

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давлатмамадовой Саъбик Шомамадовны на тему «Спектральные особенности природных органических соединений (на примере дикорастущих растений)», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния

Поскольку за последние десятилетия климат и экологическая ситуация на поверхности земного шара существенно изменились в сторону ухудшения, то, естественно, это не может не влиять на процессы биосинтеза как отдельных составных частей растительной биомассы, так и на общую структуру растений, которые определяют их фармакологические свойства. Выбросы промышленных отходов постоянно попадают в окружающую среду и поглощаются растениями, многие из которых используются как лечебные средства, для приготовления лекарственных препаратов, а также как пищевой продукт. В связи с этим, возникает острая необходимость в исследовании влияния внешних условий произрастания диких растений на структуру, химический состав и физико-химические свойства составляющих их макромолекул органических соединений, что представляет собой не только научный, но и большой практический интерес.

Именно эти актуальные задачи и решает диссертационное исследование Давлатмамадовой С.Ш. Исходя из положений, сформулированных в автореферате, можно заключить, что структура работы выстроена последовательно и логично. Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы и характеризуется четкостью формулировок цели, задач и результатов. К наиболее значимым результатам диссертации, имеющим элементы научной новизны, можно отнести следующие:

-установлено, что спектральные параметры (форма полос, интенсивность и положение в спектре) природных органических соединений (дикорастущих лекарственных растений) зависят от условий их произрастания, обусловленное их различной молекулярной структурой;

-показано различие прочностей меж- и внутримолекулярных водородных связей, проявляющееся в изменениях положения максимума полосы ИК-поглощения  $\nu_{\text{макс}}$  в области валентных и деформационных колебаний гидро – и карбоксильных групп после катионообмена;

-проведён расчёт и интерпретация ИК-спектров инулина и эфедрина, как основных составляющих растений одуванчика и эфедры;

Данные положения являются не только результатами, обладающими научной новизной, но и имеющими практическое значение для развития исследований влияния внешних условий произрастания диких растений на структуру, химический состав и физико-химические свойства составляющих их макромолекул органических соединений.

Представленная к защите работа отвечает необходимым требованиям актуальности, научной новизны и практической значимости полученных в ней результатов.

С точки зрения недостатков в работе, следует отметить то, что в исследовании не описываются более подробно методы приготовления образцов исследуемых.

Несмотря на отмеченные замечания, считаю, что работа Давлатмамадовой С.Ш. соответствует уровню кандидатской диссертации и обладает несомненной теоретической и практической значимостью. По теме работы опубликовано достаточное количество работ (38), в том числе 14 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан. В целом автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация Давлатмамадовой С.Ш. на тему «Спектральные особенности природных органических соединений (на примере

дикорастущих растений)», выполнена на достаточно высоком научном уровне, представляет собой завершенное исследование и отвечает всем требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор, Давлатмамадовой Саъбик Шомамадовны, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

доктор технических наук, профессор  
кафедры Теплотехники и теплотехническое  
оборудование Таджикского технического  
университета имени академика М.С. Осими

Зарипова М.А.

Подпись профессора Зарипова М.А. заверяю  
начальник ОК и ОД



Шарипова Д.А.