

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕНТОМОЛОГІЇ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ**

**ГАПЧУК
МАР'ЯНА МИХАЙЛІВНА**

**ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА УЧНІВ З БІОЛОГІЇ НА ТЕМУ:
“КОМАХИ – ШКІДНИКИ ЛИСТЯНИХ ЛІСІВ”**

**ДИПЛОМНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«МАГІСТР»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА
ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014.05 БІОЛОГІЯ
ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА БІОЛОГІЯ**

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:
ЛОВАС П.С.
СТАРШИЙ ВИКЛАДАЧ**

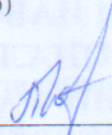
УЖГОРОД – 2023

Реєстрація

13

(номер)

«12» 12 2023 р.

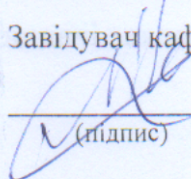

(підпис лаборанта кафедри)

Тетяна ПІДГОРОДСЬКА

(прізвище, ініціали)

Дипломна робота допущена до захисту

Завідувач кафедри ентомології та збереження біорізноманіття


(підпис)

Владислав МІРУТЕНКО

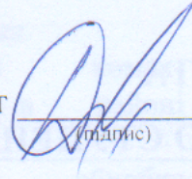
(ініціали, прізвище)

к.б.н., доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

«12» 12 2023 р.

Рецензент


(підпис)

Андрія ДУДИНСЬКА

(прізвище, ініціали)

к.б.н., доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Робота захищена з оцінкою: 90 / 11 «Вісник»
Літ. № 10 від 18.12.23р.

ЗМІСТ

	ст.
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
РОЗДІЛ 2. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ТА МІСЦЬ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	9
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА РОБОТИ.....	14
РОЗДІЛ 4. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ З БІОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.....	17
4.1 Основні поняття та зміст дослідницької роботи.....	19
РОЗДІЛ 5. РОЛЬ УЧНІВСЬКОЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	21
РОЗДІЛ 6. ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНИЙ ОГЛЯД КОМАХ-ШКІДНИКІВ ЛИСТЯНИХ ЛІСІВ ТЯЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	24
РОЗДІЛ 7. ГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ ТА ШЛЯХИ РЕГУЛЯЦІЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОМАХ-ШКІДНИКІВ ЛИСТЯНИХ ДЕРЕВНИХ ЛИСТЯНИХ ПОРІД В ЛІСАХ ТЯЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	48
РОЗДІЛ 8. ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ШКІЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	55
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	59
SUMMARY.....	64

ВИСНОВКИ

1. Застосування дослідницької роботи у навчальному процесі формує в учнів нові пізнавальні цінності, навички самостійної пошукової роботи та спостереження.

2. Щоб досягти у дослідницькій роботі пізнавального і виховного ефекту, точності і достовірності результатів, вона повинна базуватись на правильній методичній і науковій основі.

3. Фізико-географічні умови району дослідження сприяють формуванню тут різноманітних фауністичних угруповань, в тому числі в комплексі комах - шкідників лісових насаджень.

4. На основі наших спостережень та досліджень, проведених у 2022 – 2023 роках нами виявлено 28 видів комах-шкідників, які відносяться до трьох рядів: з ряду Лускокрилих – 14 видів; з ряду Твердокрилих – 12 видів з ряду Перетинчастокрилих – 2 види.

5. З листогризучих комах, у лісах Тячівського району, за період наших досліджень найбільш масовими є: листовійка зелена дубова, шовкопряд непарний, золотогуз.

6. За результатами спостережень за фенологією комах-шкідників листяних лісів в умовах Тячівського району нами було складено фенограми розвитку листовійки всеїдної, листовійки глодової, листовійки зеленої дубової, листовійки серпокрилої рудої, золотогуза, шовкопряда непарного, п'ядуна зимового, деревинника багатодного, заболонника березового та дицерки березової.

7. На основі власних фенологічних спостережень ми встановили, що в умовах досліджуваного району листовійка зелена дубова, листовійка глодова, заболонник березовий дають на рік одну генерацію.

8. Найбільш чисельними комахами-шкідниками листяних порід в лісах Тячівського району є: шовкопряд непарний, п'ядун здирач, п'ядун зимовий, травневий хрущ, листовійка зелена дубова, букова плодожерка, золотогуз, деревинник багатодний.

9. Серед виявлених видів комах-шкідників, більшість з них є поліфагами та олігофагами, лише три види є монофагами – заболонник березовий, дубовий зелений пильщик та дицерка березова.

10. Для зменшення чисельності комах-шкідників та захисту лісових культур від їх шкодочинності потрібно насамперед застосовувати біологічні та лісогосподарські методи захисту. Раціональне ведення лісового господарства може попередити виникнення вогнищ масового розмноження шкідливих комах деревно-чагарникових порід та знизити їх шкодо чинну діяльність.

SUMMARY

Hapchuk M.M. Research work of biology students on the subject: "Insects - pests of deciduous forests": master's thesis. – Uzhhorod, 2023.

The forests of the Ukrainian Carpathians are of great economic importance. Forest ecosystems need constant proper supervision. One of the reasons that reduces the productivity of forests, causes the drying of undergrowth on large areas and leads to a decrease in the quality of wood is harmful insects.

During the research period (2022-2023), 28 species of insect pests belonging to three orders were found in the forests of Tyachiv district on deciduous trees: Coleoptera – 12 species, Lepidoptera – 14 species, Hymenoptera – 2 species.

The most numerous insect pests of deciduous species in the forests of Tyachiv district are: *Ocneria dispar* L., *Operophtera brumata* L., *Erannis defoliaria* Cl., *Tortrix viridana* Linni., *Euproctis chrysorrhoea* L., *Carpocapsa grossana* H-S., *Melolontha melolontha* L., *Trypodendron signatum* F.

Rational management of forestry can prevent the emergence of foci of mass reproduction of harmful insects of tree and shrub species and reduce their harmful activity.

Keywords: imago, entomofauna, populations, biotope, phytophagous, regulation of numbers.