

РЕЦЕНЗИЯ

на научный доклад, выполненный по результатам научно-исследовательской работы (диссертации) **Архимандритовой (Тепляковой) Серафимы Борисовны**

на тему: «**Динамика метаболомных изменений в онтогенезе гуара (*Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.) как показатель адаптационного потенциала исходного материала для селекции**»

по научной специальности **03.02.07 «Генетика»**

Актуальность темы. Гуар *Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub. является одним из важнейших представителей группы зернобобовых культур. Повышенный интерес к гуару обусловлен наличием в семенах полисахарида галактоманнана. Гуаровая камедь хорошо известна как добавка, используемая в пищевой промышленности в качестве загустителя. Кроме этого, гуаровая камедь представляет интерес для нефтеперерабатывающей промышленности, а также текстильной и бумажной отраслей. Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью расширения ареала возделывания культуры гуара. Для поиска образцов, перспективных для возделывания в умеренных широтах, необходима характеристика многих показателей. В этой связи тема научно-исследовательской работы, посвященной оценке динамики метаболомных изменений в онтогенезе гуара как показателя адаптационного потенциала исходного материала для селекции, несомненно, является актуальной.

Степень обоснованности и достоверности. Достоверность и обоснованность результатов исследования определяется составом экспериментальной выборки образцов из коллекции ВИР, применением современного оборудования, методов метаболомного и транскриптомного анализов, использованием пакетов различных биоинформатических программ.

Научная новизна. Представленные в научном докладе данные характеризуются существенной научной новизной. Автором проведен анализ фотопериодической чувствительности у выборки образцов гуара из коллекции ВИР, по результатам метаболомного анализа показана корреляция концентрации 7 ключевых метаболитов со сроками перехода к цветению растений гуара, выполнено секвенирование транскриптома контрастных образцов, выделены гены-кандидаты, контролирующие инициацию цветения у гуара.

Теоретическая и практическая значимость. Важное теоретическое значение имеют результаты секвенирования транскриптома. Проведен скрининг метаболомных профилей у контрастных образцов. В результате исследования автором выделены образцы гуара, пригодные для выращивания в условиях Ленинградской области, что, несомненно, представляет интерес для успешной интродукции вида в сравнительно северные области с длинным световым днем.

Соответствие содержания НД (диссертации) паспорту научной специальности
Полностью соответствует паспорту научной специальности 03.02.07 «Генетика».

Полнота изложения материалов НД (диссертации) в опубликованных работах.

Материалы научного доклада представлены в десяти научных статьях, из которых четыре работы опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты исследования неоднократно представлены на конференциях.

Общая характеристика научно-квалификационной работы. Работа Архимандритовой (Тепляковой) Серафимы Борисовны в форме научного доклада представляет интересное и актуальное исследование. Рецензируемый научный доклад включает все разделы, необходимые для научно-исследовательской работы. Работа представлена на 47 страницах компьютерного текста, содержит 2 таблицы и 10 рисунков.

Замечания и предложения. Считаю необходимым дополнить раздел методов исследования, добавив информацию о всех биоинформатических программах, использованных при обработке данных транскриптомного анализа, методе выделения РНК из растительного материала, качестве оценки тотальной РНК, следует уточнить состав экспериментальной выборки. Считаю необходимым внести ряд правок редакционного характера, дополнить подписи к рисункам.

В качестве предложения считаю целесообразным проведение верификации данных, полученных *in silico* при помощи RNA-seq, что несомненно усилит полученные результаты исследования.

Заключение. Аспирант Архимандритова (Теплякова) Серафима Борисовна заслуживает присуждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Рекомендую научный доклад, выполненный по результатам научно-исследовательской работы Архимандритовой (Тепляковой) Серафимы Борисовны на тему «Динамика метаболомных изменений в онтогенезе гуара (*Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.) как показатель адаптационного потенциала исходного материала для селекции» зачесть с оценкой **отлично**. Считаю возможным рекомендовать научно-исследовательскую работу С.Б. Архимандритовой к защите по специальности 03.02.07 «Генетика».

Рецензент:

научный сотрудник

« 27 » _____ 2022 г.

Е.А. Крылова

С рецензией ознакомлен:

« 27 » _____ 2022г.

(Фамилия И.О. обучающегося)

(подпись)