

Иркутские учёные изучат эволюцию байкальских рачков по генам

Радостной новостью делятся молодые учёные Научно-исследовательского института биологии ИГУ. Их поддержал один из главных грантодателей в области науки нашей страны – Российский научный фонд. Обладателем гранта и руководителем проекта является кандидат биологических наук Полина Дроздова.



Теперь за три года и семь миллионов рублей она с командой таких же молодых учёных будет изучать геномы амфипод (к ним относятся знаменитые байкальские рачки) и их эволюционные изменения. Официально тема звучит так: «Размер и структура геномов амфипод (Crustacea: Amphipoda) Байкальского региона как ключ к механизмам симпатрического и аллопатрического видообразования в озере Байкал».

Уточним, что геном – это весь генетический материал организма, то есть совокупность всех генов.

У каждого организма размер и состав генома разный. Хотя, казалось бы, клетки выполняют одни и те же функции у всех живых. Точного ответа на этот вопрос до сих пор нет. Однако учёные по всему миру продолжают исследовать данную тему. Этим занимаются и иркутские специалисты. Только делать они это будут на байкальских рачках.

Только представьте, в Байкале обитает более 350 видов амфипод и у каждого свой геном, который отличается от другого из-за температуры, глубины, света и так далее. Некоторые из них морфологически одинаковы, но если посмотреть геном, то это абсолютно два разных организма.

К слову, амфиподы в Байкале обитают и у берега, и в глубокой части, и на дне. В основном размеры байкальских амфипод небольшие - от 1 до 3 сантиметров. Однако есть и настоящие гиганты, которые достигают в длину 10 сантиметров. Окраска байкальских рачков также сильно варьирует. Они могут быть и рыжими, и бесцветными, и зелёными, и космически-синими.

«В случае гидробионтов (организмы, постоянно обитающие в водной среде) на размер генома оказывает влияние множество факторов: температурный режим, глубина обитания, метаболическая активность вида, выбор экологической стратегии и так далее. Но механизмы влияния этих факторов не всегда очевидны. Возможные причинно-следственные связи наиболее эффективно изучать в компактных группах близкородственных видов. Уникальным примером такой группы видов являются эндемичные разноногие раки, или амфиподы, озера Байкал, представленные более чем 350 видами и подвидами», — объясняет Полина Дроздова на сайте ИГУ.

В процессе экспериментов исследователи должны узнать существование взаимосвязи в появлении повторяющихся участков генов между близкородственными видами, а также опробовать новый метод исследования генов. Но главная задача всей этой работы — изучить, какие факторы в настоящее время влияют на видообразование в Байкале. Эти данные можно будет применить для прогнозирования глобальных климатических изменений для фауны озера.

«Мы впервые проведём гибридную сборку генома *Eulimnodontarius verrucosus* с использованием чтений технологий секвенирования Oxford Nanopore (третье поколение) и Illumina (второе поколение) — это направление работы послужит модельной системой для сборки геномов амфипод в будущем. Вместе с тем, в совокупности с результатами изучения размера и структуры геномов, это позволит реалистично планировать необходимые объёмы секвенирования для последующих исследований», — рассказывает молодой учёный.

Более подробно о байкальских рачках можно узнать, посмотрев видео, которое также снято иркутскими молодыми учёными НИИ биологии ИГУ, но другими.

Автор: Миша Ковальски © Babr24.com ЭКОЛОГИЯ, НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, МОЛОДЕЖЬ, ИРКУТСК 👁 18283
08.04.2022, 13:33 📌 628

URL: <https://babr24.com/?IDE=227270> Bytes: 3822 / 3416 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:
irkbabr24@gmail.com



Автор текста: **Миша Ковальски**, научный обозреватель.

На сайте опубликовано **1654** текстов этого автора.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: [@bur24_link_bot](#)
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: [@irk24_link_bot](#)
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: [@kras24_link_bot](#)
эл.почта: krsyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: [@babrobot_bot](#)
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)