ФГБНУ «ЮгНИРО»

Перспективы создания марихозяйств в Республике Крым

Мировая продукция гидробионтов, выращиваемых в аква- и марикультуре в 2012 г. (ФАО, 2014)

Виды гидробионтов	Аквакультура во внутренних водоемах	Марикультура	Общий объем	Общая стоимость
	млн.т	млн.т	млн.т	млн. долларов США
Рыбы	38,599	5,552	44,151	87499
Ракообразные	2,530	3,917	6,447	30864
Моллюски	0,287	14,884	15,171	15857
Прочие	0,530	0,335	0,865	3512
ИТОГО В % от общего количества	41,946 63	24,687 37	66,633 100	137732

Общая протяженность береговой линии Крымского п-ва - 2 500 км

_____протяженность береговой линии Присивашья около 1250 км

_____ протяженность береговой линии по Черному морю – 750 км

_____ протяженность береговой линии по Азовскому морю – 500 км

Основные требования, предъявляемые к выбору рыбных объектов товарной марикультуры при садковом выращивании

- - высокоценное в пищевом и стоимостном отношении мясо;
- - соответствие температурному и солевому режиму акватории размещения морской фермы;
- -эврибионтность объекта (способность переносить значительные колебания абиотических факторов);
- - высокий темп роста, обуславливающий достижение товарной навески за один вегетационный сезон;
- - особенности питания и поведения (предпочтение активным хищникам стайного типа);
- - способность к активному потреблению искусственных комбикормов;
- -способность к интенсивному росту при высокой плотности посадки;
- -наличие технологии получения посадочного материала рекомендуемого вида в промышленном масштабе;
- - доступность приобретения посадочного материала объекта марикультуры в регионе, планируемом для выращивания или граничащим с ним;
- - наличие специальных для каждого вида гранулированных комбикормов.

Основные требования, предъявляемые к выбору рыбных объектов товарной марикультуры при использовании береговых систем выращивания (проточные бассейны в сочетании с УЗВ)

- - высокоценное в пищевом и стоимостном отношении мясо;
- - высокий темп роста, обуславливающий достижение товарной навески за один вегетационный сезон;
- - способность к потреблению искусственных комбикормов при содержании в относительно ограниченном пространстве;
- - соответствие (в определенных пределах) температурному и солевому режиму акватории, из которой осуществляется водозабор (допускается регулирование параметров среды в УЗВ);
- -способность к интенсивному росту при высокой плотности посадки;
- -наличие технологии получения посадочного материала рекомендуемого вида в промышленном масштабе;
- - доступность приобретения посадочного материала объекта марикультуры в регионе, планируемом для выращивания или граничащим с ним;
- - наличие специальных для каждого вида гранулированных комбикормов.

Основные требования, предъявляемые к беспозвоночным объектам марикультуры при выращивании на специальных сооружениях (ГБТС) на примере двустворчатых моллюсков

- МИДИЯ И УСТРИЦЫ
- - высокоценное в пищевом, лечебно-профилактическом и стоимостном отношении мясо;
- -наличие в акватории естественных поселений, их репродукции и личинок (мидия);
- - соответствие океанографическим характеристикам акватории, на которой размещена морская ферма;
- -эврибионтность объекта (способность переносить значительные колебания абиотических факторов);
- относительно высокий темп роста;
- способность к интенсивному росту на искусственных субстратах;
- - наличие посадочного материала (спата) стандартных размеров (не менее 5 мм) полученного в береговых питомниках;
- - способствующих восстановлению экосистемы, биопродуктивности, биоразнообразия и рекреационного потенциала прибрежных акваторий Крыма;

Основные требования к выбору морской акватории для организации товарной мидийно-устричной и рыбоводной ферм

Наличие естественных популяций объектов выращивания и их нормальное физиологическое состояние в районе размещения марихозяйства;

Океанографические условия -температура, соленость, концентрация растворенных в воде газов, Рн-среда, гидродинамика, волнение, течение (роза течений по сезонам), ледовитость, вид грунта, рельеф дна, распределение глубин, наличие зон апвелинга и т.д.

Санитарное состояние среды –микробиологические показатели воды и гидробионтов из естественных поселений, отсутствие промышленных и бытовых стоков, концентрация биогенных элементов, токсикантов (тяжелые металлы, фенолы и др.), нефтеуглеродов и других органических загрязняющих веществ в воде и донных отложениях в пределах ПДК и нормального геохимического фона, наличие процессов «цветения» и заморных явлений (уровень эвтрофикации).

Гидробиологические исследования – качественный и количественный состав зоопланктона (наличие личинок мидии по сезонам и в пик нереста), фитопланктона, зообентоса, мелкой кормовой рыбы

Рельеф береговой полосы - наличие подъездных путей, возможность организации береговой инфраструктуры, причальной линии т .п.

Основные условия выбора берегового участка для создания питомника морских гидробионтов

1. Соответствие температурного и солевого режимов прибрежной акватории биологическому оптимуму вида на основных этапах жизненного цикла – размножения (нереста), раннего онтогенеза;

2. Наличие вблизи места расположения питомника локальных популяций (скоплений) или путей миграций в нерестовый период (при работе с дикими производителями рыб);

3. Отсутствие антропогенного воздействия (сточные воды, тяжелые металлы, нефтепродукты и т.п.) в месте забора морской воды;

4. Качество морской воды в пределах ПДК;

5. Наличие береговой полосы, пригодной для размещения производственной инфраструктуры, в т.ч. причальных сооружений;

6. Наличие подъездных транспортных путей;

7. Линии электро- и водоподачи пресной воды (можно использовать мобильные элекростанции, артезианские скважины);

8. Возможность организации очистки и сброса сточных вод (по морской и пресной воде отдельно).

Рекомендуемые районы размещения товарных ферм и ожидаемый выход продукции

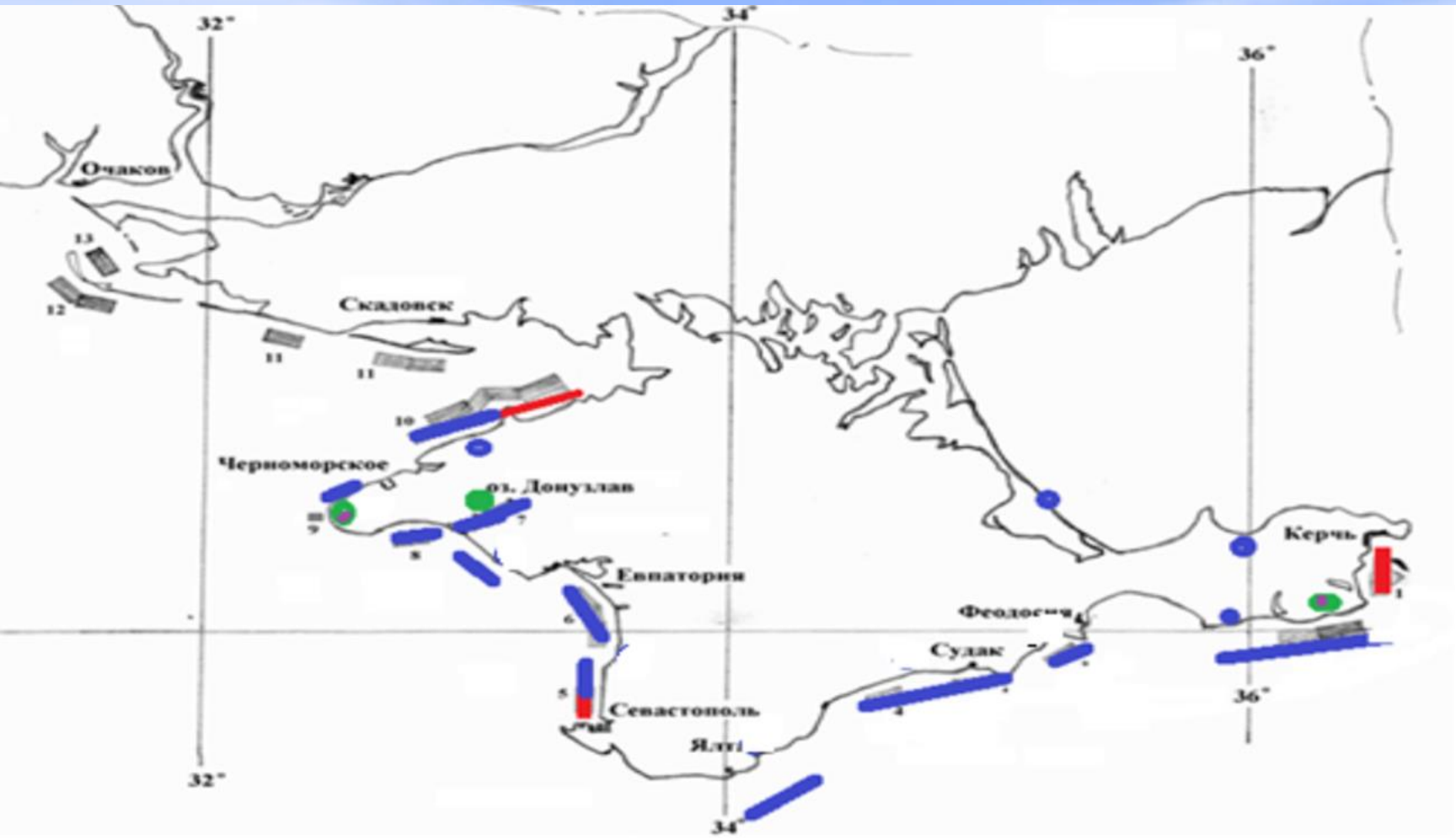
Район размещения товарной фермы	S,га	Ожидаемый выход товарной продукции по видам (поликультура)
1 Предпроливная часть Черного моря от м.Такиль до м.Чауда	**3500**	Мидии -3,3 тыс.т Устрицы – 4,0
2. Бухта Двуякорная от м.Ильи до м.Киик-Атлама	**300**	Мидии – 0,3 тыс.т. Устрицы –0,5 млн. экз. Радужная форель – 0,15 тыс.т Лаврак-0,05 тыс.т
3. ЮБК от Судакской бухты м.Меганом до м. Фиолент	**800**	Мидии – 0,80 тыс.т. Устрицы –1,5 млн. экз. Радужная форель –0,25 тыс.т Лаврак- 0,1тыс.т
4. Каламитский залив от м.Маргопуло до м. Евпаторийский	**1500**	Мидия – 1,8 тыс.т Устрица – 3,0 млн.экз.
5. Оз. Донузлав и прилегающие к нему р-ны Черного моря	**1100**	Мидии – 1,3 тыс.т. Устрицы –3,0 млн. экз. Радужная форель –0,3 тыс.т Лаврак- 0,15тыс.т
6. Западный Крым от б.Караджинская м.Тарханкут до м.Песчаный б.Бакальская	**900**	Мидия – 1,0 тыс.т Устрица – 2,0 млн.экз

Экономические показатели деятельности морской фермы S = 300 га при выращивании в поликультуре моллюсков и рыбы

(срок окупаемости 4 года)

Вид	Объем продукции	Стоимость оптовая	Доход от реализации млн.руб.	Кап.вложения в ферму, млн.руб, В 1 год	Себестоим. Продукции млн. руб. в течение 2 лет	Общие затраты, млн.руб В 1 год	Общие затраты через 2 года, млн.руб.	Чистая прибыль минус 50 % налоги и н/р ежегодно
Мидия сырец,т	**300**	150 руб./кг	45,0 через два года	35	20 (10х2 года)	55	10	17,5
Устрица сырец, млн.экз.	**0,5**	100 руб./экз.	50,0 через два года	15	20 (10х2 года)	35	10	20,0
Радуж. Форель охлажд.непотрошеная, т	**150**	250 руб./кг	37,5 через 6-7 мес.	70	15(ежегодно)	85	15	11,25
Лаврак охлажд.непотрошеный, т	**50**	350 руб./кг	17,5 через 6-7 мес.	40	10 (ежегодно)	50	10	3,75
ИТОГО 1 ферма 20 ферм			**150,0 3000,0**	**160**	**65**	**225 4500**	**45 900**	**52,5 1050,0**

Рекомендуемая схема размещения марихозяйств разного типа у берегов Крыма



товарные мидийно-устричные и рыбоводные фермы (ГБТС, садки)

питомник комбинированного типа (рыбы-устрицы)

береговые товарные рыбоводные фермы