



**Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена
Національна академія наук України**

ТУРИС ЕДУАРД ВАСИЛЬОВИЧ

УДК 595.765 (477.8)

**Фауна та екологія жуків-м'якотілок (Coleoptera, Cantharidae)
Українських Карпат**

03.00.24 – ентомологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Київ - 2009

АННОТАЦИЯ

Турис Э. В. Фауна и экология жуков-мягкотелок (*Coleoptera, Cantharidae*) Украинских Карпат. – Рукопись. Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.24 – энтомология. – Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев, 2009.

Диссертация посвящена установлению особенностей видового состава и распространения мягкотелок фауны Украинских Карпат, их онтогенеза, трофических связей, фенологии и практического значения.

В Украинских Карпатах выявлено 73 вида жуков семейства мягкотелок, представителей 9 родов. Из них, впервые для фауны Украины указаны 6 видов: *Malchinus sinuaticollis* Kiesenwetter, *Malthodes transeuropaeus* Wittmer, *M. holdhausi* Ganglbauer, *Malthinus turcicus* Pic, *M. bilineatus* Kiesenwetter и *Rhagonycha gallica* Pic. Наиболее схож видовой состав мягкотелок Украинских Карпат и Словакии, наименее схож видовой состав мягкотелок Украинских Карпат и степной Украины. Выявлено вертикальное распределение кантарид. Наиболее богатый видовой состав мягкотелок пояса буковых лесов – 39 видов из 8 родов (53%), наиболее бедный видовой состав мягкотелок субальпийского пояса – 12 видов из 4 родов (16%).

В работе впервые описаны личинки 3 видов мягкотелок – *Cantharis violacea* Paykull, *C. obscura* Linnaeus, *Podistra rifotestacea* Letzner. Дополнены данные о развитии кантарид и впервые описаны жизненные циклы развития девяти видов мягкотелок. Определен комплекс основных, стабильных для исследуемой группы диагностических признаков родов и видов личинок кантарид. Среди основных диагностических родовых и видовых признаков кантарид следует отметить специфическое строение переднего края клипеуса и ротовых органов личинок.

В ходе работы впервые исследованы и описаны особенности питания мягкотелок. Установлено, что в рационе мягкотелок доминирует

животная пища, хотя они употребляют и растительную пищу преимущественно как источник воды. Мякотелки питаются жидкой, полупереваренной пищей, которая попадает в пищеварительную систему через оральные фильтры.

Описано периодизацию основных фаз развития мякотелок Украинских Карпат, длительность их развития, продуктивность. Определено влияние экологических факторов длительность развития преимагинальных стадий, установлены периоды и длительность активности имаго кантарид. *Полный цикл развития кантариды проходит за 1 год. Яйца откладываются одной группой в почву, разлагающиеся растительные остатки, под камнями или в мох.*

Проведен зоогеографический анализ фауны мякотелок Украинских Карпат. Ядро украинокарпатской фауны мякотелок составляют европейские (23%) и среднеевропейские (22%) виды. Значительное влияние на формирование видового состава кантаридофауны Украинских Карпат оказывают также европейско-сибирские (21%) и южноевропейские (11%) виды. *Представители других зоогеографических комплексов представляют незначительную часть кантаридофауны Украинских Карпат (транспалеаркты – 10%, альпийские виды – 8%, средиземноморские виды – 6%).*

Большинство видов мякотелок – активные зоофаги и естественные регуляторы численности вредителей леса и сада. Только отдельные виды кантаридофауны Украинских Карпат, представители родов *Malthinus* и *Silis* – фитофаги.

Впервые составлены таблицы для определения мякотелок региональной фауны на имагинальной и личиночной стадиях развития, исследовано морфологию личинок и имаго кантарид для использования в таксономии. Составлен список видов мякотелок Украинских Карпат.

Ключевые слова: мякотелки, Cantharidae, Украинские Карпаты, питание, личинки, хищники, клипеус, зоогеографический анализ.

АНОТАЦІЯ

Турис Е. В. Фауна та екологія жуків-м'якотілок (Coleoptera, Cantharidae) Українських Карпат. – Рукопис. Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.24 – ентомологія. – Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, Київ, 2009.

Для Українських Карпат наведено 73 види жуків родини м'якотілок з 9 родів. Серед них 6 видів вперше наведено для фауни України. Найбагатшим є пояс букових лісів – 39 видів з 8 родів (53%), найбіднішим – субальпійський пояс – 12 видів з 4 родів (16%). Найбільш подібним до видового складу м'якотілок Українських Карпат є видовий склад кантарід Словаччини, найменш подібним – степових районів України.

Вперше описано личинок 3 видів м'якотілок, доповнено дані щодо розвитку кантарід. М'якотілки вживають рідку, частково перетравлену їжу. Більшість видів – хижі, рослинні соки чи нектар вони вживають як джерело води. Повний цикл розвитку кантарід проходить за рік. Яйця відкладаються у ґрунт.

Ядром фауни м'якотілок є європейські (23%) та середньоевропейські (22%) види. Значний вплив на її формування мають європейсько-сибірські (21%) та південноєвропейські види (11%). Представники інших зоогеографічних комплексів представлені так: транспалеаркти – 10%, альпійські – 8%, середземноморські – 6%. Більшість видів м'якотілок – природні регулятори чисельності шкідників лісу і саду.

Ключові слова: м'якотілки, Cantharidae, Українські Карпати, живлення, личинки, хижаки, фауна.

SUMMARY

Turys E. V. Fauna and ecology of soldier beetles (Coleoptera, Cantharidae) of Ukrainian Carpathian. – Manuscript. Thesis for the degree of a Candidate of Sciences (PhD) in biological sciences by specialty 03.00.24 – entomology. – I. I. Shmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of the Ukraine. Kyiv, 2009.

For the Ukrainian Carpathians 73 soldier beetle species of 9 genera have been found in our studies. 6 species in the list have been found for the first time in Ukraine. The highest species number (39 species (53%) from the 8 genera) has been found in the beech forest zone, the lowest one (12 species (16%) from the 4 genera) – in subalpine zone. Fauna of Cantharides of Ukrainian Carpathians has the highest similarity to the Slovakian Cantharides fauna, the highest difference was founded of Ukrainian Steppe regions.

The larvae of the 3 species have been described for the first time. Data on development of Cantharides have been updated. A soldier beetles takes only a liquid half-digested food, which gets into the digestion system through an oral filter. The beetles are mainly predators. They take plant sap or nectar too as a water source. The full development period of the soldier beetles in the Ukrainian Carpathians is annual. Ovipositions occur in soil.

The core of the fauna of the Carpathians soldier beetles are the European (23%) and Middle-European (22%) species. An important influence on the forming of Carpathian region's soldier beetles' fauna has Europeo-Siberian (21%) and South-European (11%) species. Other zoogeographical complexes are presented: Transpalearctic – 10% species, alpine ones – 8%, Mediterranean ones – 6%).

Key words: soldier beetles, Cantharidae, Ukrainian Carpathians, feeding, larva, predators, fauna.