

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ФИТОИНДИКАЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА ЛИДА

---

Оценка качества среды становится принципиально важной задачей, как при планировании, так и при осуществлении любых мероприятий по природопользованию, охране природы и обеспечении экологической безопасности. Одним из перспективных подходов для оценки состояния воздушной среды являются методы фитоиндикации.

Цель данной работы – оценка качества воздушного бассейна территории города Лиды методами фитоиндикации.

Исследования проводили в 2013–2014 гг. в городе Лида (Гродненской области) в районах с разной антропогенной нагрузкой. Объект исследования – листья березы повислой (*Betula pendula* Roth). Качество воздушной среды определяли по морфологическим и биохимическим показателям листьев: оценивали показатель асимметрии и площадь листовой пластины, активность каталазы (газометрическим методом).

Анализ результатов исследования выявил изменение всех изученных показателей в зависимости от степени загрязнения воздушного бассейна г. Лиды. Максимальная площадь листьев *Betula pendula* отмечена для условного контроля (лесной массив за чертой города) –  $15,7 \pm 0,5$  см<sup>2</sup>, минимальная –  $11,3 \pm 0,9$  см<sup>2</sup> для восточной части города с сильной антропогенной нагрузкой на воздушный бассейн, что обусловлено выбросами от ОАО «Лако-краска», ОАО «Лидский литейно-механический завод», ЗАО «Агропромсельмаш», СЗАО «Липласт-СПБ». При определении степени асимметрии листьев *Betula pendula* выявлено, что самый высокий показатель нарушения стабильности развития также отмечен у деревьев, произрастающих в восточной части города – 0,056, в микрорайонах Росляки – 0,059 (где оказывают влияние те же предприятия) и Слобода (зона влияния птицефабрики,

завода «Оптик», железной дороги) – 0,059. Наиболее благоприятные условия в черте города наблюдаются в микрорайоне Лайковщизна (0,047) и в условном контроле – 0,030.

Установлено, что самый низкий уровень каталазной активности отмечен у листьев *Betula pendula*, произрастающих в микрорайоне Росляки ( $2,75 \pm 0,25$  мл  $O_2$  1 мин/1г), что свидетельствует о сильном влиянии неблагоприятных факторов. Самый высокий уровень активности каталазы выявлен у растений, произрастающих в условном контроле ( $4,75 \pm 0,25$ ) и в микрорайоне Лайковщизна ( $4,17 \pm 0,17$ ).

Все изученные в работе методы фитоиндикации являются эффективными и могут применяться для мониторинга окружающей среды.

Luksha P. A., Marchik T. P.

### THE USE OF PHYTOINDICATION METHODS IN THE EVALUATION OF AIR POLLUTION OF THE CITY LIDA

Assess the quality of air pollution of the city Lida (Grodno region) using morphological and biochemical characteristics of the leaves of silver birch (*Betula pendula* Roth.). The decrease in the leaf area, catalase activity sheet, the increase of the asymmetry of lamina in areas with anthropogenic load.