

УТВЕРЖДАЮ

Проректор –  
начальник Управления научной политики  
и организации научных исследований  
МГУ имени М.В.Ломоносова



*А.А. Федянин*  
\_\_\_\_\_ А.А. Федянин  
« 5 » *февраля* 2015 г.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения  
высшего образования «Московский государственный  
университет имени М.В. Ломоносова»

Диссертация «Изучение мутантов *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. с изменением пролиферативной активности апикальной меристемы побега» выполнена на кафедре генетики биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

В период подготовки диссертации соискатель Альберт Евгений Владимирович обучался в аспирантуре на кафедре генетики биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова».

В 2010 году окончил биологический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова» по специальности «генетика».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2013 г. в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

**Научный руководитель** - Ежова Татьяна Анатольевна, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», биологический факультет, профессор кафедры генетики.

Подготовленная диссертационная работа Альберта Е.В. была представлена на заседании кафедры генетики биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Представленная диссертационная работа посвящена изучению роли генов *TOP1* и *NA Arabidopsis thaliana* в контроле пролиферативной активностью клеток апикальной меристемы побега.

**Личный вклад автора** заключается в самостоятельном проведении генетического анализа мутаций, постановке скрещиваний и получении линий двойных мутантов, их детальном анализе с использованием электронно-микроскопических и морфо-физиологических методов, генетическом картировании на основе анализа популяций F2 и F3, а также в создании пулов растений для глубокого секвенирования ДНК. Результаты работы получены лично автором, либо при его участии в планировании и проведении экспериментов. Имена соавторов указаны в соответствующих публикациях.

**Достоверность результатов.** Работа выполнена на большом экспериментальном материале, все полученные количественные данные статистически обработаны, поэтому полученные автором результаты имеют высокую степень достоверности. Все сделанные в работе выводы подтверждены экспериментальными данными.

**Научная новизна.** Автором установлены новые, ранее неизвестные функции гена *TOP1 Arabidopsis thaliana*. Показано, что ген *TOP1* принимает участие в регуляции фотопериодической реакции растений, а также задерживает переход растения на репродуктивную стадию. Помимо этого впервые показано участие гена *TOP1* в инициации развития флоральной



меристемы, путём положительной регуляции гена *LFY*. Впервые показано, что ген *NA* начинает функционировать в апикальной меристеме побега при переходе растений на репродуктивную стадию, по-видимому, контролируя структурную перестройку апикальной меристемы. Выявление гена, действующего на этой стадии актуально, поскольку генетический контроль этого процесса не исследован.

**Научная и практическая значимость работы.** Выявление новых признаков у мутанта *fas5*, не описанных у других мутаций в гене *TOP1*, расширяет представление о функции данного гена на уровне организма. Мутация *fas5* может быть использована для изучения генетических механизмов, ответственных за переход к цветению и инициации флоральной меристемы. Результаты изучения мутации *na-D* могут использоваться для поиска генетических механизмов, регулирующих пролиферативную активность стволовых клеток апикальной меристемы побега после перехода на генеративную стадию развития

**Соответствие содержания диссертации специальности и полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Работа соответствует специальности 03.02.07 – «генетика», (согласно п.п. 4, 7, 13 Паспорта номенклатуры специальностей научных работников по данной специальности) по которой рекомендуется к защите.

По теме диссертации опубликовано 8 печатных работ, из них 4 в рецензируемых научных журналах из списка ВАК РФ и 4 тезисов докладов российских и международных конференций. В публикациях представлено полное и подробное изложение основных результатов работы автора.

Диссертация «Изучение мутантов *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. с изменением пролиферативной активности апикальной меристемы побега» Альберта Евгения Владимировича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 «генетика».

Заключение принято на заседании кафедры генетики биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». Присутствовало на заседании 18 чел. Результаты голосования: "за" - 16 чел., "против" - 2 чел., "воздержалось" - 0 чел., протокол N 01-15 от "27" января 2015 г.

Заведующий кафедрой генетики  
доктор биологических наук, профессор



В.В.Зинченко

Ученый секретарь кафедры генетики  
кандидат биологических наук



Е.А.Карбышева