

с токами воды, миграции, выедание организмами зоопланктона, а также погодные условия и таксономический состав доминирующего комплекса фитопланктона. Одним из факторов, влияющих на суточную динамику Схл, могут быть и заросли макрофитов. Суточные изменения Схл в Камгинском заливе в 2004 и 2005 гг. не зависели от наличия или отсутствия зарослей, жизненных форм макрофитов и глубины взятия проб. В 2006 г. повышение Схл среди зарослей в придонном горизонте объясняется, вероятно, эффектом затенения и (или) обогащением планктона водорослями перифитона и бентоса.

Работа выполнена при поддержке Молодежного проекта СО РАН № 121.

СЕДИМЕНТАЦИЯ ФИТОПЛАНКТОНА В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ЮЖНОГО БАЙКАЛА

Л. С. Кращук

PHYTOPLANKTON SEDIMENTATION IN THE SOUTHERN BAIKAL SHORELAND

L. S. Kraschuk

Научно-исследовательский институт биологии при Иркутском государственном университете, Иркутск, Россия, root@bio.isu.runnet.ru

Процесс седиментации фитопланктона в оз. Байкал начал изучаться только в последнее десятилетие. Наши исследования направлены на изучение влияния процесса седиментации фитопланктона на уровень первичного продуцирования оз. Байкал и включают количественную оценку потока фитопланктона из поверхностных слоев к нижней границе фотической зоны озера. Измерения скорости седиментации планктонных водорослей проведены в марте – октябре 2003 г. и в мае – октябре 2004 г. в прибрежной зоне Южного Байкала в районе пос. Большие Коты. Для сбора оседающего фитопланктона цилиндрические седиментационные ловушки диаметром 15 см и высотой 60 см экспонировали в озере в течение 2–6 суток на нижней границе фотической зоны, т. е. на глубине, равной тройной прозрачности воды по диску Секки (15–45 м). В осадке ловушек и в открытой воде озера определяли содержание хлорофилла *a*, видовой состав и численность фитопланктона. Поток фитопланктона вниз выражали в количестве хлорофилла *a*, которое поступает на 1 м² за сутки (мг хл. *a*/м²·сут⁻¹), и обозначали как «скорость седиментации».

Наблюдения за процессом седиментации фитопланктона выполнены в разные сезоны года, характеризующиеся разной интенсивностью развития фитопланктона. Содержание хлорофилла *a* в прибрежной зоне озера колебалось от 0,12 до 8,62 мг·м⁻³, а в слое воды от поверхности до глубины, равной тройной прозрачности воды по диску Секки, – от 7,2 до 68,2 мг·м⁻². Скорость седиментации фитопланктона изменялась от 0,01 до 0,50 мг хл. *a*/м²·сут⁻¹, составляя в 50 % наблюдений от 0,10 до 0,30 мг хл. *a*/м²·сут⁻¹.

В сезонном ходе скорости седиментации фитопланктона отмечено три подъема – весной в конце марта или мае – июне, летом в середине июля – начале августа и осенью во второй половине октября. В оба года весенний максимум седиментации обеспечивался интенсивным оседанием диатомовых водорослей, развивающихся в водной толще. В 2003 г. он наблюдался еще подо льдом в конце марта. В седименте преобладали диатомовые водоросли *Asterionella formosa* и *Synedra acus*, интенсивно развивающиеся в озере в первой половине марта. Динофитовые водоросли *Gymnodinium baicalense*, вызвавшие «цветение»

воды во второй половине марта, вниз не оседали. В 2004 г. увеличение скорости седиментации наблюдалось в июне за счет оседания *Stephanodiscus binderanus*, который в массе развивался в мае. Значения весенних максимумов седиментации фитопланктона отражают реальную величину потока осаждения. Летний максимум в оба года появился в основном в результате ресуспензии донных диатомовых водорослей, его значения тем самым искажены. Осенний максимум формировался за счет оседания диатомовых водорослей *Cyclotella minuta* и цист золотистых.

Сравнение количества хлорофилла *a*, осевшего на нижнюю границу фотического слоя воды, с интегральным содержанием хлорофилла *a* во всем фотическом слое воды показывает, что доля осевшего хлорофилла *a* составляет не более 8 %. Это означает, что потери фитопланктона из фотической зоны за счет процесса седиментации невелики. Основное количество фитопланктона минерализуется в зоне фотосинтеза.

ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ АЦИДНЫХ ОЗЕР ПОЛИСТОВО-ЛОВАТСКОГО СФАГНОВОГО МАССИВА (РОССИЯ)

М. С. Куликовский

DIATOMS FROM ACIDIC LAKES OF POLISTOVO-LOVATSKY SPHAGNUM TRACT (RUSSIA)

M. S. Kulikovsky

*Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок, Ярославская обл.,
Россия, max-kulikovsky@yandex.ru*

Полистово-Ловатский сфагновый массив расположен в центре Приильминской низменности. На территории этого крупнейшего в Европе верхового болота, в Новгородской области, расположен Рдейский государственный природный заповедник. Ранее альгологические исследования на территории этой экосистемы не проводились.

Цель работы – изучение диатомовых водорослей в кислотных озерах Полистово-Ловатского массива.

Материалом послужили пробы, отобранные в 2005 г. в кислотных озерах – Рдейское, Чудское, Домшинское, Корниловское, Островистое, Малое и Большое Горицкие, Роговское. Площадь озер 91,6–8926,4 км², площадь водосбора 116,7–25 821,3 км², цветность – 76–310 град., рН – 4,9–5,9, прозрачность – 0,2–1,6 м.

В изученных озерах отбирались пробы планктона, детрита с глубины озер и в сфагнуме (на границе сфагнового покрова и уреза воды). Всего в перечисленных биотопах зафиксировано 213 видов, относящихся к 2 классам, 6 порядкам и 17 семействам. В озерах выявлено большое количество диатомовых (83 %) из всего количества таксонов, выявленных в Полистово-Ловатском массиве и из других биотопов (256 видов).

Пеннатные диатомовые преобладают над центрическими. По отношению к галобности галофобы и галофилы представлены одинаковым числом видов (по 25 %), мезогалофы представлены одним видом (0,4 %) – *Skeletonema potamos* (Weber) Hasle. Для 49,6 % таксонов данные по их отношению к галобности отсутствуют. Различия между алкафилами и ацидофилами, по отношению к активной реакции среды, незначительны – 21 и 20 % соответственно. Индифференты включают 12 % видов. Для 47 % данные отсутствуют. Космополиты, при географическом анализе, доминируют по видовому составу (32 %).