



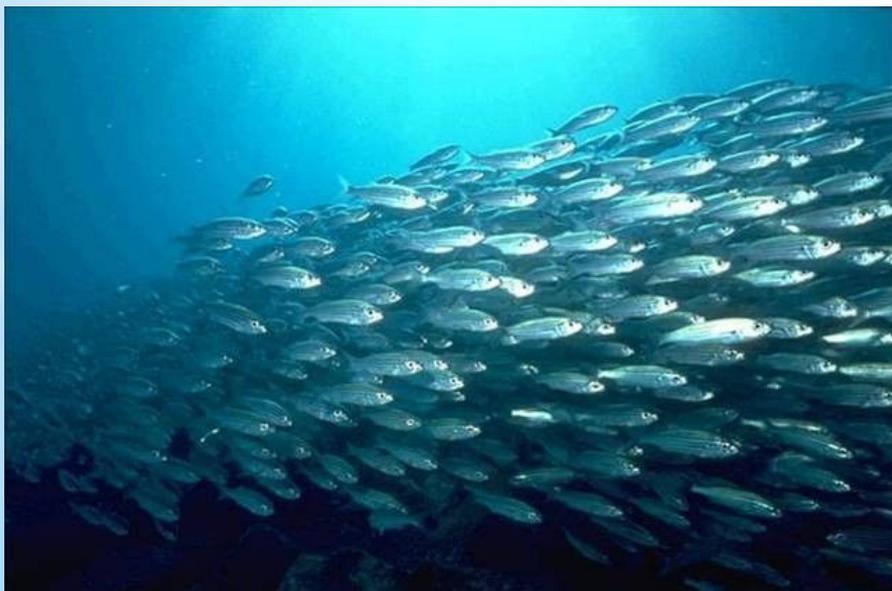
Биологические ресурсы Мирового океана.

Марикультура

**Выполнила ученица 10«А» класса
Харина Екатерина
МКОУ СОШ №1 г.Нововоронеж
Руководитель: Кравченко Лариса
Юрьевна**



Биологические ресурсы мирового океана – это совокупность животных и растительных организмов, обитающих в водах Мирового океана.



Основные группы биологических ресурсов:



Рыба



Водоросли



Ракообразные



Моллюски



Китообразные

*Рыболовство - важная
отрасль мирового
хозяйства,
обеспечивающая
существование 15 млн.
человек.*



*Мировая добыча рыбы и
морепродуктов достигла
110 млн. в год*

Мировой океан ежегодно производит более 500 млрд. т органического вещества. Человек использует менее 2% этого количества.



*Добыча рыбы - 80%
Беспозвоночные - 10-12%
Морских млекопитающих и водорослей - 8-10%*

Наиболее продуктивные акватории



Норвежское
море

Охотское
море



Берингово
море

Японское
море

Рыбный промысел



АКВАКУЛЬТУРА

- это выращивание или разведение водных организмов с использованием методов, увеличивающих продуктивность этих организмов сверх естественной мощности данной среды; данные организмы сохраняют свои природные качества на протяжении их выращивания или разведения вплоть до сбора урожая.

МАРИКУЛЬТУРА (морская аквакультура)

- это выращивание полезных водорослей, моллюсков, рыб и других организмов в морях, лагунах, лиманах, эстуариях или в искусственных условиях.

Некоммерческая марикультура

1. Восстановление и увеличение численности исчезающих и подорванных промыслом гидробионтов.
2. Санитарная марикультура - культивирование гидробионтов для биологической очистки прибрежных вод.

Коммерческая марикультура

выращивание морских животных и водорослей в коммерческих целях

Санитарно-товарная марикультура

культивирование гидробионтов для санитарных целей и их дальнейшее коммерческое использование.

Типы процессов культивирования

ЭКСТЕНСИВНЫЙ ТИП

использование естественной биопродуктивности морских экосистем для культивирования нужных животных и водорослей

СМЕШАННЫЙ ТИП

на разных стадиях развития культивируемых объектов использование принципов экстенсивной и интенсивной марикультуры

ИНТЕНСИВНЫЙ ТИП

активное искусственное воздействие на одну или на все стадии жизненного цикла объекта культивирования

Сбор молоди из планктона на коллектора и подращивание до товарных размеров в садках или на дне в естественных условиях

Трансплантации (пересадки) гидробионтов в места с более благоприятными условиями для питания и роста до товарных размеров

Установка дополнительных субстратов для обрастания гидробионтами и создания дополнительных убежищ (искусственные рифы и пр.)

Искусственное получение молоди и подращивание до товарных размеров в садках или на дне в естественных условиях

Естественное получение или сбор молоди от диких производителей и интенсивное подращивание в искусственных условиях.

Искусственное получение молоди (стимуляция, селекция, клонирование) и интенсивное подращивание до товарных размеров в искусственных условиях

МАРИКУЛЬТУРА

система мероприятий, предусматривающая регулирование естественных процессов воспроизводства водных организмов и управление этими процессами.



Марикультура

это особый вид сельского хозяйства — сельского хозяйства в океане



В настоящее время морские хозяйства дают 4–5 миллионов тонн продукции; вполне реально в ближайшие годы получить этим путем в 10 раз больше.



Морское подводное хозяйство

искусственные бассейны



непосредственно в океане



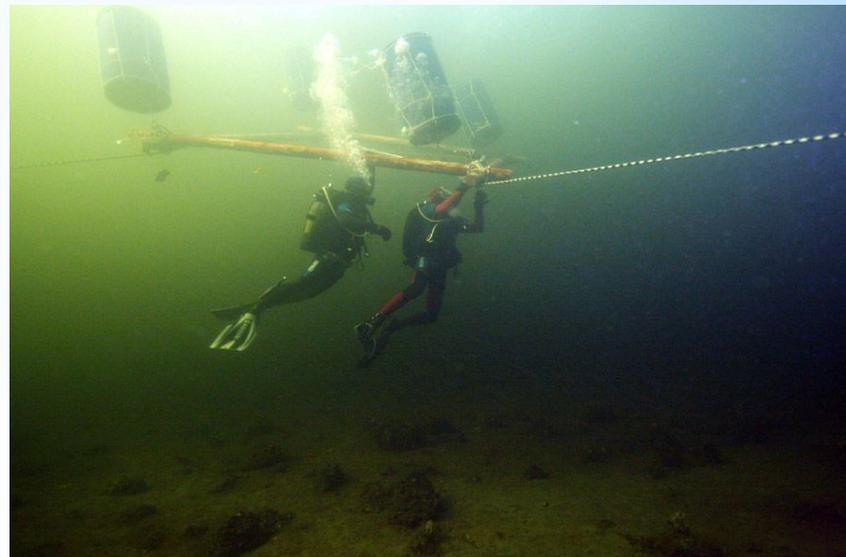
Создание бассейнового хозяйства требует значительных материальных затрат на строительство и сложное оборудование, недешево обходится и его эксплуатация, а товарный выход ограничен объемом бассейнов.



Тем не менее такие изолированные от океана хозяйства нужны, в них выводят из икры мальков ценных пород рыб или молодь беспозвоночных животных для последующего выпуска в море.



Для получения большого количества морепродуктов морские подводные хозяйства удобнее разместить непосредственно на морском дне. Для этой цели пригодны лишь самые верхние отделы шельфа, доступные человеку в легководолазном снаряжении, потому что обслуживать эти хозяйства приходится водолазам





Для создания подводных хозяйств пригодны тысячи квадратных километров дна, но пока используется ничтожная часть этой акватории



Страны с развитой марикультурой:

1. Япония
2. США
3. Филиппины
4. Франция
5. Норвегия



выращивание жемчуга

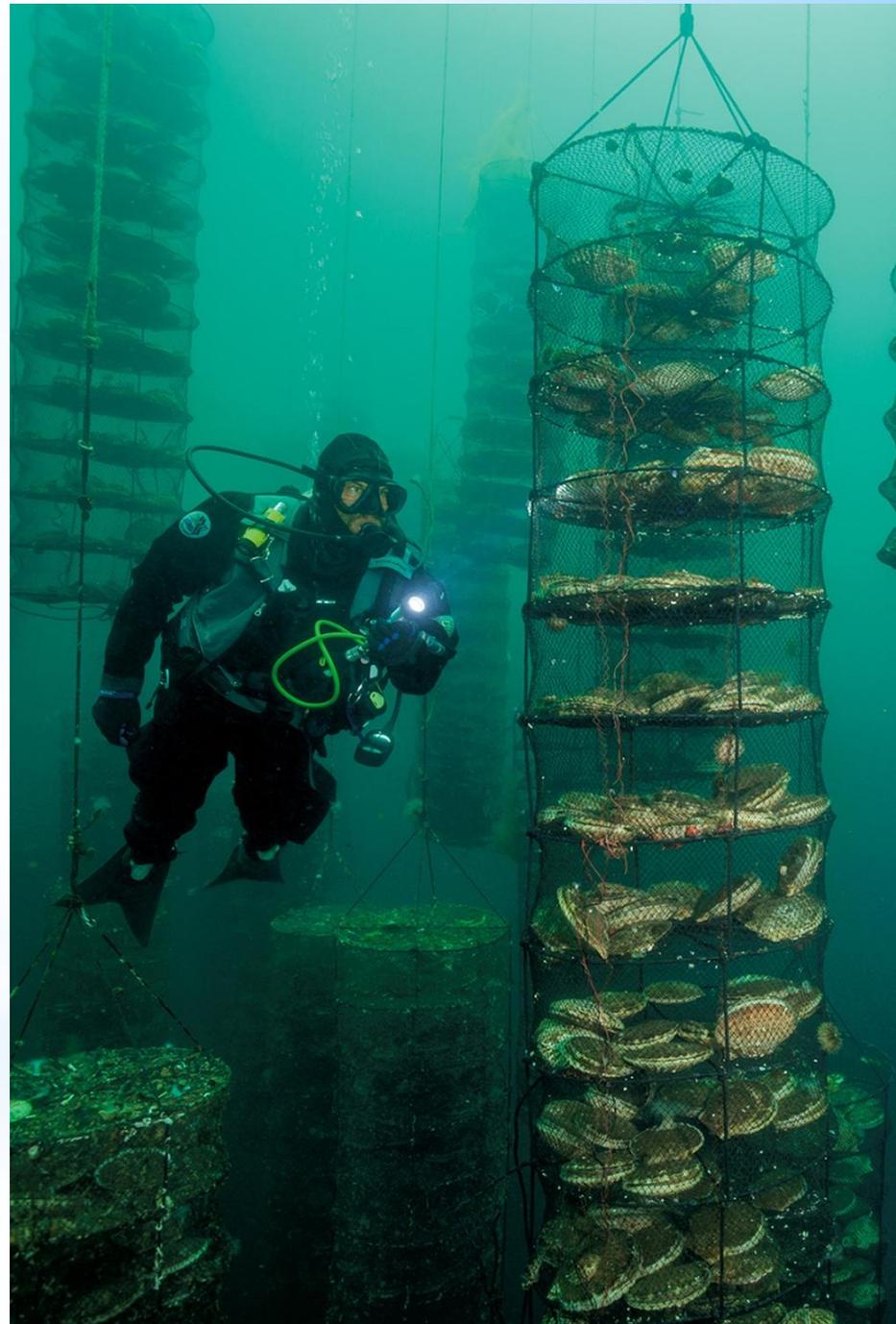


Японские ныряльщицы — «ама»





Наряду с моллюсками можно разводить ценных промысловых иглокожих – трепангов. Вполне успешно в морских хозяйствах культивируются также водоросли. На Камчатке и около Владивостока имеются хозяйства по выращиванию морской капусты; тысячи тонн этой питательной водоросли поступают в торговую сеть.



Кроме неподвижных и прирастающих ко дну организмов, в море можно выращивать бродячих и плавающих крабов, креветок, осьминогов и даже некоторых рыб.

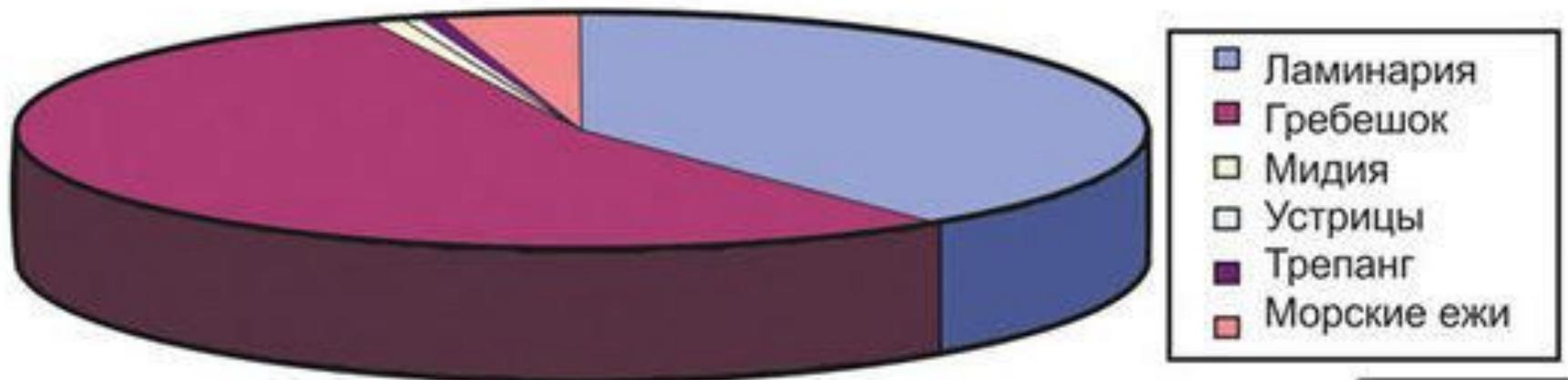


выращивание мидий



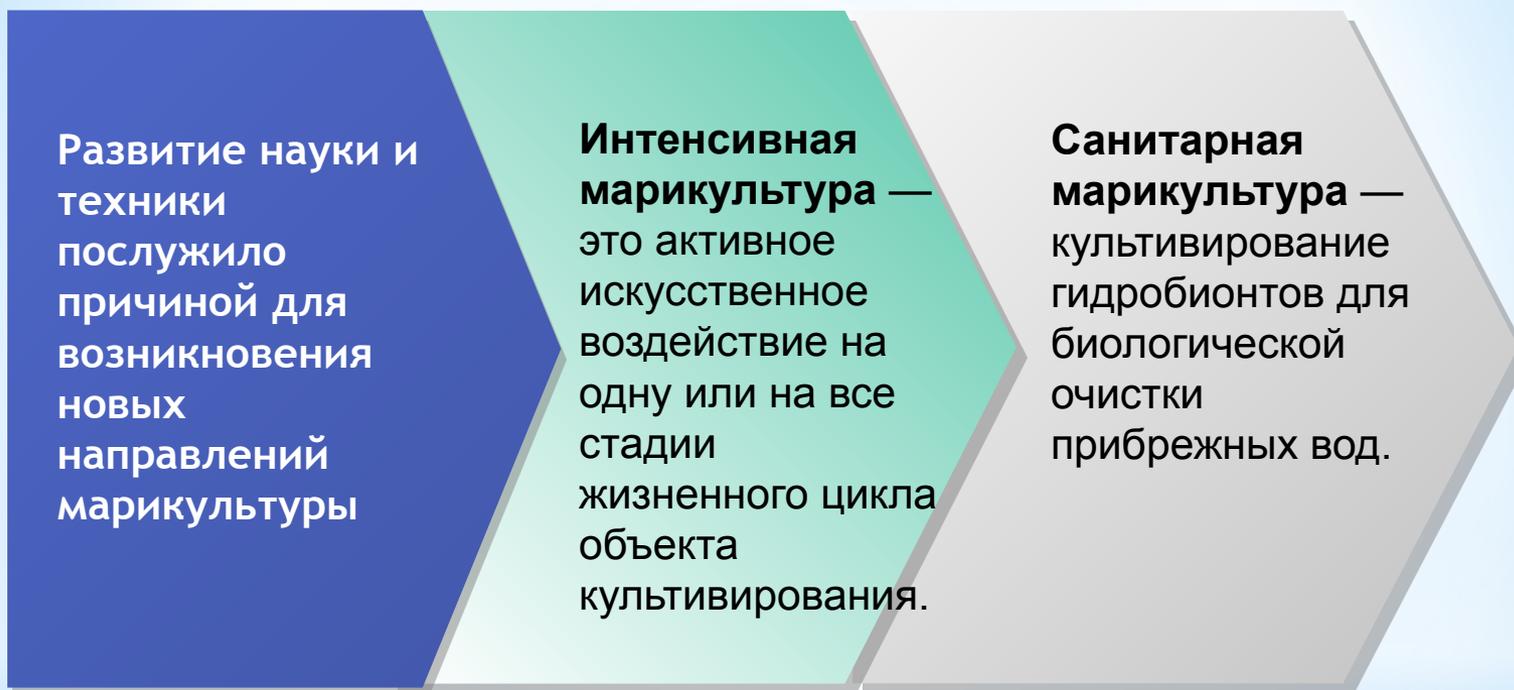
*В настоящее время мировая продукция
марикультуры превышает 6 млн. тонн в год,*

- Азия- 84% (5,4 млн. тонн)*
- Европа - 13,2% (0,8 млн. тонн)*
- Африка - 1,7% (0,1 млн. тонн)*
- Южная Америка - 1,1% (0,07 млн. т)*



FISHNEWS

Современная марикультура



Проблема:

Прогрессу марикультуры препятствует современное состояние Мирового океана:

- ❖ **высокое загрязнение водной среды, особенно у побережий, пестицидами, радиоактивными отходами, тяжёлыми металлами, промышленными и бытовыми стоками.**

Спасибо за внимание!