

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поповой Анны Александровны «Цитогенетический и морфологический полиморфизм семенного потомства дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в условиях антропогенного загрязнения (на примере г. Воронеж)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.08 –экология и 03.02.07 – генетика

Диссертация А.А. Поповой посвящена выявлению фенотипического и цитогенетического полиморфизма семенного потомства и семян деревьев дуба черешчатого, произрастающих на территориях с различной степенью антропогенного загрязнения. Несомненна актуальность и практическое значение представленной на защиту диссертации, поскольку цитогенетические характеристики дуба черешчатого, являющегося одним из основных лесообразующих видов Центрального Черноземья, не только использованы автором в качестве маркеров морфологических показателей семян, но также успешно апробированы в качестве тест-критериев при оценке уровня антропогенного загрязнения г. Воронежа и сопредельных районов.

Представляется очень ценным методический подход, при котором анализируются цитогенетические параметры растений (с выделением различных по мутабельности групп) в «увязке» с морфологической оценкой семенного материала и семян, выращенных из семенного потомства деревьев, произрастающих на территориях с разным уровнем антропогенной нагрузки. Таким образом, дается комплексная оценка состояния насаждений дуба при различном уровне загрязнения, а также выявляются возможные причины неодинаковых параметров ростовой активности деревьев, связанные с их высокой или низкой мутабельностью. Автором убедительно показаны преимущества данного подхода, выявляющего связь морфологических показателей и цитогенетических характеристик семенного потомства дуба черешчатого. Интересно, что сходные результаты были получены нами ранее (Пименов А.В., Седельникова Т.С., Муратова Е.Н. Индивидуальная изменчивость качественных характеристик семенного потомства *Picea obovata* и *Pinus sylvestris* на евтрофном болоте // Ботан. журн. 2009. Т. 94. С. 1549-1554) при изучении семенного потомства сосны обыкновенной и ели сибирской: в целом более высокий процент хромосомных мутаций отмечался в меристематических клетках проростков семян, характеризующихся меньшими значениями массы и всхожести.

Автором проанализирован большой объем экспериментального материала, для обработки которого использованы статистические методы, включая метод кластерного анализа. Работа хорошо продумана в методическом плане, данные квалифицированно проинтерпретированы и обсуждены. Неясно, однако, с помощью каких методик окрашивания в семенном потомстве деревьев выявлялись различные типы ядрышек,

классифицированных в соответствии с их активностью по П.В. Челидзе, О.В. Зацепиной (1988). Или ядрышки относились к тому или иному типу на основании подсчета площади их поверхности? Следовало бы это пояснить.

По результатам диссертационного исследования автором опубликованы 12 работ, 4 из которых – из списка ВАК РФ. Работа прошла хорошую апробацию на конференциях и совещаниях различного ранга.

Считаю, что представленная работа по актуальности и содержательной ценности соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – А.А. Попова заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.08 –экология и 03.02.07 – генетика.

09 декабря 2014 г.

С. н. с. лаборатории лесной генетики и селекции  
Института леса им. В. Н.Сукачева СО РАН,  
д. б. н.

 Седельникова Тамара Станиславовна

ФГБУН Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, 660036 Красноярск, Академгородок,  
50/28, тел.: (391) 243-36-86, E-mail: [tss@ksc.krasn.ru](mailto:tss@ksc.krasn.ru)



Получил  подтверждаю  
Зав. канцелярией 