

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу

Копыткова Владимира Васильевича «Ресурсосберегающие технологии

выращивания посадочного материала и создания лесных культур в Беларуси с использованием композиционных материалов», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности

06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство.

**Актуальность темы диссертации.** После аварии на Чернобыльской АЭС в Беларуси значительные площади радиоактивных земель были переданы в ведение Министерства лесного хозяйства для стабилизации экологической обстановки за счет создания лесных культур. Традиционными методами и способами создания лесных культур в тот период было практически невозможно из-за низкой приживаемости лесных культур и облучения работающих при посадке леса. Поэтому необходимо совершенствовать технологию выращивания посадочного материала и создания лесных культур с учетом степени загрязнения земель радионуклидами.

Соискателем решена проблемы повышения эффективности лесовыращивания с применением композиционных материалов для интенсификации выращивания посадочного материала и создания лесных культур, а также повышения продуктивности сосновых насаждений и является актуальным.

**Научная новизна, обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций.** Научная новизна заключается в том, что впервые проведены комплексные исследования по разработке и применению композиционных материалов при выращивании посадочного материала и создании лесных культур, обеспечивающих повышение эффективности лесокультурного производства. Соискателем научно обоснованы ресурсосберегающие технологии применения композиционных материалов для получения коровых компостов, предпосевной обработке семян, внекорневой обработке растений, получении удобрений пролонгированного действия, защиты корневых систем сеянцев от иссушения. При разработке композиционных материалов для всех агротехнических приемов оптимальные концентрации целевых добавок определены.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов, методических указаний и рекомендаций подтверждается большим объемом лабораторных и экспериментальных работ. Полученные в результате научных исследований выводы являются достоверными, так как в течении многолетних исследований заключено большое количество опытных объектов (86 пробных площадей для изучения влияния коровых компостов на рост сеянцев сосны, в 42 лесных питомниках Беларуси изучено влияние технологии выращивания посадочного материала с использованием композиционных материалов, 54 постоянные пробные площади в лесных насаждениях для изучения влияния удобрений пролонгированного действия на прирост древесины, 118 постоянных пробных площадей при создании лесных культур на загрязненных радионуклидами землях, смонтированы 32 лизиметрические установки для изучения потерь азота и других элементов питания с инфильтрационными водами). Нарботано большое количество коровых компостов 1254 т и удобрений пролонгированного действия 5,3 т, 320 опытных партий композиционных материалов для предпосевной обработки семян сосны обыкновенной и защиты корневых систем от иссушения).

Полученный в ходе исследований экспериментальный материал обработан с применением математико-статистических методов.

Выводы по разделам, заключение и рекомендации по использованию результатов логичны, обоснованы и вытекают из полученных данных.

**Практическая ценность работы.** Практическая значимость и ценность заключается в том, что соискателем разработаны:

- органоминеральный компост «Агрополикор», внесение которого в почвы лесных питомников способствует повышению почвенного плодородия в течение 3-х лет. В результате этого биометрические показатели сеянцев сосны увеличиваются на 15-25%, а выход стандартного микоризованного посадочного материала - на 12-30%;

- композиционные материалы для предпосевной обработки семян сосны обыкновенной путем инкрустирования, дражирования и гранулирования, обеспечивающие снижение нормы высева семян на 20%;



- композиционный материал «Корпансил» для хранения и транспортировки посадочного материала, который повышает приживаемость и сохранность лесных культур на 20%, а также сокращает трудозатраты на 0,5 чел./дня на 1 га и продлевает время хранения семян на 25 дней;

- композиционный материал для получения удобрений пролонгированного действия, который уменьшает непродуктивные потери элементов питания в газообразной форме в результате вымывания за пределы корнеобитаемого слоя почвы и снижает на 30% дозу внесения азотных удобрений.

Практическая ценность диссертации подтверждена 21 авторскими свидетельствами и патентами.

### **Рекомендации по использованию результатов исследований.**

Рекомендации, методические указания и технические условия по применению композиционных материалов при лесовыращивании приняты к практическому использованию Министерством лесного хозяйства Республики Беларусь.

Результаты исследований рекомендуется использовать государственным лесохозяйственным учреждением Министерства лесного хозяйства, а также в учебном процессе ВУЗов и колледжей лесохозяйственного профиля.

В лесхозах МЛХ Беларуси внедряются разработанные соискателем «Рекомендации по технологии обработки корневых систем посадочного материала от иссушения», «Методические указания по способам и срокам посева семян в питомнике» (внесены в реестр нормативных документов 30.05.2007 г. за № 000075), технические условия «Состав «Корпансил» для защиты корневой системы растений» (ТУ РБ 00969712.02-2000. – внесены в реестр государственной регистрации 19.08.2010 г. за № 010484/02), «Рекомендации по выращиванию посадочного материала хвойных пород с использованием композиционных полимерных составов» (внесены в реестр нормативных документов 17.04.2010 г. за № 000170), «Рекомендации по выращиванию микоризных семян хвойных пород на субстрате из органоминеральной смеси и целевых добавок» (внесены в реестр технических нормативных правовых актов 14.10.2010 г. за № 000184), технические условия «Состав «Агрополикор» для повышения почвенного плодородия питомников» (ТУ ВУ 400070994.008–2010. – внесе-

ны в реестр государственной регистрации 14.12.2010 г. за № 030745), «Наставление по применению минеральных удобрений на лесохозяйственных объектах».

### **Замечания по диссертации.**

1. Очень сложное название диссертационной работы. В названии диссертационной работы желательно указать породу – сосну. Все научные исследования в работе проведены по сосне.

2. Желательно привести в таблицы в виде РТК (расчетно-технической карты) разработанные технологии выращивания посадочного материала и создания лесных культур сосны обыкновенной.

3. Много внимания уделяется технологии производства композиционных материалов и т.д., хотя целевая установка работы несколько другая.

4. В диссертационной работе и автореферате не везде даны пояснения к рисункам (рис. 2, стр. 18; рис. 4, стр. 25).

5. Много внимания уделяется лабораторным экспериментам по компостам, однако они недостаточно связаны с полевыми исследованиями.

Сделанные замечания не снижают общую оценку диссертации. Полученные результаты исследований, их обобщение и анализ, научная и практическая значимость, позволяет квалифицировать диссертацию как законченную работу на высоком научном уровне.

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Результаты научных исследований опубликованы в 77 научных работах, среди которых 3 монографии (44,21 п. л.), 16 статей в рецензируемых журналах, включенных в Перечень ВАК РФ, 21 патент и изобретение, 7 рекомендаций, наставлений и технических условий, 17 статьи в сборниках научных трудов и материалах конференций, 8 научно-методических пособий, 5 информационных изданий. Единолично опубликовано две монографии.

**Соответствие содержания диссертации специальности и отрасли науки, по которым она представлена к защите.** Диссертационная работа Копыткова В.В. по содержанию и рассматриваемым проблемам является научной работой по специальности «Лесные культуры, селекция, семеноводство» выполненной на основании



анализа закономерностей получения и применения композиционных материалов для лесовыращивания в условиях Беларуси.

Содержание диссертации Копыткова В.В. соответствует специальности 06.03.01- лесные культуры, селекция и семеноводство, поскольку изложенный материал в диссертации соответствует формуле этой специальности «...выращивание лесного посадочного материала, создание и формирование насаждений искусственного происхождения» в области исследований «Разработка способов выращивания посадочного материала различных древесных пород в питомниках. Применение удобрений в питомниках и на лесокультурных площадях. Обоснование технологии и механизации создания лесных культур».

Диссертация подготовлена в соответствии с требованиями ВАК РФ, автореферат полностью отражает содержание диссертации.

### **Заключение**

Таким образом, диссертационная работа В.В. Копыткова «Ресурсосберегающие технологии выращивания посадочного материала и создания лесных культур в Беларуси с использованием композиционных материалов» является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной под руководством доктора сельскохозяйственных наук, профессора Родина Анатолия Родионовича, содержащей новое решение актуальной научной проблемы.

Присудить Копыткову Владимиру Васильевичу ученую степень доктора сельскохозяйственных наук за решение важнейшей народно-хозяйственной проблемы лесовыращивания с использованием композиционных материалов, направленной на повышение результативности лесокультурного производства в Республике Беларусь путем широкого использования созданных диссертантом композиционных материалов ресурсосберегающих технологий по специальности 06.03.01 – лесные культуры, селекция, семеноводство за научно-обоснованные лесоводственно-экологические решения применения композиционных материалов при лесовыращивании, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие социальных и экономических показателей Беларуси.

Копыткову Владимиру Васильевичу может быть присуждена ученая степень доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство за: научно-обоснованный комплекс мероприятий использования композиционных материалов, направленных на повышение эффективности лесовыращивания; ресурсосберегающие технологии выращивание сеянцев сосны обыкновенной на основе оптимизации почвенно-экологических факторов; исследования получения и применения композиционных материалов для защиты корневых систем сеянцев сосны обыкновенной от иссушения; ресурсосберегающие приемы применения удобрений пролонгированного действия, способствующие уменьшению дозы их внесения на 30%; оценка лесоводственно-экономической эффективности выращивания сеянцев сосны обыкновенной и создания лесных культур с использованием композиционных материалов.

Диссертация Копыткова Владимира Васильевича «Ресурсосберегающие технологии выращивания посадочного материала и создания лесных культур в Беларуси с использованием композиционных материалов» является самостоятельно подготовленной научной работой в области сельскохозяйственных наук и содержит новые научно обоснованные теоретические и экспериментальные результаты, совокупность которых является крупным достижением в лесовыращивании.

**Официальный оппонент,**

**доктор сельскохозяйственных наук,**

**директор Всероссийского научно-исследовательского**

**института лесоводства и механизации**

**лесного хозяйства**



**Мартынюк А.А.**

