

Есинов Ален Сергеевич

студент

ЧУ ПОО «Академический колледж»

г. Сочи, Краснодарский Край

DOI 10.21661/r-465499

ЧЕРВЬ-ВОЛОСАТИК И БОГОМОЛ: МАНИПУЛЯЦИЯ НАД ХИЩНИКОМ

Аннотация: червь-волосатик берет под контроль центральную систему богомола. Автор данной статьи размышляет, с какой целью он это делает, симбиоз ли это или же паразитизм.

Ключевые слова: богомол, система паразит-хозяин, червь-волосатик, биохимия, контроль паразитом, контроль ЦНС, симбиоз, паразитизм.

Осенью на улицах юга России можно нередко встретить богомолов обыкновенных (*Mantis religiosa*), которые являются эндемическим видом для данной местности (южные регионы), в то же время можно заметить, что иногда их поведение отличается от нормального – вместо того, чтобы вести свой обычный образ жизни на деревьях или среди травы – дожидаться в засаде, как типичный хищник-засадник, своей жертвы и становиться агрессивным во время периода спаривания под действием гормонов, богомолы становятся более агрессивны во время пассивного периода их жизни, а также в их поведении встречается еще одна куда более замечательная аномалия – они начинают всевозможными путями стремиться к водоемам или каким-либо другим местам, где есть вода.

Таким образом их можно встретить на улицах города, особенно после дождя, приближающимися к лужам. Среди поврежденных особей богомолов (например, раздавленных автомобилем или человеком) можно нередко встретить тех, у кого из брюшка вылезают длинные черви характерного черно-коричневого цвета, похожие на конский волос.

Это обусловлено тем, что внутри богомола развивается одна или несколько особей червя-волосатика (*Spinochordodes tellinii*). Естественный ареал обитания

червя-волосатика – различные водоемы, как крупные – вроде озер и рек, так и мелкие, которыми может послужить обычная лужа. Богомол (а также кузнечик *Meconema thalassinum*) же используется как промежуточный хозяин.

Вопреки многим легендам и мифам, бытующим среди людей, для человека черви волосатики угрозы не представляют, так как человек не может использоваться в качестве хозяина или промежуточного носителя.

Черви-волосатики попадают вовнутрь богомола во время питья из водоемов, которые заражены червем, а червь, в свою очередь, откладывает яйца.

Жизненный цикл червя-волосатика делится на три стадии. Первая стадия развития – водная. Червь откладывает яйца, которые должны будут попасть внутрь богомола или кузнечика, который в свою очередь выступает промежуточным хозяином. Далее следует стадия развития на суше – яйца развиваются во взрослых червей внутри своего хозяина, а затем, червь выделяя специальные белки меняет биохимический состав ЦНС (центральной нервной системы) богомола. После этого изменения богомол приобретает вышеуказанные черты – «подчиняясь» червю он теперь неукоснительно следует к воде, чтобы дать третью стадию развития червя-волосатика – взрослая особь, которая, впоследствии, должна отложить яйца, чтобы начать цикл снова.

Биохимический состав ЦНС меняется таким образом, что организм богомола принимает вырабатываемые белки червем-волосатиком за свои собственные (имитация). После изменения биохимического состава ЦНС хозяин полностью контролируется волосатиком, и он больше не может вести свой обычный образ жизни.

Червь контролирует богомола, заставляя его добраться до воды, а затем буквально совершить самоубийство – взрослая особь червя выйдет в воду из богомола чаще всего через анальное отверстие, иногда разрывая брюшко, если особей паразита внутри хозяина находится несколько (так как длина червя может превышать длину богомола в 4–5 раз, и особей паразита внутри может находиться несколько, то внутри они находятся под давлением, в свернутом

состоянии, и попадая в воду разрывают тело носителя, чтобы скорее освободиться), как только тот попадет в воду (рис. 1).



Рис. 1. Червь-волосатик покидает тело богомола

Примечание. В качестве рис. 1 использовался кадр из видео: <https://youtu.be/NlAggDNzCuM>

Хозяин умирает практически сразу после того, как червь покидает его тело. Для богомола жизнь закончена, но червь-волосатик фактически только увидел свет, его естественную среду обитания – далее следует продуцирование потомства таким же способом.

Но чем же на самом деле является червь-полосатик для богомола – паразитом или же они образуют симбиотический образ жизни?

Исходя из вышесказанного можно сказать, что богомол совершенно ничего не получает от того, что червь-волосатик находится внутри него. Симбиоза нет, несмотря на то, что без наблюдений на первый взгляд кажется, что жизни червя-волосатика взаимозависимы, это не так. Жизнь червя зависима от жизни богомола, но не наоборот – после того, как стадия развития червя-полосатика переходит к следующей – богомол умирает. Задача червя-волосатика состоит в том,

чтобы развиваться внутри брюшка богомола, взять его под контроль, а затем заставить его броситься в воду, чтобы освободить паразита, и позволить ему дальше жить.

Список литературы

1. Behavioural manipulation in a grasshopper harbouring hairworm: a proteomics approach (DOI: 10.1098/rspb.2005.3213) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sci-hub.ac/10.1098/rspb.2005.3213> (дата обращения: 06.11.2017).

2. Шульц Р.С. Основы общей гельминтологии: Морфология, систематика, филогения гельминтов

3. Горьковский П. Сумерки вампиров. Мифы и правда о вампиризме. – С. 461–470.