

Отзыв

На автореферат диссертации **Мошенской Юлии Леонидовны «Активность сахарозосинтазы в ходе ксилогенеза двух форм *Betula pendula* Roth, различающихся по текстуре древесины»**, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 - «Физиология и биохимия растений»

Диссертационная работа посвящена изучению деятельности сахарозосинтазы - у растений обычной березы повислой (*Betula pendula* var. *pendula*) с нормальным строением древесины и карельской березы (*Betula pendula* var. *carelicd*) с аномальной. В работе содержатся результаты исследований, посвященных выявлению обратной зависимости между активностью сахарозосинтазы и интенсивностью проявления свойств аномального морфогенеза у деревьев березы повислой. Сахарозосинтаза определяет участие сахарозы в обмене веществ клеток боковой меристемы, за счет которой происходит формирование проводящих тканей и их структура и качество. В диссертационной работе объясняется формирование высокодекоративной древесины карельской березы с точки зрения зависимости этого процесса от биохимических механизмов регуляции метаболизма сахарозы. Полученные данные могут применяться при поиске способов управления процессом получения узорчатости древесины карельской березы.

Ю. Л. Мошенской четко сформулирована цель диссертационного исследования - сравнительное изучение деятельности сахарозосинтазы, - ключевого фермента углеводного обмена, у растений обычной березы повислой (*Betula pendula* var. *pendula*) с нормальным строением древесины и карельской березы (*Betula pendula* var. *carelica*) с аномальной древесиной для определения роли фермента в протекании ксилогенеза древесных растений. В представленной работе впервые выявлена обратная зависимость между активностью сахарозосинтазы у растений, выращенных из семян обычной березы повислой и карельской березы, на ранних этапах онтогенеза; обнаружены различные уровни транскрипции генов *SUS1*, *SUS2*, *SUS3* у деревьев, отличающихся по степени проявления признаков узорчатости древесины. Описаны биохимические механизмы регуляции метаболизма сахарозы в связи с образованием высокодекоративной древесины березы карельской. Исследована активность сахарозосинтазы в тканях ствола обычной березы повислой и карельской березы с нормальным и аномальным строением древесины. Изучена активность сахарозосинтазы у взрослых деревьев обычной повислой и карельской берез с разной степенью узорчатости древесины и на разных этапах онтогенеза вегетационного периода. Исследована активность сахарозосинтазы на ранних стадиях онтогенеза и уровень экспрессии генов, кодирующих сахарозосинтаз у генов взрослых растений и сеянцев березы повислой. Обработка и изучение материалов выполнены с применением современных методов исследования и статистической обработки, которые не вызывают сомнений в достоверности полученных результатов.

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, описания объектов и методов исследования, результатов, обсуждения, выводов, который включает 200 наименований и списка, цитируемой литературы, из которых 160 на иностранных языках. Текст диссертации изложен на 108 страницах машинописного текста, содержит 2 таблицы и 39 рисунков.

Очевидно, что изложенный материал в диссертационной работе получен в результате тщательных и многосторонних исследований, выполненных автором при непосредственном участии в разработке темы, планировании и постановке экспериментов.

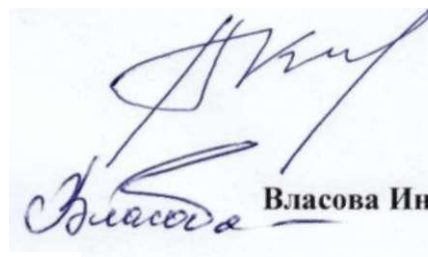
самостоятельном сборе экспериментальных данных и обработке полученных результатов, которые были апробированы на научных конференциях и симпозиумах не вызывают сомнений в их достоверности. Диссертационная работа является актуальной и характеризуется научной новизной, представляет большой интерес не только для биохимического и физиологического направления биологии растений, но и многих других смежных направлений, а также исследователей, специализирующихся на практическом использовании березы карельской с ее высокодекоративными качествами. Материал диссертационной работы достаточно полно отражен в публикациях и докладах научных конференций различного уровня, в том числе международных. Всего по теме диссертационного исследования опубликовано 12 работ, из которых 4 в рецензируемых журналах из списка ВАК (2 - Scopus и Web of Science).

По совокупности полученных материалов, актуальности и большого фактического материала, исследование Мощенской Юлии Леонидовны «**Активность сахарозосинтазы в ходе ксилогенеза двух форм *Betula pendula* Roth, различающихся по текстуре древесины**» имеет существенное теоретическое и практическое значение. Результаты исследований представляют значительный вклад в области биохимии и физиологии растений, с точки зрения механизмов познания ксилогенеза древесных растений и причин развития морфогенетических аномалий карельской березы. Диссертация соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемых Высшей аттестационной комиссией кандидатским диссертациям, а сам диссертант заслуживает присуждение искомой **степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 - «Физиология и биохимия растений».**

*Заместитель директора ИМГиГДВО РАН
по научной работе,
заведующая лабораторией экологии
растений и геоэкологии ИМГиГДВО РАН,
кандидат биологических наук*

*Научный сотрудник лаборатории экологии
растений и геоэкологии ИМГиГДВО РАН,
кандидат биологических наук*

Копанина Анна Владимировна



Власова Инна Ивановна

02.07.2017

693022. г. Южно-Сахалинск, ул. Науки 1Б
т. +7(4242) 791517
email: nauka@imgg.ru

Подпись А.В. Копаниной и И.И. Власовой заверяю

И.о. директора ИМГиГДВО РАН



С.А. Андреев