

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шаронова Фаруха Сафолбековича на тему: «Химическое изучение вторичных метаболитов эфиромасличных растений методом газовой хроматографии - масс-спектрометрии», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Химия вторичных метаболитов включает в себя широкий спектр сложных органических соединений, вырабатываемых растениями, животными и микроорганизмами для выполнения экологических функций, таких как защита или сигнализация, а не для обеспечения роста и развития. Эти низкомолекулярные соединения видоспецифичны и включают основные классы, такие как алкалоиды, терпеноиды и фенольные соединения, каждый из которых обладает разнообразной химической структурой и биологической активностью, что обеспечивает такие преимущества, как защита от травоядных животных или влияние на взаимодействие с другими организмами.

Использование современных аналитических методов, в том числе газовой хроматографии - масс - спектрометрии (ГХ-МС), для определения химического состава эфирных масел создает благоприятные условия для оценки их биологического и фармакологического потенциала. Использование методов *in silico* анализа и молекулярного моделирования позволяет проводить предварительную оценку фармакологической активности соединений. Учитывая высокий потенциал и недостаточную изученность фитохимических ресурсов Таджикистана, тема данного исследования является актуальной, своевременной и отвечает потребностям развития естественных наук, медицины и фармацевтической промышленности.

Диссертация Шаронова Ф.С. обладает существенной научной новизной, в котором впервые методом газовой хроматографии - масс-спектрометрии проанализирован и определен химический состав эфирных масел и других вторичных метаболитов ряда местных эфиромасличных растений Таджикистана и других регионов мира. В некоторых исследованных растениях обнаружены биологически активных веществ которые могут служить новыми источниками.

Новизна диссертации заключается в том, что автор, Шаронов Ф.С., изучил химический состав летучих вторичных метаболитов 55 видов растений, 13 из которых ранее не изучались в мире. Всего в составе растений идентифицировано 662 химических соединения, из которых для 108 приведены подробные спектрометрические данные. Химическая классификация идентифицированных соединений проведена в подробной и доступной форме. Автору впервые удалось выявить закономерности зависимости

структуры и биологической активности изученных метаболитов. Кроме того, он выявил природные источники более 100 биологически активных веществ и рекомендовал их практическое использование в различных областях. Также впервые из корня прангоса был обнаружен ароматический лактон юганин, химическая структура которого полностью подтверждена различными методами ядерного магнитного резонанса (^1H , ^{13}C и гетероядерной каратной корреляцией). Представляемые на защиту пункты сформулированы чётко и ясно. Каждый пункт диссертации, представленной на защиту, подкреплён научными доказательствами.

Несмотря на положительную оценку, указанную в рецензии на автореферат диссертации Шаропова Ф.С. на тему «Химическое изучение вторичных метаболитов эфиромасличных растений методом газовой хроматографии - масс-спектрометрии», у меня есть одно замечание: - Как осуществлялся выбор растений в качестве объекта исследования?

Следует подчеркнуть, что указанное выше замечание не оказывает существенного влияния на научную ценность и практическую-теоретическую значимость данной работы.

В заключение следует отметить, что диссертация Шаропова Ф.С. на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия выполнена на высоком научном уровне. Автор достоин получения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Рецензент:

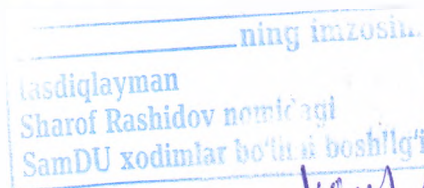
Доктор химических наук, профессор
Института биохимии Самаркандского
государственного университета
имени Шарофа Рашидова



Тротов Х.Т.

Адрес: 140104, Республика Узбекистан,
г. Самарканд, Университетский бульвар,
15. Тел.: (+998) 97-406-72-64,
E-mail: trobov.xamza@mail.ru
« 2 » сентября 2025 года

Подтверждаю подпись Тротова Х.Т.:
Руководитель отдела кадров
Самаркандского государственного
университета имени Шарофа Рашидова



Буриев И.Б.

140104, Республика Узбекистан, г. Самарканд, Университетский бульвар, 15.
тел.: (0366)2403855. E-mail: i-buriyev@samdu.uz
« 3 » сентября 2025 года