

АСПИРАНТЫ

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЗООБЕНТОСА ВОЛЖСКОГО ПЛЕСА КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В РАЙОНЕ ПОС. СТАРОЕ АРАКЧИНО (Г. КАЗАНЬ)

О. И. Хамитов, Г. С.Тарасов, Л. А.Фролова

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет,
г. Казань

Аннотация. В работе рассмотрены сезонные изменения таксономического состава и количественных характеристик организмов макробеспозвоночных на литорали Куйбышевского водохранилища в течение вегетационного периода 2013 г. Наиболее разнообразными группами беспозвоночных были брюхоногие и двустворчатые моллюски, а также насекомые.

Ключевые слова: зообентос, биоразнообразие, прибрежные мелководья, литораль, Куйбышевского водохранилище.

Куйбышевское водохранилище является водоемом многоцелевого назначения. Оно используется для многих хозяйственных задач, в том числе для энергетики, рыбоводства, а также промышленного водоснабжения [1].

Бентосные сообщества макробеспозвоночных – важный компонент водных экосистем. Они являются основной кормовой базой многих рыб, в том числе и промысловых, играют важную роль в процессах самоочищения водоемов [1,2].

В составе донной фауны мелководной части Куйбышевского водохранилища преобладают следующие группы макробеспозвоночных: олигохеты, хириноиды, моллюски, встречаются представители ракообразных, личинки насекомых и др. [1].

Целью настоящей работы является изучение таксономического состава бентосных сообществ прибрежных мелководий и зоны уреза воды в Волжском плесе Куйбышевского водохранилища (в районе пос. Старое Аракчино) в течение вегетационного периода 2013 г.

Пробы отбирались на трех станциях с различным типом грунта. Станция 1 (ст. 1) характеризовалась илисто-песчаным грунтом в зоне уреза воды и илистым на прибрежных мелководьях. На станции 2 (ст. 2) грунт был представлен песчаным в зоне уреза воды, и песчаным с присутствием раковин моллюсков на мелководье. На станции 3 (ст. 3) преобладал песчаный грунт, с зарослями полупогруженных макрофитов.

С каждой станции отбирали по три пробы в зоне уреза воды и по три пробы на различных глубинах прибрежных мелководий. Организмы в зоне

уреза воды отбирались по три выемки: с поверхности грунта, из грунта и непосредственно у уреза воды. С поверхности грунта (на расстоянии 0,2–0,5 м от уреза воды) сбор представителей беспозвоночных осуществлялся вручную, при помощи рамки с площадью 0,0625 м². Верхний слой грунта (приблизительно 5 см) изымался и помещался в кювету для промывания порциями через мельничный газ (№ 24). Непосредственно у уреза воды и на прибрежном мелководье (на глубинах 0,1, 0,5 и 0,7 м) отбор беспозвоночных проводился при помощи ручного сачка в соответствии со стандартными методиками [3]. Камеральная обработка материала происходила на базе кафедры зоологии и общей биологии ФГАОУ ВПО «Казанского (Приволжского) Федерального Университета».

Всего в составе прибрежных сообществ зообентоса было выявлено 42 таксона беспозвоночных, из них 28 таксонов (66,7%) встречались на обоих участках исследования. Все отмеченные таксоны принадлежали к моллюскам (брюхоногим и двустворчатым), насекомым (отряды двукрылые, поденки, ручейники, стрекозы, полужесткокрылые), олигохетам и пиявкам.

На обоих участках исследования преобладающими группами по числу таксонов были представители насекомых (42,9%) и моллюсков (40,5%), причем доли двустворчатых и брюхоногих моллюсков были практически идентичными. То же самое было характерно и для прибрежного мелководья (доля представителей насекомых и моллюсков составила соответственно 42,4% и 36,4%), тогда как в зоне уреза доля моллюсков в таксономическом соотношении была выше доли насекомых (46,0% и 40,5% соответственно).

На ст. 1 было выявлено 40 таксонов беспозвоночных. Здесь наиболее широко были представлены все группы беспозвоночных, а также встречались отдельные группы организмов, не обнаруженные в пробах других станций. К ним относились представители Trichoptera (*Glossosoma* sp. (Curtis, 1834) и *Hydropsyche* sp. (Pictet, 1834)). Также здесь наблюдались единичные встречи представителей *Glossyphonia complanata* (L., 1758).

На ст. 2 было обнаружено 29 таксонов макробеспозвоночных. В зоне уреза воды здесь встречались лишь крупные представители бентофауны – двустворчатые моллюски *Anodonta cygnea* (L., 1758), *A. piscinalis* (Pfeiffer, 1855), *Unio longirostris* (Rossmassler, 1836), *U. pictorum* (L., 1758) и инвазионный вид *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771), играющий значительную роль в сообществах бентофауны Куйбышевского водохранилища [2]. Помимо двустворчатых моллюсков, наблюдались встречи представителей брюхоногих – *Lithoglyphus naticoides* (Pfeiffer, 1828) – еще одного массового бентосного вселенца, вселившегося в Куйбышевское водохранилище в начале 1990-х гг. [4], а также

представителей лужанок *Viviparus contectus* (Millet, 1813), *V. viviparus* (L., 1758) и прудовика *Lymnaea auricularia* (L., 1758).

На ст. 3 было обнаружено 24 таксона беспозвоночных. Здесь наблюдалось большее разнообразие представителей клопов, поденок и стрекоз.

По-видимому, сравнительно высокое видовое разнообразие ст. 1 по сравнению с другими станциями было обусловлено относительной защищенностью станции от губительного ветрового и волнового воздействия. Ст. 2 и ст. 3 были более всего подвержены волновому и ветровому воздействию, что, безусловно, повлияло на видовой состав беспозвоночных [5, 6].

Литература:

1. Куйбышевское водохранилище (научно-информационный справочник) / Отв. ред. Г.С. Розенберг, Л.А. Выхристюк. – Тольятти: ИЭВБ РАН, 2008. – 123 с.
2. Yakovleva A.V., Yakovlev V.A. Impact of *Dreissena polymorpha* and *Dreissena bugensis* on structure of zoobenthos in the upper reaches of the Kuybyshev Reservoir (Russia) // Russ. J. Biol. Invas. – 2011. – V. 2, No 4. – P. 312–319.
3. Баканов А.И. Использование зообентоса для мониторинга пресноводных водоемов // Биология внутр. вод. – 2000. – № 1. – С. 68–82.
4. Яковлев В.А., Ахметзянова Н.Ш., Яковлева А.В. Встречаемость, распределение и размерно-весовые характеристики *Lithoglyphus naticoides* (Gastropoda, Hydrobiidae) в верхней части Куйбышевского водохранилища // Рос. журн. биол. инвазий. – 2009. – № 1. – С. 51–65.
5. Поддубный С.А., Сухова Э.В. Моделирование влияния гидродинамических и антропогенных факторов на распределение гидробионтов в водохранилищах: Руководство для пользователей. – Рыбинск: Изд-во ОАО «Рыбинский дом печати», 2002. – 120 с.
6. Яковлев В.А., Ахметзянова Н.Ш., Яковлева А.В. Сообщества макробеспозвоночных различных типов биотопов прибрежных мелководий Волжского плеса Куйбышевского водохранилища // Поволжский экологический журнал. – 2012. – № 3. – С. 347–355.