Тези Науково-методичного проекту “Ліхеноіндикація стану атмосферного повітря в окремих регіонах Івано-Франківської області”

Девіз проекту: “ Людино! Подивись на світ очима природи.”

Автори-розробники: вчитель біології Хом’як Ірина Михайлівна, учениця 10 класу Бойчук Юлія

*Проблема та актуальність.*

Екологи б’ють на сполох, адже сучасне індустріальне суспільство швидким темпом забруднює навколишнє середовище. Біоіндикатори підсумовують всі біологічно важливі дані про інвентаризацію викидів забруднюючих речовин. Застосування біоіндикаторів має істотні переваги, оскільки дозволяє уникнути використання складних фізико-хімічних методів аналізів, а також застосування хімічних реактивів, які можуть вносити додаткове забруднення у навколишнє середовище.

Біоіндикація – це метод оцінки, що дозволяє за допомогою біологічних об’єктів визначити стан навколишнього середовища.

Найбільш різко лишайники реагують на діоксид сірки. Найбільш стійкі до забруднення деякі види родів Xantoria (Ксанторія), Physcia (Фісція), Anaptycia (Анаптіхія), Hypogymnia (Гіпогімнія), Lecanora (Леканора).

На цій основі став розвиватися особливий напрям індикаційної екології – ліхеноіндикація. Методи оцінювання забрудненості атмосфери по зустрічі лишайників засновані на наступних закономірностях:

- чим сильніше забруднене повітря міста, тим менше зустрічається в ньому лишайників і тим нижча їхня життєдіяльність.

- при підвищенні ступеня забрудненості повітря першими зникають кущисті лишайники, за ними – листуваті і останніми- накипні. На підставах цих закономірностей можна кількісно оцінити чистоту повітря в конкретному місці.

Мета проекту:

* Вивчення видового різноманіття лишайників;
* Дослідження життєздатності видів за станом слані;
* визначення ступеня проективного покривання у різних містах Івано-Франківської області;
* оцінка ступеня чистоти повітря на досліджуваних ділянках;
* пропозиція способів вирішення проблеми щодо поліпшення чистоти повітря.

Методи виконання:

* вивчення теоретичного матеріалу
* вивчення методик дослідження
* практичне виконання досліджень

При виконанні даного проекту для дослідження я обрала два міста- Бурштин (як зона підприємств) і Яремче( відносно чиста зона).

**Виконання роботи:**

* Вибрала для візуального обстеження по 4 майданчики( 3 з анторопогенними навантаженням близько великих підприємств, з великим транспортним навантаженням і один віддалений від міста) в м.Бурштині , м. Яремче.
* Обстежувала по 10 випадково вибраних ділянок дерев в кожному районів метою вивчення видової різноманітності; життєздатності та стану сланей.
* Порівняла результати досліджень.
* Пояснила причини розходжень, виявлених при вивченні дослідних майданчиків.
* Занесла отримані дані в таблицю, зробила висновки.

Порівнюючи стан атмосферного повітря в цих регіонах за допомогою ліхеноіндикації я дослідила на скільки суттєво відрізняється кількість і видове різноманіття лишайників у м. Бурштині від кількості і видового рівзноманіття лишайників в м. Яремче.

За шкалою Браун-Бланке Бурштин отримав тільки 1 бал, а м. Яремче 4 бали.

Адже в саме в м.Яремче зустрічаються накипні, листуваті і кущисті лишайники із здоровою сланню фактично по всій території міста. В м. Бурштині зустрічаються накипні лишайники і подекуди листуваті, на жаль, це спричинено великим розвитком індустрії в місті.

Підсумки.

 Проведені спостереження свідчать про те, що видове різноманіття, життєздатність і стан слані лишайників залежить від стану атмосфери. Станом лишайникового покриття можна судити про ступінь забруднення повітря. Серйозні антропогенні навантаження пов’язані з викидом різних забруднюючих компонентів великих промисловими підприємствами. Погіршує ситуацію жвавий потік автотранспорту.