

была довольно высокой уже при зарыблении прудов – 6,62 и 6,39 млн кл./мл, что связано с их интенсивным развитием в результате минерализации зеленых удобрений. В опытном пруду максимальные показатели численности бактериопланктона зарегистрированы после первого удобрения биогумусом – 14,16 млн кл./мл. Второй максимум наблюдали в середине августа, что связано с процессами интенсивной минерализации водорослей в результате окончания их вегетации. В контрольном пруду максимум в развитии бактерий наблюдали лишь в первой половине вегетационного периода. Скорость роста бактерий по вариантам опыта была довольно высокой, составляя в среднем 1,68–1,84 сут⁻¹, соответственно бактериальная продукция находилась в пределах 9,85–11,46 мг/л·сут.

Таким образом, биогумус как органическое удобрение действует довольно мягко, в результате чего микробиологический режим и бактериальные процессы в прудах с применением разных органических удобрений существенно не различаются.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАСТРОПОД В ОЗЕРЕ НАРОЧЬ

Е. С. Шалапёнок, О. А. Макаревич

SPECIES COMPOSITION AND PECULIARITIES OF DISTRIBUTION OF GASTROPOD IN LAKE NAROCH

E. S. Chalapyenok, O. A. Makarevich

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь, shal_l@tut.by

Гастроподы являются одной из важных групп бентоса в оз. Нарочь. Их в массе потребляют бентосоядные рыбы, водоплавающие и околоводные птицы. Сами гастроподы – потребители тканей растений и разлагающейся органики – участвуют во многих пищевых цепях и сетях. Велика их роль как промежуточных хозяев трематод. Обеспечивая развитие паразитических червей, способствуя массовому размножению партенит, моллюски являются звеном очага шистосомного церкариоза.

В связи со столь значительной ролью гастропод в системе озера важное значение имеет изучение видового состава и особенностей их распределения в водоеме.

Изучение комплекса гастропод в оз. Нарочь, начатое еще в 1950-е гг., позволило установить разнообразие комплекса брюхоногих моллюсков. Первое детальное исследование фауны гастропод проведено в 1959 г. Я. И. Старобогатовым, выявившим 28 видов; позднее, в 1973 г., С. И. Гавриловым отмечено 25 видов, а И. И. Десятиком в 1979 г. – 29 видов брюхоногих моллюсков. С 1994 по 1999 г. Е. С. Шалапёнок на литорали озера отмечено 22 вида гастропод. В работах О. А. Макаревича на литорали озера и до глубины 16 м за период с 1997 по 2006 г. приводится 40 видов моллюсков, из которых не установлена видовая принадлежность 4 видов.

За весь период исследований в оз. Нарочь зарегистрировано 42 вида гастропод, из которых 12 видов относятся к 4 семействам 4 отрядов п/кл Pectinibranchia, 30 видов – к 5 семействам отр. Hydrophila п/кл Pulmonata.

Ядро комплекса гастропод оз. Нарочь за 50 лет исследований остается достаточно стабильным и включает 22–25 видов. Различия определяются нахождением в разные годы редких или единичных видов. Кроме того, некоторые виды гастропод родов *Anisus* и *Planorbis*, указанные в списках, собраны не в озере, а в прилегающих мелких водо-

емах, либо связанных с озером непосредственно, либо таких временных водоемах, из которых моллюски попадают на литораль при активном ветровом или волновом движении водной массы, а также после весеннего подъема уровня воды в озере. В последние годы с активизацией исследований условий развития очага шистосомного церкариоза наиболее детально обследовалась литораль озера, в связи с чем в сборах не регистрировались брюхоногие моллюски, обитающие на больших глубинах в зарослях хары. К этим видам относятся не только переднежаберные моллюски родов *Bithynia* и *Valvata*, но и лимнеиды р. *Physa* и планорбиды р. *Anisus*, обнаруженные на глубине до 10 м в связи с наличием на этих горизонтах достаточного содержания кислорода, позволяющего моллюскам переходить к дыханию, аналогичному жаберному.

Пополнение комплекса гастропод литорали возможно и за счет сноса некоторых видов моллюсков из ручьев, впадающих в озеро и образующих в устьевой части мелководья со слабо заиленным грунтом и растительностью либо со скоплением разлагающейся органики. К этой группе относятся *Aplexa hypnorum*, *Ancylus fluviatilis* из пульмонат и *Theodoxus fluviatilis* из переднежаберных моллюсков.

Анализ особенностей вертикального распределения брюхоногих моллюсков в оз. Нарочь показал, что наибольшее их разнообразие регистрируется на глубинах от 1 до 6 м (28–21 вид) и закономерно снижается до 18–5 видов с увеличением глубины от 8 до 16 м.

ЗООБЕНТОС И ЗООПЕРИФИТОН ОЗЕР ТАРМАНСКОГО ВОДНО-БОЛОТНОГО КОМПЛЕКСА

Т. А. Шарапова

ZOOBENTHOS AND ZOOOPERIPHYTON OF LAKES OF TARMANY WETLANDS

T. A. Sharapova

Институт проблем освоения Севера СО РАН, Тюмень, Россия, tshar@km.ru

В равнинной части Западной Сибири большие площади занимают заболоченные и заозеренные низменности, образующие водно-болотные комплексы. Исследования зообентоса и зооперифитона водоемов Тарманского водно-болотного комплекса, расположенного в зоне подтайги, проводили на семи озерах (Большое и Среднее Тарманское, Шайтанское, Копанец, Сундукуль, Большие Арталы и Янтык), первые четыре озера находятся на максимально заболоченной территории.

В пробах зообентоса и зооперифитона изученных озер найден 101 вид и таксон более высокого ранга, в том числе 4 вида пиявок, 12 – моллюсков, 8 – мшанок, 12 – личинок ручейников, 3 – поденок, 39 видов и форм личинок хирономид. Остальные таксоны представлены небольшим количеством видов. Отмечено большее таксономическое богатство зооперифитона по сравнению с зообентосом, особенно это выражено для озер с максимально заболоченным водосбором. Для озер Большие Арталы, Сундукуль, Янтык прослежено увеличение таксономического состава зообентоса и тенденция к снижению разнообразия зооперифитона.

Все озера по степени развития зообентоса и зооперифитона можно разделить на 2 группы. Первая – озера, расположенные в наиболее удаленной от р. Туры зоне Тарманского ВБК, с наиболее заболоченной территорией и развитыми сплавинами (Шайтанское,