

DỮ LIỆU UKHẢ OSÁTNGUỒN LỢI TÔ MỞ ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

ThS. Nguyễn Văn Thường

Khoa Thủy sản – Đại học Cần Thơ

Tel : 071-834307- E-mail : nvthuong@ctu.edu.vn

I- GIỚI THIỆU.

Số liệu điều tra về nguồn lợi tôm ở đồng bằng sông Cửu Long do tác giả và cộng tác viên thực hiện từ những năm của thập niên 90 đến nay đã thu được 18 loài tôm nước ngọt (Caridea) thuộc 3 họ tôm : *Palaemonidae* (tôm Gai), *Atyidae* (Tép Gạo) và *Alpheidae* (tôm Gõ mỗ). Trong nhóm này, đáng chú ý là họ tôm *Palaemonidae* do đa dạng thành phần loài và phân bố rộng ở các loại hình thủy vực, sản lượng khai thác lớn.

Đối với nhóm tôm biển (*Penaeidea*) qua số liệu điều tra ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long đã tìm thấy 32 loài thuộc 4 họ tôm : *Penaeidae* (tôm He), *Solenoceridae* (tôm Lửa), *Sergestidae* (Ruốc, Mòi) và *Sicyonidae*. Trong nhóm tôm này thì Họ tôm He (*Penaeidae*) được quan tâm nhiều nhất do sự đa dạng về thành phần loài, có ý nghĩa kinh tế, quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác ở vùng ven biển.

Hiện trạng khai thác nguồn lợi tôm tự nhiên ở đồng bằng sông Cửu Long trong vài năm gần đây cho thấy giảm sút nghiêm trọng do việc cải tiến ngư cụ khai thác, hạn quả của việc phá rừng... khó có khả năng khôi phục quần đàn tôm trong tự nhiên. Đã đến lúc các cơ quan chuyên ngành Thủy sản cần thiết đề ra những giải pháp cụ thể, hợp lý để bảo vệ và phát triển nguồn lợi tôm trong thủy vực tự nhiên.

II- VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

1- Nguồn mẫu :

+ Mẫu tôm nước ngọt (Caridea) : thu ở hiện trường bằng các ngư cụ đánh bắt, chủ yếu dọc theo tuyến sông Tiền và sông Hậu (từ năm 1985-1997), gồm 3 khu vực đặc trưng cho các loại hình thủy vực khác nhau :

* *Khu vực 1* : Đầu nguồn nước đổ vào đồng bằng sông Cửu Long, gồm các tỉnh : Đồng Tháp, An Giang, Cần Thơ.

* *Khu vực 2* : Vùng tiếp giáp cửa sông Mekông đổ ra biển, gồm : Tiền Giang, Bến Tre, Vĩnh Long, Trà Vinh, Cần Thơ và Sóc Trăng.

* *Khu vực 3* : Vùng không có sông Mê Kông trực tiếp chảy qua và tiếp giáp vịnh Thái Lan, gồm các tỉnh : Kiên Giang, Bạc Liêu, Cà Mau và đảo Hòn Tre.

+ Mẫu tôm biển (Penaeidea) : được thu ở hiện trường bằng các ngư cụ đánh bắt ven biển, cảng cá... và khảo sát trực tiếp ở vùng ven biển bằng tàu 45CV, thu giống tôm qua cống lấy nước vào đầm nuôi ở một số nông trường nuôi tôm ở Vĩnh Châu, Bạc Liêu, Cà Mau và Kiên Giang.

2- Tài liệu định danh :

+ Dựa theo tài liệu phân loại, mô tả của các tác giả : Holthuis, 1950; 1952; 1980 ; Y.I.Starobogatov, 1972; Yasuhikotaki, 1985; Yu.Hsiang –Ping & Tin-Yam Chan, 1986.

+ Số lượng mẫu phân tích : Trên 3.000 mẫu tôm nước ngọt và gần 5.000 mẫu tôm biển được phân tích, đo đạc các chỉ tiêu hình thái và được mô tả nhận dạng.

III- KẾ T QUẢ .

1- Thành phần giống loài tôm thu được ở vùng đồng bằng sông Cửu Long :

a/ Tôm m Caridea : Kết quả được trình bày qua bảng 1. (xem phụ lục c).

Đã thu được 18 loài thuộc 3 họ tôm, trong đó họ *Palaemonidae* có thành phần loài phong phú nhất, gồm 4 giống và 13 loài. Trong họ này gồm nhiều loài có giá trị kinh tế thuộc giống *Macrobrachium* như : *Tôm càng xanh*, *Tép trứng*, *thợ rèn*, *tép rong*....

b/ Tôm m Penaeidea :

Đã xác định được 8 giống, 32 loài tôm thuộc 4 họ : *Penaeidae*, *Solenoceridae* *Sergestidae* và *Sicyoniidae*. Kết quả được trình bày ở bảng 2. (xem phụ lục c)

Trong thành phần loài tôm họ *Penaeidae* cho thấy nhiều loài có giá trị kinh tế đối với nghề nuôi và khai thác, đặc biệt là nhóm loài thuộc các giống *Penaeus*, *Metapenaeus* và *Parapenaeopsis*. Hai giống còn lại *Metapenaeopsis* và *Trachypenaeus* gồm các đối tượng kích thước nhỏ, vỏ cứng, giá trị kinh tế kém tuy nhiên sản lượng khai thác của nhóm tôm này khá cao trong tự nhiên.

Họ tôm *Solenoceridae* (tôm Lửa, Huyết) với thành phần loài ít, phân bố chủ yếu ở vùng ven biển, sản lượng khai thác cao, tuy nhiên kích thước loài tương đối nhỏ.

Họ *Sergestidae* (Ruốc, Mòi) gồm các loài có kích thước nhỏ (20-25mm), phân bố chủ yếu ở vùng nước ven bờ biển. Tuy vậy sản lượng khai thác lớn, đây là nguồn thức ăn tự nhiên của cá và tôm trong đầm nước lợ.

Họ tôm *Sicyoniidae* phân bố ở vùng biển xa bờ, đáy đá, cát, kích thước cá thể nhỏ, không có giá trị kinh tế.

2- Đặc điểm phân bố

a/ Tính chất khu hệ , phân bố địa lý :

* **Nhóm tôm m Caridea :**

Họ tôm *Palaemonidae* phân bố rộng trong khu vực Ấn Độ -Tây Thái Bình Dương (*Indo-West Pacific*). Ở Việt Nam, tôm *Palaemonidae* tập trung phân bố ở thủy vực đồng bằng sông Cửu Long. Đã tìm thấy 3 loài mới cho Việt Nam, đó là loài *Macrobrachium javanicum* và *Palaemonetes sp1* , *Palaemonetes sp2* . So với dữ liệu điều tra ở miền Bắc Việt Nam (tác giả Đặng Ngọc Thanh, 1980) và bắc Trung bộ - Bình Trị Thiên cho thấy thành phần loài tôm ở đồng bằng sông Cửu Long có khác biệt cơ bản. Tuy nhiên về mặt quan hệ phân loại họ c thì hai loài *Macrobrachium esculentum* (Thallwitz, 1891) và *Macrobrachium dienbienphuen* Dang et Nguyen Huy mà theo Đặng Ngọc Thanh, 1975 đây là hai loài có quan hệ gần với phân vùng Ấn Độ -Mã Lai. Như vậy về mặt phân loại họ c, khu hệ tôm nước ta có hai tập hợp loài cơ bản :

+ *Tập hợp loài tôm họ Palaemonidae từ vĩ tuyến 16 trở ra* có quan hệ chặt chẽ với thành phần loài Hoa Nam- Trung Quốc và mang yếu tố đặc hữu với các loài : *Macrobrachium yeti*, *Macrobrachium mieni*, *Macrobrachium dienbienphuen*, *Macrobrachium vietnamense*, *Macrobrachium hainanense*, *Macrobrachium nipponense*, *Exopalaemon mani*, *Palaemonetes tonkinensis*, *Palaemonetes sinensis*.

+ *Tập hợp loài tôm họ Palaemonidae ở miền Nam* nói chung và ở Đồng bằng sông Cửu Long nói riêng có nguồn gốc nhiệt đới điển hình, gồm các loài : *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium lanchesteri*, *Macrobrachium javanicum*, *Macrobrachium esculentum*, *Macrobrachium sintangense*, *Exopalaemon styliferus*...

Ngoài ra so với các nước lân cận thuộc vùng Trung Á, thành phần giống loài tôm họ *Palaemonidae* ở Đồng bằng sông Cửu Long hầu như không có gì sai khác.

*** Nhóm tôm Penaeidea :**

Theo Dall (1991) và nhiều tác giả khác cho rằng tôm họ *Penaeidae* ở nước ta thuộc khu hệ Ấn độ -Tây Thái Bình Dương, và trên quan điểm này thì thành phần loài tôm *Penaeidae* ở vùng ven biển Đồng bằng sông Cửu Long được phân thành các nhóm chính :

- **Nhóm Ấn Độ -Tây Thái Bình Dương phân bố rộng** : gồm các đại diện *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus monodon*, *Penaeus japonicus*, *Penaeus latisulcatus*, *Metapenaeus ensis*, *Metapenaeus affinis*, *Parapenaeopsis tenella*.

- **Nhóm nhiệt đới Ấn độ -Tây Thái Bình Dương** : *Penaeus merguensis*, *Parapenaeopsis hardwickii*, *Metapenaeopsis cornuta*, *Parapenaeopsis hungerfordi*, *Metapenaeopsis stridulans*, *Trachypenaeus malaianus*, *Solenocera crassicornis*.

- **Nhóm Tây Bắc Thái Bình Dương** : *Trachypenaeus curvirostris*, *Trachypenaeus pescadoreensis*, *Parapenaeopsis cornuta*, *Parapenaeopsis hungerfordi*, *Metapenaeopsis barbata*, *Metapenaeopsis lamellata*, *Solenocera koelbili*.

- **Nhóm Tây Nam- Thái Bình Dương** : *Metapenaeus tenuipes*, *Penaeus canaliculatus*, *Parapenaeopsis gracillima*, *Metapenaeus lysianassa*.

- **Nhóm Tây Ấn độ Dương** : *Penaeus indicus*, *Metapenaeus brevicornis*, *Parapenaeopsis cultrirostris*.

Ngoài ra khi khảo sát về đặc tính phân bố của tôm họ *Penaeidae* ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long và các khu vực lân cận trong vùng Ấn Độ -Tây Thái Bình Dương cho thấy đa phần các loài đều có đặc tính phân bố rộng ở các vùng biển thuộc Vịnh Thái Lan, Malaysia và Úc châu nhiệt đới. Điều này chứng tỏ thành phần loài tôm He ở vùng biển đồng bằng sông Cửu Long chủ yếu thuộc khu hệ phụ Ấn độ - Mã Lai.

b/ Phân bố theo điều kiện sinh thái :

*** Nhóm tôm Caridea :**

+ Phân bố theo loại hình thủy vực :

Đa phần các loài thuộc họ *Palaemonidae* phân bố trong thủy vực nước chảy : sông ngòi, kênh rạch, vùng cửa sông..., một số ít loài phân bố trong các thủy vực nước tương đối tĩnh như ruộng vườn, ao, ruộng lúa (loài *Macrobrachium lanchesteri*). Chỉ có một loài duy nhất được phát hiện ở suối nước ngọt thuộc huyện đảo Kiên Hải (Kiên Giang) đó là loài *Macrobrachium javanicum*.

Họ tôm *Atyidae* phân bố trong các thủy vực nước tĩnh bị nhiễm phèn, đặc biệt là trong các khu vực rừng Tràm. Riêng họ tôm *Alpheidae* (tôm gõ mõ), chủ yếu phân bố trong các thủy vực nước lợ : đầm nuôi tôm, cửa sông, ven biển, không có giá trị kinh tế.

+ Phân bố theo nồng độ muối :

Hầu hết các loài tôm thuộc giống *Macrobrachium* có đặc tính phân bố rộng trong các thủy vực nước ngọt và nước lợ ven biển. Có thể chia thành hai nhóm : nhóm loài ruộng muối và nhóm loài hệ p muối.

- **Nhóm loài ruộng muối** : bao gồm các loài *Macrobrachium rosenbergii*, *Macrobrachium equidens*, *Macrobrachium mammillodactylus*, *Macrobrachium*

esculentum, *Macrobrachium mirabile* và *Macrobrachium sintangense*. Nhóm này có khả năng phân bố rộng ở thủy vực nước ngọt và nước lợ cửa sông.

- **Nhóm loài họ p muối** : bao gồm các loài *Macrobrachium lanchesteri*, *Macrobrachium idae*, *Exopalaemon styliferus*, *Palaemonetes sp1*, *Palaemonetes sp2*, *Leptocarpus potamiscus* và *Macrobrachium javanicum*..

*** Nhóm tôm Penaeidea:**

Qua kết quả điều tra về ngư trường đánh bắt các loài tôm ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long, kết quả được trình bày ở bảng 4. (Xem phụ lục)

Về phân bố theo độ sâu, có thể phân biệt 3 nhóm phân bố chính sau đây :

+ **Nhóm phân bố biển nông** : Có số lượng loài đông nhất, bao gồm những loài tôm sống chủ yếu ở độ sâu dưới 50m. Hầu hết các loài tôm có giá trị kinh tế đều tập trung ở nhóm này, tiêu biểu gồm có các loài : *Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus monodon*, *Penaeus latisulcatus*, *Metapenaeus ensis*, *Metapenaeus brevicornis*, *Metapenaeus affinis*, *Parapenaeopsis hardwickii*, *Parapenaeopsis hungerfordi*, *Parapenaeopsis cultrirostris*, *Parapenaeopsis gracillima*.

+ **Nhóm phân bố rộng** : Đây là nhóm tôm quan trọng thứ hai, bao gồm các loài có phạm vi phân bố rộng theo độ sâu từ bờ đến 200m. Nhóm này có thể phân chia thành 2 nhóm phụ :

- Nhóm phụ gần bờ : gồm những loài thích nghi độ sâu từ bờ đến 100m, có giá trị kinh tế và quan trọng cho xuất khẩu như : *Penaeus japonicus*, *Penaeus canaliculatus*, *Metapenaeopsis palmensis*, *Metapenaeopsis barbata*, *Metapenaeopsis toloensis*, *Trachypenaeus pescadorensis*.

- Nhóm phụ xa bờ : gồm những loài thích nghi độ sâu từ 40 - 50m đến 200 - 300m như các loài : *Solenocera koelbeli*, *Sicyonia cristata*.

Về phân bố theo điều kiện sinh thái: Ngoài những đã đề cập phân bố địa lý tự nhiên và phân bố theo độ sâu, tôm biển ở nước ta còn có sự phân bố theo điều kiện sinh thái khác nhau :

+ **Nhóm loài cửa sông** : Là nhóm tôm có số lượng loài đông nhất, gồm những loài trong chu kỳ vòng đời có giai đoạn ấu trùng và tôm con thích nghi vùng nước và bãi Sủ Vẹt cửa sông và gần cửa sông. Nhóm này có thể chia thành 2 nhóm phụ :

- Nhóm phụ rộng muối : Bao gồm những loài thích nghi với khu vực có đáy bùn, cát bùn ven sông, ven biển giáp cửa sông, nơi có độ trong thấp và biên độ dao động độ mặn lớn, kể cả giai đoạn trưởng thành. Đặc điểm cho nhóm này là tôm Đất (*Metapenaeus ensis*), rất thích hợp đối với nghề nuôi tôm nước lợ.

- Nhóm phụ hẹp muối : Là nhóm phụ có số loài đông, bao gồm những loài thích nghi với vùng cửa sông nhưng hẹp muối. Thời kỳ ấu trùng và tôm con sinh sống ở vùng cửa sông ven sông, ven biển giáp cửa sông, nhưng khi trưởng thành chúng chỉ thích nghi với độ mặn cao và ổn định, do đó chúng rời khu vực cửa sông, nơi có độ mặn thấp và hay thay đổi, để ra vùng nước xa bờ có độ mặn và độ trong cao hơn và ổn định. Đặc điểm cho nhóm phụ này : *Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*, *Parapenaeopsis hardwickii*, *Parapenaeopsis cultrirostris*, *Parapenaeopsis gracillima*, *Metapenaeus affinis*, *Metapenaeus brevicornis*..

- Nhóm hải đảo xa bờ : bao gồm những loài thích nghi với những vùng biển có đáy bùn, bùn cát hoặc cát bùn thuộc các vùng vịnh xa cửa sông, nơi có độ trong và độ mặn cao và ổn định. Nhóm này gồm có : *Penaeus semisulcatus* , *Penaeus monodon*, *Penaeus japonicus*, *Penaeus canaliculatus*, *Solenocera koelbeli*, *Sicyonia cristata*. Riêng các loài *Penaeus japonicus* , *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus monodon*, *Penaeus canaliculatus*, thời kỳ tồn tại con cư trú và sinh trưởng ở vùng cửa sông và các bãi triều nhưng khi trưởng thành chúng di chuyển ra các vịnh xa cửa sông, nơi có độ mặn ổn định và có độ trong lớn để giao vĩ và đẻ trứng.

3- Một số loài tôm quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác thủy sản

a/ Nhóm tôm Caridea :

- **Tôm càng xanh, càng lửa** (*Macrobrachium rosenbergii*):

Kích thước cá thể lớn, chiều dài mẫu thu tối đa 234mm. Có hai dạng kiểu hình (*Phenotype*) khác nhau được gọi là *tôm càng xanh* và *tôm càng lửa*. Loài này đang được nuôi phổ biến ở thủy vực đồng bằng sông Cửu Long dưới dạng mô hình *tôm lúa*, *tôm ruộng vườn*. Nguồn giống tự nhiên xuất hiện vào tháng 4-6 dl và tháng 11-01 dl năm sau, khai thác bằng ngư cụ chất chà ven sông, hoặc khai thác bằng ghe cào. Do phong trào nuôi tôm phát triển nên các cơ sở sản xuất giống nhân tạo cũ ng gia tăng, chủ động cung cấp nguồn giống cho nghề nuôi quanh năm. Một số nơi đã nuôi tôm thịt thành công ở An Giang, Cần Thơ, Sóc Trăng, Trà Vinh và đang mở rộng phát triển mô hình sản xuất.

- **Tôm trứng** (*Macrobrachium equidens*): kích thước khá lớn, mẫu thu có chiều dài tối đa 120mm, hiện diện nhiều trong đầm nuôi tôm nước lợ. Trong thủy vực tự nhiên, chúng mang trứng từ tháng 2- 6 dl. Sản lượng khai thác tương đối lớn bằng hình thức chất chà và bằng ghe cào ở sông.

- **Tép thợ rèn** (*Macrobrachium sintangense*): Kích thước tối đa 95mm, đôi càng lớn rất phát triển. Sản lượng khai thác lớn, chủ yếu trên sông, kinh rạch bằng phương tiện ghe cào, chất chà ven sông. Mùa vụ tôm mang trứng từ tháng 2 –7 dl.

- **Tép mỏng sen** (*Macrobrachium mirabile*): Kích thước tối nhỏ, tối đa 68mm, sản lượng phong phú trong thủy vực tự nhiên, có thể khai thác bằng cào, đáy... . Mùa vụ tôm mang trứng chủ yếu từ tháng 4 -6 dl, trứng màu vàng cam, là đối tượng khai thác quan trọng.

- **Tép rong** (*Macrobrachium lanchesteri*) : Phân bố rộng trong thủy vực tự nhiên, đặc biệt chúng phát triển trong thủy vực nước tĩnh, là loài có kích thước nhỏ nhất trong giống *Macrobrachium*. Mùa vụ tôm mang trứng từ tháng 2- 6, trứng màu xanh lá cây. Loài này có vòng đời phát triển hoàn toàn trong môi trường nước ngọt, là nguồn thức ăn tự nhiên cho các loài cá ăn tạp : Trê , Bống Tự nhiên....

- **Tôm gai, Vác dáo** (*Exopalaemon styliferus*) : kích thước dài tối đa 119mm, phân bố chủ yếu ở vùng nước lợ cửa sông, ven biển và đầm nuôi tôm nước lợ. Sản lượng phong phú trong các đầm nuôi tôm, nhất là trong các ao giàu chất hữu cơ. Mùa vụ mang trứng từ tháng 5- 8 dl, trứng có kích thước lớn, màu cam.

b/ Nhóm tôm Penaeidea:

- **Tôm Thẻ** (*Penaeus merguensis*, *Penaeus indicus*): là đối tượng quan trọng đối với nghề nuôi tôm nước lợ. Loài *Penaeus indicus* có số lượng đông ở khu vực ven bờ biển Đông Nam Bộ, nơi có nguồn cửa sông và rừng ngập mặn phát triển. Ngược lại, loài

Penaeus merguensis xuất hiện phong phú ở bờ biển Tây Nam bộ, nơi có độ mặn cao và nền đáy đa dạng từ bùn cát sang cát bùn... Nguồn giống tự nhiên của tôm Thẻ qua số liệu điều tra của chúng tôi cho thấy chúng xuất hiện vào hai thời điểm trong năm: từ tháng 2- 4 dl (vụ tôm tổng) và tháng 10-12 dl (vụ tôm mùa). Cần có giải pháp để bảo vệ nguồn giống tự nhiên vì hiện trạng khai thác quá mức bằng các ngư cụ cải tiến: te, xiệp, vó cắt kết hợp ánh sáng...

- **Tôm Sú** (*Penaeus monodon*): là đối tượng nuôi phổ biến hiện nay ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long. Trong tự nhiên loài này ưa sống ở những nơi có nền đáy bùn cát, độ trong, độ mặn tương đối cao và ổn định. Nguồn giống tự nhiên xuất hiện ít và phân bố chủ yếu ở vùng biển Tây Nam bộ từ Hòn Đất lên đến Mũi Nai (Hà Tiên). Do khả năng thích nghi độ mặn rộng (10- 25ppt) nên rất thuận lợi cho nghề nuôi tôm nước lợ ven biển.

- **Tôm Rần** (*Penaeus semisulcatus*): là đối tượng khai thác quan trọng cho xuất khẩu. Trong tự nhiên loài này phân bố chủ yếu ở vùng biển Tây Nam bộ, nơi ít có vùng cửa sông đổ ra, có độ trong, độ mặn cao và ổn định.

- **Tôm Đất** (*Metapenaeus ensis*), **tép Bạc** (*Metapenaeus tenuipes*): gồm những loài quan trọng đối với nghề nuôi tôm nước lợ ven biển, do sự phong phú về nguồn giống tự nhiên và khả năng thích nghi của chúng trong thủy vực thuộc vùng cửa sông, ven biển, đầm nuôi nước lợ. Hiện nay ở một số tỉnh ven biển đồng bằng sông Cửu Long (Cà Mau, Trà Vinh...) đang khuyến khích người dân nuôi tôm Đất trong các mô hình sản xuất thủy sản kết hợp do khả năng thích nghi của chúng và phù hợp với phương hướng chuyển đổi cơ cấu sản xuất và đa dạng hóa đối tượng nuôi.

- **Tôm Chì** (*Metapenaeus affinis*), **tôm Sắt** (*Parapenaeopsis cultrirostris*), **tôm Gậy** (*Parapenaeopsis hungerfordi*), **tôm gậy đá** (*Trachypenaeus curvirostris*), **tôm Vò lờ** (*Metapenaeopsis barbata*): là các đối tượng khai thác quan trọng ở vùng cửa sông, ven biển đồng bằng sông Cửu Long.

IV- KẾ TLUẬN

- Nguồn lợi tôm ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long rất đa dạng về thành phần loài, trong đó nhóm tôm Penaeidea có ý nghĩa quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác.

- Đã xác định được 18 loài, 6 giống và 3 họ thuộc nhóm tôm Caridea, trong đó họ tôm gai (*Palaemonidae*) ngoài tính chất đa dạng thành phần loài chúng còn ý nghĩa quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác.

- Nhóm tôm *Penaeidea* ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long rất phong phú về mặt thành phần loài (32 loài), trong đó có nhiều loài quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác ven biển (thuộc giống *Penaeus*, *Metapenaeus*, *Parapenaeopsis*, *Trachypenaeus* và *Metapenaeopsis*).

- Hậu quả của việc phá rừng ngập mặn và tình trạng khai thác thủy sản quá mức bằng các ngư cụ cải tiến đã làm giảm sút nghiêm trọng nguồn tôm giống trong tự nhiên, cần thiết đề ra những giải pháp bảo vệ hữu hiệu để phát triển nguồn lợi thủy sản trong tương lai.

V- TÀI LIỆU THAM KHẢO.

- 1/ Nguyễn Văn Chung & Phạm Thị Dự, 1995. *Danh mục tôm biển Việt Nam*. Nxb KHKT.
- 2/ Thái Trường Giang, 1996. *Đặc điểm phân loại, phân bố thành phần giống loài tôm họ Penaeidae ở vùng ven biển tỉnh Minh Hải*. LVTN Đại học, Khoa Thủy sản- ĐH CT.
- 3/ Holthuis, L.B, 1980. FAO- Species catalogue. *Voll. Shrimps and Prawns of the world*.
- 4/ Starobogatov, Y.I, 1972. *Penaeidae (Crustacea Decapoda) of Tonkin Gulf*. Tiếng Nga.
- 5/ Trung Tâm khoa học tự nhiên & Công nghệ quốc gia, 1994. *Chuyên khảo biển Việt Nam- Tập IV* (Nguồn lợi sinh vật và các hệ sinh thái biển)
- 6/ Nguyễn Văn Thường, 1996. Nghiên cứu đặc điểm sinh thái vụ nuôi tôm quảng canh ở rừng ngập mặn tỉnh Minh Hải. Báo cáo khoa học tại hội nghị nuôi tôm rừng ngập mặn: Hiện trạng, các vấn đề và triển vọng, tại Cà Mau tháng 6/1996.
- 7/ Trần Thanh Xuân, 1995. Hộ nuôi tôm trong rừng ngập mặn: hiện trạng, các vấn đề và triển vọng, tại Cà Mau tháng 6/1996.
- 8/ Yasuhikotaki et al, 1985. Proceeding of the first International Conference on the Culture of the Penaeidae.
- 9/ Yu, Hsiang-Ping & Tin-Yam Chan, 1986. *The illustrated Penaeoid Prawn of Taiwan*

VI- PHỤ LỤ C.

Bảng 1 : Thành phần giống loài tôm Caridea phân bố ở một số thủy vực ĐBSCL.

TT	Thành phần giống loài	Tên theo FAO	Tên địa phương
	I- Họ PALAEMONIDAE (Tôm Gai)		
	Giống 1: MACROBRACHIUM		
1	<i>Macrobrachium equidens</i> (Dana,1852)	Rough river prawn	Tôm Trứng
2	<i>Macrobrachium esculentum</i> (Thallwitz,1891)	Sweet river prawn	
3	<i>Macrobrachium idea</i> (Heller, 1862)	Orana river prawn	
4	<i>Macrobrachium javanicum</i> (Heller, 1862)	Java river prawn	
5	<i>Macrobrachium lanchesteri</i> (De Man, 1911)	Riceland prawn	Tép rong,tép bò
6	<i>Macrobrachium mammilodactylus</i> (Thallwitz,1891)	Knobtooth prawn	Tép bầu
7	<i>Macrobrachium mirabile</i> (Kemp, 1917)	Shortleg river prawn	Tép mỏng sen
8	<i>Macrobrachium rosenbergii</i> (De Man, 1879)	Giant river prawn	Tôm Càng xanh, Tôm Càng lửa
9	<i>Macrobrachium sintangense</i> (De Man, 1898)	Sunda river prawn	Tép Thợ rèn
	Giống 2: EXOPALAEMON		
10	<i>Exopalaemon styliferus</i> (H.Milne Edwards, 1840)		Tôm Gai, vác dáo
	Giống 3 : PALAEMONETES		
11	<i>Palaemonetes sp1</i>		
12	<i>Palaemonetes sp2</i>		
	Giống 4: LEPTOCARPUS		
13	<i>Leptocarpus potamiscus</i> (Kemp, 1917)		
	II- Họ ATYIDAE (Tép gạo)		
	Giống 5 : CARIDINA		
14	<i>Caridina acuminata</i> Stimpson (1860)		
15	<i>Caridina nilotica typica</i> DeMan (1908)		
16	<i>Caridina nilotica</i> (P.Roux, 1833)	Common caridina	
17	<i>Caridina weberi</i> DeMan,1892	Pugnose caridina	
	III- Họ ALPHEIDAE (Tôm Gõ mỗ)		
	Giống 6 : ALPHEUS		
18	<i>Alpheus euprosyne</i> DeMan, 1897	Nymph snapping Shrimp	Tôm gõ mỗ Tôm bắp

Bảng 2 : Thành phần giống loài tôm Penaeidea phân bố ở vùng ven biển ĐBSCL.

TT	Thành phần giống loài	Tên theo FAO	Tên địa phương
	I- Họ PENAEIDAE		
	Giống 1 : PENAEUS		
1	<i>Penaeus (Melicertus) canaliculatus</i> (Olivier, 1811)	Witch prawn	
2	<i>Penaeus (Fenneropenaeus) indicus</i> H.Milne.Edwards, 1837	Indian white prawn	Thẻ đỏ đuôi
3	<i>Penaeus (Penaeus) japonicus</i> Bate, 1888	Kuruma prawn	Tôm He Nhật
4	<i>Penaeus (Penaeus) latisulcatus</i>	Western King prawn	Tôm Nylon
5	<i>Penaeus (Fenneropenaeus) merguensis</i> DeMan, 1888	Banana prawn	Thẻ đuôi xanh
6	<i>Penaeus (Penaeus) monodon</i> Fabricius, 1798	Giant tiger prawn	Tôm Sú
7	<i>Penaeus (Penaeus) semisulcatus</i> De Haan, 1850	Green tiger prawn	Tôm Rắn
	Giống 2 : METAPENAEUS		
8	<i>Metapenaeus affinis</i> (H.Milne.Edwards, 1837)	Jinga shrimp	Tôm Chì
9	<i>Metapenaeus brevicornis</i> H.Milne Edwards, 1837	Yellow shrimp	Tép Bạc nghệ
10	<i>Metapenaeus ensis</i> (De Haan, 1844)	Greasyback Shrimp	Tôm Đất
11	<i>Metapenaeus lysianassa</i> (De Man, 1888)	Bird Shrimp	Tép Bạc
12	<i>Metapenaeus tenuipes</i> Kubo, 1949	Stork shrimp	Tép Bạc
	Giống 3 : PARAPENAEOPSIS		
13	<i>Parapenaeopsis cornuta</i> (Kishinouye, 1900)	Coral shrimp	Tôm Chì
14	<i>Parapenaeopsis cultrirostris</i> Alcock, 1906	Rainbow shrimp	Tôm Sắt
15	<i>Parapenaeopsis hardwickii</i> (Miers, 1878)	Spear shrimp	Tôm Giang bóng
16	<i>Parapenaeopsis hungerfordi</i> Alcock, 1905	Dog shrimp	Tôm Gậy tre
17	<i>Parapenaeopsis gracillima</i> Nobili, 1903		Tôm Giang giấy
18	<i>Parapenaeopsis tenella</i> (Bate, 1888)	Smoothshell shrimp	Tôm Sắt láng
	Giống 4 : METAPENAEOPSIS		
19	<i>Metapenaeopsis barbata</i> (De Haan, 1844)	Whiskered velvet shrimp	Tôm vỏ lông
20	<i>Metapenaeopsis lamellta</i> De Haan, 1844	Humpback shrimp	Tôm Gậy
21	<i>Metapenaeopsis mogiensis</i> M.J.Rathbun, 1902	Mogi velvet shrimp	Tôm Vân đỏ
22	<i>Metapenaeopsis palmensis</i> (Haswell, 1879)	Southern Velvet shrimp	Tôm Gậy
23	<i>Metapenaeopsis stridulans</i> (Alcock, 1905)	Fiddler shrimp	Tôm Gậy
	Giống 5 : TRACHYPENAEUS		
24	<i>Trachypenaeus curvirostris</i> (Stimpson, 1860)	Southern rough shrimp	Tôm Gậy đá
25	<i>Trachypenaeus pescadoreensis</i> Schmitt, 1931	Coarse shrimp	Tôm Đanh vòng

26	<i>Trachypenaeus malaianus</i> Balss, 1972	Brown rough shrimp	Tôm Danh Mã lai
	II- Họ SOLENOCERIDAE		
	Giống 6 : SOLENOCERA		
27	<i>Solenocera crassicornis</i> (H.Milne.Edwards, 1837)	Coastal mud shrimp	Tôm lửa ống
28	<i>Solenocera koelbili</i> De Man, 1911	Chinese mud shrimp	
	III- Họ SERGESTIDAE		
	Giống 7 : ACETES		
29	<i>Acetes indicus</i> H.Milne.Edwards, 1830	Jawla paste shrimp	Con rốc
30	<i>Acetes japonicus</i> Kishinouye, 1905	Akiami paste shrimp	Con rốc
31	<i>Acetes vulgaris</i> Hansen, 1919	Jembret shrimp	Con rốc
	IV- Họ SICYONIIDAE		
	Giống 8 : SICYONIA		
32	<i>Sicyonia cristata</i> (De Haan, 1844)	Ridgeback rock shrimp	

Bảng 3 : Phân bố của tôm họ *Palaemonidae* ở các loại hình thủy vực ĐBSCL

TT	Thành phần loài	Thủy vực nước ngọt				Nước lợ	
		Sông	Kinh	Ao	Suối	Cửa sông	Đầm tôm
	Họ PALAEMONIDAE						
1	<i>Macrobrachium equidens</i>	+	+			+	+
2	<i>Macrobrachium esculentum</i>	+	+			+	
3	<i>Macrobrachium idae</i>	+	+			+	
4	<i>Macrobrachium javanicum</i>				+		
5	<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	+	+	+		+	
6	<i>Macrobrachium mammilodactylus</i>	+	+			+	
7	<i>Macrobrachium mirabile</i>	+	+			+	
8	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>	+	+			+	
9	<i>Macrobrachium sintangense</i>	+	+			+	
10	<i>Exopalaemon styliferus</i>					+	+
11	<i>Palaemonetes sp1</i>					+	
12	<i>Palaemonetes sp2</i>					+	
13	<i>Leptocarpus potamiscus</i>					+	
	Họ ATYIDAE						
14	<i>Caridina acuminata</i> *			+			
15	<i>Caridina nilotica typica</i> *			+			
16	<i>Caridina nilotica</i> *			+			
17	<i>Caridina weberi</i> *			+			
	Họ ALPHEIDAE						
18	<i>Alpheus euprosyne</i>					+	+

Ghi chú : * : Thủy vực bị phèn

Bảng 4: Khảo sát đặc điểm phân bố theo độ sâu của thành phần giống loài tôm họ Penaeidae thu được ở vùng đồng bằng sông Cửu Long.

TT	Thành phần giống loài	Phân bố biển nông * (< 50m)	Phân bố rộ nông * (Bờ - 200m)	Theo số liệu điều tra (**)
1	<i>Penaeus japonicus</i>	+		15-25m
2	<i>Penaeus latisulcatus</i>	+		“
3	<i>Penaeus indicus</i>	+		“
4	<i>Penaeus merguensis</i>	+		“
5	<i>Penaeus monodon</i>	+		“
6	<i>Penaeus semisulcatus</i>	+		“
7	<i>Metapenaeus ensis</i>	+		5-10m
8	<i>Metapenaeus affinis</i>	+		10-20m
9	<i>Metapenaeus tenuipes</i>	+		5-10m
10	<i>Metapenaeus lysianassa</i>	+		5-10m
11	<i>Metapenaeus brevicornis</i>	+		5-10m
12	<i>Parapenaeopsis cornuta</i>	+		10-20m
13	<i>Parapenaeopsis cultrirostris</i>	+		5-10m
14	<i>Parapenaeopsis gracillima</i>	+		5-10m
15	<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>	+		10-20m
16	<i>Parapenaeopsis hungerfordi</i>	+		10-20m
17	<i>Parapenaeopsis tenella</i>	+		10-20m
18	<i>Trachypenaeus curvirostris</i>		+	10-20m
19	<i>Trachypenaeus pescadorensis</i>		+	15-25m
20	<i>Trachypenaeus malaianus</i>		+	“
21	<i>Metapenaeopsis barabata</i>		Bờ - 100m	“
22	<i>Metapenaeopsis lamellata</i>	+		“
23	<i>Metapenaeopsis mogiensis</i>	+		“
24	<i>Metapenaeopsis palmensis</i>		Bờ - 100m	“
25	<i>Metapenaeopsis stridulans</i>		+	“

Ghi chú : * Theo số liệu chuyên khảo Biển Việt Nam- Tập IV.

** Theo số liệu điều tra của tác giả, 1997.