

В комиссию по биоэтике ИБВВ РАН

от ответственного исполнителя исследований

Влияние периодически изменяющихся физических
факторов на поведенческие показатели *Danio rerio*
(название темы)

Крылов Вячеслав Владимирович
(Ф.И.О. отв. исполнителя)
+7(48547)24-214
(контактный телефон)

ЗАЯВКА

Прошу дать заключение о соответствии планируемых мной исследований на животных по гранту РФФИ № 20-04-00175 (Номер ЦИТиС АААА-А19-119123190025-8) принципам и нормам биоэтики.

Я, главный научный сотрудник, д.б.н., ИБВВ РАН, Крылов Вячеслав Владимирович
(должность, уч. степень, место работы, Ф.И.О.)
планирую проведение исследований на животных *Danio rerio*
(вид, линия животных)

с 14.12.2020 г. по 31.12. 2022 г.

(сроки проведения эксперимента)

Я и мои сотрудники, участвующие в эксперименте, имеем опыт проведения подобных исследований. Мной приняты все меры для того, чтобы процедура исследований, изложенная в прилагаемой программе, не противоречила современным правилам работы с экспериментальными животными.

07.12.2020 г. Ответственный за проведение эксперимента:



(Крылов В.В.)

(подпись)

ПРОГРАММА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЖИВОТНЫМИ
для экспертизы в комиссии по биоэтике при ИБВВ РАН

Полное название структурного подразделения, адрес, телефон	Лаборатория популяционной биологии и генетики, ИБВВ РАН, Борок, Ярославская обл. +7(48547)24-214
Место проведения эксперимента	там же
Ф.И.О. ответственного исполнителя, должность, ученая степень, e-mail, телефон	<i>Крылов Вячеслав Владимирович, гл.н.с., д.б.н., kryloff@ibiw.ru, +7(48547)24-214</i>
Ф.И.О. соисполнителей, должность, ученая степень	<i>Павлова Вера Валерьевна Извеков Евгений Иванович Панкова Наталья Александровна Осипова Елена Александровна</i>
Название эксперимента	Влияние периодически изменяющихся физических факторов на поведенческие показатели <i>Danio rerio</i>
Цель эксперимента и краткое обоснование необходимости его проведения	Цель: исследовать динамику изменения поведенческих показателей <i>Danio rerio</i> в различных комбинациях магнитных полей и режимов освещения. Необходимость проведения обусловлена выделением гранта.
Обоснование необходимости использования указанного вида животных и их количества	Необходимость использования указанного вида животных и их количества обусловлены согласованным с РФФИ планом исследований
Сроки проведения исследований	14.12.2020-31.12.2022

<p>Наличие необходимого опыта и квалификации у руководителя и соисполнителей эксперимента (публикации, сертификаты)</p>	<p><i>Osipova E.A., Pavlova V.V., Nepomnyashchikh V.A., Krylov V.V. 2016 Influence of magnetic field on zebrafish activity and orientation in a plus maze // Behavioural processes. V. 122. P. 80-86.</i></p> <p><i>Крылов В.В., Осипова Е.А., Павлова В.В., Батракова А.А. 2016. Влияние магнитного поля на пространственную ориентацию данио <i>Danio rerio</i> (Cyprinidae) и плотвы <i>Rutilus rutilus</i> (Cyprinidae) // Вопросы ихтиологии, 2016. т. 56. № 3. С. 356-361.</i></p>
<p>Краткий план эксперимента с перечнем всех манипуляций, проводимых в ходе эксперимента (ссылки с описанием данных манипуляций), и биоматериала, забираемого от животных во время и после его окончания</p>	<p>Исследование динамики изменения поведенческих показателей у <i>D. rerio</i> во время непрерывной экспозиции в течение 5 суток в различных комбинациях магнитных полей и режимов освещения.</p> <p>Оценка влияния магнитных флуктуаций 300 нТл, 11.57 мкГц и 300 нТл, 7.72 мкГц на динамику изменения поведенческих показателей у <i>D. rerio</i> дикого типа при постоянном освещении после содержания в различных комбинациях магнитных полей и режимов освещения.</p> <p>Будет исследована динамика изменения поведенческих показателей у <i>D. rerio</i> во время непрерывной экспозиции в течение 5 суток в описанных выше условиях. Каждая рыба будет помещаться в аквариум кубической формы объемом 3 л, расположенные в центре систем колец Гельмгольца, генерирующей поля, или на столе в контрольных условиях. Внешние ориентиры будут скрыты ширмой из белого пластика. Напротив двух прилегающих стенок аквариума и над ним в отверстиях ширмы будут расположены объективы видеокамер (2.0 USB веб-камеры с высоким разрешением) для фиксации движений рыбы в каждой из трех плоскостей. Одна особь данио будет использована в экспериментах только один раз. Будет проведено по 3-5 повторностей пятидневного экспериментального теста. Кормление будет осуществляться медленно растворяющимися блоками TetraMin.</p> <p>После окончания опытов рыбы будут заморожены для дальнейшего морфометрического анализа.</p>

Использование в эксперименте средств для снижения дискомфорта, причиняемого животному, например, болезнетворные и стрессирующие факторы, ограничения в пище и т.д. (да или нет, если да, то какие)	нет
Использование в эксперименте хим- и фармпрепаратов, анальгетиков, наркотических веществ (доза, способ введения, частота введения), а также вредные и токсичные вещества, для работы с которыми необходимы дополнительные требования безопасности	не предусмотрено
Условия содержания животных в ходе эксперимента	аналогичны условиям культивирования за исключением генерации магнитных полей и описанных изменений режима освещения
Судьба животных после эксперимента/ Способ эвтаназии	После окончания опытов рыбы будут заморожены для дальнейшего морфометрического анализа.

* - Программа разрабатывается ответственным исполнителем исследования, и представляется в Комиссию по биоэтике за две недели до планируемого срока начала исследования.

При рассмотрении документа Комиссия по биоэтике может потребовать от ответственного исполнителя дополнительные сведения, относящиеся к компетентности и квалификации участников исследования, необходимости предлагаемых методов исследования и надежности экспериментального оборудования и других данных, характеризующих планируемое исследование.