

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ БИОИНДИКАЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДРЕВОСТОИ ЗЕЛЕННОЙ ЗОНЫ ВОКРУГ ГОРОДА УЛЬЯНОВСКА

Полякова Арина Павловна

Студент (магистр)

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры, Ульяновск, Россия
E-mail: polyakovaarin@gmail.com

Полякова Арина Павловна

Студент

Ульяновский государственный университет,
Экологический факультет, Ульяновск, Россия

Экологический риск необходимо оценивать не только по характеру и силе деструктивного воздействия антропогенных факторов (техногенных, сельскохозяйственных, рекреационных) на природу, но и по жизненному состоянию деревьев с отслеживанием реакции отдельных организмов при помощи биоиндикаторов.

Цель исследования – оценка экологического состояния пригородных лесов города Ульяновска методами биоиндикации. В задачи исследования входило определение чувствительных и значимых биоиндикаторов, показывающих корреляцию между реакцией организма и уровнем нарушений среды, а также разработка предложений по применению биоиндикаторов при оценке антропогенной нагрузки на лесонасаждения пригородной зоны.

Пригородные леса города Ульяновска, площадью 4438,8 га, относятся к Ульяновскому лесничеству (левобережная и правобережная части), основными лесообразующими породами которого являются сосна обыкновенная, береза повислая и осина. В качестве пород-эдикаторов состояния окружающей среды на выделенных антропогенно модифицированных территориях объективно могут быть выбраны сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) и береза повислая (*Betula pendula* Roth.). Биотестирование основано на определении изменений показателей ассимиляционного аппарата сосны обыкновенной [2] и изучении флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой [3].

В настоящее время пригородный лесной фонд на 90% площади находится в удовлетворительном состоянии, но лесохозяйственные работы в нем не ведутся, что вызывает опасение. На 10 лесных участках с повышенной антропогенной нагрузкой заложены пробные площади, где отобраны пробы хвои сосны обыкновенной и листьев берёзы повислой для проведения биотеста.

Полученные результаты говорят о пригодности использования данных признаков для целей биоиндикации, так как получены низкие (до 10%) и средние (11-25%) значения коэффициентов вариации.

Полученные данные можно использовать при построении карты антропогенной трансформации пригородной зеленой зоны, биотест позволит повысить точность работ, сократит трудозатраты, послужит основой для определения оптимального режима лесопользования и организации лесопатологического мониторинга.

Источники и литература

- 1) 1. Бердов А.М. Биоиндикаторы состояния лесных фитоценозов вблизи урбанизированных территорий и их информативность / Автореферат диссертации. Брянск, 2009. URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01004593938.pdf
- 2) 2. Захаров В.М., Баранов А.С., Борисов В.И. и др. Здоровье среды: методика оценки. М.: Центр экологической политики России, 2000 – 68 с.
- 3) 3. Кокорина Н.В., Татаринцев П.Б. Методические вопросы выбора тест-объектов биоиндикации с использованием алгоритма сравнения коэффициентов вариации // Вестник Томского государственного университета. Биология. № 3 (11), 2010.