

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

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

Диссертация посвящена актуальной проблеме – изучению биохимических особенностей процесса формирования древесины, или ксилогенеза. В качестве примера нарушения ксилогенеза у древесных растений были выбраны узорчатые формы древесины *Betula pendula* var. *carelica*, а также структурные аномалии и у *Pinus sylvestris*.

Научная новизна исследований не вызывает сомнений, так как для условий Европейского Севера изучена годичная динамика активности АОС ферментов в тканях ствола двух форм березы повислой (*B. pendula* var. *pendula* и *B. pendula* var. *carelica*), различающихся по степени узорчатости древесины; активность ферментов АОС в стебле и листе у сеянцев, в листовом аппарате; в тканях ствола у деревьев *P. sylvestris* с прямослойной и косослойной древесиной. Экспериментальные данные Никеровой К.М. по количественным значениям активности ферментов АОС можно использовать для диагностики формирования узорчатой древесины у деревьев *B. pendula* var. *carelica* на разных стадиях онтогенеза. Исследование автора является научной основой для выявления механизмов развития структурных аномалий у двух видов древесных растений. Оригинальные данные по активности ферментов в листьях *B. pendula* можно использовать в основу ферментативной диагностики признака узорчатости древесины у в раннем онтогенезе, когда внешние признаки отсутствуют. Полученные данные позволили автору сделать вывод, что лист может использоваться как орган первичной диагностики для выявления предрасположенности к возникновению структурных аномалий у *B. pendula* с учетом морфологических признаков листьев.

Все выводы сформулированы на основе большого экспериментального материала и многолетних исследований. Лабораторные эксперименты выполнены на современном оборудовании, верифицированными методиками, не вызывающими сомнений. Статистическая обработка полученных данных проведена с применением современных цифровых технологий, проводился корреляционный анализ и др.

Хочется особо выделить практическую значимость работы. Для создания лесохозяйственных плантаций березы карельской узорчатой текстуры древесины необходимо выбирать саженцы с признаками декоративности

