

22.05.2015

ПРИСУТСТВОВАЛИ: Н.М. Калинкина, д.б.н, зав. лаб., Т.А. Чекрыжева, к.б.н., с.н.с., Е.В. Теканова, к.б.н., с.н.с., Сярки М.Т., к.б.н., с.н.с., Георгиев А.П., н.с., Сластина Ю.Л., м.н.с., А.В. Рябинкин, главный биолог, Т.Н. Полякова, главный биолог, Фомина Ю.Ю., аспирантка ИВПС.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Отчет Юлии Юрьевны Фоминой, аспирантки очной формы обучения за первый год обучения.

Выступление Ю. Ю. Фоминой: Результаты работы за второй год (первое полугодие):

- 1). Анализ литературных данных по истории изучения зоопланктона Петрозаводской губы Онежского озера и оформление главы «Обзор литературы»
- 2). Получен опыт идентификации 40 видов планктонных животных, с учетом их половой и возрастной структуры;
- 3). Произведен расчет численности и биомассы, расчет отдельных групп организмов с использованием измерений их размеров и расчета средних индивидуальных весов;
- 4). В рамках курса «Количественные методы водной токсикологии» освоены многомерные методы статистической обработки гидробиологических данных (компонентный и дискриминантный анализ)
- 5). Основные результаты по теме диссертации: Выявлена зависимость состояния зоопланктона прибрежной части от синоптической ситуации и показана важная роль сгонно-нагонных явлений, определяющих показатели развития планктона в Петрозаводской губе Онежского озера. Выполнен анализ сезонной изменчивости зоопланктона, показано, что его сезонные состояния различаются по соотношению его основных таксономических групп. Впервые получены количественные показатели по составу и структуре зоопланктона в Петрозаводской губе Онежского озера для 5 основных сезонов: весенний, раннелетний, позднелетний, осенний и зимний (подледный).

б) Публикации Ю.Ю. Фоминой за отчетный период:

1. Сярки М. Т., Фомина Ю. Ю. Особенности сезонных явлений в зоопланктоне Петрозаводской губы Онежского озера // Принципы экологии. 2014. Т. 3. №3. С. 36–43. DOI: 10.15393/j1.art.2014.3682.
2. Сярки М.Т., Фомина Ю.Ю. Сезонные изменения в зоопланктоне Петрозаводской губы Онежского озер // Труды КарНЦ РАН. No 1. Сер. Экологические исследования. 2015. С. 63-68. DOI: 10.17076/eco37. (журнал из списка, рекомендованного ВАК)
3. Фомина Ю.Ю., Сярки М.Т. Зоопланктон Онежского озера, биоразнообразие и продуктивность / Биоразнообразие наземных и водных животных. Зооресурсы: III Всероссийская научная Интернет-конференция с международным участием : материалы конф. (Казань, 24 февраля 2015 г.) / Сервис виртуальных конференций Рах Grid ; сост. Синяев Д. Н. - Казань : ИП Синяев Д. Н. , 2015.С.

7). Участие в конференциях за отчетный период:

Участие в III Всероссийской научной Интернет-конференции с международным участием. Казань, 24 февраля 2015 года

Выступление Е.М. Макаровой: Результаты работы за первый год (первое полугодие):

1). Посещение курсов и подготовка к сдаче экзамена по истории и философии науки (сдача экзамена 08.06.2015)

2). Посещение курсов по английскому языку (сдача экзамена в 2016 г.)

3). Выполнен анализ литературных данных по общепринятым в водной микробиологии и гидроэкологии подходам и критериям оценки состояния поверхностных вод по микробиологическим показателям; по разнообразию водных бактерий и способам их функционирования.

4). Выполнен отбор пробы воды (всего 67) на разных участках рек Лососинка, Неглинка, ручья Железный на анализ по микробиологическим показателям.

5). Освоены методы микробиологического анализа по определению в воде следующих показателей: общая численность бактерий (ОЧБ); общая биомасса бактерий (БМ); олигокарбофильные бактерии (ОКБ); сапрофитные бактерии (СБ); фенолрезистентные бактерии (ФРБ); улеводородокисляющие бактерии (УОБ); нитрификационные бактерии (НБ); общее микробное число (ОМЧ); общие колиформные бактерии (БГКП).

6). В рамках курса «Количественные методы в экологии» освоены методики биотестирования образцов воды и выполнен токсикологический анализ ситуации на различных участках рек Лососинка и Неглинка.

7). Основные результаты по теме диссертации: Установлено, что сапрофитные бактерии являются показателем загрязнения воды лабильным органическим веществом. На р. Лососинке (рис. 1) некоторое улучшение качества воды наблюдается поздней весной и летом, увеличение численности бактерий осенью может быть связано как с увеличением концентрации лабильного органического вещества вследствие отмирания биоты при резком снижении температуры (октябрь), а так же с терригенными стоками в дождливый осенний период. На р. Неглинке (рис. 2) с повышением температуры в весенне-летний период увеличивается и численность бактерий. К осени идет снижение концентрации лабильного органического вещества (исходя из данных по БПК₅). Изучение патогенной микрофлоры (по количеству бактерий группы кишечной палочки) позволило дать оценку интенсивности фекального загрязнения воды урбанизированных рек и их безопасности для рекреационного использования.

8). Публикации (приняты к печати):

1). Макарова Е.М. Микробиологические показатели в оценке состояния поверхностных вод // Международная молодежная школа-конференция "Моря, озера и трансграничные водосборы России, Финляндии и Эстонии" ПетрГУ, Петрозаводск, 2015. (принята к печати).

Макарова Е.М., Текановва Е.В., Калинкина Н.М. Оценка состояния воды притоков Онежского озера в условиях антропогенного воздействия по микробиологическим и токсикологическим показателям // Труды КарНЦ РАН. Серия Лимнология, 2015. (принята к печати).

9). Участие в конференциях:

- Устный доклад «Возможности биоиндикации загрязнения малых рек гумидной зоны северо-запада России по микробиологическим показателям» на Международной молодежной школе-конференция "Моря, озера и трансграничные водосборы России, Финляндии и Эстонии". ПетрГУ, Петрозаводск, 11-13 ноября 2014 г.

- Устный доклад «Water quality index on microbiological indicators» на курсах повышения квалификации «Winter Limnology – course», Finland, Lammi Biological Station University of Helsinki 15-21 марта 2015.

- Устный доклад «Сезонная динамика качества воды природных вод по микробиологическим показателям» (2 место) на 67-ой школе-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Науки о Земле: задачи молодых", ИГ КарНЦ РАН, 29-30 апреля 2015 г.

10). Педагогическая практика (10 часов): Руководство научной работы школьницы Д. Лещевой ученицы 10 класса, 40 лицея «Оценка пригодности различных участков реки Лососинка для рекреации». Обучение методикам оценки состояния прибрежных участков реки по микробиологическим показателям и данным биотестирования. Работа Д. Лещевой успешно представлена на конференции в 40 лицее. Получена рекомендация для предоставления работы на городских конференциях в 2015 г.

ПОСТАНОВИЛИ:

- 1) План работ Ю.Ю. Фоминой за второй год (первое полугодие) обучения выполнен;
- 2) План работ Е.М. Макаровой за первый год (первое полугодие) обучения выполнен;

Председатель,
зав. лаб. гидробиологии, д.б.н.



Н.М. Калинкина

Секретарь,
к.б.н., н.с. лаб. гидробиологии



Л.А. Беличева