

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дубровиной Ольги Алексеевны «Эколого-биологические особенности сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в условиях техногенного загрязнения (на примере Липецкой области)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки)

Черная металлургия является одним из наиболее энергоемких и крупнейших промышленных секторов с точки зрения выбросов в атмосферу. Ежегодно от металлургических комбинатов в атмосферу выбрасывается сотни тысяч тонн загрязняющих веществ (диоксид углерода, твердые частицы, оксиды азота и др.). Древесная растительность в окрестностях металлургических комбинатов испытывает мощный антропогенный пресс. Поэтому особо актуальны вопросы изучения адаптивных реакций и устойчивости древесных растений на действие выбросов предприятий черной металлургии.

Работа О.А.Дубровиной посвящена изучению эколого-биологических особенностей сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в условиях техногенного загрязнения выбросами металлургического комбината и автомобильного транспорта. В ходе выполнения работы автором получены оригинальные данные, характеризующие достаточную устойчивость органов сосны обыкновенной текущего года развития (однолетние побеги и хвоя, поглощающие корни) на действие промышленного загрязнения.

В работе использованы актуальные методы экологических исследований, задействовано современное аналитическое оборудование. Результаты работы имеют научную и практическую значимость. Отмечены высокие адаптационные способности к действию загрязнения, что позволяет сосне произрастать в условиях крупных промышленных центров Липецкой области и выполнять санитарно-защитные функции.

Результаты работы прошли апробацию на конференциях различного уровня (от Международных до региональных), ряд статей опубликованы в ведущих высокорейтинговых журналах, индексируемых в базе данных Web of science.

Достоверность фактического материала, обоснованность и корректность выводов сомнений не вызывают. Судя по автореферату и опубликованным работам, диссертация «Эколого-биологические особенности сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в условиях техногенного загрязнения (на примере Липецкой области)» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор, Дубровина Ольга Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки).

Доктор биологических наук (03.02.08 – Экология), профессор, заведующий научно-образовательного центра ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет». 450001, Башкортостан, г.Уфа, ул.50-летия Октября, 34а. Телефон: +7 (347) 278-56-11, e-mail: yanbaev_ua@mail.ru

20 сентября 2021 г.

Янбаев Юлай Аглямвич

