

Отзыв
на автореферат диссертации Альберта Евгения Владимировича
«Изучение мутантов *Arabidopsis thaliana* (L.) Neuph. с изменением
пролиферативной активности апикальной меристемы побега»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.02.07 — генетика

Изучение функционирования апикальной меристемы побега (АМП) является актуальной задачей, поскольку АМП содержит пул стволовых клеток, который является источником всех органов и тканей надземной части растения и обеспечивает её нормальное развитие. Изучение механизмов генетического контроля поддержания гомеостаза и функционирования АМП, ее онтогенетических перестроек имеет важное практическое значение, так как расширяет возможности по созданию растений с новыми характеристиками роста и продуктивности. Из литературных источников известно, что в генетическом контроле функционирования АМП принимают участие продукты множества генов. Некоторые из них детально охарактеризованы, другие изучены слабее или даже пока не известны. Представленная работа вносит вклад в восполнение пробелов понимания генетического контроля АМП на примере модельного объекта. *Arabidopsis thaliana*.

Работа выполнена на высоком научно методическом уровне с применением подходов классического генетического анализа, цитологических методов и самых современных молекулярно-биологических методов. Автором детально описана морфология мутантов *A. thaliana fas5* и *na-D*, характер наследования соответствующих генов, проведено генетическое картирование, изучено взаимодействие продуктов исследуемых генов с ключевыми регуляторами развития АМП, показано, что мутация *fas5* затрагивает ген *TOP1a A.thaliana*. Автор продемонстрировал, что продукт гена *TOP1a* принимает участие в регуляции фотопериодической реакции растений, а также задерживает переход растения на репродуктивную стадию, участвует в инициации развития флоральной меристемы, путём положительной регуляции гена *LFY*. Кроме того, было показано, что продукт гена *NA* начинает функционировать в апикальной меристеме побега при переходе растений на репродуктивную стадию.

К автореферату имеется замечание. В представленном тексте в начале в разделах «Актуальность темы», «Цели» и «Задачи исследования» упоминаются гены *FAS5* и *NA*, далее в разделе «Научная новизна» появляется упоминание о гене *TOP1a*. И только из последующего текста становится ясным, что мутация *fas5* затрагивает ген *At5g55300 (TOP1a)*. Такое построение текста несколько затрудняет понимание работы.

В диссертационной работе содержится законченное исследование на актуальную научную тему, представляющее интерес как для фундаментальной, так и для прикладной науки. Получены новые знания. Автор, несомненно заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 — генетика.

Доктор биологических наук,
профессор кафедры генетики и биотехнологии
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Матвеева Т.В.

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»
Санкт-Петербург, 199034, Университетская наб., 7/9
тел./факс (812)3281590, e-mail: radishlet@gmail.com



18.05.2015
М. В. Матвеевой

ЗАВЕРЯЮ

18.05.2015

Вишневская О.С.