

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа **Альберта Е.В.** касается важной фундаментальной и научно-прикладной проблемы биологии: каким образом происходит регуляция поддержания стволовой активности клеток растений. Общепринято, что онтогенез растений принципиальным образом отличается от онтогенеза животных. Зачастую, в качестве главного фенотипического отличия говорят о наличии меристем, которые способствуют поддержанию неограниченного роста растений. Вместе с тем, в биологию растений, относительно недавно, был заимствован термин из биологии животных "стволовые клетки". Следует отметить, что молекулярно-биологические, генетические, а также физиологические механизмы регуляции активности и поддержания пула стволовых клеток апикальных меристем растений остаются мало изученными.

В целом, работа оставляет хорошее впечатление. В заслугу автору можно поставить тщательное использование кропотливых и трудоемких классических методов генетики, биоморфологических методов, а также использование статистических методов анализа результатов.

Из автореферата очевидно, что автор проделал огромную и успешную работу по перекрестному опылению (скрещиванию) растений арабидопсис. а также выявлению гомозиготных и функционально значимых мутантов. Очень хорошо автор описывает прибор и режим работы на сканирующем микроскопе и даже приводит название цифровой камеры, с помощью которой проводились фотоснимки, вместе с тем

в качестве замечаний можно отметить следующее:

- наличие нескольких грамматических ошибок в автореферате;
- несогласованность и отсутствие достаточного объяснения терминологии: в подразделе "задачи работы" заявлялось изучение роли гена *FAS5*, который, судя по изложенным результатам, в разделах "научная новизна" и "выводы" оказался геном *TOP1a*;
- не понятен режим автоклавирувания "1А", что согласно общепринятой системе единиц обозначает 1 ампер;

- основные выводы и научная новизна работы базируются на результатах метода высокопараллельного секвенирования, вместе с тем ни в автореферате, ни в диссертационной работе, ни в разделе "материалы и методы", ни в разделе "результаты и обсуждения" не приведено ни название прибора, использованного для получения результатов, ни основные режимы его работы, что не позволяет значимо оценить приведенные данные и выводы.

Несмотря на вышеперечисленные замечания, можно сказать, что достигнутые автором научные результаты свидетельствуют о его достаточно высокой квалификации. Работа **Альберта Евгения Владимировича** является хорошим примером работ, сочетающих приемы классической генетики, ботаники и некоторых аспектов физиологии и молекулярной биологии растений. Полученные результаты могут служить не только для фундаментально значимого осмысления механизмов роста и развития растений, но и могут иметь практический аспект по интродукции растений с усиленной пролиферативной активностью стволовых клеток апикальной меристемы побега с целью улучшения габитуса растений, а также возможного повышения продуктивности растений. По объему выполненных исследований, методическому уровню, научной новизне, практической значимости научных результатов, а также, учитывая, тот факт, что результаты работы опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации, можно считать, что работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - **Альберт Евгений Владимирович** заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

к.б.н., доцент кафедры физиологии растений

Биологического факультета

МГУ им. М.В. Ломоносова

119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

тел: 8 (495) 939-54-87

e-mail: irina.strizh@mail.ru

Стриж Ирина Георгиевна

08.05.2015

