

**ОТЗЫВ** на автореферат диссертации М.В. Скапцова  
«СОМОКЛОНАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ *RUMEX ACETOSA* L. И *INULA BRITANNICA* L.  
В КУЛЬТУРЕ *IN VITRO* »,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.07 – генетика

В настоящее время развивается новая междисциплинарная наука – биотехнология сохранения растений, основной задачей которой является дополнение традиционных методов сохранения биоразнообразия *ex situ* и *in situ* современными биотехнологическими инструментами, обеспечивающими возможность устойчивого управления генетическими ресурсами.

В рамках этого перспективного направления с применением комплекса методов автором проведено исследование влияния соматклональной изменчивости в культуре *in vitro* на геном и транскриптом *R. acetosa* L. и *I. britannica* L., т. к. представляет особый интерес возможная связь между соматклональной изменчивостью и механизмами, приводящими к изменению генома.

Для решения этих задач автором подобраны модельные виды, сочетающие ряд необходимых свойств, а также комплекс современных методов и подходов, где помимо культивирования *in vitro* изолированных тканей и органов растений использовались такие методы, как генетическая трансформация, ПЦР – анализ с разработанными автором олигонуклеотидами, RAF – анализ, метод проточной цитометрии для определения относительного содержания ДНК, NGS – секвенирование транскриптома и др.

Несомненным и оригинальным вкладом автора в решение этой проблемы является выявление видоспецифичности в процессах изменения кариотипов, геномов и транскриптомов изучаемых видов и определение общих закономерностей генетической изменчивости в культуре *in vitro*.

К достоинствам работы необходимо отнести ее практическое значение, состоящее в том, что помимо разработанных протоколов размножения и поддержания в культуре *in vitro* *R. acetosa* L. и *I. britannica* L., разработаны рекомендации для оценки степени соматклональной изменчивости и генетической трансформации.

В качестве небольшого замечания, не снижающего качество работы, хотелось бы увидеть более полное представление об объеме и географии изучаемых автором объектов, что осталось неясным при изложении материала в автореферате.

В целом, диссертационная работа Михаила Викторовича Скапцова оригинальна, представляет теоретическую и практическую ценность и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Доктор биологических наук (03.00.05-ботаника, 03.00.15-генетика), профессор,  
заведующий лабораторией интродукции редких и исчезающих видов растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Центрального сибирского ботанического сада Сибирского отделения Российской академии наук,  
Дорогина Ольга Викторовна

630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101. т. 8(383) 339-97-83; e-mail: [olga-dorogina@yandex.ru](mailto:olga-dorogina@yandex.ru)

Подпись Ольги Викторовны Дорогиной заверяю:



руководитель диссертации  
А.С. - Суяреба А.И.  
26.02.2019г.