

**Изучение развития стресс-состояний у инфузорий (*Paramecium caudatum*) и дафний (*Daphnia magna*) в условиях экотоксичности**

**Научный руководитель – Зубалий Анастасия Михайловна**

***Цаплина Анастасия Дмитриевна***

*Студент (бакалавр)*

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,  
Зоотехнии и биологии, Зоологии, Москва, Россия  
*E-mail: anastasiyatsaplina468@gmail.com*

Одним из факторов загрязнений окружающей среды, в том числе водной, являются табачные изделия. Сигареты как до, так и после использования содержат большое количество веществ, неблагоприятно влияющих как на почву, так и на жизнь организмов в близлежащих водоёмах. Результаты многих экспериментов показали, что химические соединения из сигаретных фильтров смертельно опасны для дафний [3]. Инфузории и дафнии являются отличным биоиндикатором на различные изменения окружающей среды. Главная особенность данных организмов - токсичность воды можно смотреть не только с точки зрения оценки их смертности, но и по поведенческим моделям [1,2]. Однако одним из недостатков подобных исследований является отсутствие методов оценки поведенческих реакций данных организмов на воздействие внешних стрессоров.

Проведенное исследование показало, что у инфузорий и дафний можно отслеживать адаптационные изменения при влиянии внешней среды, заключающиеся не только в уровне выживаемости, но и в проявлении атипичных форм поведения и нарушении целостности организма. По анализу литературных данных были подобраны идеальные условия для культивирования инфузорий (*Paramecium caudatum*) и дафний (*Daphnia magna*); разведение и поддержание культур/популяций в лабораторных исследованиях. В работе были подобраны методы изучения экотоксичных материалов с использованием инфузорий и дафний, адаптация методологии для изучения табачных изделий, с оценкой поведенческих реакций организмов согласно разработанной методологии.

**Источники и литература**

- 1) Черемных Е.Г., Кулешин А.В., Кулешина О.Н. Биотестирование пищевых добавок на инфузориях/Вестник РУДН, серия экология и безопасность жизнедеятельности, 2011, №3. - С. 5-11.
- 2) Hayes, K. R., Douglas, W. S., & Fisher, J. (1996). Inter- and intra-laboratory testing of the *Daphnia magna* IQ toxicity test. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 57, 1996. - P. 660–666.
- 3) Окурки – главный загрязнитель берегов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://greenpeace.ru/blogs/2019/11/21/kurenje-vredit-prirode/> - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 25.10.2020)