

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
Высшего профессионального образования
«Казанский Государственный Энергетический Университет»
(ФГБОУ ВПО «КГЭУ»)

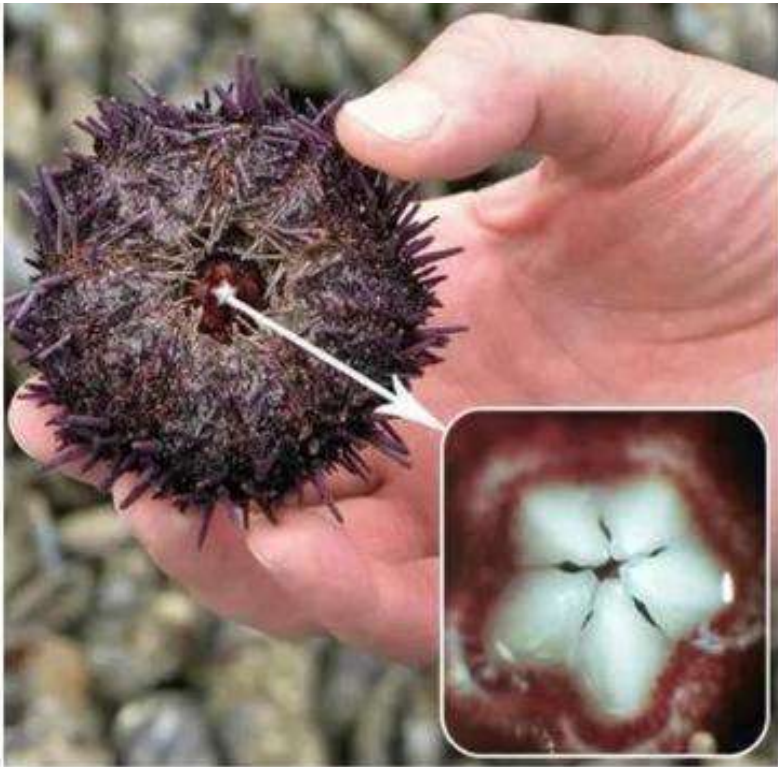
Культивирование морских ежей.

Выполнил:
Студент группы ЗАВБ- 1-15
Абдуллин Р.Р.

Казань 2020



- Морской еж (Echinoidea) – уникальное по своему внешнему виду животное, обитающее в глубинах соленых вод Тихого океана. Большинство из видов, несмотря на устрашающую «колючую» наружность, абсолютно безопасны для человека. Некоторых даже можно брать в руки, не боясь пораниться острой иглой, а другие имеют столь мелкие колючки, что кажутся бархатистыми на ощупь. Но есть и ядовитые представители этих морских обитателей. Это полезный объект с точки зрения кулинарии и медицины, а также популярен он и в косметических целях.



Тело морских ежей обычно почти сферическое, размером от 2—3 до 30 см; покрыто рядами известковых пластинок. Пластинки, как правило, соединены неподвижно и образуют плотный *панцирь* (скорлупу), не позволяющий ежу изменять форму. С панцирем морских ежей подвижно соединены при помощи суставной сумки с мышечными волокнами амбулакральные ножки - иглы разнообразной длины от 1 до 30 см. Нижние - служат для передвижения и рытья нор, спинные - органами осязания и дыхания. Рот у морских ежей расположен в центре нижней (*оральной*) стороны тела; анальное и половые отверстия — обычно в центре верхней (*аборальной*) стороны.



- Морские ежи ценятся из-за особых качеств икры. Японцы считают икру морского ежа ценнейшим деликатесом, полагают, что она полезна мужчинам как стимулятор половой активности. Поэтому у берегов Японии и России на Дальнем Востоке морских ежей интенсивно промышляют. В Японии не только изымают ежей из естественных условий обитания, но и старательно воспроизводят в садках, коллекторах, стимулируя нерест и получение потомства. Морские ежи питаются водорослями, при необходимости специалисты подкармливают их этими растениями.

Метод, разработанный в ТИНРО, позволяет получать молодь морского ежа в любое время года.



Схема культивирования морских ежей.

Для этого проводят стимуляцию гаметогенеза морского ежа посредством температурного режима. Затем отбирают половые продукты и проводят искусственное осеменение. Сперму разводят в морской воде и смешивают с яйцеклетками. С помощью микроскопа определяют процент оплодотворения. Личинки выращиваются в 10-литровых сосудах, для кормления используют микроводоросли.



В качестве субстрата для оседания в аквариумы вносят коллекторы. Осевшие личинки питаются бентосными диатомовыми водорослями. Далее морских ежей вместе с коллекторами помещают в сетчатые садки и выставляют в море или в большие емкости в заводских условиях. Затем их переносят в места обитания естественных популяций.



Икра ежа, которую потребляют в сыром виде, имеет сильный привкус йода.



Спасибо за внимание!

