

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе
«Лихенофлора северо-западной части г.Минска и ее значение в качестве
индикатора загрязнения атмосферы»

Колтович Екатерина Денисовна
Научный руководитель Гаевский Евгений Евгеньевич

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 35 с., 5 рис., 5 табл., 25 источников.

ЛИШАЙНИКИ, ЛИХЕНОИНДИКАЦИЯ, МИНСК, ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Объекты исследования: эпифитные лишайники г. Минска.

Цель работы - определить видовой состав лишенобиоты в условиях городской среды и установить превалирующие факторы, влияющие на флористический состав лишайников на примере микрорайона станции метро «Спортивная» г. Минска.

Методы: наблюдение, сравнение, измерение проективного покрытия; расчет индекса полеотолерантности; анализ.

Лихеноиндикационные изучения загрязнения атмосферного воздуха микрорайона станции метро «Спортивная» г. Минска (4 площадки) осуществлялись согласно основным требованиям к биогеоценотическому исследованию лишенофлоры и методикам лишеноиндикационного картографирования, учитывая шкалу чувствительности лишенофлоры и взаимосвязи базовых индикаторных данных покрова лишайников с загрязнением атмосферного воздуха.

В ходе работы было определено 12 видов лишенофлоры. Наиболее характерен для изучаемой территории *Paeophiscia orbicularis*, встречаемый на всех контрольных участках. На одном контрольном участке в одном экземпляре встречены лишайники, представляющие род *Physcia*: *Physcia dubia* и *Physcia tribacia*. Вид *Hypogymnia physodes*, имеющий достаточное распространение в урбанизированном ландшафте, встречался изредка.

Невысокие показатели альфа-разнообразия в исследуемом районе связаны с достаточно высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха.

Изучив свойства биоиндикации лишайников, можно предварительно заключить, что видовое разнообразие исследуемого района весьма скудно по причине значительной антропогенной трансформации территории и значительного атмосферного загрязнения.

Применение лишеноиндикационного метода в совокупности с иными видами биоиндикации – это перспективное и экономное направление, позволяющее составлять комплексное картографирование, определяющее антропогенную нагрузку экосистем, отслеживать временную динамику, в каком состоянии находится биота для составления динамических моделей процессов в экосистемах.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 35 с., 5 мал., 5 табл., 25 крыніц.

ЛІШАЙНІКІ, ЛІХЕНАІНДЫКАЦЫЯ, МІНСК, ЗАБРУДЖВАННЕ

Аб'екты даследавання: эпифітныя лішайнікі г. Мінска.

Мэта працы - вызначыць краявідны склад ліхенабіёты ва ўмовах гарадскога асяроддзя і ўсталяваць прэвалюючыя фактары, якія ўплываюць на фларыстычны склад лішайнікаў на прыкладзе мікрараёна станцыі метро «Спартыўная» г. Мінска.

Метады: назіранне, параўнанне, вымярэнне практыўнага пакрыцця; разлік індэкса полеаталерантнасці; аналіз.

Ліхеноіндыкацыйныя вывучэнні забруджвання атмасфернага паветра мікрараёна станцыі метро «Спартыўная» г. Мінска (4 пляцоўкі) ажыццяўляліся ў адпаведнасці з асноўнымі патрабаваннямі да біягеаэнаатычнага даследавання ліхенафлоры і метадыкам ліхеноіндыкацыйнага картаграфавання, улічваючы шкалу адчувальнасці ліхенахінароў і ўзаемазадач. атмасфернага паветра.

У ходзе работы было вызначана 12 відаў ліхенафлоры. Найбольш характэрны для вывучаемай тэрыторыі *Paeophyscia orbicularis*, які сустракаецца на ўсіх кантрольных участках. На адным кантрольным участку ў адным экзэмпляры сустрэты лішайнікі, якія прадстаўляюць род *Physcia*: *Physcia dubia* і *Physcia tribacia*. Від *Hypogymnia physodes*, які мае дастатковы распаўсюд у урбанізаваным ландшафце, сустракаўся зрэдку.

Невысокія паказчыкі альфа-разнастайнасці ў доследным раёне звязаны з дастаткова высокім узроўнем забруджвання атмасфернага паветра.

Вывучыўшы ўласцівасці біяіндыкацыі лішайнікаў, можна папярэдне заключыць, што відавая разнастайнасць доследнага раёна вельмі бедна з прычыны значнай антрапагеннай трансфармацыі тэрыторыі і значнага атмасфернага забруджвання.

Ужыванне ліхеноіндыкацыйнага метаду ў сукупнасці з іншымі відамі біяіндыкацыі - гэта перспектыўны і эканомны кірунак, якое дазваляе складаць комплекснае картаграфаванне, якое вызначае антрапагенную нагрузку экасістэм, адсочваць часовую дынаміку, у якім стане знаходзіцца біята для складання дынамічных мадэляў працэсаў у экасістэмах.

ABSTRACT

Thesis 35 pp., 5 figures, 5 tables, 25 sources.

LICHENS, LICHENOINDICATION, MINSK, POLLUTION

Research objects: epiphytic lichens of Minsk.

The purpose of the work is to determine the species composition of the lichen biota in urban environments and to establish the prevailing factors influencing the floristic composition of lichens on the example of the microdistrict of the metro station "Sportivnaya" in Minsk.

Methods: observation, comparison, measurement of projective coverage; calculation of the poleotolerance index; analysis.

Lichen-indicative studies of atmospheric air pollution in the microdistrict of the metro station "Sportivnaya" in Minsk (4 sites) were carried out in accordance with the basic requirements for the biogeocenotic study of lichen flora and methods of lichen-indicative mapping, taking into account the sensitivity scale of lichen flora and the relationship of the basic indicative data of lichen cover with atmospheric air pollution.

During the work, 12 species of lichen flora were identified. *Paeophiscia orbicularis* is the most characteristic for the studied territory, found at all control sites. At one control site, lichens representing the *Physcia* genus were found in one specimen: *Physcia dubia* and *Physcia tribacia*. The species *Hypogymnia physodes*, which has sufficient distribution in the urbanized landscape, was occasionally encountered.

Low indicators of alpha diversity in the studied area are associated with a fairly high level of atmospheric air pollution.

Having studied the bioindicative properties of lichens, it is possible to preliminarily conclude that the species diversity of the studied area is very poor due to significant anthropogenic transformation of the territory and significant atmospheric pollution.

The use of the lichen-indicative method together with other types of bio-indication is a promising and economical direction, which allows to make a complex mapping that determines the anthropogenic load of ecosystems, to track the temporal dynamics, in which state the biota is in order to make dynamic models of processes in ecosystems.