

АННОТИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ(*)
о результатах НИР по гранту за 2022 год
Конкурс 2022 года на соискание грантов
для поддержки научно-исследовательской работы
аспирантов и молодых сотрудников ИГУ.

Направление: «Биология, почвоведение и биотехнологии».

Шифр гранта: 091-22-318

1. Наименование НИР по гранту: «Создание веб-приложения для поиска гомологов транскриптов и белков у байкальских эндемичных амфипод с возможностью количественного анализа экспрессии».

2. Структурное подразделение (кафедра, лаборатория).

Научно-исследовательский институт биологии, лаборатория «Стресс-физиологии и перспективных биотехнологий».

3. Исполнитель НИР: Мутин Андрей Дмитриевич, НИИ биологии ИГУ, лаборатория «Стресс-физиологии и перспективных биотехнологий», младший научный сотрудник.

5. Ожидаемые результаты в соответствии с заявленным планом работы.

Будет разработано общедоступное веб-приложение для поиска гомологов транскриптов и белков на базе транскриптомных данных байкальских эндемичных амфипод с возможностью количественного анализа экспрессии.

6. Основные полученные научные результаты.

Разработано общедоступное веб-приложение «GenExploT» на основе языка программирования R и пакета Shiny для поиска гомологов транскриптов и

белков на базе транскриптомных данных байкальских эндемичных амфипод с возможностью количественного анализа экспрессии. Данное приложение было размещено на сервере НИИ биологии ИГУ (<http://bioinformatics.isu.ru:3838/GenExploT/>), а также исходный код этого приложения был размещен на сайте (<https://github.com/MutinAndrei/Visualization-of-expression-and-blast-in-shiny>).

7. Предполагаемое использование результатов, в том числе в учебном процессе. Данное приложение позволит студентам и сотрудникам Иркутского государственного университета и другим учёным осуществлять эффективный анализ транскриптомов амфипод Байкальского региона без привлечения биоинформатических инструментов, требующих специальной подготовки. Помимо этого, приложение «GenExploT» может служить наглядным материалом для демонстрации биохимической адаптации эндемичных амфипод озера Байкал к температуре среды обитания.

8. Перечень публикаций(**) по результатам работы (статьи, доклады) с приложением оттисков или рукописей, направленных в печать.

Веб-приложение для количественного анализа экспрессии и поиска гомологов транскриптов и белков у байкальских эндемичных амфипод / А. Д. Мутин, П. Б. Дроздова, А. Е. Саранчина [и др.] // Эколого-биологические и географические исследования в решении региональных проблем : материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию факультета биологии, географии и землепользования Бурятского государственного университета им. Доржи Банзарова, Улан-Удэ, 06–07 октября 2022 года. – Улан-Удэ: Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2022. – С. 103-107. – EDN OVJXIT.

Исполнитель НИР по гранту:

_____ Мутин Андрей Дмитриевич

* Аннотированные отчеты будут размещены на сайте ИГУ

** Учитываются только публикации со ссылкой на финансовую поддержку ИГУ