

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА МЕТОДОМ ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ

Жукова Д.Д.

Российский университет дружбы народов
Москва, Россия

Целью работы является оценка состояния воздуха методом лишеноиндикации на примере двух парков города Дмитрова.

Для достижения цели были поставлены **следующие задачи**:

Изучить литературу по исследуемой теме;

Собрать и определить виды лишайников, обитающих на исследуемой территории, оценить их численность и проективное покрытие;

С помощью метода лишеноиндикации сделать оценку пространственных различий загрязнения воздуха районов исследования.

Объект исследования: эпифитная лишенофлора.

Предмет исследования: выявление зависимости состояния лишенофлоры от удалённости от источников загрязнения.

Гипотеза: предполагается, что в связи с удаленностью от дороги и других антропогенных факторов воздух в Дмитровском кремле чище чем в Березовой роще.

Методы исследования

Основным методом пассивной лишеноиндикации является измерение проективного покрытия лишайников на пробных площадках примерно одного возраста (не менее 10). Для измерения численности лишайников на деревьях пользуются, в основном, двумя приемами — способом «палетки» и способом «линейных пересечений». В моей работе я использовала оба способа.

При лишеноиндикационных исследованиях в качестве субстрата используются различные деревья. Для оценки загрязнения атмосферы выбирается вид дерева, который наиболее распространен на исследуемой территории. Нами, в качестве субстрата использованы лиственные деревья, доминирующие на территории Березовой рощи и парка на территории Исторического города.

Определенная для исследования территория была поделена на квадраты, в каждом из которых подсчитывалось общее число исследуемых деревьев и деревьев, покрытых лишайником. Составлены описания лишайников, распространенных на исследуемых территориях.

Виды лишайников, которые встретились на площадке и процент общей площади рамки, занимаемый каждым видом заносились в таблицы. На каждом дереве описано по четыре пробные площадки: две у основания ствола (с разных его сторон) и две на высоте 1,5 м. Кроме выявления видового состава, определялись размеры розеток лишайников и степень покрытия в процентах. Оценка встречаемости и покрытия определялась по 5 — балльной шкале.

Результаты исследования

При определении видового состава лишайников на пробных площадках обоих парков было выявлено 6 видов лишайников:

Desmococcus viridis, *Hypogymnia phosodes*, *Rhizocarpon geographicum*, *Parmelia caperata*, *Parmeliopsis ambigua*, *Evernia prunastri*.

По морфологии талломов преобладают листовато-накипные и накипные лишайники. Внешний вид, размеры талломов лишайников одного вида, обитающих на разных площадках заметно отличался, что свидетельствует о различном состоянии окружающей среды.

Из всех обнаруженных видов лишайников самой устойчивой является гипогимния вздутая, которая встречается в обоих исследованных парках. Видом, в большей степени

чувствительным к содержанию в воздухе различных загрязняющих веществ (диоксид серы, оксид азота, окись углерода и др.), являются *Parmeliopsisambigua*, обнаруженный в парке Исторической части города.

Результаты подсчета численности и проективного покрытия лишайников на пробных площадках (среднее значение) методом «палетки» отражены в таблице 1.

Выводы

При анализе литературных источников были выявлены морфологические, физиологические и экологические особенности лишайников, позволяющие использовать их в качестве биоиндикаторов состояния воздуха.

Из обнаруженных 6 видов эпифитных лишайников все могут использоваться в качестве биоиндикаторов оценки степени влияния антропогенных факторов.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о состоянии атмосферного воздуха на исследуемой территории на основе численности лишайников и степени проективного покрытия.

Подтвердили гипотезу о том, что в связи с удаленностью от дороги и других антропогенных факторов воздух в Дмитровском кремле чище чем в Березовой роще.

ASSESSMENT OF AIR POLLUTION BY LICHENOINDICATION

Zhukova D.D.

Summary

The aim is to estimate the air by method of lichenoidication.

Object of research: epiphytic lichen flora. The main method is to measure the passive lichenoidication projective cover of lichens on the test plots.

The obtained results allow us to conclude about the state of the air in the study area based on the number and extent of lichen projective cover.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД В ПРОЕКТИРОВАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ НА СЕВЕРЕ РОССИИ.

Жукова Т.Е., Жуков П.В.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

МАРХИ, Москва, Россия

Северные регионы России представляют большой интерес для возможности решения геополитических и экономических задач страны. В условиях растущего дефицита энергоносителей и сырьевых источников, территории крайнего Севера России представляют мощный потенциал для настоящего и будущего развития страны и мировой экономики. Многие страны начали разрабатывать свои программы захвата и освоения северных арктических территорий. В такой ситуации Россия, являясь одной из самых крупных северных держав, естественно в большей степени зависит от перспективного развития северных и прилегающих арктических территорий.

В постановлении правительства РФ №198 были сформулированы и обозначены экономические возможности и интересы страны. Было сформулировано понятие северных территорий России «Север - это высокоширотная часть территории России, характеризующаяся суровыми природно - климатическими условиями, обуславливающими повышенные затраты на производство продукции и жизнеобеспечение населения. К районам Севера относятся полностью или частично территории 6 республик, 3 краев, 10 областей и 8 автономных округов. Здесь проживает свыше 11,7 млн. человек, из них более 200 тыс.