

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Государственного автономного учреждения «Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии»

Байтуллин Ревидер Рафитович

30 августа 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию

Серебряковой Оксаны Владимировны

на тему: «Совершенствование технологии получения, переработки и хранения меда с целью улучшения его качества», представленную к защите в диссертационный совет Д 006.018.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

**Актуальность темы диссертационной работы.** Важность тематики исследования определяется необходимостью дополнительной разработки технологических инструкций производства, переработки и хранения, благодаря которым будет возможно производить качественный мед. Нарушение основных этапов производства меда приводит к изменениям свойств продукта и несоответствию его требованиям государственного стандарта ГОСТ – 19792 – 2017 Мед натуральный. Технические условия. В связи с этим проведение комплексного научного исследования по оценке влияния на качество меда различных способов его получения, переработки и хранения и разработка научно обоснованных предложений для технологических рекомендаций являются актуальными и представляют научную и практическую ценность для отрасли пчеловодства.

**Цель, задачи и методы исследования.** Целью работы является комплексная оценка влияния на качество меда различных способов его получения, переработки и хранения.

Для достижения цели соискателем были поставлены следующие задачи:

1. Исследовать образцы меда разного географического и ботанического происхождения по основным физико-химическим и биохимическим показателям.

2. Провести исследование степени влияния на физико-химические и биохимические показатели меда следующих режимов нагревания: 40°C в течение суток, 50°C в течение 12 часов, 75°C в течение 5 минут, с последующим хранением в течение 30 и 90 суток.

3. Проанализировать степень влияния на физико-химические и биохимические показатели меда следующих условий хранения: 5-8 °C, -10 °C, -18 °C в течение 30 и 90 суток.

4. Изучить степень влияния на физико-химические и биохимические показатели меда механического взбивания.

5. Исследовать степень влияния различных способов фильтрации на физико-химические и биохимические показатели меда.

Для достижения цели и решения поставленных задач, автор в процессе проведения работы использовал современные аналитические методики и лабораторное оборудование. Полученные экспериментальные данные были обработаны с помощью аппаратного и программного обеспечения с применением надлежащих статистических методов.

**Оценка содержания диссертации.** Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы. Объем работы составляет 164 печатных страницы, в том числе 26 таблиц и 30 рисунков. Объем изученных литературных источников составляет 264 источника, в том числе 77 – иностранных.

Во введении автором обоснована актуальность выбранной темы, определены цель, задачи и методы исследования, научная новизна и практическая значимость, сформулированы научные положения, выносимые на защиту.

В первой главе отражено современное состояние вопроса о воздействии условий получения, переработки и хранения меда на его качество.

Во второй главе представлены методика, материалы и методы исследований.

Третья глава содержит основные результаты и их обсуждение. В этом разделе представлены физико-химические показатели и ботаническое происхождение медов разного географического происхождения.

Затем приведены результаты физико-химических и биохимических показателей медов после разных режимов его нагревания, продолжительности хранения, механического взбивания, хранения в условиях низких и отрицательных температур, разных способов его фильтрации. В заключительной части главы представлены показатели активности фермента инвертазы и инвертазное число под воздействия условий получения, нагревания и хранения меда.

В разделе «Заключение» сформулированы основные результаты и выводы проведенного исследования. Анализ работы показывает, что все задачи, которые были поставлены перед соискателем, выполнены. Полученный научный материал и его анализ не вызывает сомнений.

Автореферат диссертации соответствует содержанию диссертационного исследования.

**Научная новизна** полученных результатов состоит в следующем:

- автором впервые осуществлено комплексное исследование степени влияния основных зоотехнических и технологических факторов на мед при его получении, проведена сравнительная оценка существующих способов переработки и хранения меда;
- осуществлено исследование изменения качества меда натурального после его нагревания и механического взбивания, с последующими периодами хранения;
- проведено сравнение условий хранения меда при стандартных и отрицательных температурных режимах;
- определено влияние условий технологической обработки меда на показатели активности инвертазы.

На основании полученных результатов автор разработал технологические предложения по оптимизированным режимам переработки и хранения меда. Результаты исследования по выявлению влияния активности фермента инвертазы меда, позволило включить данный показатель в перечень физико-химических показателей проекта ГОСТ 197925 «Мед натуральный. Технические условия», тем самым усовершенствовать методы контроля качества меда на российском рынке.

Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов подтверждается корректным использованием расчётных методов и математических моделей при общепринятых допущениях, большим объемом исследованного материала, проверкой основных теоретических положений.

Результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы к использованию на пасеках и предприятиях по переработке меда различных форм собственности.

#### **Замечания по диссертационной работе**

1. В работе приведены результаты исследования по физико-химическим показателям медов разного географического происхождения, при этом были взяты образцы с различным ботаническим происхождением. На наш взгляд, для получения объективных результатов целесообразно исследование меда одинакового ботанического происхождения из разных регионов.

2. По нашему мнению, период 90 суток, выбранный соискателем для исследования влияния изучаемых факторов на физико-химические и биохимические показатели меда, недостаточен.

3. Соискателем установлено, что наилучшим способом хранения меда является режим низких температур (-10 и -18 градусов С). Однако из литературных источников разных авторов известно, что низкие температуры отрицательно влияют на ценные биологически активные компоненты меда. В связи с этим целесообразно проведение более детальных исследований по этому вопросу.

4. В работе встречаются стилистические и орфографические погрешности.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы и являются пожеланиями по дальнейшему планированию исследования.

Поставленная соискателем цель исследования – комплексная оценка влияния на качество меда различных способов его получения, переработки и хранения – достигнута и отражена в результатах работы.

Диссертация написана автором самостоятельно, содержит новые результаты и положения, выносимые на публичную защиту.

Все основные положения диссертации отражены в опубликованных 43 печатных работах, из которых 18 публикаций в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ, 3 статьи в изданиях, индексируемых базами Scopus и Web of Science.

Тема и содержание диссертации соответствуют формуле и области исследования, приведенной в паспорте специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

**Заключение.** По актуальности, новизне, научно-практической значимости, степени достоверности результатов исследования и объему диссертационная работа Серебряковой Оксаны Владимировны «Совершенствование технологии получения, переработки и хранения меда с целью улучшения его качества» соответствует требованиям п. 9 Положения «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, с изменениями на 11.09.2021 г., предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Отзыв на диссертацию и автореферат Серебряковой О.В. обсужден и одобрен на заседании ученого совета Государственного автономного учреждения «Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии» (протокол №4 от 29 августа 2022 года).

Отзыв подготовил: Гиниятуллин Марат Гиндулинович, доктор сельскохозяйственных наук, (06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства), профессор, ученый секретарь Государственного автономного учреждения «Башкирский научно-исследовательский центр по пчеловодству и апитерапии»; почтовый адрес – 450001, ул. 8 Марта, д. 19, кв. 145, г. Уфа, Республика Башкортостан, Россия; телефон: (8 903 3515110), адрес электронной почты – 0803marat@mail.ru.

Гиниятуллин  
Марат Гиндулинович

«29» августа 2022 г.

Подпись М.Г. Гиниятуллина  
заверяю: зам. директора Государственного автономного  
учреждения «Башкирский научно-исследовательский центр  
по пчеловодству и апитерапии»  
Мурсалимова Гульнара Ринатовна

