

Отзыв

на автореферат Крыловой Екатерины Александровны «Молекулярно-генетические механизмы, определяющие детерминантный тип роста стебля *Vigna unguiculata* (L.) Walp. в условиях повышенной влажности воздуха», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика (биологические науки)

Одним из важных направлений современной биологической науки является изучение влияния биотических и абиотических факторов на рост и развитие растений. Данные исследования помогают раскрывать механизмы связанные сложной системой взаимосвязанных биохимических процессов, и применение молекулярно-генетических методов открывает широкие перспективы для решения подобных задач.

Работа Крыловой Е.А. затрагивает актуальную проблему возделывания такой перспективной культуры, как вигна, в условиях, полярно отличных от привычных ей, а именно - юга Дальневосточного региона, характеризуемого муссонным климатом с высокой влажностью воздуха, что приводит к развитию растений данной культуры по индетерминантному типу, усложняющему механизацию культивирования. Известно, что архитектура надземной части растения связана с функционированием клеток апикальной меристемы побега, на переход от вегетативного роста к репродуктивной фазе влияют экзогенные и эндогенные факторы. Выявлению молекулярно-генетических механизмов, определяющих сохранение детерминантного типа роста вигны в условиях повышенной влажности воздуха, и посвящена работа диссертанта.

В работе исследованы шесть образцов вигны трех подвидов, различного происхождения и типа роста в условиях трех географических зон – Астраханская область, Приморский край и Краснодарский край. Кроме того, проведены и лабораторные эксперименты для изучения влияния влажности воздуха на рост и развитие культуры. С помощью молекулярно-генетических методов выявлены дифференциально экспрессирующиеся гены, связанные с метаболизмом и сигналингом жасмоновой кислоты, вносящие вклад в поддержание стабильности типа роста у вигны в условиях повышенной влажности воздуха.

Актуальность и новизна работы несомненны. Используемые методы исследования и статистической обработки не вызывают сомнений в достоверности полученных результатов. Выводы подтверждены экспериментальными данными и полностью соответствуют поставленным задачам. Результаты диссертации представлены на международных и национальных конференциях, а так же опубликованы в шести статьях, в изданиях, рекомендованных ВАК и входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science. Зарегистрирована база данных генов, уровень экспрессии которых менялся в условиях избыточного увлажнения.

Работа производит благоприятное впечатление. Автореферат написан четко и ясно. Автором проделана большая работа на высоком научном

уровне с привлечением современных методов исследования и анализа результатов.

Диссертация Крыловой Екатерины Александровны «Молекулярно-генетические механизмы, определяющие детерминантный тип роста стебля *Vigna unguiculata* (L.) Walp. в условиях повышенной влажности воздуха» полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Крылова Екатерина Александровна заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки» 692539, Приморский край, г. Уссурийск, пос. Тимирязевский, ул. Воложенина, д. 30,. Тел. (4234) 39-27-19, факс (4234) 39-24-00. <http://primnii.ru>; e-mail: fe.smc_rf@mail.ru.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории селекционно-генетических
исследований полевых культур,
кандидат биологических наук
по специальностям 03.02.04 – Зоология,
03.02.07 – Генетика



Фисенко Пётр Викторович

22.11.2024 г.

Личную подпись Фисенко П.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ «ФНЦ агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки», канд. с-х. наук



Иншакова С.Н.