ОТЗЫВ

научного руководителя Гиясова Т.Д. на диссертацию Мехринигори Булбулназар «Биохимическая характеристика фенолов растений хлопчатника» выполненной на кафедре биохимии ТНУ и кафедры химии ТУТ и представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D060717 – Биохимия

Кандидатская диссертация Мехринигори Булбулназар «Биохимическая характеристика фенолов растений хлопчатника» выполнена на кафедре биохимии ТНУ и на кафедре химии ТУТ.

Диссертационная работа Мехринигора Б. написана на актуальную научную тему.

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.

Анализ литературных источников диссертанта показал, что качественный состав и количественное содержание фенольных соединений хлопчатника, онтогенетическая динамика их накопления и распределение по различным органам растений, а также их физиолого – биохимические свойства в том числе антиоксидантная активность, практически не исследовано.

Необходимо отметить, такие личные исследовательские качества Мехринигори Б. как целеустремленность, активность в исследовательской работе.

Мхеринигори Б. продемонстрировала важность и новизну своего исследования, решения поставленных задач обстоятельно и глубоко их проанализировав.

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 выраженной антиоксидантной активностью;

Изучены красящие свойства экстрактов фенольных соединений различных сортов растений хлопчатника, и доказано возможность использования их для окрашивания текстильных материалов.

Практическая значимость диссертанта заключалось в следующем:

1.Разработанные способы выделения фенольных соединений состава хлопчатника (Способ получения красителя из растительного сырья, патент № 957TJ, 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;

Приведены положения, выносимые на защиту.

1. Контрастность выбранных в качестве объектов исследования форм хлопчатника по некоторым морфофизиологическим параметрам;
2. Разработка оптимальных способов получения фенольных соединений из различных органов растений хлопчатника
3. Особенности количественного и качественного состава фенольных соединений различных форм растений хлопчатника;
4. Онтогенетическая закономерность динамики накопления и компартментации фенольных соединений в различных органах хлопчатника;
5. Кинетические параметры проявления устойчивых физико – химических свойств и антиоксидантная активность фенольных соединений растений хлопчатника;
6. Красящие свойства экстрактов фенольных соединений растений хлопчатника, и возможности их практического применения в текстильной промышленности.

Личный вклад диссертанта заключается в выращивание объектов исследования в контролируемых полевых условиях, тщательного подбора и подготовки исходного материала, разработке оптимальных условий выделение фенольных соединений и подбора современных методов изучения их физико- химических свойств. Исследования проводились в рамках научной теми кафедры биохимии, биологического факультета ТНУ. Автор самостоятельно провела анализ отечественной и зарубежной литературы по теме исследования. На каждом этапе исследования принимала личное участие в его организации и проведении, включая работу по подготовке и выполнению экспериментальных исследований, сбор, обработку и систематизацию полученных и изложенных в диссертации результатов, их анализ и обсуждение, а также участие в написании научных статей совместно с научным руководителем и научным консультантом и представление результатов на научных конференциях.

Завершенность диссертационного исследования в связи с многоаспектностью носит дискуссионный характер, однако в этом на мой взгляд в этом и

заключается ценность данного исследования, которое способно стимулировать к новым научным анализам других аспектов этой темы.

По теме диссертации опубликовано 23 печатных работ (5 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и ВАК Таджикистана и один патент.

Выводы, предложенные автором, согласуется с поставленными задачами и логично вытекают из полученных данных.

В целом, диссертационная работа Мехринигори Булбулназар представляет собой законченное исследование, основанное на привлечении достаточного фактического материала, собранного с высокой долей личного участия.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, а её автор, Мехринигори Булбулназар, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 6D060717. - Биохимия

Научный руководитель д.б.н., профессор Гиясов Т.Д.

Заверяю подпись
нач. УК и СЧ Тавкиев Э.Ш.

25.01.24