

Научно-исследовательская работа

Окружающий мир

ЦИХЛИДЫ ОЗЕРА МАЛАВИ

*Выполнила:
Лебедева Алина Дмитриевна
учащаяся 3 класса
МБОУ школа №7, Россия, г. Дзержинск*

*Руководитель:
Константинова Виктория Владимировна
Учитель начальных классов,
высшей категории
МБОУ школа №7, Россия, г. Дзержинск*

ВВЕДЕНИЕ

В Восточной Африке есть сеть озер, известных под названием Великие Африканские озера. Жители одного из таких озер, Малави, и будут героями моей исследовательской работы.



Дело в том, что мой папа, Лебедев Дмитрий Викторович - аквариумист. Дома у нас есть целых 3 больших аквариума на 300-400 литров. И в одном из них живут самые удивительные рыбы - цихлиды озера Малави. На самом деле, на планете существует великое

множество цихлид, но в нашем аквариуме живут рыбы-эндемики озера Малави. Эндемики – это те виды животных или растений, которые обитают только в одном месте и нигде на Земле нельзя больше их встретить.

Цель исследования: убедиться, что африканские цихлиды могут жить и размножаться в аквариуме

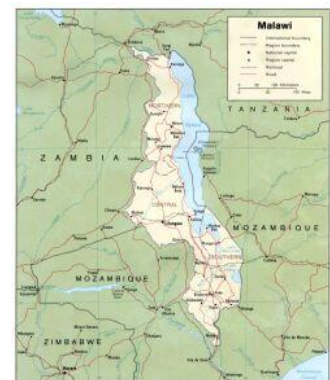
Задачи исследования:

1. изучить и структурировать информацию о цихлидах;
2. провести наблюдение за цихлидами в аквариуме;
3. сравнить поведение цихлид в естественной среде и аквариуме.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. История удивительного озера Малави

Африка во все времена притягивала к себе путешественников, миссионеров, исследователей и авантюристов. Португальские исследователи ещё в 16 веке открыли озеро Малави, но широкую известность оно получило благодаря исследованиям шотландца Давида Ливингстона.



В мае 1858 года Давид Ливингстон прибыл в Африку с поручением британского правительства изучить глубинные районы континента, установить

контакты с местными правителями и уговорить их заняться выращиванием хлопка. 16 сентября 1859 года его очередная экспедиция вышла к огромному озеру. Это было озеро Ньяса, что на языке яо местного племени Чева, означает – «озеро». Ливингстон описал Ньясу как «озеро звёзд» из-за бликов солнца на его поверхности.

В первый раз ему удалось увидеть только его южную оконечность. Вода, грязно-зеленая у самого берега, постепенно становилась цвета индиго; вокруг поднимались высокие горные цепи.



В сентябре 1861 года Ливингстон вновь побывал на озере Ньяса и прошел по западному берегу. В результате Ливингстон составил первую сравнительно верную карту Ньясы. Сейчас озеро называется Малави. В переводе с языка основной народности страны Малави - это «отраженный свет». Название ассоциируется с солнцем, восходящим из озерных вод и несущее свет стране Малави.

2. Богатый подводный мир озера Малави

Озеро Малави имеет самую разнообразную экосистему среди пресноводных водоёмов мира. Природа создала в озере уникальный подводный мир. Малави – «озеро звёзд» не только из-за солнечных бликов на воде, «звёздами» являются его удивительные и необыкновенно красивые жители.

Изумительно яркие рыбы из озера Малави принадлежат к самому обширному семейству в аквариумистике - цихлидам. По яркости расцветки и разнообразию форм уступают, пожалуй, лишь удивительным обитателям коралловых рифов. В озере обитает около 500 видов цихлид, 495 из них являются эндемичными.



По пищевому пристрастию малавийских цихлид делят на две большие группы: «мбуна» и «утака». Это местные названия. Мбуны – это растительноядные рыбы, а утаки – это хищники.

Ни в одном пресноводном водоёме земного шара не найдётся такого



изобилия видов и вариантов цихлид. Здесь порхают цихлиды – «бабочки», шлёпают толстыми губами цихлиды-«губаны», прослушивают дно цихлиды – «слухачи», обрабатывают грунт цихлиды-«землекопы» и цихлиды – «пылесосы», полёживают

на боку цихлиды – «сони», ну и, естественно, как и в любом «высшем свете», а малавийские цихлиды очень высокоразвитые рыбы, здесь правят свои «королевы» и «принцессы».

3. Особенности поведения и размножения малавийских цихлид

Кроме необычной и яркой окраски, забавного поведения, цихлиды интересны своим чадолобием. На какие только ухищрения не идут рыбы, стремясь вырастить свое потомство! Одни откладывают икру на камни, другие прячут ее в раковинах улиток или пещерках, третьи носят с собой — во рту. Самец, самка, а у некоторых видов — оба родителя постоянно находятся около кладки, обмахивают ее плавниками, выбирают погибшие икринки и удаляют осевшие на икру мусор и ил.

Выклюнувшихся личинок родители переносят в новое место, чтобы уберечь от бактерий и грибков, развивающихся на остатках икринных оболочек. Когда личинки начинают плавать, взрослые рыбы выводят их на «прогулки». Если мелкого корма, пригодного для питания мальков, недостаточно, родители дают им пережеванный крупный корм.



И все время, пока мальки не подрастут и не расплывутся (это может длиться две-три недели, а то и больше), взрослые рыбы будут неотступно следить за ними, кормить их, прятать в случае опасности и возвращать в стайку убежавших не в меру ретивых

малышей. У видов, вынашивающих икру во рту, дети длительное время при малейшей опасности пытаются забраться к родителям за щеку. Родители скорее погибнут, нежели отдадут свое потомство на растерзание врагу.

Так же очень интересны брачные игры, которые порой длятся много часов, а нередко и дней. Они включают в себя демонстрацию силы в виде длительных драк с потенциальными соперниками, захват места для нереста, привлечение самки. Здесь – «танцы» в виде вращения на одном месте, трепетания плавниками, мотания головой и т.д. Зрелище очень увлекательное!

Интереснейший феномен в цихлидном мире заметили малавийские рыбаки. Они утверждали, что некоторые цихлиды, вынашивающие икру во рту, рожают мальков совсем другого вида - сомиков, чему ученые всего мира никак не могли поверить. Тайна раскрылась неожиданно. В озере был обнаружен сом, который так же, как кукушка, подбрасывает во время нереста свою икру представителям цихлид. Да не как-нибудь, а прямо в рот самке, которая затем и свою и чужую икру инкубирует около трех недель. Развитие сомиков-«кукушат» происходит быстрее, чем цихлид, и в результате мальки сомиков спокойно поедают цихлид-соседей. А сами при этом еще некоторое время, пока не подрастут и окрепнут, находятся в надежном укрытии (то есть во рту у цихлиды-самки). В конечном итоге самки цихлид выпускают изо рта вполне сформировавшихся сомов!

4. Условия содержания цихлид в домашних условиях

4.1. Аквариум

Для правильного содержания этих рыбок нужен аквариум минимум на 250 литров. Конечно, большие размеры цихлид требуют огромного пространства. А место содержания всегда должно быть чистым. Для комфорта питомцев следует соблюдать температурный режим – он не должен быть ниже 23 градусов и выше 27 градусов. Даже к составу воды надо отнестись серьезно.

Мало кто знает, но природная среда обитания малавийских цихлид состоит из озерной жесткой воды, насыщенной минералами. Именно такая вода

течёт из водопроводных кранов квартир и домов жителей средней полосы России. Поэтому аквариумисты России так часто разводят цихлид.

При оборудовании аквариума нельзя забывать о чистящем фильтре и еженедельной замене воды. Малавийские цихлиды сильно подвижны, а в некоторых случаях даже агрессивны. Так как рыбки постоянно раскапывают грунт, то содержание растений здесь невозможно. Подойдут только крупные растения с жесткими листьями, их можно посадить в горшочки. Это будет безопаснее.



Питаются «малавийцы» водорослями. Поэтому переводить рыбок на одну животную пищу крайне не рекомендуется. Можно давать листья салата, огурцы. Но лучше всего кормить рыб специальным кормом для цихлид, который можно найти в зоомагазинах. И очень важно рыб не перекармливать, иначе они погибнут!

4.2. Наблюдения за цихлидами в домашнем аквариуме

В нашем домашнем аквариуме живут цихлиды - «мбуны», то есть растительноядные. Виды цихлид-обитателей нашего аквариума:

1) Лабидохромис еллоу или желтый – свою популярность получила благодаря ярко-желтой окраске. Очень распространенная у аквариумистов рыбка. Хороша тем, что не агрессивна и уживается с другими видами цихлид.



2) Псевдотрофеус зебра – этот вид в природе обитает у скалистого побережья озера Малави, эндемиком которого он является. Длина тела составляет около 10—13 сантиметров.

Самки имеют коричневатую окраску с тёмными продольными полосами. Окраска самцов от голубого до синего цвета с продольными полосами.

3) Голубой дельфин – рыбка получила своё название благодаря наличию затылочного горба на голове и несколько удлинённому рту, что отдалённо напоминает профиль дельфина. Живут дельфины, в отличие от зебр, на песчаных отмелях озера Малави.



Имеет уживчивый характер, поэтому в аквариуме в ссоры с другими цихлидами не вступает.



4) Меланохромис ауратус – рыбка, похожая на окуня. Это одна из первых цихлид, попавших в аквариумы любителей. Населяет прибрежные скалы озера. Взрослые рыбы чёрные, с двумя светлыми

полосами вдоль тела.

Больше всего в нашем аквариуме зебр и лабидохромисов. Эти рыбки между собой не ссорятся. И только во время нереста, когда будущие родители строят гнездо, раскапывая грунт, они отгоняют остальных обитателей аквариума от своей территории.

Совсем недавно я наблюдала в аквариуме следующую картину: самцы лабидохромисы кружились, сцепившись ртами. Это было очень красиво и напоминало танец. Но на самом деле это была драка за самку. Также рыбы распушали



плавники и были похожи на петухов. А ещё дрожали, как будто от холода. Всеми этими действиями самцы привлекали самок.



Спустя некоторое время я заметила похudevшую самку с очень большим оттопыренным зобом. Она пряталась в гроте у задней стенки аквариума. Я поняла, что во рту она держит икринки и скоро у нас появятся мальки.

Самка в этот период очень пугливая, она прячется, едва заметив движение людей в сторону аквариума. Так она бережет своих будущих детей.

Но вот прошло 3 недели, и самка выпустила мальков изо рта. Они очень маленькие, похожие на червячков. Но она по-прежнему с ними и не покидает их. Они прячутся за искусственными кораллами. Когда малыши окрепнут, самка их покинет, и они будут самостоятельно расти, пока не станут совсем взрослыми рыбами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы я посмотрела документальный фильм «Малави и озеро звёзд», а также мы с папой и мамой изучили и прочитали много статей из интернета и книги про цихлид. Оказывается, цихлиды в нашем домашнем аквариуме встречаются в дикой природе только в одном месте на Земле – в великом африканском озере Малави. Мы создали для них те же условия жизни, к каким они привыкли у себя на родине – жесткая вода в аквариуме, свет, аэрация, пригодная для роста и развития рыб пища. Интерьер аквариума так же напоминает дно озера Малави – песчаник, отсутствие растений, задняя стенка аквариума имитирует скалу.

Рыбки ведут себя так же, как рыбы в естественной среде обитания – самцы дерутся за самок, привлекают их внимание, прогоняют соперников, защищают свою территорию. Самки вынашивают икру во рту, а также прячут подрастающих мальков, заботятся о них. Из этих наблюдений можно сделать вывод, что цихлиды озера Малави имеют одинаковое поведение в естественных условиях и в домашнем аквариуме. Это очень интересные рыбки, которых можно содержать дома и за которыми несложно ухаживать.

Список литературы

1. Гуржий А.Н. «Цихлиды озера Малави», Аквариумист-Принт, 2008 г.
2. Кочетов С.М. «Цихлиды – рыбы с интеллектом», Астрель, 1997 г.
3. Документальный фильм «Малави и озеро звезд», 2009 г.