

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

КАЛЮЖНА Марина Олександрівна



УДК 595.792(292.485:477)

ІЗДЦІ-АФІДІДИ (HYMENOPTERA, APHIDIDAE)
ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

03.00.24 – ентомологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Київ – 2015

АНОТАЦІЯ

Калюжна М. О. Їзди-афідіди (Hymenoptera, Aphidiidae) лісостепової зони України. – На правах рукопису.

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

Робота є першим комплексним дослідженням їздців-афідіід лісостепової зони України, особливостей їх морфології, біології та поширення. У регіоні дослідження виявлено 60 видів афідіід із 15 родів, із них 20 видів і 5 родів вказано вперше для фауни України, а 14 видів – вперше для регіону дослідження. Також один рід та вид вказані вперше для фауни України із зони широколистяних лісів.

Виявлено нові ознаки, які дозволяють точніше діагностувати деякі види та роди родини Aphidiidae та складено оригінальні таблиці для визначення родів та видів афідіід лісостепової зони України з використанням цих ознак. Вперше складена таблиця для визначення родів за самцями, в яку увійшли всі роди афідіід регіону дослідження. Уточнено діагнози нових для фауни України видів.

Узагальнено та доповнено дані з біології їздців-афідіід. Вперше досліджено оваріальні яйця трьох видів – *Trioxys curvicaudus*, *Lysiphlebus cardui*, *Aphidius rosae*. Показано особливості будови преімагінальних стадій розвитку афідіід, а також прослідковано поведінку личинки останнього віку під час плетіння кокону.

Отримано оригінальні дані щодо трофічних зв'язків афідіід досліджуваного регіону (зокрема для понад 20 видів). Для *Lysiphlebus fabarum* та *Aphidius funebris* встановлено нових хазяїв.

З'ясовано особливості поширення та біотопічного розподілу афідіід лісостепової зони України. Для трьох видів розширено інформацію про межі поширення. Складено анотований список афідіід регіону дослідження.

Ключові слова: паразити попелиць, Hymenoptera, Aphidiidae, фауна, морфологія, біологія, поширення, лісостепова зона, Україна.

АННОТАЦИЯ

Калужная М. А. Наездники-афидиды (Hymenoptera, Aphididae) лесостепной зоны Украины. – На правах рукописи.

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

Работа является первым комплексным исследованием наездников-афидид лесостепной зоны Украины, особенностей их морфологии, биологии и распространения. Впервые установлен видовой состав наездников семейства Aphididae лесостепной зоны Украины: на данный момент он включает 60 видов афидид, относящихся к 15 родам; из них 20 видов и 5 родов указаны впервые для фауны Украины, 14 видов указаны впервые для региона исследования. Кроме того, при исследовании сравнительного материала из соседних регионов впервые для фауны Украины указан еще один род и вид (*Toxares deltiger*) из зоны широколиственных лесов.

Выявлены новые признаки, которые позволяют точнее диагностировать представителей семейства Aphididae на видовом и надвидовом уровнях, в частности выявлены различия в форме и степени развития затылочного и мезостернальных швов, строении проподоума, скульптуре заднеспинки, пропорциях передних крыльев. Составлены оригинальные таблицы для определения родов и видов афидид лесостепной зоны Украины. Впервые составлена таблица для определения родов по самцам, в которую вошли все роды афидид, зарегистрированные в регионе исследования. Уточнены диагнозы новых для фауны Украины видов.

Обобщены и дополнены данные по биологии наездников-афидид. Изучены особенности строения и развития преимагинальных стадий, их приспособления к паразитическому образу жизни. Впервые исследованы овариальные яйца трех видов афидид – *Trioxys curvicaudus*, *Lysiphlebus cardui*, *Aphidius rosae*. Исследованы особенности поведения личинки последнего возраста во время плетения кокона внутри шкурки тли. Выделены две фазы плетения: активная и фаза покоя.

Установлено, что большинство видов афидид лесостепной зоны Украины являются широкими (24 вида, 40%) или узкими (19 видов, 32%) олигофагами; полифагами являются 11 видов (18%), монофагами – 6 видов (10%) афидид. Подтверждены хозяино-паразитные связи для более чем 20 видов афидид. Указаны новые хозяева для *Lysiphlebus fabarum* и *Aphidius funebris*. Среди гиперпаразитов афидид обнаружены представители семейств Charipidae, Aphelinidae, Pteromalidae, Encyrtidae.

Рассмотрена роль афидид в контроле численности тлей. Установлено, что Наибольшее количество видов афидид лесостепной зоны Украины (28 видов), связаны с тлями-вредителями плодовых культур, примерно на одинаковом уровне ими заражаются экономически важные виды тлей на зернобобовых (16 видов), зерновых (15 видов), ягодных (14 видов) и овощных (13 видов) культурах.

Проведен анализ географического распространения афидид лесостепной зоны Украины. Для трех видов афидид, впервые указанных для фауны Украины,

уточнены границы их распространения. Установлено, что по биотопическому распределению 17 видов приурочены к луговым и степным биотопам, 15 видов – к агробиотопам и стациям с рудеральной растительностью, 12 видов – к лиственнолесным биотопам, 8 видов связаны с тлями хвойных деревьев, 3 вида – с тлями на болотной и прибрежно-водной растительности, 5 видов являются эвритопными.

Ключевые слова: паразиты тлей, Hymenoptera, Aphidiidae, фауна, морфология, биология, распространение, лесостепная зона, Украина.

SUMMARY

Kaliuzhna M. O. Aphidiid wasps (Hymenoptera, Aphidiidae) of the forest-steppe zone of Ukraine. – Manuscript.

This manuscript to acquire a scientific degree of Candidate of Biological Sciences. Specialization 03.00.24. – Entomology. Schmalhausen Institute of Zoology, Ukrainian National Academy of Sciences. – Kiev, 2015.

This work is the first complex research on aphidiid wasps of the forest-steppe zone of Ukraine, special aspects of their morphology, biology and distribution. Totally 60 species from 15 genera were recorded from the territory of research: 20 species from 5 genera – for the first time for the fauna of Ukraine, 14 species – for the first time for Ukrainian forest-steppe zone. One more genus and one species is recorded for the first time for the fauna of Ukraine from the deciduous forests zone.

Some new morphological features are proposed for distinguishing a number of aphidiid species and genera. Identification keys to the genera and species of aphidiid wasps of the forest-steppe zone of Ukraine with the morphological characters not previously mentioned were prepared for the first time. Original key for genera identification based upon males from the region of research was prepared for the first time. Specified diagnoses of new species for the fauna of Ukraine.

The data on biology of aphidiid wasps are summarized and supplemented. Study on the morphology of ovarian eggs of *Trioxys curvicaudus*, *Lysiphlebus cardui*, *Aphidius rosae* was conducted for the first time. Special aspects of the structure and functioning of preimaginal stages were investigated and the behavior of the last instar larva during cocoon spinning were followed.

The original data on parasitoid-host associations were obtained and confirmed for more than 20 species from the forest-steppe zone. New hosts were recorded for *Lysiphlebus fabarum* and *Aphidius funebris*.

Special features of geographic and biotopic distribution of aphidiids from the forest-steppe zone of Ukraine were investigated. Distributions of three species were reviewed. Annotated checklist of aphidiid genera and species from the territory of research is given.

Key words: aphid parasitoids, Hymenoptera, Aphidiidae, fauna, morphology, biology, distribution, forest-steppe zone, Ukraine.