

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

**ДАНКАЙ  
РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**

**РОБОТА УЧНІВ НА ШКІЛЬНІЙ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНІЙ ДІЛЯНЦІ  
ПРИ ВИВЧЕННІ КОМАХ-ШКІДНИКІВ ГОРОДНІХ КУЛЬТУР  
РОДИНИ АРІАСЕАЕ**

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

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

**УЖГОРОД – 2023**

Реєстрація

2

(номер)

« 08 » 12 2023 р.

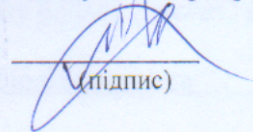


Тетяна ПІДГОРОДСЬКА

(підпис лаборанта кафедри) (прізвище, ініціали)

Дипломна робота допущена до захисту

Завідувач кафедри ентомології та збереження біорізноманіття



Владислав МІРУТЕНКО

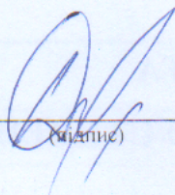
(ініціали, прізвище)

к.б.н., доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

« 08 » 12 2023 р.

Рецензент



Андрея ДУДИНСЬКА

(прізвище, ініціали)

к.б.н., доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Роботу захищено з оцінкою: 90/11, "відмінно"  
Ар. № 25 від 15. 12. 23р.

## ЗМІСТ

	<b>ст.</b>
ВСТУП.....	4
Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
Розділ 2. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	10
2.1 Ботанічна характеристика основних зонтичних городніх культур....	14
Розділ 3. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИКА РОБОТИ.....	17
Розділ 4. ЗМІСТ РОБОТИ НА ШКІЛЬНІЙ НАВЧАЛЬНО- ДОСЛІДНІЙ ДІЛЯНЦІ.....	20
Розділ 5. ЕКОЛОГО-ФАУНІСТИЧНИЙ ОГЛЯД КОМАХ- ШКІДНИКІВ ЗОНТИЧНИХ ГОРОДНІХ КУЛЬТУР.....	23
Розділ 6. БІОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМАХ- ШКІДНИКІВ ЗОНТИЧНИХ ГОРОДНІХ КУЛЬТУР В УМОВАХ БЕРЕГІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	37
Розділ 7. ВИКОРИСТАННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ В ШКІЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	42
ВИСНОВКИ.....	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	46
SUMMARY.....	50

## ВИСНОВКИ

1. Зміст роботи на шкільній науково-дослідній ділянці визначається вимогами навчальної програми з біології, має на меті зміцнити і поглибити знання учнів, прищепити практичні уміння і навички, оволодіти методикою і технікою постановки дослідів, що має виховне і пізнавальне значення і повинно сприяти не тільки охороні природи, але і її відтворенню.
2. Навчально-дослідна ділянка в школі є базою для проведення наукової і дослідної роботи і здійснюється в тісному зв'язку з навчальним процесом.
3. Фізико-географічні умови Берегівського району сприятливі для вирощування зонтичних городніх культур і, відповідно, сприяють формуванню в агроценозах ентомокомплекс шкідників.
4. В результаті досліджень, проведених нами протягом 2022-2023 років, а також аналізу літературних даних, в умовах Берегівського району виявлено 17 видів комах-шкідників моркви, петрушки та інших зонтичних городніх культур, які відносяться до 5 рядів: Прямокрилі (Orthoptera) – 1 вид, Напівтвердокрилі (Hemiptera) – 5 видів, Твердокрилі (Coleoptera) – 4 види, Двокрилі (Diptera) – 1 вид та Лускокрилі (Lepidoptera) – 6 видів.
5. Аналіз трофічних зв'язків виявлених нами видів шкідників зонтичних городніх культур в умовах Берегівського району, дозволив виділити ентомокомплекс культури моркви – 17 видів, петрушки – 16 видів.
6. За характером пошкодження шкідників зонтичних городніх культур поділяємо на трофічні групи: а) шкідників коренеплодів та кореневої системи – травневий хрущ, вовчок звичайний, ковалик темний, ковалик

широкий, ковалик блискучий, муха морквяна, совка озима;  
б) листогризучих шкідників – ковалик широкий, ковалик блискучий, лучний метелик, совка озима, совка гамма; в) сисних шкідників – попелиця морквяна, попелиця глодово-морквяна, попелиця вербово-морквяна, листоблішка морквяна; г) шкідників генеративних органів – сліпняк зонтичний темний, міль зонтична, міль кминова, зонтична (морквяна) вогнівка, лучний метелик, совка гамма.

7. За ступенем шкодочинності найбільшу шкоду зонтичним городнім культурам в умовах Березівського району завдають: муха морквяна, ковалик темний, листоблішка морквяна, міль зонтична. Ці види потребують підвищеної уваги з боку господарств, де вирощують зонтичні культури на великих площах.
8. Для регуляції чисельності комах-шкідників зонтичних городніх культур в умовах досліджуваного району слід застосовувати, в основному, агротехнічні методи захисту.

## SUMMARY

**Dankai R.M. Work of students at the school educational and research area in the study of insect pests of urban cultures of the Apiaceae family: master's thesis. – Uzhhorod, 2023.**

Umbrella garden crops: carrots, parsley, dill, celery and others are widely used by humans in cooking as food and spices. The process of growing these crops is associated with the harmful activity of insects. In order to protect crops from insect pests and regulate their number, it is necessary to study their species composition, biology, phenology and ecological features.

According to the degree of harmfulness, the greatest damage to umbrella garden crops in the conditions of Berehiv district is caused by: *Psilarosae L.*, *Agriotes obscurus L.*, *Depressariadepressella F.*, *Triozaapicalis F.* These species require increased attention from farms where umbrella crops are grown on large areas.

To regulate the number of insect pests of umbrella garden crops in the conditions of the studied area, mainly agrotechnical methods of protection should be used.

*Keywords:* agrocenosis, population, phytophagous, entomofauna, imago, population regulation.