

РЕЦЕНЗИЯ

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

Диссертационная работа Александра Владимировича Пименова посвящена изучению внутривидового разнообразия (поливариантности) сосны обыкновенной – *Pinus sylvestris* в пессимальных и оптимальных условиях юга Сибири. Актуальность темы определяется высокой поливариантностью наследственных свойств вида, выраженными адаптивными реакциями сосны особенно в условиях произрастания в пессимальных экотопах, хозяйственной ценностью породы, необходимостью воспроизводства лучших генотипов и форм.

Защищаемые положения сформулированы ёмко, чётко, адекватно целям, задачам и содержанию диссертации.

Автором впервые проведено комплексное исследование внутривидового разнообразия сосны обыкновенной, её формовой, экотопической и генезисной поливариантности в естественных и искусственных насаждениях, в результате которого выявлены закономерности, определяющие функциональную (генетико-физиологическую) природу выживания вида в экстремальных условиях произрастания. Доказаны достоверные различия между краснопыльничковой и желтопыльничковой формами по кариологическим признакам, морфологии и качеству пыльцы. Установлено, что качественные характеристики микроспорогенза диагностируют экотопические оптимумы изученных морфотипов. Одним из важных итогов работы является установление факта увеличения аномалий митоза и расширения спектра хромосомных мутаций у семенного потомства при таких стресс-воздействиях, как мелиорация (осушение болот). Кроме того, выявлено, что гетерогенность условий произрастания и низкие темпы конкурентного исключения способствуют усилению мутагенеза и формообразования – формированию в пессимальных местопроизрастаниях повышенного внутривидового разнообразия. Таким образом, обоснованы основные тренды в адаптивной изменчивости и микроэволюции *Pinus sylvestris* на юге Сибири.

Для выполнения поставленных задач автор привлек разнообразные методические подходы и богатый статистический инструментарий, выполнен большой объём практических наблюдений, морфометрических работ, проведена скрупулёзная, тонкая работа с материалом.

Полученные результаты вносят ощутимый новый вклад в познание общей биологии сосны: её внутривидового формового разнообразия и стратегий выживания в различных условиях. Эти несомненные достижения позволят дать практические рекомендации для производства лесных культур с повышенной ценностью, создания сортов, лесосеменной работы и для

сохранения генофонда сосны на разных экотопах.

Судя по содержанию автореферата, диссертация тщательно выстроена по своей структуре, оформлена достаточным количеством иллюстративного материала, поставленные задачи выполнены, выводы сформулированы адекватно защищаемым положениям. Результаты исследований апробированы, по итогам работ опубликовано 64 работы, из них 23 – в рекомендованных ВАК РФ изданиях.

В заключение следует отметить, что рецензируемый автореферат диссертации отражает собой завершённую работу высокого научного уровня, содержащую необходимые элементы новизны. Работа соответствует современным требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук.

Зав. лаб. флористики, геоботаники и мерзлотного лесоведения ИБПК СО РАН, д.б.н.



А.П. Исаев

С.н.с. лаб. флористики, геоботаники и мерзлотного лесоведения ИБПК СО РАН, к.б.н.

А.П. Ефимова

Подписи зав. лабораторией флористики, геоботаники и мерзлотного лесоведения, доктора биологических наук Александра Петровича Исаева и старшего научного сотрудника лаборатории флористики, геоботаники, кандидата биологических наук А.П. Ефимовой заверяю:

Специалист ОК ФГБУН ИБПК СО РАН



В.И. Спирина

26.04.2016

Сведения о рецензентах:

Исаев Александр Петрович, доктор биологических наук (03.02.08 «Экология»), заведующий лабораторией флористики, геоботаники и мерзлотного лесоведения ФГБУН «Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН». 677980, г. Якутск, Пр. Ленина, 41. Тел. 8(4112) 33-61-94, e-mail.: alex_isaev@mail.ru, www.ibpc.ysn.ru

Ефимова Айтилина Павловна, кандидат биологических наук (03.02.01 «Ботаника»), старший научный сотрудник лаборатории флористики, геоботаники и мерзлотного лесоведения ФГБУН «Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН». 677980, г. Якутск, Пр. Ленина, 41. Тел. 8(4112) 33-61-94, e-mail.: aytaef@yandex.ru, www.ibpc.ysn.ru