

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Сваловой Анны Игоревны, выполненную на тему «Влияние условий произрастания на рост сосны кедровой сибирской разного географического происхождения (пригородная зона Красноярска)», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство.

Актуальность темы.

Обширность естественного ареала произрастания сосны кедровой сибирской является теоретической основой поиска наиболее перспективных климатипов, позволяющих повысить продуктивность культур в конкретных условиях произрастания.

Как отмечает соискательница, подбор оптимальных условий выращивания лесных культур в сочетании с использованием ценного в селекционном отношении посадочного материала дает возможность спрогнозировать увеличение продуктивности и экологической эффективности создаваемых искусственных насаждений.

Обобщение научных знаний в рассматриваемом направлении и разработке на этой основе рекомендаций по совершенствованию проектирования культур бесспорно актуально.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, которые изложены в диссертации, обеспечены большим объемом методически правильно собранного экспериментального материала, анализа научно-технической литературы. Результаты исследований и выводы к ним характеризуются достаточным уровнем обоснованности, подкреплены применением методов математической статистики. Выводы и рекомендации вытекают из материалов диссертации.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

Материалы исследований изложены профессионально и грамотно, в ясной и четкой форме.

Итоговые результаты, полученные в ходе выполнения диссертации, достаточно полно опубликованы в 12 научных статьях, в том числе 4 в рецензируемых журналах по перечню ВАК.

Научная новизна выполненных исследований состоит в том, что впервые установлены особенности роста сосны кедровой сибирской разного географического происхождения в подпологовых культурах, созданных на склонах разной экспозиции в пригородной зоне Красноярскa; установлено влияние способа гнездовой посадки на сохранность и рост культур кедрa.

Оценка содержания диссертационной работы.

Рецензируемая диссертация объемом 169 страниц состоит из раздела «Общая характеристика работы», 6 глав, заключения и приложений, списка использованных источников из 157 наименований. Текстовая часть содержит 39 таблиц, 42 рисунка.

Основные положения диссертации опубликованы в 12 научных статьях, в том числе 4 в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, входящих в перечень ВАК России. Опубликованные результаты исследований и материалы автореферата достаточно полно отражают тему и содержание диссертации.

Глава 1 «Современное состояние проблемы» содержит подробный обзор литературных источников по заявленной теме диссертационных исследований.

Экспертная оценка литературных источников выполнена по нескольким направлениям, а именно:

- 1.1 Рост кедровых сосен при разной освещенности;
- 1.2 Географические культуры кедровых сосен;
- 1.3 Создание кедровых культур.

Такое построение обзора оправдано и, в целом, полно отражает рассматриваемую тему.

В качестве замечания – пожелания по главе следует отметить следующее: соискательнице следовало бы немного остановиться на трудах – монографиях Л.Ф. Ипатова (2006, 2007, 2011) по успешности реинтродукции сосны кедровой сибирской в условиях Европейского Севера.

Глава 2 «Объекты исследований»

Объектами натуральных исследований послужили культуры «урочища Майдат», дендрария СибГУ и участка «Горный-1», результаты изучения которых позволили соискательнице дать в полной мере объективную оценку того или иного варианта их создания и выращивания, и успешно реализовать рассматриваемую проблему.

Особого внимания заслуживают результаты изучения географических культур сосны кедровой сибирской, а именно следующих климатипов: тюменского, тувинского, томского, читинского, бурятского, якутского и красноярского. По комплексу показателей успешности географических культур определены наиболее ценные варианты климатипов тувинского и читинского происхождения, что позволило соискательнице А.И. Сваловой рекомендовать их в случае недостатка местных семян для производственного использования в пригородной зоне Красноярска.

В третьей главе «Программа и методика исследований» получены пути решения основных программных вопросов, а именно:

- проведение инвентаризации лесоводственно-таксационной оценки искусственно созданных насаждений сосны кедровой сибирской, выращиваемых на открытом месте и под пологом древостоя в пригородной зоне Красноярска;
- изучение изменчивости роста сосны кедровой сибирской разного географического происхождения и отбор высокопродуктивных климатипов и генотипов в культурах пригородной зоны Красноярска;
- выявление влияния условий выращивания (экспозиция склона, уровень освещенности, способ посадки) на рост сосны кедровой сибирской;

При реализации программных вопросов соискательница применяла современные общепринятые методики, используемые при проведении лесокультурных исследований.

Полевой материал обработан методами статистики с помощью программы Microsoft Excel. На основе корреляционного анализа устанавливалась форма, направленность и теснота связи между сравниваемыми показателями.

Выявление регрессионных зависимостей выявлено с помощью программного обеспечения Curve Expert.

В четвертой главе «Оценка подпологовых культур участка "Майдат"» анализируется опыт выращивания 58-летних подпологовых культур сосны кедровой сибирской, созданных 3-летними сеянцами по дну плужных борозд, и второй вариант – по минерализованным площадкам.

Анна Игоревна провела комплексный анализ успешности культур рассматриваемых вариантов их создания по основным лесоводственно-таксационным и лесокультурным показателям.

Кроме того, при анализе успешности культур соискательница использовала, в том числе, расчет модифицированного селекционного коэффициента, что можно отнести в положительный багаж ее диссертации. Установлено, что в более густых гнездах селекционный коэффициент выше по абсолютной величине, но менее изменчив, что указывает на повышенную конкуренцию между деревьями густых гнезд, росших в лучших условиях освещенности, чем гнезд, в которых из-за недостатка света сохранилось меньше деревьев.

В качестве замечания по главе отмечаем следующее: в главе соискательница неоднократно оперирует термином «освещенность» не раскрывая методики определения: марка люксметра, количество наблюдений, на какой высоте определялась освещенность и где измерялась освещенность в качестве контроля.

Глава 5 «Оценка роста сосны кедровой сибирской в подпологовых культурах участка "Горный-1"» посвящена исследованию успешности географических культур сосны кедровой сибирской. Её основой являются исходные материалы диссертационных исследований, оформленные в виде 21 таблицы и 14 рисунков, свидетельствующие об обширности исследований, богатстве исходного материала и тщательности его анализа.

Глава одна из основных. Полученные результаты исследований имеют практическое значение, так как позволили соискательнице обосновать наиболее предпочтительные пункты заготовки семян сосны кедровой сибирской для создания культур в условиях пригородной зоны Красноярска.

В качестве замечания по главе отмечаем ограниченность использования соискательницей научной литературы при анализе собственных результатов натурных исследований.

Шестая глава «Оценка насаждений сосны кедровой сибирской в дендрарии СибГУ им. М.Ф. Решетнева» посвящается сравнительному анализу культур, произрастающих на склонах северной и южной экспозиции, а также на участках с разной освещенностью культивируемых растений. В качестве оценочных показателей соискательница использовала высоту и диаметр культур, фитомассу деревьев-лидеров в свежем состоянии, текущий прирост по высоте и его изменчивость, накопление углерода в расчете на дерево сосны кедровой сибирской.

Такой набор показателей успешности культур позволил А.И. Сваловой определиться с наиболее перспективными климатипами и рекомендовать их производству для культивирования в конкретных условиях произрастания.

Замечания по главе:

1. соискательница Анна Игоревна Свалова на стр. 87 диссертации отмечает, что при исследовании географических культур использованы ряды распределения диаметров по абсолютным и естественным ступеням. Однако, материалы, изложенные в диссертации, не подтверждают использование при анализе распределение диаметров климатипов по естественным ступеням;

2. некоторые рисунки, например рис. 6.4 и 6.16 требуют редактирования.

Заключение.

В результате ознакомления с диссертационной работой соискательницы А.И. Сваловой, анализа сделанных выводов и рекомендаций сложилось убеждение, что она успешно справилась с поставленной задачей и достаточно всесторонне и убедительно обосновала все положения, выдвинутые для защиты.

Квалификационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Свалова Анна Игоревна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство.

Баби́ч Никола́й Алексе́евич, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность по которой защищена диссертация: 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство и озеленение городов»), профессор, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», профессор кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов; почтовый адрес 163002, Россия, г. Архангельск, Набережная Северной Двины, д. 17, каб. 1507; рабочий телефон: 8(8182)-21-61-56, мобильный телефон: 8921-075-30-31

Мбам

Собственноручную подпись Н.А. Бабица удостоверяю

Первый проректор
по стратегическому развитию и науке



П.А. Марьяндышев