

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ім. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО

*Згідно з указом  
Академії Наук України  
от автора*

**ШУРОВА**  
Ніна Митрофанівна



УДК 574.3:594.124(262.5)

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПОПУЛЯЦІЇ  
МІДІЙ MYTILUS GALLOPROVINCIALIS ЧОРНОГО МОРЯ**

03.00.17 – гідробіологія

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора біологічних наук

Севастополь – 2009

## АННОТАЦІЇ

**Шурова Н.М. структурно-функціональна організація популяції мідій *Mytilus galloprovincialis* Чорного моря.**– Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук за фахом 03.00.17 – гідробіологія. – Севастополь: Інститут біології південних морів НАН України, 2009.

На основі нового методу визначення віку мідій, схем морфометричного аналізу, виділення фенотипічних груп вперше встановлені характеристики морфологічної, фенотипічної, статевої, вікової структури поселень молюска, показники його репродукції, росту, продукції, смертності, тривалості життя, а також закономірності просторових і тимчасових змін цих популяційних характеристик. Разом з типовими *M. galloprovincialis* виявлені *edulis*-подібні молюски, доля яких зростає при збільшенні глибини, і *trossulus*-подібні, які значно поширені серед молодих молюсків, в прибережних опріснених водах, схильних до антропогенного перетворення. Розглядається два масштабних антропогенних впливів – евтрофування вод та інтродукція близьких видів. Відмінності в плодючості, у швидкості росту, смертності, тривалості життя різних типів молюсків свідчить об підвищенні фізіологічної різноманітності чорноморських мідій, що сприяє збільшенню чисельності та можливості існування популяції в умовах високого опріснення та евтрофування вод.

**Ключові слова:** Чорне море, популяція, мідія, *edulis*-подібні, *trossulus*-подібні, ріст, продуктивність, смертність, тривалість життя, евтрофування.

**Шурова Н.М. Структурно-функциональная организация популяции мидий *Mytilus galloprovincialis* Черного моря.**– Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени доктора биологических наук по специальности 03.00.17 – гидробиология. – Севастополь: Институт биологии южных морей НАН Украины, 2009.

На основе нового метода определений индивидуального возраста мидий, новых схем морфометрического анализа, принципов выделения фенотипических групп, оценок смертности и продуктивности мидий впервые установлены характеристики морфологической, фенотипической, половой и возрастной структуры моллюска, показатели репродукции, скорости роста, продукции, смертности, продолжительности жизни мидий. Выявлены

пространственные и временные (1984–2006 гг.) изменения популяционных характеристик черноморской мидии.

Среди мидий Черного моря на основе морфометрического анализа наряду с типичными *M. galloprovincialis* выявлены *edulis*-подобные и *trossulus*-подобные моллюски. Изучено их распределение. В концептуальной модели рассматривается влияние двух наиболее масштабных типов антропогенного воздействия на популяцию мидий Черного моря – эвтрофирование вод и интродукция близкородственных видов. Выявленные различия в темпах роста, в уровнях смертности, продолжительности жизни разных типов моллюсков свидетельствуют о повышении физиологического разнообразия мидий Черного моря, что расширяет возможности их существования в условиях среды с высокой степенью опреснения и эвтрофирования вод.

**Ключевые слова:** Черное море, популяция, мидия, структура, морфометрический анализ, *edulis*-подобные, *trossulus*-подобные, рост, продуктивность, смертность, продолжительность жизни, гипоксия.

**Shurova N. M. Structural-functional organization of population of the Black Sea mussels *Mytilus galloprovincialis*. – Manuscript.**

Thesis for Doctor of Biological Sciences degree in speciality 03.00.17 – hydrobiology. – Institute of Biology of the Southern Seas, National Academy of Sciences of Ukraine, Sevastopol, 2009.

On the basis new method for determination of the individual mussel age according to seasonal shell growth layers, the schemes of morphometric analysis, new principles of establishing phenotype groups, characteristics of the morphological, phenotype, sexual, age structure of mussel, of reproductive parameters, growth rate, production, mortality and life span for Black Sea mussels, the rules governing their spatial and temporal changes were first revealed. In the Black Sea on the basis of morphometric analysis besides typical *M. galloprovincialis*, *edulis*- and *trossulus*-like mollusks have been revealed. The share of *edulis*-like individuals increases with depth of habitat, *trossulus*-like mussels are numerous among juvenile mollusks in coastal freshened waters undergo anthropogenic transformation. In the conceptual model the influence of eutrophication and introduction of closely related mussel species have been considered. Differences in fertility, growth and mortality rate, life span of different mussel types give evidence on physiological diversity of Black Sea mussels which aids in increasing the total population abundance. It increases the possibility of its survival in stressful environmental conditions caused by a high level of freshening and eutrophication.

**Key words:** mussel *Mytilus galloprovincialis*, the Black Sea, structure of population, morphology, reproduction, growth, production, mortality, life span.