

КОМАР
Фоминский И.А.
руководитель: учитель Бутырская М.И.
МКОУ Таёжнинская СОШ № 20

Введение

Комары. Каждый из нас знаком с этими насекомыми. И большинство может сказать о них только отрицательное. Это показал опрос школьников. В результате, которого выяснилось, что большинство респондентов отрицательно относятся к комарам и считают, что комары приносят только вред. 3% респондентов считают, что комары приносят природе пользу.

Пусть для большинства из нас комар – не более чем надоедливый паразит, чьё гнусавое гудение столь сильно раздражает нас, и на первый взгляд его польза в животном мире незначительна. Но они выполняют в экосистеме не последнюю роль.

Комар является звеном, которому отведена в природе определённая роль. Их исчезновение ставит под угрозу гибель животных многих видов. Зная методы защиты от них, нам надо научиться сосуществовать рядом с ними.

История жизни комаров на нашей планете насчитывает более 40 млн. лет. Первые свидетельства внимания человека к комарам зафиксированы в ассирийской клинописи и египетских папирусах. В книгах римского учёного Плиния Старшего (23 — 79 н. э.) имеется ряд сведений о комарах. Плиний считал комаров удивительным созданием природы, наделившей такое крохотное существо органами всех пяти чувств, а вдобавок ещё нежным и острым хоботком. Сотни учёных во всем мире, сотни институтов и лабораторий исследуют строение, развитие и жизнь насекомых. В том числе и комара.

Тема о комарах актуальна и в наши дни. Ведь экологическое равновесие в окружающем нас мире – это очень важно. В природе всё взаимосвязано. Не могут жить сами по себе ни растения, ни животные, ни человек. Значит, и комар нам тоже нужен.

Цель работы: Провести наблюдение за развитием комара и провести эксперименты по способам защиты от их укусов.

Методы исследования:

Сбор информации, анкетирование и анализ собранных данных, наблюдение, фотографирование, сравнение и обобщение.

Материалы: Личинки комара, литература по теме исследования, фотоаппарат

Комары населяют все континенты, кроме Антарктиды. Встречаются как в природе в заболоченных и сырых местах, так и в помещениях для животных, в жилище человека на стенах, окнах и в затенённых местах.

Не все комары кусаются. Самцы комаров проводят свои дни, мирно попивая цветочный нектар. Самки тоже питаются нектаром. Но перед тем как отложить яйца, самкам большинства видов комаров необходимо напиться теплой крови, потому что в ней содержатся в большом количестве аминокислоты — строительные блоки белков, которые необходимы для полноценного развития яиц.

Комары находят людей по движениям, по теплу, которое мы излучаем и по запаху. При выборе жертвы, самка кровососущего комара ориентируется на запах молочной кислоты, содержащейся в поте, на углекислый газ, выдыхаемый человеком и на тепловое излучение, на движение. Также, самка комара реагирует

на свет, предпочитая слабо освещённые помещения и на тёмный цвет. Изучив литературу о комарах, провёл наблюдение за стадиями его развития.

Я принёс домой не яйца, а только что вылупившиеся личинки комара и с этого момента вёл наблюдения. Обнаружить присутствие личинок не представляло никакого труда, так как личинки в спокойном состоянии висели у самой поверхности воды. Их я поместил в аквариум.

Личинка комара имеет вид безногого червяка с расширенной грудью, членистым брюшком и большой головой, на которой видны два чёрных глаза. На предпоследнем членике брюшка заметил длинный, косо отходящий отросток, это — дыхательная трубка, на конце которой находятся дыхательные отверстия. Наблюдая за личинками, я заметил, что стоит быстрыми шагами подойти к аквариуму или махнуть чем-нибудь над водой, как они тотчас срываются с места и характерными змееобразными движениями опускаются вниз и прячутся на дно аквариума. Движению их в воде помогают плавательные волоски, которые пучками сидят на члениках тела. В особенности большой пучок имеется на последнем хвостовом членике. Через некоторое время личинки вновь всплывают на поверхность воды. Чтобы всплыть на поверхность, они применяли активные плавательные движения.

Поднявшись на поверхность, они выставляли из воды свою хвостовую дыхательную трубку и набирали воздух в трахейные стволы. При этом личинка висит у поверхности воды вниз головой, в очень характерной позе, под некоторым углом к поверхности воды.

Развитие личинки заключается в ряде последовательных линек. Их было 4. Затем личинка превратилась в куколку. Куколка совершенно не похожа на личинку. Она несколько напоминает по внешности маленького головастика. Передняя и средняя часть её тела одета общей оболочкой, а свободным остается только членистое брюшко. Всё тело изогнуто наподобие запятой. В воде куколка принимает иное положение, чем личинка. Подвешиваясь к поверхности, она выставляет из воды не задний, а передний конец своего тела. На спинной стороне передней части туловища у нее имеется пара воронкообразных дыхательных трубочек, которые хорошо различимы и напоминают маленькие рожки, придавая животному своеобразный вид. Эти рожки куколка и выставляет из воды при дыхании. Вспугнутые куколочки, так же как и личинки, ныряют в воду, но двигаются иначе: ударяя по воде брюшком, которое оканчивается плавничками, они забавно кувыркаются через голову. Продержавшись некоторое время у дна, куколочки вновь всплывают, держась рожками вверх. Чем старше куколка, тем она темнее. Перед вылуплением комара куколка из светло-коричневой становится почти чёрной. Созревшая куколка лопается на поверхности воды, и через щель между её рожками постепенно выползает молодой комар. Покинутая оболочка куколочки, плавающая на поверхности воды, служит ему временной лодочкой, за края которой он придерживается, пока крылья его не расправятся и не просохнут. Потом он выходит на воду. А когда крылья подсохнут, комар взлетает.

Развитие комара длилось 12 дней и состояло оно из 4 стадий: яйцо, личинка, куколка и имаго. Самой короткой была стадия куколочки. В этой стадии насекомое жило всего 3 дня.

Все живые организмы — части одной цепи в природе. Комары делают нам зло, но в тоже время они делают и добро. Они — такая же составляющая природы, как другие животные и растения. Поэтому нам надо научиться сосуществовать рядом с ними. Не применять против них различные химикаты, которые приносят

вред и другим живым организмам. Нам просто-напросто надо научиться защищаться от их укусов, используя натуральные средства.

Существует много различных способов защиты от комаров, но мы использовали только натуральные. Известно, что комары не переносят резких запахов. Следовательно, во всех, без исключения средствах, используется это их слабое место.

Нами были использованы некоторые способы защиты от комаров и выявлены их результаты:

1 способ: Нами был приготовлен «Душистый крем от комаров». Для его приготовления был взят детский крем - один тюбик и ванилин – три порошка.

Крем выдавили в баночку, высыпали туда весь ванилин и хорошо размешали. Этот крем мы наносили на открытые участки кожи.

Результат: комарам этот запах не понравился.

2 Способ: Для этого средства мы использовали несколько ароматических масел: понадобилось 50 мл растительного масла, 30 капель масла чайного дерева и 5 капель масла гвоздики. Все ингредиенты поместили во флакон из тёмного стекла, хорошо перемешали. Этот крем мы наносили на открытые участки кожи.

Результат: это средство тоже не понравилось комарам.

3 способ: Мы просто намазывали открытые участки тела подсолнечным нерафинированным маслом.

Результат: эффект был положительный, но его хватало только на полтора часа.

4 способ. Мы намазывали открытые участки тела кедровым маслом

Результат: запах масла отпугивал комаров.

5 способ. Мы готовили отвар из корней полыни и умывались им.

Готовили его просто: горсть рубленых корней полыни заливали полутора литрами воды, доводили до кипения и настаивали.

Результат: комары облетали нас стороной.

6 способом избавлением от комаров послужила «Ловушка для комаров»

1) Была взята пустая двухлитровая пластиковая бутылка. Разрезали ее на две части.

2) В горячую воду добавили сахар песок, размешали, остудили до 40 градусов Цельсия. Сладкий раствор вылили в бутылку.

3) Туда добавили дрожжи. Можно не перемешивать, реакция выделения углекислого газа начнется в любом случае.

4) Верхнюю часть бутылки перевернули и вставили в нижнюю часть.

5) Обернули бутылку бумагой чёрного цвета. (Ведь комары любят углекислый газ и темноту).

6) Поставили ловушку в углу дачного домика и забыли о существовании надоедливых кровососов. Заправки хватило на 10 дней,

Обсуждения: проведя эксперименты по защите от комаров, мы обсудили результаты действия применяемых средств защиты. Оказалось, что «Душистый крем от комаров» оказался самым действенным. Его действие длилось более двух часов.

Действие отвара из корней полыни было менее продолжительным - 1,5 часа
Способ намазывания маслом тоже оказался эффективным. Действие его длилось

около двух часов. Ловушка для комаров оказалась очень эффективной по удалению комаров из помещения.

Выводы: 1. Комары – кровососущие насекомые населяют все континенты, кроме Антарктиды. Это крохотные удивительные создания природы, наделённые пятью органами чувств.

2. Опрос населения показал, что большинство респондентов очень плохо относятся к комарам. Они утверждают, что в природе можно обойтись без них, и пользы от комаров нет.

3. Наблюдения показали, что развитие комара происходит в воде и имеет 4 цикла развития: яйцо, личинка, куколка, имаго. Цикл развития комара длился 12 дней

4. Комары делают нам зло, но в тоже время они делают и добро. Они являются звеном, которому отведена в природе определённая роль. Значит, их исчезновение ставит под угрозу жизнь растений и животных многих видов. Уничтожить комаров – значит нарушить пищевые цепочки.

5. Нам надо научиться жить рядом с комарами, используя способы защиты от их укусов.

Литература

1. Акимущкин И.И. Причуды природы (кн. 1) – М.: Юный натуралист, 1992.
2. Большая энциклопедия школьника. Оксфорд/Пер.с англ. У.В.Сапциной, А.И.Кима и др. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2006..
3. Дмитриев Ю.Д. Соседи по планете. Насекомые. – М.: Олимп; ООО «Издательство АСТ», 1997.
4. Энциклопедия для детей: Т.2. Биология. – 4-е изд. Испр. – М.: Аванта +, 1997
5. <http://prm.ru/forlife/250445/> - 6 удивительных фактов о комарах