**Ученые ИПЭЭ РАН начали масштабный эксперимент про то, как обесцвечивание кораллов влияет на состав фауны, обитающей внутри их колоний**

На акватории Морской научно-исследовательской станции Дамбай Российско-Вьетнамского Тропического Центра (залив Нячанг, Вьетнам) стартовал масштабный эксперимент по оценке влияния обесцвечивания (бличинга) кораллов на состав фауны, обитающей внутри колоний кораллов. На глубине 4 м установлены рамки-носители, на которые высажено 400 фрагментов колоний коралла *Pocillopora* (Рис. 1- 3). В течение года с помощью термодатчиков и фоторегистрации будут вестись наблюдения за динамикой температуры воды и изменением окраски кораллов. А для контроля состава фауны ежемесячно будет отобрано по 30 колоний кораллов.

Известно, что при повышении температуры воды выше 30ᵒС кораллы начинают выбрасывать внутриклеточных симбионтов – водоросли-зооксантеллы, из-за чего ярко окрашенный коралл теряет свою привлекательность и из ярко-зеленого, фиолетового или коричневого становиться белым. Это и есть «бличинг». Одноклеточные зооксантеллы - основной источник питания твердых кораллов. Если водоросли исчезают или их становиться мало, то коралл голодает и производит меньше слизи. А слизь является основным источником пищи для специализированных симбионтов – крабов, креветок, полихет и рыб, поэтому голодает не только коралл, но и его обитатели.

На каждой колонии обитают десятки особей и до 15-20 видов животных-симбионтов, образующих настоящее сообщество (Рис. 4,5). Кроме специализированных облигатных симбионтов в это сообщество входят и симбионты факультативные (оппортунисты), которые могут обитать на других хозяевах или не живом субстрате. Ранее было показано, что отдельные виды крабиков-трапеций и креветок-щелкунов при сильном бличинге покидают колонию коралла. Остаются открытыми вопросы: что происходит при бличинге с сообществом в целом? будет ли реакция на бличинг у симбионтов облигатных и факультативных одинаковой?

Это не случайные вопросы. Дело в том, что не только коралл-хозяин нужен симбионтам, но и симбионты нужны кораллу. Специализированные животные защищают коралл от нападений хищных морских звезд и моллюсков, поставляют питательные вещества, необходимые для размножения внутриклеточных симбионтов-зооксантелл, удаляют осадок с поверхности коралла, бактериальные повреждения и обрастателей. Если эти животные при бличинге уходят с коралла, то это резко снижает его возможности для выживания.

Эксперимент будет завершен в июле 2023 года. Его результаты позволят понять процессы, происходящие в системе хозяин – симбионты при бюличинге, а также, разработать методы реабилитации коралловых рифов в после-бличинговый период.