



«УТВЕРЖДАЮ»

**Ректор Технологического
университета Таджикистана**
доктор технических наук, доцент
Амонзода И.Т.

« 4 » _____ 2022г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ТАДЖИКИСТАНА

Диссертация **Зокировой Махины Абдулафисовны** на тему «Исследование химического состава и органолептических свойств эфирного масла розовой герани» выполнена на кафедре «Технология пищевых производств» Технологического университета та Таджикистана.

Зокирова Махина Абдулафисовна в 2016 г. окончила Худжандский государственный университет по специальности «Химик».

В период подготовки диссертации соискатель **Зокирова Махина Абдулафисовна** обучалась в заочной аспирантуре кафедры технология пищевых производств Технологического университета Таджикистана по специальности 05.18.06 – Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов (с 20.02.2019 г.). А также работала в филиале Технологического университета Таджикистана в городе Исфары в должности ассистента кафедры промышленных технологий и естественных наук. В настоящее время работает старшим преподавателем кафедры промышленных технологий и естественных наук.

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов:

1. № 01 от 07.12.2017 - английский язык в Худжандском государственном университете имени академика Б.Гафурова - (5 отлично);
2. №22 от 30.06.2017- история и философия науки в Худжандском государственном университете именем академика Б.Гафурова- (4 хорошо);
3. № 19 от 26.05.2021 в Технологическом университете Таджикистана – (4 хорошо).

Научный руководитель:

Иброхимзода Дилшод Эмом – доктор химических наук, профессор кафедры «Переработка энергоносителей и нефтегазового сервиса» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность. Герань (*Pelargonium roseum* Willd.) – единственное эфиромасличное растение, которое возделывают в Таджикистане в

промышленных масштабах. Гераниевое масло имеет обширную прикладную значимость и применяется в парфюмерной, пищевой, ликероводочной, фармацевтической и табачной промышленности.

Принимая во внимание особенности географического положения Таджикистана, его удаленность от морей и океанов, климатическую температуру и почву, в начале 1930-х годов были созданы совхозы и колхозы по выращиванию герани. Некоторые плантации герани до сих пор существуют в виде дехканских хозяйств. Одним из них является дехканское хозяйство «Эфирос».

Необходимо отметить, что бесперывное возделывание герани на одних и тех же полях ведет к одностороннему истощению почвы, накоплению вредителей и возбудителей болезней, и тем самым к получению неустойчивых, невысоких урожаев герани и низкокачественного масла.

Учитывая это, разработка агрохимических подходов и изучение влияния используемых минеральных удобрений на динамику накопления эфирного масла на сегодняшний день является важным и актуальным.

Также немалое значение для науки имеют новые биохимические подходы изучения и идентификации компонентов эфирного масла и разработка современных технологических подходов улучшения качества эфирного масла герани.

Решение этих проблем имеет огромное значение для аграрной отрасли и экономики Таджикистана. Научные достижения в этой области могут внести определенный вклад в биохимию растений.

Целью работы Целью диссертационной работы является биохимическое исследование компонентного состава герани, произрастающей в Республике Таджикистан и определение влияния органоминеральных удобрений на метаболизм образования этих компонентов. Также в ходе работы планировалось разработать технологические подходы улучшения качества эфирного масла герани.

Достижение поставленной цели исследования потребовало решение следующих задач:

- разработать оптимальные условия получения эфирного масла герани;
- изучить процесс влияния различных органоминеральных удобрений на продуктивность основных компонентов эфирного масла герани;
- идентифицировать динамики накопления некоторых компонентов состава эфирного масла и определить влияние органоминеральных удобрений на процесс метаболизма образования терпеноидов и спиртов;
- разработать технологические подходы очищения эфирного масла герани от нежелательных компонентов, ухудшающих качество получаемых продуктов;

-изучать процесс окисления эфирного масла герани и разработать технологию с применением природных антиоксидантов, затормаживающую процесс окисления.

Научная новизна работы состоит в том, что:

-на основе биохимических методов анализа был идентифицирован компонентный состав эфирного масла герани, произрастающей в Республике Таджикистан и охарактеризована зависимость накопления некоторых компонентов состава эфирного масла от органоминеральных удобрений;

-впервые охарактеризован макро- и микроэлементный состав листьев и стеблей герани методом атомно-эмиссионного спектрального анализа;

- разработаны способы улучшения качества масла герани с использованием бентонита «Дашти мирон» и ряда антиоксидантов;

Практическая значимость:

- на основе результатов исследований разработаны технологические подходы, которые могут способствовать улучшению качества и увеличения срока годности эфирного масла;

-разработанные методологические подходы могут быть использованы при исследовании эфирных масел других растений.

Апробация работы. Основные разделы диссертационной работы прошли апробацию на .

-Научного журнала “Вестник Таджиисккого национального университета” (ISSN-24-13-452X) №3 стр.264-270 за 2019;

-Международной научно –практической конференции (67-ой годичной), посвященной 80-летию ТГМУ им.Абуали Ибни Сино и «Годам развития села,туризма и народных ремёсел (2019-2021)» Душанбе (29,11.2019);

-Материалы Международной научно –технической конференции 23-24 апреля 2020 Могилев (МГУП);

-Наука и инновация №4 Душанбе 2020 ISSN 2312-3648

- Республиканская научно-практическая конференция в честь «Годам развития села, итуризма и народных ремёсел» Хучанд 2019год

-Областная научно-практическая конференция по тему Импорт на основе развития Таджикистана Исфара 2018

-Областная научно-практическая конференция по тему «Решение экономических судов по достижению устойчивого развития страны» Исфара 2019.

Патент «Способ определения фенолов в жидких многокомпонентных системах»

Соавторы Ибрагимов Д.Э., Палавонов К.М., Махмудова Т.М., Зухурова М.А.

Вклад автора в работу состоит в анализе литературных данных, планировании и проведении теоретических и экспериментальных исследований. Обработка, обобщение и анализ полученных данных, а также подготовка, публикация и апробация статей осуществлены совместно с научным руководителем.

По материалам исследования опубликовано 15 работ, из них 12 научных статей в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан и ВАК Российской Федерации, 1 тезисов докладов на республиканских и международных конференциях.

Диссертация Зокировой М.А. соответствует *паспорту специальности* следующим пунктам:

п. 1. (05.18.06) Теория и методы исследования химического состава и свойств маслосодержащего растительного сырья и продуктов его переработки. (Например, компоненты масла выделены с применением различных органических растворителей методом горячей экстракции.... глава 3 работы);

п. 3. (05.18.06) Разработка новых технологий для извлечения масел из растительного сырья, а также сопутствующих маслу липидов в виде самостоятельных продуктов. (Например, при идентификации основных компонентов эфирного масла исследуемых образцов, нами был использован метод ГЖХ-анал Научного журнала “Вестник Таджиисккого национального университета” (ISSN-24-13-452X) №3 стр.264-270 за 2019иза. ГЖХ-анализ проводили в условиях...глава 3 работы);

п. 4. (05.18.06) Создание отечественных линий переработки масел и жиров (Например, нами была разработана технология очистки эфирного масла герани от компонентов, имеющих кислотное свойство, с использованием природных бентонитов...глава 3 работы).

Диссертационная работа Зокировой М.А. оформлена в соответствии с требованиями ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Выводы диссертационной работы и опубликованные научные статьи по теме диссертации свидетельствуют о соответствии научной квалификации соискателя Зокировой М.А. на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.06 – Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов.

Диссертация Зокировой Махины на тему «Исследование химического состава и органолептических свойств эфирного масла розовой герани»

рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.06 – Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры технологии пищевых производств Технологического университета Таджикистана.

Присутствовали на заседании 16 человек, в том числе 2 доктора наук. Результаты голосования: «за» - 16, «против» - нет, «воздержались» - нет. Протокол № 9 от 29.04.2022 г.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Считать, что представленная диссертационная работа на тему: «Исследование химического состава и органолептических свойств эфирного масла розовой герани» обобщает самостоятельные исследования автора и является завершённым научным трудом, выполненным на актуальную тему и отвечающим требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к кандидатским диссертациям.
2. Утвердить решение Учёного Совета инженерно-технологического факультета Технологического университета Таджикистана и рекомендовать Диссертационную работу Зокировой Махины на тему: «Исследование химического состава и органолептических свойств эфирного масла розовой герани», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности « 05.18.06 – Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» в Диссертационный совет 6D.KOA-050 при Технологическом университете Таджикистана.

**Председатель Учёного ФМТ,
к.т.н., доцент**

Хакимов Г.К.

Секретарь Учёного Совета ФМТ:

Шарипова М.Б.

**Независимый эксперт,
к.т.н., доцента**

Мирзозода Г.Х.

**Независимый эксперт,
к.т.н., и.о. доцента**

Тураева Г.Н.

*Подписи Хакимова Г.К., Шарипова М.Б., Мирзозода Г.Х., Тураевой Г.Н.
заверяю:*

**Начальник отдела кадров
и специальных работ**

5



Бухариев Н.А.