**ТЕЗИ**

**Біоіндикація повітря за допомогою сосни звичайної**

Фатєєва Поліна Олександрівна

Харківське територіальне відділення МАН України

Харківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 42

Харківської міської ради Харківської області

8 клас

м. Харків

Вчитель**:** Висоцька Ольга Антонівна, вчитель хімії, біології та екології Харківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 42 Харківської міської ради Харківської області, спеціаліст вищої категорії, старший вчитель

Проблема забрудненості навколишнього середовища є глобальною проблемою сучасного екологічного стану. Одним з найважливіших критеріїв сприятливості екологічної ситуації є чистота повітря. Під впливом забруднень довкілля змінюються еколого-фізіологічні ознаки: пігментація, забарвлення рослин, їх спричиняє надлишок токсичних солей у ґрунті або нестача поживних речовин.

В роботі показано, що біоіндикація як метод дозволяє проводити оперативний моніторинг навколишнього середовища на основі спостережень за станом і поведінкою біологічних об'єктів за змінами особливостей розвитку (швидкість росту, процес цвітіння, утворення плодів, інтенсивність забарвлення та ін.) у відповідь на різні подразнюючі фактори.

Метою дослідження цієї роботи було ознайомитись з біоіндикацією як методом оцінки стану навколишнього середовища, вивчення екологічного стану атмосферного повітря окремого району міста Харкова, використовуючи як біоіндикатор сосну звичайну. Використовуючи метод візуальної і кількісної оцінки хвої сосни, можна визначити рівень забруднення атмосфери.

 У результаті проведеного дослідження Журавлівського гідропарку міста Харкова було визначено рівень забруднення атмосфери.

При проведенні дослідження відбувався відбір сосни 10-20-літнього віку, збір з кількох бічних пагонів у неповній середній частини крони 5-7 дерев по 250 пар хвоїнок другого і третього років життя, та обробка матеріалів дослідження із занесення в робочий зошит результатів підрахунків хвоїнок із зазначенням дати відбору проб на кожній визначеній ділянці. Відбирались хвоїнки з плямами і некротичними крапками, з ознаками висихання та непошкоджені хвоїнки. Аналіз хвої проводився вдома.

Відсоток підрахованих хвоїнок різних параметрів звіряли з табличними показниками забруднення повітря. Результати були оформлені у вигляді таблиці.

 При проведені роботи нами було встановлено, що у вибраній зоні хвоїнки з усиханням переважають над неушкодженими. У зоні з великим змістом газу та пилу кількість хвоїнок з плямами майже удвічі більше, ніж у чистій зоні. Це свідчить про те, що у забрудненому повітрі міститься у майже удвічі більше небезпечних речовин, які затримуються листовий поверхнею сосни, наводячи до утворення плям з наступним усиханням.

 Вважаю, що сама чистоти повітря й ґрунтів є одним із найактуальніших нині. Обраний об'єкт - сосна звичайна є поширеною у місті Харкові і у його приміській зоні. Тому він вважається доступним і показовим.

Проти публікації тез не заперечую

Вчитель

Висоцька Ольга Антонівна О.А.Висоцька