

**СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ПЛАНКТОННЫХ ФИЛЬТРАТОРОВ
КУРШСКОЙ ЛАГУНЫ И ИХ РОЛЬ В САМООЧИЩЕНИИ ВОДОЕМА
А. С. Семенова**

**SEASONAL DYNAMICS OF PLANKTONIC FILTRATING ORGANISMS
AND THEIR ROLE IN SELF-PURIFICATION OF THE CURONIAN LAGOON
A. S. Semenova**

*Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,
Калининград, Россия, a.s.semenowa@rambler.ru*

Куршская лагуна является мелководным и практически пресноводным водоемом. По гидрохимическим и биологическим показателям лагуна оценивается как эвтрофный водоем с переходом в гиперэвтрофную стадию. В последние годы в лагуне в летне-осенний период участились «гиперцветения» синезеленых водорослей, что неблагоприятно сказывается на экосистеме водоема.

Планктонные фильтраторы в среднем за вегетационный сезон составляют более 90 % биомассы зоопланктона и принимают активное участие в трансформации органического вещества и самоочищении лагуны. К основным планктонным фильтраторам, массово развивающимся в водоеме, относятся *Daphnia longispina* (O. F. Müller), *Chydorus sphaericus* (O. F. Müller), *Diaphanosoma brachyurum* (Liev.), *Bosmina coregoni* Baird, *Eudiaptomus graciloides* Lill. и молодь циклопов. Максимальную биомассу фильтраторы имеют в начале вегетационного сезона в мае – июне до 11 г/м³, что связано с массовым развитием в этот период крупной кладоцеры *D. longispina*, затем к июлю–августу биомасса фильтраторов снижается, а численность, напротив, возрастает, и в планктоне начинают доминировать более мелкие виды: *C. sphaericus*, *D. brachyurum*, *B. coregoni*, молодь циклопов. В этот период резко снижается средняя масса особи в сообществе зоопланктона, особи с малым индивидуальным весом не могут эффективно утилизировать крупноразмерный фитопланктон, и именно в июле – августе наблюдается массовое развитие по большей части колониальных синезеленых водорослей (*Aphanizomenon flos-aquae*, *Microcystis aeruginosa*), переходящее в «цветение». Причины снижения численности и биомассы *D. longispina* могут быть различны (пресс рыб и их личинок, токсичное действие синезеленых водорослей, ухудшение условий питания) и нуждаются в дальнейшем выяснении. В ряде экспериментов по разности концентраций фитопланктона в опыте и контроле и с применением меченя фитопланктона радиоактивным изотопом углерода ¹⁴C была доказана потенциальная возможность *D. longispina* не только отфильтровывать *Aph. flos-aquae* в процессе питания, но и ассимилировать его биомассу во вторичную продукцию. Это говорит о том, что дафнии при массовом развитии в водоеме в летний период потенциально способны препятствовать вредоносным «цветениям» синезеленых водорослей при доминировании в составе фитопланктона *Aph. flos-aquae*.

В осенний период биомасса планктонных фильтраторов повышается и в водоеме вновь начинает доминировать *D. longispina*, но из-за низких температур участие зоопланктона в самоочищении незначительно.

Таким образом, максимальное самоочищение Куршской лагуны при помощи планктонных фильтраторов наблюдается весной и в начале лета, затем к июлю оно снижается и, испытывая незначительные колебания, остается примерно на одном уровне вплоть до конца вегетационного сезона. В планктонном сообществе Куршской лагуны особенно велико значение *D. longispina*. Однако в последние годы наблюдается возрастание роли вида-индикатора эвтрофных условий *C. sphaericus*, численность которого в июле – августе достигает 1 млн экз./м³ и более, а биомасса – около 5 г/м³, что говорит о продолжающемся эвтрофировании водоема.