

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, доцента Воробьевой Светланы Леонидовны на диссертационную работу Мельниковой Елены Николаевны «Совершенствование технологических приемов производства продуктов пчеловодства в условиях Среднего Поволжья», Д 999.182.03 в ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

**Актуальность темы.** Создавшееся положение пчеловодства требует особого подхода к ведению отрасли средней полосы России, ведь метизированные пчёлы больше подвержены заболеваниям, у них слабее зимостойкость и ниже продуктивность. Поэтому вопрос совершенствования технологических приемов содержания и использования пчелосемей в Среднем Поволжье весьма актуален, а поиск путей решения получения от них наибольшей продуктивности является стратегической задачей в условиях повсеместного сокращения пчел и снижения товарности пасек.

Классические приемы содержания и использования пчелосемей уже не дают искомого результата. Поэтому актуальность настоящих исследований заключается еще и в том, что они в некоторой степени восполняют недостаточную теоретическую и практическую разработку основ производства продукции пчеловодства. Особую важность приобретают инновационные подходы к разработке оборудования для пасек в целях восстановления и сохранения разнообразия биоресурсов пчел в условиях уязвимости завозных пчелосемей из регионов с более мягким климатом и метизации пчел.

**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 20 печатных научных работ, из них 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 – в журнале из Международной базы данных Scopus.

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 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.** 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 пасеках. 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.

**Оценка содержания работы.** Диссертация 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.

Соискатель в части введение приводит доказательства актуальности выбранной темы и необходимости проведения исследований.

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 изученности научной проблемы.

Во второй главе описаны материал и методика исследований. Применены традиционные методы исследований, основанные на результатах предшествующих фундаментальных трудов отечественных и зарубежных исследователей по биологии вида *Apis mellifera* L. и технологии производства продуктов пчеловодства. В работе использовано современное оборудование и статистическая обработка результатов исследований.

В главе 3 «Результаты собственных исследований» проведены исследования по изучению породной принадлежности. Динамика исследований за анализируемый период признаков показывает снижение доли соответствия среднерусской породе и возрастанию доли карпатской и краинской пород, а также метизированных особей

При изучении эффективности работы инновационной термокамеры в контрольной группе при использовании классической термокамеры количество погибших пчел было значительным и составляло 8,9%. В опытной группе данный показатель был ниже более, чем в три раза и составил 2,6%. Указанная разница в показателях обусловлена особенностью принципа работы классической термокамеры: при вращении внутренней кассеты происходит попадание опавших клещей на здоровых пчел.

Эффективность термообработки в контрольной и опытной группах была практически одинакова и составила 99,1 и 99,3%, соответственно.

Использование инновационной роевни, описанной в главе 3.3 «Модернизации технологии поимки роев путем применения инновационной роевни» позволяет сократить трудоемкость – затраты силы и времени на слежку и поимку роев во время сезона роения пчел и снизить потенциальные убытки от потери улетевших, непойманных роев.

Внедрение на пасеке инновационных износостойких пластиковых рамок позволило повысить медовую продуктивность пчёл за счёт сохранения их трудовых резервов. Рентабельность при этом составила 72,6%, что на 5% выше, чем при использовании деревянных рамок.

Анализ эффективности кочевого пчеловодства выявил, что медовая продуктивность на пчелиную семью 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.

В главе «Заключение» представлены основные выводы, вытекающие из проведенных исследований.

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. В работе используется терминология, не соответствующая ГОСТУ 25629-2014. Пчеловодства. Термины и определения, к примеру, такие как «пчелосемья», «медопродуктивность», «пчелопасека». Термины, указанные в ГОСТе звучат как «пчелиная семья», «медовая продуктивность».
2. В автоматизированной роевне у Вас находится датчик-определителя физической массы роя, на какую минимальную массу он настроен?
3. При определении породной принадлежности пчел какой процент метизации Вами выявлен от общего количества изученных пчел?
4. В таблицах 12 и 13 при изучении хозяйственно полезных признаков пчелиных семей указан показатель медовая продуктивность. Уточните имеется в виду валовая или товарная продуктивность.
5. Поясните почему при использовании термомодуля САТМ продолжительность экспозиции составила 36-42 мин, в то время как в контрольной группе при использовании классической термокамеры продолжительность время обработки составила 10-15 мин.
6. Какие заболевания пчел, кроме варроатоза зафиксированы Вами на исследуемых пасеках?
7. Поясните за счет чего, по Вашему мнению, при использовании инновационной роевни пчелиные семьи приходили в рабочее состояние быстрее и как это выражалось?

### **Заключение**

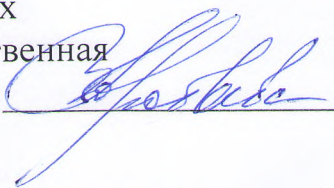
Диссертационная работа **Мельниковой Елены Николаевны**  
**«Совершенствование технологических приемов производства продуктов**

пчеловодства в условиях Среднего Поволжья» представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов 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 **Мельниковой Елены Николаевны** достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

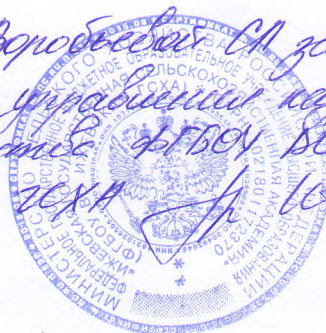
доктор сельскохозяйственных наук, доцент,  
профессор кафедры кормления и разведения  
сельскохозяйственных животных  
ФГБОУ ВО Ижевская государственная  
сельскохозяйственная академия



Воробьева  
Светлана Леонидовна

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

*Подпись Воробьевой С.Л. заведующей  
кафедрой управления кадрового  
договородательства ФГБОУ ВО  
Ижевская ГСХА ул. Студенческая.*



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Выданный № _____
24 августа 2022 год