

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ГОРБУНОВОЙ Виктории Дмитриевны
«Макроэлементный состав листьев белых берез при воздействии
климатических и антропогенных факторов среды на Урале»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство
и лесная таксация

Актуальность диссертационного исследования Горбуновой В.Д. определяется необходимостью разработки более совершенных научно обоснованных методов ведения лесного хозяйства на основе изучения адаптационных способностей экологически и экономически ценных видов древесной растительности в условиях происходящих глобальных климатических изменений и усиления антропогенного воздействия на лесные биогеоценозы.

Цель работы заключалась в изучении макроэлементного состава ассимиляционного аппарата древесных растений в экстремальных природных и техногенных условиях среды в естественных популяциях березы повислой, *Betula pendula*, и березы пушистой, *B. pubescens*, являющихся одними из основных лесообразующих пород на территории Урала. Заявленная цель работы, на первый взгляд, кажется заниженной в сравнении с формулировкой названия диссертации, однако из содержания автореферата видно, что исследование проведено не только в экстремальных условиях, включая территории в зоне техногенного влияния промышленных предприятий АО «Карабашмедь», но и в типичных для березовых насаждений Южного, Среднего и Приполярного Урала условиях среды.

Следует отметить методически грамотную организацию натуральных биогеоценологических исследований и современную компьютеризованную статистическую обработку результатов полевых работ. Пробные площади закладывали в четырех высотных поясах горных территорий и – в качестве контроля – на удалении 15-20 км от подножия гор. Схемы пространственно-временного отбора растительных и почвенных образцов и стандартизированные аналитические методики, включавшие, в частности, определение содержания в листьях деревьев общего азота, фосфора, калия, кальция и других биогенных элементов, позволяли получать унифицированные и сравнимые данные, которые анализировали с использованием адекватных приемов математической статистики.

В процессе исследования детально прослежена изменчивость содержания макроэлементов в листьях березы повислой при разной степени дефолиации и дехромации деревьев и разном их физиологическом состоянии, определяемом методом биоиндикации. Рассмотрены особенности накопления макроэлементов в почве и листьях в популяциях обоих видов березы в высотных поясах Южного, Северного и Приполярного Урала.

В ходе исследования выявлены определенные закономерности аккумуляции физиологически значимых макроэлементов в листьях деревьев березы в достаточно широком спектре климатических условий и значительном градиенте техногенного загрязнения, включая его экстремальные значения.

Материалы диссертационной работы не только иллюстрируют научный тезис о способности древесных растений использовать имеющиеся у них физиологические и биохимические механизмы для более или менее адекватной

адаптации к естественным и антропогенно сформированным условиям среды, но и могут представлять интерес для разработки более совершенных методов оценки экологической устойчивости определенных видов древесных пород и перспектив использования этих методов в целях эффективного лесовосстановления на техногенно нарушенных территориях.

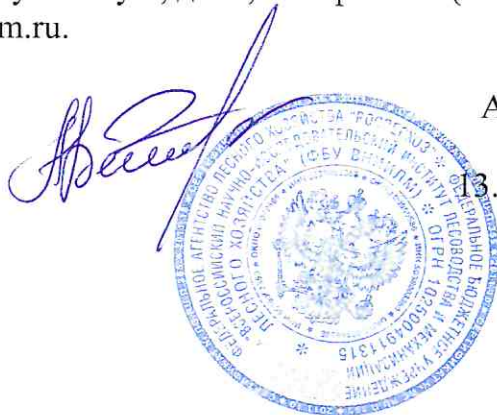
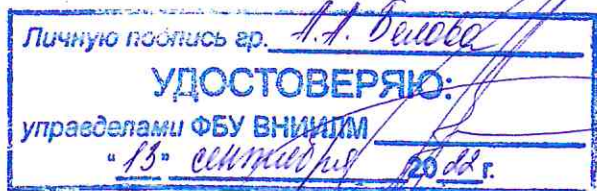
Опубликованные работы В.Д. Горбуновой отражают содержание кандидатской диссертации.

В целом диссертация Горбуновой В.Д. на тему «Макроэлементный состав листьев белых берез при воздействии климатических и антропогенных факторов среды на Урале» представляет собой законченное научное исследование, имеет высокую научную и практическую ценность, содержит новые научные результаты и развивает теорию и практику лесоведения и лесоводства.

Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - **Горбунова Виктория Дмитриевна** заслуживает присуждения **ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.**

Отзыв подготовил:

Белов Артём Анатольевич, кандидат биологических наук (научная специальность по которой защищена диссертация: 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»), Федеральное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства» (ФБУ ВНИИЛМ), старший научный сотрудник отдела радиационной экологии и экотоксикологии леса; почтовый адрес - 141202, Московская область, г. Пушкино, Институтская ул., д. 15; телефон: +7 (495) 993-30-54; e-mail: belov@roslesrad.ru, info@vniilm.ru.



А.А. Белов

13.09.2022 г.