**Тема: «Стан гнізд Formica rufa у лісових кварталах Снітинського лісництва з активним антропогенним навантаженням»**

***Автор:* Булах Дарія Андріївна,** вихованка гуртка КЗ ПО «Центр дитячо-юнацького розвитку» Калинівської селищної ради Фастівського району Київської області, учениця 9 класу Калинівської гімназії.

***Керівник:* Стукал Ніна Іванівна,** керівник гуртка КЗ ПО «Центр дитячо-юнацького розвитку» Калинівської селищної ради Фастівського району Київської області

***Актуальність.*** В останні десятиліття в Україні чисельність рудих лісових мурашок різко скоротилася. Formica rufa занесений у Міжнародний Список вразливих видів МСОП. Мурашники Formica rufa відіграють важливу роль у діагностиці стану екосистем, оскільки вони є одним із ключових індикаторних видів, що відображають зміни у середовищі проживання, біорізноманіття екосистем.

***Мета дослідження:*** здійснити моніторинг стану гнізд рудого лісового мурашки (Formica rufaL.) у лісових кварталах Снітинського лісництва з активним антропогенним навантаженням

***Завдання***:

* провести картування мурашиних гнізд;
* виміряти параметри мурашників, обчислити площі гніздових валів, об’єми куполів, чисельність мурашок у гніздах;
* проаналізувати склад будівельного матеріалу мурашиних гнізд;
* обстежити мисливські стежки, визначити їх довжину та дерева-резиденти;
* оцінити динаміку стану мурашиних гнізд протягом трьох років моніторингу.

***Об’єкт дослідження*** –Formica rufa та його мурашники;

***Предмет дослідження*** – стан мурашників Formica rufa;

***Хід і результати дослідження.*** Матеріал збирався протягом трьох польових сезонів 2021-2023 років. Для дослідження гнізд було обрано лісові виділи в рекреаційній зоні Снітинського лісництва. площею 7,8 га у 38 кварталі. Розташування гнізд наносили на карту лісонасаджень.

Серед виявлених мурашників два належать до категорії великі, два- до категорії середні.

Обчислили площі гніздових куполів, об’єми гнізд та чисельність мурашок у них.

 Моніторинг мурашників Formica rufa, показав що мурашники №1 і №2 активні, у хорошому стані. У мурашнику №3 пошкодження гнізда швидко виправлялись після зимівлі з використанням свіжих будівельних матеріалів, а процеси деградації намітились у ньому у 2023 році.

 У мурашнику №4 знижена будівельну активність сім’ї, намітились процеси депопуляції мурашника. Мурашник знаходився у критичному стані. У 2023 році він припинив існування.

Для аналізу складу купола мурашників обережно брали проби у сірникові коробки із гніздового вала. До складу куполів мурашників входять деревні і трав’яні частинки, гілочки, глиця, лусочки шишок, листки. кора дерев, земля с камінцями и листя. Найбільше у складі землі із камінцями -70%. Але серед органічних решток домінуючими є глиця - 18,3% та гілки – 18%.

Встановили кількість і довжину мисливських стежок, види дерев-резидентів, а також видовий склад принесених комах. В середньому біля гнізд нарахували від 12 до 16 мисливських стежок. Всі вони ведуть до дерев-резидентів: дуба, сосни, ялини, липи. Найчастіше мурашки відвідують дуб. Довжина доріжок до розгалуження становила від 5 до 11 м.

***Висновки:***

1. У рекреаційній зоні на площі 7,8 га виявлено лише 4 гнізда Formica rufa, що є недостатнім для екологічного благополуччя лісу і регулювання чисельності шкідливих комах;
2. Моніторинг гнізд протягом трьох років показав, що два гнізда відносяться до категорії активно зростаючих, в одному спостерігались явища деградації, воно частково зруйноване та одне припинило своє існування;
3. Найбільший об’єм гнізда №2-2,4, найменший №4-0,11 м3 , в них мурашок -1млн 569 тис та 699 тис відповідно.
4. Фракційний склад будівельного матеріалу мурашників відрізняється не суттєво. Серед органічних решток найактуальнішим будівельним матеріалом для мурашок є глиця, яка становить від 31% до 65%.
5. Від гнізда відходить 12-16 мисливських стежок довжиною від 5 до 16 м до дерев-резидентів: сосна, дуб, клен, ялина.

***Рекомендації:***

1. Під час лісогосподарської діяльності:

а) зберігати оптимальні для мурашок біотопи;

б) здійснювати штучне розселення мурашників в ідентичні умови;

в) огороджувати мурашники та контролювати чисельність кабанів;

 г) переселяти мурашники з лісосік;

2. Проводити роз’яснювальну роботу серед населення