

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.088.01  
(Д 002.214.01) НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТА ОБЩЕЙ  
ГЕНЕТИКИ ИМ. Н.И. ВАВИЛОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 02.06.2022 протокол № 16

О присуждении Лебедевой Марине Валерьевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата биологических наук

Диссертация «Молекулярно-генетические подходы в селекции тополей (*Populus ssp.*) в условиях Северо-Запада РФ» по специальности 1.5.7. – генетика принята к защите «01» апреля 2022 г., протокол №9, диссертационным советом 24.1.088.01 (Д 002.214.01.) на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук (ИОГен РАН), 119991, ГСП-1 Москва, ул. Губкина, д. 3, приказ Минобрнауки РФ №105/нк от 11.04.2014.

Соискатель Лебедева Марина Валерьевна, 1992 года рождения, в 2015 г. с отличием окончила федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет», освоив основную образовательную программу высшего образования «Биология», профиль – «Ботаника», «Микология».

Диссертационная работа Лебедевой Марины Валерьевны выполнена на кафедре лесных культур федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СПбГЛТУ).

В период подготовки диссертации с 2015 по 2019 год Лебедева М.В. обучалась в аспирантуре СПбГЛТУ по направлению подготовки 35.06.02



«Лесное хозяйство»), по профилю 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство».

Лебедева М.В. с 2012 по 2017 год работала в должности лаборанта-исследователя в лаборатории мониторинга генетической эрозии растительных ресурсов федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР), с 2015 по 2017 год работала в должности ассистента на кафедре лесных культур СПбГЛТУ. С 2017 года по настоящее время Лебедева М.В. работает в должности научного сотрудника в лаборатории стрессоустойчивости растений федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии» (ФГБНУ ВНИИСБ).

Лебедева М.В. сдала кандидатские экзамены в 2019 году («Генетика», справка выдана ВИР), в 2022 году - «История и философия науки», справка выдана СПбГЛТУ, «Иностранный язык (английский)», справка выдана федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом языкознания Российской академии наук.

Научный руководитель диссертационной работы – Поточкина Елена Кирилловна, доктор биологических наук, профессор кафедры лесных культур СПбГЛТУ.

**Официальные оппоненты:**

- Родионов Александр Викентьевич - доктор биологических наук, (специальность 1.5.7. – генетика), профессор, заведующий лабораторией биосистематики и цитологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук (БИН РАН), г. Санкт-Петербург.

- Павличенко Василий Валерьевич - кандидат биологических наук (специальность 1.5.15. – экология), старший научный сотрудник лаборатории физиологической генетики Федерального государственного бюджетного



учреждения науки Сибирского института физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук (СИФИБР СО РАН), г. Иркутск.

Официальные оппоненты в отзывах высказали некоторые замечания и комментарии и задали вопросы, касающиеся методической части и обсуждения результатов. В целом замечания носят рекомендательный характер, не снижают значения представленных в диссертации результатов. Оба отзыва являются положительными. Ответы на все замечания и вопросы представлены в стенограмме заседания.

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), г. Воронеж, в своём положительном заключении, подписанным Михиным Вячеславом Ивановичем, доктором сельскохозяйственных наук по специальностям 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство»; 06.03.03 – «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними», профессором, заведующим кафедрой лесных культур, селекции и лесомелиорации, Сиволаповым Алексеем Ивановичем кандидатом сельскохозяйственных наук по специальности - 06.03.00 - Лесное хозяйство, доцентом, профессором кафедры лесных культур, селекции и лесомелиорации, Поповой Анной Александровной, кандидатом биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология) доцентом кафедры ботаники и физиологии растений ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», отмечает, что диссертационная работа Лебедевой М.В. является оригинальным научным исследованием, основанным на большом объёме фактического материала. По своему содержанию, уровню выполнения научных исследований, научной новизне и практической значимости полученных результатов полностью соответствует всем требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной



степени кандидата наук. Данная диссертация является законченным научно-квалификационным трудом, выполненным на актуальную тему на высоком методическом уровне. Достоверность результатов, полученных автором в рамках проведенных исследований, научная и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Выводы, сделанные автором, соответствуют поставленным целям и полученным результатам. Диссертация не вызывает серьезных замечаний. Автор диссертации – самостоятельный исследователь, который выполнил важную, сложную и интересную работу. Ответ на отзыв представлен в стенограмме заседания.

Соискатель имеет 3 печатные работы в рецензируемых научных изданиях, входящих в международные и российские базы цитирования, которые рекомендованы ВАК Минобрнауки РФ для защиты диссертаций, а также соискатель опубликовал 6 тезисов докладов, представленных на российских и международных съездах, конференциях, школах. В опубликованных работах полностью отражено содержание диссертации.

#### **Публикации в научных журналах:**

1) Лебедева М. В., Левкоев Э.А., Волков В. А., Фетисова А. А., Навалихин С. В., Шабунин Д.А., Данилов Ю. И., Жигунов А. В., Потоккина Е.К. (2016). Восстановление утерянных селекционных достижений *Populus x leningradensis* Bogd. и *Populus x newensis* Bogd. на основе микросателлитного анализа // Генетика т. 52 №10, 1159-1168с DOI 10.1134/S1022795416100069

2) Zhigunov A.V., Ulianich P.S., Lebedeva M.V., Chang P.L., Nuzhdin S.V., Potokina E.K. (2017). Development of F1 hybrid population and high-density linkage map for European aspen (*Populus tremula* L.) using RAD-seq technology // BMC Plant Biology 17(Suppl1):180, P. 87-98 DOI 10.1186/s12870-017-1127-y

3) Zhigunov A.V., Shabunin D.A., Butenko O. Yu, Lebedeva M.V. (2018). Fast and cheap identification of elite aspen clones in the North-West of Russia using ISSR markers // Folia Forestalia Polonica Series A, vol. 60(4), P. 207-213 DOI: 10.2478/ffp-2018-0021



## Материалы конференций:

1) «Восстановление утраченных достижений в области отечественной селекции сортов-клонов тополя методом ДНК-фингерпринтинга» Лебедева М. В. // Материалы международной научно-практической конференции «Биотехнологии в комплексном развитии регионов» Москва, 15-17 марта 2016. С. 52; с. 159-160.

2) Genotyping of population generated by *Populus tremula* x *P. alba* cross / Lebedeva M.V., Zhigunov A.V., Ulianich P.S., Voitsekhovskii D.M., Potokina E.K., 2017 // Proceedings of the 4th International conference “Plant Genetics, Genomics, Bioinformatics and Biotechnology (PlantGen2017)” Almaty, May 29 – June 02. P. 118

3) Анализ генетических локусов, влияющих на хозяйственно-ценные признаки осины (*Populus tremula* L.) в различных географических условиях / Лебедева М.В., Кукуричкин Г.М., Потокина Е.К., Жигунов А.В. // Биотехнология в растениеводстве, животноводстве и ветеринарии. Сборник тезисов XVIII Всероссийской конференции молодых учёных, посвященной памяти академика РАСХН Георгия Сергеевича Муромцева, Москва, 19-20 апреля 2018, с. 148-149.

4) Экологические испытания серии картирующих популяций от скрещиваний разных видов *Populus* L. / Жигунов А. В., Лебедева М. В., Ульянич П.С., Потокина Е.К., 2017 // Генетика популяций: прогресс и перспективы. Материалы Международной научной конференции, посвящённой 80-летию со дня рождения академика Ю. П. Алтухова и 45-летию основания лаборатории популяционной генетики им. Ю. П. Алтухова ИОГен РАН. Звенигород, 17-21 апреля 2017. С. 99-101

5) Выявление SNP-маркеров и построение генетических карт высокого разрешения для *Populus tremula* L. на основе технологий высокопроизводительного секвенирования / Жигунов А. В., Ульянич П.С., Лебедева М. В., Потокина Е.К. // Материалы 5-ой международной конференции-совещания “Сохранение лесных генетических ресурсов”, Гомель. 2-7 октября 2017. 247-249с.



6) Development of research resources for marker-assisted selection of aspen (*Populus tremula* L.) in Russia / A.V. Zhigunov, P.S. Ulianich, M.V. Lebedeva, E.K. Potokina // German Russian Conference on Forest Genetics - Proceedings - Ahrensburg, 2017 November 21-23

**На автореферат диссертации отзывы прислали:**

1. Киров Илья Владимирович – кандидат биологических наук по специальности – 1.5.7 генетика, старший научный сотрудник лаборатории маркерной и геномной селекции растений ФГБНУ ВНИИСБ, г. Москва. Отзыв положительный, без замечаний.
2. Данилов Юрий Иванович – кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – лесные культуры, селекция, семеноводство, доцент, и.о. заведующего кафедрой лесных культур СПбГЛТУ, г. Санкт-Петербург. Отзыв положительный, без замечаний.
3. Кочиева Елена Зауровна – доктор биологических наук по специальности 1.5.7. генетика, 1.5.3. молекулярная биология, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией системной биологии растений федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», г. Москва. Отзыв положительный, есть 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? Ответы на замечания и вопрос представлены в стенограмме заседания.

Выбор официальных оппонентов определяется их большим опытом в области генетики растений, а также наличием публикаций в ведущих рецензируемых изданиях по тематике работы.

Выбор ведущей организации обосновывается высоким уровнем проводимых в ней исследований в области молекулярной биологии и

генетики древесных растений, в частности тополей, которые являются объектом исследования в диссертации, а также высоким профессиональным уровнем сотрудников организации.

**Диссертационный совет отмечает,** в результате проведённых соискателем исследований были идентифицированы ценные генотипы тополей, считавшиеся утерянными. Была создана и генотипирована картирующая популяция осины, благодаря которой был выявлен локус на пятой группе сцепления, достоверно влияющий на рост осин в разных климатических условиях.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в том, что с помощью высокопроизводительного генотипирования гибридной популяции осин были получены новые знания о структуре генома осины. Впервые с использованием генетических карт высокой плотности были картированы локусы, влияющие на скорость роста осин.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики** заключается в том, что данные о генетическом контроле скорости роста осин, а также разработанный маркер могут быть использованы в селекции.

Кроме того, идентифицированные элитные гибриды тополя селекции Л. П. Богданова, отличающиеся морозостойкостью и высокой скоростью роста, являются очень перспективными для плантационного выращивания на Северо-Западе РФ.

**Оценка достоверности результатов исследования:** результаты исследования получены с применением современных молекулярно-генетических подходов. Методы статистической обработки данных использованы корректно. Результаты исследования представлены в публикациях в рецензируемых научных изданиях и материалах российских и международных конференций, что дополнительно подтверждает их достоверность.





**Личный вклад соискателя** заключается в том, что все основные результаты работы получены лично автором, либо при его участии в планировании и проведении экспериментов. Кроме того, автор принимал непосредственное участие в подготовке публикаций и тезисов конференций по результатам работы.

Диссертация полностью соответствует критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней» № 842 от 23 сентября 2013 г.

На заседании 02 июня 2022 года диссертационный совет принял решение присудить Лебедевой Марине Валерьевне учёную степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 14 докторов наук по специальности 1.5.7. - генетика, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14 человек, против – нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель  
диссертационного совета  
Ученый секретарь  
диссертационного совета

 Захаров-Гезехус И.А.  
 Горячева И.И.

«02» июня 2022 года

Подписи Захарова-Гезехуса И.А. и Горячевой И.И. удостоверяю

Ученый секретарь ИОГен РАН  
Абилев С.К.

