

УДК: 574.24

« Влияние фитонцидов на жизнедеятельность инфузорий-туфельки (*Paramecium caudatum*)

(ст. Динская)»

Курилов Д. И. БОУ СОШ № 2 им. А.В. Суворова МО Динской район, г. Краснодар, Краснодарский край, Динской район, станица Динская

Научный руководитель: учитель биологии БОУ СОШ № 2 им. А.В. Суворова МО Динской район Овсянникова О. В. , г. Краснодар, Краснодарский край, Динской район, станица Динская

Аннотация

Целью данной работы является изучение влияния фитонцидов на жизнедеятельность инфузорий-туфельки (*Paramecium caudatum*)

Актуальность работы заключается в том, что на сегодняшний день фитонциды имеют большую значимость, так как они являются бактерицидными веществами. В наше время когда большое количество разнообразных бактерий, вирусных инфекций, можно пользоваться фитонцидами которые улучшают состояние, положительно действуют на организм, убивают болезнетворные бактерии не давая им проникнуть в внутрь организма.

Гипотезой моей работы является проверить, как же действуют фитонциды на жизнедеятельность представителей простейшей фауны, то есть на инфузорий-туфельки (*Paramecium caudatum*).

В задачи нашей работы входило:

1. Изучить литературу по природе инфузорий-туфельки (*Paramecium caudatum*).
2. Выявить особенности влияния фитонцидов на инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*)

Исследования проводились в период ноября 2020 года – ноября 2020 года в ст. Динской.

Объектом исследования стали инфузории-туфельки.

По результатам работы сделали следующие **выводы**: изучение влияния фитонцидов на жизнедеятельность инфузорий-туфельки (*Paramecium caudatum*)

Введение. Микробное число воды реки Кочеты (ст. Динская) постоянно меняется из-за выброса в реку различных отходов. Мы решили провести эксперимент, в котором мы выясним, какое влияние оказывают фитонциды на инфузорий-туфельку.

Основная часть.

Для постановки опытов по влиянию фитонцидов, нами были выделены культуры инфузорий из реки Кочеты (ст. Динская). Для этого в чистую колбу отбирали пробу в прибрежной зоне водоема, район Комсомольского парка. Пробы брали с глубины 10-15 см, среди водной растительности, с небольшим количеством донного осадка. Колбу помещали в слабо освещенное место при комнатной температуре, добавляли небольшое количество молока (домашнего).

Присутствие растворенной органики в опытной среде несколько увеличивает устойчивость инфузорий к воздействию токсичных факторов, поскольку молоко служит источником питания для инфузорий. Это улучшает их физиологическое состояние и соответственно повышает устойчивость к токсическому действию загрязнителей [5. С. 71-73]

Через несколько дней пробу микроскопировали и выделяли необходимые для эксперимента виды инфузорий, в нашем случае инфузорию-туфельку (*Paramecium caudatum*), которых отлавливали стерильной пипеткой. Каплю пробы помещали на предметное стекло, затем из неё аккуратно пипеткой отлавливали необходимый вид инфузорий, который помещали в стерильную каплю воды. Далее инфузорий снова отбирали из этой капли и переносили в другую чистую каплю воды. Так данную процедуру повторяли до тех пор, пока в капле воды не оставалось посторонних организмов. Выделенных инфузорий помещали в чашки Петри.

Приготовили чашку Петри, в которой находились чистые культуры инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*).

Опыт №1

В ходе первого эксперимента мы взяли чашку Петри с культурой инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*), отобрали некоторое количество воды пипеткой, в которой находилась чистая культура инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*), поместили данную каплю воды на предметное стекло и на это же стекло положили кусочек лимона, так чтобы он не касался воды. Сразу же мы увидели результат. Инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*) стали перемещаться от стороны предметного стекла, где находился лимон к противоположному краю капли воды. Через 5 минут наших наблюдений мы увидели, что некоторые инфузории перестали перемещаться. Ещё через 7 минут мы обнаружили, что остальные инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*) погибли.

Опыт №2

В ходе второго эксперимента мы взяли чашку Петри с культурой инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*), отобрали некоторое количество воды пипеткой, в которой находилась чистая культура инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*), поместили данную каплю воды на предметное стекло и на это же стекло положили кусочек чеснока, так чтобы он не касался воды. Через 10 минут мы обнаружили, что инфузории погибли. Отсюда можно сделать вывод, что фитонциды губительно действуют не только на инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*), но и на всех простейших, обитающих в водоемах.

Выводы.

1. Изучили литературу по природе инфузорий. Узнали, что характерной особенностью инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*), является относительно быстрая изменчивость, которая позволяет им адаптироваться к самым разным условиям.
2. Выявили особенности влияния фитонцидов на инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*). При воздействии лимона на объект наших исследований, инфузории погибли через 12 минут, при воздействии чеснока через - 10 минут. Сделали вывод, что фитонциды губительно действуют не только на инфузории-туфельки (*Paramecium caudatum*), но и на всех простейших, обитающих в водоемах.