

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Старыгина Льва Алексеевича «Эффективность использования органоминеральных удобрений из отходов промышленного производства при выращивании посадочного материала» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»

Актуальность работы не вызывает сомнений в связи с важностью решения проблемы повышения плодородия почв в лесном и сельском хозяйстве. Диссертация посвящена решению одного из аспектов этой проблемы. Наиболее перспективно при восстановлении плодородия почв использовать в качестве органических и минеральных удобрений доступные местные материалы, включая побочные продукты и отходы производств. Утилизация куриного помета, рассматриваемого в исследовании в качестве удобрения и обладающего рядом полезных для растений веществ и микроэлементов, представляет существенную экологическую проблему.

Научная новизна подтверждается полученными патентами и оригинальными решениями. В качестве источника микроэлементов используется угольная зола ТЭС. При получении удобрений применяли обработку сырья методом аэробной твердофазной ферментации.

Наибольший интерес в диссертационной работе представляет разработанная технология приготовления удобрений и апробация их использования в практике выращивания посадочного материала. Работа имеет определенную практическую значимость - автором предложены рекомендации по восстановлению плодородия почв лесных питомников и разработан, сконструирован и испытан опытно-промышленный биореактор.

Диссертантом выполнен значительный объем лабораторных и полевых исследований. Проведен необходимый статистический анализ данных. Количество публикаций достаточное. По материалам работы опубликовано 17 работ, в т.ч. - 4 в журналах рекомендованных ВАК. Получено 3 патента на изобретения. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Существенных замечаний по оформлению и тексту автореферата нет. Единственный вопрос - каковы перспективы внедрения разработанной технологии в практику лесного и сельского хозяйства?

Диссертационная работа, выполненная Старыгиным Львом Алексеевичем, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся научно обоснованные решения об эффективности использования органоминеральных удобрений полученных из отходов различных производств. При этом предложена технология и оборудование для получения органоминеральных удобрений, которое может быть

масштабировано для решения в т.ч. задач утилизации других отходов. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

Отзыв подготовил: Шавнин Сергей Александрович, доктор биологических наук по специальностям 03.02.08. – «Экология» и 03.00.12. – «Физиология растений», профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории «Экологии древесных растений» ФГБУН Ботанический сад УрО РАН. Почтовый адрес: 620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202а.

Телефон: (343) 210-38-59. Электронная почта: sash@botgard.uran.ru

30.01.2026 г.

С. А. Шавнин

Собственноручную подпись Шавнина С. А. заверяю:

Ведущий специалист по персоналу ФГБУН Ботанический сад УрО РАН

30.01.2026 г.

Е. И. Мелекесцева

