

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Тарелкиной Татьяны Владимировны**
«Влияние сахарозы на камбиальную активность и формирование проводящих
тканей березы повислой, ольхи серой и осины»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.01 – Ботаника

Диссертационная работа Тарелкиной Татьяны Владимировны посвящена изучению особенностей влияния различных концентраций сахарозы на камбиальную активность и формирование структурных элементов ксилемы и флоэмы у березы повислой (*Betula pendula* Roth), ольхи серой (*Alnus incana* (L) Moench) и осины (*Populus tremula* L.). Проведение подобных исследований **актуально** и представляет **научный интерес** для познания механизмов нормального и аномального камбиального роста, лежащего в основе формирования древесины.

Судя по автореферату, намеченные задачи исследований решены достаточно **полно** с применением **комплекса современных методов** анализа (анатомо-цитологического, биохимического и молекулярно-генетического). Экспериментальные исследования выполнены **корректно** и **статистически обработаны**, а полученные результаты проиллюстрированы таблицами и рисунками.

Диссертантом **впервые** дано описание структуры проводящих тканей, сформированных у трех исследованных видов под влиянием различных концентраций сахарозы. Показано, что у березы повислой высокие концентрации экзогенной сахарозы индуцируют формирование проводящей ткани ствола, имеющей большое сходство с ксилемой и флоэмой карельской березы с узорчатой древесиной. Выявлено, что основным способом утилизации избытка сахарозы у березы повислой является усиленная паренхиматизация проводящих тканей. Впервые установлена взаимосвязь между подавлением дифференцировки сосудов ксилемы и сверхэкспрессией гена, кодирующего фермент ИУК-глюкоза синтазу.

У ольхи серой и осины введение экзогенной сахарозы не вызывало существенных изменений в строении проводящих тканей. Автор делает заключение, что у этих видов имеются иные механизмы поддержания уровня сахарозы в определенных пределах.

Материалы диссертации Т.В. Тарелкиной прошли апробацию на многочисленных всероссийских и международных конференциях. Основные положения диссертации изложены в 11 публикациях, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных Перечнем ВАК (3 из них – WoS и Scopus).

Считаю, что проведена актуальная работа, получены ценные в научном и практическом отношении результаты. Представленная диссертационная работа по актуальности, новизне и содержательной ценности соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от

24.09. 2013 г. № 842, п.9, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Тарелкина Татьяна Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Отзыв подготовила: Машкина Ольга Сергеевна, кандидат биологических наук (03.02.07 – генетика); доцент каф. генетики, цитологии и биоинженерии, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежского государственного университета» (ФГБОУ ВО «ВГУ»).

Почтовый адрес: 394006, Россия, Воронеж, Университетская пл., 1, ВГУ, медико-биологический факультет, каф. генетики, цитологии и биоинженерии

Телефон рабочий: (473) 2208876

e-mail: mashkinaos@mail.ru

Сайт: <http://www.vsu.ru>

14 января 2020 г.



О.С. Машкина

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
Подпись	<u>Машкина Ольга Сергеевна</u>
заверяю	<u>Исеченко И.О.</u>
	должность <u>по УМР</u>
	<u>Исеченко И.О.</u> 14.01.2020