

природной среды. Одним из таких элементов является селен.

Исследования проводились в 2015-2016 годах в лаборатории экологического мониторинга кафедры «Морфология, патология животных и биология» ФГБОУ «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова». Содержание селена определяли флуорометрическим методом.

В ходе проведенных исследований было изучено содержание селена у некоторых видов пресноводных рыб: карась, сазан, синец, толстолобик, красноперка.

По способности аккумулировать селен изученные виды рыб можно расположить в следующем порядке по убыванию: карась ($0,079 \pm 0,007$ мкг/г), толстолобик ($0,073 \pm 0,006$ мкг/г); синец ($0,072 \pm 0,008$ мкг/г), сазан ($0,069 \pm 0,004$ мкг/г) и красноперка ($0,068 \pm 0,004$ мкг/г).

Установлено, что в жаберной ткани концентрация селена составила от 0,071 до 0,088 мкг/г. По содержанию микроэлемента в жаберных лепестках изучаемые виды можно расположить в порядке убывания: толстолобик, синец, карась, красноперка, сазан. Стоит отметить, что основная масса селена поступает в организм рыб с пищей. Так, в кишечнике концентрация микроэлемента равнялась 0,056–0,080 мкг/г. Наибольшее содержание элемента определено в кишечнике толстолобика. Самая высокая концентрация селена определена в печени рыб – от 0,079 до 0,095 мкг/г. По содержанию микроэлемента в тканях печени изучаемые виды можно расположить в порядке уменьшения: толстолобик, синец, карась, сазан, красноперка. В гонадах наименьшая концентрация селена установлена у сазана и красноперки (0,068 и 0,069 мкг/г соответственно), а наивысшая у толстолобика - 0,084 мкг/г. Также высокое содержание селена определено в чешуе исследуемых видов рыб. Содержание селена в ней колеблется от 0,069 до 0,088 мкг/г. По содержанию селена в скелетной мускулатуре исследуемые виды рыб можно расположить в следующем порядке (по возрастанью): карась > синец > красноперка > сазан > толстолобик.

Полученные результаты при исследовании рыб, выловленных в реке Волга в пределах территории города Саратова, свидетельствуют о низком содержании селена в тканях и органах некоторых видов пресноводных рыб. Большой способностью накапливать селен обладают печень и гонады рыб.

УДК 502.63 (28)

СПИРИДОНОВА Н. С., студент

Научный руководитель **КУЛЫРОВА А.В.**, д-р биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной
медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ ОЗЕРА БОРОВЕНКОВСКОЕ (АКУЛОВСКИЙ РАЙОН,
НОВГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

Озеро Боровенковское относится к малым озерам Новгородской области, расположено на территории п. Боровенка и является одним из основных рек-

реакционных объектов этого поселения.

Цель: исследовать современное экологическое состояние оз. Боровенковское, расположенного в Окуловском р-не Новгородской обл.

Исследования фитоценоза проводили методом площадок, а зооценоз - визуального наблюдения. В результате было выявлено 22 вида животных и 20 видов растений. При исследовании климатических показателей санитарной зоны озера было установлено, что температура воздуха варьирует от 20 до 26,1°C, скорость ветра - от 0,1 до 1,8 м/с, влажность воздуха - от 48 до 72%.

Измерение морфометрических параметров Боровенковского озера показал, что озеро имеет длину 715,0 м и глубину до 3,5 м, а ширина варьировала в пределах от 68,8 до 72,3 м. Данное озеро имеет каменистое дно и малое количество иловых отложений. Органолептические исследования показали, что вода в озере бесцветная, с достаточно высокой прозрачностью и минимальным количеством взвешенных веществ в толще. Вода имеет вкус тины и болотно-сероводородный запах. При исследовании органолептических показателей воды не было выявлено отклонений от нормы. Изучение паразитологических показателей пробы воды и донных осадков озера установило отсутствие яиц гельминтов.

Визуальные исследования санитарной зоны озера и собственно водоема показали, что Боровенковское озеро не замусорено бытовым и другими видами мусора. Хотя с наступлением теплых дней на озеро с целью отдыха приезжает большое количество людей из разных регионов России и они после своего пребывания оставляют в санитарной зоне много бытового мусора.

Таким образом, Боровенковское озеро может эксплуатироваться как купальный водоем ближней рекреационной зоны поселка, и вокруг озера необходимо оборудовать скамейки для отдыха населения, установить мусорные баки и урны.