

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.В. Пименова «Биоразнообразии сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в контрастных экотопах юга Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника

Изучение внутривидового биоразнообразия главных лесобразующих видов Северной Евразии, в частности сосны обыкновенной, как важнейшего фактора их стабильности и адаптации к непредсказуемо изменяющейся среде – остается одной из кардинальных проблем современной лесной ботаники и экологии. В настоящее время, на фоне обилия исследований по географии морфофенотипической, а в последние десятилетия и генетической изменчивости популяций сосны обыкновенной особенности адаптивной радиации многообразных экотипов и морф этого крайне эвритопного вида в широком диапазоне экотопов региональных ландшафтов оказались наименее изученными. Между тем, именно в экологически экстремальных местообитаниях можно ожидать наиболее отчетливую дифференциацию и фенотипическую экспрессию селекционно-генетического потенциала популяций вида. Поэтому тема диссертации А.В. Пименова, посвященной выявлению и изучению фенотипического и кариологического разнообразия экотипов и морф сосны обыкновенной в экстремальных и оптимальных экотопах южной части Западной и Средней Сибири, несомненно, актуальна как в научном (для лесной ботаники и экологии), так и в прикладном (для лесной селекции) планах.

Судя по содержанию автореферата и 64 публикациям автора по теме диссертации, ее основные задачи выполнены. Этому во многом способствовали разносторонняя постановка темы, широта методических подходов, методов (в частности сочетание фенотипических и кариологических методов) и системы охваченных изучением экорегионов, экстремальных и номинальных экотопов, вариантов экотипов и морф в их пределах, а также различных схем экспериментальных посевов их потомств.

К числу основных научных результатов диссертации, представляющих собой новизну и значительный интерес для развития лесной ботаники и экологии, на наш взгляд, относятся:

а) выявление и показ на вполне достаточно репрезентативном материале региональных экологических профилей сосновых лесов юга Сибири максимального уровня фенотипического разнообразия ценопопуляций *Pinus sylvestris* L. в экстремальных типах экотопов – болотных, сухостепных и «петрофитных» горных, и его общая оценка как перспективного селекционно-генетического ресурса;

б) разностороннее детальное сравнительное изучение и оценка адаптивной роли красно- и желтопыльниковой форм сосны обыкновенной (по относительной жизнеспособности их пыльцы, семян и сеянцев) с выявлением адаптивных преимуществ первой формы на болотах, а второй на суходолах;

в) фундаментальный цикл сравнительных кариологических исследований и показ различий спектров хромосомных мутаций и аномалий митоза в органах генеративной сферы и семенном потомстве различных морф (в том числе красно- и желтопыльниковой) в болотных и суходольных популяциях;

г) убедительный показ повышенного уровня хромосомных мутаций и аномалий митоза под влиянием стресса осушительной мелиорации на евтрофных болотах;

д) установление достоверно большей морфологической изменчивости сеянцев сосны в экспериментах на выравненном экофоне, а также вероятности возникновения уникальных морф в потомстве черносеменной и крупношишечной морф экстремальных экотопов;

е) выявление меньшей зоогенной повреждаемости посевов семян с темной окраской, по сравнению со светлосеменной, что, в частности, подтверждает гипотезу пиропитности сосны обыкновенной.

В целом, диссертация А.В. Пименова представляет собой крупное актуальное и разностороннее сравнительное эколого-географическое изучение и селекционную оценку экотипического и формового генофенотипического разнообразия популяций сосны обыкновенной в экстремальных и оптимальных экотопах различных подзон южной части Сибири, выполненное на современной методической основе. В целом, по методам и содержанию работа соответствует специальности 03.02.01 – Ботаника.

Некоторые замечания по содержанию автореферата:

1. В формулировке цели работы, на наш взгляд, было бы корректнее вместо слов о «ботанико-лесоводственной оценке» сказать о «ботанико-селекционной» оценке морф и экотипов сосны.
2. Естественные леса вряд ли семантически правильно называть «насаждениями».
3. Вместо неопределенного в данном контексте термина «конкурентное исключение» точнее был бы термин «конкуренция древостоя», которая, кстати, (по крайней мере, корневая конкуренция) на олиготрофном болоте не менее напряжена, чем на смежном суходоле.

В целом, по научной и прикладной актуальности темы, эколого-географической широте и репрезентативности системы объектов,

разносторонности подходов и методов, объему, качеству и уровню анализа фактических натуральных материалов, обоснованности и новизне эмпирических обобщений, выводов и по общему научному уровню представленная работа соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника, а ее автор Пименов Александр Владимирович, несомненно, заслуживает присуждения этой степени.

Зав. лабораторией Популяционной
биологии древесных растений и динамики леса
Ботанического сада УрО РАН, д.б.н.



И.В. Петрова

Подпись Петровой И.В. заверяю:
Ученый секретарь Ботанического сада УрО РАН, к.с.-х.н.



Е.Н. Флягин



24.05.2016

620000, г. Екатеринбург, ул.8 Марта, 202а

Тел.:7 343 210-38-59

<http://botgard.uran.ru>

common@botgard.uran.ru

Составитель отзыва – доктор биологических наук Петрова Ирина Владимировна