

Секция: Естественные науки

Изучение лишайников города Снежинска

Автор: Худяков Матвей Евгеньевич
МБОУ СОШ №135 7 класс, МБОУ ДО ДТДМ,
Россия, г. Снежинск

Руководитель: Дайнега Д.В.,
педагог дополнительного образования,
Дворец творчества детей и молодёжи,
Россия, г. Снежинск

Оглавление

ВЕДЕНИЕ.....	3
2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	4
2.1 Общая информация о лишайниках.....	4
2.2 Эколого-географическая характеристика места исследования.....	5
2.3 Методы и методика	5
3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	7
4 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	8

ВЕДЕНИЕ

Изучению лишайников конкретных территорий посвящено множество работ, однако лишайники южного Урала остаются малоизученными. Лишайники это симбиотические организмы, которые возникли давно в результате приспособления к различным климатическим условиям среды. Они расселились по всему земному шару. В мире известно около 25000 видов лишайников. В Челябинской области их точное количество неизвестно. В книге А.И. Левит указано лишь, что чаще всего можно встретить такие виды как: кладонии, ксантории, пармелии, пельтигеры, цетрарии, эвернии.

Однако эти симбионты чувствительны к загрязнению окружающей природы и их можно использовать как биоиндикаторы атмосферного загрязнения.

Нам неизвестно, сколько работ было написано о лишайниках в городе Снежиске, а также каково их видовое разнообразие на территории нашего ЗАТО.

Цель – изучить видовое разнообразие на территории Снежинска.

Задачи:

- найти информацию о лишайниках;
- описать место исследования и собрать образцы;
- определить виды лишайников.

Объект исследования – лишайники.

Предмет исследования – разнообразие лишайников.

2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Общая информация о лишайниках

Лишайники – это симбиотические организмы, состоящие из гриба и водоросли. Они очень различны по внешнему облику, но среди них можно установить 3 основных морфологических типа: 1) корковые или накипные, 2) листоватые и 3) кустистые лишайники (Рис. 1)



Рисунок 1. Морфологические типы

По внутреннему строению их талломы бывают с равномерным распределением гриба и водоросли во всей толще тела лишайника, и с определённым разнообразием таллома. Размножаются лишайники

чаще всего частями тела или участками таллома. В состав лишайников входят грибы. Водоросли, входящие в состав лишайников, относятся к зелёным, или к сине-зелёным (бактерии). Находясь в теле лишайника, они существуют обычно в виде отдельных клеток, размножаясь только делением или автоспорами.

Гриб даёт водоросли воду и минеральные соли, защищает их от высыхания и излишнего света.

Их называют пионерами растительности. Но лишайники очень восприимчивы к чистоте воздуха.

Лишайники встречаются повсеместно, особенно хорошо развиты почвенные лишайники в тундре и в лесотундре, где часто занимают огромные площади и служат самым распространённым кормом для северных оленей.

2.2 Эколого-географическая характеристика места исследования

Город Снежинск географически находится в восточных предгорьях Среднего Урала, в Челябинской области, на Южном Урале. На территории поселения находится озеро Синара и другие, разные горы.

В Снежинске преобладает климат Свердловской области. В связи с этим флора богатая.

2.3 Методы и методика

При исследовании нами было использовано аналитическое чтение, то есть выделение главного в источниках информации. Среди эмпирических методов мы использовали метод пробных площадей, работа с определителями.

Он состоит в многократном повторении учетов одних и тех же признаков в одних и тех же точках.

Образцы собирались в районе горы Чумишева, села Воскресенское, лесопарковой зоне Снежинска (приложение 1). Затем они определялись по учебному определителю лишайников средней России.

Среди собранных образцов были:

1. Парамелия бороздчатая
2. Кладония бесформенная
3. Кладония шишконосная
4. Пельтигера собачья
5. Пармелиопсис сомнительный
6. Кладони листоватая
7. Пельтегера чешуеносная
8. Лаботаллия лучистая
9. Фикция звездчатая
10. Кладония пустая
11. Коллема топяная
12. Коллема черноватая

13. Порпидия корковидная

14. Бацидия червеобразная

Определяли лишайники с помощью определителя лишайников средней полосы Европейской части СССР. М.-Л., 1966.

3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование было посвящено лишайникам города Снежинска.

В ходе его написания были достигнуты следующие результаты:

- изучено четыре источника информации и нам стало известно, что это за группа живых организмов лишайники;

- исследование происходило на территории города, собрано и определено шесть видов.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод:

Так как преобладают листоватые лишайники, воздух на изучаемой территории немного загрязнён.

Результаты нашего исследования могут быть использованы:

- для продолжения поиска лишайников, то есть расширение территории исследования;

- для составления буклета «Лишайники Снежинска»;

- на уроке биологии при изучении соответственной темы.

4 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

1. Голубкова Н.С. Определитель лишайников средней полосы Европейской части СССР. М.-Л., 1966. 135 страниц.
2. Левит А.И. Южный Урал – Южно-Уральское книжное издательство, Челябинск, 2001
3. Пургина Л. А., Фирсов А. Н., Плотникова О. В., Кулик И. В. Биоиндикация в охране окружающей среды [электронный ресурс] // URL: <http://book.sarov.ru/wp-content/uploads/2020/09/Prombezopasnost-19-23.pdf>. Дата обращения к ресурсу 25.02.2021.