**ТЕЗИ**

**науково-дослідницького проекту** «*Вивчення рудеральної рослинності для уникнення екологічих ризиків осінніх полинозів*»

**Автор:** Гамузинський Василь, учень 10А класу Новосілківського академічного ліцею «Ерудит» Чабанівської селищної ради Київської області.

**Науковий керівник:** Москалець Валентин Віталійович, керівник гуртка «Юний еколог» Новосілківського академічного ліцею «Ерудит» Чабанівської селищної ради Київської області.

**Номінація** «Еколог-юніор»

Алергенні рослини, пилок яких є одним з основних джерел алергійних хвороб, усе більше привертають увагу вчених – ботаніків, алергологів, екологів тощо. В останні десятиліття алергія є глобальною медико-біологічною й соціальною проблемою, оскільки, за даними ВООЗ понад 30 % населення земної кулі страждає алергійними захворюваннями. Алергенні рослини і їх полинокомплекси, зокрема рудеральна фітоценоелементна рослинність, що зустрічаються на смітниках, біля парканів, на узбіччях доріг, в інших місцях людської життєдіяльності, незважаючи на величезне значення їх для профілактики полинозів, у тому числі осінніх, виявилися недостатньо вивченими в багатьох населених пунктах України, у тому числі й у с. Новосілки Києво-Святошинського району Київської області, що і визначило **актуальність** наших досліджень.

**Об’єкт проєкту:** рудеральні рослини полинозоутворювачі.

**Предмет проєкту**: екологічні, біологічні особливості рослин-алергенів та морфологічні їх ознаки, екологічні ризики рослин-алергенів.

***Мета наукового проєкту*** *–* вивчити екологічні особливості та морфологічні ознаки рудеральної рослинності селітебних територій (на прикладі с. Новосілки) для складання календаря цвітіння й уникнення екологічих ризиків осінніх полинозів.

**Практичне значення:** матеріали наших досліджень є важливими для населення с. Новосілки Києво-Святошинського району та інших населених пунктів з метою запобігання екологічних ризиків, пов’язаних з поширенням рослин-полинозоутворювачів. Одержанні дані з морфологічних та біологічних особливостей на предмет термінів цвітіння впродовж осіннього періоду для розробки пропозицій щодо уникнення захворювань на алергічні хвороби та регулювання чисельності рослин-полинозоутворювачів.

Для виконання даного **проєкту ми виконували такі завдання**:

- виявити кількісний і видовий склад осінніх рослин-полинозоутворювачів, які входять у групу рудеральних фітоценозів;

- вивчити морфологічні ознаки рослин, що квітнуть восени, біологічні та екологічні їх особливості;

- розробити календар цвітіння алергенних рослин;

- запропонувати заходи зі зменшення поширення небезпечних видів в умовах сільбищної екосистеми.

**Новизна:** проведено ідентифікацію осінніх видів рослин-полинозоутворювачів с. Новосілки Києво-Святошинського району, розкриті аспекти їх біолого-екологічних властивостей. Охарактеризовані морфологічні ознаки рослин-полинозоутворювачів, розроблений календар їх цвітіння та проведено групування рослин за морфологічними ознаками і біологічними особливостями (частота трапляння, ареал поширення, кількість квітконосних пагонів) за ступенем ймовірних екологічних ризиків для населення на прикладі сільбищної екосистеми.

**Методи досліджень:** дослідження виконувались впродовж осіннього періоду 2019-2020 рр. у 5 етапів: І декада вересня; ІІ-ІІІ декади вересня; І-ІІ декади жовтня; ІІІ декада жовтня та І декада листопада.Основними досліджуваними структурними елементами с. Новосілки були: 1 – рекреаційна зона; 2 – промислова зона; 3 – житлова зона; 4 – сільбищна зона; 5 – транспортна зона.Рекреаціна зона включала в себе територію біля озера, Районного будинку культури та вулиці Озерної. Житлова зона включала в себе житловий масив села по вул. Садовій. Сільбищна зона, яка включає в себе територію з нежитловими приміщеннями, зокрема Нововсілківський академічний ліцей «Ерудит», корпус механізації і контрора Інституту садівництва НААН, магазини з реалізації сантехніки по вулиці Новій, Садовій. Промислова зона села включає в себе територію під котельнею і господарської частини, пилораму, складські приміщення, пункти переробки і зберігання плодів. Траспортна зона включала в себе обєкти дослідження вздовж вулиць Озерної і Васильківської по автомобільному сполученню Нововсілки-Чабани. В кожній із зон було виділено 5 модельних вибірок площею 20 х 20 м для обліку трав’янистої рослинності. Усі біометричні показники (висота рослин, кількість квіток і суцвіть на рослину) визначали в лабораторних умовах, виходячи з частоти трапляння рослин-алергенів та щільності популяцій рослин.

Основні методи, які використовувалися в процесі роботи були: маршрутний; спостереження; аналізу; екосистемного підходу; математично-статистичний.

***Висновки*** наукового проєкту: у результаті обстеження 5-ти модельних структурних частин екосистеми села Новосілки виявлено 12 видів рослин-полинозоутворювачів, які входять до п’яти родин і які в осінній період перебувають у фазі цвітіння. У рекреаційній зоні населеного пункту в осінній період квітучими виявлено найбільш чисельніше і видове різноманіття рудеральних рослин, зокрема таких видів: підмаренника справжнього, гикавку сиву, кропиву дводомну, золотарник канадський, злинку багатопелюсткову, полин звичайний, лободу червону і лободу білу, які несуть екологічні ризики для населення.

За результатами збору гербарію вдалося згрупувати рослини за таксономічною приналежністю. Так, ідентифіковано 12 видів рослин-полинозоутворювачів осінніх строків цвітіння, які входять до 5-ти родин. До родини Айстрові було віднесено 5 видів, до Капустяних – 2, до Амарантових – 3, і до Маренових і Кропивових – по одному видові.

З’ясовано, що найменша чисельність на однотиповій ділянці (до 10 шт.) і щільність (до 2 шт/м2) рослин-алергенів у фазі цвітіння притаманна житловій та селітебній зонам, а найбільша їх чисельність локалізована – в транспортній, промисловій і рекреаційній. Найчисельнішими (до 129 шт.) і найнебезпечнішими видами-алергенами в транспортній та промисловій зонах населеного пункту є інвазивні види з повним типом розвитку – це: амброзія полинолиста і золотарник канадський, щільність яких в середньому за 2019-2020 рр. перевищує 10 шт/м2.

Виявлені види рослин-алергенів за тривалістю цвітіння протягом осіннього періоду ранжовано на 4 групи: короткого (до 15 діб), середнього (16-25), тривалого (26-50) і довготривалого (понад 50 діб). За морфологічними ознаками (висота рослин, кількість квітконосних пагонів) і біологічними особливостями (тривалість цвітіння, дати їх початку і закінчення) виділено види з високим ступенем ймовірних екологічних ризиків для населення. За результатами спостереження за видами рослинами-алергенами с. Новосілки Києво-Святошинського району, проведеними обліками і аналітичної роботи розроблено Календар, що відображає час настання і терміни цвітіння різних видів упродовж осіннього періоду. Використання календарю дозволить зменшити появу можливих екологічних ризиків серед алергенно-залежних верств населення.

**ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА**

1. Артохин К.С. Сорные растения. Атлас / К.С. Артохин. Ростов-на-Дону, 2014. 144 с.

2. Бомба М. Як побороти амброзію / М. Бомба, В. Щока, М. Наконечний // Пропозиція. 2006. № 5 (131). С. 92.

3. Дерега Р.А. Набезпечний бур’ян наступає / Р.А. Дерега, М.А. Дажук, С.А. Заколовський // Карантин і захист рослин. 2017. № 8. С. 22–23.

4. Драніщев М.І. Чорнощир нетреболистий. Розповсюдження і засоби боротьби з ним в умовах Донбасу / М.І. Драніщев, І.І. Малихін // Проблеми бур’янів і шляхи зниження забур’янених орних земель. Київ: Колобіг, 2014. С. 48–52.