

УДК 1.619:614.9

## **КАЧЕСТВО ВОДЫ В АКВАРИУМЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ПИРАНИЙ**

ГОРЯЧЕВ Д. С., СТОЛЫБКО Т. В., студенты

*Научный руководитель – ГУИВАН В. В., ст. преподаватель*

УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь

**Введение.** Современное развитие инфраструктуры позволяет человеку заглянуть в места, которые находятся в разных уголках нашей планеты. Поиск информации в мировой сети Интернет позволяет утолить такую потребность человека, как знание. Однако чем больше знаешь, тем больше хочется иметь у себя под рукой, в квартире, на месте работы, на личном участке и т. д. Каждый человек, знакомясь с миром, хочет взять его кусочек себе: завести домашнего питомца. Некоторые люди, которые путешествуют, приобретают такие же желания. Однако в их обычной жизни то, что есть в другом уголке планеты, может являться чуждым, экзотическим для места постоянного проживания путешественников. Одни люди остаются с желаниями и заводят дома обычных зверушек, к примеру, кошек, собак, попугайчиков, рыбок и т. д., другие игнорируют проблему территории и заводят по-настоящему чудных зверушек: крокодилов, гепардов, экзотических рыб и др. Казалось бы, кто захочет заводить 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 уйдет, чтобы не привлечь нежелательное внимание. Под такую категорию попадают рыбки, а именно пирании.

Обыкновенная пиранья – вид хищных лучеперых рыб из семейства пираниевых.

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 сут, 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 пираний.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в 2024 г. 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. Материал для исследований – вода из аквариума при их содержании.

Для достижения поставленной цели из аквариума были отобраны 2 пробы воды: одна – при обычных условиях обитания пирании (проба № 1), вторая – после взбалтывания дна (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 и их обсуждение.** 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 (в следствии поднятия песка со дна).

При изучении химических показателей было выявлено, что рН в обеих пробах составил 6,5, при норме от 6,2 до 7,2.

В пробе № 1 содержание нитритов составило 0,3, в пробе № 2 – 0,1 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 л составила в пробе № 1 – 1,45 мг кислорода, в пробе № 2 – 1 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.** Соблюдение чистоты в аквариуме и покой 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 нужные операции по смене или чистке аквариума и всего взаимосвязанного.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. П о н о м а р е в, С. В. Аквакультура / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. – МОРКНИГА, 2014. – 568 с.
2. С у б б о т и н, А. М. Качество питьевой воды в зависимости от сезона года / А. М. Субботин, М. В. Медведская // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2013. – № 1. – С. 130–133.