**Птахи родини Воронових (Corvidae) як індикатор екологічного стану міста Білозерське.**

Автор: Таміла Кіценко,

учениця 10 класу

Білозерської ЗОШ І-ІІІ ступенів 13

Білозерської міської ради

Донецької області

Керівник: Луценко Ірина Михайлівна,

вчитель біології

Білозерської ЗОШ І-ІІІ ступенів 13

Тел. 099 452 70 55

**Мета проекту**: Моніторинг чисельності популяцій птахів родини Воронових (CORVIDAE) та аналіз екологічних факторів, які на нього впливають.

**Завдання дослідження:**

* Виявити місця гніздування воронових птахів у місті Білозерське.
* Провести видовий та кількісний облік птахів родини Воронових.
* Вивчити закономірності динаміки щільності окремих видів воронових, а також причини змін цього показника.
* Вивчити проблеми впливу птахів на екосистему міста Білозерське.

Воронові птахи відіграють істотну роль у функціонуванні антропогенних екосистем і мають важливе господарське та санітарно-епідеміологічне значення для людини. Як споживачі органічних відходів і регулятори чисельності шкідників агроценозів ці птахи приносять значну користь. У той же час масові скупчення воронових небезпечні для людини. Птахи є господарями паразитів людини і домашніх тварин, послід птахів забруднює дахи будинків, пам’ятники історії та архітектури і сприяє розвитку корозійних процесів.

 Проблему породжує також шум, який створюють колонії воронових птахів у містах, а також забруднення ґрунту та архітектурних споруд їх послідом.

**Актуальність дослідження**. Вивчення екології воронових птахів важливе для прогнозування наслідків екологічних змін в екосистемах. Ці птахи можуть виступати в якості показника стану навколишнього середовища. Збільшення чисельності грака, галки та сірої ворони відбувається завдяки легкодоступності харчових ресурсів антропогенного походження, а також за наявності придатних місць для гніздування. Чисельності воронових птахів вимагає детального вивчення їх екології для вжиття заходів щодо її регулювання.

**Об'єкт дослідження** - птахи родини Воронових, які гніздяться у межах міста Білозерське.

**Предмет дослідження** — динаміка чисельності птахів та їх вплив на екосистему міста.

**Методи дослідження:**

* Спостереження (вивчення птахів на місцевості, фотографування досліджуваних ворон, спостереження за їхніми звичками);
* Статистичний метод (кількісний облік кожного гнезда та птахів; обробка отриманих даних, побудова таблиць і діаграм);
* Порівняння, моніторинг чисельності.
* Робота з довідковою літературою, щодо уточнення видової приналежності і систематичного положення птахів.

За результатами досліджень можемо сказати, що Воронові птахи відіграють як позитивну (санітари міст, регулятори чисельності шкідників сільськогосподарських культур) так і негативну роль (носії збудників деяких хвороб, шкодять посівам сільськогосподарських культур, знищують кладки інших птахів) у населених пунктах. Останнім часом спостерігається збільшення чисельності цих птахів. Причиною цього, ми вважаємо, є збільшення кормової бази у вигляді несанкціонованих звалищ у межах міста, та загальний екологічний стан.

Зважаючи на їх масовість та поширеність у місті Білозерське, вважаємо за доцільне рекомендувати місцевій владі певні заходи щодо регуляції чисельності воронових птахів у місті а саме:

 1. Комплексний моніторинг чисельності воронових.

 2. Локалізацію харчових відходів за допомогою створення нових закритих контейнерних майданчиків і обмеження площ кормових полів, насамперед, ліквідацію несанкціонованих звалищ, своєчасну утилізацію органічних відходів, вчасне вивезення сміття та утримання місць біля смітників чистими.

3. Біоакустичне відлякування птахів у місцях масових скупчень.

 4. Обрізку крон високих дерев у місцях масового відпочинку людей, що робить дерева непридатними для гніздування птахів.