

УДК 595.3:591.342.1

## ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВИНЫ У НАУПЛИУСОВ *ARTEMIA SALINA* ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СУПЕРФОСФАТА

Н. С. Емельянова\* \*\*\*, И. Н. Залевская\*, И. И. Руднева\*\*

\*Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, Украина,

\*\*Крымский научный центр НАН Украины и МОН Украины,  
Симферополь, Украина, [ymelyanova@rambler.ru](mailto:ymelyanova@rambler.ru)

\*\*\*Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского, Севастополь, Украина

## CHANGES OF THE UREA CONTENT IN NAUPLIUS *ARTEMIA SALINA* UNDER SUPERPHOSPHATE INFLUENCE

N. S. Emel'yanova\* \*\*\*, I. N. Zalevskaya\*, I. I. Rudneva\*\*

\*Vernadsky Tavrida National University, Simferopol, Ukraine,

\*\*Crimean Scientific Centre NASUkraine and MES Ukraine,  
Simferopol, Ukraine, [ymelyanova@rambler.ru](mailto:ymelyanova@rambler.ru)

\*\*\*A. O. Kovalevsky Institute of Biology of Southern Seas, Sevastopol, Ukraine

Основным обитателем гипергалинных водоемов является жаброногий рачок артемия (Leach, 1819), обитающий в хлоридных, сульфатных и карбонатных водах, соленость которых достигает 300 ‰. Этот уникальный объект обладает удивительной жизнестойкостью в отношении температуры, солености, содержания кислорода и к различным антропогенным поллютантам. Постоянно фильтруя воду, рачок способен накапливать различные токсиканты (тяжелые металлы, хлорированные углеводороды, радионуклиды и др.), поэтому является одним из немногих солоноводных тест-объектов, позволяющих определить уровень загрязнения водоема. Кроме способности очищать водоем, рачок обладает богатым биохимическим составом (аминокислоты, белки, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, каротиноиды, минеральные вещества и др.) и служит хорошим стартовым кормом в рыбном хозяйстве. В связи с этим цель работы – определить изменение содержания мочевины у рачка при воздействии суперфосфата и аммиачной селитры. Объект исследования – цисты (Сакское озеро, г. Саки, АРК) – помещали в емкости с водой, в которую однократно вносили соль (35 г/л) и минеральные удобрения (1, 2,5, 5 и 10 г/л). В течение трех суток отбирали выключившихся науплиусов для определения содержания мочевины.

В результате эксперимента с аммиачной селитрой установлено, что содержание мочевины изменяется с увеличением временного диапазона. В контрольной группе наблюдается увеличение показателя на третьи сутки, которое потом остается без изменений. Содержание мочевины в науплиусах рачка на третьи сутки возрастает на 60–70 % и в опытных группах, на четвертые сутки наблюдается снижение этого показателя на 20–30 %.

В экспериментальной группе с суперфосфатом так же прослеживается изменение показателя во времени. В контрольной группе и группе с концентрацией удобрения 1 г/л идет повышение содержания мочевины на третьи сутки (на 10 %) с дальнейшим снижением на четвертые (17 %). В опытных группах с концентрацией суперфосфата 2,5 и 5 г/л показатель мочевины снижается на третьи сутки (на 74 и 31 % соответственно) и увеличивается на четвертые сутки (на 84 и 76 % соответственно). Можно сделать вывод о существенном изменении азотистого обмена *Artemia salina* и возможности использования этого вида как тест-объекта в экотоксикологии.