

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	3
I - GIỚI THIỆU	6
1 - Địa lý hành chính kinh tế vùng quy hoạch	6
1.1- Địa lý hành chính vùng quy hoạch:	6
1.2- Tình hình kinh tế vùng quy hoạch:	6
2 – Vai trò của nuôi thủy sản trong cơ cấu kinh tế của Tỉnh.	9
3 - Hệ thống nghiên cứu khoa học và quy hoạch có liên quan đến giống nhuyễn thể.....	9
4 – Phương pháp lập quy hoạch.....	10
II - ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ NGUỒN LỢI THỦY SẢN.	11
1 - Điều kiện tự nhiên:	11
1.1 Vị trí địa lý:	11
1.2. Đặc điểm khí hậu thủy văn:	11
1.3. Đặc điểm địa hình, chất đáy tại các cồn bãi ven biển Gò Công:	13
1.4. Sinh vật phù du và động vật đáy biển.	15
1.5. Một số đặc điểm sinh thái bãi nghêu giống tại biển Gò Công:	16
2. Nguồn lợi thủy sản:.....	16
III - HIỆN TRẠNG GIỐNG NHUYỄN THỂ GIAI ĐOẠN 2000-2007	18
1- Đặc tính sinh học, thời gian xuất hiện hàng năm.	18
1.1 - Đặc tính sinh học của nghêu:	18
1.2. Đặc điểm sinh học của Sò huyết:	22
1.3 .Thời gian xuất hiện giống nhuyễn thể hàng năm:	25
2. Khu vực xuất hiện:.....	25
3. Trữ lượng.	26
4 - Khả năng khai thác:	27
5 – Các tác nhân ảnh hưởng đến nguồn lợi giống nhuyễn thể:.....	28
6 - Đánh giá chung:.....	30
IV – XÂY DỰNG QUY HOẠCH VÙNG SẢN XUẤT GIỐNG NHUYỄN THỂ KHU VỰC GÒ CÔNG ĐẾN NĂM 2015 ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2020.....	31
1 – Các dự báo về trữ lượng, nhu cầu con giống, dự báo về môi trường, những thuận lợi và khó khăn.....	31
1.1 – Các dự báo về trữ lượng, nhu cầu con giống:	31
1.2 - Những dự báo về môi trường, những thuận lợi khó khăn:	34
2 – Quan điểm phát triển và định hướng mục tiêu :	35
2.1 – Quan điểm phát triển:	35
2.2- Định hướng mục tiêu:	35
3 – Xây dựng các phương án quy hoạch và xác định phương án chọn.	38
3.1. Các tiêu chí lựa chọn vùng quy hoạch:	38
3.2 Diện tích tiềm năng phát triển vùng giống nghêu, sò huyết:	39
3.3. Xây dựng các phương án quy hoạch :	39
3.4 Xác định phương án chọn:	43
V – XÂY DỰNG QUY HOẠCH VÙNG SẢN XUẤT GIỐNG NHUYỄN THỂ KHU VỰC VEN BIỂN GÒ CÔNG ĐẾN NĂM 2015 ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2020 THEO PHƯƠNG ÁN CHỌN (PA 2).....	46
1- Diện tích quy hoạch:.....	46
1.1- Các số liệu cơ bản:	46
1.2- Vị trí vùng quy hoạch:	48
2 – Sản lượng giống quy hoạch:	50
2.1- Đối với nghêu giống:	50
2.2- Đối với sò huyết giống:.....	52

3 - Đề xuất các dự án để thực hiện quy hoạch :	54
4 - Đánh giá sơ bộ tác động môi trường của quy hoạch:	55
<i>a. Tác động của sản xuất, ương nuôi giống nhuyễn thể đến môi trường xung quanh:</i>	<i>55</i>
<i>b. Tác động môi trường xung quanh đến sản xuất giống nhuyễn thể:</i>	<i>55</i>
5 - Hiệu quả của quy hoạch:	56
<i>a/ Về kinh tế :</i>	<i>56</i>
<i>b. Về xã hội:</i>	<i>57</i>
<i>c. Về môi trường:</i>	<i>57</i>
VI – CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN QUY HOẠCH:	58
1 - Vốn đầu tư:	58
<i>a - Vốn cố định:</i>	<i>58</i>
<i>b - Vốn lưu động phục vụ sản xuất:</i>	<i>58</i>
<i>c - Vốn khuyến ngư:</i>	<i>59</i>
2 - Phát triển nguồn nhân lực và Quản lý sản xuất và khai thác :	59
3 - Cơ chế chính sách:	60
4 - Khoa học công nghệ và thị trường :	60
5 - Môi trường và dịch bệnh :	60
6 - Các dự án đầu tư:	62
7 - Tổ chức thực hiện:	62
VII - KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	63
1 - Kết luận:	63
2. Kiến nghị:	63

MỞ ĐẦU

Sông Cửu Long là đoạn cuối trên con đường thiên lý dài hơn 4.800 km của dòng Mekong trước khi về với biển lớn. Khi nghe hai tiếng Cửu Long, trong tâm trí người Việt sẽ hiện ra một phương Nam với vùng đồng bằng phì nhiêu với bao la sông nước phù sa và vô vàn cá tôm mà dòng sông mẹ - MeKong - hào phóng đã dâng hiến cho các cư dân vùng sông nước Nam bộ.

Trước khi về với biển Đông mênh mông, dòng Cửu Long bằng hai Cửa Tiểu và Cửa Đại cũng đã kịp ban tặng cho tỉnh Tiền Giang các bãi bồi nằm dọc theo chiều dài 32 km bờ biển của Tỉnh. Do đặc thù của môi trường nước vùng cửa sông ven biển nên đây là nơi thuận lợi cho các loài thủy sản có giá trị sinh sản và phát triển, trong đó có nguồn giống nghêu và sò huyết, đặc biệt là nghêu được xem như nguồn vàng trắng của vùng biển Gò Công.

Nghêu là đối tượng thủy sản có giá trị kinh tế cao đang được quan tâm đầu tư phát triển của Ngành và địa phương. Con nghêu Tiền Giang các năm qua đã góp phần làm thay đổi đời sống của các cư dân ven biển, đã vượt qua khỏi ranh giới Quốc gia vươn xa đến các thị trường lớn trên thế giới mang về ngoại tệ cho Đất nước.

Tuy nhiên, nghề nuôi nghêu của Tiền Giang nói riêng và cả nước nói chung thời gian qua còn phụ thuộc lớn vào nguồn giống tự nhiên, sản lượng nghêu thương phẩm hàng năm không ổn định, nguyên nhân do lượng nghêu, sò giống cũng như tần suất xuất hiện nghêu, sò giống tại một số bãi nghêu giống luôn luôn biến động. Diện tích và mật độ nghêu giống cũng biến đổi lớn giữa các năm và giữa các bãi với nhau. Trước sức ép nhu cầu con giống ngày càng tăng, một số người dân từ các vùng lân cận đến tranh nhau khai thác khi con giống còn quá nhỏ, bên cạnh đó công tác quản lý nguồn lợi này ở địa phương chưa thật tốt, dẫn đến sản lượng giống giảm dần không đủ cung cấp cho nhu cầu nuôi nghêu thương phẩm.

Trước những yêu cầu của việc đáp ứng nguồn giống nghêu để ổn định và phát triển vùng nuôi nghêu ven biển Gò Công, ngày 18 tháng 6 năm 2007 UBND tỉnh Tiền Giang đã có công văn số 3321/UBND-CN về việc chấp thuận cho Sở Thủy sản (nay là Sở Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn Tiền Giang) thực hiện Quy hoạch Vùng sản xuất giống nhuyễn thể khu vực ven biển Gò Công đến năm 2015 định hướng đến năm 2020.

Căn cứ lập quy hoạch:

Quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể khu vực ven biển Gò Công đến năm 2015, định hướng đến năm 2020 căn cứ vào các quy định sau đây:

- Luật Đất đai năm 2003;
- Luật Thủy sản năm 2004;
- Luật Môi trường năm 2005;

- Nghị định số 92/2006/NĐ-CP ngày 07/9/2006 của Chính phủ về lập, phê duyệt và quản lý quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội;

- Quyết định số 10/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển ngành Thủy sản đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020;

- Quyết định số 281/2007/QĐ-BKH&ĐT ngày 26/3/2007 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc ban hành định mức chi phí cho lập, thẩm định quy hoạch và điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch ngành và các sản phẩm chủ yếu;

- Quyết định số 2097/QĐ-UBND ngày 31/5/2006 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang về việc duyệt hoàn thành báo cáo chuyên đề rà soát, điều chỉnh quy hoạch ngành Thủy sản đến năm 2020;

- Quyết định số 34/2007/QĐ-UBND ngày 28/7/2007 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang về việc ban hành Chương trình phát triển kinh tế Thủy sản Tiền Giang đến năm 2010;

- Quyết định số 4015/QĐ-UBND ngày 21/5/2007 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang về việc ban hành Chương trình hỗ trợ các sản phẩm chủ lực của tỉnh Tiền Giang giai đoạn 2006 - 2010;

- Quyết định số 1891/QĐ-UBND ngày 21/5/2007 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang về việc giao chỉ tiêu vốn quy hoạch, chuẩn bị đầu tư năm 2007;

- Công văn số 3321/UBND-CN ngày 18/6/2007 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang về việc chấp thuận cho Sở Thủy sản thực hiện quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể, vùng nuôi nghêu hàng hoá và vùng nuôi cá Tra công nghiệp trên địa bàn tỉnh Tiền Giang.

Mục tiêu của Quy hoạch:

- Khảo sát đánh giá tiềm năng, diện tích xuất hiện giống nhuyễn thể trên vùng biển Gò Công,

Phương pháp thực hiện quy hoạch:

- Kế thừa các tài liệu điều tra cơ bản, thống kê hiện có gắn liền với thực trạng nuôi trồng thủy sản tại địa phương quy hoạch.

- Nội dung báo cáo quy hoạch và định hướng được lập theo Đề cương và dự toán kinh phí Quy hoạch vùng giống nhuyễn thể vùng ven biển Gò Công đến năm 2015, định hướng đến năm 2020 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 5620/QĐ-UBND ngày 21/9/2007.

Hồ sơ quy hoạch gồm:

Báo cáo tóm tắt, Báo cáo Quy hoạch và định hướng phát triển; Bản đồ hiện trạng và Bản đồ Quy hoạch (tỷ lệ 1/100.000); Đĩa CD toàn bộ báo cáo quy hoạch và bản đồ.

Bố cục của báo cáo quy hoạch gồm:

Mở đầu.

Phần 1. Giới thiệu.

Phần 2. Điều kiện tự nhiên và nguồn lợi thủy sản.

Phần 3. Hiện trạng giống nhuyễn thể giai đoạn 2000 – 2007.

Phần 4. Xây dựng qui hoạch vùng giống nhuyễn thể vùng ven biển Gò Công đến năm 2015, định hướng đến năm 2020 và chỉ định vùng hạn chế khai thác hàng năm.

Phần 5. Các giải pháp thực hiện qui hoạch.

Phần 6. Kết luận và kiến nghị.

Tài liệu tham khảo.

Báo cáo Quy hoạch được hoàn chỉnh sau các cuộc hội thảo lấy ý kiến đóng góp của Phân Viện Quy hoạch kinh tế thủy sản, các đơn vị trong ngành Nông nghiệp, Phòng Nông nghiệp huyện Gò Công Đông, Phòng Nông nghiệp huyện Tân Phú Đông và được thông qua Hội đồng thẩm định (Hội đồng được thành lập theo Quyết định 1954/QĐ-UBND ngày 5/6/2009 của UBND Tỉnh).

I - GIỚI THIỆU

1 - Địa lý hành chính kinh tế vùng quy hoạch

1.1- Địa lý hành chính vùng quy hoạch:

* Tỉnh Tiền Giang nằm ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, cận xích đạo.

Là đầu mối giao lưu quan trọng của các tỉnh thuộc khu vực ĐBSCL với TP. Hồ Chí Minh và các tỉnh miền Đông Nam Bộ.

- Phía Bắc giáp tỉnh Long An và TP. Hồ Chí Minh
- Phía Đông giáp biển Đông Nam Bộ.
- Phía Tây giáp tỉnh Đồng Tháp.
- Phía Nam giáp tỉnh Bến Tre và Vĩnh Long.
- Toạ độ địa lý: Từ 10°12' 20" đến 10°35' 26" độ vĩ Bắc và từ 105° 49' 07" đến 106° 48' 06" độ kinh Đông.

* Vùng quy hoạch để phát triển vùng sản xuất giống nhuyễn thể hai mảnh vỏ là huyện Gò Công Đông và huyện Tân Phú Đông. Huyện Gò Công Đông và huyện Tân Phú Đông là hai huyện liền kề nhau và tiếp giáp với Biển Đông bởi toàn bộ chiều dài bờ biển của tỉnh.

- Huyện Gò Công Đông : Phía đông giáp biển Đông; phía tây giáp TX Gò Công và huyện Gò Công Tây; phía nam giáp huyện Tân Phú Đông; phía bắc giáp tỉnh Long An và TP. Hồ Chí Minh. Diện tích tự nhiên là 26.768,16 Ha với 183.367 nhân khẩu, có 13 đơn vị hành chính.

- Huyện Tân Phú Đông: Phía đông giáp biển Đông; phía tây giáp huyện Chợ Gạo; phía nam giáp tỉnh Bến Tre; phía bắc giáp huyện Chợ Gạo, Gò Công Tây và huyện Gò Công Đông. Diện tích tự nhiên là 20.208,31 Ha với 42.926 nhân khẩu, có 6 đơn vị hành chính.

1.2- Tình hình kinh tế vùng quy hoạch:

1.2.1- Dân số - Lao động - Thu nhập:

a. Dân số:

Tổng dân số toàn Tỉnh năm 2007 là 1.733.880 người, trong đó dân số huyện Gò Công Đông là 195.852 người, chiếm 11,29 % dân số toàn tỉnh.

Bảng 01. Dân số trung bình năm 2007 phân theo huyện, theo giới tính

Địa phương	Tổng số	Phân theo giới tính	
		Nam	Nữ
Toàn tỉnh	1.733.880	840.074	893.806
Huyện Gò Công Đông	183.367	88.529	94.838
Huyện Tân Phú Đông	42.926	20.814	22.112

Sau khi điều chỉnh địa giới hành chính huyện Gò Công Đông và Gò Công Tây để mở rộng thị xã Gò Công và thành lập huyện Tân Phú Đông, tỉnh Tiền Giang căn cứ theo Nghị định 09/2008/NĐ-CP ngày 21/01/2008 của Chính Phủ. Hiện nay dân số huyện Gò Công Đông là 143.418 người, chiếm 8,4% dân số toàn tỉnh; dân số huyện Tân Phú Đông là 42.926 người, chiếm 2,51% dân số toàn tỉnh.

b. Tình hình lao động và xoá đói giảm nghèo:

Tổng số lao động trong các thành phần kinh tế của Tỉnh năm 2007 là 934.796 người, chiếm 53,91 % dân số toàn tỉnh; trong đó lao động trong lĩnh vực thuỷ sản (không tính lao động trong lĩnh vực chế biến thuỷ sản công nghiệp) là 18.083 người, chiếm tỷ lệ thấp trong tổng số lao động của tỉnh (chỉ chiếm 1,93%). Lao động thuỷ sản chủ yếu tập trung ở huyện Gò Công Đông, Tân Phú Đông và thành phố Mỹ Tho, là 3 địa phương có nghề cá phát triển.

Lao động có trình độ khá thấp, số chưa qua đào tạo chiếm 93,73 %, số đào tạo sơ cấp và công nhân kỹ thuật chiếm 2,04 %, số có trình độ từ trung cấp trở lên chỉ chiếm 4,23 % .

Số hộ có thu nhập dưới chuẩn nghèo Quốc gia trong tỉnh vẫn còn khá lớn, đặc biệt là các hộ vùng ven biển và vùng sâu, không có đất canh tác, không có vốn sản xuất (theo số liệu Báo cáo thực trạng tổng điều tra nông thôn tháng 7 năm 2007: số hộ nghèo là 44.066 hộ, chiếm 12,66 % tổng số hộ, trong đó số hộ không đất canh tác là 10.899 hộ, chiếm 3,13 % tổng số hộ. Tỷ lệ hộ nghèo tăng so với năm 2001 là 4,56 %, thực chất là do thay đổi chuẩn nghèo năm 2006 của Chính phủ.

Nhìn chung chính quyền các cấp: Tỉnh, huyện và xã đã vận dụng tốt các chủ trương, chính sách của Đảng và nhà nước trong công tác xoá đói giảm nghèo như hỗ trợ cho người dân về kỹ thuật thông qua các lớp dạy nghề, chuyển giao kỹ thuật, tập huấn, hội thảo; hỗ trợ vốn để đầu tư sản xuất, vv. Thông qua các đoàn thể xã hội, người dân đã được vay vốn để phát triển sản xuất, ổn định cuộc sống, góp phần rất lớn trong công tác xoá đói giảm nghèo của địa phương.

1.2.2. Cơ sở hạ tầng nông thôn

So với năm 2000, cơ sở hạ tầng nông thôn cấp xã tiếp tục được đầu tư phát triển tốt. Từ hệ thống thông tin liên lạc, y tế, giáo dục, điện sinh hoạt, đường giao thông, vv đều có sự phát triển khá nhanh và đều khắp làm thay đổi đáng kể bộ mặt nông thôn, đời sống nông dân ngày càng được cải thiện đáng kể:

Về điện: Toàn tỉnh có 100% số xã, ấp có đường điện nông thôn, có 98,76 % số hộ sử dụng điện. Số hộ không sử dụng điện chủ yếu là hộ ít người ở vùng sâu. Mặc dù tỷ lệ số hộ dùng điện khá cao song lượng điện tiêu thụ chủ yếu cho sinh hoạt, điện dùng cho sản xuất chỉ chiếm khoảng 30 % tổng lượng điện tiêu thụ.

Về nước sinh hoạt: Dự án ngọt hóa Gò Công hoàn thành và đưa vào sử dụng đã góp phần tích cực trong việc nâng cao chất lượng nước sinh hoạt của vùng. Tình trạng thiếu nước ngọt trong mùa khô cơ bản đã được khắc phục.

Nguồn nước sử dụng chủ yếu hiện nay là nước mặt trong vùng dự án ngọt hóa Gò Công, qua hệ thống sử lý rồi cung cấp tới các hộ dân, kể đến là nước giếng tầng nông, tầng sâu và nước mưa. Tỷ lệ hộ dân nông thôn được cấp nước sinh hoạt là hơn 60 %; trong đó sử dụng nước qua vòi đạt 70 %, sử dụng nước mưa 14,6%, sử dụng nước ao làng là 0,8 %, sử dụng nước giếng tầng nông là 4,4%.

Về đường giao thông nông thôn: Hệ thống đường giao thông nông thôn phân bố khá hợp lý gồm 03 trục chính là Quốc lộ 50, đường Tỉnh 862 và 871 và 9 đường huyện cùng với tuyến đê bao ven biển và sông Tiên, sông Soài Rạp tạo thành một mạng lưới giao thông khá phong phú thuận lợi trong việc phát triển kinh tế của Vùng. Chất lượng đường nông thôn khá tốt, các trục đường chính liên xã đều được trải nhựa bê tông nóng.

Về giáo dục: Đến năm 2007, tất cả các xã của huyện Gò Công Đông có trường mầm non, mẫu giáo và tiểu học; toàn huyện 29 trường tiểu học, 11 trường trung học cơ sở, 03 trường trung học phổ thông. Hầu hết các cơ sở trường học đều được xây dựng mới bán kiên cố hoặc kiên cố, thay thế các trường tạm của những năm trước đây, nhất là các trường trung học phổ thông và trung học cơ sở. Nhìn chung công tác giáo dục đang được trú trọng và quan tâm đúng mức, chất lượng giáo dục được nâng lên rõ rệt

Về y tế: Cơ sở khám chữa bệnh không ngừng được nâng cấp và hoàn thiện cả về vật chất, cơ sở kỹ thuật cũng như đội ngũ cán bộ y tế nhằm đáp ứng yêu cầu ngày càng cao về khám chữa bệnh tại chỗ và chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân. Tỷ lệ số xã có trạm y tế từ năm 2000 đến nay là 100% (169 trạm), hầu hết các trạm y tế xã đều có ít nhất 1 bác sỹ, từ 1 – 2 y sỹ, y tá phục vụ khám chữa bệnh tại chỗ cho nhân dân. Bệnh viện đa khoa thị trấn Tân Tây được đầu tư nâng cấp với đầy đủ chức năng khám chữa bệnh và các công trình phụ trợ hoàn chỉnh, đảm đương vai trò bệnh viện đa khoa của khu vực Gò Công.

Về thông tin, văn hóa: Hệ thống thông tin liên lạc của được nhà nước đầu tư hỗ trợ và đã đạt được những kết quả khá khích lệ. Tất cả các xã đều có trạm truyền thanh, đài truyền thanh và đội thông tin lưu động của huyện được đầu tư trang thiết bị mới, hiện đại, đưa thông tin kịp thời tới người dân trong vùng.

Trung tâm văn hoá của huyện được đầu tư xây dựng mới, cùng với trung tâm văn hoá thiếu nhi của huyện, các nhà văn hoá ở các xã và các tụ điểm văn hoá ở các ấp hình thành và phát triển phù hợp với quy mô dân số, mở rộng đô thị và phát triển kinh tế của huyện và không ngừng nâng chất các hoạt động.

2 – Vai trò của nuôi thủy sản trong cơ cấu kinh tế của Tỉnh.

Tiền Giang cũng như nhiều tỉnh khác trong khu vực ĐBSCL, có tiềm năng rất lớn để phát triển nghề nuôi trồng và khai thác thủy sản. Với chiều dài 32 km bờ biển, vùng ven biển Gò Công tỉnh Tiền Giang có ưu thế rất lớn về nguồn lợi nhuyễn thể (nghêu và sò huyết) mà đặc biệt là nghêu (*Meretrix lyrata*). Tuy nhiên trong thời gian qua việc khai thác nguồn tài nguyên này còn nhiều hạn chế do đó mức đóng góp của nguồn lợi này cho ngành và cho tỉnh chưa tương xứng với tiềm năng vốn có.

Bảng 2. Giá trị sản xuất (Giá thực tế - Triệu đồng) của Tỉnh năm 2007 phân theo khu vực kinh tế: (Nguồn: Niên giám thống kê Tỉnh năm 2007)

Năm	Toàn Tỉnh	Nông, Lâm nghiệp và Thủy sản			Công nghiệp và xây dựng	Dịch vụ	Nông Lâm Thủy sản/ Toàn tỉnh (%)	Thủy sản/ Nông Lâm Thủy sản (%)
		Tổng	Nông, Lâm nghiệp	Thủy sản				
2000	1292450 1	6747331	5642873	110445 8	3394792	2782378	52,21	16,37
2001	1380729 9	6824732	5706937	111779 5	3844515	3138052	49,43	16,38
2005	2577533 8	10851731	8622862	222886 9	9447417	5476190	42,10	20,54
2006	2979804 5	11772795	9128353	264444 2	11492315	6532935	39,51	22,46
2007	3690753 6	14263617	11194235	306938 2	14839989	7803930	38,65	21,52

Giá trị sản xuất (Giá thực tế) Nông – Lâm – Ngư năm 2007 của Tỉnh là 14.263.617 triệu đồng, chiếm 38,65 % tổng giá trị sản xuất toàn tỉnh.

3 - Hệ thống nghiên cứu khoa học và quy hoạch có liên quan đến giống nhuyễn thể.

Việc xây dựng báo cáo Quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể vùng ven biển Gò Công vừa mang tính kế thừa các tài liệu, số liệu đã có, vừa mang tính chất bổ sung hoàn chỉnh hợp với tình hình phát triển chung của huyện và tỉnh, trên cơ sở sử dụng các số liệu cập nhật từ các huyện, tỉnh và tài liệu khoa học của các Viện, trường

Quá trình soạn thảo báo cáo có tham khảo các Báo cáo chuyên đề về đặc điểm sinh học và đặc điểm vùng phân bố của nghêu như:

- Đặc điểm vùng phân bố, mật độ, sản lượng và ước tính trữ lượng nghêu giống và nghêu bố mẹ *Meretrix lyrata* (Sowerby, 1851) tại các vùng nghiên cứu thuộc tỉnh Bến Tre và Tiền Giang (Viện nghiên cứu NTTS II. KS, Nguyễn Nguyễn Du, Ks. Trần Thị Đoàn Trang).

- Đặc điểm sinh học nghêu *Meretrix lyrata* (Sowerby, 1851) trên 3 vùng nghiên cứu Cần Giờ (Tp.HCM), Tiền Giang, Bến Tre.

- Đánh giá điều kiện kinh tế xã hội vùng nghiên cứu ảnh hưởng đến sự biến động của nguồn lợi nghêu *Meretrix lyrata* (Sowerby, 1851).

- Nghiên cứu các giải pháp bảo vệ nguồn lợi nghêu *Meretrix lyrata* (Sowerby, 1851) ở Bến tre.

4 – Phương pháp lập quy hoạch.

Tiến hành khảo sát mật độ nghêu, sò giống xuất hiện tại các địa điểm như khu vực thường xuất hiện giống cặp sông cửa Tiểu thuộc cồn ông Mão – Vạn Liễu xã Tân Thành huyện Gò Công Đông; khu vực bãi bồi ven biển xã Tân Điền huyện Gò Công Đông, cách bờ 500 m và 1.000 m; khu vực cồn Ngang thuộc xã Phú Tân huyện Tân Phú Đông. Thời gian khảo sát là tháng 6 và tháng 8/2008.

Điều tra thu thập số liệu về nghêu và sò giống. Đối tượng phỏng vấn để thu thập số liệu là những người nuôi nghêu, sò và khai thác nguồn lợi nghêu, sò giống. Trong đó, đối tượng để lấy nguồn số liệu thứ cấp là Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn các huyện; Đối tượng để lấy nguồn số liệu sơ cấp là các nông hộ thuộc các huyện, Hợp tác xã. Cụ thể:

Số liệu thứ cấp từ Phòng Nông nghiệp huyện Gò Công Đông và Phòng Nông nghiệp huyện Tân Phú Đông.

Số liệu sơ cấp: thu từ 60 nông hộ nuôi nghêu thuộc các xã Tân Thành, Tân Điền, Hợp tác xã thủy sản xã Phú Tân, Ban Quản lý Cồn Bãi thuộc phòng Nông nghiệp huyện Gò Công Đông.

Số liệu sơ cấp được thu thập cuối năm 2007. bằng hình thức phiếu điều tra do cán bộ trực tiếp phỏng vấn và ghi phiếu.

Phương tiện được sử dụng để thu thập số liệu là “Bảng thu thập số liệu vùng giống nhuyễn thể” với các nội dung nghiên cứu được thiết kế riêng cho từng nhóm đối tượng, phù hợp với tình hình thực tiễn của địa phương.

Các thông tin, số liệu sơ cấp sẽ được thu thập ở các cấp độ khác nhau bằng phỏng vấn trực tiếp các đối tượng liên quan đến việc khai thác, bảo vệ và quản lý nguồn lợi nhuyễn thể. Bên cạnh đó, phương pháp đánh giá nhanh nông thôn (RRA), đánh giá có sự tham gia của người dân được thực hiện với các nhóm đối tượng có liên quan, như: Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện, Hợp tác xã, Ban Quản lý Cồn bãi và nhóm hộ nông dân cũng như làm các dịch vụ hậu cần tại địa phương.

Các thông tin và số liệu thứ cấp: bao gồm các văn bản, báo cáo của các phòng Nông nghiệp các nghiên cứu trước đây của Viện Nghiên Cứu Nuôi trồng thủy sản II liên quan đến nghề nuôi nghêu của tỉnh.

- Phương pháp thu mẫu: Bằng phương pháp thủ công.

- Xử lý và phân tích dữ liệu:

Số liệu sau khi thu thập được xử lý bằng phương pháp thống kê. Công cụ sử dụng là phần mềm MS.Excel.

Các phương pháp thống kê, chỉ tiêu kinh tế được sử dụng:

Sử dụng phần mềm MS.Excel để xử lý số liệu và vẽ biểu đồ, đồ thị. Các chỉ số thống kê đơn giản được áp dụng để phân tích và so sánh, sử dụng chỉ số tương quan và hồi qui để phân tích xu hướng biến động nguồn lợi nghêu theo các chỉ tiêu.

Phân tích, tổng hợp số liệu để viết báo cáo quy hoạch, vùng quy hoạch chủ yếu dựa vào các khu vực đã từng xuất hiện nghêu, sò giống và các vùng có chất đáy tương tự.

II - ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ NGUỒN LỢI THỦY SẢN.

1 - Điều kiện tự nhiên:

1.1 Vị trí địa lý:

Huyện Gò Công Đông và huyện Tân Phú Đông là 2 huyện phía đông của tỉnh có 32 km bờ biển, có 3 cửa sông lớn (Cửa Đại, cửa Tiểu, cửa Soài Rạp) tạo vùng giao lưu giữa nước mặn và nước ngọt, phong phú về nguồn thức ăn tự nhiên cho tôm cá và các loài thủy sinh vật. Vùng bờ biển và vùng cửa sông kéo dài tạo nên các cồn bãi với hệ thống động thực vật phong phú, là nơi sinh giống và cư trú của nhiều giống loài thủy sản có giá trị, đặc biệt là giống nhuyễn thể 2 mảnh vỏ, chủ yếu là nghêu và sò huyết.

1.2. Đặc điểm khí hậu thủy văn:

Chế độ dòng chảy vùng triều ven biển nơi các loài nhuyễn thể 2 mảnh vỏ phân bố là sự kết hợp động lực của quá trình mưa lũ và thủy triều. Cấu trúc dòng chảy khá phức tạp ở vùng giao thoa giữa sông và biển, chúng đã tạo nên vùng giáp nước có đặc trưng riêng về động lực. Vùng giáp nước thường có cấu trúc dòng biến đổi theo độ sâu, dòng chảy giảm dần từ mặt xuống và có hướng ngược với tầng mặt. Hiện tượng này tạo ra cho vùng giáp nước là nơi tích tụ vật chất từ sông đưa ra và từ biển đưa vào. Đó là nơi hình thành các bãi nghêu, sò huyết giống. Qua các số liệu quan trắc của đài khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ, đặc điểm thủy văn vùng ven biển Gò Công được thể hiện như sau:

- Nhiệt độ:

* *Nhiệt độ không khí* : Theo số liệu quan trắc tại khu vực Gò Công, nhiệt độ không khí trung bình nhiều năm là 26,8°C, dao động trong khoảng 23,3-32,1°C. Nhiệt độ thấp nhất là 18,7°C xuất hiện vào các tháng 12 và tháng 1; nhiệt độ cao nhất là 35,8°C xuất hiện trong các tháng 3,4,5.

Sự dao động nhiệt độ giữa ngày và đêm là khá lớn. Vào mùa mưa biên độ dao động từ 6 - 7 °C, mùa nắng biên độ dao động từ 8 - 10 °C. Nhiệt độ cao nhất

trong ngày vào lúc từ 12 giờ đến 15 giờ, trung bình khoảng 33°C. Nhiệt độ thấp nhất trong ngày vào lúc từ 1 giờ đến 5 giờ sáng, trung bình khoảng 23 °C.

* *Nhiệt độ nước*: Khác với nhiệt độ không khí, biến trình của nhiệt độ nước có 2 cực tiểu và 2 cực đại, các thông số cơ bản trong các thủy vực nước ở Tiền Giang như sau:

Nhiệt độ nước trung bình ở các thủy vực từ 28,85 - 30 °C. Như vậy nhiệt độ nước trung bình thường cao hơn nhiệt độ không khí từ 1 - 3 °C.

Bảng 3. Các thông số cơ bản trong thủy vực nước ở Tiền giang.

Chỉ số	Thủy vực					
	Nước biển vùng ven biển		Sông Tiền		Kênh rạch nội đồng	
	Mùa nắng	Mùa mưa	Mùa nắng	Mùa mưa	Mùa nắng	Mùa mưa
Độ sâu (m)	0-39	0-39	02-10	03-12	01-05	1,5-06
Độ trong (cm)	60-240	45-235	20-50	20-35	15-50	10-45
Nhiệt độ (°C)	28-30	26-30	29-31	27-30	29-31	28-30
Độ pH	8,3-9,5	8-9,5	7,9-9	7-8,5	7,4 -8	4.5-8
Độ mặn (‰)	20-34	5-32	0-12	0-4	0	0
Ô xy hoà tan (ppm)	5,2-10,04	3,4-7,04	4,8-9,6	4,48-7,04	3,04-6,32	3,52-6,4
Độ cứng (ppm)	158-195	73,2-183	85,4-146	61-97,6	85,4-122	24,2-73,2

- Độ mặn:

Nguồn nước trên hệ thống sông, kênh rạch của H.Gò Công Đông và một phần H. Tân Phú Đông hầu như bị nhiễm mặn quanh năm, tuy nhiên độ nhiễm mặn cũng thay đổi tùy theo mùa mưa hay nắng.

Độ mặn nước tương đối cao và ổn định trong thời gian từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau, sau đó giảm dần cho đến tháng 11. Biến thiên độ mặn vùng sát bờ lớn hơn so với ngoài khơi. Độ mặn tăng dần từ bờ ra khơi. Độ mặn nhỏ hơn 32‰ vùng sát cửa sông, còn lại toàn bộ vùng biển các mùa đều lớn hơn 33‰.

- Mưa:

Tỉnh Tiền Giang có lượng mưa trong năm thấp nhất vùng Đồng bằng sông Cửu Long, không ổn định về thời gian và phân bố không đều theo không gian (Lượng mưa giảm dần từ phía tây của tỉnh sang phía đông: thấp nhất là Gò Công Đông, <1.191 mm; nhiều nhất là huyện Tân Phước, > 1.600 mm). Mùa mưa đến muộn (tháng 5) và kết thúc sớm hơn (tháng 10) so với các địa phương khác trong khu vực từ 10 – 15 ngày.

- Thủy triều:

Chịu sự chi phối chung của cơ chế triều biển Đông nam bộ với chế độ bán nhật triều không đều, mỗi ngày đêm có hai lần nước lớn và hai lần nước ròng với thời gian xuất hiện triều cường là tháng 10,11 và triều kém trong các tháng 6,7 hàng năm. Thời gian triều lên khoảng 5 giờ, thời gian triều xuống khoảng 6 đến 7 giờ. Chu kỳ một con triều khoảng 12,3 giờ. Đỉnh triều và chân triều không đều nhau, đỉnh triều của 2 lần nước lớn (kế tiếp nhau) chênh lệch nhau từ 0,2 – 0,4 m, chân triều của 2 lần nước ròng (kế tiếp nhau) chênh lệch từ 1 – 2,5 m. Biên độ triều dao động từ 2,9 – 3,4 m.

Các bãi bồi, cồn nổi ven biển phơi bãi vào thời điểm nước ròng của 2 kỳ nước cường trong tháng (thời gian khoảng 8 – 14 ngày), thời gian phơi trung bình từ 2 – 8 giờ mỗi ngày. Bãi bồi, cồn nổi có độ cao so với mực nước thấp nhất từ 0,3 – 0,7 m tùy thuộc vào địa hình của từng bãi bồi và cồn nổi.

- Chế độ gió, sóng:

Nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, vùng biển Tiền Giang có 2 mùa gió rõ rệt. Gió Tây Nam xuất hiện từ tháng 5-10 với hướng gió chủ đạo là Tây và Tây Nam và tốc độ trung bình đạt 3-5m/s, tốc độ gió tương đối yếu và đều hơn so với các vùng biển miền Trung và miền Bắc. Mùa gió Đông Bắc xuất hiện từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau với các ưu thế vào các tháng 2,3,4. Hướng gió chủ đạo là Đông Bắc, xen kẽ là gió Đông Nam (gió chướng) là tác nhân đưa nước nước mặn xâm nhập vào trong đất liền.

Sóng biển có độ cao cực đại (bình quân 1,25m và tối đa 3m) vào các tháng 10 đến tháng 02 khi có ảnh hưởng rõ nét của gió Đông Bắc (gió chướng).

- Bão:

Tiền Giang nói riêng, đồng bằng sông Cửu Long nói chung, ít có bão đi qua. Chỉ có những cơn bão cuối mùa vào các tháng 11 và 12 có xu hướng dịch dần về phía nam là có khả năng ảnh hưởng đến khu vực ven biển Gò Công.

Gần đây do những biến đổi của khí hậu toàn cầu, các cơn bão xuất hiện và có đường đi khá bất thường, do đó vùng Đồng bằng sông Cửu Long cũng có nhiều khả năng chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão.

1.3. Đặc điểm địa hình, chất đáy tại các cồn bãi ven biển Gò Công:

a - Địa hình, chất đáy biển Gò Công:

Địa hình đáy biển vùng biển Gò Công tương đối bằng phẳng và khá ổn định. Độ sâu và độ dốc đáy biển không lớn. Đường đẳng sâu 20 m cách bờ khá xa, từ 30 – 50 hải lý.

Theo Nguyễn Tác An (2001) bãi triều Gò Công Tiền Giang thuộc hệ bãi triều châu thổ, biên độ triều tương đối lớn bị chia cắt mạnh bởi các nhánh sông lớn.

Chất đáy là yếu tố sinh thái quan trọng ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của các thủy sinh vật. Chất trầm tích ở bãi triều chứa nhiều vi sinh vật phong phú là nguồn thức ăn cho các loài thủy sinh vật sông ở đáy.

Nền đáy biển tương đối bằng phẳng, ổn định, ít chướng ngại vật, rất thuận lợi cho giao thông vận tải, khai thác thủy sản và nuôi trồng thủy sản.

Chất đáy ở dải ven bờ phần lớn là cát và bùn pha cát, rất thuận tiện để phát triển nuôi nghêu, sò. Ngoài khơi chất đáy chủ yếu là cát, một số vùng là cát pha lẫn vỏ sò.

Bãi triều Gò Công là trầm tích mảnh vỡ, môi trường nửa nước nửa khô mỗi ngày ngập 2 lần và khô 2 lần có 2 loại bãi triều:

- Bãi triều chứa nhiều cát thường nằm nơi có sóng gió gọi là bãi triều cát. Cát mịn chiếm 70% phần còn lại là mảnh vỏ và cát nặng.

- Bãi triều nằm trong vùng kín hoặc nửa kín, nơi khuất sóng có nhiều bùn pha sét và chất hữu cơ gọi là bãi triều bùn.

b - Tình hình xói lở và bồi lắng khu vực ven biển Gò Công:

Hàng năm sông Mê Kông đổ ra biển hơn 70 triệu tấn phù sa thông qua 2 hệ thống cửa sông là Sông Tiền và Sông Hậu. Phần giáp biển Đông Nam Bộ mỗi năm được phù sa bồi đắp tiến ra biển từ 30 – 50m. Khi lưu lượng nước từ thượng nguồn đổ về và thủy triều tương đương nhau, dòng chảy tiến tới triệt tiêu thì quá trình bồi lắng phù sa ở khu vực “giáp nước” xảy ra mạnh nhất. Khu vực được bồi lắng nhiều nhất ở vùng biển Gò Công là phía đông bắc cồn Ông Liễu và cồn Ông Mão, phía bắc và phía tây nam cồn Ngang.

Bên cạnh hiện tượng bồi lắng phù sa thì hiện tượng xói lở cũng diễn ra hết sức phức tạp bởi nhiều nguyên nhân khác nhau như địa hình bờ biển, dòng chảy, sóng, gió, sự tác động của con người thông qua hoạt động sản xuất (giao thông vận tải, khai thác cát, đắp các đê chắn, xây dựng hệ thống thủy lợi,...). Hiện tượng xói lở diễn ra mạnh ở vùng bờ xã Tân Điền, phía đông cồn Ngang

c - Môi trường nước:

Các cồn bãi ven biển Gò Công nơi nghêu và sò huyết sinh trưởng nằm giữa cửa Soài Rạp, cửa Tiểu và cửa Đại nên chịu ảnh hưởng nhất định của nguồn nước do các con sông này đổ ra. Vào mùa mưa, độ muối tầng mặt luôn luôn dưới 30‰. pH dao động trong khoảng 7,63-7,93. Các muối dinh dưỡng, Amonia chỉ tồn tại ở dạng vết. Vào mùa khô, độ muối và pH tầng mặt tăng so với mùa mưa (S‰: 22.01-30,99; pH: 7,64-8,05). Hàm lượng Oxy hòa tan thay đổi trong khoảng 7,93-8,78mg/l. Giá trị COD biến thiên từ 9,5-48,5mg/l, trung bình 16,55mg/l.

d - Các cồn bãi ven biển và nguồn lợi tự nhiên:

Vùng ven biển, thuộc hệ thống các cửa sông giáp biển nên từ lâu đã thiết lập được hệ thống rừng trồng ngập mặn với diện tích hơn 5.000 ha gồm các loại

bần, đước, mắm, dừa nước, phi lao. Thực vật dưới tán lá rừng ngập mặn rất phong phú gồm 75 loài thuộc 35 họ.

Khu vực ven biển đước phù sa bồi đắp quanh năm, hiện quá trình bồi đắp đã và đang hình thành các cồn ven biển:

- Cồn Vạn Liễu - cồn Ông Mão: nằm tiếp giáp với vùng đất liền thuộc xã Tân Thành (Gò Công Đông), có chiều dài 7km, rộng 5km với diện tích 4.055ha. Độ cao đường bình độ từ 0,6 đến -6,0m, vùng ven bờ nổi lên khi triều kém.

- Cồn Ngang: nằm tiếp giáp phía Đông cù lao Lợi Quan thuộc xã Phú Tân (Tân Phú Đông), có chiều dài 5,5km, rộng 2,5km với diện tích 1.617ha. Độ cao đường bình độ từ -1,1 đến -6,0m, nổi một phần diện tích khi triều kém. Hiện một số khu vực cao trên cồn đã trồng đước phi lao, đước, mắm ...

- Cồn Vượt: nằm cách 1,5km về phía Đông Nam cồn Ngang, có chiều dài 10km, rộng 3km, với diện tích 3.188ha. Độ cao đường bình độ từ -2,3 đến -6,1m, ngập hoàn toàn.

Với điều kiện nằm giữa các cửa sông nên rất thuận lợi cho nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản. Là nơi sinh giống và sinh trưởng của một số loài thủy sản như tôm, cua, cá, sò, nghêu ... với trữ lượng hàng năm vài chục nghìn tấn.

1.4. Sinh vật phù du và động vật đáy biển.

- *Thực vật phù du:*

Thực vật phù du ở vùng ven biển Tiền Giang khá phong phú. Đã xác định được 73 loài tảo thuộc 5 ngành, trong đó chủ yếu là ngành tảo silic có 49 loài, ngành tảo mắt có 9 loài, ngành tảo lục có 8 loài, ngành tảo lam có 6 loài và ngành tảo giáp có 1 loài. Ngành tảo silic được coi là cơ sở thức ăn tự nhiên tốt cho ấu trùng các loài nhuyễn thể như nghêu, sò, .v.v; mật độ tảo rất cao so với các vùng biển khác, trung bình từ 42,5 – 45,5 triệu cá thể/ m³.

- *Động vật phù du:*

Động vật phù du ở vùng biển khá phong phú. Đã xác định được 122 loài, trong đó bộ Copepoda chiếm ưu thế với 77 loài; mật độ trung bình từ 1.673 – 6.718 cá thể/m³.

Động vật phù du có nhiều loài là cơ sở thức ăn tự nhiên rất tốt của nhiều loài thủy sản nuôi có giá trị kinh tế (Phân tích thành phần thức ăn của nghêu ở khu vực ven biển của tỉnh, có tới 6 % khối lượng thức ăn là động vật phù du).

- *Động vật đáy:*

Động vật đáy ở vùng biển Tiền Giang nhìn chung khá phong phú. Đã xác định được 140 loài thuộc lớp giáp xác, nhuyễn thể; 43 loài giun ít tơ; 5 loài giun nhiều tơ. Mật độ phân bố trung bình trong những tháng mùa mưa là 1.338 cá thể/m³ với sinh khối trung bình là 9,65 g/m³; trong những tháng mùa nắng mật độ

phân bố thấp hơn, trung bình khoảng 366 cá thể/m³, với sinh khối đạt 9,1 g/ m³, khá cao so với các khu vực khác.

1.5. Một số đặc điểm sinh thái bãi nghêu giống tại biển Gò Công:

Theo Võ Sĩ Tuấn, 1999 ở Gò Công, trong một số năm Nghêu giống được thu hoạch chỉ ở 2 vùng là phía Nam Cồn Ông Mão (xã Tân Thành) và Cồn Ngang (xã Phú Tân). Theo kết quả phân tích mẫu trầm tích tại những điểm có Nghêu con tập trung vào tháng 7, tỷ lệ trung bình của cấp hạt cát nhỏ và cát rất nhỏ là 97,45%, bùn sét chỉ chiếm 1,59% ở Cồn Ngang. Các giá trị tương ứng ở Cồn Ông Mão là 99,74% và 0%. Như vậy, có thể cho rằng Nghêu con thích nghi với nền đáy có độ chọn lọc tương đối cao, cấp hạt cát nhỏ và cát rất nhỏ chiếm ưu thế tuyệt đối và ít bùn sét. Một số hợp phần hóa học trong trầm tích đáy có thể thay đổi theo thời gian do sự lắng đọng vật chất từ môi trường nước. Biến thiên lớn nhất thuộc về vật chất hữu cơ.

Theo Nguyễn Văn Hảo và CTV (1999), thành phần cơ giới đất ở các bãi nghêu ở ĐBSCL chủ yếu là cát mịn (68 – 75%); thành phần cơ giới phù sa chủ yếu là cát (65 – 72%); thành phần hóa học của đất nền bãi và phù sa không có sự khác biệt lớn. Căn cứ vào các kết quả phân tích thành phần cơ giới và hóa học của đất nền bãi và phù sa, tác giả đưa ra nhận xét rằng: cơ cấu bãi nghêu giống và bãi nghêu thương phẩm chủ yếu được cấu tạo do sự bồi lắng phù sa. Không có sự khác biệt nhiều trong thành phần hóa học của đất nền bãi và phù sa tại các khu vực khảo sát khác nhau. Các yếu tố kim loại tuy có biến động theo thời gian thu mẫu nhưng các yếu tố dinh dưỡng như Nitơ và Photpho thì tương đối ổn định theo thời gian.

Dựa vào các kết quả quan trắc và phân tích (2 đợt khảo sát vào mùa mưa và 1 đợt khảo sát vào mùa khô), sau khi so sánh hàm lượng C hữu cơ, N hữu cơ và P tổng số ở nam Cồn ông Mão và Cồn Ngang vào 2 thời điểm (tháng 8/1997 - không có nghêu con và tháng 7/1998 - nhiều nghêu con), Võ Sĩ Tuấn (1999) đưa ra nhận định sơ bộ rằng nghêu con thích nghi với nền đáy có độ chọn lọc tương đối cao, cấp hạt cát nhỏ và cát rất nhỏ chiếm ưu thế tuyệt đối, ít bùn sét, đồng thời cũng đặt ra giả thiết rằng nghêu con phát triển thuận lợi trong điều kiện chất đáy có hàm lượng N hữu cơ và P tổng số thấp hơn.

Theo Trương Quốc Phú (1999) thì vùng phân bố tự nhiên của nghêu ở khu vực gần cửa sông có chất đáy là cát bùn, trong đó cát chiếm 80 – 90% và bùn chiếm 9 – 14%.

2. Nguồn lợi thủy sản:

Nguồn lợi thủy sản vùng cửa sông, ven biển Gò Công khá phong phú cả về thành phần và số lượng. Đã xác định được nhóm giáp xác chiếm ưu thế với 109 loài thuộc 36 giống trong 15 họ, trong đó có những họ có giá trị kinh tế cao như họ tôm he có 31 loài (tôm mũ ni, tôm thẻ gân, tôm bạc, tôm đất, tôm sú, .v.v), họ tôm càng có 11 loài (tôm càng xanh, tôm trứng, tép bò, .v.v); họ cua bơi có 7 loài (cua xanh,

ghẹ xanh, ghẹ 3 chấu, cua biển, .v.v) và họ moi có 4 loài; Nguồn lợi tôm ở vùng biển Tiền Giang trung bình khoảng từ 23,95 kg – 55,79 kg/ km². (Nguồn: Quy hoạch tổng thể nuôi trồng thủy sản Tiền Giang đến năm 2010)

Nhóm cá con ở vùng biển rất phong phú về thành phần và số lượng. Mật độ cá con dao động từ 271 – 6.482 con/ 100 m³ tùy theo mùa cao nhất vào mùa mưa và thấp nhất vào mùa nắng.

Nhóm cá lớn có 156 loài thuộc 68 họ đã được phát hiện bao gồm nhóm cá biển ven bờ có 33 loài, nhóm cá nước lợ có 33 loài, nhóm cá di cư giữa mặn và lợ rất phong phú với 90 loài. Trong đó nhóm cá có giá trị kinh tế chiếm số lượng khá lớn gồm 150 loài thuộc 40 họ như cá chim, cá trác, cá khế, cá bạc má, cá mối, cá đuối, cá phèn, cá bống, cá đối, cá chêm, cá sừ, cá ngát, cá com, .v.v. Trữ lượng cá trung bình khoảng từ 49,84 kg – 114,86 kg/ km².

Nhóm nhuyễn thể (Mollusca) có 80 loài, trong đó nhóm chân bụng có 30 loài: ốc nhảy, ốc mỡ, ốc len, .v.v; Nhóm chân đầu 10 loài: mực ống, mực nang, mực lá, bạch tuộc, .v.v; Lớp 2 mảnh vỏ có 40 loài: nghêu, sò huyết, sò lông, hào, vẹm xanh ..., trong đó nghêu, sò huyết xuất hiện nhiều ở các bãi bồi, vùng triều ven biển, là đối tượng nuôi chính của vùng. Tổng diện tích cồn, bãi có nghêu sò phân bố, có khả năng phát triển nuôi nghêu khoảng 5.000 ha với sản lượng nuôi hàng năm trung bình khoảng 25.000 tấn.

Vùng biển Gò Công nằm ở phía đông Đồng bằng nam Bộ, có tuyến đê biển chắn ở phía Tây và phía đông giáp Biển Đông, giới hạn 106°45' -106°52'N và 10°10' -10°20'E, nằm giữa hai con sông lớn là sông Soài Rạp và sông Cửa Đại, có ưu thế rất lớn về nguồn lợi nhuyễn thể (chủ yếu là nghêu và sò huyết) mà đặc biệt là nghêu (*Meretrix lyrata*). Tổng diện tích cồn, bãi có tiềm năng nuôi nhuyễn thể của vùng ven biển Gò Công có khoảng 5.000 ha, nguồn giống nhuyễn thể tự nhiên xuất hiện ở vùng cồn bãi ven biển Gò Công từ rất lâu và biến đổi từng năm, dao động từ 100-400 ha của cồn Ông Mão và cồn Ngang.

Năm 2007 căn cứ vào tình hình thực tế của địa phương, UBND huyện Gò Công Đông ban hành Quyết định số 832/2007/QĐ-UBND ngày 16/07/2007 về việc quản lý tạm thời khu vực sinh sống các loài thủy sản và báo cáo của Hợp tác xã Phú Tân về việc qui hoạch vùng sinh sản giống nhuyễn thể thì hiện nay vùng ven biển Gò Công có khoảng 1.982 ha cồn bãi có khả năng xuất hiện giống nhuyễn thể (nghêu, sò huyết). Đây cũng là diện tích tiềm năng có thể quy hoạch phát triển giống nhuyễn thể trong thời gian tới. Được phân bố ở huyện Gò Công Đông khoảng 1.246 ha; huyện Tân Phú Đông 736 ha, thể hiện qua bảng như sau:

Bảng 4. Diện tích xuất hiện nghêu và sò huyết.

STT	Địa phương	Diện tích xuất hiện nghêu và sò huyết (ha)
I	Huyện Gò Công Đông	1.246

1	Tân Thành	350
		196
2	Tân Điền	600
3	Kiểm Phước	100
II	Huyện Tân Phú Đông	736
1	Ven bờ xã Phú Tân và Cồn Ngang	736
	Tổng cộng	1.982

Tân Thành: 546 ha, trong đó có 350 ha phía nam cồn ông Mão giáp sông cửa Tiểu và 196 ha phía bắc cồn ông Mão giáp xã Tân Điền; xã Tân Điền: 600ha, xã Kiểm Phước 100 ha; Huyện Tân Phú Đông có 736 ha tại xã Phú Tân. Tuy nhiên, qua điều tra thực tế thì diện tích thật sự có sinh giống ước tính khoảng 405 ha. Trong đó diện tích xuất hiện nghêu giống khoảng 355 ha và sò giống khoảng 50 ha. Về sản lượng giống xuất hiện qua các năm không đồng đều về diện tích cũng như mật độ, do đó rất khó để đánh giá trữ lượng. Qua khảo sát thực tế cũng như phân tích số liệu điều tra và các tài liệu khác có thể thấy từ năm 2002 đến nay, sản lượng nghêu năm nhiều nhất là hơn 22,5 tấn (năm 2002, mật độ khoảng 1.500 con/m²); năm ít nhất là năm 2008 khoảng 1,2 tấn (mật độ 120 con/m²); sò giống xuất hiện một vài năm gần đây với mật độ rất khác biệt ở các khu vực lấy mẫu. Năm 2006 Hợp tác xã thủy sản Phú Tân thu được khoảng 3 tấn sò huyết giống với diện tích 15 ha (cỡ giống 1.000 con/kg), năm 2007 chỉ thu được 849 kg.

III - HIỆN TRẠNG GIỐNG NHUYỄN THỂ GIAI ĐOẠN 2000-2007

1- Đặc tính sinh học, thời gian xuất hiện hàng năm.

1.1 - Đặc tính sinh học của nghêu:

1.1.1 Vị trí phân loại và phân bố:

- Vị trí phân loại của nghêu (*Meretrix lyrata*)

Ngành thân mềm: *Mollusca*.

Lớp hai mảnh vỏ: *Bivalvia*.

Bộ mang thật: *Eulamellibranchia*

Phân bộ: *Heterodonta*

Liên họ ngao: *Veneracea*

Họ Ngao: *Veneridae*

Giống Ngao: *Meretrix*.

Loài Nghêu: *Meretrix lyrata*

- Phân bố:

Vùng phân bố của Nghêu là vùng biển Tây Thái Bình Dương từ biển Đài Loan đến Việt Nam. Ở Việt Nam Nghêu phân bố chủ yếu ở vùng ven biển Nam Bộ bao gồm Gò Công (Tiền Giang), Cần Giờ (TP.HCM), Thạnh Phú (Bến Tre), Cầu Ngang, Duyên Hải (Trà Vinh), Vĩnh Châu (Sóc Trăng), Vĩnh Lợi (Bạc Liêu), Ngọc Hiền (Cà Mau), Kiên Giang (Nguyễn Hữu Phụng, 1996). Vùng có sản lượng cao nhất là ven biển thuộc tỉnh Tiền Giang và Bến Tre .

Các đợt trung phân bố của Nghêu cũng đã được một số tác giả nghiên cứu cho thấy Nghêu phân bố ở vùng triều thấp, thời gian phơi bãi từ 2-8 giờ/ngày. Độ sâu cực đại tìm thấy nghêu lúc nước ròng là 1,5-2,5m. Nghêu phân bố ở vùng có nền đáy cát mịn đến cát trung có pha lẫn bùn lỏng (10-18%), vào mùa mưa bùn lỏng bao phủ nền đáy bãi Nghêu (1,5-2,5 cm). Độ mặn từ 7-25‰, nhiệt độ là 26-32°C, các yếu tố môi trường đặc trưng của bãi Nghêu biến đổi theo mùa rõ rệt, chúng đều phụ thuộc vào lượng mưa lũ tràn qua vùng rừng ngập mặn đổ ra các bãi nghêu.

1.1.2. Đặc tính sinh học, sinh thái của nghêu:

- Đặc điểm sinh học:

Thành phần thức ăn tự nhiên của nghêu là mùn bã và các mảnh vụn hữu cơ lơ lửng trong nước, thực vật phù du chiếm tỷ lệ cao về số lượng cũng như tần số bắt gặp.

Sau một năm tuổi nghêu thành thực sinh dục và tham gia sinh sản, kích cỡ thành thực lần đầu khoảng 3,5 cm. Nghêu phân tính đực cái phân biệt, một số cá thể nghêu lưỡng tính, tỷ lệ cá thể lưỡng tính thấp, chiếm 6,82% trong quần thể. Các yếu tố môi trường như nồng độ muối, sóng gió và hàm lượng vật chất lơ lửng là những yếu tố chính ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của nghêu.

Theo Nguyễn Tác An và Nguyễn Văn Lục (1994) thì nghêu sinh sản hai kỳ trong năm, thời kỳ đầu vào tháng 3-5, thời kỳ thứ 2 vào lúc kết thúc mùa mưa khoảng tháng 10-11 hàng năm. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đình Hùng (2000), mùa sinh sản chính của nghêu từ tháng 5 đến tháng 7 và mùa vụ phụ từ tháng 11 đến tháng 1 năm sau (có năm không thấy xuất hiện mùa vụ phụ) với mật độ nghêu giống xuất hiện thấp hơn, tỷ lệ đực/cái trong tự nhiên là 1/1.

- Đặc điểm sinh thái:

Nghiên cứu của Nguyễn Hữu Phụng (1996) chỉ ra rằng: nền đáy cát bùn với tỷ lệ cát từ 60 – 90% hoặc cát – cát bùn có cấp hạt 0,062 -0,25 mm là thích hợp để nghêu sinh sống. Ở vùng triều và vùng dưới triều tương đối bằng phẳng, ít dốc, cấu trúc nền đáy hơi xốp thuận lợi cho sự đào bới vùi mình của nghêu, độ sâu vùi khoảng 4-6cm dưới lớp mặt đáy của vùng triều nhưng chủ yếu ở dải triều thấp, triều giữa và dưới triều, có thể gặp loài này đến độ sâu 4m. Trong tự nhiên

chưa hề gặp loài này ở vùng đáy bùn hoặc đáy là đất sét, rất ít gặp nghêu ở bãi cát thô, cấp hạt lớn hoặc đáy rắn chắc.

1.1.3. Đặc điểm dinh dưỡng và sinh trưởng của nghêu:

Cũng như các loài động vật thân mềm khác, nghêu là loài ăn lọc, chúng lọc và bắt mồi theo hình thức thụ động. Khi triều dâng thì nghêu hút nước qua ống xiphông nhờ quá trình hô hấp và lọc thức ăn là các mảnh vụn hữu cơ, các loài thực vật phù du có kích cỡ thích hợp. Thức ăn chủ yếu là các loại khuê tảo, các mảnh vụn hữu cơ,...

Tốc độ tăng trưởng của nghêu phụ thuộc chủ yếu vào mật độ thức ăn. Nghêu ở vùng cửa sông, phong phú về thành phần thực vật phù du và các mùn bã hữu cơ thì có tốc độ lớn nhanh, nghêu sống ở vùng triều thấp sẽ lớn nhanh hơn nghêu sống ở vùng triều cao. Thời gian lớn nhanh nhất của nghêu thường từ **tháng 4 đến tháng 9, thời điểm này có điều kiện rất thích hợp để nghêu phát triển.** Ngoài ra tốc độ tăng trưởng của nghêu còn phụ thuộc vào mật độ thả nuôi.

1.1.4. Đặc tính sinh sản của nghêu ở Gò Công:

Nghêu là loài phân tính, theo Võ Sĩ Tuấn (1999), trong các mẫu phân tích không gặp trường hợp lưỡng tính. Tuyến sinh dục của Nghêu nằm rải rác dưới lớp cơ chân và bao bọc xung quanh khối gan, tụy. Kích thước của trứng và tinh trùng rất bé, màu sắc tuyến sinh dục không khác nhau giữa con đực và con cái, cũng như không khác nhau giữa các giai đoạn sinh dục.

- *Cấu tạo tuyến sinh dục:*

- *Bao noãn:* Là những nhánh của ống sinh dục nằm ẩn trong mô liên kết, các nguyên tế bào sinh dục phát triển trong bao noãn thành các tế bào trứng và tế bào tinh trùng để cuối cùng phân bào giảm nhiễm thành trứng và tinh trùng.

- *Ống sinh dục:* Gồm những ống nhỏ hình gân lá phân bố nhiều ở màng áo và xung quanh nội tạng đó là cơ quan trọng yếu hình thành tế bào sinh dục. Ống sinh dục phân bố dày đặc ở phần mô liên kết và thông với bao noãn. Cắt ngang ống sinh dục ta thấy phần biểu tầng bên ngoài có một thượng bì mang tiêm mao. Đó là nơi chủ yếu tạo ra tinh trùng và trứng. Khi thành thực, trong ống chứa đầy tế bào sinh dục và nhờ sự chuyển động của các tiêm mao nơi thành ống mà các tế bào sinh dục được chuyển đến ống vận chuyển.

- *Ống vận chuyển sinh dục:* Là ống to do rất nhiều ống sinh dục hợp lại, trong thành ống có tiêm mao nhưng không có lớp thượng bì sinh dục. Ngoài ống bao bọc một lớp mô liên kết và mô cơ, ống vận chuyển sinh dục mở ra ở khe niệu sinh dục nằm mặt bụng cơ khép vỏ.

- *Trứng:* Tế bào trứng khi còn nằm ở trong ống dẫn sinh dục có hình dáng rất khác nhau phần lớn có hình đa giác, khi được phóng vào trong môi trường nước vài ba phút chúng đều có hình cầu, phía ngoài có một lớp màng mỏng bao quanh giữa lớp màng bao và trứng là lớp chất nhầy, lớp màng và lớp chất nhầy

này bảo vệ cho tế bào trứng phía trong và ngăn không cho quá nhiều các tinh trùng xâm nhập vào trứng.

- *Tinh trùng*: Tinh trùng rất nhỏ kích thước từ 3-4 μm chuyển động rất nhanh trong nước biển và chết sau 1-2 giờ trong nước biển ở nhiệt độ 27-28 $^{\circ}\text{C}$.

- *Các giai đoạn phát triển của tuyến sinh dục*:

+ *Giai đoạn 0*: Tuyến sinh dục ở giai đoạn nghỉ, phôi bào do cuối nhánh ống sinh dục phình to tạo nên. Ống sinh dục trống rỗng, các tế bào mẹ đang hình thành, giai đoạn này rất khó phân biệt con đực và con cái. Tế bào trứng và tinh rất giống nhau, chỉ là những tế bào rất nhỏ.

+ *Giai đoạn 1*: Tuyến sinh dục bắt đầu hình thành, tế bào mẹ phát triển (noãn bào và tinh bào), phần mô liên kết trong ống sinh dục giảm đi. Nhìn bên ngoài thấy các ống dẫn hình gân lá bắt đầu phát triển lan rộng dần, màu trắng bạc, tế bào trứng lớn dần, có thể phân biệt tế bào trứng và tinh qua kính hiển vi quang học.

+ *Giai đoạn 2*: Tinh trùng và trứng bắt đầu phát triển chưa thành thực nhưng tuyến sinh dục cũng phát triển mạnh, mở rộng thành khối trứng bắt đầu rời thành vách, tinh trùng tập trung thành từng bó. Tuy vậy trứng có hình quả lê chiếm 70 - 80%, tinh trùng hoạt động kém chưa có khả năng thụ tinh.

+ *Giai đoạn 3*: Trứng phát triển to dần lên có khả năng thụ tinh, tinh trùng phát triển mạnh. Túi tinh chứa những bó nang dày đặc, tinh trùng hoạt động mạnh khi hoà tan vào trong nước biển. Buồng trứng chứa các bào nang, mỗi bào nang chứa từ vài chục tới vài trăm trứng có kích thước không đều nhau. Tế bào trứng chủ yếu có hình cầu, số lượng trứng có hình quả lê ít hơn, mặt ngoài tuyến sinh dục căng tròn không còn nhìn thấy màu xám của gan bao xung quanh dạ dày. Đây là giai đoạn sẵn sàng tham gia sinh sản nếu có kích thích từ bên ngoài.

+ *Giai đoạn 4*: Giai đoạn sau khi đẻ xong phôi bào chỉ là một số ít trứng hay tinh trùng. Tuyến sinh dục bắt đầu bẹp xuống nang bào trống rỗng, còn sót lại một ít trứng và tinh trùng, tiếp đến là nang bào, buồng trứng bị phá vỡ và quá trình hình thành mới lại bắt đầu.

- *Phương thức sinh sản*:

Nghêu đẻ trứng và phóng tinh vào môi trường nước. Trong mùa sinh sản nghêu đực thường phóng tinh trước, tinh dịch theo ống xiphông thoát ra ngoài, tan vào môi trường nước và con cái lập tức phóng trứng theo. Quá trình xảy ra gần như đồng loạt và môi trường nước nhanh chóng bị vẩn đục bởi một lượng lớn tinh dịch của con đực. Quá trình sinh sản xảy ra khoảng thời gian từ 30 phút tới 1 giờ.

- *Các giai đoạn phát triển của phôi và trứng*:

Trong điều kiện môi trường bình thường nhiệt độ nước khoảng 26 - 28⁰C, độ mặn của nước biển từ 20 - 25 ‰; độ pH: 7,8 - 8,0; Ôxy hoà tan >4mg/l, trứng sẽ thụ tinh ngay sau khi phóng ra môi trường nước. Ngay sau khi thụ tinh màng thụ tinh xuất hiện làm cho tinh trùng không xâm nhập vào bên trong trứng được. Nhân tế bào trứng tan biến, khoảng 20 phút sau cực diệp thứ nhất, thứ hai xuất hiện, sau đó trứng bắt đầu bước sang giai đoạn phân cắt 2 tế bào, 4 tế bào, 6 tế bào. Quá trình phát triển phôi bào kéo dài trong khoảng 12 giờ, lúc này đã có rất nhiều tế bào hình thành, màng nhầy phía ngoài bị vỡ, ấu trùng Trochophore chuyển động mạnh dần và có khả năng bơi lên tầng nước mặt, sau 24 giờ ấu trùng đỉnh vỏ thẳng xuất hiện. Hai nắp vỏ mỏng được hình thành che kín phần nội tạng bên trong, vành tiêm mao nằm giữa hai lớp vỏ.

Ấu trùng đỉnh vỏ lồi: ấu trùng xuất hiện từ 5 - 6 ngày sau khi nở, quá trình này kéo dài từ ngày thứ 6 đến ngày thứ 9. Ấu trùng có kích thước từ 250 – 270 µm, có thể quan sát sự phát triển rất cân đối của 2 tấm vỏ, phần đỉnh vỏ nằm chính giữa vì vậy trông gần giống một hình tròn. Ngày thứ 10, 11 ấu trùng xuất hiện chân, thời gian bơi lội ngắn, phần lớn thời gian chúng bò trên đáy, dùng chân kéo lê thân giống kiểu sâu đo. Ấu trùng chuyển sang sống đáy hoàn toàn vào ngày thứ 11,12 .

Nghêu vùng biển Tân Thành Gò Công mùa thành thực sinh dục và có thời gian đẻ rộ từ tháng 3 kéo dài đến tháng 6 hàng năm. Vào thời kỳ này tỷ lệ tuyến sinh dục của con cái ở giai đoạn 3 chiếm từ 26,73% - 27,27; còn ở giai đoạn 1 chiếm tỷ lệ rất thấp; từ tháng 7 tỷ lệ nghêu có tuyến sinh dục chín muồi có xu hướng giảm và từ tháng 8 đến tháng 2 năm sau tỷ lệ nghêu có tuyến sinh dục ở giai đoạn 3 hầu như bằng 0 hoặc không đáng kể. Các dẫn liệu này chứng tỏ nghêu Gò Công chỉ tập trung sinh sản trong một khoảng thời gian ngắn.

1.2. Đặc điểm sinh học của Sò huyết:

1.2.1. Cấu tạo hình thái:

Sò huyết (*Andara granosa*) có vỏ dày cứng, có dạng hình trứng.

Mặt ngoài của vỏ có gờ phóng xạ rất phát triển, số lượng 18 – 20 gờ, trên các đường gân có những hạt chấm nhỏ, đối với cá thể già ở chung quanh mép vỏ, những hạt này không rõ lắm. Mặt trong của vỏ có màu trắng sứ, mép vỏ có nhiều mương sâu tương ứng với số gờ phóng xạ của mặt ngoài. Mặt khớp thẳng có nhiều răng nhỏ, vết cơ khép vỏ sau lớn hình tứ giác, vết cơ khép vỏ trước nhỏ hơn hình tam giác.

Con nhỏ có chiều dài vỏ khoảng 3 cm, con lớn nhất có chiều dài vỏ từ 6 – 7 cm.

Trong máu sò huyết có hồng tố (màu đỏ) vì vậy gọi là sò huyết, đây là đặc trưng mà không loài nhuyễn thể nào có, hình dạng huyết cầu rất ngắn nắp có hình bầu dục, nhân tế bào máu nhìn rất rõ.

Khi tuyến sinh dục thành thực nhô lên trên tuyến tiêu hóa, con cái có màu vàng cam, con đực có màu trắng sữa.

1.2.2. Một số đặc điểm sinh thái

- Phân bố.

Sò huyết (*Andara granosa*) phân bố ở các bãi bùn mềm, ít sóng gió và nước lưu thông. Các bãi sò thường gần các cửa sông có dòng nước ngọt đổ vào, nồng độ muối tương đối thấp. Sò nhỏ sống trên mặt bùn, sò lớn vùi sâu trong bùn khoảng 1-3cm. Chúng dùng mép vỏ và màng áo ngoài thải nước làm thành lỗ ở mặt bùn để hô hấp và bắt mồi.

Sò không vùi sâu nên yêu cầu về chất đáy chỉ cần khoảng 15cm bùn mềm nhưng tốt nhất là nền đáy là bùn pha một ít cát mịn. Sò có thể sống ở vùng triều (littoral) và vùng dưới triều (sublittoral) đến độ sâu vài mét. Nơi thích hợp nhất cho sò là tuyến triều thấp.

Sò có khả năng thích nghi với phạm vi biến đổi nồng độ muối rộng từ 10-35‰ (tỉ trọng 1.007-1.017), khoảng thích hợp là từ 15-30‰. Khi nồng độ muối giảm thấp dưới 10‰, nhất là trong mùa mưa lũ, sò sẽ vùi sâu xuống bùn. Nếu trong một thời gian ngắn nồng độ muối trở lại thích hợp thì sò chui lên và tiếp tục sống bình thường, nếu tình trạng nồng độ muối thấp kéo dài có thể làm sò chết. Phạm vi thích ứng nhiệt độ của sò cũng rất rộng từ 20-30°C.

- Sinh trưởng :

Nhìn chung sò lớn chậm, sò một năm tuổi có chiều dài vỏ trung bình 20mm. Sò 2 tuổi đạt chiều dài trung bình là 28 mm, sò 3 tuổi có thể đạt hơn 32 mm. Sò thường lớn nhanh vào năm đầu và năm thứ 2, qua năm thứ 3 chậm dần và tỷ lệ chết tăng lên. Sò có thể sống 7 – 8 tuổi.

Ở nhiệt độ càng cao thì lượng bắt mồi càng lớn, tốc độ sinh trưởng càng nhanh thể hiện trên các đường gân của vỏ sò.

Sức lớn của sò liên quan đến nơi ở của nó. Ở vùng hạ triều sinh trưởng nhanh hơn ở vùng trung triều, lấy sò ở cùng một tuổi để so sánh thì bình quân trọng lượng sò ở hạ triều lớn gấp 7,25 lần so với sò ở trung triều, tuổi càng nhiều thì sự chênh lệch ấy càng rút ngắn, sò 2 tuổi gấp 3,75 lần, sò 3 tuổi gấp 2,02 lần. Đó là vì ở vùng hạ triều thời gian sò vùi mình trong đáy lâu hơn, thời gian ăn dài, cơ thể nhỏ tỷ lệ tăng trưởng nhanh.

- Tính ăn:

Sò huyết bắt mồi thụ động bằng cách tạo dòng nước qua mang để lấy thức ăn. Phương thức bắt mồi của sò cũng giống các loài Bivalvia khác, sò nhỏ lọc thức ăn có kích thước nhỏ hơn 10 µm, thức ăn của sò lớn là 10 – 100 µm.

Thức ăn đi qua xoang mang, các tia mang và lọc ở đây. Cứ 1 – 2 phút sò khép kín vỏ ngoài lại một lần đưa những thức ăn không thích hợp cùng với nước

trong xoang áo ngoài phun ra ngoài. Đối với các loài thức ăn lớn như *Copepoda* chúng đi vào miệng sò từ trực dọc. Thức ăn thừa (cặn bã) có trong ruột phần lớn là tảo tròn, rồi đến tảo vòng... Đặc biệt là các mảnh vụn của tảo tròn có trong ruột nhiều hơn dạ dày.

Sò 2 tuổi thức ăn phần lớn là ăn tảo khuê, có đến 30 loài thuộc 16 giống.

Giai đoạn sống trôi nổi và sống đáy cần cho ăn hỗn hợp tảo *Nanochlorosis* sp 10.000 tb/ml và để tăng tỷ lệ sống (Lê Trung Kỳ, 2005).

- Sinh sản:

Sò huyết thuộc loại đẻ trứng, thường 2 tuổi tuyến sinh dục thành thực, các tế bào sinh dục lần lượt chín và đẻ nhiều lần. Trong tự nhiên một năm sò đẻ 4 – 5 lần, mỗi lần cách nhau khoảng nửa tháng. Ở điều kiện nhiệt độ thích hợp tinh trùng với trứng thụ tinh ngoài cơ thể.

Ấu trùng *Trochophora* sau khi nở ra sống phù du một thời gian rồi mới chìm xuống đáy biến thái thành sò non. Nuôi khoảng hơn một tháng nữa mới thành sò hương.

Một con sò khoảng 3cm mỗi lần có thể đẻ khoảng 3, 4 triệu trứng, đường kính trứng 90µm.

Nhìn bên ngoài khó phân biệt được đực cái. Khi tuyến sinh dục thành thực nó chiếm đầy thể tích nội tạng, bằng mắt thường có thể phân biệt được.

Mùa sinh sản không đồng nhất ở các vùng địa lý khác nhau. Sò có thể sinh sản quanh năm nhưng vẫn có tính mùa vụ. Mùa vụ chính từ tháng 2 đến tháng 9, đỉnh cao là tháng 2 – 5 và vụ khác thấp hơn vào tháng 8-9.

Tuyến sinh dục của con đực có màu trắng sữa, còn con cái tuyến sinh dục màu đỏ đậm.

Khi nhiệt độ và tỷ trọng giảm đột ngột có tác dụng kích thích đối với sò thành thực.

Sau khi đẻ thụ tinh trong nước biển, ở 26 – 31⁰C, sau 13 – 15 ngày ấu trùng bắt đầu sống bám.

- Phát triển của phôi:

Trứng sò huyết rất bé, đường kính trứng 60 µm.

Trứng sau khi thụ tinh tiến hành phân chia lần thứ nhất, sau đó chia thành 2 – 4 – 8 – 16 – 32 tế bào, rồi thời kỳ đa bào, ấu trùng *Trochophora*, ấu trùng đĩa, ấu trùng bản lề, lúc này hai mảnh vỏ trong suốt bắt đầu xuất hiện.

Sau 6 – 7 ngày ở hai bên bộ phận bản lề có thể nhìn thấy vỏ hơi nhô lên có hình bầu dục.

Sau 8 – 11 ngày ấu trùng dài 142 – 157 µm, cao 116 – 133 µm gọi là thời kỳ đỉnh vỏ.

Sau 13 – 14 ngày chân ấu trùng thò ra bắt đầu bò, vỏ dài 167,8 μm , cao 142 μm .

Sau 15 – 16 ngày bắt đầu sống dưới đáy gọi là sò non cỡ 180 μm , các đường gân trên vỏ chưa xuất hiện, cần nuôi thêm 4 – 6 ngày nữa thì gân mới hình thành, lúc này vỏ dài 190 – 250 μm .

Khi vỏ dài 264,6 μm các đường gân rất rõ và có hình gân giống với sò trưởng thành.

1.3 .Thời gian xuất hiện giống nhuyễn thể hàng năm:

Theo kết quả điều tra nghêu giống xuất hiện nhiều tại khu vực Gò Công vào các năm 1992, 1998, 1999, 2002, 2006.

Những năm gần đây tần xuất xuất hiện nghêu giống giảm dần, mật độ nghêu giống xuất hiện giảm nhiều so với những năm trước.

Hàng năm nghêu giống thường xuất hiện ở vùng biển Gò Công vào khoảng tháng 3 - 5 AL.

Thời điểm xuất hiện nghêu giống nhiều nhất vào khoảng tháng 4 AL

Nghêu giống xuất hiện nhiều vào các năm 1992, 1998, 2002, 2006. Qua đó có thể nhận định nghêu, sò sinh sản tập trung theo chu kỳ cứ 4-6 năm xuất hiện 1 lần, các năm 2007, 2008 nghêu giống xuất hiện ngày càng giảm dần. Riêng đối với Sò giống chỉ mới xuất hiện một vài năm gần đây.

2. Khu vực xuất hiện:

Tiền Giang có gần 5.000 ha có khả năng nuôi nghêu, sò huyết. Trong đó xã Phú Tân - huyện Tân Phú Đông gần 1.360 ha, huyện Gò Công Đông 3.500 ha; Trong đó có khoảng 405 ha nghêu, sò giống (nghêu khoảng 355 ha, sò huyết khoảng 50 ha).

Huyện Tân Phú Đông khu vực xuất hiện nghêu giống khoảng 5 ha, sò huyết giống khoảng 25 ha chủ yếu ở cồn Ngang.

Huyện Gò Công Đông khu vực xuất hiện giống thuộc cồn Ông Mão xã Tân Thành và khu vực bãi bồi thuộc xã Tân Điền, Kiểng Phước với diện tích 25 ha sò huyết giống và 350 ha nghêu giống.

Những năm từ 1992 -1998 nghêu giống xuất hiện nhiều trên diện tích các bãi nghêu. Tuy nhiên do sự khai thác bừa bãi không có sự quản lý chặt chẽ dẫn đến những năm gần đây diện tích xuất hiện giống có xu hướng giảm dần.

Khu vực xuất hiện nghêu giống đang thu hẹp dần và sản lượng cũng thấp dần trong những năm gần đây.

Năm 2006,2007, 2008 khu vực xuất hiện nghêu, sò giống của tỉnh Tiền Giang là khu vực thuộc cồn Ông Mão (bãi Tân Thành) vào khoảng tháng 3 - 5 (AL) và một phần Cồn Ngang thuộc Hợp Tác Xã Phú Tân tháng 2 - 4 (AL)

3. Trữ lượng.

Diện tích, sản lượng nghêu thương phẩm của tỉnh từ năm 2000 - 2008 được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 5. Diện tích, sản lượng nghêu thương phẩm của tỉnh từ năm 2000 – 2008.

Danh mục	Năm								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Diện tích(ha)	1.710	1.800	1.556	2.000	2.000	2.150	2.150	2.300	2.300
Sản lượng (tấn)	12.000	15.800	21.500	22.000	15.000	12.000	15.500	18.850	20.000
Năng suất bq (tấn/ha/năm)	7,02	7,78	13,82	11	7,5	5,58	7,21	8,20	8,70

Diện tích nuôi nghêu của Tỉnh liên tục tăng từ năm 2000 đến năm 2008, nguyên nhân do bãi bồi ngày càng được bồi đắp cùng với lợi nhuận khá cao của nghề nuôi nghêu nhất là khi giá nghêu thương phẩm ở mức cao (15.000 -17.000 đ/kg – tháng 8/2008), người dân ngày càng vươn ra xa, tận dụng các diện tích có thể để thả nuôi nghêu. Sản lượng nghêu hàng năm không ổn định, phụ thuộc vào lượng giống xuất hiện năm trước. Sản lượng nghêu tăng từ năm 2000 - 2003; từ năm 2003 - 2005 giảm; từ năm 2006 - 2008 tăng nhẹ. Nhìn chung từ năm 2002 - 2008 dù diện tích có tăng nhưng năng suất bình quân giảm, nguyên nhân một phần do con giống khan hiếm, người nuôi thả với mật độ thưa hơn, bên cạnh đó do tình hình thời tiết, môi trường không được thuận lợi nên thường xảy ra hiện tượng nghêu chết cũng là nguyên nhân làm giảm sản lượng nghêu.

Về sản lượng sò huyết thương phẩm, do người dân chỉ mới nuôi một vài năm gần đây chủ yếu là của Hợp tác xã thủy sản xã Phú Tân, nuôi tại cồn Ngang và một vài hộ nuôi xã Tân Thành, diện tích nuôi sò huyết năm 2008 là 30 ha thu được gần 50 tấn.

Về trữ lượng nghêu giống :

Cồn Ông Mão của xã Tân Thành, huyện Gò Công Đông với diện tích tự nhiên là 4.055 ha, trong đó có khoảng 350 ha là nơi thường xuyên xuất hiện giống; khu vực cồn Ngang xã Phú Tân có 1.362 ha nuôi nghêu, trong đó có khoảng 50 ha có xuất hiện nghêu giống. Theo báo cáo của BQL cồn bãi ở đây thì từ năm 1990 đến nay, chỉ có các năm 1992 và 1998 là nghêu xuất hiện nhiều trên diện tích 150 - 200 ha của cồn với mật độ trung bình khoảng 7.000 - 9.000 con/m² ; đến năm 2002; năm 2006 thì ở đây nghêu giống xuất hiện trở lại nhưng với mật độ thấp hơn, còn những năm khác nghêu giống vẫn xuất hiện nhưng mật độ thấp và thường được giữ lại để nuôi nghêu thịt.

Như đã trình bày ở phần trên, mật độ nghêu giống xuất hiện thay đổi và khác biệt rất nhiều qua các năm. Theo số liệu điều tra các hộ nuôi nghêu và các hộ có xuất hiện nghêu giống tại sân nuôi cho thấy nghêu giống xuất hiện khá nhiều vào năm 2002 với mật độ trung bình 1.500con/m² (cỡ 100.000 con/kg);

Năm 2006 có xuất hiện ngẫu nhiên giống nhưng mật độ thấp hơn, trung bình 1.000 con/m². Năm 2007 mật độ ngẫu nhiên giống xuất hiện tiếp tục giảm, khoảng 150 con/m²; Năm 2008 qua khảo sát thực tế tại các khu vực cồn Ông Mão, xã Tân Điền, Kiểng Phước, cồn Ngang, ngẫu nhiên giống xuất hiện với mật độ thấp khoảng 120 con/m². Mật độ và trữ lượng ngẫu nhiên giống được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 6. Mật độ và trữ lượng ngẫu nhiên giống.

Ngheu cam cỡ giống :100.000 con/kg

Năm	Mật độ (con/m ²)	DT khu vực xuất hiện (ha)	Tổng diện tích thật sự có giống(ha)	Sản lượng (tấn)	Nơi xuất hiện
2002	1.500	300	150	22,5	Cồn Ông Mão, cồn Ngang
2006	1.000	350	150	15	Cồn Ông Mão, cồn Ngang
2007	150	250	100	1,5	Cồn ông Mão, cồn Ngang.
2008	120	250	100	1,2	Cồn ông Mão, cồn Ngang.

Về số huyết giống mới xuất hiện một vài năm gần đây với sản lượng ít, chủ yếu xuất hiện ở cồn Ngang. Theo báo cáo của Hợp tác xã thủy sản xã Phú Tân năm 2006 có 15 ha có giống sò huyết thu được 3.197 kg; năm 2007 sò huyết giống xuất hiện ít hơn chỉ thu được 849 kg; năm 2008 xuất hiện rất thấp không đáng kể.

Từ năm 2006 Trung tâm giống Thủy sản của tỉnh đã thực hiện việc sản xuất giống ngẫu nhiên, kết quả sản xuất và xuất bán qua các năm như sau:

Bảng 7. Kết quả sản xuất ngẫu nhiên giống của Trung tâm giống thủy sản qua các năm.

Năm	Số lượng (con)	Cỡ giống (con/kg)	Khối lượng (kg)
2006	10.400.000	54.000	192,5
2007	29.500.000	44.000	670
2008	50.900.000	113.000	450

Việc sản xuất nhân tạo ngẫu nhiên giống tại Trung tâm giống là một nỗ lực và thành công rất lớn của ngành thủy sản, dù sản lượng còn ít nhưng đã mở ra được một hướng đi khả quan cho việc cung ứng con giống cho vùng nuôi Gò Công, giảm dần sự phụ thuộc vào lượng giống trong tự nhiên. Được sự chuyển giao của Trung tâm giống, hiện nay một số hộ dân đã tiến hành xây dựng trại sản xuất ngẫu nhiên giống.

4 - Khả năng khai thác:

Như vậy, qua số liệu điều tra và khảo sát cho thấy tình hình xuất hiện giống ngẫu nhiên và giống sò huyết các năm qua là không ổn định, năm nhiều nhất là năm 2002 khoảng 22,5 tấn; năm 2007, 2008 xuất hiện ít sản lượng không nhiều điều này dẫn đến việc người nuôi ngẫu nhiên luôn gặp khó khăn trong việc tìm giống để thả nuôi.

Khả năng xuất hiện nghêu giống còn phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên và nguồn nghêu bố mẹ tham gia sinh sản tại các bãi. Hiện nay việc nuôi nghêu và sò huyết vùng ven biển Gò Công, chủ yếu là thả giống, quản lý và khai thác. Vì vậy khả năng khai thác nghêu và sò huyết chủ yếu phụ thuộc vào lượng giống thả nuôi. Những năm lượng giống không đủ cung cấp thì đến kỳ thu hoạch, sản lượng nghêu sò huyết thương phẩm giảm.

Đối với nghêu giống và sò huyết giống, những năm có xuất hiện giống thì chủ các sân nuôi tiến hành thu hoạch để bán cho các hộ nuôi trong và tỉnh, một phần dành lại tại bãi để ương nuôi lên nghêu, sò thịt. Việc khai thác nghêu, sò thương phẩm được tiến hành theo phương pháp thủ công, sản lượng thu có thể đạt trên 90% lượng nghêu sò trên bãi. Tuy nhiên, người dân thực hiện theo phương pháp thu tĩa, thả bù, do đó trên sân nuôi luôn có nhiều cỡ nghêu, sò khác nhau.

Nghêu giống xuất hiện sau 2 - 5 tháng có thể tiến hành thu hoạch.

Sau 2 -3 tháng cỡ nghêu giống khoảng 40.000 – 100.000 con/kg.

Sản lượng giống quản lý và khai thác được ước tính khoảng 70% tổng sản lượng, còn lại do thất thoát trong quản lý, bất cập trong khai thác, vận chuyển, phân loại, đập vỡ... nghêu giống khai thác chủ yếu là nghêu cám rất mảnh, dễ vỡ. Hiện nay công tác quản lý cùng với việc chưa có qui định kích cỡ thu hoạch giống nên gây thiệt hại lớn về chất lượng cũng như sản lượng nghêu, sò giống.

Với diện tích tiềm năng của các bãi nghêu trên vùng biển Gò Công là rất lớn cần có sự qui hoạch cụ thể vùng giống, qui định kích cỡ giống khi thu hoạch để khai thác có hiệu quả.

5 – Các tác nhân ảnh hưởng đến nguồn lợi giống nhuyễn thể:

Chất đáy:

- Mỗi loài sinh vật sống đáy phân bố theo một loại chất đáy riêng. Chất đáy có ảnh hưởng quan trọng đến tỷ lệ sống của nghêu, sò huyết nhất là trong giai đoạn ấu trùng. Sau giai đoạn phù du, ấu trùng nghêu theo dòng chảy tìm đến nơi có chất đáy thích hợp để chuyển sang sống đáy và bám lên các vật bám trên nền đáy, lúc này ấu trùng rất cần điều kiện nền đáy bằng phẳng như những vật bám như cát, sỏi... Qua khảo sát thực tế các cồn bãi ven biển Gò Công, nghêu giống thường xuất hiện ở vùng có chất đáy là cát mịn, trong đó cát chiếm tỷ lệ lớn hơn 90%, sò huyết giống xuất hiện ở các bãi có chất đáy chủ yếu là bùn.

Thủy văn:

- Khu vực bãi nghêu Gò Công chịu ảnh hưởng của sông Vàm Cỏ qua cửa sông Soài Rạp và phần lớn từ sông Tiền chảy qua khu vực Gò Công chia thành 2 nhánh sông Cửa Đại và cửa Tiêu.

- Các bãi nghêu chịu ảnh hưởng của chế độ triều biển Đông là bán nhật triều không đều. Trong mùa lũ lượng nước sông đổ ra biển lớn làm giảm độ mặn vùng cửa sông đồng thời mang phù sa làm giảm độ trong. Trong mùa khô khi thủy triều biển Đông đầy nước mặn vào nội đồng vào mùa gió chướng làm tăng độ mặn ảnh hưởng xấu đến các bãi nghêu.

Các tác nhân khác:

- Vùng biển Gò Công cũng chịu ảnh hưởng bởi các hiện tượng tự nhiên như thủy triều đỏ, tảo độc. Sự cố tràn dầu khi các tàu vận chuyển bị sự cố và khai thác dầu khí gây ô nhiễm.

- Nhiệt độ có ảnh hưởng lớn đến sự sinh trưởng và phát triển của nghêu khi nhiệt độ lên đến 35°C sẽ vượt quá ngưỡng chịu đựng cho nghêu.

- Vùng nghêu giống chịu ảnh hưởng bởi thiên tai như: khi có bão hay áp thấp nhiệt đới xuất hiện ở Nam Biển Đông.

- Vào mùa lũ nước từ thượng nguồn đổ về mang theo phù sa và tạo thành lớp bùn non trên bề mặt bãi nghêu ảnh hưởng rất lớn đến sự sinh trưởng của nghêu. Bên cạnh đó lượng chất hữu cơ cao, độ đục và độ mặn giảm thấp cũng ảnh hưởng đến sinh trưởng của nghêu.

- Ngoài ra còn chịu ảnh hưởng từ nguồn nước thải trong hoạt động sản xuất nông nghiệp và từ các khu nuôi tôm công nghiệp gây ảnh hưởng xấu đến nghêu.

- Bên cạnh đó việc quản lý và khai thác nguồn lợi nghêu, sò giống của người dân cũng là tác nhân quan trọng ảnh hưởng đến nguồn lợi nhuyễn thể.

Có thể nhận thấy rằng các yếu tố như chất đáy, độ mặn, sóng gió và dòng chảy và chất lượng môi trường nước là những yếu tố quan trọng nhất quyết định sự phân bố của nghêu và sò huyết giống tại các bãi triều.

Tuy nhiên, cho đến nay, các nghiên cứu đã thực hiện chưa cho phép khẳng định nguyên nhân của hiện tượng nghêu giống xuất hiện không ổn định. Ngoài những nguyên nhân về đặc trưng sinh học của quần thể, qua kết quả của nhiều công trình nghiên cứu cùng với thực tế tại vùng nuôi nghêu và sinh sống khu vực Gò Công các năm qua cho thấy sự suy thoái và biến động mạnh một số yếu tố chất lượng môi trường nước chắc chắn có ảnh hưởng đến nguồn lợi nghêu giống tự nhiên. Do đó, quan trắc môi trường được xem là giải pháp tối ưu hiện nay để duy trì sinh thái môi trường tốt nhất cho sự sinh trưởng và phát triển của nghêu cũng như hạn chế tối đa những tác hại do tự nhiên mang lại, chẳng hạn như quan trắc môi trường sẽ giúp ta biết được chính xác: mùa vụ xuất hiện nghêu giống để có giải pháp bảo vệ, thời điểm nghêu thường chết trong năm, nguyên nhân gây chết để từ đó đưa ra giải pháp khắc phục phù hợp và hiệu quả. Ngoài ra, mục tiêu xa hơn của quan trắc môi trường là việc thống kê số liệu nhiều năm để tìm ra quy luật biến động nguồn lợi nghêu. Từ đó có kế hoạch chủ động giống trong việc nuôi nghêu thương phẩm.

6 - Đánh giá chung:

Vùng đất cồn bãi ven biển Gò Công có thành phần chất đáy nằm trong giới hạn phù hợp sinh trưởng của nghêu và sò huyết..

Hiện trạng giống nhuyễn thể từ năm 2000 – 2008 không ổn định và có chiều hướng giảm dần về tần xuất xuất hiện và trữ lượng. Điều này cũng có thể thấy được qua sản lượng nghêu thương phẩm thu được trong giai đoạn này tăng chậm hơn so với mức tăng diện tích, sản lượng nghêu thương phẩm năm 2008 chỉ bằng 93% sản lượng năm 2002.

Vùng nuôi nghêu, sò chịu ảnh hưởng của điều kiện thời tiết bất lợi như: lũ lớn trên sông Cửu Long, nắng nóng, khi có bão hay áp thấp nhiệt đới xuất hiện ở Nam Biển Đông. Bên cạnh đó vùng nuôi nghêu còn chịu tác động bởi nguồn nước thải, chất thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp, nuôi tôm công nghiệp.

Việc quản lý và tổ chức khai thác nguồn lợi này còn nhiều bất cập, vừa gây lãng phí vừa làm ảnh hưởng đến sự xuất hiện của nghêu sò giống trong thời gian qua cũng như sắp tới.

Chưa có hệ thống quan trắc và cảnh báo môi trường từ xa thông báo cho nông ngư dân kịp thời nhằm hạn chế rủi ro.

Diện tích xuất hiện giống ngày càng thu hẹp, diện tích bãi nghêu xuất hiện giống đến năm 2006, 2007, 2008 chỉ có ở khu vực Cồn Ông Mão và một phần Cồn Ngang thuộc Hợp Tác Xã Phú Tân.

Diện tích cồn bãi ở khu vực biển Gò Công hàng năm vẫn có xuất hiện nghêu và sò huyết giống, tuy nhiên chỉ tập trung ở một số khu nhất định. Việc đánh giá hiện trạng trữ lượng của nghêu và sò huyết giống gặp rất nhiều khó khăn bởi vì hệ thống thống kê của ngành chuyên môn cũng như địa phương thời gian qua không cập nhật số liệu này, nguyên nhân là do mật độ cũng như tần suất xuất hiện của nghêu giống không ổn định. Việc xác định trữ lượng nghêu, sò giống trong phạm vi quy hoạch này chủ yếu dựa vào số liệu điều tra từ các hộ nuôi nghêu có kinh nghiệm và các cán bộ quản lý có nhiều am tường về vùng nuôi nghêu Gò Công. Tuy nhiên, việc đánh giá trữ lượng nghêu và sò giống đã khẳng định được một điều là một số khu vực thuộc vùng cồn bãi ven biển Gò Công rất thích hợp cho việc sinh sản và phát triển của nghêu, sò giống đồng thời cũng cho thấy sản lượng nghêu, sò giống đã có dấu hiệu giảm dần trong những năm gần đây. Đây là vấn đề quan trọng, đưa đến việc quy hoạch để bảo vệ và khai thác hợp lý nguồn nghêu, sò giống là hết sức cần thiết, góp phần ổn định và phát triển vùng nghêu hàng hoá của Tỉnh, một nguồn tài nguyên quý giá được ví như vàng trắng vùng Gò Công.

IV – XÂY DỰNG QUY HOẠCH VÙNG SẢN XUẤT GIỐNG NHUYỄN THỂ KHU VỰC GÒ CÔNG ĐẾN NĂM 2015 ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2020.

1 – Các dự báo về trữ lượng, nhu cầu con giống, dự báo về môi trường, những thuận lợi và khó khăn.

1.1 – Các dự báo về trữ lượng, nhu cầu con giống:

a/ Dự báo tình hình phát triển sản phẩm nghêu, sò thương phẩm:

Nghêu nói riêng, nhuyễn thể 2 mảnh vỏ nói chung, là sản phẩm xuất khẩu chủ lực của Việt Nam từ năm 1996 đến nay. Nhiều tỉnh của nước ta có vùng nuôi đạt tiêu chuẩn xuất khẩu vào thị trường Châu Âu (EU), Nhật Bản là những thị trường rất khó tính. Trong đó phải kể đến Cần Giờ - TP Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Bến Tre và Kiên Giang là những địa phương có sản lượng nghêu hàng năm khá cao và đã được EU công nhận là vùng nuôi an toàn, sản phẩm nghêu của các vùng này được phép xuất khẩu vào thị trường EU.

Sản lượng nghêu của Việt Nam đạt khoảng 200.000 tấn/năm; trong đó sản lượng cho xuất khẩu mới chỉ khoảng 30.000 - 40.000 tấn và đang có xu hướng tăng trong thời gian gần đây.

Giá nghêu nguyên liệu cho chế biến xuất khẩu liên tục tăng mạnh, có lúc đạt 18.000 đồng/ Kg. Nuôi nghêu có lợi nhuận khá cao, kỹ thuật nuôi lại đơn giản nên người nuôi không ngừng đầu tư phát triển nuôi.

Giá nghêu xuất khẩu trên thị trường thế giới trong những năm qua nhìn chung khá ổn định và từ năm 2005 trở lại đây có xu hướng tăng nhẹ. Năm 2007 Việt Nam xuất khẩu được hơn 12.100 tấn nghêu thành phẩm với tổng kim ngạch là 28,2 triệu USD; giá xuất khẩu trung bình là 2,9 USD/Kg (cao nhất ở Nhật: 4,2 USD/Kg)

Thị trường tiêu thụ nghêu xuất khẩu truyền thống của Việt Nam là EU, Nhật Bản, Hàn Quốc, Mỹ. Hiện nay thị trường tiêu thụ nghêu xuất khẩu của Việt Nam không ngừng được mở rộng và có mặt ở nhiều quốc gia trên thế giới như Nga, Trung Quốc, Đài Loan, Singapore, Canada, Australia, các nước Trung Đông...

Tóm lại nghề nuôi nghêu ở nước ta nói chung, đồng bằng sông Cửu Long và Tiền Giang nói riêng đã và đang phát triển khá mạnh, tạo ra sản phẩm có giá trị kinh tế khá cao phục vụ nhu cầu chế biến xuất khẩu và tiêu dùng trong nước; góp phần tăng thu nhập và giải quyết công ăn việc làm cho hàng ngàn lao động ở địa phương.

b/ Dự báo trữ lượng giống:

Để nghề nuôi nghêu phát triển bền vững thì điều kiện tiên quyết là vấn đề con giống, sản lượng nghêu, sò thương phẩm hiện nay gần như hoàn toàn phụ thuộc vào lượng nghêu, sò giống xuất hiện trong tự nhiên.

Do tính đặc thù của việc xuất hiện giống nghêu và sò huyết trong tự nhiên lại phụ thuộc vào các yếu tố tự nhiên khác và đến nay vẫn chưa có tài liệu nghiên cứu chính thức nào xác định các yếu tố tự nhiên cũng như quy luật xuất hiện nghêu, sò giống tại các cồn bãi ven biển Gò Công.

Trong phạm vi nghiên cứu của quy hoạch này sẽ chỉ ra những khu vực cần bảo vệ để đảm bảo môi trường tự nhiên thuận lợi có thể xuất hiện nghêu sò giống đồng thời bảo vệ và khai thác hợp lý, hiệu quả nguồn lợi này. Căn cứ vào tình hình xuất hiện nghêu, sò giống trong các năm qua, có thể dự báo trữ lượng nghêu giống, sò giống như sau :

- Nghêu giống: Xuất hiện trên diện tích 350 ha khu vực Cồn ông Mão và khoảng 50 ha cồn Ngang với mật độ cao nhất được ghi nhận là từ 7.000 – 9.000 con/m² (cỡ nghêu 100.000 con/kg) . Tuy nhiên, tần suất bắt gặp mật độ như trên là 16 năm chưa lặp lại. Khả năng nghêu giống xuất hiện trên toàn bộ 400 ha đã từng xuất hiện nghêu giống chỉ có thể ở mức từ 500-600 con/m² .Trữ lượng nghêu giống có thể đạt được là từ 20 tấn – 24 tấn.

Ngoài ra do lợi nhuận từ sản xuất nhân tạo nghêu giống là rất hấp dẫn, chắc chắn trong thời gian từ nay đến năm 2020 sẽ có từ 30-40 trại sản xuất nghêu giống đi vào hoạt động, sẽ cung cấp từ 50- 70 tấn nghêu giống/năm.

- Sò huyết giống: Do chỉ mới xuất hiện trong một vài năm gần đây, mật độ cao nhất cục bộ tại một vài vị trí lấy mẫu ghi nhận là khoảng 2.000 con/m² (cỡ 100.000 con/kg). Khu vực có sò huyết giống xuất hiện rải rác là gần 700 ha khu vực Kiểng Phước, Tân Điền và 50 ha khu vực cồn Ngang. Tuy nhiên, diện tích sò huyết giống có thể xuất hiện tập trung cũng chỉ có thể đạt hơn 200 ha và mật độ trung bình cao nhất cũng chỉ ở vào mức 400-500 con/m². Do đó nếu điều kiện môi trường thuận lợi, trữ lượng sò giống có thể đạt tới 8-10 tấn.

c/ Nhu cầu con giống:

Hiện nay, bà con nuôi nghêu vùng Gò Công thường thả nuôi với nhiều cỡ giống và mật độ thả cũng rất khác nhau. Các hộ có điều kiện kinh tế khá thì thả nuôi với mật độ cao, vì vậy năng suất nuôi cũng rất khác nhau, năng suất bình quân trên toàn vùng nuôi khoảng 8,6 tấn/ha/năm. Các cỡ giống và mật độ thả phổ biến được ghi nhận như sau:

- Cỡ 150 - 400 con/kg: thả nuôi với mật độ 100 - 150 con/m².
- Cỡ 500 con/kg: thả nuôi với mật độ 350 con/m².
- Cỡ 7000 - 8000 con/kg : thả nuôi với mật độ 1000 - 2000 con/m².

- Thông thường các hộ thả nuôi với mật độ 1000 con/m² cỡ giống 7000 con/kg, sau thời gian thả nuôi khoảng 4 - 6 tháng sẽ san ra nuôi trên diện tích rộng hơn 7 lần diện tích ban đầu, tức là mật độ khoảng 140 con/m².

Trong thực tế người dân thường ương giống từ cỡ trên dưới 100.000 con/kg đến các kích cỡ phù hợp theo yêu cầu của người nuôi. Qua thực tế sản xuất thì khi ương nuôi từ cỡ giống 100.000 con/kg đến cỡ nghêu thương phẩm (50 con/kg) tỷ lệ sống đạt khoảng 30%. Do tính đa dạng của các cỡ giống nghêu thả nuôi và việc thu tỉa thả bù của người nuôi cùng với việc mật độ thả nuôi theo từng hộ nuôi và theo khu vực, vì vậy ước tính năng suất trung bình cho toàn vùng nuôi giai đoạn 2010 – 2020 dao động trong khoảng từ 10 – 14 tấn/ha/năm.

Theo phương án chọn của quy hoạch nuôi nghêu hàng hóa của tỉnh đến năm 2015 định hướng đến năm 2020, thì diện tích và sản lượng nghêu nuôi đến năm 2010 là 2.380 ha, sản lượng 23.600 tấn; năm 2015 là 2.710 ha, sản lượng 32.590 tấn; năm 2020 là 2.940 ha, sản lượng 40.700 tấn. Với cỡ nghêu thương phẩm là 50 con/kg, tỷ lệ sống qua các giai đoạn ương nuôi từ cỡ 100.000 con/kg lên nghêu thương phẩm là 30% ta có nhu cầu con giống thể hiện qua bảng sau :

Bảng 8. Nhu cầu nghêu giống cho vùng nuôi qua các năm.

Năm	Diện tích (ha)	Nghêu thương phẩm cỡ 50 con/kg		Nghêu giống cỡ 100 ngàn con/kg		Năng suất (tấn/ha)	KL giống cho 1 ha (kg)
		Sản lượng (tấn)	Số lượng (triệu con)	số lượng (triệu con)	Khối lượng (tấn)		
2010	2380	23.600	1.180	3.933	39,33	9,91	17
2015	2710	32.590	1.629	5.432	54,32	12,03	20
2020	2.940	40.700	2.035	6.783	67,83	13,84	23

* **Đối với sò huyết giống:** Việc nuôi sò huyết giống cũng chỉ mới xuất hiện trong vài năm gần đây, người dân chưa có nhiều kinh nghiệm, cơ quan quản lý cũng chưa có số liệu thống kê chính thức về đối tượng nuôi này. Người dân chủ yếu dựa vào kinh nghiệm nuôi nghêu để áp dụng cho đối tượng nuôi này. Cũng giống như đối với nuôi nghêu, các hộ nuôi sò huyết cũng thả nuôi với nhiều mật độ và cỡ giống khác nhau, các hộ nuôi thường mua sò giống kích cỡ 1.000 con/kg thả nuôi với mật độ từ 100 - 200 con/m² (1000 - 2000 kg/ha).

Trong phạm vi quy hoạch này việc tính toán nhu cầu con giống sò huyết được quy về cỡ giống 100.000 con/kg vì đây là cỡ giống thường xuất hiện trong tự nhiên được người dân ương lên cỡ lớn hơn để thả nuôi.

Theo phương án chọn của quy hoạch nuôi nhuyễn thể hàng hóa đến năm 2015 định hướng đến năm 2020, thì diện tích và sản lượng sò huyết nuôi đến năm

2010 là 220 ha, sản lượng 2.400 tấn; năm 2015 là 290 ha, sản lượng 3.410 tấn; năm 2020 là 460 ha, sản lượng 6.900 tấn. Với cỡ sò huyết thương phẩm là 60 con/kg, tỷ lệ sống qua các giai đoạn ương nuôi từ cỡ 100.000 con/kg lên sò thương phẩm là 30% ta có nhu cầu con giống thể hiện qua bảng sau :

Bảng 9. Nhu cầu sò huyết giống cho vùng nuôi qua các năm.

Năm	Diện tích (ha)	Sò thương phẩm cỡ 60 con/kg		Sò giống cỡ 100 ngàn con/kg		Năng suất (Tấn/ha)	KL giống cho 1 ha (kg)
		sản lượng (tấn)	Số lượng (triệu con)	số lượng (triệu con)	Khối lượng (tấn)		
2010	220	2.400	144	480	4,80	10,91	21,82
2015	290	3.410	205	682	6,82	11,76	23,52
2020	460	6.900	414	1.380	13,80	15,00	30,00

1.2 - Những dự báo về môi trường, những thuận lợi khó khăn:

Trong những năm qua tình hình kinh tế xã hội cả nước nói chung và Tiền Giang nói riêng đã phát triển khá nhanh, các khu công nghiệp, các nhà máy chế biến thực phẩm liên tục ra đời. Trong khi đó vấn đề xử lý nước thải chưa được quan tâm đúng mức, sản xuất nông nghiệp phát triển mạnh dẫn đến lượng thuốc hoá chất độc hại sử dụng ngày càng nhiều. Nuôi thủy sản, đặc biệt là nuôi cá bè, nuôi cá tra công nghiệp ven sông Tiền. Tất cả các yếu tố nêu trên đã thấy ra môi trường nước hàng ngàn tấn chất thải mà phần nhiều chưa được xử lý triệt để. Tỉnh Tiền Giang nói chung và vùng nuôi nghêu ven biển Gò Công ở cuối nguồn, do đó sẽ chịu tác động trực tiếp bởi các điều kiện bất lợi của môi trường.

Hiện nay khu, cụm công nghiệp ven sông Soài Rạp đang được xây dựng nếu công tác quản lý, giám sát các tác động đến môi trường không được quan tâm đúng mức thì tình trạng ô nhiễm môi trường sống của con người và môi trường nuôi thủy sản khu vực Gò Công sẽ khó tránh khỏi.

Trên phạm vi toàn cầu vấn đề thay đổi khí hậu do tác động của con người cũng đang đặt ra cho loài người những vấn đề lớn như việc ấm lên của Trái đất, dẫn đến nước biển dâng... Việt Nam được đánh giá là một trong những Quốc gia chịu thiệt hại nặng do hiện tượng nước biển dâng. Ngoài ra bão tố, lũ lụt, nắng nóng, sự cố tràn dầu cũng là những nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến vùng nuôi nghêu, sò huyết khu vực Gò Công.

Để môi trường nuôi thủy sản nói chung và môi trường vùng ven biển Gò Công được đảm bảo, không ảnh hưởng đến môi trường sống của các loài thủy sinh vật ven biển, để nguồn tài nguyên hết sức quý giá là nghêu, sò huyết vùng Gò Công được tồn tại và phát triển bền vững, cần phải có những hành động thiết thực nhằm nâng cao nhận thức của xã hội trong việc giữ gìn môi trường. Từ người nông dân trong sản xuất lúa, từ các chủ trang trại nuôi, các nhà máy chế biến thực phẩm phải biết quan tâm đến lợi ích của cộng đồng. Các cơ quan pháp luật phải tăng cường công tác kiểm tra, kiểm soát và xử lý nghiêm minh những vi

phạm trong lãnh vực môi trường. Vấn đề này cần được thực hiện đồng bộ trong phạm vi vùng mới mang lại hiệu quả thiết thực.

Bên cạnh những khó khăn nêu trên, nghề nuôi nghêu, sò huyết khu vực Gò Công cũng có những thuận lợi nhất định như được sự quan tâm của lãnh đạo địa phương, của các Viện Trường trong công tác kiểm soát môi trường, kiểm soát an toàn vệ sinh thực phẩm, vùng nuôi nghêu Tiền Giang được

Châu Âu cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn xuất khẩu vào thị trường EU.

2 – Quan điểm phát triển và định hướng mục tiêu :

2.1 – Quan điểm phát triển:

- Phát huy hợp lý các lợi thế và tiềm năng của vùng cồn bãi ven biển để sản xuất giống nghêu và sò huyết.

- Xác định những vùng thích hợp để quy hoạch, bảo vệ tạo điều kiện tốt nhất để cho nghêu, sò huyết sinh sản tự nhiên, đồng thời cũng là nơi ương giống thu được từ tự nhiên và tự sản xuất nhân tạo.

- Phối hợp với các Viện trường nghiên cứu, sản xuất nhân tạo sò huyết giống.

- Quản lý và khai thác có hiệu quả nguồn giống sinh sản tự nhiên cung cấp cho vùng nuôi nghêu sò thương phẩm của tỉnh.

- Phấn đấu từng bước giảm dần sự phụ thuộc vào nguồn giống tự nhiên bằng giải pháp đẩy mạnh xã hội hoá việc sản xuất nhân tạo nghêu, sò giống.

- Phát triển ổn định, bền vững theo hướng đảm bảo nguồn giống có chất lượng phục vụ tốt cho vùng nuôi nghêu, sò thương phẩm. Khuyến khích xây dựng hệ thống trại sản xuất giống nghêu, sò. Không ngừng cập nhật các công nghệ tiên tiến, hiện đại trong sản xuất giống.

- Huy động nguồn lực của các thành phần kinh tế, trong đó nhà nước giữ vai trò chủ đạo về khoa học kỹ thuật. Hỗ trợ đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng cho các vùng nuôi tập trung, nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ, chuyên giao tiến bộ khoa học kỹ thuật cho người sản xuất. Phát triển gắn liền với bảo vệ môi trường.

2.2- Định hướng mục tiêu:

2.2.1- Mục tiêu chung:

- Quy hoạch vùng sản xuất nghêu và sò huyết giống nhằm góp phần ổn định nguồn giống cho vùng nuôi nghêu, sò ven biển Gò Công tỉnh Tiền Giang đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 thành vùng sản xuất nguyên liệu hàng hóa tập trung phục vụ cho chế biến xuất khẩu.

- Hoạch định cơ chế chính sách khuyến khích đầu tư phát triển sản xuất giống nhuyễn thể góp phần ổn định nguồn giống cung cấp cho vùng nuôi nghêu, sò huyết thương phẩm.

- Phối hợp với các Viện Trường nhận nghiên cứu và nhận chuyển giao quy trình sản xuất sò huyết giống.

- Tập huấn và chuyển giao kỹ thuật để phát triển hệ thống các trại sản xuất giống nghêu, sò và xem đây là nguồn giống chủ lực để đem ra bãi ương để cung cấp giống cho nuôi thương phẩm.

Định hướng phát triển quy hoạch từng giai đoạn như sau :

*** Giai đoạn 2008-2010:**

Tăng cường công tác đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho phát triển sản xuất giống.

Đầu tư cải tạo, nâng cấp Trại giống Cồn Cống thuộc Trung tâm giống Thủy sản của tỉnh. Đây là cơ sở vệ tinh phục vụ ương dưỡng nghêu giống được sản xuất từ Trại giống Tân Thành.

Hoàn chỉnh quy trình sản xuất nghêu giống nhân tạo, chuyển giao quy trình sản xuất giống nghêu cho các tổ chức, cá nhân, phấn đấu đến hết năm 2010 có 10 trại sản xuất nghêu giống, công suất bình quân mỗi trại là 1,2/tấn/năm, đáp ứng trên 60% tổng nhu cầu giống nuôi của tỉnh.

Thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, bảo vệ và khai thác có hiệu quả các khu vực quy hoạch phát triển giống.

Giai đoạn 2011-2015:

Xây dựng trạm quan trắc, cảnh báo môi trường và kiểm soát vùng nuôi và sản xuất giống ven biển Gò Công.

Đầu tư cải tạo, nâng cấp Trại giống Tân Thành thành cơ sở sản xuất giống mặn lợi hiện đại, đảm bảo tốt công tác phát triển giống và an toàn vệ sinh thú y.

Thực hiện thành công việc sinh sản nhân tạo sò huyết giống, tập huấn chuyển giao cho các tổ chức, cá nhân trong tỉnh để phát triển hệ thống sản xuất sò huyết giống gắn liền với các trại sản xuất nghêu giống. Phấn đấu đến hết năm 2015 có 30 trại sản xuất nghêu giống công suất 1,5 tấn/trại/năm, trong đó có 5 trại kết hợp sản xuất sò huyết giống, công suất bình quân mỗi trại là 0,75 tấn/trại/năm.

Áp dụng các tiêu chuẩn về quản lý tiên tiến trong công tác sản xuất giống. Đảm bảo chất lượng con giống tiến tới xây dựng thương hiệu cho giống nghêu, sò Tiền Giang.

Đến hết năm 2015 phấn đấu cung cấp đủ và dư con giống cho nhu cầu nuôi nghêu và sò huyết thương phẩm.

Theo dõi tình hình thực hiện quy hoạch giống nghêu thể để đảm bảo phát triển ổn định, bền vững đồng thời có cập nhật và đề xuất điều chỉnh quy hoạch kịp thời.

Giai đoạn 2016-2020:

Bảo vệ môi trường vùng quy hoạch để nghêu, sò giống tự nhiên xuất hiện 100% diện tích quy hoạch sinh giống với mật độ cao hơn đồng thời phát triển ổn định hệ thống các trại sản xuất nghêu, sò giống. Phấn đấu đến hết năm 2020 có 40 trại sản xuất nghêu công suất bình quân mỗi trại là 1,6 tấn/trại/năm, trong đó có 10 trại kết hợp sản xuất sò huyết giống, với công suất 1 tấn/trại/năm.

Toàn bộ các trại giống được quản lý theo các tiêu chuẩn quản lý tiên tiến, giống nghêu sò Tiền Giang được ghi nhãn hàng hoá không những cung cấp đủ cho nhu cầu nuôi trong tỉnh mà còn tham gia xuất bán ngoài tỉnh.

Hệ thống hạ tầng cơ sở được đầu tư hoàn thiện phục vụ sản xuất.

2.2.2 – Các mục tiêu cụ thể:

* Các chỉ tiêu về nuôi nghêu, sò huyết thương phẩm phấn đấu đạt được qua các giai đoạn thể hiện qua bảng sau:

Bảng 10. Các chỉ tiêu về nuôi nghêu, sò huyết thương phẩm qua các năm.

TT	Danh mục	ĐVT	2010	2015	2020
I	Diện tích	ha	2.600	3.000	3.400
1	Nuôi nghêu	“	2.380	2.710	2.940
2	Nuôi sò huyết	“	220	290	460
II	Sản lượng	Tấn	26.000	36.000	47.600
1	Nghêu	“	23.600	32.590	40.700
2	Sò huyết	“	2.400	3.410	6.900

* Các chỉ tiêu về sản xuất nghêu, sò giống phấn đấu đạt được qua các giai đoạn thể hiện qua bảng sau:

Bảng 11. Các chỉ tiêu về sản xuất nghêu, sò giống qua các năm.

TT	Danh mục	ĐVT	2010	2015	2020
I	Nghêu giống				
1	Diện tích	ha	350	400	400
2	Số trại sản xuất giống	Trại	10	30	40
3	Sản Lượng giống (cỡ 100.000con/kg). Trong đó :	Tấn	24,25	61	84

	- Tự nhiên :		12,25	16	20
	- Sản xuất nhân tạo		12	45	64
II	Sò huyết giống				
1	Diện tích	ha	150	200	230
2	Số trại sản xuất giống	Trại	-	5	10
	Sản Lượng giống (cỡ 100.000con/kg).	Tấn	3,75	9,75	18,05
3	Trong đó :				
	- Tự nhiên :		3,75	6	8,05
	- Sản xuất nhân tạo		-	3,75	10

- Về nghêu giống : Phân đầu năm 2010; 2015 và 2020 ổn định và phát triển diện tích vùng sinh giống nghêu lần lượt là 350 ha ; 400 ha và 400 ha. Giả định các điều kiện môi trường thuận lợi cùng với công tác bảo vệ môi trường được cải thiện, mật độ xuất hiện nghêu giống trung bình năm 2010 là 350 con/m²; năm 2015 là 400 con/m²; năm 2020 là 500 con/m². Ta sẽ có sản lượng nghêu giống sinh sản tự nhiên năm 2010 là 12,25 tấn; năm 2015 là 16 tấn; năm 2020 là 20 tấn (cỡ nghêu 100.000 con/kg).

Hiện nay, từ thành công của việc sinh sản nhân tạo nghêu giống và sự chuyển giao kỹ thuật của Trung tâm giống thủy sản, một số hộ dân đã tiến hành xây dựng trại sản xuất nghêu giống. Từ vấn đề thiếu giống nghêu và hiệu quả mang lại của việc sản xuất nghêu giống, có thể dự đoán và đưa ra mục tiêu đến năm 2010 sẽ có 10 trại sản xuất giống nghêu, công suất là 1,2 tấn/trại/năm; năm 2015 là 30 trại, công suất 1,5 tấn/trại/năm; và năm 2020 là 40 trại, công suất 1,6 tấn/trại/năm.

- Về sò huyết giống: Diện tích vùng sinh sản và phát triển sò giống dự kiến năm 2010 là 150 ha; năm 2015 là 200 ha; năm 2020 là 230 ha. Căn cứ vào tình hình xuất hiện sò huyết giống trong những năm gần đây, giả định các điều kiện thuận lợi về môi trường, ước mật độ xuất hiện sò giống năm 2010 là 250 con/m²; năm 2015 là 300 con/m²; năm 2020 là 350 con/m². Sản lượng sinh sản từ tự nhiên năm 2010 là 3,75 tấn; năm 2015 là 6 tấn và năm 2020 là 8,05 tấn (cỡ sò giống 100.000 con/kg).

Hiện nay, sò huyết giống chưa sản xuất nhân tạo được. Cùng với đà phát triển của khoa học công nghệ, dự đoán trong một vài năm tới sò huyết giống sẽ được sinh sản nhân tạo, có thể dự đoán và đặt mục tiêu phân đầu đến năm 2015 sẽ có 5 trại, công suất 0,75 tấn/trại/năm; năm 2020 là 10 trại, công suất khoảng 1 tấn/trại/năm.

3 – Xây dựng các phương án quy hoạch và xác định phương án chọn.

3.1. Các tiêu chí lựa chọn vùng quy hoạch:

Căn cứ vào điều kiện tự nhiên như chất đáy, chế độ thủy triều, dòng chảy..., đặc điểm sinh học của nghêu và sò huyết cũng như tình hình xuất hiện

nghe, sò giống trong những năm qua để làm cơ sở cho việc xây dựng các phương án quy hoạch vùng sản xuất giống nghe và sò huyết giống.

Đối tượng được lựa chọn để quy hoạch phát triển là nghe và sò huyết giống. Ngoài ra cũng có một số loài nhuyễn thể khác có hiện diện và phát triển tại khu vực quy hoạch nhưng sản lượng và giá trị không lớn, vì vậy tùy vào điều kiện phát triển và nhu cầu xã hội sẽ được cập nhật và bổ sung vào quy hoạch trong thời gian thích hợp.

3.2 Diện tích tiềm năng phát triển vùng giống nghe, sò huyết:

Trong thực tế những vùng nuôi nghe và sò thương phẩm thì cũng thích hợp cho việc ương giống nghe và sò huyết. Tuy nhiên, những vùng đã từng xuất hiện nghe và sò giống thì không nhiều. Một trong những cơ sở để chọn quy hoạch vùng sản xuất giống nghe là vùng có chất đáy là cát mịn, giống sò là vùng có chất đáy là bùn cát, đồng thời nằm trong khu vực đã từng có xuất hiện giống, điều đó là cơ sở vững chắc khẳng định vùng quy hoạch phù hợp cho từng đối tượng xuất hiện và sinh trưởng. Diện tích có thể quy hoạch phát triển giống nghe, sò với mật độ có thể khai thác được thể hiện qua bảng:

Bảng 12. Diện tích quy hoạch phát triển giống nghe, sò huyết.

STT	Địa phương	Nghe giống (ha)	Sò giống (ha)
I	Huyện Gò Công Đông	350	180
1	Xã Tân Thành	350	20
2	Xã Tân Điền	-	140
3	Xã Kiểng Phước	-	20
II	Huyện Tân Phú Đông	50	50
1	Xã Phú Tân	50	50
	Tổng cộng	400	230

3.3. Xây dựng các phương án quy hoạch :

Do đặc thù của việc quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể phụ thuộc rất lớn vào lượng giống xuất hiện trong tự nhiên, các vùng quy hoạch chủ yếu là bảo vệ để tránh tình trạng khai thác bừa bãi khi có giống xuất hiện. Tất cả các diện tích có khả năng xuất hiện giống đều đã được đưa vào quy hoạch và tính toán lượng giống có thể khai thác được, vì vậy các phương án được đưa ra chủ yếu là tính đến các khả năng mật độ giống xuất hiện nhiều hay ít để từ đó dự đoán khả năng cung cấp giống cho vùng nuôi nghe và sò thương phẩm.

Hiện nay việc quản lý nguồn giống nhuyễn thể tự nhiên chưa thật tốt, bên cạnh đó các yếu tố về thiên tai, ô nhiễm môi trường có nhiều khả năng tác động đến sự xuất hiện giống nhuyễn thể. Tần suất xuất hiện giống cũng như mật độ giống xuất hiện thật khó khăn để dự báo chính xác. Chính vì vậy xây dựng các phương án qui hoạch sẽ đưa ra các tình huống có thể xảy ra và phương án được chọn là phương án có nhiều khả năng xảy ra nhất.

Nhu cầu giống để so sánh với các phương án được tính là các số liệu đã được tính toán ở phần dự báo về nhu cầu con giống.

Từ những phân tích nêu trên, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn quy hoạch phát triển vùng giống nhuyễn thể khu vực Gò Công từ nay đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 như sau :

(1) Phương án 1:

Phát triển trong điều kiện thuận lợi về môi trường tự nhiên ở mức tương đối dẫn đến việc xuất hiện nghêu và sò giống bình quân hàng năm mật độ chỉ đạt 50% và diện tích xuất hiện chỉ đạt 75% so với mục tiêu đặt ra đến năm 2010, 2015 và 2020. Công suất của các trại nghêu giống là 0,75 tấn/trại/năm vào năm 2010, 2015 và 1 tấn/trại/năm vào năm 2020; Công suất các trại sản xuất sò giống là 0,75 tấn/trại/năm vào năm 2015 và 1 tấn/trại/năm vào năm 2020. Với phương án này ta sẽ có các chỉ tiêu như sau:

Bảng 13. Các chỉ tiêu sản xuất nghêu và sò huyết giống theo PA1

TT	Danh mục	ĐVT	2010	2015	2020
I	Nghêu giống				
1	Diện tích	Ha	260	300	300
2	Số trại sản xuất giống	Trại	10	25	35
3	* Sản Lượng (cỡ 100.000con/kg). Trong đó :	Tấn	12,05	24,75	42,5
	- Tự nhiên :		4,55	6	7,5
	- Sản xuất nhân tạo		7,5	18,75	35
	* Tỷ lệ % so với nhu cầu giống		30,64	45,57	62,65
		(%)			
II	Sò huyết giống				
1	Diện tích	Ha	112,5	150	172,5
2	Số trại sản xuất giống	Trại	-	4	8
3	* Sản Lượng (cỡ 100.000con/kg). Trong đó :	Tấn	1,41	4,25	9,02
	- Tự nhiên :		1,41	2,25	3,02
	- Sản xuất nhân tạo	“		2	6
	* Tỷ lệ % so với nhu cầu giống		29,3	62,32	65,35
		(%)			

Theo phương án này, khả năng đáp ứng nhu cầu con giống đến năm 2020 đối với nghêu là 62,65%, đối với sò huyết giống là 65,35%

(2) Phương án 2:

Phát triển trong điều kiện khá thuận lợi về môi trường tự nhiên, tình hình sản xuất nhân tạo nghêu và sò giống phát triển tốt. Diện tích xuất hiện giống ước tính đạt 100% và mật độ xuất hiện nghêu và sò đạt 60% so với diện tích và mật độ tính toán ở phần mục tiêu cụ thể. Với phương án này ta sẽ có các chỉ tiêu như sau :

Bảng 14. Các chỉ tiêu sản xuất nghêu và sò huyết giống theo PA2

TT	Danh mục	ĐVT	2010	2015	2020
I	Nghêu giống				
1	Diện tích	Ha	350	400	400
2	Số trại sản xuất giống	Trại	10	30	40
3	* Sản Lượng (cỡ 100.000con/kg). Trong đó : - Tự nhiên : - Sản xuất nhân tạo * Tỷ lệ % so với nhu cầu giống	Tấn (%)	17,96 7,96 10 45,67	55,40 10,40 45 101,99	73 13 60 107,62
II	Sò huyết giống				
1	Diện tích	Ha	150	200	230
2	Số trại sản xuất giống	Trại	-	5	10
3	* Sản Lượng (cỡ 100.000con/kg). Trong đó : - Tự nhiên : - Sản xuất nhân tạo * Tỷ lệ % so với nhu cầu giống	Tấn " " (%)	2,44 2,44 - 50,78	7,65 3,9 3,75 112,17	15,23 5,23 10 110,38

Theo phương án này, đến năm 2015 sẽ giải quyết đủ lượng giống cho nhu cầu nuôi nghêu và sò thương phẩm của vùng nuôi Gò Công.

(3) Phương án 3:

Phương án này được tính toán trong điều kiện phát triển hết sức thuận lợi về môi trường tự nhiên, tình hình sản xuất nhân tạo nghêu và sò giống phát triển tốt. Diện tích và mật độ xuất hiện nghêu và sò đạt 100% diện tích và mật độ tính toán ở phần mục tiêu cụ thể. Công suất các trại nghêu giống là 1,2 tấn/trại/năm; 1,5 tấn/trại/năm; 1,6 tấn/trại/năm vào các năm 2010; 2015; 2020. Công suất các trại sò giống là 0,75 tấn/trại/năm; 1 tấn/trại/năm vào các năm 2015; 2020. Với phương án này ta sẽ có các chỉ tiêu như sau:

Bảng 14. Các chỉ tiêu sản xuất nghêu và sò huyết giống theo PA3

TT	Danh mục	ĐVT	2010	2015	2020
I	Nghêu giống				
1	Diện tích	Ha	350	400	400
2	Số trại sản xuất giống	Trại	10	30	40
3	* Sản Lượng (cỡ 100.000con/kg). Trong đó :	Tấn	24,25	61	84
	- Tự nhiên :	“	12,25	16	20
	- Sản xuất nhân tạo	“	12	45	64
	* Tỷ lệ % so với nhu cầu giống	%	61,65	112,3	123,83
II	Sò huyết giống				
1	Diện tích	Ha	150	200	230
2	Số trại sản xuất giống	Trại	-	5	10
3	* Sản Lượng (cỡ 100.000con/kg). Trong đó :	Tấn	3,75	9,75	18,05
	- Tự nhiên :	“	3,75	6	8,05
	- Sản xuất nhân tạo	“	-	3,75	10
	* Tỷ lệ % so với nhu cầu giống	%	78,13	142,96	130,8

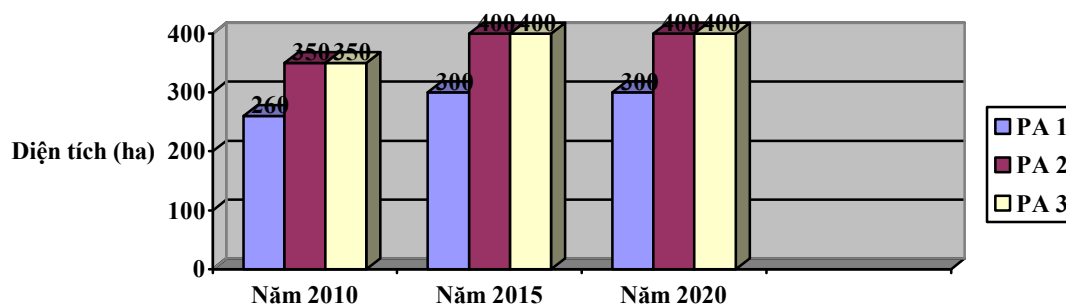
3.4 Xác định phương án chọn:

Để thuận lợi trong phân tích số liệu, sau đây là bảng so sánh các số liệu của 3 phương án:

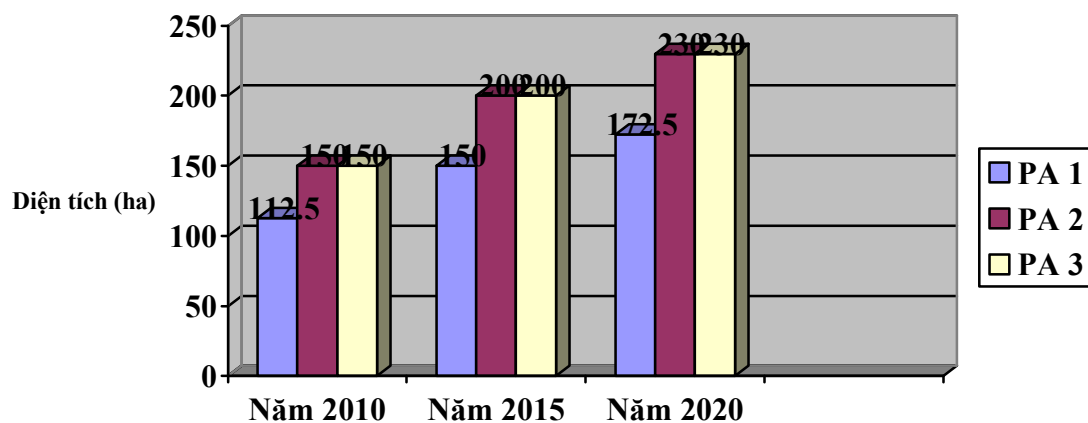
Bảng 14. So sánh diện tích nghêu và sò giống các phương án:

TT	Năm	Danh mục	DT vùng quy hoạch (ha)	Diện tích xuất hiện giống (ha)		
				PA 1	PA 2	PA 3
1	2010	Diện tích :				
		Nghêu	350	260	350	350
		Sò	150	112,5	150	150
2	2015	Diện tích				
		Nghêu	400	300	400	400
		Sò	200	150	200	200
3	2020	Diện tích				
		Nghêu	400	300	400	400
		Sò	230	172,5	230	230

Biểu đồ diện tích nghêu giống



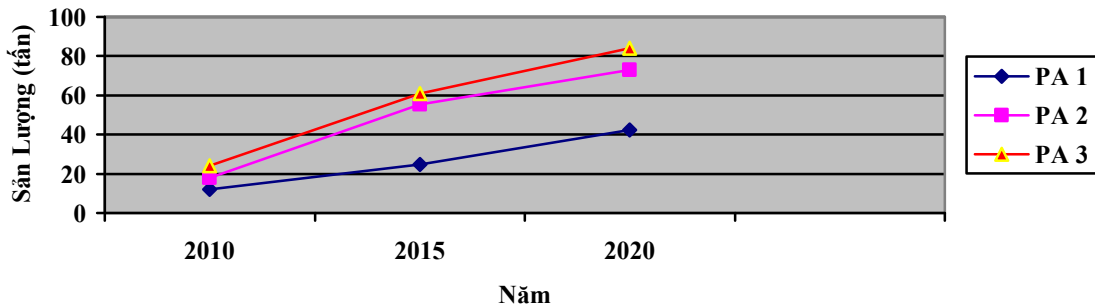
Biểu đồ diện tích sò huyết giống



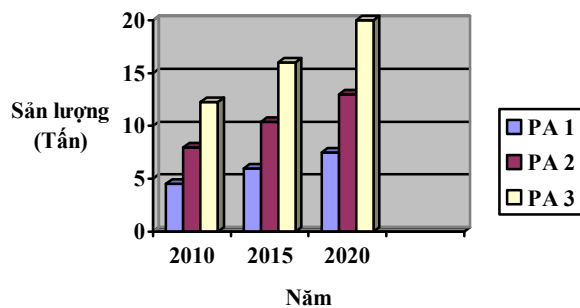
Bảng 16. So sánh sản lượng giống các phương án :

TT	Năm	Danh mục	PA 1	PA 2	PA 3	Nhu cầu giống
1	2010	*Tổng SL	12,05	17,96	24,25	39,33
		- Tự nhiên	4,55	7,96	12,25	
		- Nhân tạo :	7,5	10	12	
		* Trại SX	10	10	10	
		* % đáp ứng nhu cầu	30,64	45,67	61,65	
2	2015	*Tổng SL	24,75	55,4	61	54,32
		- Tự nhiên	6	10,4	16	
		- Nhân tạo :	18,75	45	45	
		* Trại SX	25	30	30	
		* % đáp ứng nhu cầu	45,75	101,99	112,3	
3	2020	*Tổng SL	42,5	73	84	67,83
		- Tự nhiên	7,5	13	20	
		- Nhân tạo :	35	60	64	
		* Trại SX	35	40	40	
		* % đáp ứng nhu cầu	62,65	107,62	123,83	

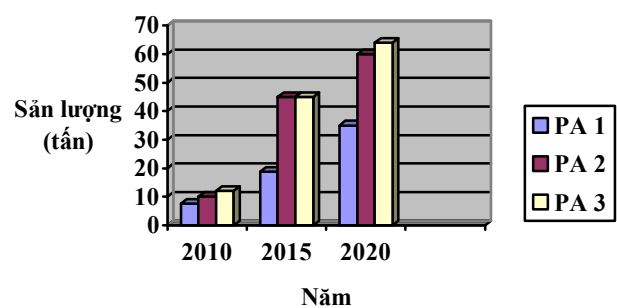
Biểu đồ tổng sản lượng giống nghêu



Biểu đồ giống nghêu tự nhiên



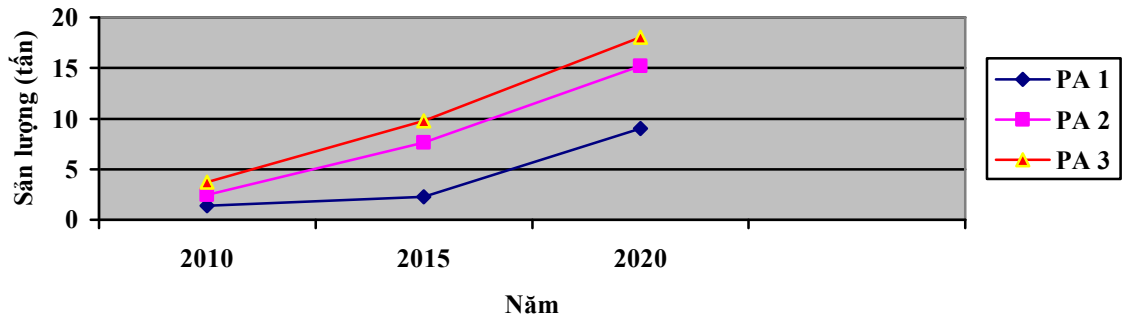
Biểu đồ SX giống nghêu nhân tạo



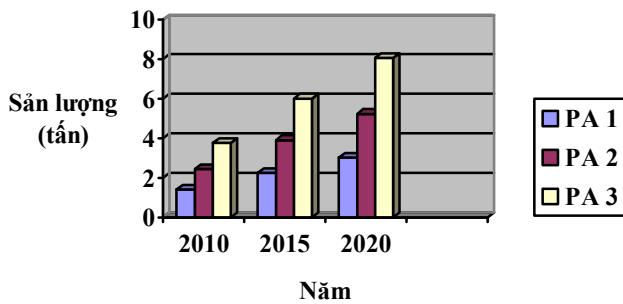
Bảng 17. So sánh sản lượng sò huyết giống các phương án :

TT	Năm	Danh mục	PA 1	PA 2	PA 3	Nhu cầu giống
1	2010	*Tổng SL	1,41	2,44	3,75	4,8
		- Tự nhiên	1,41	2,4	3,75	
		- Nhân tạo :	-	-	-	
		* Trại SX	-	-	-	
		* % đáp ứng nhu cầu	29,30	50178	78,13	
2	2015	*Tổng SL	4,25	7,65	9,75	6,82
		- Tự nhiên	2,25	3,90	6	
		- Nhân tạo :	2	3,75	3,75	
		* Trại SX	4	5	5	
		* % đáp ứng nhu cầu	62,32	112,17	142,96	
3	2020	*Tổng SL	9,02	15,23	18,05	13,8
		- Tự nhiên	3,02	5,23	8,05	
		- Nhân tạo :	6	10	10	
		* Trại SX	8	10	10	
		* % đáp ứng nhu cầu	65,35	110,38	130,8	

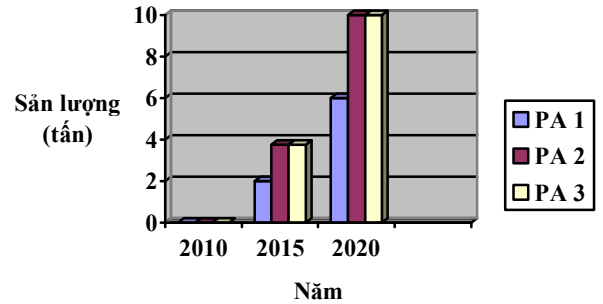
Biểu đồ tổng SL giống sò huyết



Biểu đồ giống sò huyết tự nhiên



Biểu đồ SX giống sò nhân tạo



** Xác định phương án chọn :*

Do đặc thù của việc quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể là cần phải khoanh vùng bảo vệ, giảm thiểu các tác nhân bên ngoài tác động xấu đến môi trường, góp phần ổn định môi trường sống, tạo điều kiện thích hợp cho nghêu, sò xuất hiện và không bị khai thác bừa bãi. Trong thực tế con giống tự nhiên xuất hiện rải rác trên một vùng rộng, vì vậy các phương án quy hoạch đều không thay đổi đáng kể diện tích, chủ yếu tính toán % diện tích xuất hiện và mật độ xuất hiện.

Căn cứ vào tình hình xuất hiện giống nghêu, sò trong các năm qua cũng như công tác quản lý vùng còn bãi ven biển Gò Công, cùng với những tiến bộ trong công tác sản xuất giống nhân tạo. Nhóm thực hiện quy hoạch đã phân tích các số liệu điều tra cũng như dự đoán tình hình phát triển trong thời gian tới và có tính toán chi tiết, khoa học để đưa ra 3 phương án quy hoạch. Trong đó phương án một là phương án phát triển trong điều kiện không thuận lợi, mật độ xuất hiện giống chỉ đạt 50% và diện tích xuất hiện là 75% dự báo, do đó các chỉ tiêu về con giống không đáp ứng đủ nhu cầu nuôi để đạt năng suất như tính toán .

Phương án 3 là phương án phát triển trong điều kiện hết sức thuận lợi, diện tích, mật độ giống xuất hiện phù hợp hoàn toàn như dự báo, điều này cũng có khả năng xảy ra. Tuy nhiên nhóm quy hoạch cũng nhận thấy rằng nhu cầu con giống nghêu và sò trong khu vực nói riêng và cả nước nói chung là rất lớn, hoàn toàn không có khả năng khùng hoảng thừa con giống, do đó khi phương án 3 xảy ra thì hoàn toàn có lợi cho vùng sản xuất giống nhuyễn thể khu vực Gò Công.

Diện tích xác định để quy hoạch, khoanh vùng bảo vệ được lấy theo diện tích của khu vực đã từng có xuất hiện rải rác nghêu, sò giống bao gồm vùng sinh sản giống và vùng đệm bảo vệ. Diện tích để tính toán khả năng sinh giống được nêu trong phần các chỉ tiêu cụ thể.

Phương án 2 được tính toán dựa trên dự đoán tình hình phát triển tương đối thuận lợi, mật độ giống xuất hiện đạt 60% và diện tích đạt 100% phần diện tích quy hoạch sinh giống như đã nêu ở phần mục tiêu cụ thể. Công nghệ sản xuất nghêu sò, giống phát triển ở mức khá. Từ những phân tích nêu trên, để quy hoạch mang tính khả thi hơn, nhóm thực hiện quy hoạch đề nghị phương án 2 là phương án chọn.

V – XÂY DỰNG QUY HOẠCH VÙNG SẢN XUẤT GIỐNG NHUYỄN THỂ KHU VỰC VEN BIỂN GÒ CÔNG ĐẾN NĂM 2015 ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2020 THEO PHƯƠNG ÁN CHỌN (PA 2).

1- Diện tích quy hoạch:

1.1- Các số liệu cơ bản:

Diện tích xác định để quy hoạch, khoanh vùng bảo vệ được lấy theo diện tích đã từng có xuất hiện giống, được lấy theo tinh thần quyết định 832/2007/QĐ-

UBND ngày 16/7/2007 của UBND huyện Gò Công Đông về quản lý tạm thời khu vực sinh giống các loài thủy sản (sau đây gọi tắt là diện tích quy hoạch bảo vệ), trong đó diện tích để tính toán khả năng sinh giống được nêu ở phần các chỉ tiêu cụ thể (gọi tắt là diện tích quy hoạch sản xuất giống).

Như đã trình bày ở phần tiêu chí xác định vùng quy hoạch, nhóm thực hiện quy hoạch xác định quy hoạch vùng sản xuất giống nghêu, sò tập trung chủ yếu ở khu vực ven sông cửa Tiểu còn ông Mão thuộc xã Tân Thành, khu vực cồn Ngang và bãi bồi ven biển xã Phú Tân.

Sau đây là các số liệu phân bố diện tích của các vùng quy hoạch:

Bảng 17. Diện tích quy hoạch sản xuất giống nghêu, sò huyết đến năm 2020.

TT	Danh mục	Diện tích quy hoạch bảo vệ (ha)	Diện tích quy hoạch SX giống (ha)		
			2010	2015	2020
I	Huyện Gò Công Đông	1.246	460	520	530
1	Tân Thành	546	340	370	370
1.1	- Nghêu giống	350	330	350	350
1.2	- Sò giống	196	10	20	20
2	Tân Điền	600	100	130	140
2.1	- Nghêu giống	-	-	-	-
2.2	- Sò giống	600	100	130	140
3	Kiến Phước	100	20	20	20
3.1	- Nghêu giống	-	-	-	-
3.2	- Sò giống	100	20	20	20
II	Huyện Tân Phú Đông	736	40	80	100
1	Phú Tân	736	40	80	100
1.1	- Nghêu giống	736	20	50	50
1.2	- Sò giống		20	30	50
III	Tổng cộng	1.982	500	600	630
1	Nghêu giống		350	400	400
2	Sò giống		150	200	230

1.2- Vị trí vùng quy hoạch:

1.2.1- Đối với quy hoạch vùng sản xuất nghêu giống:

Vùng quy hoạch để bảo vệ môi trường thuận lợi cho nghêu xuất hiện và sinh trưởng được phân bố ở 2 xã :

- **Xã Tân Thành:** Diện tích 350 ha thuộc cồn ông Mão gồm 2 khu vực liền kề, có các điểm giới hạn có tọa độ như sau :

+ Điểm A1 (cực tây) : $10^{\circ}15'37.92''\text{N}$; $106^{\circ}46'13.73''\text{E}$

+ Điểm A2 (cực đông) : $10^{\circ}15'34.27''\text{N}$; $106^{\circ}47'49.36''\text{E}$

+ Điểm A3 (cực bắc) : $10^{\circ}16'11.15''\text{N}$; $106^{\circ}46'52.00''\text{E}$

Cụ thể như sau :

Khu vực 1: Cồn nghêu giống khoảng 320 ha do Ban quản lý cồn bãi huyện Gò Công Đông quản lý.

Khu vực 2: Diện tích 30 ha, vị trí phía Đông giáp cồn nghêu giống (của BQL cồn bãi); Phía Tây giáp bãi biển; Phía Nam giáp sông cửa Tiểu; Phía Bắc giáp sân nghêu ông Võ Minh Hùng.

- **Xã Phú Tân (khu vực 3):** Diện tích 736 ha là vùng biển ven bờ ấp Cồn Cống và vùng biển thuộc cồn Ngang, có vị trí phía Tây giáp ấp Cồn Cống; Phía Bắc giáp cửa Tiểu; Phía Nam giáp cửa Đại; Phía Đông giáp đất Cồn Ngang. Có tọa độ như sau :

+ Điểm A4 (cực tây) : $10^{\circ}12'07.31''\text{N}$; $106^{\circ}45'00.26''\text{E}$

+ Điểm A5 (cực đông) : $10^{\circ}13'35.79''\text{N}$; $106^{\circ}47'50.42''\text{E}$

+ Điểm A6 (cực bắc) : $10^{\circ}13'46.53''\text{N}$; $106^{\circ}47'14.86''\text{E}$

1.2.2- Đối với quy hoạch vùng sản xuất sò giống:

Vùng quy hoạch để bảo vệ môi trường thuận lợi cho sò xuất hiện và sinh trưởng được phân bố từ các vùng liền kề của xã Tân Thành, Tân Điền, Kiểng Phước có tọa độ như sau :

+ Điểm A7 (cực nam) : $10^{\circ}17'33.86''\text{N}$; $106^{\circ}46'59.72''\text{E}$

+ Điểm A8 (cực bắc) : $10^{\circ}21'24.10''\text{N}$; $106^{\circ}47'21.02''\text{E}$

Gồm các vùng như sau :

- Xã Tân Thành:

Khu vực 4: Thuộc cồn ông Mão, có diện tích 196 ha thuộc ấp Tân Phú, vị trí Phía Đông giáp Biển Đông; Phía Tây giáp rừng phòng hộ; Phía Nam giáp sân nghêu ông Nguyễn Văn Săn.

- Xã Tân Điền:

Khu vực 5: Diện tích 600 ha, nằm dọc theo chiều dài bờ biển xã Tân Điền khoảng 6 km và rộng khoảng 1 km.

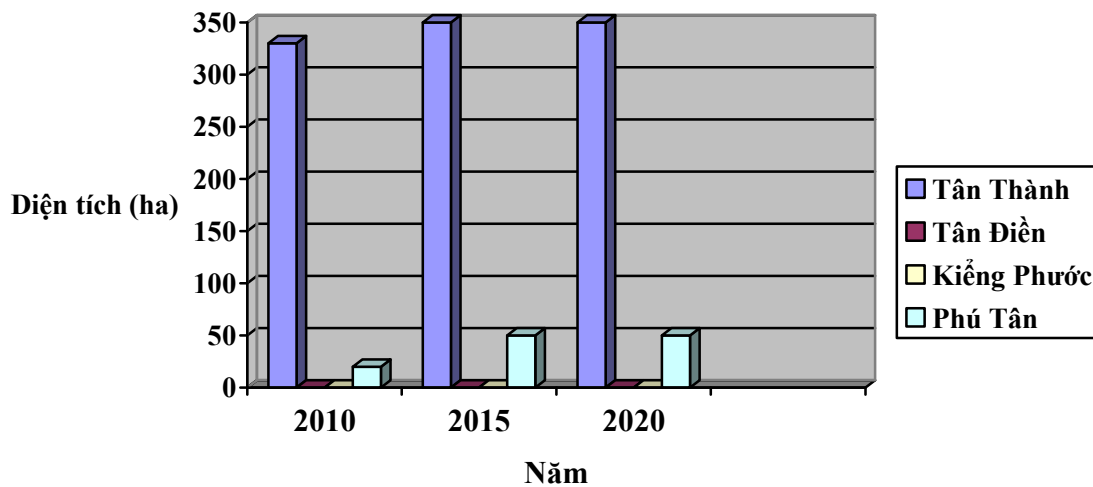
- Xã Kiểng Phước :

Khu vực 6: Diện tích 100 ha, nằm dọc theo chiều dài bờ biển xã Kiểng Phước dài khoảng 2 km và rộng 500 m.

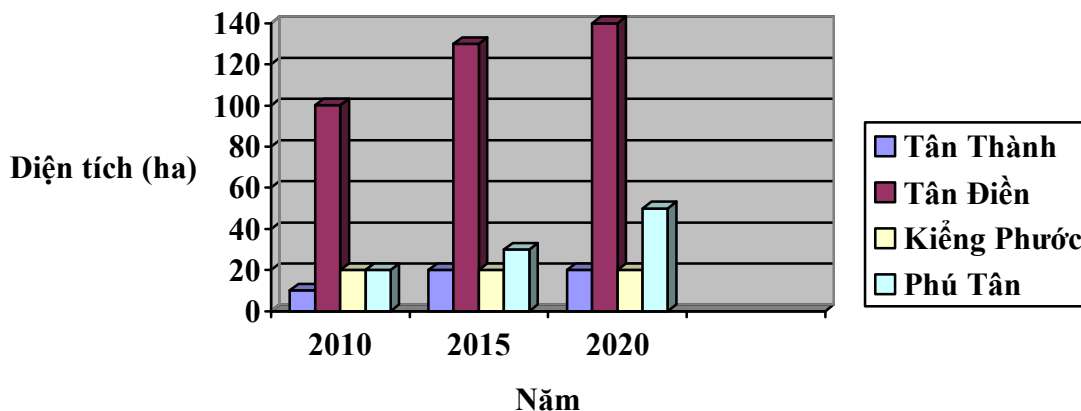
- Xã Phú Tân:

Khu vực bảo vệ để phát triển sò giống cũng là khu vực bảo vệ để phát triển nghêu giống, do đặc điểm chất đáy khu vực này khá đa dạng, có khu vực là bùn cát, có khu vực là cát bùn vì vậy nghêu và sò giống có thể xuất hiện rải rác xen kẽ lẫn nhau. Do đó diện tích quy hoạch bảo vệ phát triển sò huyết cũng là diện tích 736 ha quy hoạch bảo vệ phát triển nghêu giống (khu vực 3)

Biểu đồ phân bố diện tích nghêu giống



Biểu đồ phân bố diện tích sò giống



2 – Sản lượng giống quy hoạch:

2.1- Đối với nghề giống:

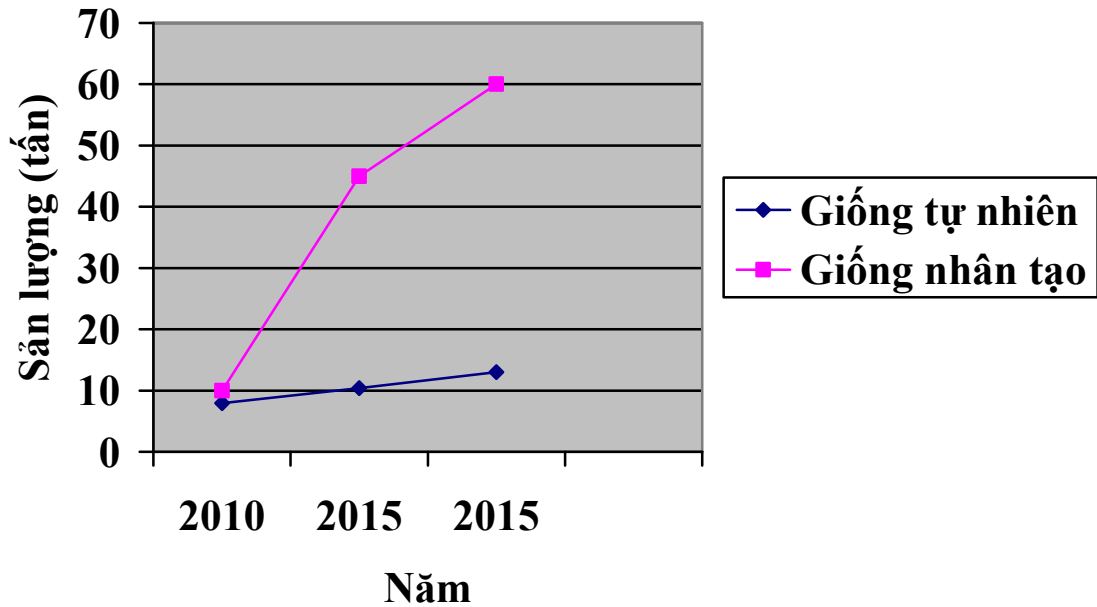
Dựa trên diện tích quy hoạch xuất hiện giống và dự đoán mật độ giống xuất hiện, sẽ tính lượng giống sinh sản cho các địa phương theo bảng sau đây :

Bảng 18. Phân bố quy hoạch sản lượng nghề giống đến năm 2020 (PA chọn)

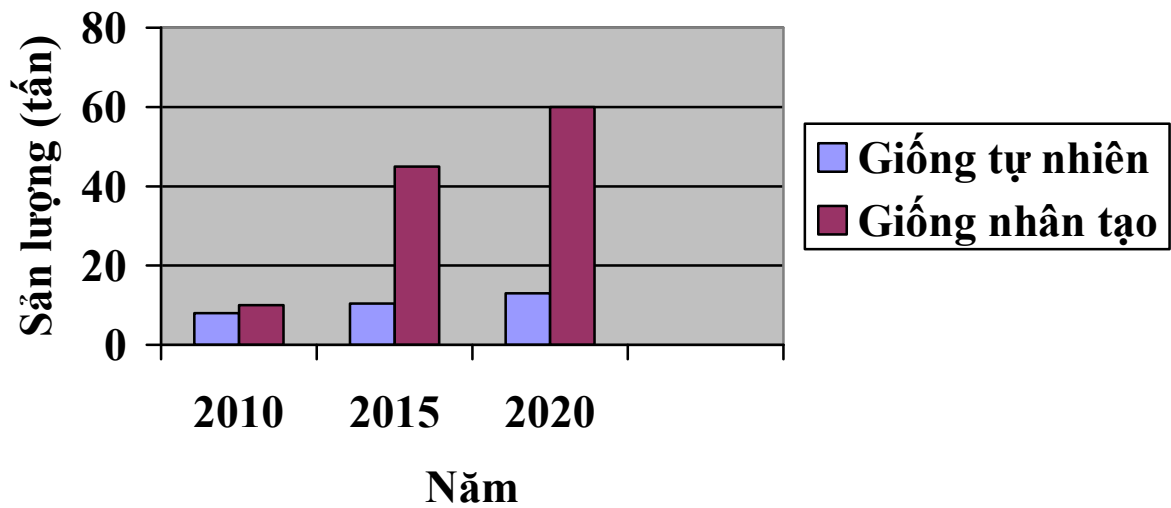
TT	Danh mục	ĐVT	Năm		
			2010	2015	2020
A	Giống tự nhiên				
I	Tân Thành				
1	- Diện tích	Ha	330	350	350
2	- Sản lượng	Tấn	7,51	9,1	11,38
II	Phú Tân				
1	- Diện tích	Ha	20	50	50
2	- Sản lượng	Tấn	0,46	1,3	1,63
III	Tổng SL tự nhiên				
1	Diện tích	Ha	350	400	400
2	Sản lượng	Tấn	7,96	10,4	13
B	Giống nhân tạo				
1	- Số trại	Trại	10	30	40
2	- Sản lượng	Tấn	10	45	60
C	Tổng sản lượng	Tấn	17,96	55,4	73

Diện tích và sản lượng giống nghề sinh sản tự nhiên được quy hoạch và tính toán chi tiết tại các xã Tân Thành và Phú Tân, riêng đối với giống sản xuất nhân tạo, các trại giống sẽ được bố trí xây dựng hợp lý tại các xã Tân Thành, Tân Điền huyện Gò Công Đông và xã Phú Tân huyện Tân Phú Đông. Tùy quy mô và năng lực của từng trại công suất sẽ khác nhau, trong phạm vi quy hoạch này tính toán công suất bình quân mỗi trại năm 2010 là 1 tấn/năm ; năm 2015 và 2010 là 1,5 tấn/trại/năm. Việc ương nuôi nghề từ cỡ 100.000 con/kg đến cỡ nghề trung (5.000-10.000 con/kg) sẽ được thực hiện trong các ao nuôi tôm ven biển từ Vàm Láng đến Tân Thành huyện Gò Công Đông và xã Phú Tân huyện Tân Phú Đông.

Biểu đồ tăng trưởng giống nghêu tự nhiên và nhân tạo



Biểu đồ so sánh giống tự nhiên và giống SX nhân tạo



2.2- Đối với sò huyết giống:

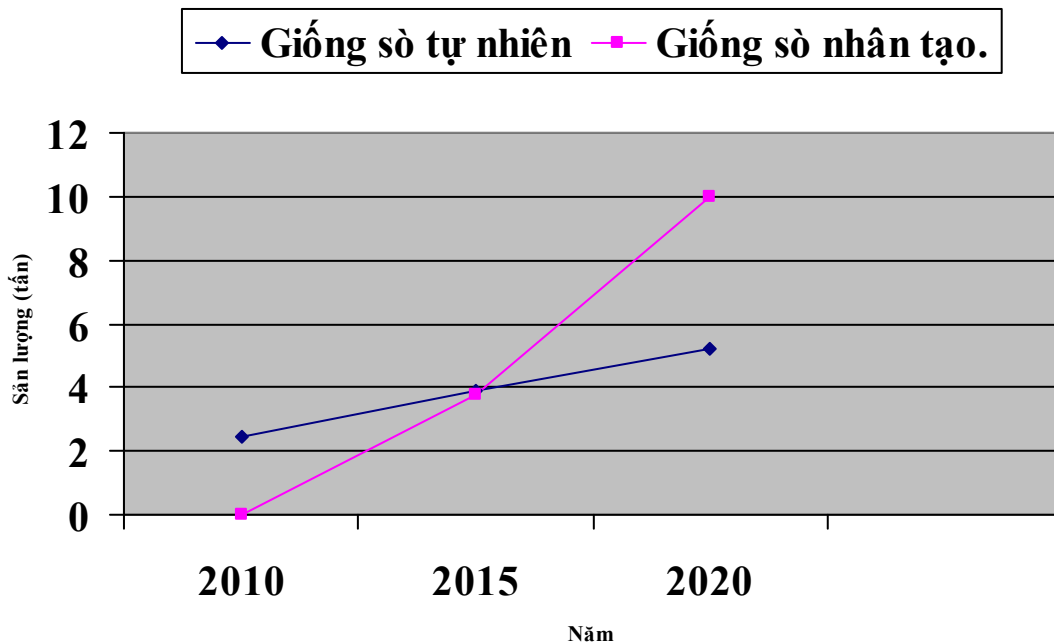
Dựa trên diện tích quy hoạch xuất hiện giống và dự đoán mật độ xuất hiện sẽ tính lượng giống sinh sản cho các địa phương theo bảng sau đây :

Bảng 19. Quy hoạch sản lượng sò giống đến năm 2020 (PA chọn)

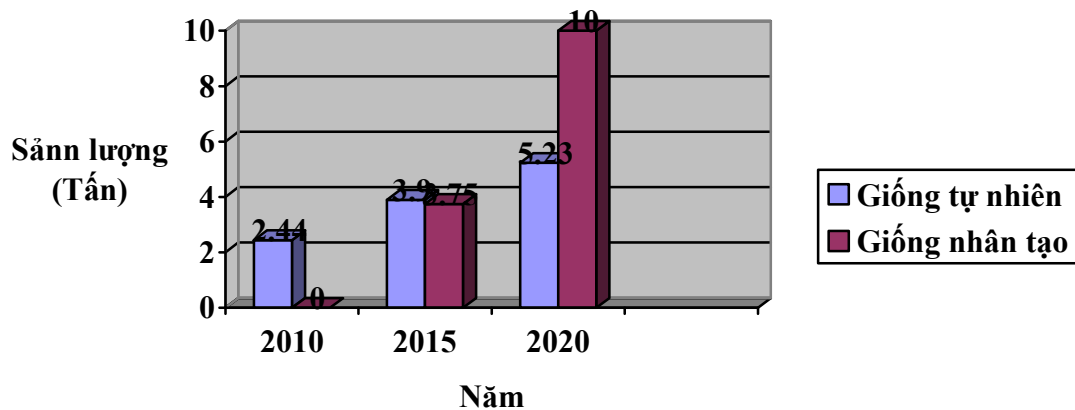
TT	Danh mục	ĐVT	Năm		
			2010	2015	2020
A	Giống tự nhiên				
I	Tân Thành				
1	- Diện tích	Ha	10	20	20
2	- Sản lượng	Tấn	0,16	0,39	0,46
II	Tân Điền				
	- Diện tích	Ha	100	130	140
	- Sản lượng	Tấn	1,63	2,54	3,19
III	Kiểm Phước				
	- Diện tích	Ha	20	20	20
	- Sản lượng	Tấn	0,33	0,39	0,46
IV	Phú Tân				
1	- Diện tích	Ha	20	30	50
2	- Sản lượng	Tấn	0,33	0,59	1,14
V	Tổng DT, SL giống tự nhiên				
1	Diện tích	Ha	150	200	230
2	Sản lượng	Tấn	2,44	3,90	5,23
B	Giống nhân tạo				
1	- Số trại	Trại	-	5	10
2	- Sản lượng	Tấn	-	3,75	10
C	Tổng sản lượng	Tấn	2,44	7,65	15,23

Diện tích và sản lượng giống sò sinh sản tự nhiên được quy hoạch và tính toán chi tiết tại hai xã Tân Thành, Tân Điền, Kiểm Phước và Phú Tân, riêng đối với giống sản xuất nhân tạo, các trại sản xuất giống sò sẽ kết hợp với các trại sản xuất giống nghêu và được bố trí xây dựng hợp lý tại các xã Tân Thành, Tân Điền huyện Gò Công Đông và xã Phú Tân huyện Tân Phú Đông. Tùy quy mô và năng lực của từng trại công suất sẽ khác nhau, trong phạm vi quy hoạch này tính toán công suất bình quân mỗi trại năm 2010 là 0,75 tấn/năm; năm 2015 và 2010 là 1 tấn/trại/năm.

Biểu đồ tăng trưởng giống sò tự nhiên và nhân tạo



Biểu đồ so sánh SL giống tự nhiên và giống nhân tạo.



Qua các số liệu và biểu đồ tăng trưởng của sản lượng nghêu và sò giống, có thể nhận thấy rằng sản lượng giống tự nhiên tăng không nhiều, sản lượng nghêu và sò giống sinh sản nhân tạo tăng mạnh. Điều này cho thấy rằng trong giai đoạn từ nay đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 phải hướng việc cung cấp giống cho vùng nuôi nhuyễn thể ven biển Gò Công phải chuyển mạnh mẽ sang hướng áp dụng khoa học công nghệ hiện đại trong việc sinh sản nhân tạo giống nhuyễn thể.

Mặc dù nhóm thực hiện quy hoạch đã dựa trên hiện trạng, phân tích các điều kiện thiên nhiên để xác định và dự báo diện tích cũng như mật độ xuất hiện

nhuyễn thể giống khu vực cồn bãi ven biển Gò Công ở mức độ tương đối. Tuy nhiên, trong điều kiện khoa học kỹ thuật hiện nay cũng như khả năng của nhóm thực hiện quy hoạch việc dự báo này là rất khó khăn, có thể nhuyễn thể xuất hiện nhiều hơn dự báo và cũng có thể không xuất hiện. Do đó việc chuyển mạnh sang phát triển giống nhuyễn thể theo hướng sản xuất nhân tạo nhằm giảm dần sự phụ thuộc vào lượng giống tự nhiên là một hướng đi đúng và phù hợp với xu hướng phát triển hiện nay.

Con giống được sản xuất từ các trại sản xuất nhuyễn thể giống sẽ được ương lên các cỡ nghêu, sò giống phù hợp với nhu cầu của từng nhóm hộ nuôi. Việc ương giống này sẽ được giải quyết theo phương án ương nuôi trong các ao nuôi tôm sú đã được cải tạo phù hợp với việc ương giống nghêu sò, hoặc cũng có thể ương nuôi với số lượng nhỏ trong các bể xi măng hoặc vật liệu khác đối với các trại nuôi có điều kiện đầu tư cơ sở hạ tầng. Phương án thứ hai là con giống được ương nuôi tại các khu vực được quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể, hoặc cũng có thể kết hợp cả hai phương án là vừa ương nuôi trong ao nuôi tôm sú, bể ương đến kích cỡ nhất định thì đem ra ương nuôi trên các bãi vùng quy hoạch để thuận lợi trong quản lý và tăng hiệu quả.

3 - Đề xuất các dự án để thực hiện quy hoạch :

Để quy hoạch vùng sản xuất nghêu, sò giống vùng ven biển Gò Công phát huy tác dụng nhóm thực hiện quy hoạch xin đề xuất các đề tài, dự án với tổng vốn đầu tư là 11.600 triệu đồng, trong đó nguồn vốn ngân sách tỉnh và vốn Chương trình mục tiêu. Cụ thể như sau:

3.1. Dự án đầu tư xây dựng :

- Xây dựng trạm quan trắc môi trường ở Tân Thành, Cồn Ngang giai đoạn 2011-2015; vốn đầu tư 1.000 triệu đồng, vốn ngân sách tỉnh.

- Dự án đầu tư cải tạo, nâng cấp trại giống Tân Thành để nâng công suất sản xuất nghêu giống đến năm 2010 công suất đạt trên 2 tấn nghêu cỡ 100.000 con/kg. Dự án thực hiện trong giai đoạn 2009-2010; vốn đầu tư 3.000 triệu đồng (vốn chương trình mục tiêu)

- Xây dựng hạ tầng khu sản xuất nhuyễn thể giống tập trung : Tổng vốn đầu tư là 6.000 triệu đồng, vốn chương trình mục tiêu. Trong đó giai đoạn 1 từ 2010-2011 là 2.000 triệu đồng, giai đoạn 2 từ 2013-2014 là 4.000 triệu đồng

3.2. Đề tài dự án khoa học, dự án hỗ trợ :

- Đề tài ương nuôi nghêu, sò huyết giống trong ao đất từ cỡ trên 100.000 con/kg lên cỡ 2.000 -3.000 con/kg cung cấp cho vùng nuôi nghêu, sò thương phẩm. Trong giai đoạn 2009-2010 thực hiện dự án với quy mô từ 1-2 ha với kinh phí khoảng 500 triệu đồng, nguồn vốn sự nghiệp khoa học của tỉnh, sau đó nhân rộng mô hình ra toàn vùng.

- Đề tài nghiên cứu hoặc nhận chuyển giao qui trình sinh sản sò huyết giống nhân tạo, giai đoạn 2010-2011; vốn thực hiện 500 triệu đồng, nguồn vốn sự nghiệp khoa học của tỉnh.

- Hỗ trợ xây dựng mô hình quản lý theo tiêu chuẩn tiên tiến và xây dựng thương hiệu nghêu, sò giống. Tổng kinh phí hỗ trợ là 600 triệu đồng, trong đó giai đoạn 2009-2010 là 100 triệu đồng, giai đoạn 2011-2015 là 500 triệu đồng. Nguồn vốn ngân sách tỉnh.

- Thực hiện dự án hỗ trợ vốn cho các cá nhân, tổ chức xây dựng trại sản xuất nghêu và sò huyết giống. Cho vay 70% vốn đầu tư trong 3 năm, hỗ trợ lãi suất 50%. Dự án thực hiện từ năm 2009 đến 2015, vốn cho vay là 10 tỷ đồng, vốn hỗ trợ khoảng 500 triệu đồng từ ngân sách tỉnh.

4 - Đánh giá sơ bộ tác động môi trường của quy hoạch:

a. Tác động của sản xuất, ương nuôi giống nhuyễn thể đến môi trường xung quanh:

Việc ương nuôi giống nhuyễn thể ngoài tự nhiên trong điều kiện hiện nay và trong những năm tới chủ yếu là bảo vệ, chăm sóc và thu hoạch thủ công, do đó không có khả năng tác động đến môi trường xung quanh. Với công nghệ sản xuất giống nghêu nhân tạo hiện nay, khả năng gây ô nhiễm môi trường là rất nhỏ. Tuy nhiên, trong việc phát triển các trại giống, các ao đất hoặc bể ương nuôi giống cũng cần quan tâm đến ao xử lý xả hoặc hệ thống xử lý nước thải nhằm triệt tiêu khả năng tác động xấu đến môi trường.

Khi phát triển vùng sản xuất giống nhuyễn thể sẽ tạo ra một lực lượng lao động kỹ thuật và phổ thông và các dịch vụ đi kèm vừa nâng cao đời sống của cư dân ven biển đồng thời cũng tác động tiêu cực đến an ninh trật tự trong vùng, đặc biệt là việc quản lý nguồn nhuyễn thể ở các vùng quy hoạch.

Quản lý và phát triển vùng sản xuất giống nhuyễn thể theo các hình thức như Tổ hợp tác, Hợp tác xã ... có sự tham gia của cộng đồng dân cư khu vực ven biển sẽ nâng cao được nhận thức của người dân trong việc bảo vệ môi trường và an ninh trật tự trong vùng.

Việc quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể làm cơ sở cho việc bảo vệ các vùng có khả năng sinh giống, hạn chế tình trạng khai thác bừa bãi làm tổn hại đến môi trường sống dẫn đến suy kiệt nguồn lợi quý hiếm là nghêu, sò huyết giống cũng như các giống loài thủy sản khác. Bên cạnh đó cũng sẽ hạn chế tình hình mất an ninh trật tự vào những thời điểm có xuất hiện nghêu, sò giống.

b. Tác động môi trường xung quanh đến sản xuất giống nhuyễn thể:

Do đặc thù của việc xuất hiện và sinh trưởng của giống nhuyễn thể khu vực ven biển Gò Công là sống trong môi trường nước không biệt lập được, do đó chịu tác động trực tiếp khi có các yếu tố bất lợi của môi trường nước. Trong quá trình phát triển hiện nay của khu vực đồng bằng sông Cửu Long nói chung và của

Tiền Giang nói riêng, vùng ven biển Gò Công ở cuối nguồn sông Mekong do đó sẽ chịu tác động bởi hoạt động của các ngành Nông nghiệp, công nghiệp, vận tải, du lịch.

- *Ngành Công nghiệp*: Sự gia tăng các khu, cụm công nghiệp đồng hành với việc gia tăng số lượng các chất thải rắn, khí, lỏng. Là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí.

- *Ngành dầu khí, hoá chất*: Đây là nguồn các tác nhân vật lý, hoá học, chất lỏng, hàm lượng các kim loại nặng (Pb, Cd, As, Hg...). Đây là những hoá chất vô cùng độc hại, nếu không được kiểm soát chặt chẽ, hệ thống sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường.

- *Ngành nông nghiệp*: Việc sử dụng các loại thuốc, phân trong sản xuất, dư lượng và các chất sử dụng không phù hợp sẽ làm ảnh hưởng đến môi trường nước trong các kênh nội đồng, đến hoạt động nuôi thủy sản khi xả ra bên ngoài.

- *Ngành giao thông, Du lịch*: Tốc độ tăng trưởng về giao thông thủy thời gian tới là rất lớn, số lượng phương tiện thủy sẽ tạo ra các nhân như: vùn đục do sạt lở, các loại chất thải; các tai nạn trong giao thông dẫn đến sự cố tràn dầu sẽ gây ảnh hưởng không nhỏ đến sự di cư, sinh sản cũng như môi trường sống của các loài thủy sản.

5 - Hiệu quả của quy hoạch:

a/ Về kinh tế :

Quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể khu vực ven biển Gò Công đến năm 2015, định hướng đến năm 2020 sẽ chỉ ra được các khu vực cần bảo vệ từ đó góp phần bảo vệ môi trường sinh sản và cư trú của các loài thủy sản trong đó có nghêu và sò huyết. Quy hoạch cũng định hướng cho công tác sản xuất giống nhuyễn thể nhân tạo, từ đó cung cấp giống nghêu và sò cho vùng nuôi nghêu, sò thương phẩm Gò Công. Thực hiện tốt quy hoạch sẽ tạo việc làm trực tiếp cho khoảng 1.000 lao động trực tiếp trong lãnh vực sản xuất giống và hàng ngàn lao động khác trong lãnh vực nuôi nhuyễn thể thương phẩm góp phần nâng cao đời sống của cư dân vùng ven biển Gò Công.

Sản xuất giống để phát triển nuôi nghêu, sò huyết tại các cồn bãi khu vực ven biển Gò Công sẽ dẫn đến sự phát triển hệ thống hạ tầng cơ sở, dịch vụ cung ứng như: đường giao thông, trường học, y tế, mạng lưới cung cấp giống, ương dưỡng con giống, thông tin thị trường, thu mua và tiêu thụ sản phẩm.

Bên cạnh đó việc thực hiện phát triển quy hoạch sẽ góp phần phát triển kinh tế cho các xã trong vùng quy hoạch, xóa đói giảm nghèo và hình thành một cộng đồng những người giàu lên, chuyên sống với nghề sản xuất, ương nuôi giống nghêu sò, góp phần làm thay đổi đời sống kinh tế của vùng nông thôn ven biển.

Theo phương án quy hoạch (PA 2), sản lượng giống đạt được năm 2010 là 22,84 tấn nghêu và 3,36 tấn sò huyết với giá hiện hành là 26.200 triệu đồng. Năm 2015 sản lượng giống là 55,24 tấn nghêu giống và 12,62 tấn sò giống với giá hiện hành là 67.860 triệu đồng. Năm 2020 sản lượng giống là 72,8 tấn nghêu giống và 23 tấn sò giống với giá trị hiện hành là 95.800 triệu đồng. Giá thành trong sản xuất nghêu giống hiện chiếm khoảng từ 35-40% doanh thu.

b. Về xã hội:

Quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể khu vực ven biển Gò Công tạo điều kiện thuận lợi cho người dân nghèo trong vùng quy hoạch được tham gia vào các hoạt động sản xuất ương nuôi giống nghêu, sò huyết với các hình thức quản lý cộng đồng như tổ hợp tác, hợp tác xã qua đó họ sẽ có nhiều cơ hội tiếp cận với các nguồn vốn vay từ các ngân hàng, các chương trình hỗ trợ của nhà nước để ổn định sản xuất, đồng thời các hộ nuôi này cũng có điều kiện tiếp nhận thông tin khoa học kỹ thuật, thông tin thị trường, an toàn vệ sinh thực phẩm, kiến thức về thực hành nuôi tốt, pháp luật của Nhà nước từ đó nâng cao ý thức quản lý, bảo vệ môi trường, bảo vệ nguồn lợi thủy sản quý hiếm mà thiên nhiên ban tặng cho vùng biển Gò Công.

Quy hoạch cũng tạo điều kiện để góp phần hoàn thiện hệ thống cơ sở hạ tầng các vùng nuôi vừa phục vụ đời sống của nhân dân trong vùng.

Nâng cao trình độ của người dân tham gia nuôi trồng thủy sản và người dân trong vùng thông qua các hoạt động khuyến ngư như tập huấn, hội thảo, phổ biến kỹ thuật...

Các tổ hợp tác, hợp tác xã đi vào hoạt động ổn định có hiệu quả cung cấp giống cho nuôi nhuyễn thể hàng hóa tạo ra sản phẩm dồi dào thúc đẩy các hoạt động mua bán, trao đổi sản phẩm-hàng hóa của vùng quy hoạch, từ đó mở ra nhiều kênh tiếp nhận thông tin cho người dân tạo nên sự phong phú đa dạng trong văn hóa. Kinh tế phát triển, góp phần ổn định xã hội nâng cao đời sống văn hóa của người dân, đặc biệt là nhân dân vùng ven biển, thu ngắn khoảng cách giữa thành thị và vùng nông thôn ven biển.

Theo phương án chọn của quy hoạch đến năm 2010 sẽ tạo việc làm thường xuyên cho 200 lao động, trong đó có 100 lao động có chuyên môn kỹ thuật trong lĩnh vực sản xuất giống. Con số này sẽ tăng gấp 3 và gấp 4 lần đến năm 2015 và 2020. Ngoài ra còn tạo ra hàng chục ngàn ngày công lao động mang tính thời vụ cho việc thu hoạch nghêu và sò giống.

c. Về môi trường:

Khi quy hoạch đã được phê duyệt, các giải pháp về môi trường được triển khai thực hiện để nâng cao năng lực và nhận thức của người sản xuất. Việc áp dụng các giải pháp bảo vệ từng vùng quy hoạch sẽ hạn chế tình trạng khai thác bừa bãi, hủy hoại môi trường sống của nghêu, sò. Việc khai thác đúng kích cỡ, thời vụ sẽ làm tăng hiệu quả và không làm lãng phí nguồn tài nguyên

Hình thức tổ chức sản xuất với sự giám sát, quản lý của nhà nước và cộng đồng sẽ góp phần nâng cao ý thức, trách nhiệm của người dân trong công tác bảo vệ môi trường, bảo vệ rừng phòng hộ, rừng ngập mặn ven biển đồng nghĩa với bảo vệ nguồn lợi thủy sản ven bờ.

Việc xây dựng các trạm quan trắc môi trường, các hoạt động quan trắc sẽ kịp thời phát hiện tình trạng, nguy cơ và các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường để từ đó có những giải pháp khắc phục kịp thời.

Thực hiện các dự án theo quy hoạch đề xuất trong đó có dự án bảo tồn đa dạng thủy sinh vật biển cửa sông cồn Ngang sẽ góp phần gìn giữ môi trường sống của các loài thủy sản, từ đó tạo điều kiện cho nghề, sò giống xuất hiện với mật độ và tần suất ngày càng cao.

Có sự quan tâm và phối hợp chặt chẽ hơn của các ngành có liên quan trong việc bảo vệ và xử lý các vấn đề về ô nhiễm môi trường.

VI – CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN QUY HOẠCH:

1 - Vốn đầu tư:

Nhu cầu vốn đầu tư được chia làm 4 loại là vốn cố định; vốn phục vụ sản xuất; vốn khuyến ngư; vốn thực hiện các đề tài, dự án. Tổng vốn đầu tư là 49.700 triệu đồng. Trong đó vốn ngân sách là 14.100 triệu đồng (Vốn CTMT 9.000 triệu đồng); vốn khác là 35.600 triệu đồng, nguồn vốn này được huy động từ vốn tự có của nhân dân, vay ngân hàng 70% và nhà nước hỗ trợ 50% lãi suất ngân hàng.

a - Vốn cố định:

Là vốn dùng để xây dựng cơ sở hạ tầng, trang thiết bị kỹ thuật cho các trại sản xuất giống nhuyễn thể; vốn dùng để trang bị phao, cọc tiêu cắm mốc các vùng quy hoạch, trang bị phương tiện vận chuyển như tàu ghe. Tổng vốn cố định là 27.350 triệu đồng, trong đó vốn ngân sách là 2.250 triệu đồng. Trong đó :

- Giai đoạn 2009-2010 là 4.550 triệu đồng, vốn NS 450 triệu đồng (có 50 triệu đồng hỗ trợ lãi suất vay)

- Giai đoạn 2011-2015 là 11.400 triệu đồng, vốn NS là 900 triệu đồng (có 400 triệu đồng hỗ trợ lãi suất vay)

- Giai đoạn 2016-2020 là 11.400 triệu đồng, vốn NS là 900 triệu đồng; (có 400 triệu đồng hỗ trợ lãi suất vay)

b - Vốn lưu động phục vụ sản xuất:

Dùng để mua và nuôi dưỡng nghêu, sò, ốc, ếch, thức ăn, hoá chất, chi phí nhiên liệu, công lao động và các chi phí khác có liên quan trong quá trình sản xuất giống. Tổng vốn là 10.500 triệu đồng, trong đó:

- Giai đoạn 2009-2010 là: 1.500 triệu đồng;

- Giai đoạn 2011-2015 là: 4.000 triệu đồng;

- Giai đoạn 2016-2020 là: 5.000 triệu đồng.

c - Vốn khuyến ngư:

Kinh phí cho các cuộc tập huấn , hội thảo về kỹ thuật sinh sản và ương nuôi giống nhuyễn thể. Tổng vốn là 250 triệu đồng (vốn ngân sách). Trong đó:

- Giai đoạn 2009-2010 là: 50 triệu đồng;

- Giai đoạn 2011-2015 là: 100 triệu đồng;

- Giai đoạn 2016-2020 là: 100 triệu đồng.

d - Vốn đề tài, dự án: Là vốn dùng để thực hiện các dự án đầu tư xây dựng và thực hiện đề tài, dự án khoa học mang tính chiến lược nhằm thúc đẩy quá trình thực hiện quy hoạch. Tổng vốn đầu tư là 11.600 triệu đồng vốn ngân sách Nhà nước (vốn CTMT là 9.000 triệu đồng). Cụ thể có 3 dự án đầu tư xây dựng với tổng vốn ngân sách đầu tư là 10.000 triệu đồng (vốn CTMT là 9.000 triệu đồng); có 3 đề tài dự án khoa học với tổng vốn đầu tư là 1.600 triệu đồng (vốn ngân sách tỉnh). Trong đó:

(Có bảng chi tiết kèm theo)

2 - Phát triển nguồn nhân lực và Quản lý sản xuất và khai thác :

- Tập trung đào tạo nguồn nhân lực với nhiều hình thức như mở các lớp tập huấn, hội thảo chuyên đề về kỹ thuật sản xuất, chuyển giao khoa học công nghệ, ý thức bảo vệ môi trường, thực hành nuôi thủy sản tốt.

- Quản lý và phát triển vùng sản xuất giống nhuyễn thể theo hình thức các tổ quản lý cộng đồng, hợp tác xã hoặc làng nghề trong đó các cơ sở sản xuất, ương giống thực hiện đầy đủ các quy định của Nhà nước, tiến đến quản lý chất lượng theo các tiêu chuẩn tiên tiến.

- Phấn đấu đến năm 2010 các tổ quản lý cộng đồng hoặc tổ hợp tác, hợp tác xã trong lãnh vực sản xuất giống nhuyễn thể, có ít nhất một kỹ sư nuôi trồng thủy sản; Tất cả các trại sản xuất giống nhuyễn thể có 20% lao động kỹ thuật đã qua đào tạo. Đến năm 2015 và 2010 tỷ lệ này là 50% và 70%.

- Trung tâm giống thủy sản của tỉnh sẽ là hạt nhân trong việc tiếp nhận chuyển giao quy trình sản xuất giống nhuyễn thể cho các cá nhân và tổ chức tham gia sản xuất giống nhuyễn thể trên địa bàn tỉnh. Phấn đấu đến năm 2015 Trung tâm giống có ít nhất 2 thạc sĩ có chuyên môn sâu về lãnh vực giống thủy sản và đến năm 2020 là 3 người.

- Tăng cường công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức của người dân trong việc quản lý và khai thác nguồn giống nhuyễn thể trong tự nhiên, thông qua các tổ quản lý cộng đồng, tổ hợp tác, Chi hội nghề cá.

- Căn cứ vào đặc tính sinh học của nghêu, sò và tình hình khai thác nguồn giống này trong các năm qua, để việc khai thác giống mang lại hiệu quả, nhóm

quy hoạch đề xuất thời gian thu hoạch nguồn giống tự nhiên hợp lý là từ tháng 7 đến tháng 9 với cỡ nghêu sò giống từ 90.000 - 110.000 con/kg.

3 - Cơ chế chính sách:

- Thực hiện tốt quyết định số 22/2007/QĐ-UBND ngày 22/5/2007 của UBND tỉnh về việc ban hành quy định về thực hiện chính sách khuyến khích sản xuất giống thủy sản trên địa bàn tỉnh Tiền Giang.

- Thực hiện Quyết Định của Thủ tướng chính phủ về một số chính sách khuyến khích phát triển nuôi trồng thủy sản ven biển và hải đảo (QĐ 126/2005/QĐ-TTg ngày 01/6/2005).

- Nhà nước nên quan tâm tạo điều kiện như hỗ trợ vốn cho người nghèo trong vùng để tham gia vào nuôi nghêu, sò trong vùng quy hoạch. Hỗ trợ giúp thành lập tổ hợp tác hoặc hợp tác xã tạo điều kiện để sử dụng và khai thác có hiệu quả các cồn bãi ven biển Gò Công.

- Thực hiện chủ trương giao bãi bồi, cồn mới nổi cho các tổ chức, cá nhân sử dụng đảm bảo khai thác và nuôi thủy sản ổn định. Chú trọng khai thác có hiệu quả cồn Vượt của Huyện Tân Phú Đông.

- Có chính sách hỗ trợ cho người nuôi thủy sản ven biển bị thiệt hại nặng khi có thiên tai, sự cố về môi trường.

4 - Khoa học công nghệ và thị trường :

Đẩy mạnh công tác nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, ứng dụng các công nghệ sản xuất giống nhuyễn thể tiên tiến đảm bảo chất lượng con giống đồng thời đảm bảo sự phát triển bền vững, thân thiện với môi trường.

Áp dụng các tiêu chuẩn quản lý tiên tiến trong sản xuất giống, đăng ký thương hiệu cho nghêu và sò huyết giống Tiền Giang, không những cung ứng cho nhu cầu nuôi trong tỉnh, khi có điều kiện thì cung cấp cho thị trường giống trong khu vực và cả nước. Thông qua có tổ chức như Hội nghề cá, mạng lưới khuyến ngư, cập nhật các thông tin về thị trường tiêu thụ nhuyễn thể thương phẩm để người sản xuất giống hoạch định kế hoạch sản xuất và cung ứng con giống cho thị trường.

Phối hợp với các Viện, trường không ngừng cải tiến và cập nhật các thông tin trong lãnh vực sản xuất giống nhuyễn thể để từng bước nâng cao chất lượng đồng thời hạ giá thành sản phẩm, tăng lợi nhuận cho người sản xuất giống và người nuôi nhuyễn thể thương phẩm.

5 - Môi trường và dịch bệnh :

- Xây dựng và từng bước hoàn thiện hệ thống quan trắc, cảnh báo môi trường vùng ven biển Gò Công để kịp thời khuyến cáo người nuôi thủy sản nói chung và người sản xuất giống nhuyễn thể nói riêng.

- Sự phát triển du lịch, đặc biệt là du lịch biển trong những năm sắp tới cần đặc biệt quan tâm đến việc tác động tiêu cực đến môi trường sống của các loài thủy sản ven biển. Giao thông, du lịch phát triển thì tràn dầu là một trong những sự cố môi trường gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến tài nguyên, môi trường biển. Ở nước ta trong những năm gần đây, tình hình tai nạn giao thông đường thủy diễn ra khá nhiều, và sự cố tràn dầu đang đe dọa bờ biển nước ta nói chung và Tiền Giang nói riêng. Việc hoàn thiện các trang thiết bị và lực lượng nhằm ứng phó kịp thời khi sự cố diễn ra đòi hỏi các sở ngành của Tỉnh quan tâm để thực hiện tốt các vấn đề như thành lập đội ứng phó kịp thời: Đội gồm những người được luyện tập thường xuyên, được hướng dẫn sử dụng thành thạo các trang thiết bị cần thiết. Thường xuyên cập nhật phương án xử lý khi có sự cố tràn dầu, nhằm mục đích hạn chế thiệt hại cho môi trường và cho người sản xuất nhuyễn thể.

- Cụm công nghiệp tàu thủy và các khu công nghiệp khác ven sông Soài Rạp đang và sắp triển khai xây dựng, khi đi vào hoạt động thì đây là một trong những nguyên nhân hàng đầu đe dọa đến môi trường sinh trưởng của nhuyễn thể vùng ven biển Gò Công. Vì vậy ngay từ bây giờ các ngành chức năng như Tài nguyên môi trường, cảnh sát môi trường..., phải tăng cường công tác kiểm tra, giám sát để kịp thời ngăn chặn và xử lý các hiện tượng vi phạm làm ảnh hưởng đến môi trường.

- Tăng cường hơn nữa công tác tuyên truyền để người dân có ý thức trong việc gìn giữ môi trường, trong sản xuất nông nghiệp hạn chế sử dụng hoá chất độc hại làm ô nhiễm môi trường.

- Kiểm tra chặt chẽ và xử lý nghiêm các nhà máy, các khu công nghiệp trong việc xả chất thải ra môi trường chưa qua xử lý.

- Trong sản xuất và ương nuôi giống nghiêm chỉnh chấp hành quy định về sử dụng kháng sinh cấm, kháng sinh hạn chế sử dụng.

- Các cơ quan chức năng như thú y, bảo vệ nguồn lợi thủy sản có kế hoạch lấy mẫu nước phân tích các chỉ tiêu thủy lý hoá để kịp thời khuyến cáo cho người dân trong sản xuất và phòng trị dịch bệnh.

- Tập huấn cho người sản xuất, ương nuôi giống nhuyễn thể các kiến thức cần thiết trong phòng và trị bệnh cho thủy sản nuôi.

- Phát triển rừng ngập mặn ven biển, bởi vì hệ thống rừng ngập mặn có ý nghĩa quan trọng trong việc bảo vệ môi trường, bảo vệ tính đa dạng sinh học của thảm thực vật ngập mặn, là nơi sinh sản và phát triển của nhiều loại thủy sinh vật có giá trị kinh tế.

- Xây dựng kế hoạch và trang bị các thiết bị chuyên dùng để kịp thời giải quyết khi có sự cố tràn dầu xảy ra trên vùng ven biển Gò Công.

Giải quyết tốt các vấn đề trên sẽ góp phần tạo môi trường sống thuận lợi cho nhuyễn thể nuôi, từ đó hạn chế dịch bệnh.

6 - Các dự án đầu tư:

Như đã trình bày ở phần đề xuất các dự án đầu tư. Để thực hiện tốt quy hoạch cần có giải pháp thực hiện các đề tài, dự án sau đây:

6.1. Dự án đầu tư xây dựng :

- Dự án đầu tư cải tạo, nâng cấp trại giống Tân Thành để nâng công suất sản xuất nghêu giống đến năm 2010 công suất đạt trên 2 tấn nghêu cỡ 100.000 con/kg. Dự án thực hiện trong giai đoạn 2009-2010;

- Xây dựng hạ tầng khu sản xuất nhuyễn thể giống tập trung : Giai đoạn 1 là 19 ha thực hiện từ 2010-2011; giai đoạn 2 nâng lên 50 ha thực hiện từ 2013-2014.

- Xây dựng trạm quan trắc môi trường ở Tân Thành, Côn Ngang giai đoạn 2011-2015;

6.2. Đề tài dự án khoa học, dự án hỗ trợ :

- Đề tài ương nuôi nghêu, sò huyết giống trong ao đất từ cỡ trên 100.000 con/kg lên cỡ 2.000 -3.000 con/kg cung cấp cho vùng nuôi nghêu, sò thương phẩm. Trong giai đoạn 2009-2010 thực hiện dự án với quy mô từ 1-2 ha .

- Đề tài nghiên cứu hoặc nhận chuyển giao qui trình sinh sản sò huyết giống nhân tạo, giai đoạn 2010-2011.

- Hỗ trợ xây dựng mô hình quản lý theo tiêu chuẩn tiên tiến và xây dựng thương hiệu nghêu, sò giống. Thực hiện từ năm 2009-2015.

- Thực hiện dự án hỗ trợ vốn cho các cá nhân, tổ chức xây dựng trại sản xuất nghêu và sò huyết giống. Các ngân hàng thương mại cho vay 70% vốn đầu tư trong 3 năm, ngân sách nhà nước hỗ trợ lãi suất 50%.

7 - Tổ chức thực hiện:

Sau khi quy hoạch được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Tiền Giang sẽ phối hợp cùng UBND hai huyện Gò Công Đông và Tân Phú Đông để công bố quy hoạch cho chính quyền địa phương và nhân dân trong vùng quy hoạch biết và theo dõi thực hiện.

Giao UBND huyện Gò Công Đông, UBND huyện Tân Phú Đông quản lý vùng quy hoạch trên địa bàn quản lý của từng huyện. Ban Quản lý Cồn bãi huyện Gò Công Đông và Hợp tác xã thủy sản xã Phú Tân là hai đơn vị chủ lực phối hợp với các đơn vị chuyên môn, chính quyền cơ sở quản lý vùng quy hoạch.

UBND huyện Gò Công Đông, Tân Phú Đông chỉ đạo UBND các xã xúc tiến việc thành lập các tổ quản lý cộng đồng trong sản xuất, ương nuôi giống nhuyễn thể, đồng thời ban hành quy chế quản lý cộng đồng trong vùng quy hoạch.

Xúc tiến thực hiện các đề tài, dự án quy hoạch đã đề nghị.

Trong quá trình thực hiện, tùy tình hình thực tế sản xuất, UBND huyện Gò Công Đông và UBND huyện Tân Phú Đông sử dụng các biện pháp hành chính để quản lý vùng sản xuất có hiệu quả đồng thời đề xuất rà soát, hiệu chỉnh quy hoạch.

VII - KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1 - Kết luận:

Quy hoạch vùng sản xuất giống nhuyễn thể vùng ven biển Gò Công tỉnh Tiền Giang đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 sau khi được phê duyệt sẽ là căn cứ pháp lý để ngành và địa phương tổ chức quản lý sản xuất có hiệu quả.

Việc tổ chức giám sát tình hình triển khai thực hiện quy hoạch đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020 tốt sẽ đáp ứng nhu cầu con giống cho vùng nuôi nhuyễn thể của Tỉnh, đáp ứng được nguyện vọng từ lâu của người nuôi nhuyễn thể Gò Công, từ đó đem lại hiệu quả về mặt kinh tế, góp phần xoá đói giảm nghèo đồng thời cũng hình thành một cộng đồng giàu lên và chuyên sống bằng nghề sản xuất giống nhuyễn thể. Phát triển kinh tế cũng tạo điều kiện cho ổn định xã hội, làm thay đổi bức tranh vùng nông thôn ven biển theo hướng tích cực, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của người nông dân, thu hẹp khoảng cách giữa nông thôn và thành thị. Đây cũng là một mục tiêu trong đề án phát triển nông nghiệp, nông thôn và nông dân của Tỉnh.

Nhóm thực hiện quy hoạch đã đưa ra 03 phương án phát triển, và chọn một phương án (PA2), từ phương án 2 có thể linh hoạt để chuyển lên phương án 3 hoặc trở lại thực hiện phương án 1. Tất cả các phương án đều tính toán nhu cầu giống cung cấp cho việc nuôi nhuyễn thể ở mức cao nhất và với năng suất cao nhất, trong đó phương án chọn (PA2) đến năm 2015 cung cấp 55,4 tấn nghêu giống đạt 101,99% nhu cầu nghêu giống; 7,65 tấn sò huyết giống đáp ứng 112,17% nhu cầu sò giống; năm 2020 cung cấp 73 tấn nghêu giống đạt 107,62 so với nhu cầu nghêu giống ; 15,23 tấn sò huyết giống, đạt 110,38% so với nhu cầu.

Quy hoạch cũng đã đề xuất các dự án cũng như đưa ra các giải pháp thiết thực để thực hiện. Quy hoạch cũng đã xác định và khoanh vùng bảo vệ diện tích tiềm năng làm vùng đệm cho vùng quy hoạch sinh giống đồng thời cũng là nơi các giống loài thủy sản khác có điều kiện phát triển.

Các vùng bố trí quy hoạch đến năm 2010-2015 và định hướng đến năm 2020 được thể hiện chi tiết trên bản đồ quy hoạch theo phương án chọn.

2. Kiến nghị:

- UBND Tỉnh chỉ đạo các ngành có liên quan có kế hoạch bố trí vốn để thực hiện quy hoạch đảm bảo đúng tiến độ và đạt được các mục tiêu đề ra.

- Các Ngành Tỉnh và địa phương khi quy hoạch phát triển kinh tế xã hội và các lĩnh vực khác, đề nghị đặc biệt quan tâm đến tác động môi trường, có như

vậy quy hoạch vùng sản xuất nhuyễn thể ven biển Gò Công mới mang lại hiệu quả, từ đó góp phần gìn giữ nguồn tài nguyên quý giá của Tỉnh nhà.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Niên giám thống kê tỉnh Tiền Giang năm 2007.
2. Báo cáo tổng kết năm 2000 – 2007 Ngành thủy sản;
3. Quy hoạch tổng thể Thủy sản Tỉnh Tiền Giang đến năm 2010; Quy hoạch Nuôi Thủy sản tỉnh Tiền Giang đến năm 2010;
4. Quy hoạch sử dụng đất đai huyện Gò Công Đông đến năm 2010;
5. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường các vùng nước năm 2007 của Trung tâm quan trắc môi trường 1 - Viện nghiên cứu hải sản;
6. Báo cáo đề tài: Khảo sát điều kiện môi trường, sinh thái và khả năng phát triển con nghêu (*Meretrix lyrata*) ở vùng Gò Công - tỉnh Tiền Giang, Võ Sĩ Tuấn, 1999 - Viện hải dương học – Nha Trang;
7. Luận án Tiến sĩ Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học nghêu *Meretrix lyrata* (Sowerby, 1851) đạt năng suất cao; Trương Quốc Phú, 1999.
8. Đặc điểm sinh học và kích thích sinh sản nhân tạo nghêu (*Meretrix lyrata*) ở Đồng Bằng Sông Cửu Long, Nguyễn Đình Hùng - Viện Nghiên cứu NTTS II;
9. Đặc điểm vùng phân bố, mật độ, sản lượng và ước tính trữ lượng nghêu giống và nghêu bố mẹ *Meretrix lyrata* (Sowerby, 1851) tại các vùng nghiên cứu thuộc tỉnh Bến Tre và Tiền Giang (Viện nghiên cứu NTTS II. KS, Nguyễn Nguyễn Du, Ks. Trần Thị Đoàn Trang);
10. Nghiên cứu các điều kiện sinh thái, môi trường ảnh hưởng đến quá trình nuôi nghêu (*Meretrix lyrata*) ở vùng ven biển tỉnh Tiền Giang, Bến Tre. Đại học Bách Khoa – Tp. Hồ Chí Minh;
11. Kỹ thuật nuôi Ngao – Nghêu – Sò huyết – Trai ngọc của KS. Ngô Trọng Lư (Nhà xuất bản Nông Nghiệp TP. Hồ Chí Minh - 2006);
12. Đặc điểm sinh sản sò huyết (*Anadara granosa*) sống ở vùng biển Trà Vinh. Tuyển tập nghiên cứu biển;
11. Các trang web: www.Tiengiang.gov.vn; www.Fistenet.gov.vn; www.Vietfish.com; www.vietlinh.com.vn;
13. Báo cáo kết quả thực hiện nghiệm vụ năm 2006, 2007, 2008 của xã Tân Thành, xã Tân Điền.
14. Quy hoạch Tổng thể phát triển kinh tế thủy sản đến năm 2020 - Sở Thủy sản Tiền Giang năm 2006;
15. Kết quả điều tra, khảo sát 60 nông hộ, 01 HTX, 01 BQL Cồn Bãi có nuôi nghêu tại các xã Tân Thành, Tân Điền, Kiểng Phước, Phú Tân;

16. Báo cáo tình hình cho thuê đất nuôi trồng thủy sản của Phòng Tài Nguyên Môi trường huyện Gò Công Đông;

17. báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch kinh tế - xã hội; quốc phòng an ninh năm 2006 và phương hướng năm 2007 của UBND huyện Gò Công Đông;

18. Báo cáo hiện trạng nuôi nghêu, sò huyết và định hướng phát triển vùng nuôi nghêu, sò huyết hàng hóa của UBND huyện Tân Phú Đông;

19. Báo cáo về quy hoạch vùng nuôi loài nhuyễn thể của HTX Phú Tân - Huyện Tân Phú Đông;

20. Quyết định số 832/2007/QĐ-UBND ngày 16/7/2007 của UBND huyện Gò Công Đông về quản lý tạm thời khu vực sinh sống các loài thủy sản.