

Dynamics of size spectrum of *Noctiluca scintillans* in the Black Sea. V. E. Zaika. Size spectra for *Noctiluca* at different seasons and various depths of the Black Sea are presented. These data make it possible to estimate the “age spectrum” of the populations and, on this basis, to reach conclusions on reproductive activity of cells in different habitats. The proportion of cells smaller than 0.5 mm is shown as minimum at noon and maximum at 6 p.m. – 9 p.m. These observations suggest that, in the Black Sea; the division of *Noctiluca* cells takes place during the dark time of the day (it is confirmed by observations already made in the North Sea). The following seasonal changes in population size spectra have been observed. The biggest proportion of small cells (60 – 84%) occurs in March at all investigated depths. This is consistent with *Noctiluca* spring bloom start. In April the main peak in the abundance of small cells sinks to a depth of more than 60 m. In August, 45% of cells in the surface layer are < 0,5 mm. This fact is difficult to explain because of inactive reproduction of *Noctiluca* at this period.

Key words: *Noctiluca*, size of spectrum, division of cells, Black Sea

ЗАМЕТКА

Отклик гидроэкологической системы Бакальской косы (Крым) на климатические изменения: донные цианобактерии [Response of hydroecological system of the Bakalskaya split (Crimea) on the climatic variability: the bottom cyanobacteria]. Бакальская коса расположена на северо-западе Крыма. Гидроэкологическая система косы включает Бакальское озеро и множество мелких постоянных и временных водоемов (Шадрин и др., 2001). В августе 2000 и 2001 гг. было проведено изучение донных цианобактерий в различных водоемах косы (Найданова, 2001). В августе 2004 г. изучение донных цианобактерий было повторено. При этом выявлены значительные изменения в видовой структуре таксоцены донных цианобактерий. Всего за оба периода исследований выявлено 11 родов и 44 вида донных цианобактерий. Следует заметить, что большинство видов, а также роды *Cyanothrix*, *Phormidium* и *Microcoleus* отсутствуют в списках черноморского биоразнообразия Украины (Black Sea Biological Diversity. Ukraine, 1998). Сравнение биоразнообразия на уровне родов показало, что из 11 родов только 6 отмечены в оба периода исследований (54,5%), общих видов всего 6, т.е. 11%. Столь существенные перестройки в таксоцены донных цианобактерий, в первую очередь, можно объяснить падением солености и другими изменениями, которые произошли вследствие колебаний климата: увеличение осадков, изменение розы и интенсивности ветров. В августе 2000 и 2001 гг. диапазон изменений солености в водоемах Бакальской косы составлял 18 – 300 ‰, а в августе 2004 г. соленость выше 85‰ не отмечена. Более высокое разнообразие донных цианобактерий в августе 2004 г., вероятно, отчасти связано с значительно большей суммарной площадью водных биотопов. Многие мелкие водоемы, сухие в августе 2000 и 2001 гг., в 2004 г. были заполнены водой. Известно, что донные цианобактерии могут образовывать покоящиеся стадии (цисты), которые могут переноситься атмосферными потоками на довольно большие расстояния. Сохранение в грунтах или перенос ветром покоящихся стадий – что сыграло основную роль в столь существенной перестройке таксоцены цианобактерий Бакальской косы, предстоит выяснить в будущих исследованиях. Исследования проведены в Международной экспедиции по проекту INTAS N 03-51-6541. **О. С. Миходюк, Л. М. Герасименко** (Институт микробиологии, г. Москва, Россия), **Н. В. Шадрин** (Институт биологии южных морей НАН Украины, Севастополь, Украина).