

**ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ІМ. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

**МАРТИНОВ Олександр Володимирович**



УДК 595.734 (477.52/6)

**ОДНОДЕНКИ (INSECTA, EPHEMEROPTERA) СХІДНОЇ УКРАЇНИ  
(фауна, систематика, морфологічні та екологічні особливості)**

**03.00.24 – ентомологія**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата біологічних наук**

**Київ – 2013**

### АНОТАЦІЯ

**Мартинів О.В. Одноденки (Insecta, Ephemeroptera) Східної України (фауна, систематика, морфологічні та екологічні особливості). – 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, 2013.

Робота є першим комплексним дослідженням видового складу, поширення, морфологічних та екологічних особливостей одноденок Східної України. У роботі наведено аналіз видового складу одноденок регіону (30 видів). Вперше для Східної України наведено 18 видів, серед яких один є новим, а три – вперше вказано для фауни України. Розширено уявлення про межі поширення 4 видів. Вивчено особливості та ступінь мінливості діагностично важливих ознак личинок та імаго *Baetis braaschi* Zimpfermann, 1980 у межах ареалу. Проведено аналіз ареалогічної структури фауни одноденок Східної України. Проведено порівняння видових складів одноденок водотоків різних фізико-географічних ділянок регіону досліджень. Описано особливості формування сучасного видового складу одноденок Східної України. Вивчено особливості стаціонального розподілу одноденок ритральної зони водотоків Донецького кряжу. Описано особливості життєвих циклів видів регіональної фауни. Вивчено особливості зміни вікової структури личинок 8 видів протягом року.

**Ключові слова:** одноденки, Ephemeroptera, Східна Україна, фауна, біономія, морфологія.

### АННОТАЦИЯ

**Мартынов А.В. Поденки (Insecta, Ephemeroptera) Восточной Украины (фауна, систематика, морфологические и экологические особенности). – 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, 2013.

Работа представляет собой первое комплексное исследование видового состава, распространения, морфологических и экологических особенностей поденок Восточной Украины.

Впервые установлен видовой состав поденок Восточной Украины, который включает 30 видов и 8 семейств. Для региона впервые указаны 18 видов, из которых один – описан впервые (*Ecdyonurus* sp. n.), а три (*Metreletus balcanicus* (Ulmer, 1920), *Baetis nexus* Navás, 1918 и *Heptagenia longicauda* (Stephens, 1835)) – впервые приведены для фауны Украины. Находки трех последних видов и *Baetis braaschi* Zimpfermann, 1980 расширили представление о границах их ареалов.

В ходе исследования впервые для Украины приведен *Siphonurus aestivalis* (Eaton, 1903) (с территории Карпат), для фауны Российской Федерации – *Baetis nexus* и для Крымского п-ова – сем. Leptophlebiidae.

Проведенный таксономический анализ фауны исследуемого региона показал, что она является довольно разнообразной и в целом отражает таксономическую структуру фаун Палеарктики и Украины. Однако, в наибольшей степени она сходна с фауной южной части Восточно-Европейской равнины. Отсутствие в исследуемом регионе целого ряда родов фауны Украины связано с отсутствием в пределах Восточной Украины горных районов с высотами более 500 м н.у.м., к гидротопам которых они приурочены.

Проведенный анализ экоморфологической структуры видового состава поденок Восточной Украины показал, что наиболее богатым в видовом отношении типом экоморф является тип сифлонуридные, представители которого составляют 57 % фауны.

Изучены особенности распределения личинок, всех выявленных видов поденок региональной фауны, по типам водных объектов. Выявлен ряд эврибионтных и стенобионтных видов. Наибольшим видовым разнообразием поденок в Восточной Украине обладают средние и большие реки – 21 вид.

В ходе исследования установлено, что холодноводные водотоки Донецкого кряжа заселены всего десятью видами, из которых лишь *Baetis braaschi* Zimmermann, 1980 и *Baetis vernus* Curtis, 1834 способны заселять реокрен. В холодноводных водотоках кряжа наибольшими количеством видов и плотностью населения поденок характеризующихся литореофильных сообществ – до 7 видов и до 465 экз./м<sup>2</sup>.

Изучены особенности жизненных циклов всех поденок региональной фауны. Детально изучено изменение возрастной структуры личинок восьми видов, для ряда из них это сделано впервые. Установлено, что независимо от температурного режима водотока *Baetis braaschi* демонстрирует бивольтинный жизненный цикл с зимовкой на стадии личинки. Установлено, что географически изолированные от основного ареала восточно-украинские популяции *Alainites muticus* (Linnaeus, 1758) размножаются лишь партеногенетически (телитокия).

Проведен анализ ареалогической структуры видового состава поденок Восточной Украины, который показал, что основу фауны составляет транспалеарктическая группа. Обнаруженный новый вид *Ecdyomurus* sp. n. представляет эндемичный элемент фауны поденок Восточной Украины.

Проведенный анализ видовых составов водотоков различных физико-географических участков Восточной Украины по индексу Чекановского-Серенсена ( $I_{CS}$ ) показал, что из-за специфичности гидрологических условий водотоков Приазовская низменная область ( $I_{CS}=0,25-0,62$ ) и Дебальцево-Ровеньковский район ( $I_{CS}=0,25-0,73$ ) – наиболее обособленные участки.

Описаны особенности формирования современного видового состава поденок Восточной Украины.

Проведенное сравнение особенностей строения личинок и имаго *B. braaschi* из разных частей ареала демонстрирует значительную полиморфность диагностически важных морфологических признаков вида. Вместе с тем, показана конспецифичность изолированных популяций (Восточная Украина, Крым) и населяющих основную часть ареала.

**Ключевые слова:** поденки, Ephemeroptera, Восточная Украина, фауна, бионимия, морфология.

### SUMMARY

**Martynov A.V. Mayflies (Insecta, Ephemeroptera) of the Eastern Ukraine (fauna, systematics, morphological and ecological features). – Manuscript.**

Thesis 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, 2013.

This work is the first complex research on species composition, distribution, morphological and ecological characteristics of the mayflies of the Eastern Ukraine. Analysis of species composition (30 species) throughout the studied region is given. Eighteen species are recorded for the first time in the Eastern Ukraine and three in Ukraine in general. One new species is described. Distributions of four species were reviewed. Peculiarities and level of variability in distinguishing features of *Baetis braaschi* Zimmermann, 1980 larvae and imagoes in the range of areal are described. The areal structure of mayfly fauna of the Eastern Ukraine is analysed. Mayfly species compositions of watercourses of different physiographic areas in the region under investigation are compared. The peculiarities of formation of current mayfly species composition in the Eastern Ukraine are described. The special features of stational distribution of mayflies in the rhithral zone of watercourses within Donetsk Ridge are investigated. Life cycles of species in the regional fauna are described. The peculiarities of age structure change during the year for the larvae of 8 species are studied.

**Key words:** mayflies, Ephemeroptera, Eastern Ukraine, fauna, bionomy, morphology.