

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Таджикского национального  
университета д.э.н. профессор,  
Хушвахтзода К.Х.

« 8 » \_\_\_\_\_ 2022

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ УЧЕНОГО СОВЕТА БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТНУ

Диссертационная работа Мехринигори Булбулназар на тему: «Биохимическая характеристика фенолов растения хлопчатника» выполнена на кафедре биохимии биологического факультета Таджикского национального университета и на кафедре химии Технологического университета Таджикистана.

**Научный руководитель:** д.б.н., профессор кафедры биохимии Таджикского национального университета Гиясов Тавакал Джураевич.

**Научный консультант:** кандидат химических наук, доцент кафедры химии Технологического университета Таджикистана Мирзорахимов Курбонали Каримович.

Тема диссертации было утверждена на учёном совете факультета биологии Таджикского национального университета протокол №3 от 18 ноябр 2015 г.

По материалам диссертации опубликовано 25 работ, из них 5 работ в журналах, рекомендуемых ВАК Республики Таджикистан.

Диссертационная работа Мехринигори Булбулназар на тему: «Биохимическая характеристика фенолов растения хлопчатника» была обсуждена на расширенном заседании кафедры биохимии биологического факультета ТНУ и рекомендованы к публичной защите протокол №10 от 15.06.2022г.

### **По итогам обсуждения принято следующее заключение:**

Обсуждаемая диссертационная работа является самостоятельно выполненной, законченной научно-исследовательской работой, которая посвящена изучению биохимических свойств фенолов растения хлопчатника. В качестве объектов исследования в целях выделения фенольных соединений нами были выбраны пять сортов растения хлопчатника Хисор, Мехргон, Фаровон, Шарора и Дусти. Селекции различных сортов и их отдельные органы (корни, стебли, листья и коробочка) посадили в опытном участке кафедры биохимии биологического факультета ТНУ при одинаковых

условиях в течении трех полевых сезонов 2018, 2019 и 2020г. Лабораторными опытами показана возможность окрашивания экстрактами из листьев и корней хлопчатника хлопчатобумажных тканей с использованием протрав. Разработан способ получения красящего экстракта из хлопчатника, защищенный патентом Республики Таджикистан.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в 25 научных статьях, 5 из них в изданиях, рекомендуемых ВАК Таджикистана, и один патент.

**Цель и задачи исследования.** Целью данной работы являлось разработка оптимальных способов получения фенольных соединений состава различных органов хлопчатника, изучения качественного состава и онтогенетической динамики их накопления, а также изучение биохимических свойств и возможности применения их в качестве природных текстильных красителей.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

**Разработать**-оптимальные способы экстракции фенольных соединений состава растений хлопчатника;

**изучить**-морфофизиологические показатели роста и развития растений различных сортов хлопчатника;

**определить**-компонентный состав фенольных соединений, выделенных из различных органов хлопчатника в зависимости от фазы онтогенеза и генотипа растений;

**исследовать** - закономерности распределение фенольных соединений в различных органах хлопчатника;

**изучить** – динамику накопления фенольных соединений хлопчатника в зависимости от фазы онтогенеза растений;

**исследовать** - антиоксидантные, спектральные и другие физико –химические свойства фенолов состава различных органов растений хлопчатника;

**выявить** - возможности практического применения полученных фенольных соединений хлопчатника в качестве красящих веществ в текстильной промышленности.

**Степень научной новизны результатов.**

Важными результатами и основными положениями диссертации является следующее:

1.Впервые разработаны оптимальные способы получения фенольных соединений состава различных органов (листьев, корней, стеблей и коробочек) хлопчатника, защищенный малым патентом Республики Таджикистан;

2. Установлено широта диапазона компонентного состава фенольных соединений различных органов хлопчатника;
3. Выявлено онтогенетическая динамика накопления фенольных соединений у различных генотипов хлопчатника;
4. Впервые изучены некоторые кинетические параметры проявления физико-химических свойств фенольных соединений состава хлопчатника;
5. Доказано, что фенольные соединения растения хлопчатника обладают ярко выраженную антиоксидантную активность;
6. Изучены красящие свойства экстрактов фенольных соединений различных сортов растений хлопчатника, и доказано возможность использования их для окрашивания текстильных материалов.

#### **Практическое значение работы.**

1. Разработанные способы выделения фенольных соединений состава хлопчатника (Способ получения красителя из растительного сырья, патент № 957ТJ, 2018г) могут быть использованы молодыми соискателями в научной практике;
2. Экстракты, выделенные из корней хлопчатника обладающие красящие свойства, рекомендуются в качестве эффективного красителя в текстильной промышленности;
3. Установленные сортоспецифичные закономерности онтогенетической динамики накопления, широта диапазона компонентного состава и проявления антиоксидантной активности фенольных соединений растений хлопчатника расширяют наше представление о интегральной позиции метаболитов вторичного происхождения и могут быть использованы при разработке учебных программ общих курсов физиологии и биохимии растений, спецкурсов и спецпрактикумов для студентов, магистрантов и докторантов специальностей биологического, фармацевтического и медицинского профиля ВУЗ.

#### **Общие выводы и рекомендации диссертации к защите.**

Участники заседания ученого совета биологического факультета Таджикского национального университета по предварительной защите диссертационной работы считают, что диссертация Мехринигори Булбулназар является самостоятельным фундаментально-прикладным научным трудом и внесет определенный вклад в области биохимии. Она полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 03.01.04 – биохимия растений соответствует пункту 31-35 требованию ВАК при Президенте Республике Таджикистан от 30июня 2021г. утвержден под №267. ученный совет на основании положительных отзывов рецензентов и выступивших профессоров (Сатторов

Р.Б, Эргашев А.Э и Каримзода А.И.) рекомендует данную работу к защите в диссертационном совете 6D.KOA-038 при Таджикском национальном университете.

Заключение принято на заседании ученого совета биологического факультета Таджикского национального университета.

Присутствовали на заседании 18 человек

Результаты открытого голосования:

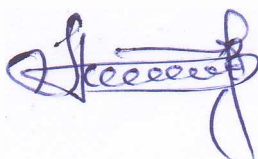
За-18

Против» - нет,

Воздержавшихся» - нет

Протокол №5 от 30.11.2022

Председатель  
учёного совета  
д.б.н., профессор



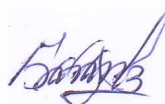
Каримзода А.И.

Ученый секретарь  
учёного совета, к.б.н.



Хамидов Х.Н.

Рецензенты:  
к.б.н. заведующий кафедры  
экологии ТНУ



Бутаев М.К.

доктор биологических наук  
профессор ТНУ



Юлдашев Х.Ю.

Заверяю подпись,  
нач. УК и СЧ



Тавкиев Э.Ш.

Адрес: 734025, Республики Таджикистан,  
город Душанбе, проспект Рудаки 17  
Телефон: (+992 -37) 221 62 25; факс: 227-15-10.  
E- mail: info@tnu.tj

« 8 » « 12 » 2022г.