



БАЛТИЙСКИЙ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНКУРС

Санкт-Петербург, 30 января - 2 февраля 2017 года

Мониторинг эколого-паразитологической ситуации на предмет обнаружения церкарий трематод семейства Schistosomatidae в озере Синара

Паньшин Максим Алексеевич, Челябинская область, г. Снежинск, МБОУ «СОШ №135 им. Академика Б.В. Литвинова», ученик 11 класса.

Емельянова Людмила Ивановна, зав. Областной предметной лаборатории «Биология. Экология», МБОУ «СОШ №135 им. Академика Б.В. Литвинова»

В последние десятилетия проблема паразитарного загрязнения городов и прилежащих к ним территорий приобрела существенное значение. По мнению экспертов ВОЗ, в мире отмечается ухудшение ситуации в отношении инвазий, связанных с водным фактором, в частности, церкариозов. Цель нашего исследования: Анализ зараженности брюхоногих моллюсков (Gastropoda) в озере Синара на предмет обнаружения церкариев, паразитов человека и птиц семейства утиные (Anatidae), семейство Чайковые (Laridae).

Было выбрано два метода гельминтологических исследований: метод прижизненной диагностики и метод специальной диагностики для исследования прудовиков. Исследование моллюсков проводилось в предметной лаборатории «Биология. Экология» МБОУ «СОШ №135 им. академика Б.В.Литвинова». Микроскопирование проводилось с помощью тринокулярного микроскопа «Альтами Био 2Т» и с помощью цифровой камеры «Альтами UCМOS00350KPA». В 2014 – 2015 г. на территории Т. II были собраны 164 особей моллюсков семейства Lymnaeidae, рода Lymnaea, вида stagnalis. Процент инвазированности моллюсков составил 35%. В 2016 г на территории Т. III были обнаружены 145 моллюсков семейства Lymnaeidae, рода Lymnaea, из них : 42 экз. - L. stagnalis., 13 экз. - L. polustris, 13 экз. - L. peregra и 4 экз. - L. Ampla. По нашим данным все виды собранных нами моллюсков инвазированы церкариями, но наибольший процент инвазированности у моллюсков L. Stagnalis (58,33% инваз.), затем следует L. Peregra (29,63% инваз.), L. polustris (23,08% инваз.) и L. Ampla (16,87% инваз.). L. Stagnalis предпочтителен как промежуточный хозяин для трематод рода Trichobilharzia.

Выводы: риск заражения в Т. II и Т. III присутствует, обнаружены популяции моллюсков, заражённых церкариями шистоматид. Риск заражения на Т. I отсутствует. Когда ряд факторов указывает на высокий риск заражения в водоеме, даже если он не признан официально рекреационной зоной, необходимо проводить ряд эпидемиологических мер.

Можно предположить, что опасные очаги птичьей инвазии могут иметь более широкое распространение, поэтому необходимо комплексное исследование уральских водоёмов.