

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Мощенской 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.

Актуальность темы не вызывает сомнений, так как познание механизмов ксилогенеза и продуктивности древесных растений имеет большое теоретическое и прикладное значение. В качестве основного направления исследования выбрано изучение активности сахарозосинтазы в ходе ксилогенеза, а непосредственным объектом изучения служили две формы березы повислой - обычная и аномальная по строению древесины - карельская береза. В настоящее время работы в области экологической генетики (эпигенетики) имеют приоритетное значение, в науке о наследственности.

Целью исследования было сравнительное изучение активности сахарозосинтазы - основного фермента углеводного обмена как модели для оценки его роли в протекании ксилогенеза у древесных растений.

Значимость для науки результатов исследований заключается в том, что впервые:

а) строго доказано наличие непосредственной связи экспрессии конкретных генов с развитием морфогенетических аномалий карельской березы: между активностью фермента и степенью проявления признаков аномального роста выявлена обратная зависимость;

б) изучение деятельности сахарозосинтазы в разные возрастные периоды выявило различия в ее активности у растений как обычной так и карельской березы уже на ранних этапах онтогенеза;

в) установлено, что эти различия определяются не только эндогенными, но и экзогенными факторами, в частности, недостаточным азотным питанием.

Практическое значение работы определяется тем, что полученные данные о физиолого - биохимических механизмах регуляции метаболизма сахарозы могут быть использованы при проведении генетико - селекционных мероприятий в лесном хозяйстве, таких как селекция деревьев на продуктивность и максимальное поглощение углекислого газа из воздуха для замедления процесса глобального потепления, а также селекция на получение высокодекоративной древесины у древесных растений, например путем ранней диагностики узорчатых форм семян перед созданием плантационных культур карельской березы.

Обоснованность научных положений и достоверность результатов исследований подтверждены: - обширным экспериментальным материалом, изученных автором;

- использованием современных методов физиолого - биохимического, молекулярно - генетического и статистического анализов.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне, по актуальности, новизне и практической значимости соответствует требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, Юлия Леонидовна Мещанская заслуживает присуждения ей степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений.

Ведущий научный сотрудник ВНИИЛГИСбиотех  
доктор биологических наук

Исаков Ю. Н.

Подпись Исакова Ю.Н. заверяю  
Ученый секретарь Алимова И.А.  
«22» 05 2017 г.

