

В комиссию по биоэтике ИБВВ РАН

от ответственного исполнителя исследований

Гуминовые кислоты: недооценённый фактор,
влияющий на организм объектов аквакультуры
(название темы)

Юрченко Виктории Викторовны
(Ф.И.О. отв. исполнителя)
89201251956
(контактный телефон)

ЗАЯВКА

Прошу дать заключение о соответствии планируемых мной исследований на животных по гранту № 20-76-00030 принципам и нормам биоэтики.

Я, к.б.н., с.н.с. лаборатории физиологии и токсикологии водных животных ИБВВ РАН
Юрченко Виктория Викторовна

(должность, уч. степень, место работы, Ф.И.О.)

планирую проведение исследований на животных:

1) японская медака *Oryzias latipes*, линия Hd-dR:

(вид, линия животных)

96 часов – с 12 по 16 апреля 2021 г.; 21 сутки – с 19 апреля по 10 мая 2021 г.

(сроки проведения эксперимента)

2) обыкновенный карп *Cyprinus carpio*:

(вид, линия животных)

21 сутки – с 3 по 24 марта 2022 г.; 96 часов – с 28 марта по 1 апреля 2022 г.

Для экспериментов по каждому виду рыб прилагаю отдельную программу.

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.

Ответственный за проведение эксперимента:



(подпись)

В.В. Юрченко

01.04.2021 г.

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

Полное название структурного подразделения, адрес, телефон	Лаборатория физиологии и токсикологии водных животных п. Борок, ИБВВ РАН, корпус 101, этаж 1 8(48574)24-816
Место проведения эксперимента	ИБВВ РАН, корпус 101, этаж 1, к. 10
Ф.И.О. ответственного исполнителя, должность, ученая степень, e-mail, телефон	Юрченко Виктория Викторовна с.н.с., к.б.н. victoria.yurchenko@rambler.ru
Ф.И.О. соисполнителей, должность, ученая степень	Морозов Алексей Александрович н.с., к.б.н.
Название эксперимента	Изучение влияния гуминовой кислоты на организм японской медаки <i>Oryzias latipes</i>
Цель эксперимента и краткое обоснование необходимости его проведения	Реализация работ по гранту. Отбор проб печени и плазмы крови рыб для проведения протеомного анализа.
Обоснование необходимости использования указанного вида животных и их количества	Японская медака – модельный вид, имеет референсный протеом в базе данных UniProt. Исходя из количества тестируемых концентраций (контроль+5 опытных групп), в каждом эксперименте будет использовано по 120 особей (20 на группу).
Сроки проведения исследований	96 часов – с 12 по 16 апреля 2021 г. 21 сутки – с 19 апреля по 10 мая 2021 г.

<p>Наличие необходимого опыта и квалификации у руководителя и соисполнителей эксперимента (публикации, сертификаты)</p>	<p>Имеется опыт проведения экспериментальных работ.</p> <p>Публикация: Морозов А.А., Юрченко В.В. Реакция биохимических маркеров в печени леща <i>Abramis brama</i> L. на действие полихлорированных бифенилов, поступающих с кормом // Сибирский экологический журнал. 2016. Т. 23. № 1. С. 94-102.</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>Схема экспериментов разработана с учётом рекомендаций OECD (Test 203, Test 230).</p> <p>0 сутки – приготовление тестируемых растворов, заселение рыб.</p> <p>Ежедневно – обновление растворов, кормление, уборка, наблюдение.</p> <p>4 сутки/21 сутки – отбор проб печени и крови рыб.</p> <p>При отборе проб будет использован фармакологический метод анестезии – раствор метансульфоната трикаина (MS-222).</p>
<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)</p>	<p>Нет</p>
<p>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</p>	<p>Растворы гуминовой кислоты (CAS 1415–93-6, Sigma-Aldrich) в концентрациях 5, 10, 20, 40 и 80 мг/л.</p>
<p>Условия содержания животных в ходе эксперимента</p>	<p>Рыбы будут содержаться в аквариумах объёмом 10 л с постоянной аэрацией и поддержанием температуры воды 25±1 °С.</p> <p>Ежедневно будет производиться смена 50% объёма воды и уборка аквариума.</p> <p>Кормление – ежедневно (готовый сухой корм TetraMin Mini Granules с помощью автоматических кормушек 4 раза в день, <i>Artemia nauplii</i> вручную 2 раза в день).</p>

Судьба животных после эксперимента/ Способ эвтаназии	Эвтаназия с применением препарата MS-222 в концентрации 100 мг/л.
---	---

* - 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.

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

Полное название структурного подразделения, адрес, телефон	Лаборатория физиологии и токсикологии водных животных п. Борок, ИБВВ РАН, корпус 101, этаж 1 8(48574)24-816
Место проведения эксперимента	ИБВВ РАН, корпус 101, этаж 1, к. 10
Ф.И.О. ответственного исполнителя, должность, ученая степень, e-mail, телефон	Юрченко Виктория Викторовна с.н.с., к.б.н. victoria.yurchenko@rambler.ru
Ф.И.О. соисполнителей, должность, ученая степень	Морозов Алексей Александрович н.с., к.б.н.
Название эксперимента	Изучение влияния гуминовой кислоты на организм сеголетков обыкновенного карпа <i>Cyprinus carpio</i>
Цель эксперимента и краткое обоснование необходимости его проведения	Реализация работ по гранту. Отбор проб печени и плазмы крови рыб для проведения протеомного анализа.
Обоснование необходимости использования указанного вида животных и их количества	Карп – модельный вид, объект аквакультуры РФ. Исходя из количества тестируемых концентраций (контроль+3 опытных группы в двух повторностях), в двух экспериментах будет использовано 128 особей (16 на группу).
Сроки проведения исследований	21 сутки – с 3 по 24 марта 2022 г. 96 часов – с 28 марта по 1 апреля 2022 г.

<p>Наличие необходимого опыта и квалификации у руководителя и соисполнителей эксперимента (публикации, сертификаты)</p>	<p>Имеется опыт проведения экспериментальных работ.</p> <p>Публикации: Морозов А.А., Юрченко В.В. Реакция биохимических маркеров в печени леща <i>Abramis brama</i> L. на действие полихлорированных бифенилов, поступающих с кормом // Сибирский экологический журнал. 2016. Т. 23. № 1. С. 94-102.</p> <p>Yurchenko V., Morozov A. Responses of hepatic biotransformation and antioxidant enzymes in Japanese medaka (<i>Oryzias latipes</i>) exposed to humic acid // Fish Physiology and Biochemistry. 2022. Vol. 48. Is. 1. P. 1-13.</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>Схема экспериментов разработана с учётом рекомендаций OECD (Test 203, Test 230).</p> <p>0 сутки – приготовление тестируемых растворов, заселение рыб.</p> <p>Ежедневно – обновление растворов, кормление, уборка, наблюдение.</p> <p>4 сутки/21 сутки – отбор проб печени и крови рыб.</p> <p>При отборе проб будет использован фармакологический метод анестезии – раствор метансульфоната трикаина (MS-222).</p>
<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)</p>	<p>Нет</p>
<p>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</p>	<p>Растворы гуминовой кислоты CAS 1415–93-6 (Sigma-Aldrich) в концентрациях 5, 20 и 80 мг/л.</p>
<p>Условия содержания животных в ходе эксперимента</p>	<p>Рыбы будут содержаться в аквариумах объёмом 10 л с постоянной аэрацией и поддержанием температуры воды 22±1 °С.</p> <p>Ежедневно будет производиться смена 50% объёма воды и уборка аквариума.</p> <p>Кормление – ежедневно (готовый сухой корм TetraMin XL Granules).</p>

Судьба животных после эксперимента/ Способ эвтаназии	Эвтаназия с применением препарата MS-222 в концентрации 100 мг/л.
---	---

* - 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.