

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, доцента Воробьевой Светланы Леонидовны на диссертационную работу Худайбердиева Акмала Абдуваитовича «Оптимизация технологии вывода пчелиных маток карпатской породы стимулирующими подкормками с пребиотиками» представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Устойчивое развитие сельского хозяйства и улучшение снабжения населения продовольствием связано с решением проблемы повышения эффективности сельскохозяйственного производства на уровне страны, отрасли, региона, предприятия. Составной ее частью является развитие отрасли пчеловодства, которая имеет самостоятельное значение с точки зрения выявления резервов увеличения объемов производства его продукции и обоснования путей более рационального использования пчел в различных сферах деятельности человека.

Неплодные и плодные матки всегда необходимы для формирования временных и постоянных отводков как самый эффективный способ искусственного увеличения семей и предотвращения роения, а также формирования пчелиных пакетов для реализации. Поэтому нужны научные разработки, обеспечивающие повышение приема личинок семьями-воспитательницами, рабочие пчелы которых должны иметь высокий уровень развитости глоточных желез, секретирующих личиночное молочко. Для поддержания рабочего состояния семей-воспитательниц и пчел кормилец им дают стимулирующие подкормки с белковыми наполнителями.

Вследствие выше сказанного рецензируемая работа Худайбердиева А.А. посвященная изучению хозяйственно-полезных признаков пчелиных семей для вывода пчелиных маток с использованием стимулирующих подкормок с пребиотиками актуальна.

Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации обусловлена экспериментальными данными, предметностью методик и выполненных расчетов. Данные исследования проведены в достаточном объеме и на профессиональном уровне. Выводы и предложения, которые сформулированы в работе, сделаны на основе глубокого научного анализа результатов экспериментальных данных и логично вытекают из представленного материала.

По результатам диссертации опубликовано 13 печатных научных работ, из них 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, а также 1 статья в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных. Выводы и предложения по производству, сделанные в работе, в общем и целом отражают содержание диссертации и имеют подтверждение проведенными исследованиями.

Полученные результаты подвергались биометрической обработке. Цифровые данные, выводы и предложения по производству, описанные в автореферате соискателя, в полном объеме соответствуют содержанию его диссертации.

Научная новизна. Впервые предложена усовершенствованная технология производства ранних неплодных и плодных пчелиных маток с предосенней и весенней подготовкой основных семей используемых для формирования семей-воспитательниц. Показано влияние стимулирующих подкормок с белковыми наполнителями и смесью «Нэнни 2 с пребиотиками» на хозяйственно полезные признаки, биологические и интерьерные показатели рабочих пчел осенней генерации, показатели зимовки, темпы весеннего роста и развития пчелиных семей, состояние глоточных желез, жирового тела, содержания некоторых незаменимых и заменимых аминокислот в организме, объема гемолимфы у рабочих пчел, предназначенных для формирования семей воспитательниц.

Теоретическая и практическая значимость. Результаты исследований расширяют теоретические знания о производстве пчелиных самок, способах

формирования семей-воспитательниц и сохранности гнезда нуклеусных семей при получении плодных маток. В практическом плане обоснована необходимость стимулирующих подкормок из сахарного сиропа, медовой сыты в комплексе со смесью «Нэнни 2 с пребиотиками» для выращивания качественных рабочих особей осенней генерации, обеспечивающих зимостойкость пчелиных семей и ускоренные темпы весенне-летнего развития необходимого при воспроизводстве пчелиных маток и размножении пакетных пчелиных семей *Apis mellifera carpatica* в новом сезоне. Доказано влияние на сохранность гнезда и выход плодных маток использования разных типов нуклеусов на фоне стимулирующих подкормок с белковыми наполнителями и синтетического феромона Апирой в весенний, летний период.

Оценка содержания работы. Диссертация изложена на 130 страницах компьютерного текста, иллюстрировано 32 таблицами и 23 рисунками. Диссертация включает: введение, обзор литературы, собственные исследования, результаты собственных исследований, заключение с выводами и практическими предложениями. В списке проработанной литературы 175 источников, в том числе 24 – на иностранном языке.

Соискатель в части введение приводит доказательства актуальности выбранной темы и необходимости проведения исследований, а также сформулирована цель и задачи исследований, представлена научная новизна и практическая и теоретическая значимость работы.

В литературном обзоре, который является первой главой в работе, соискатель проанализировал большой объем информации, которая непосредственно относится к теме исследований. Вследствие проведения обширного литературного поиска, выявлена высокая степень разностороннего изучения научной проблемы.

В главе «Материал и методы исследования» представлены условия и методы проведения исследований. Подробно описывается объект и схема иссле-

дований. Все эти методики относятся к категории классических хорошо апробированных и рекомендованных к широкому использованию научно-исследовательскими организациями и учебными учреждениями.

В главе 3 «Собственные исследования» проведены исследования по усовершенствованию технологии вывода пчелиных маток, оптимизация состава стимулирующих подкормок белковыми наполнителями, содержащими пребиотики растительного происхождения. Высокая среднесуточная яйценоскость пчелиных маток и темпы выращивания расплода, по сравнению с контрольной группой – получавших сахарный сироп, увеличивают массу семей относительно первоначального уровня в 1,77 раза, а по отношению контрольной группе – в 1,45 раза.

По результатам зимовки пчелиных семей зарегистрировано, что при подкормке семей медовой сытой или сахарным сиропом, но с добавлением в их состав молочной смеси Нэнни 2 с пребиотиком (6-я и 4-я группы) по сравнению с контрольной группой они имели в 6 раз меньше подмора, кормового меда весной было больше в 1,77 и 1,37 раза.

По темпам весеннего роста, развития и выращивания расплода весенней генерации пчел при подкормке семей медовой сытой с добавлением молочной смеси из козьего молока Нэнни 2 с пребиотиком (4-я группа) или с добавлением молочной смеси из коровьего молока малютка Nutrika (5-я группа) пик среднесуточной яйценоскости наступает раньше на 12 суток. Максимальный уровень печатного расплода - 265,0 и 257,8 сотен ячеек (в контроле – 198,0 сотен ячеек).

Пользовательские семьи с матками, выведенными по традиционной технологии с 3-х суточным циклом постановки личинок и подсиливанием через 9 суток печатным расплодом на фоне подкормки сахарным сиропом или с добавлением в сироп сернокислого кобальта уступали пчелиным семьям с матками из 3-5 опытных групп, где использовались стимулирующие подкормки:

- по среднесуточной яйценоскости пчелиных маток и выращиванию

расплода в 1,09-1,14 раза,

- по производству товарного меда в 1,86 и 2,03 раза (45,4 и 49,6 кг, в контроле – 24,4 кг);

- по себестоимости единицы продукции – в 2,02 раза, уровню рентабельности – в 10,1 раза.

В главе «Заключение» представлены основные выводы, вытекающие из проведенных исследований, а также предложения производству.

После проведенного анализа можно подытожить, что все задачи, которые, были поставлены перед соискателем, выполнены. Полученный научный материал и его анализ не вызывает сомнений. Автореферат соответствует предъявляемым требованиям.

В процессе рецензирования диссертации к соискателю возникли вопросы и замечания, на которые хотелось бы получить пояснения:

1. Уточните состав кормовых добавок Нэнни 2 с пробиотиком и малютка Nutrika. В чем схожесть состава и их отличие, а также поясните в чем заключается механизм их биологического действия на эффективность хозяйственно-полезных показателей. Проводились ли исследования по изучению дозировок препаратов?
2. Уточните, какое количество кормового меда было оставлено при проведении зимовки.
3. Поясните почему при использовании медовой сыты кормовые добавки в сравнении с сахарным сиропом работают эффективнее.
4. Уточните по какой методике проводили изучение экстерьера медоносных пчел. В разделе 2.1 «Материал и методика исследований» не указана данная информация, тогда как в главе 3.7.2 «Биологические показатели и экстерьерные признаки неплодных маток» приведены результаты таких показателей как длина хоботка, ширина 3-го тергита и другие.
5. При расчете экономической эффективности исследований диссертант приводит показатель «Затраты на содержание пчелиных семей». Хотелось бы уточнить из каких затрат она состоит?

6. Уточните как проводили учет полученной продукции: воск, прополис, пыльца при определении экономической эффективности исследований.

Заключение

Диссертационная работа **Худайбердиева Акмала Абдуваитовича «Оптимизация технологии вывода пчелиных маток карпатской породы стимулирующими подкормками с пребиотиками»**, представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности **4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**, является завершенным самостоятельным квалификационным исследованием. По объему материала для исследования, новизне результатов, достоверности полученных данных и выводов, научно-практической значимости работа соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Исходя из изложенного, автор диссертации **Худайбердиев Акмал Абдуваитович** достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности **4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
профессор кафедры кормления и разведения
сельскохозяйственных животных
ФГБОУ ВО Удмуртский государственный
аграрный университет



Воробьева
Светлана Леонидовна

24.08.2023

ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ
426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Студенческая, 11, тел/факс: (3412) 58-99-47
E-mail: info@udsau.ru



Подпись
и.в. начальника
кадрового
Удмуртского
ГАУ

заведующий:

Набуша ЕА