

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Лебедевой Марины Валерьевны
«МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В СЕЛЕКЦИИ ТОПОЛЕЙ
(POPULUS SSP.) В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДА РФ»,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук
по специальности: 1.5.7 – Генетика

Диссертационная работа Лебедевой М.В. посвящена разработке и применению молекулярно-генетических подходов для изучения генетического разнообразия тополей Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Её цель – разработка молекулярно-генетических подходов и исследовательских ресурсов для инвентаризации уже имеющихся селекционных достижений и селекции новых элитных клонов *Populus* на Северо-Западе РФ.

Работа представляет собой оригинальное исследование, которое характеризуется определённой научной новизной, актуальностью, выполнено на высоком методическом уровне, выбранные методы соответствуют поставленным задачам.

Актуальность работы связана с трудоёмкостью существующей классификацией клонов и сортов тополей на основании морфологических и фенологических признаков. В связи с этим необходимо разрабатывать новые молекулярно-генетические подходы для решения задач систематики и классификации клонов, сортов и гибридов тополей.

В рамках работы были проанализированы образцы тополей и осин разных коллекций Санкт-Петербурга и Ленинградской области с помощью системы из 6 микросателлитных локусов и ISSR маркеров, соответственно. Были выбраны родительские формы и создана картирующая популяция осин F1, состоящая из более 200 растений. Генотипирование полученной популяции с использованием технологии GBS позволило составить относительно насыщенную генетическую карту, содержащую более 1000 SNP. На основе фенотипирования и данных ddRADseq генотипирования были идентифицированы два QTL, объясняющие 15% и 18% фенотипической изменчивости признака «высота растения». Для обнаруженных QTL были разработаны молекулярные маркеры, основанные на ПЦР-РВ с использованием TaqMan проб. Таким образом, в работе был проделан весь цикл работ от идентификации QTL до разработки маркеров, что делает результаты работы ценными для практического использования в маркер-опосредованной селекции клонов осин с ускоренными темпами роста осины на начальных этапах развития.

Теоретическая значимость работы связана с получением новых знаний о геномной локализации локусов, контролирующей скорость роста осины на ранних этапах развития. Кроме этого, созданная в работе генетическая карта может послужить в дальнейшем для поиска новых ассоциаций фенотипических признаков с геномом.

Замечаний по работе нет.

Выводы, сформулированные автором, соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Результаты исследования подтверждены 9 печатными работами, из которых 3 - в журналах, входящих в перечень ВАК и реферируемых в базе Web of Science и Scopus, 6 – в материалах международных конференций.

Диссертация соответствует критериям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

11.05.2022

Старший научный сотрудник лаборатории маркерной и геномной селекции растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии» (ФГБНУ ВНИИСБ),

Кандидат биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика, PhD

ул. Тимирязевская 42, Москва, Россия, 127550

тел: +79653269596

e-mail: kirovez@gmail.com

Согласен на сбор, обработку, хранение и передачу моих персональных данных в диссертационный совет Д.24.1.088.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук



/ Кирова Илья Владимирович

Подпись

Кирова Илья Владимирович

Заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ ВНИИСБ

Е.М. Давыдова
«11» мая 2022 г.

