

ОТЗЫВ

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

Потребность в древесине во всем мире ежегодно растет, в связи с этим все более актуальной значимой становится задача выращивания высокопродуктивных, быстрорастущих древесных пород. В последние десятилетия наиболее актуально стало создание высокопродуктивных плантаций растений древесных пород и, как следствие, селекции быстрорастущих сортов. Особое внимание уделяется плантационному выращиванию быстрорастущих видов *Populus*, а также созданию и идентификации элитных сортов-клонов.

Диссертационная работа М.В. Лебедевой направлена на развитие современных молекулярно-генетических подходов в селекции тополей. Данная тема, несомненно, актуальна, так как тополя являются наиболее востребованной мелколиственной породой в плантационном лесовыращивании.

В результате проведенной работы диссидентом с использованием современных методов молекулярного маркирования были идентифицированы генотипы ценных элитных сортов-клонов тополя невского и тополя ленинградского селекции П.Л. Богданова, которые считались утраченными. Также с использованием метода ISSR маркирования была восстановлена посадочная ведомость плантации ценных клонов триплоидной осины, а также были установлены родительские генотипы с ускоренными характеристиками роста.

Особый научный и практический интерес представляет часть диссертационной работы посвященной созданию и анализу картирующей популяции *P. tremula*, полученной от скрещивания в контролируемых условиях и маркированной с помощью методов RADseq генотипирования. На основе полученных более чем 2 тыс. SNP маркеров была успешно построена карта сцепления высокой плотности для материнской и отцовской родительских форм. Полученные карты сцепления были успешно использованы для QTL картирования. По результатам QTL-анализа диссидентом на группе сцепления LG5 в позиции 108 см был идентифицирован генетический локус, сцепленный с изменчивостью показателей роста растений осины, вне зависимости от региона выращивания.

Отмечая достоинства диссертационной работы, ее практическую значимость и научную новизну, следует высказать некоторые замечания и вопросы:

1. В автореферате слишком подробно изложены достаточно стандартные методики.
2. Вместо рис.3 с фотографией клоновых посадок тополей было бы интереснее привести полученные карты сцепления.
3. Проводился ли поиск генов-кандидатов в выявленном локусе?

Высказанные замечания, однако, не касаются основных результатов диссертационной работы, определяющих ее новизну и научную значимость, и не снижают общей положительной оценки работы.

Выводы соответствуют поставленным задачам и полученным результатам.

Представленная диссертационная работа Лебедевой М.В. выполнена на современном методическом уровне и представляет ценность как для специалистов в

области генетики и молекулярной биологии растений, так и для возможного практического использования в селекции древесных культур.

Полученные результаты опубликованы в девяти печатных работах, из них три - в журналах, входящих в перечень ВАК и реферируемых в базе Web of Science и Scopus.

Данная работа по содержанию, новизне и научному уровню соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидат биологических наук по специальности 1.5.7 - «Генетика».

Выражаю согласие 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

05.05.2022

Главный научный сотрудник,
зав. лабораторией системной биологии растений
Федерального государственного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии» РАН»,
доктор биологических наук, профессор

Кочиев

Е.З. Кочиева

Подпись Кочиевой Е.З. заверяю

Зам. ученого секретаря
Федерального исследовательского центра
«Фундаментальные основы биотехнологии» РАН

С

Н.Г. Степанова

Федеральное государственное учреждение
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии»
Российской академии наук»
119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 33, строение 2
Тел. +7 (495) 954 52 83, факс. +7 (495) 954 27 32
E-mail: inbi@inbi.ras.ru
web-site: <http://fbras.ru>

