

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора биологических наук, профессора, главного научного сотрудника, заведующего научно-образовательной лабораторией экологического и естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы» Саттарова Венера Нурулловича на диссертационную работу Худайбердиева Акмала Абдувайтовича на тему «Оптимизация технологии вывода пчелиных маток карпатской породы стимулирующими подкормками с пребиотиками», представленную в диссертационный совет 35.2.030.10 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы. Республика Узбекистан обладает уникальными нектароносными ресурсами, позволяющими содержать до двух миллионов пчелиных семей. Однако, в настоящее время рациональное использование существующего огромного запаса медоносных угодий республики сдерживается из-за отсутствия научно обоснованных технологий ускоренного размножения и увеличения количества разводимых карпатских пчел (*Apis mellifera carpatica*), которые по своим экстерьерным и хозяйственно биологическим признакам удачно сочетаются с природно-климатическим и медосборными условиям Узбекистана. Следовательно, для успешного развития пчеловодческой отрасли в регионе, необходимо создание чистопородного массива карпатских пчел, основанного на воспроизводстве ранних чистопородных пчелиных маток. В этой связи, работы, проведенные в рамках представленной диссертации, актуальны, имеют научно-практическую и теоретическую значимость.

Научная новизна исследований состоит в том, что автором впервые предложена усовершенствованная технология производства ранних неплодных и плодных пчелиных маток с предосенней и весенней подготовкой основных семей используемых для формирования семей-воспитательниц. Также впервые предложен оптимизированный способ формирования семей-воспитательниц с 3-х суточным циклом дачи личинок

на фоне углеводных подкормок в комплексе со смесью «Нэнни 2 с пребиотиками» увеличивающих прием личинок на маточное воспитание и их массу в 3-х и 5-ти суточном возрасте. Соискателем доказано влияние на сохранность гнезда и выход плодных маток разных типов нуклеусов на фоне стимулирующих подкормок с белковыми наполнителями и использования синтетического феромона Апирой в весенне-летний период.

Теоретическая и практическая значимость работы. Представленные результаты исследований расширяют теоретические знания о производстве пчелиных маток, способах формирования семей-воспитательниц и сохранности гнезд нуклеусных семей при получении плодных маток.

С практической точки зрения, в работе обоснована необходимость применения стимулирующих подкормок из сахарного сиропа, медовой сыты в комплексе со смесью «Нэнни 2 с пребиотиками» для выращивания полноценных рабочих пчел осенней генерации. Данный подход обеспечит ускоренные темпы весенне-летнего развития семей необходимые при воспроизводстве маток и размножении пакетных пчелиных семей *Apis mellifera carpatica* в новом сезоне.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений обусловлены методически правильно подобранными этапами проведения изысканий, примененными классическими и современными методами анализа экспериментальных данных. Полученные цифровые данные подвергнуты биометрической обработке. Научные положения, заключение, выводы убедительны и обоснованы, вытекают из полученных результатов и подтверждаются апробацией и публикацией основных положений работы.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 130 страницах, иллюстрировано 32 таблицами и 23 рисунками. Диссертация включает: введение, обзор литературы, результаты собственных исследований, заключения и практические предложения. В списке литературы 175 источников, в том числе 24 – на иностранном языке.

Во «Введении» обоснована актуальность темы исследования, дана информация о современном состоянии проблемы, поставлена цель, определены задачи, отражены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности.

В первой главе представлен материал, полученный в процессе анализа монографической и периодической литературы. В данном разделе диссертант раскрыл взаимосвязь технологических факторов воспроизводства с биологическими особенностями развития пчелиных маток, представил материал, раскрывающий данные по применению эффекта гетерозиса при воспроизводстве пчелиных маток и создании нового типа пчел «Московский» карпатской породы. Также А.А. Худайбердиев подробно раскрыл биоморфологические и технологические особенности породного типа «Московский», а также представил категории пчелиных семей и требования, предъявляемые к ним при искусственном выводе неплодных маток. Важно, что в обзоре литературы представлены подробные материалы о традиционных и нетрадиционных стимулирующих подкормках используемые при искусственном выводе маток.

Диссертант, отметил, что представленный обзор показывает уникальную возможность проведения исследований, обеспечивающие повышение приема личинок семьями-воспитательницами, рабочие пчелы которых должны иметь высокий уровень развитости глоточных желез. Для поддержания рабочего состояния семей-воспитательниц и пчел-кормилец им дают стимулирующие подкормки с белковыми наполнителями. Однако технология вывода неплодных маток с 3-суточным циклом дачи личинок семьям-воспитательницам, сильно изнашивает пчел-кормилец, при массовом выводе маток из-за интенсивной секреции глоточными железами личиночного молочка. Данную проблему, по мнению соискателя, необходимо решать включением в состав стимулирующих подкормок молочных смесей, содержащих пребиотики растительного происхождения и

формированием семей-воспитательниц с постоянным доминированием молодых пчел.

В разделе «**Материал и методы исследования**» приведены: подробная характеристика объекта исследований, условия выполнения работы, технологические регламенты, база проведения работ, методология проведения исследований, способы и программы обработки экспериментальных данных.

Результаты исследований и их обсуждение представлены в **главе 3**. В соответствии с целью исследований диссертационной работы автором проведено усовершенствование технологии вывода пчелиных маток и оптимизация состава стимулирующих подкормок белковыми наполнителями, содержащими пребиотики растительного происхождения. Установлено влияние стимулирующих подкормок с белковыми наполнителями и смесью «Нэнни 2 с пребиотиками» на хозяйственно полезные признаки семей, биологические и интерьерные показатели рабочих пчел осенней генерации при подготовке к зимовке, показатели зимовки используемых в новом сезоне для вывода маток.

В процессе изысканий выявлено, что в пчелиных семьях, предназначенных для формирования семей-воспитательниц, усиленное наращивание физиологически полноценных пчел осенней генерации осуществляется при подкормке медовой сытой с добавлением молочной смеси Нэнни 2 с пребиотиком и сернокислым кобальтом. Высокая среднесуточная яйценоскость пчелиных маток и темпы выращивания расплода, по сравнению с контрольной группой, увеличивают массу семей относительно первоначального уровня в 1,77 раза, а по отношению к контрольной группе – в 1,45 раза. Биологические показатели превосходили значения рабочих особей контрольной группы на 10,86, 19,26 и 7,02%.

Анализ зимнего критического периода жизни пчел позволяет отметить, что лучшие результаты зимовки регистрируются при подкормке их медовой сытой или сахарным сиропом, но с добавлением в их состав молочной смеси

Нэнни 2 с пребиотиком, по сравнению с контрольной группой. Они имели в 6 раз меньше подмора, кормового меда весной было больше в 1,77 и 1,37 раза, расход резервных веществ собственного тела было меньше в 1,74 и 1,38 раза, по сохранности степени развитости жирового тела и глоточных желез - превосходили в 1,59; 1,37 и 1,65; 1,4 раза.

Было выявлено, что белковые наполнители в составе углеводных подкормок в комплексе со смесью «Нэнни 2 с пребиотиками» оказывают заметное влияние на темпы весеннего роста и развития семей, состояния глоточных желез, жирового тела, содержания некоторых незаменимых и заменимых аминокислот в организме, объема гемолимфы у рабочих пчел, в особенности у семей воспитательниц. Это обстоятельство позволило диссертанту провести оптимизацию формирования семей-воспитательниц и выявить влияние белковых наполнителей в составе углеводных подкормок в комплексе со смесью «Нэнни 2 с пребиотиками» на прием личинок в процессе полного и неполного осиротения.

Доказано, что по темпам весеннего роста, развитию и выращиванию расплода у семей при подкормке медовой сытой с добавлением молочной смеси из козьего молока «Нэнни 2 с пребиотиком» или с добавлением молочной смеси из коровьего молока и малютки «Nutrika» пик среднесуточной яйценоскости наступает на 12 суток раньше. Данный показатель превосходит своих сестер из 1-2-й групп в 1,33 и 1,3 раза.

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 по среднесуточной яйценоскости пчелиных маток и выращиванию расплода в 1,09-1,14 раза, максимальный уровень яйценоскости в 4-й группе составил – 2250,0 яиц/сутки, а в 5-й группе 2301,67 яиц/сутки; по силе семей в 1,54 - 1,62 раза; по производству

товарного меда в 1,86 и 2,03 раза; по себестоимости единицы продукции – в 2,02 раза, уровню рентабельности – в 10,1 раза.

В целом диссертант выполнил значительный объем исследований, в результате которых получены новые данные для науки и практики.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации. Автореферат соответствует тексту диссертации и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ и ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», утвержденного приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии №811-ст от 13.12.2011 г.

Подчеркивая актуальность, новизну и значимость исследований, считаю необходимым высказать ряд вопросов и замечаний:

1. В состав какого витамина входит кобальт и как он воздействует на живые организмы ?

2. В главе «Обзор литературы» на стр. 14 написано: «Подчеркивается, что основной особью в пчелиной колонии является ее королева - самка. Ее называют так, потому что она воспроизводит всех видов особей семейства». Правильно ли звучит, с точки зрения биологии пчелиной семьи, данная формулировка?

3. На стр. 93 в подглаве «3.7.2 Биологические показатели и экстерьерные признаки неплодных маток» представлены их морфометрические показатели: длина хоботка, ширина 3-го тергита и количество яйцевых трубочек. Какое количество пчелиных маток было исследовано, и каким образом были проведены измерения?

4. В практических предложениях диссертантом указано, что подкормку пчелиных семей осенью необходимо производить с 10 августа по 25 сентября, 20 раз, весной – в условиях Республики Узбекистан с 27 февраля по 20 апреля 20 раз. Возникает вопрос, чем должны руководствоваться пчеловоды при реализации этих предложений - календарными цифрами или данными о погоде, которые в последние годы быстро меняются?

5. По ходу текста диссертации встречаются отдельные редакционные, орфографические и стилистические погрешности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Худайбердиева А.А. на тему «Оптимизация технологии вывода пчелиных маток карпатской породы стимулирующими подкормками с пребиотиками», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой и соответствует паспорту заявленной специальности. Диссертация по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов, по объему и уровню проведенных исследований, соответствует требованиям п. 9, 11 Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук (специальность 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных), профессор, главный научный сотрудник, заведующий научно-образовательной лабораторией экологического и естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет имени М.Акмиллы»

25.08.23 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмиллы (ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмиллы», ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмиллы»). Почтовый адрес: 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3-а. Телефон: 8(347) 287-99-91, 246-46-75, e-mail: office@bspu.ru; wener5791@yandex.ru



Венер Нуруллоевич
Саттаров