

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ім. І. І. ШМАЛЬГАУЗЕНА

ЗУБЕНКО Ольга Григорівна



УДК 595.752:632.937.1(292.485:477)

**ЕНТОМОФАГИ ПОПЕЛИЦЬ ТРАВ'ЯНИСТОЇ
РОСЛИННОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

03.00.24 – ентомологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Київ – 2015

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Відділі систематики ентомофагів та екологічних основ біометоду Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України

Науковий керівник: доктор біологічних наук, професор
Зерова Марина Дмитрівна,
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України,
головний науковий співробітник Відділу систематики
ентомофагів та екологічних основ біометоду

Офіційні опоненти: доктор біологічних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України
Бровдій Василь Михайлович,
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова,
Інститут природничо-географічної освіти та екології,
завідувач кафедри зоології

кандидат біологічних наук, доцент
Зінченко Олександр Павлович
Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки,
доцент кафедри зоології

Захист відбудеться « 2 » червня 2015 р. о 13:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.153.01 Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України за адресою: 01601, м. Київ-30, вул. Богдана Хмельницького, 15.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України за адресою: 01601, м. Київ-30, вул. Богдана Хмельницького, 15.

Автореферат розісланий « 30 » квітня 2015 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Ю. К. Куцоконь

АНОТАЦІЯ

Зубенко О. Г. Ентомофаги попелиць трав'янистої рослинності Центрального Лісостепу України. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.24 – ентомологія. – Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузера НАН України. – Київ, 2015.

Дисертація є першим комплексним дослідженням видового складу і екологічних особливостей попелиць та їх ентомофагів на трав'янистій рослинності Центрального Лісостепу України.

Для досліджуваного регіону виявлено 157 видів попелиць, що мають трофічні зв'язки із 360 видами кормових рослин, які належать до 43 родин. Один вид попелиць для фауни України до наших досліджень був невідомий. Встановлено, що видовий склад ентомофагів попелиць, що розвиваються на трав'янистій рослинності Центрального Лісостепу України, налічує 63 види хижих та 52 види паразитичних комах. Уперше для фауни України наведено 3 види, для території Центрального Лісостепу 9 видів паразитичних комах з родини Aphidiidae та Aphelinidae. Проведено таксономічний аналіз ентомофагів попелиць на трав'янистій рослинності та порівняно його з видовим складом афідофагів в агроценозах сільськогосподарських культур.

Узагальнено літературні та виявлено нові відомості про екологічні особливості ентомофагів попелиць, встановлено трофічні зв'язки афідофагів з 157 видами попелиць показано, що за трофічним спектром переважають широкі олігофаги, частка монофагів та поліфагів є незначною.

Проаналізовано особливості біотопічного розподілу хижих афідофагів: у біотопі суходільних луків виявлено 58 видів, на остепнених луках – 44 види, на заплавах луках – 22, на низинних – 19 видів.

Проаналізовано сезонну динаміку паразитичних афідофагів, зокрема первинних і вторинних паразитів. Чисельність первинних паразитів на початку сезону значно перевищує чисельність паразитів другого порядку, із

другої декади липня – різко падає, що пов'язано із наростанням чисельності надпаразитів.

Проаналізовано зв'язок комплексу ентомофагів попелиць в природних умовах з попелицями на сільськогосподарських культурах і встановлені можливі шляхи міграцій афідофагів з природних умов в агроценози.

З використанням уже відомих морфологічних ознак складено таблиці для визначення родів і видів ентомофагів попелиць на трав'янистій рослинності в Центральному Лісостепу України.

Ключові слова: Aphididae, екологія, ентомофаги, фауна, Центральний Лісостеп України

АННОТАЦІЯ

Зубенко О. Г. Энтомофаги тлей на травянистой растительности Центральной Лесостепи Украины. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.24 –энтомология. – Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины. – Киев,2015.

Диссертация представляет собой первое комплексное исследование видового состава и экологических особенностей тлей и их энтомофагов на травянистой растительности в Центральной Лесостепи Украины.

В регионе исследований установлено 157 видов тлей, трофически связанных с 360 видами кормовых растений, относящихся к 43 семействам. Один вид тлей в фауне Украины до наших исследований не был известный. Установлено, что видовой состав энтомофагов тлей развивающихся на травянистой растительности Центральной Лесостепи Украины насчитывает 63 вида хищных и 52 вида паразитических насекомых. Впервые для фауны Украины отмечено 3 вида, для региона исследований – 9 видов паразитических насекомых из семейства Aphididae и Aphelinidae.

Проведен таксономический анализ энтомофагов тлей на травянистой растительности в сравнении его с видовым составом афилофагов в агроценозах сельскохозяйственных культур.

Обобщены литературные и установлены новые данные, касающиеся экологических особенностей энтомофагов тлей, трофически связанных с 157 видами тлей. Показано, что по широте трофической специализации преобладают широкие олигофаги. Количество монофагов и полифагов невелико.

Проанализированы особенности биотопического распределения хищных афилофагов: в биотопах с ксерофильной растительностью – 58 видов, в остепененных лугах – 44 вида, в пойменных лугах – 22 вида, в низинных лугах – 19 видов.

По привязанности к ярусам растительности выявлены нами виды хищных энтомофагов выделены в три экологических группы: дендротамнобионты, хортобионты и эврибионты. Дендротамнобионтный

комплекс энтомофагов включает 6 видов (9,52% от общего количества хищных афидофагов).

Хортобионтный комплекс объединяет 52 вида (82,53%) энтомофагов тлей, личинки и имаго которых постоянно встречаются и развиваются на травянистой растительности на луговых и степных участках.

Эврибионтный комплекс включает 5 видов (7,93%), которые живут и развиваются как на древесной так и на травянистой растительности.

Проанализирована сезонная динамика паразитических афидофагов – первичных и вторичных паразитов. Численность первичных паразитов в начале сезона значительно выше численности вторичных паразитов, в начале второй декады июля – резко снижается, что связано с нарастанием численности сверхпаразитов.

Проанализирована связь комплекса энтомофагов тлей в естественных условиях с таковыми на сельскохозяйственных культурах и установлены вероятные пути миграции афидофагов из естественных условий в агроценозы.

Основываясь на уже известных морфологических признаках, разработаны таблицы для определения родов и видов энтомофагов тлей, обитающих на травянистой растительности в Центральной Лесостепи Украины.

Ключевые слова: Aphididae, экология, энтомофаги, фауна, Центральная Лесостепь Украины.

SUMMARY

Zubenko O.H. Aphid Entomophagous of Herbaceous Plants in Central Forest Steppe of Ukraine. – Manuscript.

Thesis for the Degree of Biological Science Candidate in Speciality 03.00.24 – Entomology. – Schmalhausen Zoology Institute of Ukraine National Science Academy. – Kyiv, 2015.

This manuscript is the first complex study of species composition and ecological characteristics of aphids and their entomophagous on herbaceous plants of Ukraine Central Forest Steppe.

157 species of aphids, which have trophic associations with 360 species of herbaceous plants of 43 families, have been found from the investigated region. One species of aphids was unknown from Ukrainian fauna before our research. The species of aphid entomophages developed on herbaceous plants of Ukraine Central Forest Steppe has been found to involve 63 species of predatory insects and 52 species of parasitic insects. 9 species of parasitic insects of Aphidiidae, Aphelinidae family have been discovered from investigated region for the first time; and 3 species – from Ukrainian. Taxonomic analysis of aphid entomophages on herbaceous plants has been conducted; it has been compared with of aphidophages in crop agroecosystems.

The literature sources have been generalized; new facts about ecological features of aphid entomophages have been found; trophic association of aphidophages with 157 aphid species have been discovered. Wideoligophages dominate according to trophic range; the share of monophages and polyphages is insufficient.

The peculiarities of biotope distribution of predatory aphidophages have been analyzed: 58 species have been found in biotope of upland meadows, 44 species – in stepped meadows, 22 species – in floodplain meadows, 19 species – in lowland meadows.

The seasonal dynamics of predatory aphidophages, particularly, primary and secondary parasites, has been analyzed. The number dynamics fluctuates during the season. The number of primary parasites at the beginning of a season greatly exceeds the number of secondary parasites; it sharply decreases due to the increase of hyperparasites from the second decade of July.

The link of aphid entomophagy complex with aphids on crops has been analyzed in natural conditions; the possible ways of aphidophages migration to agrocenoses have been determined in natural conditions.

The Keys to the identification of the genera and species of aphid entomophages on herbaceous vegetation of Ukrainian Central Forest Steppe have been elaborated on the base of the morphological diagnostical characters.

Key words: Aphididae, ecology, entomophage, fauna, Central Forest Steppe Zone, Ukraine.