

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Горбуновой Виктории Дмитриевны на тему: «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, лесостроительство и лесная таксация

Изменчивость берез изучалась в разных частях ее ареала, тем не менее, исследование внутривидовой изменчивости берез по физиологическим и биохимическим параметрам проводилось значительно меньшей степени. В основном, внимание ученых было направлено на исследовании изменчивости популяций по морфологическим показателям. Количественная оценка запасов макроэлементов в лесных экосистемах, остается важной задачей в изучении цикла макроэлементов в системе почва-растение. В связи с этим диссертационная работа В.Д. Горбуновой подготовлена весьма своевременно и актуальность темы не вызывает сомнения.

Работа Горбуновой В.Д. посвящена изучению элементного состава ассимиляционного аппарата двух широко распространенных на Урале видов берез в экстремальных природных и техногенных условиях среды.

Автором выявлено, что с увеличением дефолиации, дехромации и ухудшением санитарного состояния древостоя, уменьшается общее содержание макроэлементов в листьях *Betula pendula*, общее содержание серы в листьях повышается в древостоев очагах аэротехногенного загрязнения выбросами медеплавильного комбината и положительно коррелирует с дехромацией листовой. Установлено, что содержание общего азота в листьях *Betula pubescens* повышается в высотном градиенте на Южном, Северном и Приполярном Урале к верхнему пределу произрастания вида – тундровому поясу. Дана оценка почвам вдоль высотного градиента Южного Урала. Автором установлено, что содержание общего азота, фосфора, магния и калия в листьях *Betula pubescens* не зависит от содержания подвижных форм этих элементов в почве.

Знакомство с авторефератом и опубликованными работами Горбуновой В.Д. позволяют сделать выводы о том, что автору удалось успешно выполнить все поставленные задачи. Полученные материалы во многом оригинальны, имеют научную и практическую значимость.

Считаю, что по уровню исследований диссертационная работа Горбуновой Виктории Дмитриевны на тему: «Макроэлементный состав листьев белых берез при воздействии климатических и антропогенных факторов среды на Урале» соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02- Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Доктор биологических наук, (03.02.13 –  
Почвоведение), доцент, профессор кафедры  
естественных наук Сибайского института  
(филиала) ФГБОУ «Башкирский  
государственный университет», ведущий  
научный сотрудник ГАНУ «Институт  
стратегических исследований Республики  
Башкортостан»

450008, Республика Башкортостан, г.Уфа,  
ул. Кирова, 15. +79276360952,  
[rezeda78@mail.ru](mailto:rezeda78@mail.ru)

Хасанова Резеда Фиргатовна

« 05 » 09 2022 г

Подпись	Хасанова Р.Ф.
Закрываю:	Р.Ф. Хасанова