

МУ «КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ г. Улан-Удэ»

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

Детский сад №52 «Ая-ганга» общеразвивающего вида г. Улан-Удэ

Исследовательская работа

**Тема: «Может ли брюхоногий моллюск,
в ходе эволюции,
превратиться в домашнее животное?»**

Выполнила: Сусликова Арина 6 лет
Руководитель: Болотова Н.Б.
воспитатель д/с №52 «Ая – ганга»

Улан – Удэ
2024г

Оглавление

Введение.

1. Актуальность _____ 1
2. Проблема исследования _____ 1.1
3. Цель исследования, задачи _____ 1.2
4. Гипотеза _____ 1.3
5. Методы исследования _____ 1.4

Основная часть

6. Родина и места обитания улитки Ахатины _____ 2
7. Строение и особенности поведения улиток _____ 3 - 6
8. Процесс исследования _____ 7 - 8

Заключение

9. Итоги и результаты исследования. _____ 8.1 - 9
10. Подтверждение гипотезы _____ 9.1
11. Список используемой литературы _____ 9.2

- Приложение** _____ 10

Актуальность:

Домашние животные помогают развивать в человеке многие хорошие качества: это ответственность, аккуратность, уважение к другим.

Домашние животные – это наши друзья, с которыми можно поделиться своими переживаниями. Общение с братьями нашими меньшими, безусловно, полезно для человека, особенно для нас, детей, ведь так мы учимся заботиться о ком-то, брать на себя ответственность. И дети, и взрослые становятся общительнее и добрее, если у них есть домашние животные.

Проблема исследования: Узнать путём эксперимента, имеет ли улитка Ахатина память и обоняние.

чем отличается улитка Ахатина от других видов моллюсков и чем похожа улитка Ахатина с домашними животными. Узнать, имеет ли улитка Ахатина память, обоняние.

Предмет исследования: Террариум с улиткой Ахатиной

Цель исследования: Определить сходство улитки Ахатины с домашними животными.

Задачи:

1. Создать условия приближенные к среде обитания (обустроить террариум).
2. Исследовать технологию питания в домашних условиях, умение определять местонахождения пищи.

Гипотеза:

1. Ахатина имеет память, что не свойственно для семейства брюхоногих моллюсков.
2. Имеет обоняние
3. Избегает места с открытой водой

Методы исследования:

1. Метод наблюдения.
2. Фотографирование.
3. Изучение интернет-источников.
4. Изучение литературы по теме.

Основная часть

Родина и места обитания улитки Ахатины

Брюхоногие моллюски, или улитки – самый разнообразный класс моллюсков. Известны почти девяносто тысяч различных видов улиток. Оказывается, существуют улитки просто гигантского размера – это африканские улитки *Achatina fulica* (Ахатина фулика). Их раковина может достигать 25 см в диаметре и тело длины до 30 см.

Теперь эти улитки встречаются по всему миру, в тех странах, где говорят по-английски, этих улиток называют «улитка с шоколадными полосками».

Начиная с XIX в. Многие виды улиток были перевезены из своих обычных мест обитания в другие регионы и даже континенты, где они стали настоящим стихийным бедствием для местных жителей. Например, интересна история улитки Ахатины.

Первоначальное место обитание её - Восточная Африка, далее она медленно переселилась на Мадагаскар и Сейшельские острова. В 1910 году её обнаружили на острове Шри-Ланка и в Индии, а в 1920 она стала известна в Малайзии, Индокитае, на острове Тайвань и различных тихоокеанских островах.

Когда численность этой улитки резко возросла, местное население стало испытывать немалые трудности в борьбе с ней. Ахатина - национальное бедствие. Попало как-то во Флориду несколько улиток, и всего за год симпатичные молчуны так размножились, что уничтожили в штате все - и посевы, и кору на деревьях, и даже штукатурку на домах! На счет штукатурки не шутка - чтобы строить ракушку, улиткам нужен кальций, и они его добывали, облизывая фасады домов. С тех пор все Ахатины, которые попадают в США, удостоиваются смертной казни, а любители этих животных - 5 лет тюрьмы. К счастью, в России Ахатины в природе не выживают, а в неволе их держать не опасно.

Строение и особенности поведения улиток



Сухопутные улитки относятся к классу брюхоногих моллюсков и имеют следующее строение:

- 1 – щупальца
- 2 – глаза
- 3 – нога
- 4 – раковина
- 5 – дыхательное отверстие

Улиток часто можно найти на траве, на стеблях и листьях кустарников. Как и все моллюски, она имеет мягкое тело и может жить только во влажной среде. Поэтому у них выработался ряд приспособлений к наземному образу жизни. Прочная, спирально завитая известковая раковина защищает мягкое тело улитки от высыхания. Чаще всего этого моллюска в природе можно увидеть в осенние влажные ночи и днём после дождя, когда воздух насыщен водяными парами, а земля и растения мокрые.

Тело улитки прочно прикреплено к раковине. В благоприятных условиях, если моллюска не беспокоить, он медленно высовывается из своей раковины, расправляет тело и, наконец, вытягивает щупальца. Щупалец у него две пары. В сухую погоду и в жару улитка прячется в свою раковину. Главной составной частью раковины является известь.

В жаркую пору улитка с помощью слизи приклеивает раковину к стволу или ветви дерева, закупоривает слизью наружное отверстие и впадает в спячку. В таком состоянии он проводит как засушливое время летом, так и холодный период зимой.

Тело улитки состоит из головы, туловища и ноги. Медленно ползая, улитка отыскивает себе пищу. Органом движения моллюска является мускулистая нога, находящаяся на брюшной стороне тела. Широкая нижняя сторона ноги постоянно выделяет слизь, благодаря чему улитка, ползая, держится почти на любой поверхности. Она может даже не порезавшись проползти через лезвие бритвы.

Улитка – растительноядное животное. Её рот помещается на переднем конце тела, под первой парой щупалец. Рот ведёт в мышечную глотку, на дне которой расположен язык. Язык улитки покрыт несколькими рядами острых и твёрдых зубчиков, образующих характерный орган – так называемую тёрку. С помощью тёрки моллюск соскребает растительную пищу. Если еда не нравится или не подходит улитке, она просто не будет есть, так что отравиться она не сможет.

Считается, что если в рационе будет много ярких овощей (красный болгарский перец, морковь, помидор), раковина улиток тоже будет яркой и красивой.

Сбоку у улитки можно заметить небольшое отверстие, которое, то открывается, то закрывается. Это дыхательное отверстие, воздух из него попадает в такой орган как мантия.

В мантии много кровеносных сосудов, через стенки которых в кровь из дыхательной полости поступает кислород. Из крови в дыхательную полость выделяется углекислый газ. Кровь у улиток бесцветная.

Если к улитке прикоснуться, она сразу втягивает свои щупальца, затем прячет в раковину своё тело. Передвигаться и добывать пищу улитке помогают органы чувств, связанные с щупальцами. Более короткими щупальцами она ощупывает пищу и почву, а также различает запахи. На концах более длинных щупалец расположены маленькие глаза. По раковине всегда можно определить, в каких условиях содержатся Ахатины. Если раковина гладкая и ровная - значит условия хорошие, если бугристая - условия неподходящие.

За время своего существования на Земле улитки обрели удивительные способности приспосабливаться. Находят их в городах и пустынях. В Сахаре, например, улитки попадают в местах, где температура в тени 45 градусов. Есть улитки, живущие в воде горячих источников. В то же время они хорошо переносят и холод.

Если условия среды не благоприятны, улитки впадают в оцепенение – анабиоз, и в нем могут находиться около года.

Улитки – двуполые существа, по необходимости они могут быть и отцом и матерью.

Внутри улитки жизнеспособные яйца могут сохраняться до год

Может ли брюхоногий моллюск, в ходе эволюции, превратиться в домашнее животное?

У нас в живом уголке проживает гигантская сухопутная улитка Ахатина, зовут её Маргафонтьевна. Все мы очень любим за ней наблюдать и кормить. Она для нас, как домашнее животное. Иногда кажется, что она меня даже узнаёт, и если бы у неё был хвостик, как у собачки, она наверное бы им виляла от удовольствия.

Немного хочу вам рассказать о своей улитке:

Длина раковины взрослой улитки обычно не превышает 5-10 см (у нашей длина 10 см), хотя известны отдельные экземпляры длиной более 20 см.

Раковина чаще всего бывает закручена против часовой стрелки, хотя встречается и обратное направление. У старых Ахатин раковина имеет от 7 до 9 витков (у нашей 7 витков).

Окраска раковины зависит от окружающей среды и рациона питания. В большинстве случаев на ней наблюдаются полосы красновато-коричневых и желтоватых оттенков.

Это сухопутный [брюхоногий моллюск](#), у неё есть лёгкие, поэтому она не может жить в воде. Обитает Ахатина в странах с тропическим климатом. Там она является вредителем сельскохозяйственных растений, особенно [сахарного тростника](#). В [Европе](#), в том числе в [России](#), они часто содержатся в качестве [домашних животных](#).

Моллюск активен при температуре от +9 °С до +29 °С, при температуре от +2 °С до +8 °С улитка впадает в спячку.

Ахатины питаются овощами, фруктами, едят мясо, яйцо, а также его скорлупу, потому что там есть кальций, а это витамин для укрепления панциря улитки.

Ахатины ведут ночной образ жизни, хотя во влажную погоду могут выползать и днём.

Наша улитка **не любит** слишком **сырое жилище**. Если слишком сыро в террариуме, она пытается покинуть это место, уползая по стенке террариума вверх.

Ухаживая за улиткой, я заметила, что находясь в любом углу террариума, она всегда возвращалась на своё место, где спит.

Значит, у неё **имеется память!**

Гипотеза:

4. Ахатина имеет память, что не свойственно для семейства брюхоногих моллюсков.
5. Имеет обоняние
6. Избегает места с открытой водой

Тогда я решила провести эксперимент со своей улиткой на предмет определения местоположения пищи.

Ход исследования: В течении 5 дней, я помещала корм (огурец или яблоко) в одно и то же место. Улитка, долго ползая по террариуму находила его и съедала. Тогда я переместил корм в другой конец террариума. Проголодавшись ахатина уже без сомнения направлялась к месту где стоял корм, но не найдя ничего, долго сидела оглядываясь по сторонам. Затем снова начинала искать пищу. По запаху она находила её и съедала, это значит, что улитка **имеет обоняние**. Запомнив новое место, она снова безошибочно возвращалась к месту кормления.

Моя **гипотеза подтвердилась**. Улитка без сомнения имеет память. Кроме того, имеет обоняние.

Вывод: Наша улитка некоторыми повадками и наличием одинаковых органов действительно похожа на домашних животных. Наличие лёгких, обоняния, памяти, уход от открытой воды, сырости, свидетельствуют о том, что она из моллюска в скором времени действительно может превратиться в домашнее животное, а одна большая нога на брюхе – разделится на 4 лапы.

Используемая литература:

1. Ахатина // Большая советская энциклопедия. Т. 2. – М.: Советская энциклопедия, 1970. – С. 458.
2. Улитки атакуют: Остров Барбадос подвергся нашествию гигантских африканских улиток // Огонек. – 2006. №49.
3. Материал из Википедии — свободной энциклопедии.- URL: 'http://ru.wikipedia.org/wiki/Ахатина_гигантская'.

Приложение

Наша Ахатина любит прогулки и купание под краном. (Смотрит, что происходит на улице)



Любит растительную пищу Длина нашей улитки вытянутом виде 16 – 20 см



В террариуме условия приближены к естественной среде обитания



Вот, таких улиточек мы сделали своими руками...

