

буроголовая гаичка – 1, обыкновенный поползень – 1, мухоловка-пеструшка – 3, обыкновенный скворец – 3 пар/га.

Кроме общей высокой плотности гнездящихся видов (до 10-12 пар/га), для орнитокомплексов островов ряда озер (Вослепно, Нещердо, Тиосто) отмечен высокий процент пар, успешно завершивших гнездование. У 8 видов дендрофильных птиц, гнездящихся на островах, этот показатель находился в пределах 61,8-74,2% пар, тогда как в береговых насаждениях – 34,1-41,6% пар.

В результате полного или частичного истребления древесной растительности по берегам многих озер существенно сократилась площадь местообитаний, благоприятных для гнездования значительного числа видов птиц данной группы. Это привело к формированию специфических островных орнитоценозов в регионе с высокой озерностью, что следует учитывать при организации комплексных озерных заказников.

ВКЛАД РАЗЛИЧНЫХ АВТОТРОФНЫХ СООБЩЕСТВ В ФОРМИРОВАНИЕ УРОВНЯ ПЕРВИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В ЛИТОРАЛИ оз. МЯСТРО

А.А. Жукова

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,
anna_eco@tut.by*

Продуктивность водоемов определяется суммарной первичной продукцией, формируемой в двух взаимодействующих блоках водных экосистем: в водной толще (продукция фитопланктона) и в бентали (продукция макрофитов, перифитона, микрофитобентоса). В практике гидробиологических исследований продуктивность водоемов в большинстве случаев оценивают по первичной продукции планктона, хотя в мелководных экосистемах вклад донных и прикрепленных сообществ продуцентов может быть весьма существенным.

Прибрежная зона представляет собой один из важнейших экотонов в лимнической экосистеме. Развитие бентических сообществ продуцентов в литорали водоемов является природным буфером, перехватывающим эвтрофирующие и загрязняющие вещества, поступающие с водосборной территории. Кроме того, продуцирование органического вещества в литоральной зоне происходит интенсивнее, чем на глубоководных участках.

Оз. Мястро (54°52' N, 26°50' E) – мезотрофный полимиктический водоем ледникового происхождения, расположенный на северо-западе Беларуси. Озеро является средним в цепи из трех взаимосвязанных озер Нарочанской группы. Площадь его водного зеркала составляет 13,1 км²,

средняя глубина – 5,4 м, максимальная – 11,3 м. Относительно высокая прозрачность воды (3-4 м в летние месяцы) и большая площадь мелководий определяют обильное развитие бентических продуцентов.

Основой для расчета вклада разных автотрофных сообществ в суммарную валовую первичную продукцию прибрежной зоны оз. Мястро (от уреза воды до глубины 2 м) послужили данные ежемесячных мониторинговых наблюдений за продукцией фитопланктона в 2009-2012 гг. (Бюллетени экологического состояния озер Нарочь, Мястро, Баторино, 2009-2012 гг.), оценки биомассы и продукции макрофитов в 2006 г. (Жукова и др., 2009), а также данные о структуре и продуктивности сообществ перифитона в 2009-2010 гг. (Жукова, Савич, 2012) и микрофитобентоса в 2011-2012 гг. (Жукова, 2013).

По данным съемки 2006 г. пояс воздушно-водных макрофитов оз. Мястро достигает ширины 300 м и глубин 1,5-1,8 м и представлен в основном тростником, формирующим заросли различной величины и густоты. Общая площадь зарастания составляет 1,53 км² (12 % от площади акватории или 79 % от площади, ограниченной изобатой 2 м). Общая биомасса воздушно-водной растительности составила 2,6 тыс. тонн в расчете на воздушно-сухое вещество при явном доминировании тростника – 95,5 % (Жукова и др., 2009).

Для расчета продукции перифитона были проведены укосы тростника в пяти биотопах, где располагались станции отбора проб перифитона. Показано, что дополнительная площадь поверхности, создаваемая тростником и доступная для развития перифитона, составила 0,4-2,0 м² на 1 м² дна в зависимости от глубины биотопа и плотности зарослей. Площадь поверхности каменистого субстрата на исследованных станциях была существенно меньше – около 2-3 % площади дна.

Расчеты показали, что в прибрежной зоне оз. Мястро за вегетационный сезон образуется 108,9 г органического С/м². Наиболее активным продуцентом являются воздушно-водные макрофиты, вклад которых в общую продуктивность зоны составил 73,6 %. На долю перифитона приходится 18,2 % суммарной первичной продукции (при этом обрастания на каменистом субстрате приносят всего 0,2 %). Вклад фитопланктона в прибрежной зоне невелик – 5,2 %, практически столько же приходится на долю микрофитобентоса (5,4 %).

В целом, продуцирование органического вещества в прибрежной зоне литорали оз. Мястро происходит очень активно – эта часть озера, занимающая менее 15 % от площади акватории, привносит более 30 % в суммарную валовую первичную продукцию водоема.