УДК 1.619:614.9

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ В АКВАРИУМЕ
ПРИ СОДЕРЖАНИИ ПИРАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ВРЕМЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Горячев Дмитрий Сергеевич, студент-бакалавр
Шепилевич Андрей Антоньевич, студент
Шкредов Иван Андреевич, студент
Гуйван Валентина Викторовна, науч. рук., ст. преподаватель
УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье приведены результаты исследования воды из аквариума при содержании пираний, из которых видно, что к концу срока использования воды, по сравнению с первоначальным (сразу после смены воды), произошло снижение уровня рН на 12,8 %, увеличение количественного содержания нитритов – на 33,3%, нитратов – на 51,5%, а также снижение содержания железа – на 83,3 %.

Ключевые слова: пирании, качество воды, физические свойства, химические показатели

Введение. Каждый человек, знакомясь с миром, хочет взять его кусочек себе: завести домашнего питомца. Некоторые люди, что путешествуют, приобретают такие же желания, однако, для своей обычной жизни, то, что есть в другом уголке планеты, может являться чуждым, экзотическим для места постоянного проживания путешественников.

Современное развитие инфраструктуры позволяет человеку заглянуть в места, которые находятся в разных местах нашей планеты.

Поиск информации в мировой сети «Интернет» позволяет утолить потребность человека, такую как знание. Однако чем больше знаешь, тем больше хочется иметь, у себя, под рукой, в квартире, на месте работы, на личном участке и так далее. Одни остаются с желаниями и заводят дома обычных зверушек, к примеру, кошек, собак, попугайчиков, рыбок и так далее, другие – игнорируют проблему территории и заводят, по-настоящему, чудных зверушек: крокодилов, гепардов, экзотических рыб и других. Казалось бы, кто захочет завести экзотического хищника, у себя, дома. Ведь, это может быть не только жутко, но и опасно. Такие любители сходятся во мнениях, что нужен экзотический хищник, который далеко не уйдёт, чтобы не привлечь нежелательное внимание. Под такую категорию, попадают рыбки, а именно пирании.

Обыкновенная пиранья – вид хищных лучепёрых рыб из семейства пираньевых.

Это один из самых известных видов пираний, имеет репутацию пресноводного хищника, опасного для животных и людей. Для человека

они не представляют опасности, если не будут чувствовать угрозы.

Пирании в водной среде рек держатся огромными стаями, которые большую часть времени проводят в поисках добычи. Этим типично речных рыб во время половодья можно встретить в море. Однако в море пирании не способны нереститься. Они довольно прожорливы, поэтому могут жить только в изобилующих рыбой реках. Чаще всего они встречаются на мелководье, на большой глубине и в илистой воде [1, 2].

Пища пираний – прежде всего: рыба, а также птицы, которые находятся в воде. Рыба нерестится в марте – августе, выметывая несколько тысяч икринок. Инкубационный период икры длится 10-15 суток, в зависимости от температуры воды.

Завести пираний становится легко, если достаточно погрузиться в мир спроса и предложения, однако, содержать, их, нужно уметь. Поэтому, мы, решили исследовать влияние режима смены воды на скорость изменения показателей качества воды у пираний.

Цель работы – определить качество воды в аквариуме при содержании пирании.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2024 году в условиях лаборатории кафедры гигиены животных имени профессора В.А. Медведского и зоотериума кафедры зоологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Объектом исследований служили пирании. Материалом для исследований – вода из аквариума при их содержании.

Для достижения поставленной цели из аквариума были отобраны 2 пробы воды: одна сразу после смены воды в аквариуме (проба №1), вторая – в конце срока использования (через 6 дней) (проба №2).

В ходе исследований определяли физические свойства и химические показатели по следующим методикам:

Физические свойства:

- температуру воды измеряли при помощи термометра спиртового;
- цвет воды (цветность) – количественным методом, путем сравнения цвета исследуемой воды с эталоном (хромово-кобальтовая шкала);
- прозрачность воды – методом сравнения с дистиллированной.

Химические показатели:

- активную реакцию воды (рН) – при помощи рН – метра;
- содержание аммиака – колориметрическим методом;
- содержание нитратов, нитритов и железа, хлоридов и окисляемость – количественными методами по общепринятым методикам;
- содержание сульфатов - приближенным методом.

Результаты исследований.

Исследуя физические свойства воды из аквариума при содержании пираний, было установлено, что температура воды в обеих пробах была в

25°С, при норме в 25,0-28,0°С.

При количественном исследовании цвета установлено, что цветность воды в обеих пробах составила 80°, при этом вода пробы №1 абсолютно прозрачная, что соответствует норме, в пробе №2 – наблюдалось небольшое помутнение.

При изучении химических показателей, было выявлено, что рН в пробе №1 составила 7,0, а в пробе №2 – 6,1.

В пробе №1 содержание нитритов составило 0,3, в пробе №2 – 0,4 мг/л.

Количество нитратов в пробе №1 – 33 мг/л, в пробе №2 – 50 мг/л; содержание железа в пробе №1 – 0,9 мг/л, в пробе №2 – 0,15.

При определении наличия сульфатов установлено их содержание в обеих пробах в пределах до 500 мг/л.

Содержание хлоридов в пробе №1 составило 29 мг/л, в пробе №2 – 128 мг/л.

Окисляемость воды на 1 литр составила в пробе №1 – 1,45 мг кислорода, в пробе №2 – 1,57 мг кислорода, аммиак в пробе №1 – 0,1, в пробе №2 – отсутствовал.

В ходе эксперимента нами было отмечено, что при содержании пираний в воде пробы №2 рыбы не проявляли признаков активной жизнедеятельности, как при содержании в воде при отборе пробы №1.

Заключение. Качество воды в аквариуме для пираний – является основой при содержании их в качестве экзотических рыб. Состояние пираний, при незначительных изменениях одного из исследованных факторов, изменяет поведение всех подопечных, в худшую сторону, поэтому, нужно следить за этими экзотическими рыбками и вовремя проводить смену воды, чистку аквариума и всего взаимосвязанного.

Список литературы

1. Пономарёв, С. В. Аквакультура / С. В. Пономарёв, Ю. М. Баканева, Ю. В. Фёдоровых. – МОРКНИГА, 2014 – 568 с. – Текст : непосредственный.
2. Субботин, А.М. Качество питьевой воды в зависимости от сезона года /А.М. Субботин, М.В. Медведская. – Текст : непосредственный // Животноводство и ветеринарная медицина. – Горки, 2013. – №1. – С. 130-133.