

«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор Таджикского  
национального  
университета  
Хушвахтзода К.Х.  
« 6 » 10 2021г

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таджикского национального университета

Диссертация Давлатмамадовой Саъбик Шомамадовны «Спектральные особенности природных органических соединений (на примере дикорастущих растений)» выполнена на кафедре оптики и спектроскопии Таджикского национального университета и лаборатории молекулярной спектроскопии Физико-технического института им. СУ. Умарова АН Таджикистана.

В период подготовки диссертации соискатель Давлатмамадова Саъбик Шомамадовна работала в должности ассистента кафедры оптики и спектроскопии Таджикского национального университета.

В 2003г. окончила Хорогский государственный университет по специальности «физика». В 2013 г. окончила очную аспирантуру Таджикского национального университета (ТНУ).

Актуальность. Широкое использование природных органических соединений растительного происхождения в фармакологии, особенно в народной медицине связана с тем, что биологически активные вещества, входящие в их состав, усваиваются организмом человека без побочных воздействий.

Поскольку в последние десятилетия климат и экология на поверхности земного шара существенно изменились, естественно, это может также влиять на процессы биосинтеза и формирования физико-химических компонентов,

как отдельных составных частей, так и общей структуры растений, которые определяют их фармакологические свойства. В связи с этим, возникает вопрос о необходимости исследования влияния условия произрастания на

физикохимические свойства и состав макромолекулы природных органических соединений растительного происхождения, которое представляет научный и практический интерес.

Решение вышеназванных факторов определяет актуальность темы настоящей диссертационной работы, так как практическое применение этих соединений требуют предварительного экспериментального исследования. К ним относятся, прежде всего исследования спектральных и энергетических характеристик и межмолекулярного взаимодействия природных органических соединений растительного происхождения.

Одним из эффективных способов изучения физико-химических свойств биообъектов, является метод молекулярной спектроскопии, в частности инфракрасная (ИК) спектроскопия. Однако, спектральные характеристики лекарственных растений изучены крайне редко. В литературе отсутствует систематическое и всестороннее исследование межмолекулярного взаимодействия и изменения спектральных свойств лекарственных растений в результате изменения условия произрастания.

Достоверность результатов основана на использовании стандартных методик и измерительной аппаратуры, прошедшие тщательную калибровку, хорошей воспроизводимости результатов при измерении большого количества образцов в широком диапазоне внешних условий и с согласием полученных экспериментальных результатов с данными других авторов.

Личный вклад автора заключается в поиске и анализе литературных данных, подготовке объектов к исследованию в виде таблеток, измерении ИКспектров, их обработке, обсуждении полученных результатов и подготовке материалов к публикации.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые:

-обнаружено изменение спектральных свойств составных частей одуванчика, обусловленное их различной молекулярной структурой;

-установлено, что влияние низкоинтенсивного лазерного излучения и магнитного поля приводит к изменению полосы валентных колебаний связей

O—H, C—H, COOH и соответственно к изменению энергетических свойств исследованных объектов;

-получены различные значения меж— и внутримолекулярных водородных связей, проявляющие в изменениях положения ИК-полос поглощения в области валентных и деформационных колебаний гидро— и карбоксильных групп, после катионообмена;

-установлено, что энергия межмолекулярного взаимодействия гидроксильных групп, зависит от условия произрастания растения.

- произведён расчет и интерпретация ИК спектров инулина и эфедрина, входящих в состав одуванчика и эфедры;

Научно-практическая значимость работы заключается в том, что:

Полученные в настоящей работе изменения спектральной характеристики природных органических соединений (дикорастущих лекарственных растений) в зависимости от места произрастания могут быть использованы в медицине, фармакологии, парфюмерии и других отраслях производства, где применяются дикорастущие лекарственные растения.

Основное содержание диссертации отражено в следующих трудах:

1. Марупов Р. Спектроскопические свойства мяты азиатской (*Menthe asiatica* Boriss.) в зависимости от места произрастания / Р. Марупов, Т. Шукуров, ДА. Шукурова, С.Ш. Давлатмамадова. // Известия АН РТ, 2011. № 1(142) - с.39-46.
2. Давлатмамадова С.Ш. Спектроскопические свойства корневищ радиолы холодной (*Radiola qelida* Schrenk) в зависимости от места произрастания / С.Ш. Давлатмамадова, Т. Шукуров, Р. Марупов // Изв.АН РТ. 2013. №1 (150).-С.60-6
3. . Абдулов Х.Ш. Расчёт колебательного спектра инулина [Абдулов Х.Ш., Т. Шукуров., С.Ш.Давлатмамадова // Доклады академии наук РТ,2015. том 58, №12. -с.1106-1110.
4. Давлатмамадова С.Ш. Исследование низкоинтенсивного лазерного излучения и магнитного поля на спектральные характеристики листьев одуванчика / С.Ш. Давлатмамадова, Т. Шукуров, Р. Марупов, СФ. Абдуллоев //

Вестник Таджикского национального университета (научный журнал). Серия естественных наук № 1/1 (192). Душанбе: «Сино» 2016. -с. 142-146.

5. Абдулов Х.Ш. Расчёт колебательного спектра эфедрина. [Х.Ш. Абдулов Х.Ш. Т.Шукуров., С.Ш. Давлатмамалова// Вестник ТНУ (научный журнал) серия естественных наук 1/4. Душанбе: «Сино» 2017. -С. 9094.

6. Давлатмамадова С.Ш., Шукуров Т.Ш., Муллоев М. У. Межмолекулярное взаимодействие и спектральные параметры полос поглощения природных органических соединений // Вестник Таджикского национального университета. 2018. -N21/1(160). -С. 142-145.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертация Давлатмамадовой Саъбик Шомамадовны «Спектральные особенности природных органических соединений (на примере дикорастущих растений)» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную, на высоком научном уровне. По-своему содержанию, актуальности темы исследования, научной новизны, достоверности полученных результатов, по полноте изложения материалов диссертация в публикациях соискателя отвечает требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждения ученых степеней, утверждённого Постановлением

Правительства республики Таджикистана от 26 ноября 2016 года №505 и соответствует специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния. Диссертация Давлатмамадовой Саъбик Шомамадовны «Спектральные особенности природных органических соединений (на примере дикорастущих растений)» рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук специальность 01.04.07-физика конденсированного состояния.

Заключение принято на объединённом заседании кафедр оптики и спектроскопии, ядерной физики, физической электроники, теоретической физики и общей физики Таджикского национального университета.

Присутствовало на заседании 21 человек.

Результаты голосования: «за» 21 чел., «против»- 0 чел., «воздержалось»0 чел., протокол № 7 от 30 сентября 2019 г,

Председатель заседания



Солихов Д.К., декан физического факультета  
Таджикского национального университета  
доктор физ.-мат, наук, профессор

Учений секретарь заседания



Шарипов Дж. Г.

Подпись профессора Солихова Д.К., и к.ф.м.н.  
Шарипова Дж. Г.. удостоверяю:

Начальник УК Таджикского  
национального университета



Тавкиев Э.Ш.