

Направление «Качество атмосферного воздуха»

Задание 5.1. Изучить степень загрязнения атмосферного воздуха методами биоиндикации в микрорайоне учреждения образования.

Дата выполнения: ноябрь 2021 года

Целевые группы: учащиеся 7 «В» класса

Количество участников: 23 человека

Список учащихся, выполняющие данное задание:

1	Антоненко Александр	9	Козлова Полина	17	Нестеренко Денис
2	Аглушевич Татьяна	10	Колосков Дмитрий	18	Новиков Семен
3	Бровко Ян	11	Крамущенко Елизавета	19	Охупкина Анастасия
4	Глебка Евгений	12	Крупская Станислава	20	Паламарчук Иван
5	Девятуха Адриан	13	Лешонок Анастасия	21	Реутов Ярослав
6	Игнатьева Полина	14	Мамошин Егор	22	Рубинчик Роман
7	Карпиевич Федор	15	Михайлов Владимир	23	Шешуков Серафим
8	Клепец Владислав	16	Мойсеенок Анастасия		

Для изучения степени загрязнения атмосферного воздуха в микрорайоне учреждения образования были исследованы лишайники на деревьях, которые растут на территории учреждения образования. Было установлено, что на исследуемых деревьях встречается два вида лишайников.



Накипные лишайники, группа лишайников, слоевище которых имеет вид корочки, плотно сросшейся с субстратом. Корочка может быть очень тонкой, в виде еле заметной накипи или порошкообразного налёта, но иногда её толщина равна 0,5 см. Как правило, диаметр слоевища составляет несколько миллиметров или сантиметров, редко достигает 20–30 см. Иногда несколько слоевищ сливаются друг с другом, образуя большие пятна.

Листоватые лишайники, группа лишайников, слоевище которых имеет вид листовидной пластинки, горизонтально расположенной на субстрате. Обычно она округлая, но у старых лишайников приобретает неправильную форму. Нередко пластинчатое слоевище по краям рассечено на широкие доли или на множество мелких лопастей. У большинства листоватых лишайников на нижней стороне слоевища образуются особые органы прикрепления – ризоиды, ризины, или гомфы. Встречаются также неприкрепленные, кочующие лишайники.



Лишайники обнаружены на 10-ти аборигенных деревьях, которые растут на территории учреждения образования, среди них:

- ива, ель (2), береза, липа – произрастают вблизи автотрассы;
- дуб, тополь (3), каштан – произрастают удаленно от автотрассы.

Лишайники	Деревья									
	Вблизи от автотрассы					Отдаленно от автотрассы				
	Ива	Ель 1	Ель 2	Береза	Липа	Дуб	Тополь 1	Тополь 2	Тополь 3	Каштан
Общее количество лишайников	2	4	4	2	4	2	5	5	4	6
Кустистые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Листоватые	1	2	2	1	3	0	2	2	2	3
Накипные	1	2	2	1	1	2	3	3	2	3

На деревьях, которые произрастают рядом с автотрассой были обнаружены и накипные и листоватые лишайники. Однако, при исследовании коры липы, накипной лишай наблюдается в малых количествах, больше листоватого.

Что касается деревьев, которые произрастают отдаленно от автотрассы, то накипной и листоватый лишайники встречаются на коре тополей и каштана. На коре дуба был обнаружен только накипной лишайник.

По площади покрытия больше лишайников встречается на деревьях, которые произрастают отдаленно от автотрассы. То есть, основным источником загрязнения атмосферного воздуха на пришкольной территории является автомобильная дорога.

Также в результате данного исследования, сделан следующий вывод:

- чем сильнее загрязнен воздух, тем меньше встречается лишайников;
- чем сильнее загрязнен воздух, тем меньшую площадь лишайники покрывают кору деревьев.

Таким образом, при оценке атмосферного воздуха было выяснено, кустистых лишайников на территории учреждения образования нет, что свидетельствует о незначительном загрязнении воздуха. Однако, так как обнаружены и листоватые и накипные лишайники, можно говорить о том, что школа находится в зоне благоприятной жизнедеятельности.

