

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА ЛИШАЙНИКОВ ГОРОДА МОГИЛЕВА

Е. Ю. Иванцова

(Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова»,
кафедра естествознания)

Нами были определены виды лишайников, произрастающих в зонах отдыха города Могилева, принадлежащих 10 родам. Анализ данных показал высокую частоту встречаемости на большинстве стволов деревьев представителей родов пармелия (*Parmelia*), ксантория (*Xanthoria*), трентеполия (*Trentepohlia*), флавопармелия (*Flavoparmelia*). Редко и с низким покрытием встречаются виды из родов гипогимния (*Hypogymnia*), лепрария (*Lepraria*), леканора (*Lecanora*), тукерманопсис (*Tuckermopsis*), пертузария (*Pertusaria*), фискония (*Physconia*).

Мониторинг территорий города, на наличие химического загрязнения, используя классические лишайноиндикационные методы, в настоящее время является актуальным направлением [1, с. 27]. Эти методы дают хорошие результаты, так как имеют большие возможности.

Лишайники, особенно некоторые виды, быстро реагируют на изменения химического состава воздуха, в целом, на микроклимат конкретной зоны и биохимический состав своего субстрата [2, с. 18]. Из всех экологических групп самой высокой чувствительностью обладают эпифиты – растущие на коре деревьев лишайники [3, с. 13].

Целью наших исследований являлась оценка особенностей видового состава лишайников как индикаторов чистоты атмосферы в некоторых зонах отдыха города Могилева. Мы оценивали суммарный параметр встречаемости как сумму показателей встречаемости отдельных видов. Этот суммарный показатель может быть задействован при картировании загрязненных территорий, так как он является аналогом индексу чистоты атмосферы.

Для оценки общего воздействия негативных факторов среды на экосистему в проводимом экологическом мониторинге нами были использованы методики количественной оценки видового состава лишайнофлоры. Мы рассчитывали лишайноиндикационные индексы, индексы толерантности, учитывая такие показатели, как видовое разнообразие, численность разных видов на пробной площадке, проективное покрытие лишайников.

Нами были проанализированы в 2021 г. модельные деревья разных видов с их лишайнофлорой на двух пробных площадках города Могилева: в зоне отдыха Подниколье и на территории парка Горького.

В зоне отдыха Подниколье нами отмечены с высокой частотой встречаемости и очень высоким покрытием на большинстве стволов (5 баллов) такие виды, как пармелия бороздчатая (*Parmelia sulcata*) и ксантория настенная (*Xanthoria parietina*). Часто и с высоким покрытием на некоторых стволах (4 балла) встречается трентеполия (*Trentepohlia umbrina*). Редко и со средним покрытием на некоторых стволах (3 балла) встречается флавопармелия козлияная (*Flavoparmelia caperata*). Редко и с низким покрытием (2 балла) встречается гипогимния вздутая (*Hypogymnia physodes*) и лепрария седая (*Lepraria incana*).

Наибольшее видовое разнообразие лишайников отмечается в зоне отдыха Подниколье на ивах, растущих в условиях хорошей освещенности и высокой влажности, недалеко от источника воды.

На территории парка Горького доминирующим видом была пармелия бороздчатая (*Parmelia sulcata*), показатель покрытия и встречаемости этого вида – 5 баллов. Далее, учитывая комбинированный показатель покрытия и встречаемости, описанные виды расположились следующим образом: ксантория настенная (*Xanthoria parietina*) – 4 балла, флавопармелия козлияная (*Flavoparmelia caperata*) – 3 балла, пертузария беловатая (*Pertusaria albescens*) и фискония изидиозная (*Physconia perisidiosa*) – по 2 балла, лепрария седая (*Lepraria incana*), леканора коницеоидная (*Lecanora conizaeoides*) и тукерманопсис хлорофилловый (*Tuckermopsis chlorophylla*) – по 1 баллу.

На поверхности молодых участков слоевищ некоторых пармелий (*Parmelia sulcata*) отмечаются повреждения в виде некротических пятен коричневого цвета, что является характерной реакцией организма на наличие загрязнителей в окружающей среде. Рядом с парком Горького проходят автомобильные дороги, одна из которых является центральной, а рядом территория Быховского рынка с активным движением транспорта. Соответственно растения испытывают на себе отрицательное воздействие химических элементов, содержащихся в выхлопных газах, которые вместе с пылью поднимаются вверх во время движения автомобилей.

Микроскопическое исследование молодых лопастей пармелий (*Parmelia sulcata*), имеющих повреждения желтого цвета, показало, что количество клеток фикобионта в слоевище снижено, а это значит, что подавлен процесс деления клеток водорослей. В некротических участках таллома коричневого цвета с трудом можно заметить редкие живые клетки фикобионта, в основном это клетки, претерпевающие плазмолиз, а чаще они не обнаруживаются вовсе. Талломы ксантории настенной (*Xanthoria parietina*) развиты слабо, без плодовых тел.

Таким образом, выявленные виды лишайников, произрастающие на стволах деревьев парковых зон города Могилева, принадлежат десяти родам. Из них высокая частота встречаемости на большинстве стволов деревьев отмечена у представителей родов пармелия (*Parmelia*), ксантория (*Xanthoria*), трентеполия (*Trentepohlia*), флавопармелия (*Flavoparmelia*).

Литература

1. Миркин, Б. М. Экология России / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова. – М. : АО МДС, 1996.
2. Рогова, Н. С. Разработка метода экологического мониторинга загрязнения атмосферного воздуха тяжелыми металлами : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Н. С. Рогова. – Томск, 2013.
3. Кравчук, Л. А. Лихеноиндикация загрязнения атмосферного воздуха городов Беларуси : дис. ... канд. геогр. наук : 25.00.36 / Л. А. Кравчук – Минск, 2001.