

Национальная академия наук Украины  
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского  
Государственный комитет по делам семьи и молодежи  
Всеукраинский Совет молодых ученых и специалистов



## THE PONTUS EUXINUS : III ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ : III

Тезисы конференции молодых ученых  
по проблемам Чёрного и Азовского морей  
(27 – 30 мая 2003 г.)

Институт биологии  
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА  
Севастополь  
№ 2003

**Шадрина С.Н.**

Севастопольское отделение Малой Академии наук Крыма

E-mail: [lib@ibss.iuf.net](mailto:lib@ibss.iuf.net)

### **Климатическая изменчивость и зимовка птиц в бухтах Севастополя**

Зимующие птицы являются важным временным компонентом бухт Севастополя и влияют на экологические процессы в них. Проводимые с 1997 г. наблюдения за зимовкой птиц в бухтах Севастополя – Круглой и Артиллерийской – позволяют сделать ряд выводов.

1. Год от года меняется как видовая структура, так и численность отдельных видов зимующих птиц.

2. Отдельные виды зимуют ежегодно, а другие – от случая к случаю.

3. Среди видов, постоянно зимующих, наблюдаются значительные колебания средней численности, но трудно выделить определенный тренд убывания или возрастания.

4. Сделан вывод о влиянии климатического фактора, а именно – температуры на изменения численности зимующих птиц.

5. Используя метеорологические данные, была выявлена обратная корреляция между температурой самой холодной декады декабря и численностью зимующих птиц.

6. В теплые зимы много птиц зимует на соленых озерах Северного и Западного Крыма, в холодные они зимуют в морских бухтах Юго-западного и Южного Крыма.

Автор выражает благодарность за помощь в работе В.А. Обрывкову, Н.В. Шадрину и О.Ю. Еремину.

**Шевченко О.А., Оскольская О.И.**

Институт биологии южных морей НАН Украины

пр. Нахимова 2, 99011 Севастополь, Крым, Украина

E-mail: [osk@ibss.iuf.net](mailto:osk@ibss.iuf.net)

### **Изучение биохимических адаптаций некоторых наземных моллюсков Крыма к воздействию медного купороса**

Медный купорос применяется в сельском хозяйстве для уничтожения вредных насекомых. Поскольку многие моллюски обитают на территориях аграрных хозяйств, в том числе и на виноградниках, мы попытались изучить влияние  $\text{CuSO}_4$  на моллюсков – на примере *H. lucorum*.

В сосуды объемом 3 л помещали по 6 одноразмерных особей *H. lucorum*. Первый сосуд служил контролем и моллюски получали чистую питьевую воду. Во второй сосуд была помещена поилка с концентрацией медного купороса в воде, равной 1%; в третий – 5%; в четвертый – 10%; в пятый – 15%. Два раза в день содержимое поилок меняли, восстанавливая исходные концентрации  $\text{Cu}^{2+}$ . Опыт продолжался в течение семи дней. По окончании эксперимента мягкие ткани использовались в биохимическом анализе, который заключался в определении АТФ активности, наличии каротиноидов и липидов в тканях моллюсков.

Полученные данные свидетельствуют о том, что  $\text{Cu}^{2+}$  накапливается в крови моллюсков. Несмотря на высокие показатели АТФ-активности, уровень каротиноидов в тканях моллюсков снижался. Коэффициент корреляции между концентрацией  $\text{CuSO}_4$  и АТФ-активностью равен единице – это говорит о том, что между этими параметрами существует прямая зависимость, то есть рост концентрации  $\text{CuSO}_4$  вызывает увеличение АТФ-активности. Аналогично был рассчитан коэффициент корреляции между концентрацией  $\text{CuSO}_4$  и количеством каротиноидов, который оказался равен  $\approx -1$ . Это свидетельствует о том, что между этими параметрами существует обратная зависимость, то есть с увеличением концентрации  $\text{CuSO}_4$  уменьшается количество каротиноидов.

## МОРСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ И СООБЩЕСТВА

---

Гончаров А.Ю., Зотов А.Б.

Одесский филиал Института биологии южных морей НАН Украины  
ул. Пушкинская, 37, Одесса, 65011, Украина  
E-mail: [gonciarov\\_a@inbox.ru](mailto:gonciarov_a@inbox.ru)

### Оценка влияния биогенных веществ на удельную продукцию фитопланктона с учетом внешней поверхности фитоценоза

Известно, что биогенные вещества имеют немаловажное значение для развития водорослей и интенсификации продукционных процессов. При оценке влияния концентрации биогенных элементов на первичную продукцию параметры количественного развития продуцентов часто не учитываются. При таком подходе связь между исследуемыми параметрами существует, однако, установление четкой закономерности чаще всего затруднено. Сопоставление же этих величин с численностью и биомассой планктонных водорослей также не обеспечивает однозначных оценок. Это объясняется как высокой