

Отзыв на автореферат диссертации
Стариковой Екатерины Александровны
«Экофизиологические особенности хвойных растений в условиях городской среды» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология (биологические науки)

Диссертационная работа Е. А. Стариковой посвящена экофизиологии хвойных растений в городской среде обитания. Актуальность исследований обусловлена поддержанием благоприятной экологической обстановки в городских условиях, в том числе благодаря формированию растительности устойчивой к загрязнению и промышленной нагрузке.

Соискатель провел многолетнее комплексное эколого-физиологическое исследование хвойных растений (*Juniperus sabina* L., *Thuja occidentalis* L., *Picea pungens* Engelm.) и оценил жизненное состояние растений, накопление тяжелых металлов (ТМ), состояние ассимиляционного аппарата и работу ферментативного комплекса антиоксидантной системы защиты объектов исследования в урбанизированной среде.

Е. А. Старикова показала, что в городской среде хвойные растения характеризовались видоспецифичным распределением ТМ. Наибольшей накопительной способностью ТМ отличались побеги *T. occidentalis*, наименьшей – *J. sabina*. Автором показано изменение состава пигментного комплекса хвои, выраженное в виде деградации хлорофилла и накопления каротиноидов, выявлены особенности работы энзиматических элементов антиоксидантной системы защиты на уровне пероксидазы и каталазы.

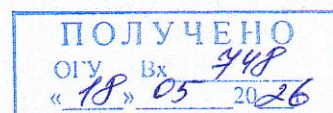
В автореферате детально описана структура, объем и содержание работы, изложена методология и методы исследования, обоснована достоверность результатов. Работа выполнена на соответствующем теоретическом и методическом уровне, полученные выводы обоснованы, и в полной мере отражают сформулированные задачи. Результаты исследования соответствуют паспорту специальности 1.5.15. Экология (биологические науки), апробированы на научных конференциях и опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ.

По нашему мнению, соискатель выполнил поставленные задачи в полной мере. При рассмотрении текста автореферата возникли следующие вопросы:

1) Насколько были выровнены по световому довлению учетные площадки – рекреационная, селитебная и промышленная зоны? Учитывали ли в работе фактор (режим) освещения растений?

2) Чем объяснить более высокую способность *T. occidentalis* накапливать тяжелые металлы по сравнению с остальными объектами исследования? Связано ли это с анатомическими особенностями (например, с большей удельной поверхностью хвои) или с разной транслокационной активностью видов?

3) Чем можно объяснить диаметрально противоположную динамику активности каталазы (снижение) и пероксидазы (увеличение) в условиях промзоны? Это признак истощения антиоксидантной защиты или следствие переключения на альтернативные пути внутриклеточной утилизации перекиси водорода?



В целом, работа Е. А. Стариковой представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне и имеющее важное теоретическое и практическое значение для урбоэкологии и физиологии растений.

Согласно представленному автореферату, диссертация «Экофизиологические особенности хвойных растений в условиях городской среды» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским (докторским) диссертациям Положением о присуждении ученых степеней (пп. 9-11, 13, 14), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 с изменениями, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 20.03.2021 г. № 426, а ее автор Старикова Екатерина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология (биологические науки).

Я, Далькэ Игорь Владимирович, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением диссертационного дела Е. А. Стариковой.

Кандидат биологических наук,
зав. лаборатории экологической физиологии растений
Института биологии Коми научного центра Уральского
отделения Российской академии наук
167982 г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, 28; т. (8212) 24-96-87
e-mail: dalke@ib.komisc.ru

Кандидатская диссертация защищена по специальности
03.00.12. Физиология и биохимия растений (биологические науки)

Далькэ Игорь Владимирович

Подпись (и) *И. В. Далькэ*

зверяю

Ведущий документовед Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"

О.Л. Заболотная

20



Далькэ И. В.

5.05.26

