

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

РУБЦОВА Наталія Юрїївна



УДК: 595.122.1:576.8:591.5

Моногеней роду *Ligophorus* (Dactylogyridae)  
(морфологія, таксономія, деякі аспекти взаємовідносин  
з хазяями)

03. 00. 25 – паразитологія, гельмінтологія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата біологічних наук

Київ – 2009

## Анотація

**Рубцова Н. Ю.** Моногеней роду *Ligophorus* (Dactylogyridae) (морфологія, таксономія, деякі аспекти взаємовідносин з хазяями). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.25 – паразитологія, гельмінтологія. – Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, Київ, 2009.

Розширено діагноз роду *Ligophorus*, описано 6 нових видів, зведено у синоніми 2 види, обґрунтовано новий рід; підтверджено валідність та переописано 18 видів. Уточнено морфологію склеротизованих структур, внутрішніх органів і тіла для більшості видів вказаного роду. Складено визначник видів *Ligophorus*. З'ясовано філогенетичні взаємини поміж видами *Ligophorus* та представниками сестринських родів. Досліджено внутрішньовидову морфометричну мінливість лігофорусів за допомогою алгоритму Self-Organising Maps (SOM). Поповнено дані щодо специфічності лігофорусів, зроблено огляд їхнього географічного поширення, вказано нові місцезнаходження. Розширено відомості про лігофорусів інтродукованої кефалі-піленгаса. Надано практичні рекомендації щодо вивчення моногеней цієї групи, зокрема, стосовно особливостей роботи із матеріалом після замороження.

**Ключові слова:** рід *Ligophorus*, морфологія, таксономія, філогенія, внутрішньовидова мінливість, специфічність, географічне поширення.

## Аннотация

**Рубцова Н. Ю.** Моногеней рода *Ligophorus* (Dactylogyridae) (морфология, таксономия, некоторые аспекты взаимоотношений с хозяевами). – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.25 – паразитология, гельминтология. – Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев, 2009.

Расширен диагноз рода *Ligophorus*, описано 6 видов, синонимизировано 2 вида, обоснован новый род; подтверждена валидность и переописано 18 видов. Уточнены детали морфологии склеротизированных структур, внутренних органов и тела для большинства видов. Составлен определитель видов *Ligophorus*. Исследованы филогенетические отношения между видами *Ligophorus* и представителями родственных родов. Исследована внутривидовая морфометрическая изменчивость лигофорусов с применением алгоритма Self-Organising Maps (SOM). Пополнены данные о специфичности лигофорусов, сделан обзор их географического распространения, указаны новые места находок. Расширены сведения о лигофорусах вида-интродуцента пиленгаса. Даны практические рекомендации по изучению моногены этой группы, в частности, по особенностям работы с материалом после замораживания.

**Ключевые слова:** род *Ligophorus*, морфология, таксономия, филогения, внутривидовая изменчивость, специфичность, географическое распространение.

### Summary

**Rubtsova N. Yu. Monogeneans of the genus *Ligophorus* (Dactylogyridae) (morphology, taxonomy, some aspects of host-parasite relationships). – Manuscript.**

Thesis for a scientific degree of a Candidate of Biological Sciences on a speciality 03.00.25 – parasitology, helminthology. – Schmalhausen Institute of Zoology of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2009.

Taxonomic revision of genus *Ligophorus* was held. Twenty-five species were accepted as valid, including six new species described by author (*L. cephalii*, *L. domnichi*, *L. pacificus*, *L. cheleus*, *Ligophorus* sp. 1 i *Ligophorus* sp. 2), and 18 already described species (*L. vanbenedenii*, *L. mugilinus*, *L. kaohsianghstieni*, *L. szidati*, *L. chabaudi*, *L. macrorcolpos*, *L. acuminatus*, *L. minimus*, *L. heteronchus*, *L. angustus*, *L. imitans*, *L. confusus*, *L. parvicirrus*, *L. kuitrempe*, *L. chenzhenensis*, *L. hamulosus*, *L. pilengas*, *L. mediterraneus*), but excluding *L. ellochelone* (transferred to another genus), *L. euzeti* i *L. gussevi* (shown as the junior synonyms), *L. chongmingensis* and *L. leporinus* (considered as *species inquirendae* and *species incertae sedis* accordingly). For *L. ellochelone* new genus *Ligophorus* sensu lato was erected, which is the only and type species *Ligophorus* s. l. *ellochelone* n. comb. The amended diagnosis of *Ligophorus* Euzet & Suriano, 1977 replaces that of Euzet & Suriano (1977) and supplemented by Euzet & Sanfilippo (1983). Details of a constitution of soft anatomy and sclerotized structures were specified. The morphology of the accessory piece considered of paramount importance for species

identification. As additional characters the shape of ventral and dorsal anchors and the ventral bar considered. The key of *Ligophorus* species was compounded. On example of *L. vanbenedenii* dependence of the majority of metric parameters of species of *Ligophorus* from those of its host firstly was shown with application of the Self-Organising Maps (SOM). Firstly phylogenetic analysis of *Ligophorus* species was carried out and phylogenetic relationships within *Ligophorus* species and between this genus and representatives of sister genera were established. Phylogenetic hypothesis showed that species of *Ligophorus* considered as valid, represent monophyletic clade, with *L. sziduti* and *L. confusus* as basal members, and *L. ellocheloni* leaves for its borders. All registrations of *Ligophorus* species were reconsidered and new geographical records were added. All species of mullets sampled in the present study from 18 localities of five seas of the NE Atlantic and NW Pacific region harboured species of *Ligophorus*. The structure of the species composition of *Ligophorus* dated for each host species in investigated localities was found out. Data about fauna of parasites of introduced so-iuy mullet to Azov-Black Sea region were filled up. The assumption was made, that the rather strict host specificity and the composition of sympatric mullet populations seem important factors accounting for the occurrence of species of *Ligophorus* in each host in a given locality. Some practical recommendations about work with monogeneans of this group after freezing were given.

**Key words:** genus *Ligophorus*, morphology, taxonomy, phylogeny, intraspecific variability, specificity, geographical distribution.