

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Гришловой Марии Викторовны, выполненную на тему «Изменчивость, отбор кедровых сосен разного географического происхождения в групповых посадках и на плантации (пригородная зона Красноярск)» представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство

Актуальность избранной темы. Сосна кедровая сибирская и сосна кедровая корейская – важнейшие лесообразующие древесные породы России, имеющие существенное экологическое и народнохозяйственное значение благодаря своим орехоносным свойствам. С учетом этих особенностей большую роль в повышении продуктивности кедровых насаждений играет подбор оптимальных условий их выращивания, а также определение оптимальной густоты посадки, которая оказывает значимое воздействие на темпы роста растений, строение и размеры кроны, биологическую продуктивность и репродуктивное развитие деревьев. Эти мероприятия должны сочетаться с селекционно-семеноводческой работой, опирающейся на сведения о внутрипопуляционной и географической изменчивости. В этой связи актуальность темы исследований не вызывает сомнений.

Обоснованность выводов и достоверность результатов исследований обусловлена значительным объемом экспериментального материала, собранного с 2013 г. по 2020 г. на учебно-научных объектах СибГУ им. М. Ф. Решетнева, репрезентативностью выборок, статистической обработкой, использованием апробированных методик и современного программного обеспечения. Полученные данные согласуются с теоретическими обобщениями других авторов.

Научная новизна диссертационной работы усматривается в

дополнении сведений о росте кедровых сосен (сибирской и корейской) на плантациях пригородной зоны Красноярска. В работе приводятся новые сведения об изменчивости показателей роста и репродуктивного развития сосны кедровой сибирской разного географического происхождения в условиях плантаций и групповых посадок.

Теоретическая значимость результатов исследований заключается в выявлении закономерности роста и особенности репродуктивного развития сосны кедровой сибирской и корейской в условиях плантаций пригородной зоны Красноярска. В работе приведены новые данные о зависимости роста и репродуктивного развития сосны кедровой сибирской разного географического происхождения от условий выращивания.

Практическая значимость заключается в том, что автором отселектированы быстрорастущие и высокоурожайные деревья кедровых сосен среди потомства разного географического происхождения в групповых посадках и на плантации для их размножения вегетативным путем и создания целевых плантаций в условиях пригородной зоны Красноярска.

Основные результаты исследований изложены в 13 научных работах, в том числе, четырех статьях в рецензируемых журналах, включенных в «Перечень...» ВАК.

Диссертационная работа изложена на 209 страницах, состоит из введения, шести глав, заключения, списка литературы из 200 наименований, 5 приложений, содержит 28 рисунков и 65 таблиц.

Во **введении** автором отражены актуальность темы исследований, степень разработанности проблемы, цель и задачи исследований, научная новизна работы, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации результатов, личный вклад автора, структура и объем диссертации, а также публикации.

В **первой главе** «Современное состояние проблемы» автор на основе последовательного и достаточно подробного анализа литературных

источников отмечает необходимость селекционно-семеноводческих работ с целью создания единого генетико-селекционного комплекса для дальнейшего решения проблемы выращивания качественного посадочного материала. Диссертант анализирует данные исследований ряда авторов о влиянии условий выращивания на рост и репродуктивное развитие хвойных пород. Достаточно полно отражает развитие теоретических положений и накопление сведений географической изменчивости хвойных растений. Автор справедливо отмечает, что основным методом исследования географической изменчивости наследственных свойств видов лесообразующих пород является создание географических культур. Исследование роста и сохранности географических культур в новых условиях произрастания по мнению автора может быть полезно для корректирования лесосеменного районирования. На основании глубокого и всестороннего анализа литературных источников сделан вывод о целесообразности изучения развития кедровых сосен разного географического происхождения в 55-57-летнем возрасте при разной густоте посадки.

Во второй главе изложены подходы, методика и объекты исследований. Автором приведен достаточно грамотно выстроенный алгоритм проведения исследований. В работе использованы ранее апробированные достаточно надежные для лесокультурных исследований методики. Статистическая обработка материалов исследований осуществлялась по общепринятой методике при помощи современного программного обеспечения с использованием описательной статистики, корреляционного и регрессионного анализов. В главе подробно описаны объекты исследования с указанием их местоположения и лесоводственно-таксационной характеристики.

В третьей главе «Особенности семеношения и роста сосны кедровой сибирской разного географического происхождения в групповых посадках дендрария» автором приведены результаты оценки роста и репродуктивного

развития в групповых посадках в условиях достаточной освещенности (в крайнем ряду) и в центральных рядах в групповых посадках в дендрарии СибГУ им. М.Ф. Решетнева, созданных посадочным материалом разного географического происхождения. По результатам исследований автор заключает, что потомства сосны кедровой сибирской местного (бирюсинского), читинского и из Коми отличаются хорошим ростом в высоту. Потомство местного (бирюсинского) происхождения отличается наибольшим текущим приростом боковых ветвей в длину. У деревьев томского происхождения отмечено преобладание по количеству ветвей в мутовке и продолжительности жизни хвои. По средней удельной энергии семеношения и количеству формируемых шишек в 2019-2020 гг. лидировали потомства из Томской области и Коми. В результате комплексной оценки отобраны экземпляры, отличающиеся коротким межурожайным периодом, интенсивным образованием шишек и микростробилов.

Результаты оценки географической изменчивости показателей репродуктивного развития и роста кедровых сосен на плантации «Метеостанция» приведены в главе 4. Исследования указывают на то, что лучшим ростом в высоту, по диаметру ствола, размерам кроны, длине хвои характеризуется сосна кедровая сибирская алтайского происхождения. Отмечено влияние географической изменчивости на репродуктивное развитие потомств сосны кедровой сибирской. Автором отселектированы деревья сосны кедровой сибирской, имеющие наибольшие показатели роста и генеративного развития.

В главе 5 «Влияние густоты посадки на репродуктивное развитие и рост сосны кедровой сибирской» автор довольно подробно дает сравнения роста и формирования репродуктивных органов сосны кедровой сибирской были проанализированы объекты с разной густотой посадки (400 и 5000 шт./га). На основании проведенных исследований автор заключает, что снижение густоты посадки положительно влияет на вступление растений в пору семеношения и урожайность сосны кедровой сибирской. Этому,

очевидно способствует то, что в таких насаждениях деревья характеризуются лучшим ростом по диаметру ствола, диаметру и протяженности кроны. Автор вполне справедливо отмечает, что в загущенных групповых посадках уровень изменчивости показателей роста обусловлен конкурентной борьбой особей.

В главе 6 «Межвидовая изменчивость роста и репродуктивного развития кедровых сосен на плантации» автор весьма обоснованно показывает, что рост кедровых сосен находится в зависимости от их видовой принадлежности. Результаты исследования демонстрируют, что сосна кедровая корейская приморского происхождения характеризовалась лучшими показателями роста по высоте, диаметру кроны, длине годичных приростов, длине и диаметру бокового побега в нижней части кроны, длине хвои. Сосна кедровая сибирская бирюсинского (местного) происхождения отличается формированием большего количества ветвей и продолжительностью жизни хвои. При этом большей урожайностью характеризуется сосна кедровая сибирская местного происхождения.

В заключении приведены основные выводы, которые подводят итог диссертационного исследования. Практические рекомендации направлены на совершенствование селекционного семеноводства сосны кедровой сибирской и интродукции сосны кедровой корейской в регионе исследований.

Следует отметить логичное построение всего исследования, убедительность теоретических обобщений, скрупулезный анализ литературных источников. Иллюстрации, приведенные в диссертационной работе и данные, приведенные в таблицах, способствуют пониманию сути описываемых явлений.

Недостатки и замечания по работе:

1. В главе 2 автор детально описывает объекты и методику исследований, однако отсутствуют данные об объеме выполненных работ, что в некоторой степени затрудняет общую оценку материалов

исследований, хотя данные, приведенные в последующих главах и приложениях, позволяют убедиться в их достоверности и репрезентативности.

2. В главе 3 в таблицах 3.10 и 3.11 диссертант приводит сведения об отселектированных растениях по диаметру ствола и по его высоте. Данные растения отличаются более лучшим ростом. Вместе с этим более удобным являлся бы обобщенный показатель – объем ствола. Использование такого показателя позволило бы сократить список отселектированных растений, оставив в нем лишь самые высокопроизводительные особи.

3. В главе 4 на стр. 78 автор отмечает, что «от угла прикрепления нижних ветвей к стволу дерева зависит очищение ствола от сучьев», однако это утверждение автор не подтверждает результатами корреляционного анализа.

4. В главе 5 автор приводит достаточно интересные данные о росте культур кедра разной густоты, а также влияние опушечного эффекта на рост загущенных посадок. Эти данные вполне могли бы быть дополнены сведениями о санитарном состоянии этих насаждений и распределении деревьев по классам Крафта.

5. В главе 6 автор отмечает, что у многих деревьев сосны кедровой корейской хвоя имеет сизоватую окраску. Достаточно интересными данными могли быть и сведения о частоте встречаемости таких форм.

С учетом автореферата, опубликованных статей, публичных выступлений М.В. Гришловой на научно-практических конференциях считаю, что оппонируемая диссертационная работа вносит определенный вклад в развитие системы знаний об изменчивости сосны кедровой сибирской и сосны кедровой корейской.

Диссертационная работа Гришловой Марии Викторовны «Изменчивость, отбор кедровых сосен разного географического происхождения в групповых посадках и на плантации (пригородная зона Красноярска)» является завершенным научным исследованием и

удовлетворяет требованиям действующего «Положения...» ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук. Работа соответствует специальности 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство. Гришлова М.В. является высококвалифицированным научным работником, способным организовать и выполнить исследования по актуальным проблемам лесокультурного производства на современном уровне.

На основании вышеизложенного считаю, что соискатель Гришлова Мария Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство.

Отзыв подготовил: Хамитов Ренат Салимович, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство», доцент, ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина», профессор кафедры лесного хозяйства; почтовый адрес – 160555, Россия, г. Вологда, с. Молочное, ул. Шмидта, д.2; телефон – 8 (817) 252-47-29, r.s.khamitov@mail.ru

05 июля 2022 г.


Р.С. Хамитов

Собственноручную подпись
Р.С. Хамитова удостоверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА


Л.В. Зарубина

