

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной и инновационной деятельности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет», доктор биологических наук, доцент

Иван Владимирович Чудов  
«30» августа 2022 г.



### ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ) на диссертационную работу Мельниковой Елены Николаевны «Совершенствование технологических приемов производства продуктов пчеловодства в условиях среднего Поволжья» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 999.182.03 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

**Актуальность темы.** В настоящее время последствия бессистемной метизации пчел оказывают негативное влияние на пчеловодство и поэтому до сих пор остаются актуальной проблемой для отечественного агропромышленного комплекса, где выбор породы с учетом ее зональной адаптации имеет важное значение. Многолетняя бесконтрольная метизация привела к почти полному исчезновению темных европейских (среднерусских) пчел во многих регионах их первичного ареала. Создавшееся положение требует особого подхода к ведению пчеловодства средней полосы России, ведь метизированные пчелы больше подвержены заболеваниям, у них слабее зимостойкость и ниже продуктивность. Поэтому вопрос совершенствования технологических приемов содержания и использования пчелосемей в Среднем Поволжье актуален, а поиск путей решения получения от них наибольшей продуктивности является стратегической задачей в условиях повсеместного сокращения пчел и снижения товарности пчелосемей.

В связи с этим, диссертационная работа Мельниковой Елены Николаевны, посвященная решению проблемы совершенствования технологических приемов содержания и использования пчелосемей в целях их восстановления и сохранения, является актуальной для сельскохозяйственной науки и пчеловодческой практики.

**Научная новизна исследований** заключается в том, что впервые апробирована и внедрена на пасеке инновационная термокамера для борьбы с варроатозом пчел. Изучена эффективность отлова роев с помощью автоматической роевни. Разработана и внедрена износостойкая пчелорамка из инертного пищевого пластика в целях снижения затрат на откачку меда. Установлена эффективность кочевого пчеловодства и предложены способы повышения использования медосбора путем составления медоносного конвейера с приемами частичной замены ручного труда. Установлена эффективность кремования как способ повышения объемов реализации малоценных сортов меда.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Мониторинг морфо-биологических и хозяйственно полезных признаков медоносных пчел является одним из важных приоритетных приемов по стратегии сохранения биоразнообразия пчел на территории РФ, что позволяет ученым и специалистам-практикам разрабатывать и реализовывать комплекс мер по сохранению популяций.

Внедрение инновационной термокамеры в условиях нерешенной проблемы повсеместного возникновения варроатоза позволит проводить дальнейшие научно-практические изыскания в области улучшения негативной эпизоотической ситуации на пасаках. Внедрение автоматической роевни позволит проводить научные-практические исследования в области усовершенствования отлова роев. Разработка износостойкой пластиковой пчелорамки с индивидуальными для разных пород ячейками будет служить основанием для расширения возможностей аналогичного устройства в целях снижения затрат на откачку меда. Обоснование применения кочевого пчеловодства с использованием полуавтоматических устройств для получения продуктов пчеловодства положит начало усовершенствованию составления медоносного конвейера и приемов частичной замены ручного труда. Применение кремования решит проблему расширения ассортимента меда.

Методология и результаты исследований позволяют внедрить в научно-образовательный процесс инновационные учебно-методические разработки и материалы по сельскохозяйственному, биологическому и ветеринарному направлениям.

Результаты исследований рекомендованы к использованию при производстве меда:

1. Инновационный термомодуль для борьбы с варроатозом, за счет применения которого медопродуктивность возросла на 52,3 кг, а прибыль превысила прибыль группы, где применялась классическая термокамера на 15,3 тыс. руб.

2. Автоматическую роевню, благодаря использованию которой, были пойманы дополнительные рои и медопродуктивность оказалась выше на 227,2 кг, чем при использовании классической роевни, при этом прибыль возросла на 44,5 тыс. руб.

3. Износостойкую пластиковую пчелорамку, применение которой позволило увеличить медопродуктивность на 209,47 кг, а прибыль – на 40,1 тыс. руб. за счет отсутствия затрат на приобретение новых рамок, взамен сломанных и за счёт увеличения силы семей.

4. Переход на кочевое пчеловодство и использование медоносного конвейера позволило повысить медопродуктивность пчелосемей на 249,2 кг, а прибыль – на 47,7 тыс. руб.

5. Частичное применение кремования малоценного подсолнечникового меда обусловило дополнительную прибыль, превосходящую группу, где мед не подвергался кремованию на 43,6 тыс. руб.

6. Использование среднерусской породы пчел и применение инноваций позволили повысить медопродуктивность на 937,7 руб. и получить дополнительную прибыль, составляющую 220,7 тыс. руб.

Перечисленные аспекты вместе представляют собой основу для дальнейшей научно-практической работы по усовершенствованию технологии пчеловодства.

**Методология и методы диссертационного исследования.** Работа выполнена с использованием современного оборудования и методов, разработанных ведущими учеными мира. Результаты статистически обработаны. В исследованиях использованы темная европейская порода и метизированные пчелы.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Научные положения, выводы, заключения и рекомендации убедительны и обоснованы, вытекают из полученных результатов и подтверждаются широкой апробацией и публикацией основных положений диссертации. По теме диссертации опубликовано 20 печатных научных работ, из них 5 статей – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 – в журнале из Международной базы данных Scopus.

**Оценка содержания диссертации и замечания по оформлению.**

Диссертация Мельниковой Елены Николаевны изложена на 141 странице машинописного текста и состоит из введения, основной части, состоящей из четырех глав, заключения, списка литературы, приложений. Список литературы включает 102 литературных источника, из которых 15 – на иностранных языках. Работа проиллюстрирована 45 рисунками, 22 таблицами. Имеется 5 приложений.

Во введении автором обоснована актуальность темы исследования, дана краткая

информация о современном состоянии проблемы, поставлена цель, определены задачи исследований, отражены научная новизна, степень разработанности темы, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследования.

Раздел «Обзор литературы» отображает анализ отечественных и зарубежных источников, посвященных изучению породного районирования медоносных пчел, проблемам их метизации, факторам, влияющим на хозяйственно полезные признаки пчелиных семей, технологии подготовки и организации пчелиных семей для продуктивного периода, эффективности использования пчел на медосборе, путям совершенствования технологии производства пчелопродукции и повышению объемов реализации меда.

В главе «Материал и методы исследований» дается описание объекта исследований, представлены используемые методы и схема исследований. Полученные данные подвергались статистической обработке методами вариационной статистики с проверкой достоверности результатов с использованием t-критерия Стьюдента и уровня значимости (P).

Представленный алгоритм исследований позволяет оценить логику диссертационной работы, изложенной в главе «Результаты собственных исследований», которые выполнялись по следующим направлениям: определена породная принадлежность пчел исследуемых пасек путем морфологического анализа и оценки биолого-этологических и хозяйственно-полезных признаков пчелосемей. Проведена борьба с варроатозом путем применения съемного автоматизированного термомодуля (САТМ); в период роевня апробирована инновационная роевня для поимки роев; составлен медоносный конвейер и проведена кочевка пчелосемей на медоносы; проведена модернизация производства пчелопродукции за счет разработки и внедрения пластиковой пчеловодческой рамки, применения полуавтоматической линии распечатки рамок и автоматической медогонки; осуществлено кремование меда.

Проведенные исследования позволили установить факт метизации пчел, причем темные европейские (среднерусские) пчелы превзошли метизированных особей по зимостойкости и медовой продуктивности, что является основанием рекомендовать их разведение в Самарской области. Так, средняя медопродуктивность среднерусской породы за 5 лет в расчете на 15 пчелосемей была выше метизированных на 199,5 кг. Но, в связи с тем, что пчеловоды Самарской области продолжают активно завозить пчелосемьи из регионов с более мягким климатом, тем самым способствуя их бессистемной метизации, проведенные исследования и их результаты послужили основой для оптимизации технологических приемов содержания и использования пчелосемей, в том числе метизированных.

Научно и практически обоснована возможность применения инновационной термокамеры для борьбы с варроатозом. По сравнению с классической термокамерой погибших пчел было на 8,9% меньше, что является благоприятным для сохранности пчелосемей и получения дополнительной прибыли, превышающей аналогичный показатель метизированных пчел на 15,3 тыс. руб. в расчете на 15 пчелосемей за 5 лет эксплуатации, при лечении которых применяли классическую термокамеру. Внедрение инновационной роевни благоприятно отразилось на приходе в рабочее состояние отроившихся пчелосемей и привело к повышению медопродуктивности на 227,2 кг, а прибыли – на 44,5 тыс. руб. в расчете на 15 пчелосемей за 5 лет. Внедрение на пасеке инновационных износостойких пластиковых рамок позволило повысить медопродуктивность пчел за счет сохранения их трудовых резервов, рентабельность при этом составила 72,6%, что на 5% выше, чем при использовании деревянных рамок. При применении кочевки, медопродуктивность на пчелосемью была выше в среднем на 16,6 кг, чем без кочевки и позволила получить 47,6 тыс. руб. дополнительной прибыли в среднем за 5 лет от 15 пчелосемей пасеки. Установлена эффективность кремования малоценных сортов меда. Экономическая эффективность данного производства подтверждена получением дополнительной прибыли, составившей 57000 руб. Использование среднерусской породы пчел, и применение инноваций позволи-

ли повысить медопродуктивность на 937,7 кг и получить дополнительную прибыль, составляющую 220,7 тыс. руб.

Таким образом, применение инновационных средств позволило достичь повышения объемов производимой продукции пчеловодства и способствовало сохранению биоресурсов пчел.

Материалы диссертации демонстрируют успешное решение поставленных задач в достижении намеченной цели. Реализация методологически правильных морфобиологических методов позволила получить необходимый экспериментальный материал, обработанный общепринятыми методами статистического анализа, и послужила основой для разработки и применения инновационных технологий пчеловодства.

Научные положения, заключения и рекомендации, сформулированные в диссертации, аргументированы, компетентны, обоснованы и вытекают из полученных результатов.

Анализ материалов диссертации позволяет считать, что теоретическое, методическое обеспечение и практические результаты исследований Мельниковой Е.Н. не вызывают сомнений.

Подчеркивая актуальность, новизну и значимость исследований, следует высказать ряд замечаний и вопросов.

1. Теоретическую часть подраздела 3.4 «Технология повышения использования медосбора путем применения кочевки и составления медового конвейера» было бы уместнее переместить в «Обзор литературы».

2. Применение полуавтоматической системы распечатки рамок и автоматической медогонки желательнее представить более выразительно, например, выделив их в отдельный параграф.

3. Планируется ли разработка медоносного конвейера для Волжского района Самарской области, где Вами также были проведены исследования?

4. Рассматривалась ли возможность искусственного осеменения маток для корректировки случаев метизации пчел?

5. Планируется ли проведение молекулярно-генетического анализа происхождения пчел?

6. Каково мнение автора относительно возможности появления инбредной депрессии у пчел?

7. В тексте диссертации встречаются единичные стилистические погрешности и технические опечатки.

Указанные недостатки не снижают ценности работы и не влияют на общую высокую положительную оценку диссертации.

**Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.** Автореферат соответствует тексту диссертации и оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации 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 декабря 2011 года.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Результаты диссертационного исследования Мельниковой Елены Николаевны на тему: «Совершенствование технологических приемов производства продуктов пчеловодства в условиях Среднего Поволжья», могут быть использованы в научно-исследовательской и практической работе специалистов биологического, ветеринарного и сельскохозяйственного профиля, а также в учебном процессе для обучающихся по вышеуказанным направлениям.

**Заключение.** Диссертационная работа Мельниковой Елены Николаевны на тему: «Совершенствование технологических приемов производства продуктов пчеловодства в условиях Среднего Поволжья», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой и имеет существенное значение для пчеловодства, соответ-

ствует паспорту специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

На основе проведенных исследований решена научно-практическая проблема совершенствования технологических приемов производства продуктов пчеловодства в условиях метизации пород пчел путем применения инновационных методов пчеловодства.

Результаты работы имеют важное народно-хозяйственное значение; разработаны положения, способствующие расширению представления о путях работы со среднерусской породой пчел и метизованными особями. Изложены новые научно-обоснованные решения, внедрение которых внесет значительный вклад в развитие пчеловодства Среднего Поволжья и послужит основой для восстановления и сохранения биоресурсов пчел.

Рецензируемая диссертационная работа по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов, а также по объему и уровню проведенных исследований соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Отзыв ведущей организации на диссертацию Мельниковой Елены Николаевны на тему: «Совершенствование технологических приемов производства продуктов пчеловодства в условиях Среднего Поволжья» рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных» ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» (протокол № 1 от 30.08.2022 г.).

Шелехов Дмитрий Викторович,  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, исполняющий обязанности заведующего кафедрой пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»

Сведения об организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, адрес: 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34; тел/факс 7(347) 228-08-98; E-mail: bgau@ufanet.ru

