

содержания триацилглицеринов, общего холестерина и билирубина в сыворотке крови по сравнению с контролем. При этом, применение гумата натрия оказывает более выраженное снижение изучаемых показателей.

**Литература.** 1. Васильев, А. А. Значение, теория и практика использования гуминовых кислот в животноводстве / А. А. Васильев [и др.] // *Аграрный научный журнал*. – 2018. – № 1. – С. 3–6. 2. Иванов, В. Н. Продуктивные качества кур-несушек и цыплят-бройлеров при применении мультикислотного комплекса / В. Н. Иванов, В. Ф. Соболева, П. А. Сандул // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – 2020. – № 1(12). – С. 37–40. 3. Резервы повышения эффективности производства пищевых яиц в условиях промышленного птицеводства / М. В. Базылев [и др.] // *Ученые записки УО ВГАВМ: научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины*. – Витебск, 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 214–218. 4. Сандул, П. А. Метаболический статус цыплят-бройлеров на фоне использования органических кислот / П. А. Сандул, Д. Т. Соболев, А. В. Логунов // *Ученые записки УО ВГАВМ*. – 2019. – Том 55, вып. 1. – С. 156–159. 5. Соболев, Д. Т. Особенности липидного обмена ремонтного молодняка кур, вакцинированного против ИЛТ / Д. Т. Соболев [и др.] // *Птицеводство Беларуси*. – 2004. – № 3. – С. 16–21.

## Экология

УДК 556.551:595.324.2

**КОРНЕЕВА А.В.**, студент

Научный руководитель – **Полистовская П.А.**, канд. биол. наук, ассистент  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

### **ОЦЕНКА ПРОБ ВОДЫ ОЗЕРА ФЕРМЕНСКОЕ С ПОМОЩЬЮ ДАФНИЙ (*DAPHNIA MAGNA STRAUS*)**

**Введение.** Озеро Ферменское – это водоем, территориально расположенный в поселке Парголово Выборгского района города Санкт-Петербурга. Оно находится в зоне лесопарка и является местом для прогулок и отдыха местных жителей. Пруд входит в «Перечень водоемов, расположенных на территории Санкт-Петербурга и подлежащих региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов». Рядом с озером находится мемориальное захоронение советских воинов, погибших во время Великой Отечественной войны. В настоящее время, воздействие как хозяйственной и промышленной деятельности человека, так и природных и климатических процессов, на окружающую среду достаточно велико [2]. В свою очередь, загрязнения биосферы в целом на процессы, происходящие в организме животных и человека, имеет большое влияние [3].

**Материалы и методы исследований.** Цель исследования заключалась в оценке проб воды озера Ферменского с помощью дафний. Данные рачки (*Daphnia magna Straus*) [4] используются в качестве биологических тест-систем для определения степени загрязнения окружающей среды, если пронаблюдать за их выживаемостью и рождаемостью молоди.

Опыт был построен и выполнен согласно общепринятым методикам [2]. Пробы воды из озера Ферменское отбирались из трех точек в емкости объемом 100 мл. Контролем являлась специально выращенная популяция дафний, помещенная в емкость с отстоявшейся водой. На протяжении всего опыта дафний не кормили, а воду не аэрировали.

**Результаты исследований.** При анализе полученных нами данных в ходе опыта выяснилось, что в контрольной группе дафний среднее количество особей было 28, а в пробах воды, отобранных из озера Ферменское в среднем по 20 особей ветвистоусых рачков. Плодовитость дафний в опыте и контроле в среднем практически одинаковая.

**Заключение.** При анализе полученных данных оценки качества проб воды методом

биотестирования видно, что плодовитость и смертность выбранных нами тест-объектов в опытной и контрольной группе была сравнительно одинаковая. Это может быть следствием его территориального расположения, так как выбранный нами водоём находится в лесопарковой зоне и не подвергается постоянному техногенному загрязнению, но может быть подвергнут антропогенному загрязнению, так как используется местными жителями для проведения досуга.

В связи с полученными данными можно сделать вывод, что на экологическое состояние Ферменского озера оказывается незначительное воздействие загрязняющих факторов внешней среды.

**Литература.** 1. ГОСТ Р 56236-2014 (ИСО 6341:2012) Вода. Определение токсичности по выживаемости пресноводных ракообразных *Daphnia magna* Straus. 2. Уровни радиоактивного загрязнения воды открытых водоёмов и источников питьевого водоснабжения Волго-Вятского региона Российской Федерации / В. Н. Гапонова, Е. И. Трошин, Р. О. Васильев [и др.] // *Международный вестник ветеринарии*. – 2019. – № 3. – С. 60-66. 3. Ковалев, С. П. Диагностика нарушений белкового обмена у крупного рогатого скота : учебно-методическое пособие / С. П. Ковалев, А. А. Воинова, В. А. Трушкин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2017. – 32 с. 4. Котова, А. В. Латинский язык в современном образовательном пространстве / А. В. Котова // *Современные направления развития науки в животноводстве и ветеринарной медицине: Материалы международной научно-практической конференции посвященной 60-летию кафедры Технологии производства и переработки продуктов животноводства и 55-летию кафедры Иностранных языков, Тюмень, 25 апреля 2019 года*. – Тюмень: ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», 2019. – С. 352-354.

УДК 551.578.46.501:57.084

**КОРНЕЕВА А.В.**, студент

Научный руководитель – **Иванова К.П.**, ассистент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **АНАЛИЗ ПРОБ ВОДЫ РЕКИ КАМЕНКИ С ПОМОЩЬЮ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТ-ОБЪЕКТОВ**

**Введение.** На сегодняшний день степень антропогенного воздействия на окружающую среду достаточно высока [2], и ее влияние может обуславливать различные изменения в организме животных [3, 4]. Река Каменка расположена в Приморском районе города Санкт-Петербурга. Как известно из открытых источников, вода данной реки используется в промышленных целях, а также служит резервуаром сточных вод, а по санитарно-гигиенической классификации ей присвоен индекс загрязнения 1-2, что говорит об умеренном загрязнении исследуемого водоема.

**Материалы и методы исследований.** В этой связи, цель исследования состояла в том, чтобы использовать дафний (*Daphnia magna* Straus) для анализа проб воды реки Каменки, путем подсчета живых особей и молоди.

Исследование проводилось по общепринятым методикам [1]. Пробы воды из реки Каменки отбирались трехкратно в емкости объемом 100 мл. Контрольной пробой служили дафнии, выращиваемые в отстоянной воде в лаборатории с соблюдением всех правил выращивания.

**Результаты исследований.** Анализ полученных данных показал, что выживаемость дафний в исследуемых пробах воды реки Каменки практически одинаковая, но уступает выживаемости дафний, которые содержались в контрольной пробе воды. В контрольной пробе среднее количество особей было в количестве 25 особей, а в пробах воды, отобранных