

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дарьи Дмитриевны Новиковой «Поиск новых чувствительных к ауксину регуляторных элементов в промоторах генов *Arabidopsis thaliana* L.», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.07. – Генетика, 03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика.

Диссертационная работа Новиковой Дарьи Дмитриевны относится к области системной биологии и заключается в поиске новых ауксин-чувствительных последовательностей в промоторах ауксин-регулируемых генов *in silico* с последующей проверкой кандидатов *in vivo*. Данная область исследований актуальна, поскольку из литературных данных до настоящего времени не понятно, каким образом формируется многообразие ответа на один-единственный гормон ауксин. Выявление новых ауксин-чувствительных элементов позволит углубить понимание того, как происходит тонкая настройка ответа на ауксин и какие транскрипционные факторы, помимо известных ARF, могут принимать участие в этом процессе.

Диссертанткой выполнен достаточно большой объем экспериментальной работы, получен ряд новых интересных результатов. Разработка метода транскриптомного анализа ассоциаций, несомненно, имеет прикладное значение и будет использоваться в биоинформатических исследованиях. Хочется отметить комплексный подход к поставленной задаче: Так, в данной работе происходит разработка метода, позволяющего находить новые ауксин-чувствительные элементы, затем автор находит такие элементы в промоторах уже известных генов, вносит в них мутации, вводит эти конструкции в растения Арабидопсис и анализирует последствия мутаций. В работе применен широкий спектр современных методов исследования: от сугубо биоинформатического подхода до анализа взаимодействия ДНК-белок в дрожжевой одногибридной системе. Результаты работы достоверны, выводы вполне обоснованы. Полученные в диссертации результаты вносят значительный вклад в имеющиеся представления об организации отдельных участников пути ответа на ауксин.

К единственному недостатку автореферата можно отнести его конспективность и порой встречающиеся стилистические ошибки, которые не снижают общего впечатления от работы. Диссертация полностью соответствует критериям, установленным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (пп.9,10,11,13,14) «Положения о порядке присуждения ученой степени», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.07. Генетика, 03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика.

Демченко Кирилл Николаевич,
и.о. заведующего лабораторией клеточных
и молекулярных механизмов развития растений,
кандидат биологических наук

/Демченко К.Н./

Ильина Елена Леонидовна,
Научный сотрудник лаборатории клеточных
и молекулярных механизмов развития растений,
кандидат биологических наук



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук (БИН РАН)

Адрес – 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2.

E-mail: demchenko@binran.ru, eilina@binran.ru; телефон: (812) 372-54-66.