

## Отзыв

на автореферат диссертации Легощиной Ольги Михайловны «Адаптивные реакции и фитоиндикационная способность древесных растений в условиях техногенного загрязнения», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

На сегодняшний день исследователи едины во мнении о том, что техногенез является новейшим фактором в жизни растений, масштабы которого нередко превосходят действие важнейших природных экологических факторов. При этом, определяющим в жизненном цикле растений, произрастающих на городских территориях, выступает не конкретный фактор, а совокупность факторов, которые оказывают суммарное влияние на растительный организм. В этой связи актуальными являются исследования по выявлению растений с повышенной устойчивостью к экстремальным условиям, которая определяется способностью к перестройке физиологических процессов, проявлением приспособлений, развившихся ранее для защиты от других экстремальных факторов природной среды.

Изучению данной проблемы посвящено диссертационное исследование О. М. Легощиной. Данная работа является актуальной на современном этапе развития городских поселений и создания комфортной городской среды.

Автор впервые в условиях г. Кемерово на основе комплексного изучения физиолого-биохимических, морфологических и анатомических характеристик провела изучение адаптивного потенциала трех древесных растений (*Betula pendula* Roth, *Sorbus sibirica* Hedl., *Picea obovata* Ledeb.), произрастающих в градиенте промышленного загрязнения от промзоны. С помощью корреляционного анализа были выявлены прямые и обратные связи изучаемых характеристик растений с комплексным показателем загрязнения атмосферы (КПЗА). При этом установлено, что в градиенте промышленного загрязнения от промзоны наиболее высоким адаптивным потенциалом обладает береза повислая, наименьшим – рябина сибирская. Показана фитоиндикационная роль растений - аккумуляторов химических элементов загрязнений (серы и азота) в мониторинге характера распространения промышленных выбросов от промзоны и выявления дополнительных источников загрязнения. На примере рябины сибирской (*Sorbus sibirica* Hedl.) показана способность древесных растений метаболизировать бенз(а)пирен.

**Степень обоснованности научных положений, выводов, практических рекомендаций и достоверность результатов исследований** подтверждена многолетними исследованиями. Все полевые и лабораторные исследования проведены по апробированным методикам. За пять лет исследований (2009–2013 гг.) проанализировано 810 образцов для определения физиолого-биохимических показателей (интенсивности фотосинтеза, активности пероксидазы, содержание МДА и фотосинтетических пигментов).

Полученные результаты являются новыми для Кемеровской области, выводы и предложение в диссертации – обоснованными. По данным диссертации опубликовано 19 научных работ, в том числе 6 статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук. Основные положения доложены и обсуждены на конференциях различного уровня в период с 2009 по 2016 годы.

### Заключение

Диссертация «Адаптивные реакции и фитоиндикационная способность древесных растений в условиях техногенного загрязнения» является законченной научно-квалификационной работой, имеющей важное значение, и соответствует требованиям действующего «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор Легощина Ольга Михайловна заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), доцент кафедры химии и геоэкологии Института естественных наук и математики ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»



19.06.2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», 655000 г. Абакан, пр. Ленина, 90; 8 (3902)243018, rektor@khsu.ru, <http://www.khsu.ru/>

Личный e-mail: [alenasumina@list.ru](mailto:alenasumina@list.ru)