

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Жижина Сергея Михайловича «Формирование лесной растительности на землях, вышедших из сельскохозяйственного использования в Удмуртской Республике», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Актуальность темы. Изменение экономического строя в Российской Федерации не могло не сказаться на работе основных производителей сельскохозяйственной продукции совхозах и колхозах. Большинство их обанкротилось, что привело к резкому сокращению сельскохозяйственного использования пашни, сенокосов и пастбищ. К сожалению, точные данные о площади заброшенных сельскохозяйственных угодий по лесным районам и субъектам Российской Федерации в научной литературе отсутствуют. Однако по ряду публикаций площадь бывших сельскохозяйственных угодий превышает 76 млн га. Указанное свидетельствует о несомненной актуальности проведения исследований, посвященных определению сокращения площади сельскохозяйственных угодий по видам в границах лесных районов, муниципальных образований и субъектов Российской Федерации; установлению таксационных показателей молодняков, формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях, а также разработке рекомендаций по их использованию с целью минимизации ущерба, наносимого экономике страны сокращением площади используемых сельскохозяйственных земель.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования заключается в том, что впервые проанализировано изменение площади сельскохозяйственных угодий по муниципальным образованиям и лесным районам в границах Удмуртской Республики. Получены новые данные о формировании древесной растительности на бывших сельскохозяйственных угодьях в южно-таежном лесном районе европейской части РФ и

в лесном районе хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части РФ; установлены различия в приросте центрального побега подроста сосны по указанным лесным районам и предложен показатель эффективного плодородия почвы в качестве критерия для выбора направления использования зарастающих древесной растительностью заброшенных сельскохозяйственных угодий.

Автором получены новые данные, расширяющие современные знания о формировании древесной растительности на бывших сельскохозяйственных угодьях. Разработаны рекомендации по совершенствованию ведения хозяйства на бывших сельскохозяйственных угодьях, реализация которых минимизирует ущерб от прекращения на части площадей сельскохозяйственного использования.

Особо следует отметить, что основные результаты исследований используются в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистров направления «Лесное дело».

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций подтверждается применением при сборе и обработке материалов современных апробированных методик и значительным объемом использованных для анализа данных.

Представленная на отзыв диссертационная работа изложена на 203 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, рекомендаций производству и шести приложений. Библиографический список включает 208 наименований, в том числе 11 на иностранных языках. Текст проиллюстрирован 27 таблицами и 34 рисунками.

Основные положения диссертации опубликованы в 13 научных работах, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Общая характеристика диссертации

Во введении обосновывается актуальность темы исследования и уточняется степень ее разработанности; конкретизируется цель и задачи исследований их научная новизна, теоретическая и практическая значимость; указываются методология и методы исследования; конкретизируются основные положения, выносимые на защиту, достоверность, обоснованность и апробация полученных результатов; уточняется личный вклад автора в выполнении работы, количество опубликованных по теме диссертации работ и структура диссертации.

В первой главе дается характеристика местоположения Удмуртской Республики и ее природные условия. Отмечается, что специфика климатических и орографических факторов определяет выделение в границах Удмуртской Республики подзону южной тайги и северную подзону смешанных лесов.

Несмотря на краткость изложения, материалы, представленные в первой главе, позволяют получить целостное представление о климатических условиях района исследования, а также согласиться с выводом автора о том, что климатические показатели на территории Удмуртской Республики вполне благоприятны для формирования высокопроизводительных устойчивых еловых и сосновых насаждений.

В главе дается характеристика рельефу и почвам республики, а также гидрологическим условиям. Заканчивается глава корректными выводами, которые базируются на фактических данных. Особого внимания заслуживает вывод об опасности развития эрозионных процессов на не покрытых лесной растительностью землях.

Во второй главе на основе литературных и ведомственных материалов рассматривается проблема зарастания сельскохозяйственных угодий древесно-кустарниковой растительностью. Глубина проработки проблемы подтверждается тем, что автор описал ее историю, объемы, исключенных из сельскохозяйственного использования земель, интенсивность зарастания бывших сельскохозяйственных угодий древесно-кустарниковой растительностью в

разных регионах страны, а также мероприятия, направленные на минимизацию ущерба от сокращения площади угодий сельскохозяйственного назначения.

В своем анализе автор опирался как на классические работы ученых, так и на современные публикации по проблеме. Им установлено, что в научной литературе практически нет работ по формированию древесной растительности на бывших пашнях, сенокосах и пастбищах на территории Удмуртской Республики. У ученых, проводивших исследования в разных регионах страны, нет единого мнения о таксационных показателях древостоев, формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях, а также нет четких критериев для определения направления ведения хозяйства на заброшенных пашнях, сенокосах и пастбищах.

В результате выполненного анализа автор смог сформулировать цель и задачи исследований.

Третья глава посвящена программе, методике исследований и уточнению объемов выполненных работ. Ознакомление с материалами третьей главы позволяет констатировать, что программа составлена с учетом цели и задач исследований.

В основу анализа динамики площади сельскохозяйственных угодий положены данные инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения за 1990-1992 гг. При этом указанные угодья уточнялись на основании материалов космической съемки 2019 года. В процессе исследования использованы современные апробированные методики. Так, в частности, сформировавшиеся молодняки исследовались по материалам классических пробных площадей, а накопление подроста изучалось по материалам учетных площадок.

Как положительный момент работы следует отметить, что автор, применяя широко известные методики, адаптировал их для достижения целей, поставленных программой исследований. Так, анализ зарастания бывших сельскохозяйственных угодий проводился в двух подобранных «ключевых» муниципальных образованиях. Один из которых находился на территории южно-

таежного лесного района, а другой на территории лесного района хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части РФ.

Каждая пробная площадь включала в себя серию трансект, одна из которых была проложена в 10 м от стены леса (границы сельхозугодья), а все последующие через равные расстояния от нее. При этом на участках, где действующими нормативными документами можно было перевести сформировавшийся молодняк в покрытые лесной растительностью земли, закладывались пробные площади, а там, где был только подрост – учетные площадки размером 2 x 2 м через равные расстояния вдоль трансекты.

Заканчивается глава данными об объеме выполненных работ. Можно констатировать, что применение при сборе и обработке материалов апробированных методик, а также объем анализируемого материала позволяют получить репрезентативные выводы и предложить производству реальные научно-обоснованные рекомендации.

Глава 4 включает материалы об изменении площади сельскохозяйственных угодий по муниципальным образованиям, видам пользования и лесным районам в границах Удмуртской Республики. В главе приведена схема республики с нанесенными муниципальными образованиями и фактические данные об изменении площади пашни, пастбищ, сенокосов и залежи по каждому муниципальному образованию. Автор, учитывая наличие большого количества данных, переносит часть таблиц в приложения, что позволяет избежать перегрузки главы цифровым материалом. Для наглядности используются также рисунки, отражающие изменение площади сенокосов, пастбищ, пашни и залежи за период с 1992 по 2019 гг.

Несомненно, что приведенные в главе данные имеют важное значение и могут быть использованы при планировании ведения лесного хозяйства и других видов пользования на бывших сельскохозяйственных угодьях. Материалы главы создают базовую основу для принятия управленческих решений, а, следовательно, востребованы.

В пятой главе анализируется формирование древесной растительности на бывших сельскохозяйственных угодьях. Автор выполнил свою работу в двух «ключевых» муниципальных образованиях, каждый из которых относится к конкретному лесному району. Объектом исследований являлись исключенные из сельскохозяйственного оборота пашни и сенокосы. В процессе исследований получены новые данные о составе естественно формирующихся молодняков по лесным районам, а также влиянии состава и возраста прилегающих древостоев на процессы лесовосстановления. Можно смело утверждать, что состав, формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях молодняков, существенно отличается от такового в других регионах страны. Так, в частности в процессе исследований не зафиксирована ольха, которая часто доминирует на бывших пашнях в Северо-Западном районе РФ.

Интересные данные получены о накоплении подроста в зависимости от удаленности до стены леса. Установлено, что даже спустя 40 лет после прекращения сельскохозяйственного использования на расстоянии более 150 м полнота формирующихся молодняков не превышает 0,23, т.е. имеют место редины.

В работе установлены зависимости густоты подроста от расстояния до стены леса, а также влияние лосей на повреждаемость естественных сосновых молодняков.

Оригинальные данные получены о величине прироста в высоту центрального побега подроста сосны по лесным районам. Установленную зависимость величины прироста можно использовать при планировании агротехнических уходов.

Глава заканчивается разделом, освещающим мероприятия, которые необходимо проводить на исключенных из сельскохозяйственного оборота землях.

Заслуживает, в частности, внимания предложение по передаче бывших сельскохозяйственных угодий, где таксационные показатели молодняков позволяют перевести их в покрытые лесной растительностью земли, в лесной

фонд. Ведение лесного хозяйства на этих землях следует осуществлять с учетом целевого назначения лесов.

На зарастающих древесной растительностью землях автор предлагает, при планировании их использования, в качестве критерия показатель почвенного плодородия. Полагаю, что данный показатель может найти широкое применение и в других регионах нашей страны, поскольку имеет экономическую основу.

Заключение концентрирует внимание на наиболее важных достигнутых результатах, дополняя выводы по главам.

Рекомендации производству базируются на значительном материале и не вызывают сомнений. Они в сжатой форме отражают практическое значение работы. Реализация рекомендаций позволит реально минимизировать ущерб от сокращения площади земель сельскохозяйственного назначения. Особого внимания заслуживает предложение о включении березы повислой в состав главных пород, а также снижении возраста рубки в целях минимизации рисков утраты устойчивости выращиваемыми древостоями.

Библиографический список составлен в соответствии с требованиями ГОСТ. Все работы, упоминаемые в тексте, нашли отражение в библиографическом списке.

Приложения содержат таблицы, характеризующие сокращение площади сельскохозяйственных угодий за период с 1992 по 2019 гг. и таблицы, характеризующие таксационные показатели молодняков и подроста на пробных площадях по трансектам.

Авторство соискателя в выполнении представленной работы сомнения не вызывает.

Диссертация написана грамотным понятным языком, хорошо структурирована и проиллюстрирована фотографиями. Таблицы и рисунки дополняют текст диссертации.

Замечания по работе

1. Было бы правильным привести более детальную методику определения эффективного плодородия почвы.
2. Целесообразно было бы увеличить список цитируемых источников на иностранных языках.
3. Следовало бы более подробно пояснить целесообразность выделения «ключевых» муниципальных образований.
4. В приведенных уравнениях было бы целесообразно отметить пределы их действия.
5. Ряд выводов по главам без существенного ущерба можно было объединить.

В то же время большинство высказанных замечаний касается оформления диссертации или носит дискуссионный характер, что не снижает общего приятного впечатления о представленной работе.

Заключение

Диссертационная работа Жижина Сергея Михайловича «Формирование лесной растительности на землях, вышедших из сельскохозяйственного использования в Удмуртской Республике» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. Представленная работа обладает несомненной научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. В опубликованных по теме диссертации работах достаточно полно отражено ее основное содержание. Основные результаты исследований апробированы на научных и научно-практических конференциях различного уровня.

По актуальности, научно-методическому уровню, новизне, научной и практической значимости, степени апробации и значимости полученных результатов для производства работа отвечает критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением

Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 (с последующими изменениями), предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям.

Диссертация соответствует научной специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация, а ее автор, Жижин Сергей Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по указанной специальности.

Официальный оппонент,
доктор сельскохозяйственных
наук (специальность 06.03.02 –
Лесоведение, лесоводство, лесоустройство
и лесная таксация), Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук, лаборатория популяционной биологии древесных растений и динамики леса, ведущий научный сотрудник; почтовый адрес: 620130 г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202 а;
тел. +7(343) 322-56-36
e-mail: M58_07E@mail.ru



Ермакова
Мария Викторовна

28 марта 2022 г.

