**Тези проекту**

**Тема:** Ліхеноіндикація атмосферного повітря околиці с.Михля Ізяславського району Хмельницької області.

**Автор проекту:** Колосінська Марина Вікторівна, учениця 8 класу Михлянської ЗОШ І-ІІІ ст.

**Науковий керівник:** Філюк Ганна Павлівна, вчитель хімії та біології Михлянської ЗОШ І-ІІІ ст.

Зміст проекту

**Актуальність дослідження.**

Внаслідок прискореного розвитку економіки, матеріального виробництва наприкінці ХХ століття намітилися істотні зміни в біосфері. У масштабах небачених раніше забруднюється навколишнє середовище. Забруднення - це поява в природному середовищі нових, чужих їй хімічних сполук, біологічних систем, а також фізичних впливів. В результаті забруднення порушуються природні процеси в біосфері. З рівнем забруднення пов'язана екологічна безпека людини і суспільства в цілому. З метою оцінки і прогнозу змін стану середовища або її окремих компонентів застосовують комплексну систему довгострокових спостережень - моніторинг.  
Оцінку стану повітряного середовища можна проводити з використанням біоіндікаціонних методів.

Живі організми по-різному реагують на зміни навколишнього середовища, є дуже чутливі, які реагують навіть на малі дози екологічного чинника.  
Одним із сильних по впливу на навколишнє середовище є сульфур(IV) оксид, що утворюється при згоранні сірковмісного палива. Навіть незначне наявність сульфур(IV) оксиду в повітрі позначається на таких організмах, як лишайники. Ці організми широко поширені, мають досить високою витривалістю до кліматичних чинників, чутливістю до забруднювачів навколишнього середовища. Найменше забруднення атмосфери, яке не впливає на більшість рослин, викликає масову загибель лишайників.

Ми провели дослідження чистоти повітря на території свого села. Також вирішили провести моніторинг атмосфери нашого села за допомогою ліхеноіндикації і порівняти отримані дані. Відсутність на території села будь - яких виробництв, що забруднюють атмосферу не дало можливості вивчити в природі вплив викидів газів на лишайники.

Що станеться з лишайниками, якщо на території села відкриють хімічні виробництва? Як вплинуть на ці організми чадний газ, хлор, аміак, речовини входять до складу викидів?

**Мета роботи:** оцінити стан навколишнього середовища території села за різноманітністю і великій кількості лишайників.

**Завдання:**1. Дослідити територію села на наявність лишайників і визначити субстрат, на якому ростуть ці організми.

2. Виявити і визначити види і роди лишайників.  
3. Визначити зустрічальність і кількість видів лишайників.  
4. Визначити показник відносної чистоти повітря на території села.  
 **Результати проекту:**

1. На території села виявлено 12 видів лишайників всіх типів - накипні, листуваті, кущисті, для яких субстратом є - різні види дерев, чагарників, а також дахи та стіни будівель, паркани. Найбільша їх зустрічальність в центральній частині села.

2. Найбільш часто зустрічаються лишайники з родів Цетрарія (Цетрарія заборна), Фісція (Фісція сіро-блакитна), пармелія (пармелія цапина), Ксанторія (Ксанторія постінному).

3. Виявлені види лишайників мають високий бал зустрічальності і великої кількості: накипні 4, лістоватие 5, кущисті 3.

4 Показник ВЧА = 0,76, повітря на території села чисте. Атмосферне повітря території, де розташований заповідник Гайок, чистіше, ніж території центру села Михля Ізяславського району Хмельницької області.