

необходимо для привлечения иностранных инвесторов и активизации частных инвесторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беларусь в цифрах. Статистический справочник. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_16711/. – Дата доступа: 20.05.2020.
2. Иностранные инвесторы вложили в 2019 году в экономику Беларуси \$10 млрд. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/inostrannye-investory-vlozhili-v-2019-godu-v-ekonomiku-belarusi-10-mlrd-379405-2020/>. – Дата доступа: 27.05.2020.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 25.05.2020.
4. Савчук, Т. К. Организация финансирования инвестиций. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. К. Савчук. – Режим доступа: <https://book.org/book/3063214/0de342>. – Дата доступа: 09.03.2020.
5. Щербакова, Н. А. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие / Н. А. Щербакова, И. И. Александрова. – Новосибирск: СГГА, 2012. – 202 с.

УДК 663.087.8:638.1:602(476)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ ПЧЕЛ

А. Г. Щепеткова, И. М. Лойко, Т. М. Скудная, Н. В. Халько,
С. Ю. Щербатюк, А. А. Захарова

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 230008,
г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Ключевые слова: пчелы, хозяйственно полезные признаки, подкормка, пробиотик, экономическая эффективность.

Аннотация. В результате проведенных исследований установлено, что использование пробиотической кормовой добавки «Апипро» для стимулирования развития пчелиных семей позволило обеспечить высокую эффективность производства продукции пчеловодства, получить прибыль от реализации продукции на 219,25 руб., увеличить уровень рентабельности на 52,7 %. Результаты учета произведенной продукции пчелиными семьями показали, что в расчете на одну пчелосемью в опытной группе получено 37,2 кг товарного меда, 1,46 кг воска, получено 2 отводка. Пчелиные семьи данной группы отстроили по 14,6 рамок с воицной, что было выше, по сравнению с аналогами контрольной группы, на 75,9 %. Расчеты показали, что в опытной группе пчелиных семей, получавших стимулирующую подкормку, было произведено продукции на 54,5 МЕ и было выше, по сравнению с контрольной группой, на 48,3 %.

ECONOMIC EFFICIENCY OF USING PROBIOTIC FEED ADDITIVES FOR BEE

A. G. Shchepetkova, I. M. Loiko, T. M. Skydnaya, N. V. Chalko,
S. Yu. Shcherbatyuk, A. A. Zacharova

EI «Grodno state agrarian university»

Grodno, Republic of Belarus (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Key words: bees, economically useful signs, top dressing, probiotic, economic efficiency.

Summary. As a result of the research, it was found that the use of probiotic feed additive «Apipro» to stimulate the development of bee families allowed to ensure high efficiency of production of beekeeping products, to profit from the sale of products by 219,25 rubles, to increase the level of profitability by 52,7 %. The results of accounting for products produced by bee families showed that 37,2 kg of commercial honey, 1,46 kg of wax, and 2 lay-offs were obtained per bee family in the experimental group. Bee families in this group built 14,6 frames with wax, which was 75,9 % higher than in the control group. Calculations showed that in the experimental group of bee families that received stimulating top dressing, production was 54,5 IU and was higher than in the control group by 48,3 %.

(Поступила в редакцию 01.06.2020 г.)

Введение. Результаты аналитического исследования состояния белорусского пчеловодства и факторы, влияющие на его устойчивое развитие, свидетельствует о том, что, несмотря на свою огромную социально-экономическую и экологическую ценность, отрасль поставлена в сложные условия, которые в различной степени проявились на макро- и микроуровнях хозяйствования.

Пчеловодству Беларуси для достижения общеевропейского уровня развития и выхода на мировой рынок наравне с реализацией системы мероприятий, устраняющей отрицательное влияние факторов в комплексе, требуется освоение отечественных и зарубежных достижений науки и передового опыта, внедрение прогрессивных технологий содержания и селекции пчел, что приведет белорусское пчеловодство к стабильному экономическому росту и развитию [1].

Несмотря на значительное количество работ, посвященных повышению эффективности сельскохозяйственного производства, недостаточно изучен ряд теоретических, методологических и практических вопросов повышения технологической, эколого-экономической, экономической и социальной эффективности пчеловодства [4, 5].

В связи с этим в настоящее время вызывает интерес внедрение современных способов и технологий содержания пчел, включающих использование стимулирующих подкормок с биологически активными

добавками в кормлении пчел, что позволит добиться не только повышения продуктивности, но и численности пчелосемей в нашей стране [2, 3, 6].

Целью наших исследований явилось определение экономической эффективности сухой пробиотической кормовой добавки «Апипро» для медоносных пчел в условиях пасеки УО «ГГАУ».

Материал и методика исследований. Для проведения производственных испытаний в условиях пасеки УО «ГГАУ» из 60 семей пчел серой горной кавказской породы было сформировано 2 группы (контрольная – 20 пчелосемей и опытная – 40 пчелосемей). Пчелосемьи подбирали силой 7-8 улочек с 3 рамками печатного расплода и по 6 кг медо-перговых соторамок. Все матки в пчелосемьях были в возрасте 1 года, с одинаковыми репродуктивными качествами. Все подопытные пчелиные семьи содержались в типовых 16-рамочных ульях (рамки размером 435 x 300 мм). До начала главного медосбора проводили расширение гнезд рамками с вощиной.

Испытания по определению эффективности сухой пробиотической кормовой добавки «Апипро» для пчел проводились в 2 этапа:

1 этап – подготовка пчелиных семей к зимовке. Для этого готовили углеводную подкормку канди. Канди, предназначенная для опытных групп, смешивали с кормовой пробиотической добавкой «Апипро» (2 г пробиотической кормовой добавки на 1 кг канди). Лепешки канди по 1 кг (для опытных семей с добавкой «Апипро») раскладывали в пакетах поверх рамки на пчелиную семью 6 раз с интервалом в 6 дней. При этом разовая доза пробиотической кормовой добавки в готовой углеводной подкормке канди составит 0,2 г на улочку.

2 этап – подготовка пчелиных семей к весенне-летнему периоду. Для подкормки участвующих в опытах семей готовили сахарный сироп 50%-й концентрации. В теплый сахарный сироп, предназначенный для семей опытной группы, вводили кормовую добавку «Апипро» из расчета 1 г добавки на 1 л сиропа. Сироп скармливали пчелам по 200-300 мл, в зависимости от силы пчелосемьи, через 1 день в течение 2 недель. При этом разовая доза пробиотической кормовой добавки в готовом сиропе составит 0,1 г на улочку. Медопроductивность определяли по валовому выходу меда – это общее количество меда, собранного семьей за определенный период. Отбираемый мед взвешивали в рамках и от полученного результата отнимали вес рамок. Воскопродуктивность пчелиной семьи, т. е. количество воска, выделенного за определенный период, условно определяли путем подсчета количества сотов, отстроенных на вошине.

При определении экономической эффективности проведенных исследований учитывали все затраты, связанные с содержанием пчелиных семей и уходом за ними. К дополнительным издержкам относили стоимость применяемой подкормки и сахара. Товарной продукцией считалось количество товарного меда и воска. Также учитывалось количество новых пчелиных семей, полученных за счет отводков.

При расчете экономической эффективности использовали следующие цены: рыночная стоимость 1 кг меда – 13,0 руб., стоимость 1 г пробиотической добавки «Апипро» – 1,5 руб., закупочная стоимость 1 дозы препарата – 0,3 руб., стоимость 1 пчелопакета – 130 руб. Себестоимость одной МЕ (она же – себестоимость 1 кг меда) определяли как частное от деления объема понесенных за отчетный период (год) затрат на общее количество произведенной продукции, исчисленной в условных медовых единицах. Для определения себестоимости всех остальных продуктов пчеловодства умножали полученный результат на соответствующий коэффициент.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты проведенных исследований показали, что применение пробиотической кормовой добавки «Апипро» для стимулирования развития пчелиных семей целесообразно и экономически оправданно.

Проведенные нами опыты показали бесспорную экономическую выгоду применения пробиотической кормовой добавки «Апипро» в качестве стимулятора роста и развития пчел. Результаты учета произведенной продукции пчелиными семьями опытной и контрольной групп представлены в таблице 1.

Анализ представленных в таблице 1 данных показал, что пчелиные семьи, получавшие пробиотическую кормовую добавку, характеризовались более высокими уровнями продуктивности. В расчете на одну пчелиную семью в опытной группе получено 37,2 кг товарного меда, 1,46 кг воска, получено 2 отводка. Пчелиные семьи данной группы отстроили по 14,6 рамок с вощиной, что было выше, по сравнению с аналогами контрольной группы, на 75,9 %. Минимальные показатели произведенной продукции регистрировали у пчелиных семей контрольной группы. Здесь было произведено 32,6 кг товарного меда, получено 0,83 кг воска. Пчелосемьи контрольной группы уступали опытной группе и по медопродуктивности. По данному показателю пчелиные семьи опытной группы превосходили семьи из контрольной группы на 13,7 %.

Таблица 1 – Показатели эффективности пчеловодства от использования пробиотической кормовой добавки «Апипро» (в расчете на пчелосемью)

Показатель	Ед. изм.	Группа		в % к контрольной группе
		контрольная	опытная	
Количество пчелосемей	шт.	20	40	x
Сила пчелосемей к концу эксперимента	улочек	12	15	20,00
Яйценоскость пчелиной матки	кол-во яиц в сутки	1070,8	1537,5	43,58
Количество печатного расплода	пчел. ячеек	12850	18450	43,58
Медопродуктивность	кг	43,8	49,8	13,70
Получено товарного меда	кг	32,6	37,2	14,1
Отстроено листов воишины	шт.	8,3	14,6	75,90
Воскопродуктивность	кг	0,83	1,46	75,90
Сформировано отводков	шт.	0	2	100,00

При учете эффективности содержания пчелиных семей и использования пробиотической кормовой добавки произведенную продукцию учитывали в медовых единицах. С учетом переводных коэффициентов произведенная продукция в разрезе групп, представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Произведенная продукция в абсолютных и медовых единицах (в расчете на пчелосемью)

Группы	Получено товарного меда, кг		Отстроено сотов, шт.		Получено отводков, шт.		Итого МЕ	% к контролю
	Абс.	в МЕ	Абс.	в МЕ	Абс.	в МЕ		
Контрольная	32,6	32,6	8,3	4,15	-	-	36,75	100,0
Опытная	37,2	37,2	14,6	7,3	2	10	54,5	148,3
Переводные коэффициенты в МЕ	1,0		0,5		5,0			

Анализ данных произведенной продукции в переводе на медовые единицы (таблица 2) показал, что в опытной группе пчелиных семей, получавших стимулирующую подкормку, было произведено продукции на 54,5 МЕ и было выше, по сравнению с контрольной группой (36,75 МЕ), на 48,3 %.

Рост технологических показателей эффективности пчеловодства на основе использования пробиотической кормовой добавки «Апипро» позволил повысить экономическую эффективность данной отрасли (таблица 3).

Анализ экономических результатов показал, что прибыль от реализации продукции и уровень рентабельности производства различны (таблица 3). Минимальные экономические показатели были получены в контрольной группе, получавшей подкормку сахарным сиропом. Как

видно из данных таблицы 3, наибольшие затраты приходились на подкормку пчелосемей опытной группы (411,81 руб.), а наименьшие – контрольной группы, где пчелиные семьи подкармливались только сахарным сиропом (400,31 руб.). Однако за счет увеличения продуктивности опытных семей от них получили больше прибыли, соответственно в этих группах был больший уровень рентабельности. При этом экономический эффект от предотвращения ущерба в результате повышения сохранности пчел в семьях опытной группы (на уровне не ниже 20 %) определен в сумме 1906,7 тыс. руб. Такая экономия обусловлена сокращением затрат на покупку пчелопакетов в количестве 14667 шт. в результате применения пробиотической добавки (из расчета 3 дозы на 1 пакет).

Таблица 3 – Оценка экономической эффективности производства продукции пчеловодства в контрольной и опытной группах (в расчете на одну пчелосемью)

Показатель	Ед. изм.	Группа	
		контрольная	опытная
Количество пчелосемей в период главного медосбора	шт.	20	40
Зимний отход пчелиных семей	шт.	3	1
Экономический эффект от предотвращения ущерба	тыс. руб.	-	1906,7
Затраты на содержание семьи пчел	руб.	400,31	411,81
Получено продукции	МЕ	36,75	54,50
Стоимость продукции	руб.	477,75	708,5
Прибыль от реализации	руб.	77,44	296,69
Себестоимость одной МЕ	руб.	10,89	7,56
Рентабельность	%	19,3	72,0

Расчет экономической эффективности (таблица 3) показал, что использование пробиотической кормовой добавки позволило увеличить прибыль на 219,25 руб. в расчете на одну пчелосемью при минимальном показателе себестоимости единицы продукции, который составил 7,56 руб. При этом рентабельность производства продукции пчеловодства, несмотря даже на затраты, составила 72 %.

Заключение. Таким образом, использование пробиотической кормовой добавки «Апипро» позволило обеспечить высокую эффективность производства продукции пчеловодства, получить прибыль от реализации продукции на 219,25 руб., увеличить уровень рентабельности на 52,7 %. На основании полученных данных можно рекомендовать использовать пробиотическую кормовую добавку «Апипро» для увеличения эффективности производства продукции пчеловодства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева, Е. Ю. Современное состояние и проблемы развития пчеловодства в Республике Беларусь. Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы VI Международной научно-практической

конференции, Минск, 15-16 мая 2013 г. / Е. Ю. Афанасьева / М-во образования Респ. Беларусь, УО «ГГАУ» «Белорусский гос. экон. ун-т»; редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2013. – Т. 1. – С. 326-327.

2. Бармина, И. Э. Стимулирующие подкормки для пчелиных семей с добавлением комплексных аминокислотных и пробиотических препаратов / И. Э. Бармина, А. Г. Маннапов, Г. В. Карпова // Вестник ОГУ. – Оренбург, 2011. – № 12 (131). – С. 376-377.

3. Зайцев, И. А. Влияние пробиотиков Апилайф, Апиник и тканевого препарата Тестим на рост и развитие пчелиных семей / И. А. Зайцев // Естественные и технические науки. – 2013. – № 6 (68). – С. 140-144.

4. Зайцев, А. С. Применение биопрепаратов в пчеловодстве / А. С. Зайцев, И. В. Троценко // Вестник Омского государственного университета им. П. А. Столыпина, 2011. – № 4. – С. 7-11.

5. Некоторые аспекты практического использования пробиотиков в пчеловодстве / И. М. Лойко [и др.] // Сборник научных трудов «Микробные биотехнологии: фундаментальные и прикладные аспекты». – Минск: Беларуская навука, 2018, Т.10 – С.198-208.

6. Масленникова, В. И. Влияние пробиотика ТАНГ на размножение клеща варроа / В. И. Масленникова, А. Н. Руденко // Пчеловодство. – 2015. – № 2. – С. 30-31.

УДК 005.915:001.102 (476) (477)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ КОНТРАГЕНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И УКРАИНЕ

С. Ю. Щербатюк¹, Н. В. Трутнева¹, Е. А. Пилипенко²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 230008,
г. Гродно, ул. Терешковой, 18; e-mail: Svet_ggau@mail.ru);

² – Полтавская государственная аграрная академия
г. Киев, Украина (Украина, 36003, г. Киев, ул. Сковороды, 1/3; e-mail:
pilipenko.katya@yahoo.com)

Ключевые слова: контрагенты, дебиторская задолженность, мониторинг, платежеспособность.

Аннотация. Исследованы вопросы состояния расчетов с контрагентами в Республике Беларусь, в т. ч. между украинскими и белорусскими предприятиями. Выявлено наличие проблемных долгов. Просроченная и нерезальная к взысканию задолженность обременяет баланс компании, приводит к утрате финансовой устойчивости предприятия-кредитора. Минимизации такого риска способствует мониторинг контрагентов, поэтому разработан механизм, включающий сбор информации о контрагенте и формирование кредитного досье. Предложено проводить мониторинг платежеспособности контрагента критериев, установленных по отраслевому признаку предприятия. Разработанный механизм позволит контролировать неоправданный рост дебиторской задолженности сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь и Украины, не допускать чрезмерное отвлечение денежных средств