

Состояние деревьев рода *Populus* L. в урбанизированной среде г. Донецка

Научный руководитель – Корниенко Владимир Олегович

Реуцкая Валерия Вячеславовна

Сотрудник

Донецкий государственный университет, Биологический факультет, Кафедра
биофизики, Донецк, Россия
E-mail: reutskaya_ lerochka@mail.ru

В условиях современной урбанизации древесные растения в городской среде подвергаются негативному воздействию. Это проявляется в снижении жизнеспособности, устойчивости к болезням, сокращении продолжительности жизни и, как следствие, в ухудшении состояния городских зеленых насаждений [1,2]. Дендроурбоценозы испытывают воздействие разнообразных абиотических и биотических факторов: недостаток влаги, уровень температуры, механические повреждения, вибрационно-акустический шум, грибковые болезни, дендрофильные насекомые — всё это отражается на разнообразии в городской среде [3, 4]. Комплексное воздействие этих факторов вызывает изменения в морфологии дерева (изменение формы кроны, диаметра и высоты ствола и др.), его физиологическом состоянии (снижение интенсивности фотосинтеза) и устойчивости к неблагоприятным условиям окружающей среды.

В рамках исследований, проводимых на территории города Донецка изучены эколого-биологические особенности видов рода *Populus* L. Жизнеспособность наиболее представленной возрастной группы 45–49 лет у *Populus boleana* Lauche оценивается в 2–3 балла, для *Populus nigra* L. – 3 балла, *Populus nigra* var. *italica* Münchh. – 2–3 балла. *Populus simonii* Carrière и *Populus balsamifera* L. после 40 лет теряют жизнеспособность и оцениваются как сильно ослабленные 3–4 балла. *P. boleana* и *P. nigra* в возрасте 45–49 лет по результатам биомеханических исследований оцениваются как механически устойчивые виды в условиях степной зоны к действию динамических и статических нагрузок. *P. nigra* L. единственный вид из изученных, у которого в возрасте 45–50 лет (критический возраст для тополей) показатель жесткости на изгиб выше, чем в условиях относительного контроля.

Работа выполнена по теме государственного задания «Диагностика и механизмы адаптации природных и антропогенно трансформированных экосистем Донбасса» (номер государственной регистрации 124051400023-4).

Источники и литература

- 1) Корниенко В. О. Влияние экологических факторов на физико-механические свойства, морфометрию и аллометрию древесных растений урбоэкосистем (на примере города Донецка): спец. 1.5.15 "Экология (биологические науки)": дис. ... канд. биол. наук / Корниенко Владимир Олегович. - Донецк, 2022. - 166 с. EDN: QYUERJ
- 2) Корниенко В.О., Яицкий А.С. Жизнеспособность древесных растений в условиях зашумления городской территории (на примере г. Донецка) // Естественные и технические науки. – 2022. – № 12 (175). – С. 166-170. EDN: JJZVTE

- 3) Корниенко В.О. Ретроспективный анализ антропогенного загрязнения города Донецка. Вибрационно-акустическое зашумление // Вестник Донецкого национального университета. Серия А: Естественные науки. – 2024. – № 1. – С. 93-100. DOI: 10.5281/zenodo.12532574
- 4) Сафонов, А. И. Экологический фитомониторинг антропогенных трансформаций / А. И. Сафонов. – Донецк: Издательский дом «ЭДИТ», 2024. – 289 с. – ISBN 978-5-605-24266-6. – EDN QVJSQE.