

УДК 59

## РАЗВЕДЕНИЕ АФРИКАНСКИХ УЛИТОК В НЕВОЛЕ

*К.О.Новикова, студентка 1 курса факультета ветеринарной медицины. Научный руководитель – Е.М.Романова, доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»*

**Ключевые слова:** *Африканские ахатины, гермафродиты, онтогенез.*

*Мое увлечение – разведение улиток. Я занимаюсь этим более 3 лет. Улитки, которых я развожу, называются африканские ахатины подвида фулика. Биология этих улиток позволяет не только содержать их в домашних условиях, но и успешно разводить в домашних условиях нашей климатической зоны.*

**Цель исследования:** Исследовать особенности онтогенеза африканских ахатин и оценить их репродуктивный потенциал при разведении в неволе

**Задачи исследования:**

1. Подобрать две пары ахатин для спаривания.
2. Провести заказные спаривания.
3. Определить продолжительность развития яиц .
4. Зафиксировать процесс яйцекладки
5. Оценить репродуктивный потенциал ахатин.
5. Провести наблюдения за стадиями онтогенеза ахатин.

**Результаты исследования.** Ахатины для своего содержания требуют определенных условий при заказных спариваниях. При постановке опыта были использованы 2 аквариума объемом по 5 литров. В качестве субстрата использовались мелко-измельченные опилки древесных пород. Они смачивались водой, водой также орошались стенки аквариума. Для того чтобы слегка подогреть и обеспечить досвечивание использовали обыкновенные 60Вт лампочки, которые включали только в дневное время. Улитки ахатины – гермафродиты с перекрестным оплодотворением. Половой зрелости они достигают примерно в 6-15 месяцев. При спаривании двух ахатин одинаковых размеров происходит двустороннее оплодотворение. Ахатин кормили огурцами, морковкой, молоком, творогом, измельченной яичной скорлупой. Раз в неделю меняли субстрат. Улитки не сразу вступали в размножения, они осваивали

новое жилища, привыкали к партнеру на протяжении нескольких дней. По истечении это срока ахатины приступили к спариванию и оплодотворению. Ахатины — гермафродиты, то есть каждая особь имеет как мужские, так и женские половые органы. При низкой плотности популяции возможно самооплодотворение, но оно достаточно редко. При спаривании двух улиток одинакового размера возможно двустороннее оплодотворение, если же моллюски имеют разный размер, то более крупный выступает исключительно в качестве женской особи, поскольку развитие яиц требует больших энергетических затрат. По той же причине молодые половозрелые улитки способны только к образованию сперматозоидов, яйцеклетки начинают образовываться у них позже. Улитка может хранить сперму в течение двух лет после спаривания, используя её для оплодотворения созревающих яйцеклеток.

**Спаривание улиток.** Зафиксированный мною процесс спаривания улиток длился несколько часов. При вынашивании яиц необходим контроль а температуры в аквариуме. Температура окружающей среды в этот период не должна понижаться ниже 15 °С. Теоретически Ахатины могут делать 5-6 яйцекладок ежегодно. Считается, что каждая особь способна отложить около 200 яиц. Яйца ахатин имеют белую, очень прочную скорлупу, их диаметр около 5 мм. Зафиксировав процесс откладки яиц, мы подсчитали их количество. В одном из аквариумов улитки отложили 400 яиц. Во втором аквариуме улитки отложили около 350 яиц. В итоге получилось около 750 яиц от четырех особей за одну яйцекладку. Развитие яиц зависит от влажности, температуры, режима освещенности в аквариуме и продолжается от 1 до 3 недель.

**Новорожденные улитки** из некоторых яиц появились через несколько часов, а некоторые вывелись только через 17 дней. Новорожденные ахатины первое время питались остатками собственного яйца.

**Онтогенез.** Я провела наблюдения за онтогенетическим развитием ахатин. После вылупления из яиц, улитки питались первое время скорлупой собственного яйца. Вылупившиеся из яйца улитки отличались размерами. Некоторые улитки почти в два раза были больше своих самых мелких сверстниц. Каждая из улиток росла, у каждой по мере роста увеличивался и размер панциря. Он утолщался со временем по мере их взросления. Я обнаружила, что панцирь менял свой окрас в зависимости от характера пищи. Когда я кормила улиток в одном аквариуме свеклой, а в другом аквариуме огурцами, то у первой группы улиток раковина с розоватым отливом, а у других с зеленоватым отливом.

В заключение следует отметить, что разведение улиток требует соблюдение ряда правил, которые нельзя нарушать. В частности, нельзя

оставлять улиток на высоте без присмотра, они могут упасть и разбить свою раковину. Нельзя доверять улиток детям, особенно маленьким. Поверхности улитариев должны быть хорошо промыты водой без моющее-чистящих средств, чтобы улитки не пострадали от химических ожогов. Не следует брать улитку за ракушку в зоне прироста, так как она очень хрупкая и легко ломается. В летнее время улитарий не должен находиться на балконе или веранде под прямыми лучами солнца. Низкие температуры также губительны для улиток, поэтому их нельзя оставлять в холодном помещении и на подоконниках под форточками. В улитарии должна поддерживаться влажность. В противном случае улитка погибает от обезвоживания. Хотя улитки обходятся минимальным количеством кислорода, приток его необходим. Поэтому для вентиляции необходимо сделать несколько дырочек в крышке контейнера, который используется для содержания улиток. Для малышей-улитят нельзя ставить купалки, они могут в них утонуть. Малыши любят слизывать воду со стенок и с пищи. Для взрослых улиток купалки не должны быть глубокими. Недопустимо перенаселение в улитарии. Вода для питья должна быть очищенной, а ее температура на уровне комнатной. Необходимым компонентом улитария является грунт. Он необходим улиткам для закапывания, а его мягкий слой амортизирует при падении улиток с высоты. Все предметы в улитарии не должны быть каменными, стеклянными, фарфоровыми и т.д., чтобы не повредить ракушки. Убирать остатки пищи у малышей надо очень внимательно, чтобы не выбросить их с остатками пищи. Подсветки следует располагать за пределами улитария. При соблюдении всех этих правил работа по разведению и содержанию улиток будет успешной.

**Библиографический список:**

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. <http://www.zooclub.ru/bezp/5/>

**BREEDING AFRICAN SNAILS IN CAPTIVITY.**

*K.O. Novikova, E.M. Romanova.*

*Achatina fulika, East African Achatina, or giant African snail (Latin Achatina fulica) - land gastropod of the subclass of lung snails. Widely distributed in tropical countries, highly invasive species is a pest of crops, particularly sugar cane. At present, further expanding the range of Achatina halted by strict quarantine measures to maintain. Was prevented by the snail*

*invasion began in the United States. In Europe, including Russia, where the survival of Achatina in nature is impossible, they are often kept as pets.*

УДК 619:576.89

636.5

## **ВИДОВОЕ МНОГООБРАЗИЕ ЭЙМЕРИЙ КУР НА ПТИЦЕФАБРИКЕ «ТАГАЙСКАЯ» УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*А.В. Парфирьева, студентка 4 курса  
факультета ветеринарной медицины  
Научный руководитель – Л.А. Шадыева,  
кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ «Ульяновская государственная сельскохозяйственная  
академия им. П.А. Столыпина»*

**Ключевые слова:** *Кокцидиозы, эймерии, ооцисты, экстенсивность инвазии.*

*Работа посвящена изучению видового состава эймерий кур на птицефабрике «Тагайская» Ульяновской области. При проведении копрологических исследований помета кур выявлены наиболее распространенные виды эймерий у кур разных возрастных групп.*

Проблема кокцидиозов сегодня не менее актуальна, чем в прошлые годы. Кокцидиозы имеют широкое распространение в природе среди домашних птиц и млекопитающих, в результате чего народному хозяйству наносится значительный экономический ущерб [2, 3].

Так, ежегодно потери от кокцидиозов в промышленном птицеводстве в мире оцениваются в 500 млн. долларов [2, 3].

У кур в желудочно-кишечном тракте паразитирует свыше 10 видов эймерий [1].

Целью нашего исследования явилось изучение видовой принадлежности эймерий кур на птицефабрике «Тагайская».

Для достижения поставленной цели копрологическим исследованиям было подвергнуто 200 кур. Исследования проводились по общепринятой методике методами Фюллеборна и Щербовича. Из данного поголовья, по результатам исследований, было отобрано 90 кур, инвазированных ооцистами эймерий. Было сформировано три возрастные