



**ИЗСЛЕДВАНЕ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ПРИГОДНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ
ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ПЧЕЛИН
FEASIBILITY STUDY OF AN INVESTMENT BUSINESS PLAN
FOR THE ESTABLISHMENT OF AN APIARY**

**Васко Копривленски
Vasko Koprivlenski**

Аграрен университет – Пловдив
Agricultural University – Plovdiv

E-mail: koprivlenski@au-plovdiv.bg

Резюме

Целта на настоящата статия е да се направи анализ и оценка на икономическата пригодност на инвестиционен бизнес проект за изграждане на пчелин с 80 пчелни кошера. Проектът е разработен като дългосрочна производствена програма за организация и управление на финансовите и материалните ресурси с постигане на икономическа, социална и екологична ефективност на производството на пчелен мед, восък и прополис. С маркетингово проучване са уточнени каналите и условията на реализация на продукцията. Направени са технологични, финансови и икономически разчети, които показват, че: общият размер на инвестиционните разходи за създаването и отглеждането на пчелина възлизат на 25 101,40 лева; експлоатационните разходи средно за всяка година от плановия период са 5423,85 лева, а планираните приходи - 13 264 лева, като 96% са от продажбата на мед; критичното ниво на средния добив и себестойността на продукцията намаляват с всяка изминала година; нетната сегашна стойност е положителна величина - 4915,85 лева; вътрешната норма на възвръщаемост е 13,4% и надвишава дисконтиращия процент с 3,4 пункта; срокът за откупуване на инвестицията е 3 години и 2 месеца; индексът на рентабилност е 1,23; коефициентите на съотношението между приходи и разходи през плановия период на проекта са по-големи от единица. Инвестиционният проект е приемлив, ефективен, финансово привлекателен и осигурява успешен бизнес.

Abstract

The purpose of the article is to analyze and assess the economic suitability of an investment business project to build an apiary with 80 beehives. The project was developed as a long-term production program organization and management of financial and material resources to achieve economic, social and environmental efficiency of production of honey, wax and propolis. The channels and marketing conditions of production were specified by means of a market research. Technological, financial and economic estimates showed the following: the total investment costs of establishing and growing the apiary were 25,101.40 leva; operating costs, on average for each year of the planning period were 5,423.85 leva, and projected revenues - 13,264 leva, 96% were from the sale of honey; the critical level of the average yield and cost of production decreased every year; The net present value (NPV) was positive – 4,915.85 leva; the internal rate of return (IRR) of 13.4% exceeded the discount rate percentage by 3.4 points; the deadline for purchase of the investment was 38 months; the profitability index was 1.23; the coefficients of correlation between “income and expenses” in the planning period of the project were higher than one; the investment project is acceptable, effective and financially attractive and ensuring successful business.

Ключови думи: пчелин, разходи, нетна сегашна стойност, вътрешна норма на възвръщаемост, индекс на рентабилност.

Key words: apiary, costs, net present value (NPV), internal rate of return (IRR), profitability index.

ВЪВЕДЕНИЕ

Пчеларството и производството на мед и пчелни продукти в България има дългогодишни традиции. То се благоприятства от подходящите природни и климатични условия и богатото

видово разнообразие на растителността у нас. Пчеларството осигурява алтернативна заетост и допълнителни доходи за населението на слабо-развитите селски райони (Bizhev, Nenchev, 1990; Aleksiev, 2011; 2014).

Анализът на развитието на пчеларството в България през последните 10 години (2005-2015 г.) дава основание да се направят няколко по-важни констатации:

1. Понастоящем броят на пчелните семейства в страната е недостатъчен за пълноценното опрашване на цъфтящата културна и горска растителност. Осъзнаването на този факт доведе до приемане на Закон за пчеларството и политика за насърчаване и подкрепа на развитието на отрасъла (Radoev, 1978).

2. Потреблението на мед в България поначало е слабо. По данни на НСИ консумацията на лице от домакинствата не надвишава 300–400 g средногодишно. За сравнение в страните от ЕС потреблението на мед достига средно до около 2 kg/човек годишно (Tsankov et al., 2003).

3. Производителността на пчелните семейства е ниска. Липсват санкции за фалшифицирания пчелен мед.

4. В отрасъла над 80% от заетите лица са над 60 години. Малък е процентът на професионалните и квалифицирани пчелари (МЗН). Наложително е включването на млади хора с иновативно мислене и предприемчивост, които да въведат новите международни стандарти, технологии и методи на производство.

Перспективното и устойчиво развитие на пчеларството и неговото технологично, техническо и организационно обновление се нуждае от финансиране. То може да бъде от собствени средства или от заем. Основното условие за осигуряване с необходимия заеман капитал е разработването на добре обмислен инвестиционен проект.

Целта на настоящото изследване е да се направи анализ и оценка на икономическата пригодност на инвестиционен бизнес проект за изграждане на пчелин с 80 пчелни кошера.

Проектът е разработен като дългосрочна производствена програма за организация и управление на финансовите и материалните ресурси с постигане на икономическа, социална и екологична ефективност на производството на пчелен мед, восък и прополис.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

В хода на изследването е разработена и приложена адаптирана методика и инструментариум за анализ и оценка на инвестиционен бизнес проект съобразно със специфичните особености на пчеларското производство. Проучването преминава през няколко взаимосвързани етапа:

1. Описание на земеделското стопанство.
2. Маркетингово проучване.

3. Разработване на производствена програма.

4. Финансово-икономически анализ:

- разработване на технология за създаване и отглеждане на пчелин;
- изчисляване на планираните приходи;
- калкулиране на инвестиционните и експлоатационните разходи;
- трансформиране на производствените разходи в постоянни и променливи;
- анализ на критичните точки;
- установяване на икономическите прагове на ефективност на производството;
- схема за формиране на нетните парични потоци.

5. Оценка на икономическата пригодност на инвестиционния бизнес проект. За целта са използвани показатели за: нетна сегашна стойност, вътрешна норма на възвръщаемост на инвестициите, срок на откупуване, съотношение между приходи и разходи, индекс на рентабилност и показатели за социална ефективност на проекта.

Производствената програма е разработена за 4 години и включва три продукта: пчелен мед, пчелен восък и пчелен прополис.

Разходите, направени за създаване и отглеждане на пчелина в период от една година, са първоначалната инвестиция. Тъй като през първата година от периода добив на мед няма или е незначителен за пчеларя, с цел реализация и печалба разходите през тази година се считат за инвестиционни. Материалните разходи са калкулирани по фактическите пазарни цени на суровините и материалите за 4-то тримесечие на 2014 г. Трудовите разходи са изчислени на основата на фактическия месечен осигурителен доход в отрасъла, средно за 2014 г., към който са добавени ДОО - 13%, УПФ (универсален пенсионен фонд) – 5%, и ЗО (здравно осигуряване) – 8%. Месечната заплата е изчислена за 22 работни дни. Разходите за външни услуги са изчислени по фактическото им заплащане в практиката през 2014 г.

Готовата продукция се реализира по цени, установени с предварително сключен договор с купувача, както следва: цена на меда – 3,35 lv./kg, цена на восъка – 4 lv./kg, и цена на прополиса – 30 lv./kg. Земеделският производител се задължава да продаде на купувача цялата продукция от пчелен мед, восък и прополис.

Икономическите параметри за определяне на критичното ниво на средния добив и ефективността на производството са определени със система от показатели, в която нормата на рентабилност е основен обобщаващ показател, а стойността на общата продукция, чистият доход



от един кошер, себестойността на продукцията и др. са допълнителни аналитични показатели (Koprivlenski, 2013). Лихвеният процент по заема е 3%, тъй като земеделският производител влиза в категорията лица до 40-годишна възраст и се ползва с преференции. Срокът за погасяване е 48 месеца, като гратисният период е 18 месеца. Прогнозният паричен поток е изчислен за 5-годишен период. Инвестиционният проект, отчитайки динамиката на икономическата обстановка в страната, предвижда дисконтиращия фактор на базата на прогнозния паричен поток и го определя на 10%.

Нетната сегашна стойност (net present value - NPV) е възприета като водещ показател за оценка на финансовата ефективност на инвестиционния проект (Kolarov, 1992; Angelov, 1999). Изчислява се по формулата

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NCF}{(1+d)^t} - I ,$$

където:

NPV е нетната сегашна стойност;

NCF – нетният паричен поток;

I – сумарните инвестиции за проекта;

d – избраният дисконтов коефициент;

t – периодите на определения планов хоризонт.

Когато NPV е положителна величина, инвестиционният проект е финансово привлекателен. Всяка положителна NPV доказва ефективно изразходване на ресурсите. При NPV = 0 инвестиционният проект няма да донесе възвръщаемост, по-висока от алтернативните инвестиционни решения. Обикновено при това ниво приемането на инвестиционния проект е под въпрос.

Вторият основен показател за оценка на финансовата ефективност на инвестиционния проект е **вътрешната норма на възвръщаемост - IRR**. Изчислява се по формулата

$$\sum_{t=1}^n \frac{NCF}{(1+r)^t} - I = 0 ,$$

където:

NCF е нетният паричен поток;

n – продължителността на проекта в години;

I – стойността на инвестициите;

r – онази норма на възвръщаемост, която осигурява нулево ниво на NPV.

Проектът е ефективен, когато $r > d$, т.е. нормата на рентабилност е по-голяма от нормата на дисконтиране, респективно от лихвения процент (Kolarov, 1992; Angelov, 1999).

Срокът на откупуване определя броя на годините, необходими за пълното възвръщане на първоначалните разходи и се изчислява по формулата

Срок на откупуване =

Инвестиционни разходи

Средногодишен чист паричен поток от инвестицията

Съотношението между приходи и разходи (Benefit/Cost Ratio BCR) дава информация за движението на общата ефективност по планови периоди, без отчитане на дисконтирането

$$BCR = \frac{\text{Sum приходи}}{\text{Sum разходи}} ,$$

където BCR е коефициентът (benefit-cost analysis).

Индексът на рентабилност на инвестициите (Profitability index) е метод за оценка на проекта, при който сегашната стойност на бъдещите парични потоци се разделя на първоначалната инвестиция. По-общо казано, ако един проект има положителна NPV, тогава сегашната стойност на бъдещите парични потоци трябва да бъде по-голяма от първоначалната инвестиция (Kolarov, 1992; Angelov, 1999). Той показва каква стойност се създава при вложена една парична единица.

$$PI = \frac{NCF}{I} ,$$

където:

PI е индексът на рентабилност на инвестициите;

NCF – нетният паричен поток;

I – стойността на инвестициите.

За социалната ефективност на проекта се съди по: допълнително разкритите работни места; показатели, характеризиращи екологичната ефективност на проекта (намаляване на замърсяването на въздуха и водите и недопускане на увреждане на почвите); подобряване на инфраструктурата на района (Blekuel, 1994).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Настоящият инвестиционен бизнес проект е разработен за земеделски производител предприемач. За осъществяване на целта се кандидатства за кредит от Държавен фонд „Земеделие“ по линията „Пряко кредитиране за създаване на пчелин“ в размер на 22 000 лв.

Предвижда се стартирането на проекта да започне през 2016 г. със закупуването на кошери, пчелни семейства и на необходимите дълготрайни активи, материали, оборудване и инвентар за отглеждането на пчели и добиване и съхранение на пчелен мед.

Преди началото на проекта земеделският производител не е отглеждал пчели. Този пчелин ще се превърне в своеобразен семеен бизнес. Земеделският производител разполага със собствена земя, собствен микробус, персонал (земеделският производител и един сезонен работник), складови помещения за съхранение на меда.

В стопанството ще се произвежда пчелен мед, восък и прополис. За конкретния бизнес план е сключен предварително договор с купувача, като земеделският производител се задължава да продаде на купувача цялата продукция от пчелен мед, восък и прополис.

Производствената програма предвижда след окончателното изграждане на пчелина ежегодно производство на 3840 kg пчелен мед, 40 kg пчелен восък и 8 kg пчелен прополис.

Необходимите инвестиционни разходи за създаването на пчелина до медодаване са посочени в таблица 1.

Таблица 1. Инвестиционни разходи за създаване и отглеждане на пчелин от 80 кошера до медодаване
Table 1. Investment costs of establishing and growing apiary of 80 beehives to yield

№	Вид /Type	Мярка/ Measure	Количество Quantity	Ед. цена в лв./ Price, lv.	Общо за 80 кошера, лв./ Total lv.
A	I година - общо инвестиционни разходи I - Year total investment costs				21 373,3
I.	Създаване на пчелин, Establishing apiary				17 645,2
1.	Кожери „Даден Блат”, Beehives	бр. pcs	80	64	5120
2.	Пчелни семейства, Colonies	бр. pcs	80	100	8000
3.	Магазини, Stores	бр. pcs	80	13,50	1080
4.	Основи (кашони -100 бр. в кашон), Bases	бр. pcs	20	65	1300
5.	Центрофуга, Centrifuge	бр. pcs	1	380	380
6.	Рамки, Framework	бр. pcs	260	0,4	104
7.	Платформа, Platform	бр. pcs	1	900	900
8.	Преносимо сандъче/Portable box	бр. pcs	2	25	50
9.	Було раменно, Veil shoulder	бр. pcs	4	4,50	18
10.	Четки ест. косъм, Brushes	бр. pcs	2	2,60	5,20
11.	Пушкало, Firecrackers	бр. pcs	1	12	12
12.	Вилица (алуминиева), Fork	бр. pcs	2	3	6
13.	Амбалаж, Wrapping	бр. pcs	125	4	500
14.	Цедка, Strainer	бр. pcs	2	5	10
15.	Хранилки, Feeders	бр. pcs	80	2	160
II.	Разходи за I г., Costs I – year of period				3728,1
A	Трудови разходи, Labor costs				405,6
Б.	Материални разходи, material costs				2662,5
1.	Амортизации, Depreciation				777,5
2.	Застраховки, Insurance	лв./lv.	80	12	960
3.	Медикаменти, Medicaments				195
4.	Храна, Food				540
5.	ГСМ, Fuels and oils				150
6.	Ел. енергия, вода и телефон, Energy, water, phone	лв./lv.			40
B	Финансови разходи, Financial expenses				660

Източник: собствени изчисления; Source: own calculations



Разходите през първата година от периода, когато практически не се получава продукция, се считат за инвестиционни. Разходите по закупуване на пчелни семейства и кошери заемат най-голям дял от инвестиционните разходи - съответно 37,4% и 23,9%.

Експлоатационните разходи от първата година на медодаване са представени в таблица 2.

Експлоатационните разходи за отглеждането на пчелина с всяка изминала година намаляват, тъй като намаляват лихвите по дължимия заем.

От материалните разходи най-голям относителен дял заемат разходите за застраховки и амортизации, съответно 32,2% и 26,0%. Застраховането на пчелни кошери е желателно, а при кандидатстване по програми за кредитиране в ДФ „Земеделие“ е задължително. През първите години на медодаване разходите за лихви са също с голям относителен дял, но постепенно намаляват и през четвъртата година се равняват на 0 (таблица 2). На втората година от медодава-

нето практически липсват разходи за храна, тъй като вече кошерите са достатъчно силни и не е необходимо подхранване със захар, а само с мед собствено производство. Разходите за външни услуги възлизат на 260 лв., което е обяснимо, тъй като земеделският производител не разполага със собствени транспортни средства за транспортиране на кошерите за паша или за транспортиране на готовата продукция до изкупвателния пункт. Разходите за медикаменти са относително малко – 195 лв., но профилактиката срещу болести е задължителна, тъй като при заболяване на пчелите не може да се използват антибиотици, защото са забранени и това може да бъде пагубно за стопанството. Към разходите за поддръжка през втората година от медодаването се прибавят и разходи за боядисване на кошерите.

За определяне на разходите на труд се отчита трудът, положен през цялата пчеларска година само за целите на пчеларството, в т.ч. извършване на различни пчеларски дейности, участие на помощници при поставянето и сваля-

Таблица 2. Експлоатационни разходи за отглеждане на пчелин от 80 кошера в период на медодаване

Table 2. Operating costs of growing apiary of 80 beehives to yield

№	Вид на разхода, Type of expenditure	Общо за 80 кошера, в лв. Total lv. for 80 beehives
I	Разходи за I г. от медодаването I - Year costs in yield	5423,85
A	Трудови разходи, Labor costs	1805,6
Б	Материални разходи, Material costs	2985
В	Финансови разходи, Financial expenses	633,25
II	Разходи за II г. от медодаването II - Year costs in yield	4816,6
A	Трудови разходи, Labor costs	1805,6
Б	Материални разходи, Material costs	2592,5
В	Финансови разходи, Financial expenses	418,5
III	Разходи за III г. от медодаването III – Year costs in yield	4463,49
A	Трудови разходи, Labor costs	1805,6
Б	Материални разходи, Material costs	2512,5
В	Финансови разходи, Financial expenses	145,39
IV	Разходи за IV г. от медодаването VI - Year costs in yield	4398,1
A	Трудови разходи, Labor costs	1805,6
Б	Материални разходи, Material costs	2592,5
В	Финансови разходи, Financial expenses	0

Източник: собствени изчисления; Source: own calculations

нето на магазините и при центрофугирането на меда, през зимните месеци – подготовка на рамки, ремонт на кошери и друг пчеларски инвентар и др. Делът на трудовите разходи е относително висок. Това се дължи на факта, че има начисления за временно заети работници.

Общият размер на планираните приходи от производството и реализацията на продукцията за всяка отделна година от плановия период възлиза на 13 264 лв., в т.ч. от пчелен мед - 12 864 лв., от пчелен восък – 160 лв., и от пчелен прополис - 240 лв.

Добивите от пчелен мед, восък и прополис са съобразени с факторите, които влияят върху техния размер. По 2 kg от произведеното количество пчелен мед от всеки кошер се заделят за подхранване на пчелите през годината.

Тъй като фермерът е регистриран земеделски производител, той не се облага с данъци. Земеделският производител е тясно специализиран в производството на мед, като приходите от продажбата на мед са 96% от планираните приходи за стопанството. Приходите започват да се реализират след втората година от началото на проекта поради спецификата на отрасъла.

Икономическите параметри за определяне на критичното ниво на средния добив и ефективността на производството на пчелен мед са представени в таблица 3.

Критичното ниво на средния добив е точката, в която общите приходи от продажбите се изравняват с общите разходи, като с всяка изминала година това ниво намалява (табл. 3). Критичната точка е разделът между загубите и пе-

Таблица 3. Икономически параметри за определяне на критичното ниво на средния добив и ефективността на производството на пчелен мед

Table 3. Economic parameters to determine the critical level of the average yield and efficiency of honey production

№	Показатели, Indicators	Мярка Measure	Стойност, Value			
			I год. I year	II год. II year	III год. III year	IV год. IV year
1.	Производствени разходи, Production costs	лв./бр. lv./pcs	67,80	60,21	55,79	54,98
2.	Постоянни разходи, Fixed costs	lv./pcs	36,33	34,65	30,23	29,41
3.	Променливи разходи, Variable costs	lv./pcs	31,47	25,56	25,56	25,56
4.	Среден добив, Average yield	kg/pcs	50	50	50	50
5.	Цена на реализация, Price	lv./kg	3,35	3,35	3,35	3,35
6.	Променливи разх. за единица продукт Variable costs per unit	лв./бр. lv./pcs	0,63	0,51	0,51	0,51
7.	Критично ниво на средния добив, Critical level of the average yield	кг/бр. kg/pcs	13,36	12,20	10,64	10,35
8.	Стойност на общата продукция, Value of total production	лв./бр. lv./pcs	167,5	167,5	167,5	167,5
9.	Чист доход от един кошер, Net income from a hive	лв./бр. lv./pcs	99,70	107,29	111,71	112,52
10.	Себестойност на продукцията, Cost of production	лв./кг lv./kg	1,36	1,20	1,12	1,10
11.	Себестойност на 100 лв. продукция, Cost of production 100 BGN	лв./lv	40,89	36,31	33,65	33,16
12.	Норма на рентабилност, profitability	%	147,05	178,19	200,23	204,65

Източник: собствени изчисления; Source: own calculations



чалбите. Тя определя критичния обем на продажбите – докато той не бъде достигнат, дейността е губеща, а от момента, в който го надхвърли, започва да реализира печалба. В настоящия проект при добив на пчелен мед от 10,35 кг до 13,36 кг на кошер получените приходи покриват направените разходи и всеки килограм мед, произведен над тези количества, започва да носи печалба.

Върху нивото на икономическата ефективност на производството на пчелен мед положително влияние оказват равнището на средния добив по технология, благоприятните изкупни цени и ниската себестойност на продукцията. Данните от таблица 3 показват, че производството на пчелен мед е високорентабилно. То осигурява от 147,05 лв. до 204,65 лв. печалба на 100 лева производствени разходи, а масата на печалбата от един кошер възлиза на от 99,70 лв. до 112,52 лв. Това осигурява нормално разширено възпроизводство и възможности за реинвестиции в пчелина.

Обобщена информация за равнището на ефективността на проекта и неговата икономическа пригодност е представена в таблица 4.

Резултатите от нашето изследване показват, че реализацията на инвестиционния бизнес проект за производство на пчелен мед и пчелни продукти е перспективен, защото:

1. Климатичните условия и растителността, където е разположено стопанството, са много благоприятни за отглеждане на пчели.

2. Проектът предвижда създаване на 2 работни места - едно за земеделския производител и едно сезонно работно място, което ще бъде заето от лице от региона.

3. Цялата продукция ще бъде реализирана на една много добра цена вследствие на предварително сключения договор.

4. Изчислената положителна нетна сегашна стойност от 4915,85 лв. показва, че инвестицията е ефективна и този проект може да се приеме за изпълнение.

Таблица 4. Показатели за икономическа пригодност на проекта

Показатели за оценка Indicators for evaluation	I година I year	II година II year	III година III year	IV година IV year	V година V year	За целия планов период, For all period
Първоначални инвестиции, лв./ Initial investment Iv	21 373,3					
Нетен паричен поток/ Net cash flow NCF/lv.	-2950,6	8617,65	9224,9	9578,01	9643,4	34 113,36
Дисконтова норма/ Discount rate	1	0,91	0,83	0,75	0,68	
Дисконтиран паричен поток лв./Discounted cash flow/DCF/ lv.	-250,6	7842,06	7656,67	7183,51	6557,51	26 289,15
Нетна сегашна стойност/Net present value NPV/lv.						4915,85
Вътрешна норма на възвръщаемост/IRR/						13,4
Срок на откупуване/ Payback period						3 години и 2 месеца
Приходи/разходи/Income/ Expenses /BCR/		2,45	2,75	2,97	3,02	2,75
Индекс на рентабилност/Index of profitability /PI/						1,23

Източник: собствени изчисления; Source: own calculations

5. Вътрешната норма на възвръщаемост от 13,4% надвишава дисконтиращия процент с 3,4 пункта, а от това следва, че проектът е приемлив.

6. Продължителността на срока за откупване е само 3 години и 2 месеца, а за инвестиция в селското стопанство този срок е много добър.

7. Всички коефициенти на съотношението между приходи и разходи през плановия период на проекта са по-големи от единица, което е още едно свидетелство за финансовата привлекателност на проекта.

8. Индексът на рентабилност, касаещ инвестицията и дисконтираните парични потоци, е 1,23, което означава, че на всеки вложен лев в стопанството ще се печелят 0,23 лева.

9. Параметрите на икономическата ефективност на производството на пчелен мед осигуряват нормално разширено възпроизводство и възможности за реинвестиции в пчелина.

ИЗВОДИ

Проектираният пчелин на практика е фамилно земеделско стопанство, което притежава някои безспорни организационно-производствени, икономически и управленски предимства. Това са:

1. Самостоятелност при вземането на всички решения за дейността;

2. Адаптивност – поради скъсеното време за протичане на всеки отделен процес на вземане на решение времето за коригиращо управленско въздействие е по-късо, което повишава приспособимостта на стопанството;

3. Мотивация – земеделският стопанин, независимо от резултатите, самостоятелно разпределя и присвоява получения резултат;

4. Отговорност – членовете на фермерското домакинство работят при по-високо напрежение и отговорност;

5. Предприемачество – създава се благоприятна среда за нетрадиционни решения, свързани с методите на производство, разпределение на ресурсите;

6. Облекчения – организирането на фамилното земеделско стопанство не изисква юридическа регистрация, административни процедури или минимален капитал. Облагаеми са само доходите на работещите в него;

7. Приемственост – подготвя следващото поколение за навлизане в бизнеса.

Изброените положителни качества на фамилното земеделско стопанство в съчетание с добрите финансово-икономически показатели на проектирания пчелин определят производството на пчелен мед и пчелни продукти като приемлив, жизнен, ефективен, финансово привлекателен и успешен бизнес.

LITERATURE

- Aleksiev, G., 2011. Regional characteristics of Bulgarian apiculture, *Trakia Jurnal of Science*, vol. 9, Stara Zagora, pp. 88-94.
- Aleksiev, G., 2014. Vliyanie na OSP na ES varhu ikonomicheskata efektivnost na balgarskoto pchelarstvo v Natsionalniyat agraren sektor - element na evropeyskite zemedelski rayoni v strategiyata "Evropa 2020", SA "D.A. Tsenov", Svishtov, str. 165-171.
- Angelov, A., 1999. *Rakovodstvo za razrabotvane na biznes plan*, Siela, S.
- Blekuel, Ed., 1994. *Kak da podgotvim biznes plan*, Kabri, S.
- Bizhev, B., P. Nenchev, *Pchelarstvo*, 1990. Zemizdat, Sofia.
- Burenin, N.L., G.N. Kotova, 1984. *Spravochnik po pchelovodstvo*, Kolos, Moskva.
- Velichkov, V., 1989. *Kalendar na pchelarya*, Zemizdat, Sofia.
- Georgiev, S., 2000. *Otglezhdane na pcheli v osavremeneni korpusen kosher*, "Sezoni – 7", Sofia.
- Slavova, Ir., 2001. *Biznesplan*, S.
- Koprivlenski, V., 1999. *Agraren menidzhmant*, Akademichno izdatelstvo na Agrarnia Universitet, Plovdiv.
- Koprivlenski, V., 2013. *Investitsionni biznes proekti*, Akademichno izdatelstvo na Agrarnia Universitet – Plovdiv.
- Kolarov, N., 1992. *Investitsionen biznes plan*, S. Naredba №4 za obhvata i sadarzhaniето na investitsionnite proekti.
- Nedyalkov, S., B. Bizhev, B. Mitev, T. Simidchiev, B. Venov, 1983. *Prakticheskoto pchelarstvo*, Zemizdat, Sofia.
- Tsankov, G., B. Parvulov, P. Konchev, 2003. *Kak da otglezhdame pcheli*, Zemizdat, Sofia.
- Radoev, L., 1978. *Kalendaren spravochnik po pchelarstvo*, Zemizdat, Sofia.
- MZH, direktzia „Agrostatistika”, anketi „Nablyudenie na pchelarstvoto v Bulgaria”.
- Zakon za pchelarstvoto, Obn., DV, br. 57 ot 2003. www.mzh.government.bg

Статията е приета на 11.03.2015 г.
Рецензент – проф. д-р Алекси Алексиев
E-mail: a.alexiev@au-plovdiv.bg