vstupy, použitou technologií, pracovní silou (lidské zdroje) včetně její organizace a řízení.

Po zvládnutí těchto bodů lze započít **Finanční analýzu**. Tu tvoří hodnocení rentability budoucího podniku. Zjišťuje množství a zdroje peněžních toků, rizika, včetně stanovení diskontní sazby.

3.2.3 Požadavky na podnikatelský projekt

V požadavcích na zpracování podnikatelského projektu se Hisrich (1996), Srpová a kolektiv (2011) a Fotr se Součkem (2010) shodují v tom, že by měl být stručný a přehledný, inovativní, odrážet co nejlépe realitu a v neposlední řadě respektovat možná rizika návratnosti investic. Obdobný pohled mají i na koncipování struktury projektu.

3.2.4 Struktura

V současné době neexistuje žádná závazná právní úprava pro zpracování podnikatelského projektu. Každý investor či banka mají odlišné požadavky na jeho strukturu, rozsah a obsah. Měl by se ale řídit několika pravidly.

Podnikatelský projekt musí být stručný a přehledný, proto by měl obsahovat pouze nejzákladnější údaje, které jsou podstatné pro hodnocení projektu. Nápad, který chceme prezentovat by měl být logický včetně jejich posloupnosti a návaznosti. U projektu je nezbytná dokumentace, která zaujme investora, bankéře tzn. že plán je reálný a naplnitelný. Dokumenty musí zahrnovat důkladný finanční odhad nákladů a tržeb v prvních letech podnikání. Též dokumentaci rozpočtu a průzkumu trhu.

Níže uvedená struktura podnikatelského projektu je jednou z mnoha možností, avšak v souladu s výše uvedenými autory.

Schéma²:

- Titulní strana
- Exekutivní sumář (souhrn)
- Analýza odvětví
- Popis podniku
- Výrobní plán
- Marketingový plán
- Organizační plán
- Hodnocení rizik
- Finanční plán
- Přílohy

² Blackwell (1993)

Titulní strana

Podává stručný výklad obsahu podnikatelského projektu. Obvykle se zde uvádí základní údaje o podniku. Ty zahrnují popis společnosti a povahu podnikání, sídlo, způsob financování a jeho strukturu včetně datumu vytvoření plánu. Titulní strana uvádí základní koncepci, kterou podnikatel hodlá rozvíjet.

Exekutivní souhrn

Je stručný souhrn nejpodstatnějších aspektů podnikatelského projektu. Úkolem je podnítit zájem potencionálních investorů. Investoři se na základě exekutivního souhrnu rozhodují, zda budou číst podnikatelský projekt jako celek. Souhrn by měl stručným a přesvědčivým způsobem objasnit klíčové body projektu. Uvádí tedy základní firemní cíle a myšlenky, struční popis trhu, charakteristiku produktu a v neposlední řadě finanční a strategický plán s výhledem několika let.

Analýza

Jde o analýzy, které hodnotí podnikatelský záměr podle celé řady kritérií. Ujasňují, na kterém konkurenčním prostředí budeme působit, jaké jsou vyhlídky odvětví, včetně aktuálních trendů a historických statistik. Jedná se o analýzy vnějšího a vnitřního prostředí (Koráb, a další, 2007).

Dále zahrnují i rozbor zákazníků, kde je cílem najít ideální trh pro růst podniku a stanovení konečných segmentů odbytu produktu.

Důležité jsou též analýzy konkurenčního prostředí a trhu včetně silných a slabých stránek našeho podniku a konkurence. Cílem této analýzy je prozkoumat konkurenční poměry a vliv na možnosti odbytu vlastního produktu. Do těchto úvah proto zahrnujeme postupy uvádění produktů na trh, odbytové cesty, objemy prodeje, kvalitu servisu aj.. V dalším krocích se již zabýváme pouze těmi, jenž s námi stojí v konkurenčním poměru. Získané informace můžeme opětovně vyhodnocovat. V rámci vyhodnocení bychom měli stanovit naše přednosti a slabiny a na jejich základě určit konkurenční postavení na trhu. Tyto informace lze získávat za pomoci prospektů, letáků, webů aj. (Hisrich 1996).

Výrobní plán

V této části tvůrce popisuje celý výrobní proces. Mapuje výrobní postupy, stroje a zařízení, výrobní kapacity, materiálové a surovinové vstupy včetně popisu a umístění provozovny.

Důležité je řešit i dodavatelské vztahy, termíny dodání a klíčové komponenty. Výsledkem bychom tedy měli prokázat orientaci i v oblastech jako jsou cenové výkyvy surovin či dodávek, počty dodavatelů, konkurenční prostředí, dodržování termínů ze stran dodavatelů a v neposlední řadě dostupnost surovin a materiálu do budoucna.

Hisrich (1996) ještě dodává, že pokud se nejedná o výrobní podnik, ale maloobchod či poskytovatele služeb, bude se příslušná kapitola nazývat “obchodní plán”. V tomto případě musí zahrnovat nákup zboží, inventurní systém a potřebné skladovací prostory.

Marketingový plán

Se věnuje způsobu, jakým jsou produkty oceňovány, distribuovány a propagovány. Obsahuje i odhady objemů produkce, z nichž stanovuje odhady rentability podniku. Na tento plán je většinou investory kladen velký důraz, protože podtrhuje zajištění úspěšnosti nového podniku. Srpová a kolektiv (2007) upřesňuje že, na trhu mají šanci se prosadit produkty a služby, které jsou více uzpůsobeny 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.

V rámci této strategie formuluje i rozhodnutí o marketingovém mixu. Ten tvoří nástroje, jenž se navzájem prolínají. Mezi nejznámější a nejvyužívanější výklad marketingového mixu patří tzv. 4P, které je tvořeno 4 nástroji – produkt, cena, distribuce a reklama.

1. produkt – hlavní pozornost v rámci marketingového mixu bychom dle Srpové (2011) měli věnovat produktu, protože tvoří podstatu naší nabídky na trhu a uspokojuje potřeby zákazníků. Z uvedených důvodů je produkt jádrem marketingu. Kotler (2007) dále navazuje tím, že základní problémy, které řešíme v podnikatelském plánu v oblasti produktové politiky se týkají především otázek typu – v čem se bude náš produkt odlišovat v porovnání s konkurencí. V jaké ho budeme poskytovat kvalitě, ceně, dostupnosti a jaký bude způsob použití.

2. cena – význam cenové politiky spočívá v tom, že výška a stabilita ceny jsou prvky, jenž vytvářejí příjmy firmy a na nichž závisí její existence a prosperita (Svobodová, Srpová 2011). V této části definujeme strategii zavádějících cen, cenovou politiku pro nákup většího množství, provize a stanovení konečné ceny.

Cenu můžeme odvíjet od nákladové struktury, případně cen konkurence. Existují též takzvané “odvozené strategie”- strategie nízkých cen a cenové války pro vytlačení konkurence, strategie ofenzivní s využitím reklamy a podpory prodeje, strategie vysoké kvality a vysokých cen.

3. distribuce – řeší jakým způsobem bude zajištěn pohyb produktu od výrobce na místo prodeje, kolik bude obsahovat mezičlánků a jaká bude její časová náročnost.

4. reklama a propagace – se zabývá volbou médií pro informování zákazníků a předmětem sdělení. Lze sem zahrnout i tzv. Networking, který se zajímá o vztahy mezi našim podnikem a jinými organizacemi a jejich využití pro vytvoření konkurenční výhody (Světlik, 2016).

Organizační plán

Hisrich (1996) tento oddíl podnikatelského projektu popisuje jako formu vlastnictví firmy. Zda se jedná o osobní vlastnictví, partnership či obchodní společnost. Ve formě partnerství se uvádějí i příslušné smluvní podmínky. Pokud se jedná o obchodní společnost je nutné podrobně rozvést náležité údaje, příkladem je uvést společníky včetně jejich jmen a adres. Dále základní informace a pravomoci ředitelů a funkcionářů společnosti. Dle druhu právní formy i údaje o podílech. Měla by se zde nacházet i celá organizace činností uvnitř podniku.

Hodnocení rizik

„Riziko chápeme jako negativní odchylku od cíle. Je spojeno s nepříznivými dopady na firmu.“ (Srpková, a další, 2007).

Každý podnik se utkává s potencionálními riziky. Je důležité, aby podnikatel tyto rizika rozpoznal a byl aktivně schopen reagovat (Smejkal, Rais, 2010). Největší riziko pro nový podnik může vyústit z reakce konkurence, ze slabých stránek marketingu, výroby, špatného řízení či zastaralosti technologií nebo samotného výrobku. Případný investor pak zhodnocuje, zda si podnikatel uvědomuje případná rizika a je připraven jim čelit (Fotr, Souček, 2005).

Staňková (2007) při posuzování předpokladů úspěšnosti projektu doporučuje sestavit SWOT analýzu. Ta má za účel prokázat, že autor podnikatelského plánu zná své silné a slabé stránky, včetně informovanosti o příležitostech a hrozbách. Srpová a kolektiv (2011) shrnuje, že výsledkem SWOT analýzy je přehledné vyhodnocení aktuální situace našeho podniku.

Finanční plán

Určuje objemy potřebných investic a ukazuje reálnost ekonomiky podnikatelského projektu. Finanční plán lze rozdělit do třech oblastí. V první z nich odhaduje objem příjmů a výdajů či očekávané tržby a náklady.

Druhý úsek pokrývá hotovostní toky v následujících třech letech, kdy pro první rok jsou sestavovány měsíčně z důvodu nestálé velikosti tržeb.

Poslední oblastí je odhad bilance, který udává informace o postavení na finančním trhu k určitému datu. Shrnuje aktiva i závazky podniku, investice a nerozdělený zisk či ztrátu. (Hisrich 1996).

Podle Srpové (2011) by měl finanční plán obsahovat celkový rozpočet projektu, potřebu finančních prostředků, zdroje financování projektu a prokázání schopnosti splácet cizí zdroje.

Přílohy

Jsou přiloženy na konec podnikatelského projektu. Obsahují méně podstatné informace, které není třeba uvádět v samotném textu, ale doplňují fakta uvedené v projektu (Koráb, Peterka, Režňáková, 2007).

Příkladem této dokumentace jsou výpisy z obchodního rejstříku, životopisy, korespondence od zákazníků či dodavatelů, výsledky průzkumu trhu, technologické schéma výroby, výkazy zisků a ztrát, rozvaha aj. Do příloh by měly být zařazeny i všechny smlouvy (Fotr, Souček 2005).

3.3 Včelařství

Včelařství patří mezi nejstarší obory lidské činnosti. Z počátku přinášelo včelí produkty ve formě medu a vosku, později se začalo využívat i dalších užitečných produktů jakými jsou mateří kašička, včelí jed a pyl (Veselý, a další, 2013).

Význam včel narůstá od 20. století vlivem přechodu k velkoplošné struktuře zemědělství. Z celé početné řady hmyzích opylovačů má největší podíl na opylování právě

včela medonosná, odhaduje se až 90 %. Včely se též podílejí i na udržování rovnováhy v přírodě a tím i na ochraně životního prostředí, a to opylováním velké škály rostlin (Titěra, 2017).

Přestože soužití včel a lidí trvá velmi dlouho nelze říci, že jsme si včely ochočili. Bailey a Ball (1991) ve své knize Honey Bee Pathology nazývají včely medonosné „divokým hmyzem“. Rozšířená víra mezi mnoha biology i včelaři je že, včely jsou domestikované. Bailey s Ballem ale argumentují tím, že medonosné včely jsou schopné přežít bez lidské pomoci a ve skutečnosti k přežití vyžadují „ponechání svobody“.

Dokládá to i průzkum z roku 2015 prováděn v Anatolii, kde zjistili, že fyzické změny včel, které jsou chovány jsou zanedbatelné od těch, které nejsou drženy a neexistují žádné specifické druhy včel, které lze spolehlivě identifikovat jako domestikované versus divoké.

Na základě tohoto tvrzení lze říci, že včely jsou hmyz, který nebyl striktně domestikovaný, ale lidé se naučili jej zvládat především tím, že jim poskytují úly, z nichž lze snadněji odebrat med a vosk.

3.3.1 Včelařství v České republice

První zmínky o chovu včel na našem území lze nalézt v kronikách již od roku 993 za vlády Boleslava II. Jako všude ve světě, tak i v českých zemích postupem doby vznikala různá uskupení včelařů a zpracovatelů včelích produktů, ať už formou cechů či sdružení. Jedním z nejvýznamnějších úspěchů pak bylo vydání patentu o chovu a ochraně včel Marií Terezií v roce 1775 (Linger, 2021).

První tuzemský včelařský spolek byl založen roku 1872. Na svém počátku sdružoval 10 včelařských spolků, které se do roku 1920 rozrostly na 357 a dnes překračují 1 000. Jedná se o **Český svaz včelařů (ČSV)**, jehož cílem je zajišťovat a vytvářet podmínky pro rozvoj včelařství a podporu členů. Tento spolek je zaregistrován na Ministerstvu zemědělství ČR. Sdružuje více než 52 tisíc členů, což představuje 97 % všech chovatelů. Díky tomu je české včelařství stabilní (Šefčík, 2014).

Podle statistických údajů dochází od roku 2005 k pravidelnému zvyšování počtu včelstev i včelařů (Zelená správa, 2020).

Dotace

Včelařství je v ČR dlouhodobě podporováno prostřednictvím národních podpor a ze zdrojů EU formou dvouletých včelařských programů. Například v roce 2019 bylo podpořeno 644 tisíc včelstev v celkové částce 104, 4 milionů korun (SZIF, 2022).

Dotace a jejich výši určenou na včelařská opatření v roce 2022 podle § 13 nařízení vlády č. 148/2019 Sb., v platném znění, zveřejňuje SZIF. V rámci Českého včelařského programu alokuje Státní zemědělský intervenční fond v tomto roce včelařům v naší republice na rozvoj oboru 105 473 886 Kč. Polovina částky pochází ze státního rozpočtu České republiky a polovina z rozpočtu Evropské unie (SZIF, 2022).

V následující Tabulce 1 vidíme na co lze dotace uplatit (SZIF, 2021).

Tabulka 1 Přehled včelařské dotace pro chovatele včel (včelařský rok 2021/2022)

DOTAČNÍ OPATŘENÍ	
Název	Určeno
Technická pomoc – vzdělávací akce pro chovatele včel a vedení včelařských kroužků mládeže	Pro pořadatele vzdělávacích akcí a vedoucí včelařských kroužků mládeže
Technická pomoc – pořízení zařízení k získávání a zpracování medu	Pro chovatele včel
Boj proti varroáze	Pro výrobce a distributory vybraných léčiv a chovatele včel
Racionalizace kočování – pořízení zařízení pro kočování včelstev	Pro chovatele včel
Obnova včelstev	Pro šlechtitelské chovy včelích matek
Úhrada nákladů na rozборы medu	Pro akreditované laboratoře a chovatele včel

Zdroj: SZIF 2021

Včelařství je rovněž podporováno prostřednictvím státní dotační politiky směrem k nestátním neziskovým organizacím. Včelařským spolkům jsou poskytovány finanční prostředky podle „Zásad vlády pro poskytování dotací ze státního rozpočtu ČR nestátním neziskovým organizacím ústředními organizacemi státní správy“, a to na základě předloženého projektu, který je v rámci výběrového řízení posuzován (vcelar, 2021).

3.3.2 Chov včel

Existuje mnoho druhů včel. Mezi nejvýznamnější a nejrozšířenější patří včela medonosná kraňská³ (*Apis mellifera carnica*). Původním plemenem byla včela medonosná tmavá, která ale byla díky dlouholeté plenitbě prakticky vytlačena a vyskytuje se zřídka.

Nejvhodnějším plemenem pro naše území je včela medonosná kraňská, která je na území ČR zařazena mezi genové rezervy (Včely v Kladkách, 2011). Patří do třídy hmyzu (*Insecta*) a do řádu blanokřídlých (*Hymenoptera*). Vývojově je z rodu včel nejdokonalejším druhem. Vyvíjí se tzn. proměnou dokonalou, což znamená, že z nakladeného vajíčka se vylíhne larva, která se zakuklí a posléze vznikne dospělec (Rejnič, a další, 1990). Včela kraňská se původně vyskytovala v okolí Středozemního moře, avšak v dnešní době je rozšířena po celém světě. Včely rozlišujeme právě podle místa jejich původu na plemena evropská, asijská a africká (Kubišová, a další, 1992).

Včela medonosná kraňská je středně velká včela s rychlým jarním vývojem a dobrou rojivostí. Relativně dobře přečkává i tvrdší zimy. Je mnohem klidnější při manipulaci s plásty než ostatní druhy včel. Vyniká taktéž odolností proti nemocem (Včely v Kladkách, 2011). Její tělo se skládá z článků, jimiž jsou hlava, hrud' a zadeček. Celé tělo je pokryto pevným chitinovým krunýřem, též uváděn termín – vnitřní kostra těla včely (Spürgin, 2013). Veselý (2013) ještě dodává že, vnější kostra těla je tvořena pokožkou, která slouží k ochraně vnitřních měkkých tělních orgánů a v neposlední řadě zabezpečuje pevnost a stálý tvar jednotlivých částí těla včely.

3.3.3 Včelstvo

Včely medonosné kraňské žijí v početných organizovaných společenstvech – včelstvech. Včelstvo tvoří tři kasty – vždy jedna matka, mnoho tisíc dělnic a v letním období též menší množství trubců (Šefčík, 2014). Veselý (2013) uvádí, že 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. Dále jej tvoří zásoby medu a pylu a včelí dílo z vosku – plodové a medné plásty.

Titěra (2017) poukazuje, že včelí biologickou jednotkou není jednotlivá včela, ale celé včelstvo. Včelstvo se utváří kolem jedné matky, která je skutečnou biologickou matkou všech členů tohoto společenství.

³ také možné označení – kraňka, karnika, včela norická

Včelstvo je dle Přidala s Čermákem (2005) charakterizováno výskytem kast, kdy jednotliví členové nejsou schopni přežít odděleně. Dále stálostí, kde je společenstvo schopno přežít i nepříznivou roční dobu a v neposlední řadě trvalou péčí o plod a rojení.

Matka

Rozdíly mezi matkou a dělnicemi jsou značné. Liší se hmotností, velikostí, rozvojem vaječnicků, mohutností hrudníku, tvarem nohou, kusadel a žihadlového aparátu. Matka, též zvána jako královna, je nositelkou dědičných vlastností svých předků. Jejím úkolem je klást vajíčka a tím zajišťovat růst celého včelstva (Hanoušek, 1991).

Veselý a kolektiv (2013) uvádí, že matka je schopna naklásť až 1 500 vajíček denně, čímž zabezpečuje rychlou obnovu dělnic a trubců. Matka, která ještě nebyla oplodněna a je čerstvě vylíhnutá se označuje jako panuška.

Titěra (2017) ještě doplňuje, že matka má okolo sebe trvale 10-15 včel – dělnic, které tvoří její družinu. Jejich úkolem je pouze pečovat o matku, tedy krmit jí, zahřívát a čistit. Matka se dožívá 3 až 5 let, avšak v chovatelské praxi se uvádí, že ideálně po dvou či třech letech by měla být matka včelařem vyměněna. Důvodem je, aby bylo včelstvo geneticky pod kontrolou, protože matka svými genetickými vlastnostmi ovlivňuje celé včelstvo.

Trubci

Včelími samci jsou trubci. Využívají se z neoplozených vajíček. V úlu se vyskytují jen od května do července, poté jsou trubci dělnicemi vyhnáni. Přes zimu se ve včelstvu nevyskytují. Jejich životním úkolem je oplodňovat včelí matky a zahřívát plod. Po spáření s matkou trubci hynou (Spürgin, 2013).

Veselý a kolektiv (2013) doplňuje, že vylétující trubci nejsou věrni svému včelstvu tak jako dělnice, létají do cizích včelstev a jsou často šířiteli parazitických roztočů nebo i jiných nákaz.

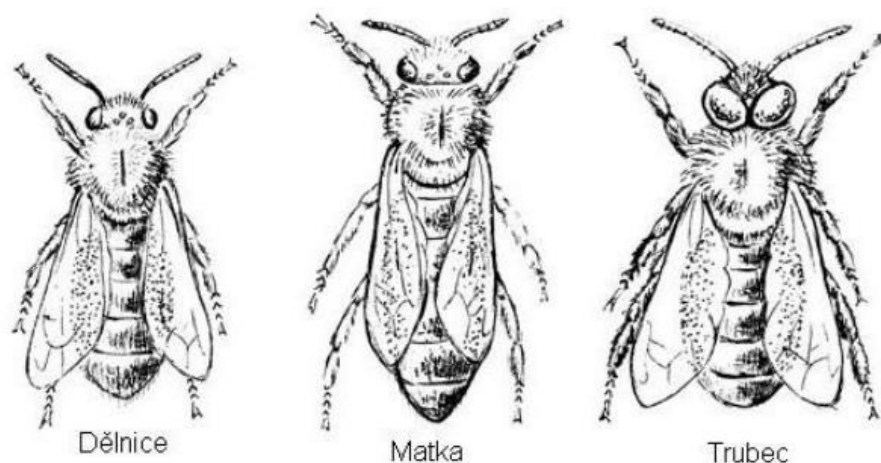
Dělnice

Dle Veselého hlavní břemeno zajistit činnost v úle leží na dělnicích, i když ty by však nemohly existovat bez činnosti matky a trubců.

Dělnice jsou nejpočetnější skupinou ve včelstvu, která zajišťuje všechny potřebné práce v úlu. Jsou to samičky, které mají zakrnělé vaječnický. Dělnice mají na rozdíl od trubců žihadlo, které používají, když se cítí ohroženy. Po bodnutí hynou (Needham, Albert, 2010).

Přidal (2013) rozděluje dělnice dle jejich stáří. Nejmladší včely – mladušky, které čistí buňky, ošetřují plod a zahřívají jej jako tzv. kojičky. Dále plod zavíčkávají a vynášejí odpadky ven z úlu. Následně se z mladušek stávají po dvacátém prvním dnu létavky, které se specializují na vyhledávání zdrojů potravy, pylu či nektaru. Ten následně předávají mladuškám (Kubišová, a další, 1992).

Obrázek 1 Včela medonosná



Zdroj: (Lang, a další, 1965)

Včelí plod

Jak již bylo zmíněno včela medonosná se vyvíjí proměnou dokonalou. Vývoj včel začíná naklazením vajíčka matkou, které pokládá do dělničí či trubčí buňky plástu nebo do mateří misky. Vajíčko se obvykle transformuje do třech dnů v larvu, larva v předkuklu. V tomto stadiu nastává hluboká přeměna všech orgánů. Jakmile jsou nejdůležitější procesy ukončeny, předkukla se mění v kuklu, která je již podobnější dospělé včele. Stále se však nachází v zavíčkované buňce, aby dokonalá proměna byla dokončena. Po ukončení tohoto procesu se stává plnohodnotnou dospělou včelou, označovanou též jako imago (Kubišová, a další, 1992).

Veselý a kolektiv (2013) doplňují, že včelí plod se vyskytuje ve včelstvech od začátku zimy až do pozdního podzimu. První vajíčka klade matka ještě v zimním chumáči již v lednu a jak přibývá tepla a zvyšuje se příliv potravy do úlů ve vegetačním období, rozrůstá se plodování včelstev. Poslední vajíčka klade matka koncem září nebo začátkem října, a tím přestává ve včelstvu na krátkou dobu péče o plod.

Doba potřebná pro zapředení larvy a její přeměnu v imago je ovlivněna poměry teplotními, výživou či sezónou. V průměru trvá u matky 8 dní, u dělnice 12 dní a u trubce 14 dní (Kubišová, a další, 1992).

3.3.4 Kdo může chovat včely

Na našem území může včely chovat každý, včetně nezletilých osob. Chovatel včel nemusí být sdružován v žádném svazu či spolku, nicméně členství má své výhody.

Při zřizování a pořizování včelstva není třeba prokazovat žádné odborné znalosti. Jsme však povinni jednat a dodržovat zákon o veterinární péči a veterinární zákon. Ten určuje, jakým způsobem lze včely chovat (Šefčík, 2014).

Včelař je zemědělec specializovaný na včely. Chová je a pečuje o ně, jelikož k nim cítí jistou náklonost. Aby si zajistil živobytí, sklízí jejich produkty, jako jsou med a včelí vosk (Gerstmeier, a další, 2020).

3.3.5 Včelí produkty

Včelí produkty jsou známé především pro svou nezaměnitelnou chuť a samozřejmě pro své léčebné účinky. Mezi nejvyužívanější patří med, včelí vosk, pyl, propolis a mateří kašička. Získávání jednotlivých včelích produktů má svá specifika, jak z hlediska použití různých technologií, tak procesů a postupů.

Vosk

Včelí vosk je základní konstrukční materiál včelího hnízda. U včely medonosné je producentem vosku dělnice ve 12. až 18. dni svého života. Vosk produkují pomocí voskových žláz ve formě malých voskových šupinek, které následně slepují jednu k druhé a staví z nich plásty (Urban, 2018). Ty slouží pro ukládání zásob a odchov plodů. Tvorbu vosku významně ovlivňuje dobrý stav medných i pylových zásob, vhodné stavební prostory v úlu a přítomnost dobré matky (Veselý, a další, 2013).

Včelaři tvoří vosk zejména z plástů, které jsou nevhodné pro další plodování a použití ve včelstvech. Z voskových plátů vytaví čistý vosk a ten ve výkupu vymění za nové mezistěny, které vkládají do prázdných rámků, aby včelám usnadnili další stavbu. Urban (2018) dodává, že kdo má možnost vlastní výroby mezistěn získává výhodu, jelikož zná přesný původ vosku a dostává se mu tak jistoty, že není kontaminovaný. Tím předchází možnosti zanesením různorodých nemocí do včelstva.

Vosk se využívá i pro tvorbu svíček, v kosmetice a farmaceutickém průmyslu.

Propolis

Urban (2018) definuje propolis⁴ jako pryskyřičnou látku, kterou včely sbírají na pupenech některých stromů, nejčastěji topolů. Obsahuje velké množství aromatických látek, jeho barva se odvíjí a mění podle původu a staří. Za studena je propolis tvrdý a křehký, při úlové teplotě⁵ se stává měkký a tvárný (Veselý, a další, 2013).

Včely využívají propolis na lepení a tmelení spár, vyztužení buněk plástu a k opravě plástů. Též vytváří propolisový sarkofág, do kterého balí uhynulé vetřelce, které nedokáží odklidit. Příkladem může být myš. Zamezují tím zhoršení hygienických podmínek v úlu (Urban, 2018).

Včelaři většinou vyrábí propolisový roztok, který slouží zejména k lékařským účelům, protože má baktericidní, antimikrobiální a protizánětlivé vlastnosti. Lze ho aplikovat i při konzervaci historických předmětů a dřeva. Titěra (2017) uvádí, že blahodárné vlastnosti propolisu jsou zužitkovány nejčastěji formou mastí, masážních prostředků nebo roztoků. Většinu uplatnění v oficiální farmakologii brání obtížná standardizace způsobená velkou proměnlivostí jeho složení. Jako povrchové anestetikum se uplatňuje ve stomatologii. V kožním lékařství se propolis používá proti plísním, ekzémům nebo k regeneraci kožní tkáně. U citlivých osob však existuje možnost alergických reakcí (Titěra, 2017).

Mateří kašička

Mateří kašička je produkt hltanových žláz mladých včel. Je složena hlavně z bílkovin, které mají původ v pylu a z dalších látek – především tuků. Touto hodnotnou stravou dělnice krmí nejmladší larvy. Larvy dělnic jsou touto šťávou krmeny pouze do třetího dne, a proto se pohlavně zcela nevyvinou. Oproti tomu larvy matek a samotnou matku krmí dělnice po celý její produktivní život (Urban, 2018).

Mateří kašička je novodobější produkt včelaření, protože se obtížněji produkuje. Používá se hlavně v kosmetice, také jako doplněk výživy a rovněž do léků. Pokud je mateří kašička čerstvá, lze jí přímo konzumovat bez úprav. V některých případech se přidává i do pastovaného medu (Jansa, a další, 2021).

⁴ Též označován jako smoluňka, dluž, včelí tmel (Veselý, a další, 2013)

⁵ Přibližně se jedná o 25°C až 35 °C

Pyl

Pyl je pro včely základní potravinou, poskytuje jim zdroj bílkovin potřebný pro výživu plodu. Sbírají ho z květů, které včely lákají na nektar, aby si zajistily opylení. Včelař má k dispozici dvě varianty sběru. Při silné snůšce pylu lze umístit do úlu tzv. pylochyt. Jedná se o destičku s otvory velkými tak, že nimi včely prolezou, ale pyl na nich zachycený odpadne do připravené nádoby. Pylochyt se v úle nenechává po celý den, jelikož by včely nebyly schopné doplnit své zásoby. Takto získaný pyl se před konzumací namáčí do medu. V druhé možnosti se jedná o plástový pyl, jehož získávání je obtížnější, neboť včelař musí pyl vypichovat z plástu buňku po buňce. Tento pyl má větší výživnou hodnotu díky vyšší hodnotě enzymů (Urban, 2018).

Pyl se uplatňuje dle Titěry (2017) nejčastěji v lékařství pro léčbu prostaty, pylových alergií či jako doplněk stravy pro zlepšení kondice.

Med

Veselý a kolektiv (2013) charakterizují med jako sladkou hmotu vytvářenou včelami z nektaru nebo z medovice, jenž včely sbírají z rostlin. Tuto hmotu přetváří pomocí výměšků hltanových žláz a zralou ji ukládají do plástů.

Definice medu dle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 76/2003 Sb. v platném znění zní: *„med je potravina přírodního sacharidového charakteru, složená převážně z glukózy, fruktózy, organických kyselin, enzymů a pevných částic zachycených při sběru sladkých šťáv květů rostlin (nektar), výměšků hmyzu na povrchu rostlin (medovice) nebo na živých částech rostlin včelami (Apis mellifera), které sbírají, přetvářejí, kombinují se svými specifickými látkami, uskladňují a nechávají dehydratovat a zrát v plástech“*

Šefčík (2014) dále rozvádí, že med je nevýznamnějším produktem včel. A i když není složení medu konstantní, průměrně obsahuje okolo 38% fruktózy, 30% glukózy, 2-10 % tvoří sacharóza a další cukry. Med vyniká svojí bohatostí na draslík. Obsahuje rovněž vodu, jejíž přípustné množství je 18 %, jelikož při větším množství dochází ke kvašení medu. Šefčík (2014) se tak shoduje s Urbanem (2018) vyjma procentického množství, při kterém med začíná kvasit. Urban (2018) stanovuje minimální hranci až na 22 %. Veselý a kolektiv (2013) odkazuje pouze na evropskou normu, která je stanovena na maximální přípustné množství v hodnotě 19 %.

Druhy medů se rozlišují dle původu jejich vzniku, lze rozpoznat i díky barvě – od světle žluté až po tmavě hnědou. Barva nám tedy může napovědět, z jaké rostliny či

kombinací rostlin med pochází, nicméně nerozhoduje o jeho kvalitě. Existuje med květový (nektarový), medovicový a smíšený (nektarový i medovicový). S tím, že květový med bývá světlejší než medovicový (Šefčík, 2014).

Při zpracování nejdříve med přecezujeme a vyčeřujeme z důvodu odstranění hrubých nečistot, jako jsou vosk a zbytky včelích tělíček (Šefčík, 2014). Tento čistý med můžeme takzvaně vytočit. K tomuto procesu potřebujeme hygienický, včelotěsný prostor, odvíčkovací zařízení, medomet a nádobu kam budeme med stáčet (Veselý, a další, 2013).

Po získání medu je nutné zjistit jeho kvalitu, od které se často odvíjí cena i možnost získání ochranné známky medu. Kvalitu posuzujeme pomocí vzorku, který odesíláme k posouzení. Při odběru je důležité med ve stáčecí nádobě řádně promíchat a odebrat vzorek o hmotnosti přibližně 250 gramů, který se vloží do průhledné sklenice. U kašovitého medu se vzorky odebírají za pomoci tzn. vzorkovače⁶. Následuje posuzování kvality medu. Certifikované rozborů provádí kompetentní organizace k tomu určené. Jednou z největších z nich je například Výzkumný ústav včelařský s. r. o. v Máslovicích (Veselý, a další, 2013). Všechny limity norem kvality stanovují přesné množství obsahu vody, skladbu sacharidů a výskyt ostatních přidaných látek. Největším současným problémem je dobarvování medu pomocí karamelových barviv, nadměrný obsah vody a používání antibiotik.

Český med

Český svaz včelařů již před několika lety podnikl kroky, které mají poskytnout spotřebiteli garanci, že mu je nabízen skutečně český med, a to v odpovídající kvalitě, která je mu v našich zemích tradičně prisuzována a kterou spotřebitelé očekávají. Učinili tak vyhlášením svazové normy ČESKÝ MED, která stanovuje některá zvláštní technologická kritéria (krmení, zahřívání) i specifické technické ukazatele jakostní. Ochrannou známkou ČESKÝ MED může být označen pouze produkt, který má geografický původ na území České republiky a je bez jakékoli příměsi jiného zahraničního medu. Český med je ovlivněn genotypem včely medonosné i složením flóry na území ČR, tím je dosaženo jeho jedinečného složení (Dupal, 2021) (Svazová norma ČESKÝ MED, 2004).

⁶ Jedná se o trubici o průměru 3-4 cm vnitřního otvoru

4 Vlastní práce

4.1 Návrh podnikatelského projektu

Název podniku: Brdský med

Zakladatel: Anita Žáková

Sídlo: Orlov 79, 261 01 Příbram

Právní forma podnikání: OSVČ, vedlejší výdělečná činnost

Plátce DPH: Ne

Předmět podnikání: Výroba a prodej medu

Kontakt: +420 607 712 733 / brdskymed@seznam.cz

Datum založení: 1. 4. 2022

Cílem podnikatelského projektu je na základě získaných teoretických znalostí založit podnik zabývající se produkcí a prodejem medu pod vlastní značkou. Vzniklá živnost bude provozována jako vedlejší výdělečná činnost Anity Žákové při stávajícím zaměstnání.

4.1.1 Charakteristika zakládaného podniku

Nově založený podnik je koncipován jako rozšíření hospodářsko-ekonomického portfolia Ekologického centra Orlov o chov včel a produkci včelích produktů, kde lze přímo v jeho areálu umístit stanoviště s 10 včelstvy. Ekologické centrum Orlov je umístěno poblíž města Příbram u cyklistické magistrály v brdských lesích. Jeho součástí je penzion, restaurace a stáje. Chovají se zde koně a ovce. V okolí nejsou žádná pole, jenž by ohrožovala včely zejména aplikacemi konvenčních postřiků či chemikálií, naopak jsou zde rozlehlé louky a pastviny, které by zajišťovaly dostatek potravy pro včelstvo. V dosahu stovek metrů jsou i lesy pod záštitou CHKO Brdy a zahrady obyvatel rodinných domů obce Orlov s pestrou směsicí ovocných a okrasných stromů, keřů a květin. To vše představuje pro včely ideální prostředí a bohatou pastvu od jara do podzimu.

Areál též disponuje volnou hospodářskou budovou, která dříve sloužila pro účely JZD. Tu na vlastní náklady areál upravil pro potřeby včelaře. Tedy pro vytáčení a skladování medu.

Odbyt včelích produktů lze realizovat přímo v restauraci nebo v penzionu centra na základě smluvní dohody. Dále bude med nabízen v nedalekém městě Příbram na farmářských trzích, eventuelně v lokálních obchodech specializovaných na zdravou výživu.

Podpora propagace bude v prvních letech uskutečňována za pomoci sociálních sítí a inzerce na webu najdisivcelare.cz.

4.1.2 Produkt

Med

Med bude naším hlavním nabízeným výrobkem, ačkoliv ho lze považovat za homogenní produkt, pomocí kterého nelze zákazníky snadno překvapit. Stačí ho pouze „vytočit otestovat a zabalit“. Med se však vyskytuje ve velkém množství druhů dle toho z jakých pylových zrn nektar či medovice pochází. Každý druh medu se odlišuje i svojí barvou, chutí, ale i složením s určitými vlastnostmi jako je hustota či doba krystalizace.

Naším zákazníkům bude v prvních letech nabízen květový a medovicový med. Od třetího roku bychom chtěli nabídku rozšířit i o další druhy, včetně některých netradičních (slunečnicový, lipový, kaštanový či ostropestřecový).

K výrobě různých druhů medu je nutné přistupovat individuálně. Podstatným faktorem je počet včelstev, jejich umístění a množství květů. Tato individualizace je časově náročná. Je podstatné určit správný čas, kdy dané rostliny kvetou a kde⁷ a dle toho přemisťovat včelstva. Tento sběr z různorodých plodin se praktikuje pomocí tzv. kočovných včelstev.

Vyjma produkce tradičních medů může tato rozšířená nabídka u zákazníka vyvolat touhu zkusit „něco nového“. Pokud si zvolí atypický druh medu a bude s ním spokojen, zvýší to pravděpodobnost opětovného nákupu, neboť řada včelařů stále nabízí pouze med „světlý“ a „tmavý“.

Plánujeme, že zákazníkům nebo návštěvníkům centra bude umožněna ochutnávka ze sady vzorků medů a následně budou mít možnost si tyto atypické medy zakoupit v menších baleních.

„Klasický“ med plánujeme distribuovat ve sklenicích s víčkem na šroub o hmotnosti náplně 1 kg. Na sklenici bude umístěna etiketa s logem, která bude splňovat veškeré legislativní náležitosti a bude se lišit dle druhu medu.

⁷ viz Příloha 1

4.1.3 Stanovení cílů

Každý projekt vytváříme s určitými cíli, kterých chceme dosáhnout. Počátečním cílem našeho projektu je založení živnosti a vybudování fungujícího stanoviště s produkcí medu. Na další roky si podnikatelka stanovila tyto cíle:

- Druhý rok navýšit počet včelstev o 5, produkovat a prodávat kvalitní med a budovat vlastní značku
- Ve třetím roce získat evropské dotační tituly, navázat spolupráci s VLS ČR a rozšířit sortiment o druhové medy díky kočovnému včelstvu
- Čtvrtý rok dosáhnout návratu investice a generovat stálý zisk. V tomto roce mít již stálou klientelu i postavení na trhu.

4.2 Popis podnikatelského prostředí

4.2.1 STEP Analýza

STEP analýza je metoda zkoumající vnější podmínky podniku. Je zde kladen důraz na faktory ekonomické, sociální, technologické a politické. Jejím cílem je nalézt vnější faktory, které mají vliv na podnik a zjistit možné následky.

Ekonomické faktory

K hodnocení externích faktorů z ekonomického hlediska lze využít například hrubý domácí produkt, míru nezaměstnanosti či míru inflace.

HDP

Hrubý domácí produkt lze vyjádřit jako sumu celkových hodnot statků a služeb, které byly nově vytvořeny v daném období a na určitém území. Je to jeden ze základních ukazatelů výkonnosti ekonomiky, který je vyjádřený v peněžních jednotkách. Kvantifikuje se třemi různými metodami – produkční, výdajovou a důchodovou.

V minulých letech a zejména v roce 2020 zaznamenal hrubý domácí produkt v ČR výrazný propad kvůli celosvětové koronavirové krizi. Z kraje loňského roku 2021 sice výrazně vzrostl a dle predikcí České národní banky (ČNB) by se měl pohybovat na hodnotě 3,2 %, ale v roce 2022 je očekáván opět postupný pokles. Cílem ČNB je stabilizace HDP v následujících obdobích. Meziroční vývoj HDP znázorňuje Tabulka 2.

Tabulka 2 Vývoj HDP v ČR

Ukazatel/rok	2017	2018	2019	2020	predikce 2021
HDP v mld. Kč	5 049.9	5 310.3	5 647.2	5 695	6 048
Roční růst v %	4.6 %	2.9 %	2.4 %	-5.6 %	3,2

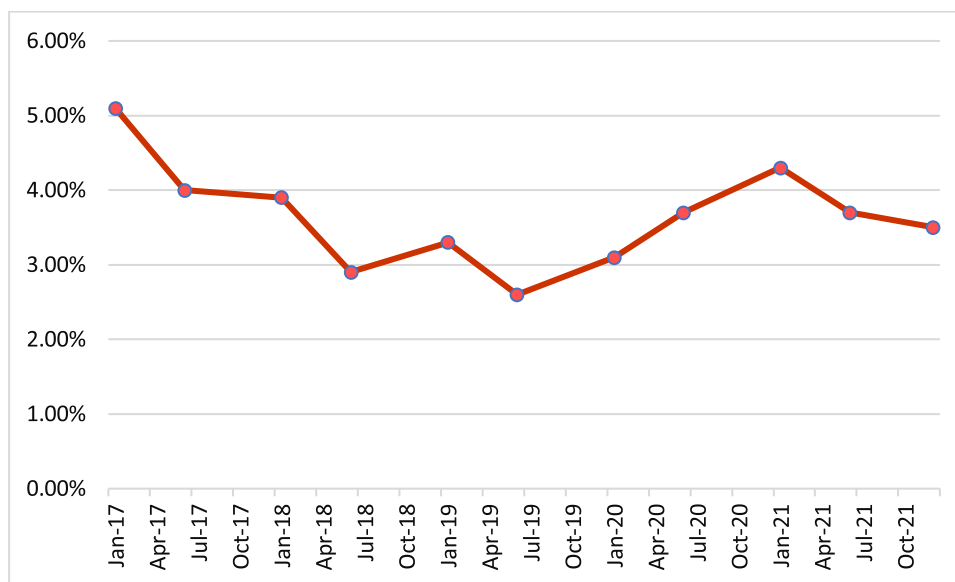
Zdroj: ČNB 2022

Míra nezaměstnanosti

Míru nezaměstnanosti určuje podíl počtu registrovaných nezaměstnaných ku počtu ekonomicko-aktivních obyvatel. Tato míra se vyjadřuje v procentech. Český statistický úřad (ČSÚ) zveřejňuje za každý uplynulý měsíc aktuální míru nezaměstnanosti.

Míra nezaměstnanosti do roku 2019 dlouhodobě klesala, ale z důvodu koronavirové krize se pokles zastavil a nezaměstnanost se lehce zvýšila. Navzdory tomu na konci roku 2021 činila hodnota 3,5 %, což je stále velmi nízká hodnota i v evropském průměru a vytváří extrémní tlak na růst mezd v důsledku nedostatku pracovních sil na trhu práce, a proto rostou firmám mzdové náklady.

Obrázek 2 Míra nezaměstnanosti v %



Zdroj: ČSÚ 2022

Míra inflace

Míra inflace znamená růst cenové hladiny zboží a služeb, respektive snížení kupní síly peněz. Čím vyšší procento inflace, tím méně statků je možné za stejnou cenu koupit. Růst inflace může způsobit ekonomická krize. Z následující tabulky a grafu vyplývá, že

inflace stále narůstá. Díky tomu lze očekávat nárůst cen veškerých statků a služeb. Představitelé ČSÚ upozornili, že růst cen energií, který výrazně ovlivňuje v poslední době inflaci, bude podle informací od dodavatelů v Česku dále pokračovat. Podíl energií na spotřebitelském koši je přitom podle tuzemských statistiků v rámci EU výrazně nadprůměrný.

I přesto, že celoroční průměrná hodnota inflace za rok 2021 byla pouze 3,8 %, je nutné upozornit na razantní nárůst inflace od července loňského roku, kdy v prosinci dosáhla až na hranici 6,6 %. Podle národní metodiky inflace v Česku v lednu 2022 meziročně zrychlila na 9,9 % a v únoru 2022 dokonce na 11,1 %.

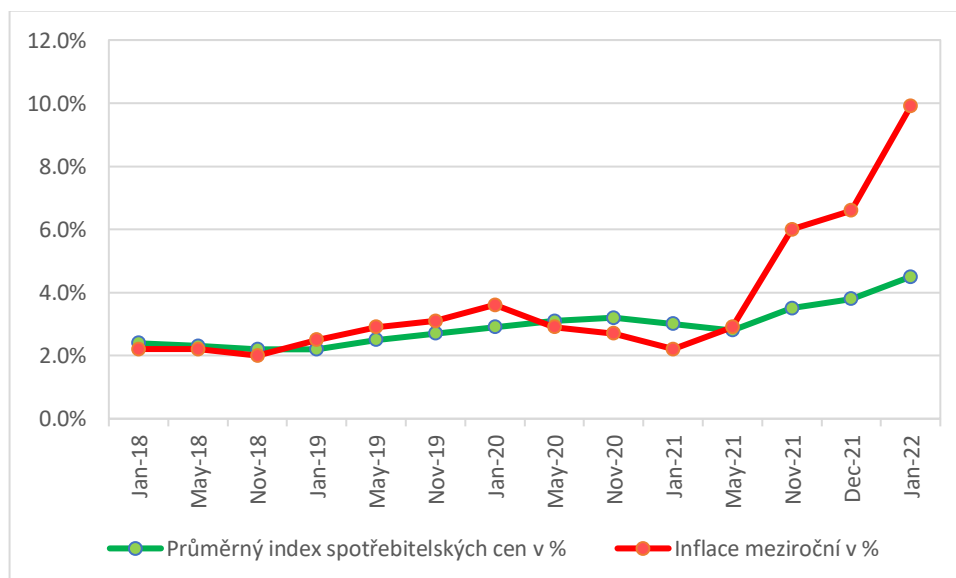
Analytici předpokládají, že meziroční inflace v dalších měsících pravděpodobně opět překoná deset procent a až od poloviny roku začne výrazněji klesat. Letošní celoroční průměr odhadují na zhruba devět procent. Obava z růstu inflačních očekávání zřejmě ještě povede ke zvýšení úrokových sazeb České národní banky. ČNB očekávala lednovou inflaci 9,4 procenta, tedy o půl procentního bodu nižší.

Tabulka 3 Míra inflace (%)

Ukazatel/rok	2018	2019	2020	2021	Predikce 2022
Míra inflace (%)	2,1	2,8	3,2	3,8	9

Zdroj: ČNB 2022

Obrázek 3 Míra inflace v procentech



Zdroj: ČSÚ 2022

Úroková míra

Vzhledem k současné vysoké inflaci překročila Česká národní banka k opatřením vedoucím k výraznému navýšení základních úrokových sazeb, což značně prodražuje případné financování investic formou úvěrů. Z důvodů, kdy se inflace v lednu nacházela opět takzvaně nad prognózou, tak nelze vyloučit, že ČNB v březnu přistoupí ještě ke kosmetickému zvýšení úrokových sazeb o 25 bazických bodů, domnívá se analytik společnosti Akcenta Miroslav Novák. Současně však relativně slabší jádrová inflace naznačuje, že úrokové sazby jsou blízko svého vrcholu, doplňuje ekonom Komerční banky Michal Brožka. Aktuální základní úroková míra v březnu 2022 je 4,50 %.

Tabulka 4 Úroková míra (%)

Ukazatel/rok	2018	2019	2020	2021
Úroková míra (%)	1,75	2	0,25	3,02

Zdroj: ČNB 2022

Sociální faktory

Sociální faktory jsou spjaty s faktory demografickými a kulturními, které vypovídají o životní úrovni obyvatelstva. Vzhledem k její neustále se zvyšující hodnotě a při současném „návratu“ obyvatelstva k přírodním produktům jsou vytvořeny dobré podmínky pro růst počtu včelařů i včelstev, což dokazují statistiky z posledních let. Pozitivním efektem je také to, že v posledním desetiletí narostl počet využitých dotací pro lepší technologické vybavení včelařů a zároveň ČSV získal prostředky na zvyšování znalostní úrovně chovatelů včel.

Tabulka 5 Vývoj počtu včelařů a včelstev

Ukazatel /rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Počet včelařů (tis)	60,3	61,4	62,2	62,9	63,97	65,25
Počet včelstev (tis)	662,5	638,0	673,0	685,0	688,21	699,88

Zdroj: (Abrahamová, 2020) (ČMSCH, 2021)

Včelařství jako zemědělský obor má nenahraditelný význam při opylování a jeho potřeba se výrazně zvýšila s rostoucí strukturou velkoplošného zemědělství. Využívá se tak jedna z důležitých vlastností včely – věrnost květu. Včela se vrací k témuž druhu kvetoucí rostliny po celé období kvetení. Pro kvetoucí zemědělskou monokulturu (řepka, slunečnice,

pohanka, ovocné sady atd.) se tak stává opylovací činnost včely ekonomicky významným činitelem. Také výrazná převaha „malovčelařů“ chovajících do 15 včelstev zajišťuje optimálním způsobem rovnoměrnou opylovací službu v krajině. Podle údajů ze Zlatníkovy geobiocenologické školy činí podíl včel medonosných na opylení 75 % na bylinných rostlinách a 72 % na dřevinách nacházejících se na našem území.

Převaha „malovčelařů“ současně dává i ideální předpoklady pro produkci lokálních potravin s možností regionální nabídky na celém území ČR.

Tabulka 6 Průměrný počet včelstev na včelaře

Ukazatel/ rok	2016	2017	2018	2019
Prům. počet včelstev na včelaře (ks)	12,12	11,02	10,82	11,00

Zdroj: (Abrahamová, 2020)

Med je známý nejen jako zdravější alternativa sladidla, ale také jako přírodní antibiotikum. Vyhledáván je i pro jeho pozitivní vliv na krevetvorbu, léčbu popálenin či omrzlin. V posledních letech je kvalitní med považovaný za jednu ze superpotravin právě díky blahodárným účinkům na lidské zdraví. Příznivým faktorem, který ovlivňuje spotřebu a odbytu medu je stále narůstající zájem o zdravý životní styl a farmářské a regionální výrobky. U těchto výrobků spotřebitel ocení jasné složení bez přidaných chemických látek a nezpochybnitelný původ produktu.

Produkce medu v ČR má bohužel klesající tendenci, což ukazuje Tabulka 7. Je to způsobeno změnami počasí (chladnější jara za poslední roky), vliv mají i vyšší úhyny včelstev, byť jsou po zimním období obvyklé. Pravděpodobně největší podíl na úbytku produkce má dle Antonína Přídala z Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně klesající nektarodárnost plodin pěstovaných na našich polích i planě rostoucích bylin. Snížená produkce je i u medovicového medu, kdy se jeho zdroje výrazně snížily díky kůrovcové kalamitě.

Tabulka 7 Vývoj produkce medu

Ukazatel/rok	2016	2017	2018	2019	2020
Produkce medu (t)	10 113	9 365	8 992	8 260	4 997

Zdroj: ČSÚ 2021

Politické a legislativní faktory

Pro začátek chovu včel není vyžadováno žádné speciální povolení. Zároveň ale musíme dodržovat normy a stanovy ČSV, vyhlášky, regule a zákony platné v ČR.

Aktuálně nejdůležitějším zákonem je zákon číslo 302/2017 sb. o veterinární péči, jelikož se chov včel pokládá za péči o hospodářské zvíře. Mezi další povinnost začínajícího včelaře je dle zákona registrace. Tato registrace se provádí u Českomoravské společnosti chovatelů. Po registraci včelař obdrží číslo chovatele a číslo stanoviště, dále získá veterinární povolení na převoz včelstev. V případě, že chceme umístit včelstvo na pozemek který nevlastníme, je nutné mít souhlas majitele pozemku. Stanoviště včelstev nahlašujeme také na místně příslušný obecní nebo městský úřad. V případě, že se stanoviště nachází ve volné přírodě, přikládá se situační plánek. K označení stanoviště mimo zastavené oblasti je nutné umístit k včelstvu žlutý rovnostranný trojúhelník s délkou strany minimálně 1 metr.

Posléze je včelař povinen každoročně zaslat na Českomoravskou společnost chovatelů počet a umístění včelstev. Počty musí být aktuální k 1.9. daného roku a odeslány do 15.9. téhož roku. V případě začínajících včelařů je možné tento počet a umístění zaslat kdykoliv v průběhu roku. Informace o všech včelařích pak nalezneme v registru půdy (LPIS). Tento údaj je důležitý ve chvíli, kdy chce včelař použít jakékoliv ošetření, protože v tom případě má včelař povinnost nahlásit všem včelařům v okolí 5 kilometrů, že bude dané ošetření provádět. Vše je řízeno dle § 51 odst. 3 zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči v platném znění a ustanovení § 7 a 8 vyhlášky č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin.

Pro financování podnikatelského projektu a čerpání dotací je podstatné 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 (zakonyprolidi.cz, 2004). Při zahájení činnosti je potřeba brát v úvahu zákon 586/1992 Sb., o daních z příjmu. Podle § 10 jsou od daně osvobozeni včelaři, kteří mají méně než 60 včelstev a jejich úhrn příjmů ve zdaňovacím období nepřesáhne 30 000 Kč.

Technologické faktory

Oblastí výzkumu se ve včelařství zabývá Výzkumný ústav včelařský, ten je zaměřený na problémy jako jsou nemoci včel, genetiky, šlechtění, chemie včelích produktů, toxikologie agrochemikálií, včelařská technologie, botanika a opylování.

Do včelařství pronikají stále nové technologie, které mají za úkol usnadnit včelařům práci a také zachránit medonosný hmyz od hrozícího vymření. Nejnovější výzkumy se zabývají například autonomními úly nebo malými drony, které by dovedly včely ke vhodným rostlinám. Výraznou pomocí při zpracování medu je též výrazný technologický pokrok v oblasti medometů.

4.2.2 Analýza trhu s medem v ČR

Nejprodávanějším a nejžádanějším produktem od včelařů je med. Jak už bylo zmíněno produkce medu v ČR klesá. V roce 2020 klesla produkce medu oproti roku 2019 o 39,5 %. Tato hodnota činila 4997 tun (viz Tabulka 7). Zároveň se s tím snížil i výnos medu na jedno včelstvo. Více než tři čtvrtiny z celkové produkce medu v ČR jsou včelaři nabízeny přímo spotřebitelům formou „prodeje ze dvora“. Zbylá část vyprodukovaného medu je včelaři prodávána do soukromých společností, které med dále balí a dodávají do obchodní sítě nebo ho exportují. Roční spotřeba medu na obyvatele v ČR je již dlouhodobě stejná a pohybuje se na hodnotě 0,9 kg. Z těchto ukazatelů lze odhadnout, že neustálým klesáním produkce medu budou ceny medu postupně stoupat.

Tabulka 8 Výnos medu na včelstvo a roční spotřeba medu

Ukazatel/rok	2016	2017	2018	2019	2020
Výnos medu na včelstvo (kg/rok)	15	14	13	12	7,2
Spotřeba medu (osoba/rok)	0,9	1	0,9	0,9	0,9

Zdroj: Zelená zpráva 2020

Vývoj spotřebitelský cen medu

V posledních deseti letech byl příznivý nárůst průměrných spotřebitelských cen, kdy v roce 2016 přesáhl hranici 200 Kč za kilogram. Posléze trh zaznamenal stagnaci a v roce 2020 dokonce výrazný pokles, což je zobrazeno v Tabulce 9. Na cenu měla vliv zejména koronavirová krize, a přestože produkce byla značně nižší cena výrazně klesla. Dle Pavla Neděry byl příčinou menší odbyt v gastronomii a značné omezení prodeje díky vládním opatřením. Podle našeho největšího výkupce a zpracovatele medu firmy Medokomerc se spotřebitelská cena v roce 2021 vrátila na hodnotu roku 2019.

Tabulka 9 Vývoj spotřebitelských cen medu

Ukazatel/rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cena 1 kg – Pravý včelí med	186,37	208,98	208,60	205,31	205,15	191,82

Zdroj: ČSÚ 2021

Výkup medu

Včelař, kterému přebývá med a není schopen jej sám prodat může svou produkci nabídnout do výkupu komerčním včelařům. Výhodou je, že med je možné odprodat téměř kdykoliv, nevýhodou jsou poměrně nízké ceny za výkup, které se pohybují v rozmezí 90 - 120 Kč za kilogram medu. Z tohoto důvodu není drobnými včelaři příliš využíván.

Tabulka 10 Cena a parametry výkupního medu 2021

Druh medu	Obsah vody	Vodivost	Výkupní cena (Kč/kg)
Řepkový	do 18 %	do 2,5	90,-
Květový	do 18 %	2,6 – 8	100,-
Smíšený	do 18 %	8,1-9,9	105,-
Medovicový	do 18 %	10 a více	120,-

Zdroj: meduju.cz 2022

Export a import medu

Česká republika je dle Ministerstva zemědělství v produkci medu trvale nesoběstačná. Míra soběstačnosti se pohybuje dlouhodobě okolo 50 %. Tento stav je obdobný i u většiny dalších států Evropské unie. Z hlediska exportu medu bylo v roce 2019 vyvezeno z ČR 1 063 t medu. V roce 2020 bylo vyvezeno celkem 934 t medu, což bylo meziročně o 12 % méně. Současně však bylo v roce 2019 do ČR dovezeno 3 208 t medu a v roce 2020 to bylo 3 576 t medu. Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že saldo v roce v roce 2019 činilo -2 145 t medu a v roce 2020 -2 641 t medu.

V roce 2020 byl vývoz medu z ČR realizován především do zemí EU (99,3 %), z něj pak byl největší objem prodán na Slovensko (649,7 t za 78,07 Kč/kg), do Francie (168,3 t za 63,3 Kč/kg) a do Německa (47,7 t za 86,77 Kč/kg). Mezi další významné odběratele se řadili Itálie, Portugalsko a Španělsko kam směřovalo celkem 45,3 t medu. Průměrná cena vyvezeného medu v roce 2019 byla 117,47 Kč/kg v roce 2020 poté 123,14 Kč/kg. V porovnání s rokem 2019 se tedy cena zvýšila o 5,67 Kč/kg (SZIF, 2021).

Tabulka 11 Saldo se zahraničním obchodem

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Med export (t)	1 416	1 540	1 060	1 063	934
Med import (t)	1 776	3 177	2 706	3 208	3 576
Saldo (t)	-360	-1 637	-1 646	-2 145	-2 641

Zdroj: SZIF 2021

Z Tabulky 11 je patrná dlouholetá a zvyšující se převaha importu nad exportem. Tím vychází najevo, že Česká republika není soběstačná a med se v posledních letech ve velké míře dováží. Zároveň s rostoucím zájmem o farmářské trhy je tedy pravděpodobné, že najít okruh spotřebitelů medu pro odbyt nebude do jisté míry problém. Většinu spotřebitelů medu budou tvořit primárně koncoví zákazníci, kteří jej zakoupí formou „ze dvora“. Neprodané zbytky lze prodat do výkupu, kde jsou však ceny výrazně nižší.

Velikost trhu

Při využití předchozích údajů, kdy se spotřeba medu v ČR dlouhodobě pohybuje na úrovni 0,9 kg ročně a jedno včelstvo vyprodukuje dle průměru za posledních 5 let 12,24 kg ročně (viz Tabulka 8), pak zjistíme hodnoty v následující Tabulce 12.

Tabulka 12 Potenciál trhu

Počet včelstev ⁸	Produkce 2020	Počet obyvatel	Spotřeba 2020	Závěr
688 211	4 997 t	10 700 155	9 630,14 t	4 633,13 t

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle Tabulky 12 na trhu chybí produkce ve výši 4 630,14 t za rok, což v přepočtu na včelstva činí hodnotu 378 523. Z tohoto pohledu je trh momentálně zaplněn přibližně ze dvou třetin. Výpočet je brán za celou Českou republiku a je v něm zohledněn export a import viz Tabulka 13.

Tabulka 13 Pohyb medu za rok 2020

Tuzemská produkce	import	export	Čistý export	Nevyveze se z ČR	V ČR celkem
4 997 t	3 576 t	934 t	-2 642 t	4 043 t	8 573 t

Zdroj: Vlastní zpracování

⁸ viz Tabulka 5

Pokud vezmeme v úvahu kontext dvou výše uvedených tabulek, pak můžeme s určitostí říct, že import převyšuje export o 2 642 t. Když vezmeme med, který se nevyveze do zahraničí a přičteme import, pak jsme na hodnotě 8 573 t při celkově spotřebě 9 630,14 t. Prostor na trhu se snížil na 1 057,14 t neboli na 86 368 včelstev. Data tedy ukazují na možný prostor pro podnikání v tomto odvětví. Cílit se dá zejména na skupiny obyvatelstva, které preferují české výrobky, neboť přibližně jedna třetina produktů na trhu je z dovozu.

4.2.3 Analýza konkurentů

V blízkosti Příbrami se nacházejí dva včelaři, kteří zde produkují vlastní med. Jedná se o Rodinné včelařství Šálkovi, které provozuje prodej pomocí e-shopu a prodeje „ze dvora“. Působí v obci Rožmitál pod Třemšínem vzdálené od Příbrami 18 km. Květový med z tohoto podniku získal v roce 2018 ocenění Med roku, zároveň však včelařství disponuje menší kapacitou a produkci má rychle vyprodanou. Dle registru ČSV v blízkosti Orlova působí ještě včelař Jan Müller, ale zřejmě med nenabízí širší veřejnosti k prodeji.

V Příbrami se nachází rozsáhlá síť supermarketů, která nabízí med v rámci svého sortimentu. Jedná se zejména o produkty od společností Medokomerc s. r. o. a Českymed.cz.

Dále se ve městě konají pravidelně farmářské trhy, na které zavítají i včelaři ze vzdálenějšího okolí. Jejich nabídka je různorodá. Pravidelně se však mezi nimi objevuje květový či lesní med. V posledních měsících se zde nejčastěji vyskytoval med s názvem Pleva. Pozn. Dané informace byly získané pomocí analytického šetření autora, které probíhalo osobní návštěvou konkrétních prodejních míst v plánované oblasti odbytu. Bylo zaznamenáváno pomocí fotoaparátu (viz Příloha 2). Jeho výsledky jsou shrnuty v Tabulce 14.

Následující Tabulka 14 představuje přehled a srovnání výrobků od těchto producentů. Je zde patrné, že současná cena za 1 kilogram květového medu se pohybuje od 140 Kč do 280 Kč a v případě medu medovicového od 180 Kč do 300 Kč. V přehledu se počítá s původními cenami⁹ za 1 kg a v případě nutnosti s přepočtenými cenami z 0,95 kg balení na částku za 1 kg.

⁹ znamená, že nejsou brány v potaz slevové či výprodejové akce řetězců

Tabulka 14 Ceny medů konkurence v roce 2021

Společnost/produkt	Včelařství Šálkovi	Česky med.cz	MEDOKOMERC s.r.o.	Med na farmářských trzích-Pleva
Med květový 1 kg	220 Kč	188 Kč	138,1 Kč	289 Kč
Med květový pastovaný 1 kg	210 Kč	219 Kč	161,1 Kč	237,9 Kč
Med medovicový 1 kg	230 Kč	259 Kč	183,3 Kč	298 Kč

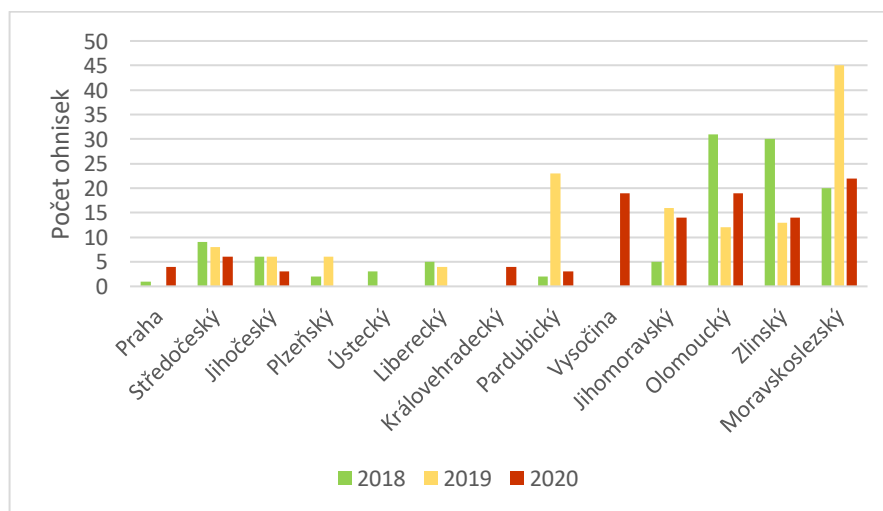
Zdroj: Vlastní zpracování

Středočeský kraj

Ve středočeském kraji působí přes 7 000 včelařů z toho 977 přímo v okrese Příbram. V letošním roce Středočeský kraj podpoří chov včel nad rámec státních projektů kampaní „Hrr na mor 2022“. Včelaři si v rámci této akce budou moci nechat zdarma vyšetřit včelstva na přítomnost moru včelího plodu. Jedná se o závažné přenosné onemocnění, které útočí na včelí larvy. Postihuje převážně tzv. domácí včely. U volně žijících včel se vyskytuje zřídka. Díky plošnému sledování se daří odhalit dosud neznáma ložiska moru a včelařům s pozitivním nálezem moru bude poskytnuto poradenství a tzv. první pomoc.

V roce 2020 bylo v České republice potvrzeno celkem 108 ohnisek moru včelího plodu. Ve srovnání s předchozím rokem jde o mírný pokles v počtu nově vyhlášených ohnisek za rok. V roce 2020 byl zaznamenán nejvyšší počet ohnisek v krajích Moravskoslezském, Olomouckém a v Kraji Vysočina. Ve Středočeském kraji jich bylo zaznamenáno 6. Aktuálně nejbližším ohniskem hlášeným v dubnu 2021 je Záborská Lhota vzdálena 33 km od Orlova. (Státní veterinární správa, 2022).

Obrázek 4 Výskyt ohnisek moru včelího plodu v jednotlivých krajích v letech 2018-2020



Zdroj: Vlastní zpracování dle svscr.cz

Tabulka 15 Situace ve Středočeském kraji 2019

	Středočeský kraj	Okres Příbram
Počet včelařů	7 601	977
Počet včelstev	81 354	11 353
Průměrný výnos medu	12,34 kg/rok	15,1 kg/rok

Zdroj: (kr-stredocesky.cz, 2019) (ČMSCH, 2021)

4.2.4 Odhady a hodnocení rizika

Při hodnocení rizik u podnikání v oblasti včelařství je nutné konstatovat, že Česká republika má velmi dobré legislativní podmínky pro tuto činnost včetně podpory od ČSV, což jí řadí k zemím s nejvyšším potenciálem pro rozvoj tohoto oboru v Evropě.

Díky nastaveným pravidlům může včelař efektivně bojovat i proti největším rizikům odvětví, kterými jsou zejména náhlé výskyty včelích nemocí infekční varroázy a moru včelího plodu. Například v boji proti včelímu moru aktuálně poskytuje Středočeský kraj bezplatné testování včelstev na včelí mor a v případě positivity spolupracuje se včelařem na nápravných opatřeních. Tato pomoc je pro včelaře zásadní, neboť pokud vznikne ohnisko nákazy včelím morem, je nutno celé včelstvo zlikvidovat a včelař musí založit nové včelstvo, což s sebou nese zvýšení nákladů. Při mírnější nákaze je nutné počítat s náklady na zaléčení včelstva.

Existují pochopitelně opatření, kterými lze těmto rizikům předcházet, ať už pravidelnou výměnou pláství, umístěním úlů, kvalitním zazimováním včelstva atd.

4.2.5 Včelstvo

Samotné včely lze pořídit variantou chovu z oddělků, jako roj nebo přezimované včelstvo. Pro zahájení časnosti je zvolena varianta nákupu přezimovaných včelstev. Výhodou koupě těchto včelstev je, že mohou produkovat med již v roce pořízení a mají za sebou přezimování. Tímto způsobem bude zakoupeno 10 včelstev. V následujícím roce se stanoviště rozšíří stejným způsobem o 5 včelstev. Vývoj počtu včelstev znázorňuje Tabulka 16.

Tabulka 16 Plán počtu včelstev

Rok	Počet včelstev
2022	10
2023	15
2024	25
2025	25

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2.6 Objem produkce a výrobní plán

Kontrolou v medníku jde odhadnout dobu, kdy lze začít vytáčet med. Je to čas, kdy je většina buněk v rámku zavíčkováná. Tyto rámečky včelám odebereme a odvezeme k vytočení. Nejprve se musejí odvíčkovat pomocí odvíčkovací vidličky, poté jsou vkládány do elektrického medometu. První část medu zkontrolujeme pomocí refraktometru. V případě uspokojivého výsledku proběhne kompletní vytočení přivezených rámků. Vytočený med z medometu vytéká skrz síta či cedník do stáčecích nádob. Z nádob jsou posléze plněny připravené sklenice. Naplněné sklenice jsou uzavřeny víčkem a označeny příslušnou etiketou.

Množství vytočeného medu nelze přesně odhadnout. Včelstvo a jeho snůšku ovlivňuje mnoho faktorů. Například počasí, lokace či jak včelstvo přečkalo zimu. Průměrné množství medu na jedno včelstvo se může pohybovat v rozmezí od 10 až do 60 kg (Dolínková, 2017). Za poslední roky se Český průměr pohybuje na úrovni 12,34 kg za včelstvo. V okrese Příbram je tento průměr vyšší 15,1 kg na včelstvo. S tímto údajem je nadále pracováno.

Produkován bude med Květový a Medovicový. Celkový objem ročního množství medu je rozdělen na třetiny. 2/3 připadají na med Květový a 1/3 na med Medovicový. V Tabulce 17 je uvedená předpokládána produkce medu v průběhu let.

Tabulka 17 Předpokládané medné výnosy

Rok	2022	2023	2024	2025
Počet včelstev	10	15	25	25
Med Květový v kg	100,7	151,0	151,0	151,0
Med Medovicový v kg	50,3	75,5	75,5	75,5
Druhovému medy-kočovnému stanovišti v kg	0,0	0,0	151,0	151,0
Medu celkem v kg	151	226,5	377,5	377,5

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2.7 Stanovení prodejních cen

Určení prodejní ceny je odvozeno od analytického šetření konkurence. Z analýzy jsme zjistili, že výše ceny za Květový med se v supermarketech pohybuje od 140 Kč do 180 Kč a na farmářském trhu byl nabízen za 220 Kč za kilogram. Cena byla tedy stanovena na částku 180 Kč za sklenici. Medovicový med se pohybuje od 180 Kč do 260 Kč a na

farmářském trhu je nabízen v ceně 230 Kč za kilogram. Tento druh medu byl naceněn na částku 199 Kč. Speciální druhové medy, získané pomocí kočovného vozu jsou oceněny 220 Kč za kilogram.

Tabulka 18 Prodejní ceny medu za kg

Druh medu	Prodejní cena v Kč
Med Květový	180
Med Medovicový	199
Speciální druhové medy	220

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3 Finanční plán

Finanční plán určuje výši finančních prostředků potřebnou pro realizaci projektu. Skládá se tedy z plánovaných nákladů, odhadu výnosů, přehledu předpokládaného zisku a ztrát a vyhodnocení ekonomické efektivity projektu. Veškeré investice spojené s vybudováním farmy budou hrazeny ze soukromých zdrojů bez využití cizích finančních prostředků. Z hlediska finančního plánu je rovněž důležité, že včelař není plátce DPH a nemá žádné zaměstnance.

4.3.1 Zahajovací náklady

Počáteční náklady je třeba vynaložit při zahájení projektu. Jedná se o jednorázové náklady na založení, pomůcky pro včelaře a pořizovací náklady na výrobu medu. Tyto jsou stejné až do jejich opotřebení či spotřebování. Další částí zahajovacích nákladů jsou náklady na úly a včelstva, které se zvyšují úměrně s počtem včelstev.

Náklady na založení

Projekt je koncipován jako vedlejší výdělečná činnost, proto je zvolena právní forma podnikání na základě živnostenského oprávnění. Součástí tohoto oprávnění je Živnostenský list, který je vystavován na živnostenském úřadě. S tím je spojen jednorázový poplatek za vydání a doložení výpisu z trestního rejstříku. Dále je třeba uhradit členské příspěvky ČSV (300 Kč + 16 Kč/včelstvo). V níže uvedené Tabulce 19 jsou zobrazeny jednotlivé položky s cenou.

Tabulka 19 Náklady na založení

Úkon	Cena v Kč
Poplatek za živnostenské oprávnění	1 000
Výpis z trestního rejstříku	100
Členský poplatek	460
Včelařský kurz	2 800
Celkem	4 360 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Pořizovací náklady na úly a včelstvo

V prvním roce budou náklady spojeny s pořízením 10 včelstev, kde pro ně ve zvoleném areálu bude vybudováno zázemí ve formě krytých úlů. V následujících letech bude počet včelstev navyšován dle plánu viz. Tabulka 16. Ve třetím roce je v plánu rozšíření stanovišť ve formě kočovného vozu s 10 včelstvy.

Úly

Pro projekt jsou zvoleny zateplené úly včetně třech nástavků s rámkovou mírou 39 x 24 cm. Jeden úl pojme až 33 rámků rozměru 39×24 cm. Úly jsou celodřevěné s plechovým víkem. Cena tohoto úlu je 2 900 Kč/ks (Včelařské potřeby Ježov, 2022).

Rámky

Na trhu se vyskytují dva typy rámků. Odlišují se materiálem, ze kterého jsou vyrobeny. Tradiční surovinou je dřevo, druhým typem jsou rámky z plastu. Dřevo má obecně kratší dobu životnosti, ale zároveň nižší pořizovací cenu. V případě rámků z plastu je doba životnosti až čtyřikrát delší, avšak s tím je spojena i vyšší cena. Pro farmu bude zvolena varianta plastových rámků, které jsou schváleny pro potravinářskou výrobu. Cena za jeden kus plastového rámků je 50 Kč.

Včely

Farma se rozhodla pro variantu nákupu přezimovaných včelstev díky výhodám popsáním výše. Tímto způsobem bude zakoupeno 10 včelstev, které budou pořízeny od místního ověřeného a zkušeného včelaře pana Jana Müllera, aby se zamezilo koupi slabých včelstev. Cena za přezimované dvounástavkové včelstvo pro rok 2022 je stanovena

na 4 000 Kč za včelstvo včetně 22 rámků, které obsedají. Včelstvo bude vyšetřeno na mor včelího plodu (Jan Müller, 2022).

Souhrn nákladů na úly a včelstvo

Souhrnné náklady jsou uvedeny v Tabulce 20, kdy na jeden úl činí 8 478 Kč. V případě prvního roku při pořízení 10 úlů činí celková částka 84 780 Kč.

Tabulka 20 Pořizovací náklady na jedno včelstvo

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus v Kč	Cena celkem v Kč
Úl (39x24cm)	1	2 900	2 900
Včelstvo	1	4 000	4 000
Plastové rámký	11	50	550
Mezistěny balení (12ks)	2	410	810
Drátek včelařský pocínovaný	1	109	109
Krmítko	1	99	99
Celkem			8 478 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Vybavení včelaře

K péči a manipulaci se včelstvem je vyžadováno pořízení speciální vybavení. Předpokládané náklady na vybavení včelaře a jeho pomůcky jsou vyobrazeny v Tabulce 21. V případě opotřebení či poškození bude toto vybavení dokoupeno.

Tabulka 21 Náklady pomůcek pro včelaře

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus v Kč	Cena celkem v Kč
Včelařská kombinéza s kloboukem	2	869	1 738
Rukavice	2	159	318
Včelařský smetáček	1	99	99
Včelařský dymák	1	389	389
Rozpěrák	1	93	93
Kleště	1	74	74
Celkem			2 711 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Pořizovací náklady na výrobu medu

Medomet

Medomet slouží k vytáčení medu z včelích plástů. Existují různé druhy medometů lišící se dle pohonu nebo množství a uspořádání rámků v přístroji. V prvním roce bude zakoupen nerezový elektrický medomet na 4 rámků na 230V od značky Goodgoods v ceně 9 900 Kč. V třetím roce je v plánu koupě výkonnějšího a většího medometu, neboť na tuto investici již bude moci být uplatněna dotace.

Další vybavení

Mezi další potřebné položky řadíme odvíčkovací talíř, odvíčkovací vidličky, stáčecí nádobu na 40 kg medu a dvojitý cedník na med. Zakoupen bude i refraktometr, který slouží k rychlému zjištění vody v medu. Cílem jeho pořízení je případné včasné odhalení nezralosti medu a omezení rizika jeho předčasného vytočení. Jednotlivé položky s pořizovací cenou zobrazuje Tabulka 22 (Včelařské potřeby Ježov, 2022).

Tabulka 22 Pořizovací náklady výrobu medu

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus v Kč	Cena celkem v Kč
Odvíčkovací talíř s tácem	2	1 490	2 980
Odvíčkovací vidlička	2	459	918
Cedník na med (dvojitý)	2	459	918
Refraktometr	1	885	885
Stáčecí nádoba na med (40 kg)	2	499	998
Medomet	1	9 900	9 900
Celkem			16 599 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Celková suma nákladů na investici činí 108 450 Kč, což je suma položek uvedených v Tabulce 23. Na tuto investici nebude třeba zřízení podnikatelského úvěru, jelikož podnikatelka disponuje dostatečnými vlastními zdroji.

Tabulka 23 Vstupní investice

Náklad	Částka v Kč
Založení	4 360
Včelstvo	40 000
Úly s příslušenstvím	44 780
Vybavení včelaře	2 711
Výroba medu	16 599
Celkem	108 450 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.2 Předpokládaný přehled výdajů a příjmů

Výdaje

Následující Tabulka 24 zobrazuje předpokládané výdaje v prvním roce. Jednotlivé položky jsou podrobněji popsány pod tabulkou.

Tabulka 24 Výdaje v prvním roce

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus	Celkem v Kč
Náklady na založení	1	4 360	4 360
Úly s příslušenstvím	10	4 478	44 780
Včelstvo	10	4 000	40 000
Vybavení pro včelaře	1	2 711	2 711
Příslušenství produkci medu	1	16 599	16 599
Náklady na obaly	151	9	1 359
Osobní náklady	1	8 775	8 775
Cukr	200	12,5	2 500
Léčiva	10	75	750
Energie	10	50	500
Voda	10	2,7	27
Pronájem pozemku	x	x	0
Certifikace	1	830	830
Doprava	9	100	900
Propagace	1	300	300
Údržba	1	400	400
Celkem			124 791 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Cukr

Jednou z hlavních surovin pro výrobu medu je cukr. Jeho nákup bude realizován z velkoobchodu několikrát za rok z důvodu snazšího uskladnění. Cena od dodavatele je stanovena na 12,5 Kč/kg včetně dopravy. Spotřeba cukru se pohybuje od 15 kg až do 20 kg na jedno včelstvo.

Elektrická energie

Náklady na elektřinu jsou vynakládány zejména na chod medometu. Josef Salaj (2020) ve svém článku publikovaném v časopise Včelařství uvádí roční odhad na 60 včelstev na 3 000 Kč. Respektive 50 Kč na 1 včelstvo.

Voda

Voda hraje roli při přípravě cukerného roztoku na zakrmování včelstev. Ten je míchán v poměru 3:2. Spotřeba vody tedy činí až 25 l na jedno včelstvo za rok. Voda je využívána i při oplachu technického vybavení a pomůcek při vytáčení medu. Vodné a stočné v okrese Příbram činí 90,34 za m³ (Nadační fond PRAVDA O VODĚ, 2022).

Náklady na obal medu

Součástí výrobku je i obal, ve kterém bude med distribuován zákazníkům. Jedná se o sklenice s víčky, jenž budou odebírány od společnosti joyAnimal v ceně 6 Kč za sklenici a 2 Kč za víčko, a to při odběru libovolného množství. Vlastní etiketu včetně návrhu lze získat od firmy ivcelarstvi, kdy kalkulace na jeden kus vychází přibližně 1 Kč.

Tabulka 25 Náklady na obal pro jedno balení medu

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus v Kč	Cena celkem v Kč
Sklenice na med	1	6	6
Víčko	1	2	2
Etiketa	1	1	1
Celkem			9 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Ostatní náklady

Doprava

Doprava bude realizována pomocí vlastního automobilu, který bude využíván pro cesty na stanoviště včelstev. Částka na PHM je kalkulována na 100 Kč na měsíc pro první dva roky podnikání, od třetího roku se očekává zvýšení na 180 Kč/měsíc.

Certifikace

Již v prvním roce chceme dosáhnout označení „Český med“ pro jehož udělení je potřebný rozbor medu ve Výzkumném ústavu včelařský v ceně 830 Kč/rozbor (Výzkumný ústav včelařský, 2022).

Propagace

Propagace bude v prvních letech probíhat zejména prostřednictvím restaurace a penzionu v areálu Ekocentra, kde bude umístěn poutač a med zde bude nabízen i k prodeji. Dále pak na sociálních sítích, formou bezplatné inzerce na webu najdisivcelare.cz a účastí na lokálních farmářských trzích. Součástí propagace budou i bezplatné ochutnávky medu. Kalkulovanou částku tvoří zejména poplatky za prodejní místo na farmářských trzích. Celková odhadnutá částka je 300 Kč. Od roku 2024 je částka zvýšena na 500 Kč, z důvodu větší produkce medu a četnější účastí na farmářských trzích.

Tabulka 26 Náklady na propagaci

Název položky	2022-2023	2024-2025
Propagace	300 Kč	500 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Údržba

Na údržbu podnik vyčlenil paušální částku 400 Kč ročně.

Osobní náklady

Do výdajů je zahrnuto i osobní ohodnocení včelaře. To bylo stanoveno na základě časové náročnosti na obsluhu jednoho včelstva. Tento čas je obtížné odhadnout. Je vycházeno z Amerického úřadu pro statistiku práce¹⁰ (BLS, 2021), který zjišťoval minutovou náročnost na úl v rámci jednoho týdne a od ní stanovoval včelařovu mzdu. Tuto

¹⁰ Oficiální zkratka BLS

časovou náročnost stáhnul k půl ročnímu cyklu – sezóně, kdy je potřeba pečovat o včelstvo. Následně byla stanovena výše odměny 135 Kč za hodinu práce včelaře. Vypočtené hodnoty lze vyčíst z Tabulky 27.

Tabulka 27 Osobní ohodnocení

Počet úlů	Počet minut za týden	Minut celkem za sezonu	Počet hodin za sezonu	Hodinová sazba v Kč	Celkem v Kč
1	15	390	6,5	135	877,5 Kč
10	150	3 900	65	135	8 775,0 Kč
15	225	5 850	97,5	135	13 162,5 Kč
25	375	9 750	162,5	135	21 937,5 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Náklady na pozemek

Úly budou umístěny v areálu Ekocentra Orlov a to bezúplatně na dobu 5let v rámci propagace Ekocentra. Tato dohoda bude podložena podpisem nájemní smlouvy.

Kočovní vůz pořízený ve třetím roce bude umístěn na pozemcích Vojenských lesů a statků ČR s.p., který nabízí jejich pronájem za symbolickou cenu v řádu Kč/ročně. Smyslem spolupráce je podpora včelařství, ale také možnost využití přínosů včel pro posílení biodiverzity a biologické rovnováhy přírody. Jedinou podmínkou je umístění méně než 20 včelstev na jednom stanovišti (VLS, 2020).

Výdaje v dalších letech

Ve druhém roce je v plánu navýšení počtu včelstev spojené s pořízením včel a tomu odpovídajícím počtem úlů s vybavením. Posléze je každoročně třeba v úlu obměnit část mezistěn. Lze k tomu využít vlastní vosk či nové hotové mezistěny přikoupit. V projektu je kalkulováno s nákupem zcela nových mezistěn v počátečních letech, kdy proběhneme ročně výměna 1/3 všech mezistěn v úlu. Tabulka 28.

Ve třetím roce již bude možné uplatit dotace (viz. Tabulka 1), i proto počítáme s pořízením kočovného vozu a nákupem nového vybavení. Mezi hlavní bude patřit výkonnější medomet, stroj na odvíčkování, pastovací zařízení a zařízení pro získávání vosku. Včelstva se již budou rozšiřovat za pomoci vlastního chovu. Dojde ke zvýšený výdajů na propagaci spojenou s hojnější účastí na trzích i podpůrné reklamě. Dochází i k vyšší spotřebě pohonných hmot. Oproti tomu nastane pokles výdajů na mezistěny, které začne včelař vytavovat z vlastního vosku. Viz Tabulka 29. A následující rok 2025 viz Tabulka 30.

Tabulka 28 Odhadované celkové výdaje v druhém roce

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus	Celkem v Kč
Úly s příslušenstvím	5,00	4 478,00	22 390
Včelstvo	5,00	4 000,00	20 000
Náklady na obaly	227,00	9,00	2 043
Osobní náklady	1,00	1 3162,50	13 163
Cukr	100,00	12,50	1 250
Léčiva	15,00	75,00	1 125
Energie	250,00	50,00	12 500
Voda	5,00	2,70	14
Mezistěny	110,00	18,60	2 046
Pronájem pozemku	x	x	0
Členské poplatky	1,00	540,00	540
Certifikace	1,00	830,00	830
Doprava	12,00	100,00	1 200
Propagace	1,00	300,00	300
Údržba	1,00	400,00	400
Celkem			77 800 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 29 Odhadované celkové náklady v třetím roce

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus	Dotace	Celkem v Kč
Náklady na obaly	378,0	9,0	x	3 402,00
Osobní náklady	1,0	21 937,5	x	21 937,50
Cukr	500,0	12,5	x	6 250,00
Energie	25,0	50,0	x	1 250,00
Voda	25,0	2,7	x	67,50
Pronájem pozemku	0,0	0,0	x	0,00
Členské poplatky	1,0	700,0	x	700,00
Certifikace	1,0	830,0	x	830,00
Doprava	12,0	180,0	x	2 160,00
Propagace	1,0	500,0	x	500,00
Údržba	1,0	400,0	x	400,00
Pojízdný kočovný vůz	1	50 000	-50 000	0
Paleta pro kočovná včelstva	1	15 000	-15 000	0
Medomet	1	25 000	-25 000	0
Pastovací zařízení	1	15 000	-15 000	0
Stroj na odvíčkování	1	15 000	-15 000	0
Zařízení na získávání vosku	1	18 000	-18 000	0
Nádoba na čištění medu	1	2 800	-2 800	0
Dotace na léčení	25	75	-1 875	0
Celkem				37 497 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 30 Odhadované celkové náklady ve čtvrtém roce

Název položky	Počet kusů	Cena za 1 kus	Celkem v Kč
Náklady na obaly	378	9	3 402,00
Osobní náklady	1	21 937,5	21 937,50
Cukr	500	12,5	6 250,00
Léčení – uplatnění dotace	25	75	0,00
Energie	25	50	1 250,00
Voda	25	2,7	67,50
Pronájem pozemku	x	x	0
Členské poplatky	1	700	700
Certifikace	1	830	830
Doprava	12	180	2160
Propagace	1	500	500
Údržba	1	400	400
Celkem			37 497 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Příjmy

Zdroje příjmu tvoří tržby z prodeje medu a dotace. Nárok na příjem z dotačních titulů připadne až na druhý rok, a to pouze na národní dotaci D1 na zazimování včelstev. Výše příspěvku je 180 Kč na včelstvo. Evropské dotace lze čerpat až po 2 letech registrace u ČMSCH, plánovou částku čerpání zachycuje Tabulka 31.

Tabulka 31 Čerpání dotace D1

Rok	2022	2023	2024	2025
Počet včelstev	10	15	25	25
Výše dotace D1 v Kč	0	2 700	4 500	4 500

Zdroj: Vlastní zpracování

Čerpání dotačních titulů ve třetím roce (2024) je zobrazeno v Tabulce 32.

Tabulka 32 Předpokládané příjmy z dotačních titulů z EU pro rok 2024

Název dotace	Očekávaná částka v Kč
Technická pomoc	75 800
Racionalizace kočování včelstev	65 000
Boj proti varroáze	1 875
Celkem	142 675 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Příjmy z prodeje medu

Příjem z činnosti bude v první řadě ovlivňovat výše vyprodukovaného medu. V prvních dvou letech bude zákazníkům nabízen med Květový a Medovicový. Třetí rok se nabídka rozšíří o druhové medy získávané pomocí kočovného vozu. V průběhu let se bude zvyšovat množství včelstev (viz. *Tabulka 16*), tím tedy i množství celkově vyprodukovaného medu (viz *Tabulka 17*). Souhrn příjmů z prodeje medu je nastíněn v Tabulce 33.

Tabulka 33 Odhad příjmu z prodeje medu

Název položky	2022	2023	2024	2025
Med Květový	18 120	27 180	27 180	27 180
Med Medovicový	10 016,33	15 024,5	15 024,5	15 024,5
Druhové medy	0	0	33 220	33 220
Příjmy celkem v Kč	28 136,33 Kč	42 204,50 Kč	75 424,50 Kč	75 424,50 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Rozdíl mezi příjmy a výdaji

Podrobný přehled příjmu a výdajů za první rok vyjadřuje Tabulka 34. Byly zde zohledněny počáteční investice na vybudování stanoviště s 10 včelstvy, vybavení včelaře včetně jeho finančního ohodnocení a prostředků na výrobu medu. Díky koupi zazimovaných včelstev je možná produkce a následný prodej medu již první rok. Přesto daný rok končí projekt ve ztrátě, kterou včelař hradí z vlastních zdrojů formou osobního vkladu. Odhad příjmů a výdajů následujících let je předložen v Příloze 3. Záporný tok druhého roku je zapříčiněn především další investicí na rozšíření stavu včelstev. Veškeré příjmy přichází primárně z produkce a následného prodeje medu, avšak stále nejsou dostatečné a rok je ukončen zápornou hodnotou dofinancovanou podnikatelem. Třetí rok jsou veškeré investice na rozšíření stavu včelstev hrazeny z dotačních titulů, díky tomu dochází k rozšíření nabídky produktů, obnově a nákupu nových technologií. Projekt začíná prosperovat a zakončuje rok poprvé s kladnou hodnotou. Následující roky generují již dostatečné příjmy na pokrytí počátečních investic i výdajů na provoz.

Tabulka 34 Podrobný přehled příjmu a výdajů za rok 2022

Cash-flow 2022		
	Výdaje v Kč	Příjmy v Kč
Zimní sezona – leden-březen		
Osobní vklad		96 655
Založení	1 100	
Včelařský kurz	2 800	
Nákup potřebného vybavení		
Vybavení pro včelaře	2 711	
Úly s příslušenstvím	44 780	
Včelstvo	40 000	
Příslušenství na produkci medu	16 599	
Cukr	2 500	
Léčiva	750	
Energie	125	
duben-květen		
Obaly	1 359	
Certifikace	830	
Doprava	200	
Energie	125	
Ohodnocení včelaře	1 462,5	
Hlavní sezona – červen–srpen		
Propagace	150	
Doprava	300	
Voda	27,1	
Prodej medu	150	
Energie	125	
Ohodnocení včelaře	4 387,5	
Září–prosinec		
Prodej medu		28 136,33
Propagace	150	
Doprava	400	
Členské příspěvky	460	
Energie	125	
Ohodnocení včelaře	2 925	
Výdaje celkem	124 791,00 Kč	
Příjmy celkem		124 791,00 Kč
Koneční stav	0,00	
Cash-flow	-96 654,67 Kč	

4.4 Hodnocení rizik – Analýza exponovanosti

Na podnik působí řada rizik, které mohou ohrozit uskutečnění celého podnikatelského projektu. Jednou z možností, jak se chránit před možnými riziky je jejich identifikace, vyhodnocení a kontrola v průběhu projektu. V případě jejich výskytu je nutné mít schopnost jim čelit, včasně reagovat a přijmou určitá opatření, které docílí minimalizování dopadu rizika na projekt.

Nejvýznamnější rizika, ohrožení a možné následky jsou formulovány v Tabulce 35. Vliv těchto ohrožení a pravděpodobnost, že se jednotlivá ohrožení naplní + schopnost podniku reagovat jsou uvedeny v Tabulce 36. Na základě těchto údajů byla sestavena matice exponovanosti vyobrazena na Obrázku 5.

Tabulka 35 Formulace rizik a jejich dopad

Riziko	ohrožení	následek
Kvalifikace v oboru	Úhyn včel, nekvalitní med	Zvýšení nákladů na provoz, nerealizace prodejů
Počasí	Nedostatek potravy, úhyn včel	Nižší snůška, nižší medné výnosy
Kvalita výrobku	Nedodržení technologických postupů	Odliv odběratelů, neprodejnost výrobku
Růst cen potravin	Výroba zbytečného/luxusního výrobku	Snížený tržeb
Technologie	Nižší flexibilita podniku, časová náročnost	Omezená nabídka, horší získávání nových zákazníků
Nemoci včel	Onemocnění varroázou, včelím morem, nosematózou, tumidózou	Likvidace včelstva, zvýšení nákladů na provoz, léčení včelstva
Dotace	Změna dotačních programů	Zvýšení nákladů na provoz
Kapitál	Financování z vlastních zdrojů	Omezené množství zdrojů
Trh	Vysoká konkurence	Tlak na cenotvorbu, nižší tržby
Koronavirová krize	Omezení prodeje	Snížení tržeb

Zdroj: Vlastní zpracování

Potřebné zkušenosti a kvalifikace tvoří v projektu možné riziko, jelikož podnikatelka nedisponuje předchozí zkušeností s chovem včel a produkcí medu. To může způsobit špatnou manipulaci se včelstvem či znehodnocení medu začátečnickou chybou. Snaha

o snížení možného rizika je účast na včelařském kurzu před zahájením činnosti a studium odborné literatury.

Počasí ohrožuje včelstva jako taková pouze v zimě, kdy při nedostačené teplotě způsobuje úhyny. Vliv klimatu zásadně ovlivňuje objem snůšky, tedy celkové množství vyprodukovaného medu. Bohužel v případě špatného počasí musí včelař doufat, že nebude trvat příliš dlouho.

Prodeji nekvalitního výrobku lze předcházet pomocí dodržování českých a evropských norem, dále kontrolou medu před každým vytáčením pomocí refraktometru a v neposlední řadě zasíláním vzorků do Výzkumného ústavu včelařského, na jehož základě je udělována certifikace kvality „Český med“.

Aktuálně zvyšující se inflace zvyšuje i ceny vstupů a tím prodražuje i konečný produkt u koncových zákazníků. Projekt je zaměřen na výrobu homogenního produktu v oblasti potravin, přesto může svojí koncepcí sloužit i jako dárkový či upomínkový předmět z turistické oblasti a tím získat svoji exkluzivitu.

V oblasti nemoci včel může včelař efektivně bojovat i pomocí příznivě nastavené legislativy a podpory v ČR. Existují pochopitelně opatření, kterými lze těmto rizikům předcházet, ať už pravidelnou výměnou pláství, umístěním úlů, kvalitním zazimováním včelstva, léčením včelstva atd.

Možným úskalím projektu je omezené množství finančních zdrojů, které jsou čerpány z osobních zdrojů včelaře. Řešením této situace může být zřízení podnikatelského úvěru na pokrytí veškerých výdajů, které není schopen včelař sám ufinancovat, ale to navyšuje náklady projektu.

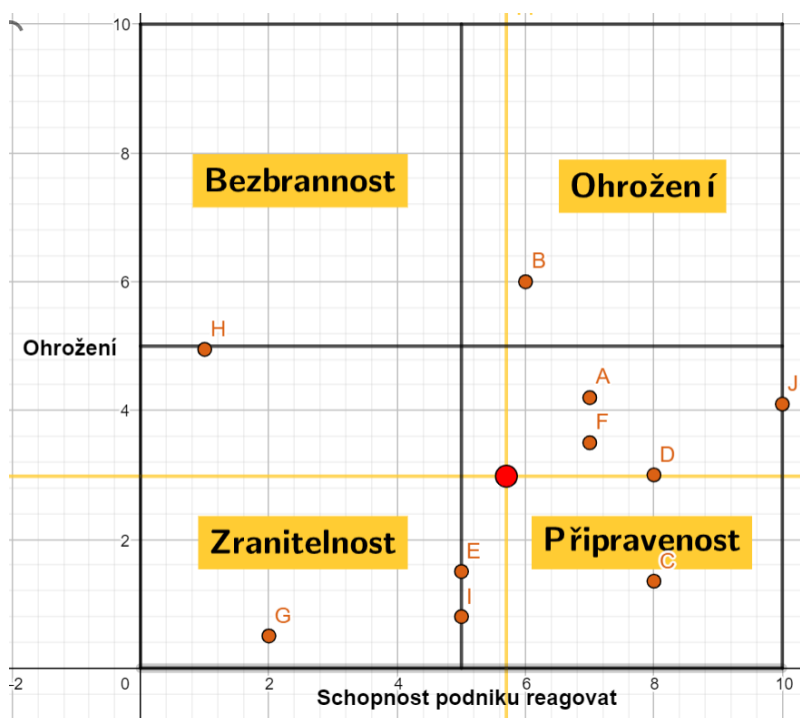
V současné chvíli nelze předpokládat další průběh kovidové situace a následných nařízeních. Při předpokladu opětovného lockdownu, při kterém nastane dlouhodobý zákaz přejíždění mezi kraji, neočekáváme výrazný pokles v produkci medu či jeho prodeji. Jelikož je cíleno na lokální trh a jeho odbyt je uskutečňován na trzích, prodejem ze dvora a v místní restauraci s okénkem, včelaře tato situace zásadně neohrožuje.

Tabulka 36 Tabulka pro analýzu exponovanosti

	Riziko	Vliv na podnik (0-10)	Pravděpodobnost nastání (0-100 %)	Schopnost podniku reagovat (0-10)	Vliv * pravděpodobnost
A	Kvalifikace v oboru	7	60	7	4,2
B	Počasí	10	60	6	6
C	Kvalita výrobku	9	15	6	1,35
D	Růst cen potravin	4	75	8	3
E	Technologie	6	25	5	1,5
F	Nemoci včel	7	50	7	3,5
G	Dotace	10	5	2	0,5
H	Kapitál	9	55	1	4,95
I	Trh	8	10	5	0,8
J	Koronavirová krize	4	100	10	4
				X=5,7	Y=2,98

Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek 5 Matice exponovanosti



Zdroj: Vlastní zpracování

Pozice projektu se nachází v kvadrantu „připravenost“. To znamená, že na podnik působí málo významná ohrožení a má prostředky, jak jim čelit. Přesto by měl mít podnikatel připravený plán na řešení krizových situací, zejména pro faktor počasí (B), omezenost jeho kapitálu (H) a změny dotačních titulů (G).

4.5 Časový harmonogram

Zahájení činnosti je stanoveno na duben 2022. Jarní období je zvoleno z důvodu nejvýhodnějšího termínu pro pořízení včelstev. V prvním kroku je třeba zažádat o živnostenský list a zaplatit poplatek ve výši 1 000 Kč, dále je nutná registrace u ČMSCH a nahlášení stanoviště včelstev na obecní úřad. Po vydání ŽL budou započaty přípravné práce jako je podpis smlouvy a stanovení konečných podmínek s Eko centrem Orlov, absolvování včelařského kurzu, nákup úlů, včelstev a potřebného vybavení. Následující činnosti v tomto roce se již týkají běžného včelařského roku. Cílem prvního roku bude vyřídit veškeré formality a připravit úly, dále během léta vyprodukovat maximum medu, který bude průběžně prodáván. Jednotlivé činnosti s časovým zasazením představuje Tabulka 37.

Tabulka 37 Časový harmonogram

Měsíc	Činnost	Včelařský rok
Březen 2022	<ul style="list-style-type: none"> - podání žádosti o živnostenský list - registrace u ČMSCH a nahlášení stanoviště včelstev na obecní úřad. - zaplacení poplatku - absolvování kurzu - nákup potřebného vybavení - nákup včelstev 	<ul style="list-style-type: none"> - jarní prohlídka (zjištění stavu, údržba úlů) - předjarní ošetření - kontrola zásob, případné příkrmení
Zahájení činnosti 1.4.2022		
Duben 2022	<ul style="list-style-type: none"> - zakončení kurzu - zahájení marketingu – zřízení sociálních sítí 	<ul style="list-style-type: none"> - první snůškové dny - výměna nástavků - možnost rozšiřovat plodiště - vkládání mřížek
Květen 2022	<ul style="list-style-type: none"> - zahájení inzerce produktů - odeslání vzorků medu 	<ul style="list-style-type: none"> - odebrání přebytečných pylových plástů - očekávání hlavní snůšky
Červen 2022		<ul style="list-style-type: none"> - protirojová opatření (medník) - kontrola matek a zásob případná výměna matek
Červenec 2022	<ul style="list-style-type: none"> - účast na trzích 	<ul style="list-style-type: none"> - druhá hlavní snůška - dokrmování
Srpen 2022	<ul style="list-style-type: none"> - účast na trzích 	<ul style="list-style-type: none"> - dokrmování - dezinfekce zásobní souše a plástů proti nosematóze
Září 2022	<ul style="list-style-type: none"> - nahlášení počtu chovaných včel 	<ul style="list-style-type: none"> - konečné dokrmení a příprava na zazimování včelstev
Říjen 2022		<ul style="list-style-type: none"> - zabezpečení úlů proti škůdcům - aplikace odpařovače proti varroáze - vložení podložek
Listopad 2022	<ul style="list-style-type: none"> - platba členských příspěvků 	<ul style="list-style-type: none"> - případná další ošetření proti varroáze
Prosinec 2022	<ul style="list-style-type: none"> - uzavření prvního roku podnikání 	<ul style="list-style-type: none"> - ochrana úlu před ptáky - očištění podložek

Zdroj: Vlastní zpracování

5 Zhodnocení výsledků

Pro zhodnocení ekonomické efektivity a životaschopnosti projektu byly vybrány následující ukazatele. Ukazatele jsou vypočítány pro životnost investice v délce šesti let.

Doba návratnosti

Je definovaná jako potřebná doba pro úhradu celkových investic vložených do projektu z jeho budoucích čistých příjmů.

$$DNI = \text{počet let kdy není splacena investice} + \frac{\text{kolik zbývá splatit do výše investice}}{\text{zisk následného roku}}$$

$$\text{Doba návratnosti investice} = 5 + \frac{2\,266,67}{42\,228} = 5,053 \text{ let}$$

Tabulka 38 Vstupy pro výpočet návratnosti investice

Investice = 129 550,67 Kč		
rok	CF v Kč	Kumul v Kč
1.	0	0
2.	0	0
3.	42 428	42 428
4.	42 428	84 856
5.	42 428	127 284
6.	42 428	169 712

Zdroj: Vlastní zpracování

Vložená investice bez zohlednění inflačních vlivů se navrátí za pět let podnikání.

Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota (ČSH) představuje rozdíl současné hodnoty všech budoucích příjmů a současné hodnoty všech předpokládaných výdajů projektu. Je počítána pomocí funkce programu Excel pro dobu trvání 6 let, diskontní sazba je zvolena 15 %. Diskontní sazba byla stanovena jako úroková míra, kterou chce včelař v podnikání překonat. Vychází z hodnot průměrné roční míry inflace roku 2021 (3,8 %) a predikce na rok 2022 (9 %). Dále zohledňuje průměrnou roční výnosnost spořicíh účtů či dluhopisů (2-3 %), které lze

pokládat za bezrizikové. Zbylé procenta představují odměnu za riziko. Bylo přihlédnuto i k doporučeným diskontním sazbám pro obdobné projekty.

$$\check{C}SH = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

CF_t ...peněžní toky v jednotlivých letech

n ...doba trvání projektu

r ...diskontní úroková míra

$$\check{C}SH_6 = -29\,936,31$$

$\check{C}SH$ v tomto případě dosahuje záporné hodnoty. To znamená, že projekt nesplňuje stanovené požadavky nastavené úrovně diskontní sazby. Peníze je tedy výhodnější investovat jiným způsobem a navrhovaná investice by se při takto nastavených parametrech měla zamítnout. Před jejím konečným zamítnutím je ale důležité opětovně zhodnotit celkovou smysluplnost investice.

Vnitřní výnosové procento

Na základě zjištění záporné hodnoty $\check{C}SH$ při stanovené sazbě bylo pro projekt vypočteno v programu Excel vnitřní výnosové procento (VVP). Kde VPP je taková diskontní míra, při které je čistá současná hodnota investice rovna nule.

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+VPP)^t}$$

CF_t ...peněžní toky v jednotlivých letech

n ...doba trvání projektu

r ...diskontní úroková míra

$$VVP_6 = 7,0294 \%$$

6 Závěr

Cílem práce bylo vyhotovení návrhu podnikatelského projektu se zaměřením na chov včel, produkci a prodej medu a objasnění celkové problematiky včelaření.

Účelem podnikatelského projektu bylo popsat jednotlivé kroky při jeho tvorbě. Výsledná práce byla rozdělena na dvě části. Teoretická část byla zpracována formou literární rešerše, která vysvětlila a přiblížila pojmy použité v následující praktické části práce. Praktická část byla věnována tvorbě již konkrétního podnikatelského projektu vedoucího k založení podniku „Brdský med“. Úvodní část se skládá z množství analýz, jako je STEP analýza, analýza trhu s medem či analýza konkurentů. I přes některé ne úplně příznivé vstupní podmínky jako jsou extrémní růst inflace, propad cen medu, nepříznivé klimatické podmínky v minulých letech ovlivňující výslednou produkci medu našla autorka dostatek argumentů pro realizaci projektu, podpořených zejména výstupy z finanční analýzy, ale hlavně příležitostí na lokálním trhu.

Projekt byl koncipován jako přivýdělek při stávajícím zaměstnání, tedy formou vedlejší výdělečné činnosti na základě živnostenského oprávnění. Byl navrhnut počet včelstev v jednotlivých letech, objem produkce, výrobní plán a stanoveny prodejní ceny. Na tomto základě byl vyhotoven finanční plán s počáteční investicí a přehledem peněžních toků. Přehled peněžních toků byl kalkulován na první čtyři roky činnosti. Ač se v prvních letech projekt pohybuje v záporných číslech je nutné podotknout, že je v něm zohledněno i osobní ohodnocení včelaře, a to hodinovou sazbou ve výši 135 Kč, která tvoří vysokou výdajovou položku. V rámci projektu byla vypracována i analýza exponovanosti. I přes identifikována negativní rizika bez možnosti je ovlivnit jako jsou nepřízeň počasí a změna dotačních programů, vycházela analýza ostatních rizik velmi dobře, a tudíž celkový průměr hodnocených rizik padl do kvadrantu „připravenost“.

Pro účely zjištění ekonomické efektivnosti a životaschopnosti projektu byly vypočteny ukazatele doby návratnosti, čisté současné hodnoty a vnitřního výnosového procenta. Doba návratnosti projektu bez zohlednění inflačních vlivů vychází na 5 let, což je z ekonomického pohledu ještě akceptovatelná hodnota. V porovnání s tím ČSH na šestileté bázi vychází záporná, zejména díky predikovanému extrémnímu růstu inflace v roce 2022, a to na hranici 9 %. Růst inflace je způsoben zejména růstem cen energií a aktuálně i válečným konfliktem na Ukrajině. VVP_6 7,0294 % lze považovat u „výrobního podniku“ za nízké, nicméně musíme zohlednit i skutečnost, že v nákladech byla kalkulována odměna včelaře, která tvoří

výraznou položku a to od 7 % celkových výdajů v prvním roce až po 58 % ročních výdajů ve třetím a čtvrtém roce podnikání. Tzn. pokud by si včelař odměnu nevyplácel byla by návratnost projektu kratší, a i hodnoty ČSH a VVP výrazně příznivější.

Přínos zpracovaného podnikatelského projektu lze spatřovat i v tom, že může sloužit všem zájemcům o včelařství jako ucelený přehled a návod před začátkem jejich podnikání. Zájemce získá přehled reálných příjmů a výdajů a na základě toho může vyhodnotit, zda pro něj bude tato činnost rentabilní.

7 Seznam použitých zdrojů

- Barták, Jaroslav. 2020.** kozlovice vcelarství. [Online] 2020. [Citace: 1. Březen 2022.] <http://www.kozlovice-vcelari.cz/Stranky/o-vcelach/vcelarsky-rok.aspx>.
- Abrahamová. 2020.** eagri.cz. *eagri.cz*. [Online] 2020. [Citace: 12. leden 2022.] https://eagri.cz/public/web/file/675582/Zelena_zprava_2019.pdf.
- Armstrong. 2003.** *Marketing*. Praha : Grada Publishing, 2003. ISBN 978-80-247-0513-2.
- Bailey, L. a Ball, B. V. 1991.** *Honey Bee Pathology*. místo neznámé : Academic Press, 1991. 978-0-12-073481-8.
- Blackwell, Edward. 1993.** *Podnikatelský plán*. Praha : Readers International Prague, 1993. 80-901454-1-8.
- BLS, Americký úřad pro statistiku práce. 2021.** henri-riviere. [Online] 2021. [Citace: 5. březen 2022.] <https://cs.henri-riviere.org/sueldos-apicultores-info-432825-8490>.
- ČMSCH. 2021.** cmsch.cz. *cmsch.cz*. [Online] 2021. [Citace: 8. únor 2022.] https://www.cmsch.cz/getattachment/Evidence-a-oznacovani-zvirat/STATISTIKY-UE/statistiky_ue_vcely.pdf.aspx/?lang=cs-CZ.
- Dolínková. 2017.** vcelky.cz. [Online] 2017. [Citace: 27. Únor 2022.] <http://vcelky.cz/clanky/2017-prumerne-medne-vynosy-cr.htm>.
- Dupal, Libor. 2021.** spotrebitelzakvalitou.cz. *spotrebitelzakvalitou.cz*. [Online] 2021. [Citace: 1. Leden 2022.] https://spotrebitelzakvalitou.cz/users/files/kvalita-sektory/Radky-o-medu_06Geografpuvod.pdf.
- FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. 2005.** *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha : Grada Publishing, 2005. 978-80-247-0939-0.
- Gerstmeier, David, Götteová, Hannah a Miltenberger, Tobias. 2020.** *Jeden rok v životě včely*. Brno : Kazda, 2020. 978-80-88316-50-3.
- Hanoušek, Libor. 1991.** *Začínáme včelařit*. Praha : Brázda, 1991. 80-209-0194-9.
- Hisrich a Peters. 1996.** *Založení a řízení nového podniku*. Praha : Victoria Publishing, 1996. 80-85865-07-6.
- Jan Müller. 2022.** bazos.cz. *bazos.cz*. [Online] 2022. [Citace: 24. únor 2022.] <https://zvirata.bazos.cz/inzerat/148732600/prodam-vyzimovane-vcely.php>.
- Jansa, Jiří a Hanyš, Ondřej. 2021.** jahan.cz. *jahan.cz*. [Online] 2021. [Citace: 13. prosinec 2021.] <https://www.jahan.cz/materi-kasicka>.
- Jünger. 2007.** Management a podnikání I. *Management a podnikání I*. [Online] 2007. [Citace: 10. říjen 2021.] https://projekty.osu.cz/pvsos/doc/management_podnikani.pdf.
- Koráb, Vojtěch, Peterka, Jiří a Režňáková, Mária. 2007.** *Podnikatelský plán*. Brno : BizBooks, 2007. 978-80-251-1605-0.
- kr-stredocesky.cz. 2019.** kr-stredocesky.cz. *kr-stredocesky.cz*. [Online] 2019. [Citace: 8. únor 2022.] <https://www.kr-stredocesky.cz/web/zivotni-prostredi/vcelarstvi>.
- Kubišová a Háslbachová. 1992.** *Včelařství*. Brno : Vysoká škola zemědělská, 1992. 80-7157-024-9.
- Lang, Jaroslav a Kocián, Vojtěch. 1965.** *Zoologie II. díl pro studující pedagogických fakult.* Učebnice pro vysoké školy. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1965. 16-911-65.
- Linger. 2021.** vcelaribrno. *vcelaribrno*. [Online] 2021. [Citace: 4. Prosinec 2021.] <http://www.vcelaribrno.cz/historie-vcelarstvi.html>.
- Nadační fond PRAVDA O VODĚ. 2022.** pravdaovode.cz. [Online] 2022. [Citace: 28. únor 2022.] <https://pravdaovode.cz/cena-vody/>.
- Needham, Albert. 2010.** E-Book On Honey Bees. *E-Book On Honey Bees*. [Online] 2010. [Citace: 15. Říjen 2021.] <https://docer.tips/e-book-on-honey-bees.html>.

- Přidal, Antonín a Čermák, Květoslav. 2005.** *Včelařství*. Brno : Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2005. 80-7157-850-9.
- Rejnič, Haragsim a Rekoš. 1990.** *Včelářstvo*. Bratislava : Příroda, 1990. 80-07-00329-0.
- Římovská, Pavla. 2008.** *Metodické postupy v projektování podnikatelských projektů: teoretické přístupy a praktické návody k aplikaci*. Praha : Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. 978-80-213-1828-1.
- Spürgin. 2013.** *Zázračné včely*. Praha 9 : Víkend s. r. o., 2013. 978-80-7433-069-8.
- Spürgin, Armin. 2013.** *Zázračné včely: od včelstva ke včelaření*. Líbeznice : VÍKEND, 2013. 978-80-7433-069-8.
- Srpová, Jitka a kolektiv. 2007.** *Podnikatelský plán*. Praha : Oeconomica, 2007. 978-80-245-1263-1.
- Státní veterinární správa. 2022.** Státní veterinární správa. *Státní veterinární správa*. [Online] 2022. [Citace: 15. únor 2022.] <https://www.svs-cr.cz/mapove-vystupy-ohnisek-nebezpecnych-nakaz-a-ochrannych-pasem/>.
- Svazová norma ČESKÝ MED. 2004.** Svazová norma ČESKÝ MED. *Svazová norma ČESKÝ MED*. [Online] 2004. [Citace: 5. Únor 2022.] <https://www.vcelarstvi.cz/dokumenty-cms/smernicemed.pdf>.
- Světlik, Jaroslav. 2016.** *Marketingové komunikace*. Praha : VŠPP, 2016. 978-880-6847-79-5.
- SZIF. 2021.** SZIF. *SZIF*. [Online] 2021. [Citace: 3. Prosinec 2021.] https://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa_anon%2Fcs%2Fdokumenty_ke_stazeni%2Fkomodity%2Fzv%2F07%2F01%2F1333445470640%2F1575637265000.pdf.
- . **2022.** SZIF. *SZIF*. [Online] Leden 2022. [Citace: 7. Leden 2022.] https://www.szif.cz/cs/CmDocument?rid=%2Fapa_anon%2Fcs%2Fzpravy%2Fkomodity%2Fzv%2F07%2F01%2F1641220288093.pdf.
- . **2021.** Zemědělství 2020. *SZIF*. [Online] 2021. [Citace: 29. leden 2022.] https://eagri.cz/public/web/file/680643/Zemedelstvi_2020.pdf.
- Šeřík, Josef. 2014.** *Začínáme včelařit*. Praha : Grada, 2014. 978-80-247-4857-3.
- Timmons, Jeffry a Spinelli, Stephen. 2002.** *New Venture Creation : Entrepreneurship for the 21st Century*. místo neznámé : McGraw Hill, 2002. 978-0-07-338155-8.
- Titěra, Dalibor. 2017.** *Včelí produkty mýtů zbavené: med, vosk, pyl, mateří kašička, propolis, včelí jed*. Praha : Brázda, 2017. 978-80-209-0424-9.
- . **2017.** *Včely zdravé a nemocné*. Praha : Brázda, 2017. 978-80-209-0420-1.
- . **2017.** *Včely zdravé a nemocné*. Praha : Brázda, 2017. 978-80-209-0420-1.
- Urban, Miroslav. 2018.** *Včelaření od jara do zimy*. Praha : Grada, 2018. 978-80-271-0365-2.
- vcelar, moderni. 2021.** modernivcelar. *modernivcelar*. [Online] 2021. [Citace: 18. Listopad 2021.] <https://www.modernivcelar.eu/8163-zprava-o-stavu-zemedelstvi-cr-v-roce-2019>.
- Včelařské potřeby Ježov. 2022.** Včelařské potřeby Ježov. *Včelařské potřeby Ježov*. [Online] 2022. [Citace: 20. Únor 2022.] <https://www.uvcelky.cz/Vceli-ul-LANGSTROTH-3x-nast-dno-nizk-striska-d229.htm>.
- Včely v Kladkách. 2011.** vcelykladky. *vcelykladky*. [Online] 2011. [Citace: 17. Listopad 2021.] <https://www.vcelykladky.cz/clanky-o-vcelach/vcela-medonosna-kranska/>.
- Veber, Jaromír. 2000.** *Management: základy, prosperita, globalizace*. Praha : Management Press, 2000. 807261-029-5.
- Veselý, Vladimír a kolektiv. 2013.** *Včelařství*. Praha : Brázda, 2013. 978-80-209-0399-0.

VLS. 2020. *zpravypribram.cz. zpravypribram.cz.* [Online] 2020. [Citace: 25. Únor 2022.] <https://www.zpravypribram.cz/vojenske-lesy-otevrou-sve-prirodni-lokality-vcelarum/>.
Výzkumný ústav včelařský. 2022. *www.beedol.cz.* [Online] 1. Únor 2022. [Citace: 20. Únor 2022.] https://www.beedol.cz/wp-content/uploads/2022/02/Cenik_01022022.pdf.
zakonyprolidi.cz. 2004. *zakonyprolidi.cz. zakonyprolidi.cz.* [Online] 2004. [Citace: 24. leden 2022.] <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-136?text=197%2F2005%20Sb..>

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Včela medonosná	25
Obrázek 2 Míra nezaměstnanosti v %	33
Obrázek 3 Míra inflace v procentech	34
Obrázek 4 Výskyt ohnisek moru včelího plodu v letech 2018-2020	42
Obrázek 5 Matice exponovanosti.....	59

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 Přehled včelařské dotace pro chovatele včel (včelařský rok 2021/2022)	22
Tabulka 2 Vývoj HDP v ČR	33
Tabulka 3 Míra inflace (%).....	34
Tabulka 4 Úroková míra (%).....	35
Tabulka 5 Vývoj počtu včelařů a včelstev.....	35
Tabulka 6 Průměrný počet včelstev na včelaře.....	36
Tabulka 7 Vývoj produkce medu	36
Tabulka 8 Výnos medu na včelstvo a roční spotřeba medu	38
Tabulka 9 Vývoj spotřebitelských cen medu.....	39
Tabulka 10 Cena a parametry výkupního medu 2021.....	39
Tabulka 11 Saldo se zahraničním obchodem	40
Tabulka 12 Potenciál trhu	40
Tabulka 13 Pohyb medu za rok 2020.....	40
Tabulka 14 Ceny medů konkurence v roce 2021.....	42
Tabulka 15 Situace ve Středočeském kraji 2019	43
Tabulka 16 Plán počtu včelstev	43
Tabulka 17 Předpokládané medné výnosy	44
Tabulka 18 Prodejní ceny medu za kg	45
Tabulka 19 Náklady na založení	46
Tabulka 20 Pořizovací náklady na jedno včelstvo	47
Tabulka 21 Náklady pomůcek pro včelaře	47
Tabulka 22 Pořizovací náklady výrobu medu	48
Tabulka 23 Vstupní investice.....	49
Tabulka 24 Výdaje v prvním roce.....	49
Tabulka 25 Náklady na obal pro jedno balení medu.....	50
Tabulka 26 Náklady na propagaci.....	51
Tabulka 27 Osobní ohodnocení	52
Tabulka 28 Odhadované celkové výdaje v druhém roce.....	53
Tabulka 29 Odhadované celkové náklady v třetím roce	53
Tabulka 30 Odhadované celkové náklady ve čtvrtém roce	54
Tabulka 31 Čerpání dotace D1	54
Tabulka 32 Předpokládané příjmy z dotačních titulů z EU pro rok 2024.....	54
Tabulka 33 Odhad příjmu z prodeje medu	55
Tabulka 34 Podrobný přehled příjmu a výdajů za rok 2022	56
Tabulka 35 Formulace rizik a jejich dopad	57
Tabulka 36 Tabulka pro analýzu exponovanosti	59

Tabulka 37 Časový harmonogram	61
Tabulka 38 Vstupy pro výpočet návratnosti investice	62

8.3 Seznam použitých zkratek

ČNB	Česká národní banka, a.s.
ČMSCH	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
ČSÚ	Český statistický úřad
ČSV	Český svaz včelařů, z.s.
FO	Fyzická osoba
CHKO	Chráněná krajinná oblast
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
PO	Právnícká osoba
VLS ČR	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.

Přílohy

Příloha 1 – Doba květenství plodin

Druh	Období snůšky
Akátový	květen-červen
Řepkový	květen-červen
Maliníkový	květen-červen
Jetelový	květen-říjen
Pohankový	červen-červenec
Slunečnicový	červenec-srpen
Lipový	červen-červenec
Ovocné stromy (hrušeň, třešeň aj.)	jaro

Zdroj: Vlastní zpracování na základě (Barták , 2020)

Příloha 2 – Ceny konkurentů ve městě Příbram



Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha 3 - Cash-flow v dalších letech

Cash-flow 2023		
Název položky	Výdaje v Kč	Příjmy v Kč
Osobní vklad		32 896
Úly s příslušenstvím	22 390	
Včelstvo	20 000	
Náklady na obaly	2 043	
Osobní náklady	13 163	
Cukr	1 250	
Léčiva	1 125	
Energie	12 500	
Voda	14	
Mezistěny	2 046	
Pronájem pozemku	0	
Členské poplatky	540	
Certifikace	830	
Doprava	1 200	
Propagace	300	
Údržba	400	
Dotace D1		2 700
Tržby za med		42 204,5
Výdaje celkem v Kč	77 800	
Příjmy celkem v Kč		77 801
Koneční stav v Kč		0
Cash-flow	-32 896 Kč	

Zdroj: Vlastní zpracování

Cash-flow 2024		
Název položky	Výdaje v Kč	Příjmy v Kč
Osobní vklad		x
Náklady na obaly	3 402,00	
Osobní náklady	21 937,50	
Cukr	6 250,00	
Léčení	1 875,00	
Energie	1 250,00	
Voda	67,5	
Pronájem pozemku	x	
Členské poplatky	700	
Certifikace	830	
Doprava	2 160,00	
Propagace	500	
Údržba	400	
Pojízdný kočovný vůz	50 000	
Paleta pro kočovná včelstva	15 000	
Medomet	25 000	
Pastovací zařízení	15 000	
Stroj na odvíčkování	15 000	
Zařízení na získávání vosku	18 000	
Nádoba na čištění medu	2 800	
EU dotace		142 675
Dotace D1		4 500
Tržby za med		75 425
Výdaje celkem v Kč	180 172	
Příjmy celkem v Kč		222 600
Koneční stav v Kč	42 427,50	
Cash-flow	42 428 Kč	

Zdroj: Vlastní zpracování

Cash-flow 2025		
Počáteční stav	42427,5	
Název Položky	Výdaje v Kč	Příjmy v Kč
Náklady na obaly	3 402	
Osobní náklady	21 937,5	
Cukr	6 250	
Léčení	1875	
Energie	1 250	
Voda	67,5	
Pronájem pozemku	0	
Členské poplatky	700	
Certifikace	830	
Doprava	2160	
Propagace	500	
Údržba	400	
EU dotace		1875
Dotace D1		4500
Tržby za med		75424,5
Výdaje celkem v Kč	39 372	
Příjmy celkem v Kč		81 799,5
Koneční stav v Kč	84 855	
Cash-flow	42 428 Kč	

Zdroj: Vlastní zpracování