

Предпосылки к созданию и организация в Приморье первого в России хозяйства марикультуры и отработка биотехники по культивированию приморского гребешка

(залив Посыета, залив Петра Великого, Японское море)

Лариса А. Гайко

Тихоокеанский океанологический институт Дальневосточного отделения РАН, Владивосток, Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, Владивосток

gayko@yandex.ru

Предпосылки к созданию в Приморье хозяйства марикультуры.

Приморский гребешок *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1856), который обитает у берегов Приморья, о. Сахалина, Курильских о-вов, у северных берегов Кореи и Японии, является ценным промысловым объектом. Промысловая добыча моллюска в южном Приморье, в зал. Посыета, велась с 1919 г. В бухте Рейд Паллады за несколько лет неограниченного лова с помощью драг была почти уничтожена популяция гребешка, в 1962 г. был введен запрет на его промысел, и встал вопрос об искусственном воспроизводстве гребешка в условиях Приморья. Интенсивное развитие крупномасштабной марикультуры началось в последние 2–4 десятилетия прошлого века. Среди беспозвоночных наибольших масштабов достигло культивирование двусторчатых моллюсков, что объясняется сравнительно простой методикой их выращивания. Культивирование сводится, в основном, к предоставлению субстрата для оседания личинок и некоторой охране растущей молоди от хищников. На Дальнем Востоке одним из перспективных видов для искусственного выращивания является **приморский гребешок** – свободноживущий на дне моллюск, который обладает высоким темпом роста, достигая промысловых размеров уже на четвертом году жизни. Японские специалисты считают этот вид культивирования как одно из наиболее успешных мероприятий по развитию прибрежных ресурсов.

История создания в Приморье первого хозяйства марикультуры. В конце 1920-х гг. в Посыете был создан рыбный комбинат (который до 1983 г. назывался Рыбобаза «Посыет»), в 1926 г. во Владивостоке была открыта Тихоокеанская научно-промысловая станция Дальрыбы, преобразованная в 1930 г. в Тихоокеанский научный институт рыбного хозяйства (ТИРХ). С открытием станции началась история развития аквакультуры в Приморском крае. Наиболее перспективным видом для искусственного выращивания был выбран приморский гребешок, и с 60-х годов в Приморье начинаются работы по изучению биологии гребешка применительно к биотехнике его культивирования. Для исследования был выбран расположенный в ЮЗ части зал. Петра Великого залив Посыета (рис. 1), имеющий защищенные бухты и значительные скопления гребешка. К благоприятным предпосылкам для создания марихозяйства в регионе относилась также высокая концентрация специалистов соответствующего профиля в НИИ и ВУЗах. Кроме того, регулярное исследование гидрометеорологического режима акватории залива осуществляла созданная в 1931 г. Приморским управлением гидрометеослужбы станция Посыет (ГМС Посыет). Научным обоснованием создания хозяйства послужили результаты работы в зал. Посыета в 1962–1966 гг. экспедиции Зоологического института АН СССР и Тихоокеанского ИНРО МРХ СССР (ТИНРО), на основании которых были сформулированы основные предпосылки по искусственному разведению промысловых беспозвоночных. Состоявшееся в апреле 1970 г. в г. Керчь первое совещание по культивированию и товарному выращиванию морских объектов отметило, что масштабы и эффективность работ по аквакультуре в нашей стране не отвечают растущим интересам этой перспективной отрасли рыбного хозяйства. В свете этих тенденций Приморрыбпромом совместно с ТИНРО на основании результатов экспедиционных исследований 1962–1966 гг. было организовано в 1970 г. в зал. Посыета на территории Рыбобазы «Посыет» опытно-промышленное морское хозяйство, а с 1972 г. – первая в России экспериментальная морская база для полупромышленного культивирования моллюсков. Одной из главных задач базы являлась отработка биотехники выращивания приморского гребешка. Параллельно, в марте-апреле 1971 г. на СЗ Чёрного моря на основании проведенных АзЧерНИРО научно-исследовательских разработок было организовано Очаковское опытно-производственное хозяйство по выращиванию мидий. 18 апреля 1983 г. Рыбная база «Посыет» и экспериментальная морская база были реорганизованы в одно предприятие, получившее название **Экспериментальной морской базы «Посыет»** Дальневосточной базы флота по добыче и обработке морепродуктов производственного объединения «Приморрыбпром» Министерства рыбного хозяйства (ЭМБ «Посыет»). К благоприятным факторам можно отнести создание 24 марта 1978 г. по инициативе Института Биологии моря ДВО РАН на юге Приморья первого в стране морского заповедника. Дальневосточный государственный морской природный биосферный заповедник (ДВГМПБЗ) состоял из 4-х районов со своим режимом охраны: Северный, Южный, Западный и Восточный (рис. 2). В Западный район входила бухта Миноносок, представляющая собой зону воспроизводства, где с 1971 по 2012 г. производилось промышленное выращивание приморского гребешка.

Рисунок 2. Карта-схема расположения Дальневосточного морского заповедника (филиал ННЦМБ ДВО РАН)



Рисунок 1. Вверху – карта-схема залива Посыета и его бухт. Стрелкой указана б. Миноносок, треугольником – ГМС Посыет.

Отработка биотехники по культивированию приморского гребешка. Первые опыты по сбору личинок приморского гребешка на искусственные субстраты были проведены японцами в 1936 г. Японский опыт культивирования гребешка был взят за основу на ЭМБ «Посыет». Культивирование осуществлялось в естественной среде по схеме: - сбор планктонных личинок на коллекторы в море; - отсадка подросшей молоди с коллекторов в садки для подращивания; - товарное выращивание в садках или на грунте. Все операции от получения спата до товарной продукции велись в полузакрытой бух. Миноносок на плавучих установках. Использовались две основные биотехнологии: донное выращивание, после годичного содержания в садках, и подвесное – садковое (рис. 3). Для разработки биотехники культивирования гребешка необходимо было выяснить сроки нереста гребешка; изучить развитие и распределение его личинок в планктоне; уточнить глубины оседания личинок на коллекторы; испытать материалы и конструкции коллекторов и садков. Были получены данные по динамике численности, смертности, темпам роста личинок в планктоне и спата на коллекторах и в садках, закономерностям гаметогенеза, и т.п. На основании этих материалов были разработаны и внедрены в производство Инструкции по технологии подвешного культивирования приморского гребешка в садках и донного выращивания после годичного подращивания в садках (рис. 4). Продолжался поиск материалов для коллектора, на которое оседают пелагические личинки. В качестве субстратов в 1971–1975 гг. применялись раковинные коллекторы, а с 1975 г. – сетные. Было разработано несколько конструкций садков.

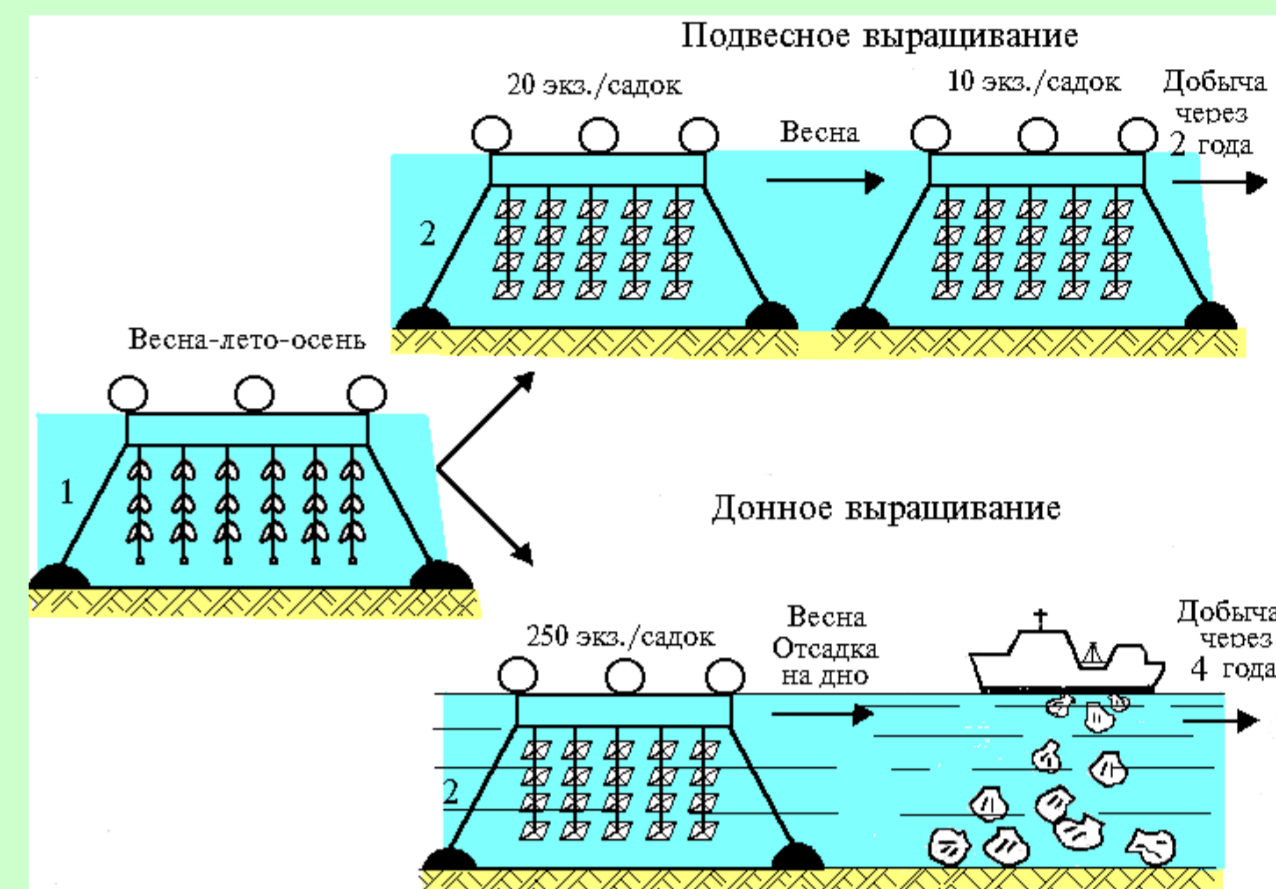


Рисунок 3. Технологическая схема выращивания приморского гребешка
1 – луковичные коллекторы для сбора спата гребешка;
2 – сетные коллекторы для выращивания гребешка.

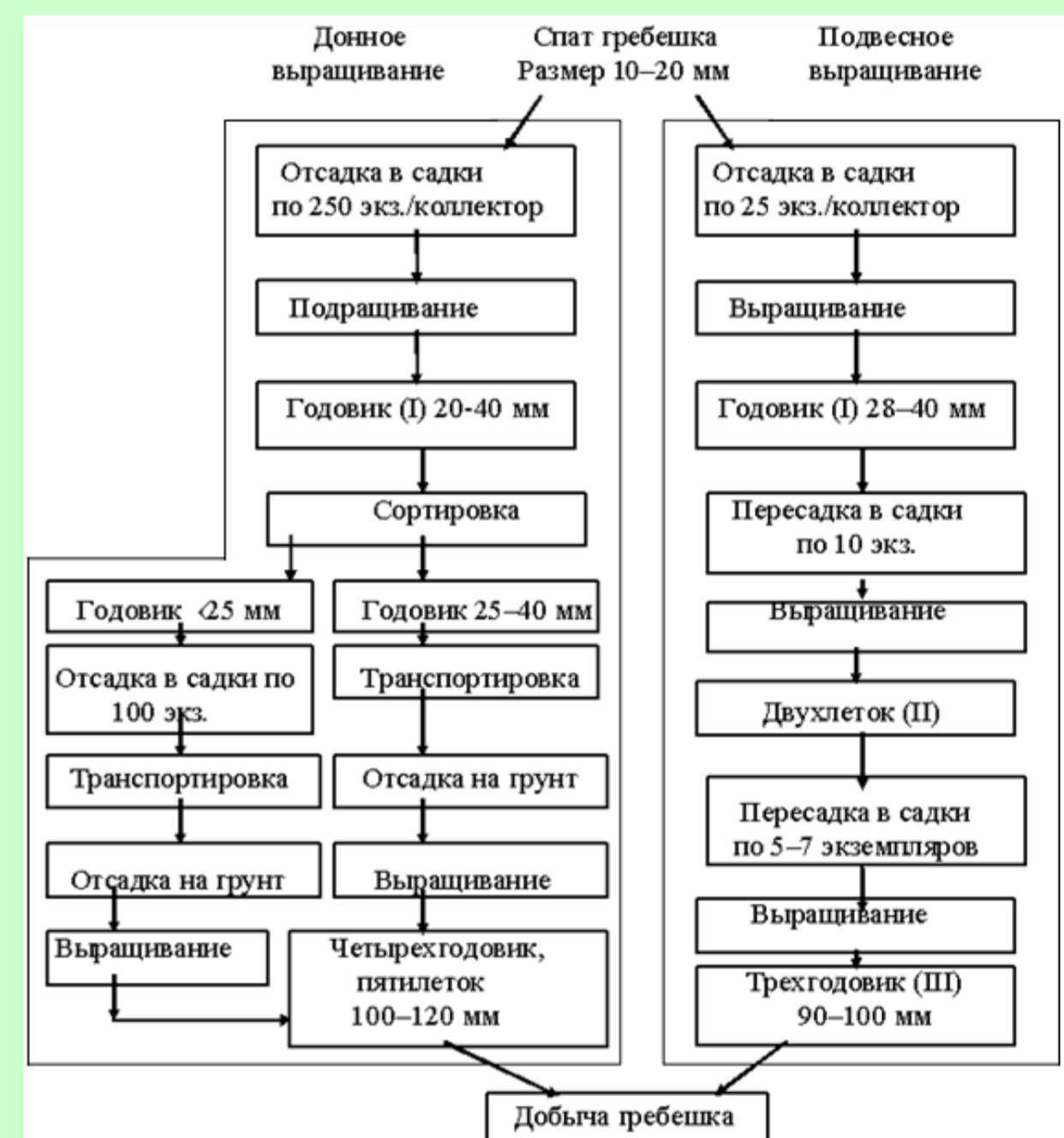


Рисунок 4. Блок-схема выращивания гребешка на грунте (донное) и в садках (подвесное) [Временные инструкции..., 1984, 1987, 1988]

Заклучение. К сожалению, в начале 90-х гг. прошлого века в связи с изменившейся политической ситуацией в стране марикультура пришла в упадок, но с середины 90-х гг. всё же сотрудники базы возобновили её деятельность, и уже в качестве ОАО «ТЕМП» база продолжала функционировать по 2012 г. Таким образом, в зал. Посыета с 1970 по 2012 гг., в первом в России хозяйстве марикультуры в естественной среде проводились уникальные научные исследования по отработке биотехники культивирования приморского гребешка *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1856), и его промышленное выращивание. В гидрологическое и гидробиологическое исследование района, в разработку биотехники культивирования гребешка большой вклад внесли учёными ТИНРО, ИБМ ДВО РАН и других НИИ и ВУЗов совместно с сотрудниками ЭМБ «Посыет»: Белогрудов Е.А., Брегман Ю.Э., Бучанов В.П., Викторовская Г.И., Винокурова Т.Т., Скоклёнева Н.М., Габаев Д.Д., Григорьева Н.И., Золотова Л.А., Дзюба С.М., Жирмунский А.В., Поликарпова Г.В., Касьянов В.Л., Кучерявенко А.В., Найдено Т.Х., Раков В.А., Регулёв В.Г. Вместе с тем, научные и практические разработки тех лет стали фундаментом нынешней марикультуры в Приморье: биотехнологии выращивания объектов марикультуры, проекты гидробиотехнических сооружений, опыт специалистов и пример работы конкретных предприятий.

