

Утверждаю:

Ректор ФГБОУ ВПО «Нижегородская
государственная сельскохозяйственная
академия» _____ А.Г. Самоделкин



« 1 » сентября 2014 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Ужгина Юрия Владимировича «Состояние лесных насаждений и особенности искусственного лесовосстановления в условиях длительного радиоактивного загрязнения на Урале», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Актуальность темы. Общеизвестно, что одним из наиболее опасных для человека и окружающей среды видов загрязнений является радиоактивное. Уральский регион характеризуется значительной площадью загрязненных радионуклидами территорий. В тоже время в научной литературе крайне ограничены сведения о состоянии лесных насаждений, произрастающих длительное время в условиях радиоактивного загрязнения различной интенсивности. Кроме того, для предотвращения миграции радионуклидов за пределы загрязненной территории очень важно увеличить покрытую лесной растительностью площадь. Работы в данном направлении ведутся, однако производственный опыт по искусственному лесовосстановлению в условиях длительного радиоактивного загрязнения не обобщен. Указанное свидетельствует о несомненной актуальности выполненного исследования.

Степень обоснованности и достоверности выводов и рекомендаций подтверждается большим по объему экспериментальным материалом, полу-

ченным с использованием современных апробированных научно-обоснованных методик, применением при анализе данных математико-статистических методов.

Научная новизна. Автором впервые выполнено комплексное исследование сосновых, березовых и смешанных березово-сосновых насаждений, произрастающих длительный период в условиях радиоактивного загрязнения различной интенсивности. Установлены абсолютные и относительные показатели влияния плотности радиоактивного загрязнения на компоненты указанных насаждений. Определена эффективность искусственного лесовосстановления непокрытых лесной растительностью площадей при различной плотности радиоактивного загрязнения.

Наиболее существенные результаты заключаются в расширении современных знаний о влиянии радиоактивного загрязнения на основные компоненты чистых и смешанных насаждений; получении количественных данных о таксационных показателях древостоя, подроста, подлеска и живого напочвенного покрова насаждений 56 лет произрастающих в условиях радиоактивного загрязнения различной интенсивности.

Результаты исследований могут лечь в основу рекомендаций по совершенствованию ведения лесного хозяйства и лесопользования на территориях, загрязненных радионуклидами. Предложения по совершенствованию искусственного лесовосстановления могут быть использованы не только на Урале, но и в других регионах страны. Постоянные пробные площади, заложенные в ходе исследований, переданы в банк опытных объектов для проведения экологического мониторинга и продолжения научных исследований.

Материалы диссертации используются в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистров направления 250100 «Лесное дело».

Оценка содержания диссертации. Диссертация является завершенной, самостоятельной научной работой, направленной на исследование и решение проблемы оптимизации ведения лесного хозяйства и лесопользования на территориях в различной степени загрязненных радионуклидами. Диссерта-

ция состоит из введения, 6 глав, общих выводов и одного приложения. Библиографический список включает 193 наименования, в том числе 10 иностранных авторов. Работа изложена на 159 страницах, содержит 52 таблицы и 32 рисунка.

Во введении автор отражает актуальность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость выполненной работы, формулирует ее цели и программу, методологию и методы исследований, а также защищаемые положения.

Глава 1 посвящена описанию состояния изучаемой проблемы. В главе на основании обширного перечня научных работ дается описание роли лесных насаждений в стабилизации, поглощении, перераспределении и самоочищении от радионуклидов. Приводятся результаты исследований по аккумуляции радионуклидов компонентами лесных насаждений, ведению лесного хозяйства на загрязненных радионуклидами территориях.

На основе внимательного, детального анализа большого количества научных работ и ведомственных материалов автор пришел к выводу, что многие вопросы влияния длительного радиоактивного загрязнения на лесные насаждения остаются нерешенными. В научной литературе нет единого мнения о способах лесовосстановления на непокрытых лесом площадях в условиях радиоактивного загрязнения различной интенсивности. Отсутствуют данные о таксационных показателях насаждений различных древесных пород, произрастающих более полувека в условиях радиоактивного загрязнения. Выполненный анализ состояния изучаемой проблемы позволил соискателю обосновать цель и составить программу исследований.

Во второй главе приведена характеристика природных условий района исследования. Отмечается, что основной объем экспериментальных материалов получен на территории ЧОГУ «Каслинское лесничество», западная часть которой относится, согласно схемы лесорастительного районирования Б.П. Колесникова, к Уфалейско - Сысертскому округу горно - лесной лесораститель-

тельной области, а восточная – к Аргаяшскому северо - лесостепному округу лесостепной лесорастительной области.

Район проведения исследований характеризуется континентальным климатом и сложным геологическим строением местности, что обуславливает формирование различных типов почвенных разностей. В то же время на территории лесничества доминируют насаждения разнотравно - липняковой и ягодниковой групп типов леса, площадь которых составляет 66,8 и 14,2% от общей покрытой лесной растительностью площади, соответственно.

Нельзя не согласиться с выводом автора о том, что значительная доля непокрытых лесной растительностью площадей вызывает необходимость проведения работ по лесовосстановлению. Замечаний по главе нет.

В третьей главе подробно описаны программа и методика исследований. Отмечается, что при сборе и обработке экспериментальных материалов были использованы апробированные научно-обоснованные методики, что в сочетании со значительным объемом экспериментальных материалов позволяет надеяться на получение репрезентативных выводов и рекомендаций. Анализ главы свидетельствует, что автором собран и проанализирован разнообразный фактический материал. Существенных замечаний по главе нет.

В четвертой главе дается описание объектов исследований. В работе приводится подробное описание причин радиоактивного загрязнения района исследований. Отмечается, что загрязнение радионуклидами происходило неоднократно из-за непродуманной технологии хранения радиоактивных отходов и аварий на предприятиях производственного объединения «Маяк». Изучаемые насаждения 56 лет произрастают в условиях радиоактивного загрязнения различной плотности.

Особый интерес вызывают данные о приживаемости и сохранности лесных культур, поскольку положительный эффект лесовосстановления в высокотрофных типах леса достигается только при искусственном лесовосстановлении.

Заслуживает внимания вывод автора о том, что для повышения сохранности лесных культур и минимизации нахождения рабочих на загрязненных территориях искусственные насаждения следует создавать крупномерным посадочным материалом без подготовки почвы.

Как пожелание при продолжении исследований следует рекомендовать изучение приживаемости и сохранности других пород лесообразователей.

Пятая глава посвящена изучению роста искусственных сосновых насаждений в условиях радиоактивного загрязнения различной плотности. Автор установлено, что загрязнение до $1,0 \text{ Ки/км}^2$ не приводит к ухудшению таксационных показателей искусственных сосновых насаждений. При дальнейшем увеличении плотности загрязнения наблюдается снижение таксационных показателей древостоев. Последнее, в свою очередь приводит к разрастанию живого напочвенного покрова с доминированием злаковых видов и, как следствие этого, вызывает необходимость разработки рекомендаций по более детальному и эффективному противопожарному устройству.

Шестая глава посвящена изучению влияния радиоактивного загрязнения на естественные насаждения. Данная глава значительно превосходит предыдущие по объему и количеству информации. Автор рассматривает в данной главе таксационные показатели компонентов сосновых, березовых и смешанных березово-сосновых насаждений, произрастающих в фоновых условиях и трех зонах радиоактивного загрязнения.

Представленные в главе материалы характеризуют влияние радионуклидов на компоненты насаждений в условиях разнотравного типа леса. На основании выполненных комплексных исследований и детального анализа полученных материалов автор рекомендует при плотности загрязнения более $1,0 \text{ Ки/км}^2$ создавать смешанные березово-сосновые насаждения. В качестве главных пород на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа рекомендуются сосна обыкновенная и береза повислая.

При обновлении смешанных насаждений и сосновых насаждений при плотности загрязнения радионуклидами более $1,0 \text{ Ки/км}^2$ в основу может

быть положен подрост предварительной генерации. Под пологом березовых насаждений зафиксировано минимальное количество жизнеспособного подроста хозяйственно ценных пород. Последнее, по данным автора, объясняется интенсивным развитием под пологом березовых насаждений живого напочвенного покрова.

Данные о распределении видов живого напочвенного покрова по хозяйственному значению вызывают необходимость усиления разъяснительной работы среди населения по недопустимости сбора и использования недревесной продукции леса, за исключением насаждений, где плотность загрязнения радионуклидами не превышает $0,14 \text{ Ки/км}^2$.

Особо следует отметить, что шестая глава, как и все предыдущие, заканчивается краткими выводами, что облегчает понимание материала. Кроме того, общее представление об изучаемых объектах позволяют получить, размещенные в диссертации, фотографии.

В общих выводах концентрируется внимание на полученных новых данных и рекомендациях производству по совершенствованию ведения лесного хозяйства в лесах, подверженных в течение длительного времени радиоактивному загрязнению.

Список использованной в диссертации литературы оформлен аккуратно в соответствии с требованиями действующих ГОСТ. Все указанные в диссертации работы нашли отражение в списке.

В приложении приводится список упоминаемых в диссертации видов растений с русскими и латинскими названиями.

В качестве замечаний по диссертации следует отметить имеющие место грамматические ошибки и некоторые редакционные неточности.

Было бы, несомненно, интересно проанализировать массу и состав лесной подстилки по зонам радиоактивного загрязнения. Однако данное замечание следует рассматривать как пожелание при проведении дальнейших исследований.

Заключение

Диссертация Ю.В. Ужгина «Состояние лесных насаждений и особенности искусственного лесовосстановления в условиях длительного радиоактивного загрязнения на Урале», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 - лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация, является законченным самостоятельным научно-экспериментальным исследованием, имеющим важное теоретическое и практическое значение.

Выводы и практические рекомендации могут быть использованы при организации лесопользования в насаждениях, произрастающих в условиях длительного радиоактивного загрязнения, а также при искусственном лесовосстановлении на территориях, загрязненных радионуклидами.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, а опубликованные по теме диссертации работы достаточно полно отражают ее основное содержание.

Актуальность темы исследования, глубина ее проработки, научная и практическая значимость свидетельствуют о соответствии выполненной работы требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ужгин Юрий Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 - лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Отзыв рассмотрен и одобрен на расширенном объединенном заседании кафедр факультета лесного хозяйства ФГБОУ ВПО «Нижегородская государственная академия» (протокол № 1 от 1 сентября 2014 г.)

Декан факультета
лесного хозяйства
к.с.-х. наук, доцент



Н.Н. Бессчетнова

Подпись *Самоделькина Н.Г.*
Бессчетнова Н.Н.
бу. след. или
ЗАВЕРЯЮ: *Мурадов 101 /мз*