**Всеукраїнський інтерактивний конкурс «МАН-Юніор Дослідник»**

**Тема: «Червоноклоп червоний (Pyrrhocoris apterus) як складова міської екосистеми Славутича»**

**Роботу виконала:** Навара Юлія Анатоліївна, учениця 8-А класу Славутицького закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів №3 Славутицької міської ради Вишгородського району Київської області

**Науковий керівник:** Галуза Наталія Олександрівна, учитель географії Славутицького закладу загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів №3 Славутицької міської ради Вишгородського району Київської області

**Мета:** дослідити екологічні та морфологічні особливості популяцій (Pyrrhocoris apterus) в контексті урбанізованих систем на прикладі міста Славутича.

**Об’єкт дослідження:** природні популяції (Pyrrhocoris apterus) в урбаносфері.

**Предмет дослідження:** значення Pyrrhocoris apterus для міської екосистеми.

**Завдання:** дослідити особливості морфологічної будови, походження назви виду, поширення, спосіб життя та поведінкову реакцію Pyrrhocoris apterus серед інших представників фауни та взаємодію з рослинами у міському середовищі, значення комахи як біоіндикатора та проаналізувати статус в урбанізованому середовищі; вивчити роль у харчових ланцюгах міської екосистеми та як «домівки» для інших комах, як зміни середовища життя в урбанізованих зонах впливають на Pyrrhocoris apterus, його популяцію та поширення; за допомогою соціологічного опитування з’ясувати вплив «зовнішнього вигляду» червоноклопа на емоційний стан людей, здоров’я вцілому.

**Методи дослідження:** теоретичний, вимірювання, органолептичний, еколого-географічний.

 Із збільшенням антропогенного впливу, представники фауністичного царства повинні пристосовуватися до вимог урбаністичного сьогодення. Для мого маленького міста це питання є дуже актуальним, адже Славутич як острів цивілізації серед моря лісів. Гуляючи містом, мою увагу завжди привертали комахи, яких ранньою весною дуже помітно, адже мають яскравий червоний колір. Отже, моє дослідження стосується «клопа-солдатика». Назву зафіксував Іван Верхратський (1864).

 За допомогою органолептичного методу та вимірювання виявила, що тіло «солдатика» червоно-чорного забарвлення, овальне, довжина до 12 мм, шість ніг чорного кольору. Відрізнити самців від самок візуально не можливо, так як у них статевий диморфізм не виражений. Голова чорна трикутна, очі червоні.

 Провівши географічне дослідження, найбільші популяції клопів були знайдені на Липовій та Березовій алеях, тобто це є підтвердженням того, що «солдатики» їдять в основному насіння липи, берези та бузку. Щодо способу життя - живуть колоніями на землі, біля підніжжя стовбурів дерев, фундаментів будинків. Варто відмітити, що червоноклопи є важливими учасниками процесів відновлення ґрунту та утворення гумусу. За допомогою мікроскопа я побачила на поверхні тіла під надкрилами дорослих клопів-солдатиків живуть кліщі. На одному клопі виявила від 5 особин кліщів, тобто червоно клоп є «домівкою» для кліщів.

 При використанні Pyrrhocoris apterus в якості біоіндикатора встановила, що вони знаходяться повсюдно, тобто, у місті Славутичі сприятливі умови для проживання і рівень забруднення не високий. Для того щоб з’ясувати вплив «зовнішнього вигляду» червоноклопа на емоційний стан людей та вплив на здоров’я, я провела соціологічне опитування (4 запитання), респонденти віком від 18 до 60 років, 20 осіб). Результати опитування: Чи зустрічали ви в місті червоноклопа червоного (фото як наочність)? (так – 20; ні – 0); Яке значення клоп має для міста? (їжа для птахів – 14; запилювачі рослин – 1; корисні для грунту – 1; ніякого – 1; шкода – 3); Де найчастіше ви зустрічали «солдатика»? (біля будинків – 9; у парку – 10; на деревах – 1); Які емоції викликає у вас цей вид комах? (ніяких – 2; страх, відраза – 7; спогади з дитинства – 10; цікавість – 1). Отже, червоноклоп не завдає шкоди емоційному здоров’ю жителів, те, що комахи проживають поряд – не є загрозою для існування людини, хоча комахи можуть бути джерелом алергічних реакцій.

**Висновки:** червоноклоп червоний не має суттєвого економічного значення, але має важливе значення для підтримки здоров'я екосистеми та її життєздатності, а саме:

* біоіндикатор якості навколишнього середовища;
* запилювачі рослин;
* контроль шкідників (зниження їх популяцій);
* харчовий ланцюг;
* збереження ґрунтового покриву, родючості;
* є «житлом» для кліщів певних видів;
* вплив на здоров'я людей (може викликати алергічні реакції).