

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никеровой Ксении Михайловны  
«Активность ферментов антиоксидантной системы при изменении сценариев ксилогенеза  
у *Betula pendula* Roth и *Pinus sylvestris* L.»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.01.05 «Физиология и биохимия растений»

Ксилогенез является одним из важнейших процессов в жизни древесных растений, в основе которого лежит фиксация углерода в составе структурных полимеров углеводной и фенольной природы клеточных стенок одревесневающих тканей растений. Данный процесс формирования древесины определяет ее физико-механические, технологические, топливные и декоративные свойства. Изучение ксилогенеза необходимо, поскольку понимание закономерностей, лежащих в его основе, способствует эффективному управлению образованию древесины, что, в свою очередь, повышает продуктивность древесных растений.

Диссертация Никеровой Ксении Михайловны посвящена изучению роли ферментов антиоксидантной системы (АОС) в формировании узорчатой древесины у *Betula pendula* var. *carelica* и косослойной древесины у *Pinus sylvestris* L. В рамках данной работы было проведено комплексное исследование активности ферментов АОС в проводящих тканях ствола у двух форм *B. pendula* при разных сценариях ксилогенеза. Сделан вывод о возможности использования ферментов АОС для выявления нарушения ксилогенеза у *B. pendula* var. *carelica*. Автором впервые были выявлены различия в активности ферментов АОС у *P. sylvestris* при формировании прямослойной и косослойной древесины.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные данные могут быть использованы при диагностике качества древесины *B. pendula* var. *carelica* и *P. sylvestris* при промышленной заготовке материала.

Представленная работа является оригинальным завершённым научным исследованием, основанным на большом фактическом материале. Заключение и выводы четко сформулированы и закономерно вытекают из результатов исследования. Научная работа Никеровой К. М. хорошо апробирована, данные представлены на международных и отечественных конференциях. По результатам исследования опубликовано 48 научных работ, в том числе 16 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ (7 – Web of Science и Scopus). Получен патент на полезную модель.

Диссертационная работа Никеровой К. М. отвечает всем критериям, изложенным в постановлении Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – «Физиология и биохимия растений».

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории биотехнологии растений отдела комплексных научных исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» (КарНЦ РАН)

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11

Тел. 89210111097, e-mail: [ocean-9@mail.ru](mailto:ocean-9@mail.ru)

08.10.2020 г.

Игнатенко Роман Викторович

Подпись Р. В. Игнатенко  
удостоверено  
орг. отдела

Игнатенко Роман Викторович

