

«Акропора»

Автор - Джейми Крэггс

Профессор лаборатории по искусственному размножению кораллов

В нижней части фото доминируют розовые и оранжевые ветви коралла. Вблизи кажется, его теневая, бугристая форма тянется к верхней части кадра.

Из ветвей коралла вышло несколько сотен яйцеклеток/сперматозоидов. На черном фоне они кажутся крошечными точками, которые ловят свет и медленно всплывают на поверхность воды

Снимок сделан в лаборатории по изучению нереста в городе Севеноукс, графство Кент, Великобритания. В назначенный день, чтобы запечатлеть процесс выхода ценнейших яйцеклеток/сперматозоидов, коралл поместили в специальный фоторезервуар.

Я – профессор Джейми Крэггс, один из основателей лаборатории кораллового нереста. Мы занимаемся размножением кораллов. Цель – получить новые поколения кораллов и восстановить поврежденные рифы.

Мы работаем с партнерами по всему миру, большая часть исследований посвящена изменению климата и как это отразится на рифах. Мы размножаем кораллы в специальных аквариумах, где воспроизводим все сезонные условия окружающей среды – температура, продолжительность дня и лунные циклы, стимулирующие кораллы к размножению.

Мы строим аквариумы в Великобритании и отправляем в страны Карибского бассейна и Ближнего Востока, на Мальдивы.

Кораллы состоят из отдельных полипов, которые объединяются в коралловую колонию. Существует более 1 500 видов кораллов разных форм, в виде пластин, валунов или ветвящихся колоний.

Коралл *Acropora*, изображенный на снимке, состоит из множества ветвей длиной около двух-трех дюймов. Сотни полипов покрывают эти ветви. Большинство кораллов – гермафродиты: один и тот же коралл производит и яйцеклетки, и сперму.

Они размножаются лишь несколько ночей в году, в очень короткие промежутки. Это «нерестовое окно» определяется условиями окружающей среды – температура, продолжительность дня, время захода солнца, лунный цикл. Во время этих репродуктивных событий из каждого полипа выходят

бледно-розовые или оранжевые яйцеклетки/сперматозоиды, которые всплывают на поверхность.

Мы собираем их, переносим в лабораторию, где проводим оплодотворение. Затем выращиваются нежные эмбрионы, чтобы произвести новых коралловых «малышей».

Поскольку нерест может длиться всего 20-30 минут, очень важно знать для настройки камер, правильного освещения и фиксации момента выхода икринок, когда произойдет это чудо. Для съемки использовалась камера Canon EOS R5. Canon – официальный партнер лаборатории нереста кораллов, помогает решать вопросы по получению и обработке изображений.

Коралловые рифы занимают менее 0,1% дна океана, но на них обитает более трети всех морских видов, являющихся важным источником белка, они также обеспечивают ресурсами полмиллиарда людей на планете.

Узоры роста, создаваемые кораллами, формируют трехмерную структуру рифа, что эффективно рассеивает энергию волн, предотвращая эрозию берегов и наводнения. Кроме того, рифы – важный источник дохода в индустрии туризма.

Мы теряем коралловые рифы с угрожающей скоростью. За последние 30 лет негативному воздействию подверглись 50% мировых рифов. Причины – чрезмерный вылов рыбы, загрязнение окружающей среды, проблемы, связанные с изменением климата.

Необходимо восстановить рифы путем активной реставрации и обеспечить важным океаническим экологическим системам процветающее будущее.

За последнее десятилетие мы разработали новаторские методы размножения кораллов в лабораторных условиях. В ходе репродуктивных мероприятий собираются яйцеклетки и сперматозоиды, затем благодаря оплодотворению *in vitro* получается новое поколение кораллов.

Выращенные кораллы можно высаживать на поврежденные рифы примерно так же, как восстанавливают леса на суше.

Мы хотим, чтобы поврежденные коралловые рифы восстанавливались в таких масштабах, которые будут иметь значение для будущего наших океанов и всей планеты.