

CẬP NHẬT VỀ HỆ THỐNG ĐỊNH DANH TÔM BIỂN VÀ NGUỒN LỢI TÔM HỌ *PENAEIDAE* Ở VÙNG VEN BIỂN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Nguyễn Văn Thường¹

ABSTRACT

Based on the data collected from the 80's to recently, as well as the updated information of the Penaeidae shrimp published on ITIS, 2005 (Integrated Taxonomy Information System), data on species composition and distribution of the family Penaeidae in the coastal region of Mekong Delta, Vietnam were systematically completed.

Penaeid shrimp found in the Mekong Delta consist of 10 genera and 26 species, in which the common large shrimp species are mostly belonging to the genera of Penaeus, Fenneropenaeus, Metapenaeus, Metapenaeopsis and Trachysalambria, which are the important groups for aquaculture and fisheries in the region.

Recent studies with RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) have clarified the evolutionary relationships among Penaeidae genera. These findings would significantly contribute to accurate identification of aquatic animals in general and specifically of shrimp species.

Keywords: Classification, Penaeoidea, Mekong Delta

Title: Up-dated classification and resource of Penaeid shrimp in the Mekong river delta, Viet Nam

TÓM TẮT

Dựa vào các dẫn liệu điều tra nguồn lợi tôm biển từ những năm 1980 đến nay và trên cơ sở cập nhật, tổng hợp về nguồn lợi tôm Penaeoidea, hệ thống định loại các loài tôm biển thuộc họ Penaeidae đã được hoàn chỉnh.

Kết quả nghiên cứu cho thấy họ tôm Penaeidae ở đồng bằng sông Cửu Long hiện có 10 giống, 26 loài, trong đó các giống Penaeus, Fenneropenaeus, Metapenaeus, Metapenaeopsis và Trachysalambria có ý nghĩa quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác ven biển.

Nghiên cứu cập nhật về hệ thống định loại tôm hiện nay góp phần thiết thực quan trọng cho công tác nghiên cứu, giảng dạy và ứng dụng trong nghiên cứu sinh học. Các nghiên cứu gần đây bằng kỹ thuật RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) đã làm rõ hơn về mối quan hệ và sự tiến hóa của các nhóm tôm biển. Các thành tựu này đã phục vụ hữu hiệu cho việc định danh các loài động vật thủy sản nói chung và đối tượng tôm nói riêng.

Từ khóa: Hệ thống phân loại, Penaeoidea, Mekong Delta

1 GIỚI THIỆU

Tôm biển thuộc tổng họ Penaeoidea (Penaeids shrimps) gồm 5 họ tôm với những đối tượng kinh tế quan trọng nhất trong nguồn lợi giáp xác (Holthuis, 1980; Dall *et al.*, 1990; Pérez-Farfante and Kensley, 1997); chúng đóng góp hơn một nửa sản lượng tôm khai thác và nuôi trên thế giới (FAO, 2000). Những nghiên cứu gần đây về nguồn gốc phát sinh loài ở mức độ phân tử đã cho thấy có sự khác biệt khá rõ ràng về lịch sử tiến hóa của các nhóm tôm (Baldwin *et al.*, 1998; Gusmao *et al.*,

¹ Bộ môn Thủy sinh học ứng dụng, Khoa Thủy sản

2000; Tong *et al.*, 2000; Maggioni *et al.*, 2001; Lavery *et al.*, 2004; Vázquez-Bader *et al.*, 2004).

Kết quả nghiên cứu này đã làm thay đổi việc định danh một số loài tôm biển và cần thiết phải cập nhật khi tra cứu tài liệu có liên quan.

Ở Đồng Bằng Sông Cửu Long, theo kết quả điều tra trước đây của các tác giả trong và ngoài nước cho thấy đã phát hiện được 4 họ tôm trong tổng họ *Penaeoidea*: *Aristeidae*, *Penaeidae*, *Solenoceridae* và *Sicyoniidae*; trong đó họ tôm *Penaeidae* chiếm ưu thế về mặt thành phần loài và gồm nhiều loài tôm có giá trị kinh tế quan trọng. Theo Nguyễn Văn Thường (2000) đã công bố được 25 loài tôm kinh tế thuộc họ *Penaeidae* phân bố ở vùng biển Tây Nam bộ.

Dẫn liệu trong báo cáo này góp phần hoàn chỉnh về định danh thành phần loài tôm thuộc tổng họ *Penaeoidea* và cung cấp dẫn liệu về các loài tôm kinh tế thuộc họ *Penaeidae* ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các dẫn liệu được tổng hợp từ nguồn tài liệu phân loại của các tác giả trong và ngoài nước nghiên cứu về tôm thuộc tổng họ *Penaeoidea* trên thế giới.

- Các báo cáo khoa học về điều tra nguồn lợi tôm biển ở đồng bằng sông Cửu Long từ năm 1985 đến nay (Đề tài 60-02 ; các đề tài nghiên cứu kết hợp với các tỉnh Cà Mau, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Bến Tre, Trà Vinh, Kiên Giang.; Đề tài Khảo sát nuôi tôm trong rừng ngập mặn Cà Mau năm 2003-2004).
- Các luận văn tốt nghiệp của sinh viên Khoa Thủy sản- Trường Đại học Cần Thơ thực hiện khảo sát nguồn lợi tôm biển từ năm 1985 đến nay.

Bằng phương pháp khảo sát thu mẫu ở hiện trường và điều tra qua ngư dân sống bằng nghề khai thác ở vùng cửa sông ven biển, các dẫn liệu về thành phần loài và phân bố của tôm *Penaeidae* được ghi nhận và tổng hợp báo cáo qua các đợt điều tra kể trên.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Vị trí phân loại

Theo dẫn liệu từ <http://www.itis.usda.gov> 16/03/2006 hệ thống phân loại giáp xác mười chân được xác định lại như sau :

Kingdom :	<i>Animalia</i>
Phylum :	<i>Arthropoda</i>
Subphylum :	<i>Crustacea</i> Brunnich, 1772
Class :	<i>Malacostraca</i> Latreille, 1802
Subclass :	<i>Eumalacostraca</i> Grobben, 1892
Suporder :	<i>Eucarida</i> Calman, 1904
Order :	<i>Decapoda</i> Latreille, 1802

- Suborder : *Dendrobranchiata* Bate, 1888
- Superfamily: ***Penaeoidea*** Rafinesque, 1815
 - Family : *Aristeidae* Wood-Mason, 1891
 - Family: *Benthesicymidae* Wood-Mason, 1891
 - Family : *Penaeidae* Rafinesque, 1815
 - Family: *Sicyoniidae* Ortmann, 1898
 - Family: *Solenoceridae* Wood-Mason, 1891
- Superfamily: ***Sergestoidea*** Dana, 1852
 - Family : *Luciferidae* de Haan, 1849
 - Family : *Sergestidae* Dana, 1852

Sự khác biệt về hệ thống phân loại (classification) hiện nay so với trước đây được thể hiện ở các điểm :

- Bộ *Decapoda* trước đây được chia thành hai bộ phụ (suborder), đó là *Natantia* (bộ phụ tôm) và *Reptantia* (bộ phụ cua). Nếu căn cứ vào cấu tạo cơ thể của giáp xác người ta chia ra bộ phụ bụng dài (tôm) và bộ phụ bụng ngắn (Cua) ; hoặc căn cứ vào chức năng vận chuyển của đối tượng chia thành bộ phụ bơi lội (tôm) và bộ phụ bò (Cua). Ngày nay với hệ thống phân loại hiện đại, các tác giả chia thành hai bộ phụ: *Dendrobranchiata* (giáp xác mang nhánh) và *Pleocyemata* (giáp xác ập trứng).
- Về hệ thống thứ bậc sinh học (*Biological Hierarchy*) của các nhóm tôm hiện nay đã được thay đổi và sai khác nhiều so với hệ thống phân loại trước đây của Holthuis (1980) như các nhóm (Infraorder) *Caridea* (tôm sông), *Stenopodidea* (tôm V), *Palinura* (tôm Hùm) ... hiện nay được xếp vào bộ phụ *Pleocyemata* (giáp xác ập trứng), không còn trong hệ thống phân loại thuộc bộ phụ *Natantia*.
- Về tính đa dạng của thành phần loài tôm biển cho thấy: (i) tổng họ *Penaeoidea* hiện nay có 5 họ (trước đây có 4, đó là *Aristeidae*, *Benthesicymidae*, *Penaeidae*, *Sicyonidae* và *Solenoceridae* ; (ii) Họ tôm *Penaeidae* hiện có 206 loài so với trước đây có 110 loài theo Holthuis (1980) ; (iii) việc tách các giống phụ ra từ giống *Penaeus* như *Marsupenaeus*, *Litopenaeus*, *Fenneropenaeus*...

Bảng 1: Thành phần giống loài của tôm tổng họ *Penaeoidea* theo hệ thống phân loại hiện nay

TT	Tên khoa học	Số giống	Số loài	Ghi chú
01	<i>Aristeidae</i>	09	26	
02	<i>Benthesicymidae</i>	04	41	
03	<i>Penaeidae</i>	26	206	
04	<i>Sicyoniidae</i>	01	43	
05	<i>Solenoceridae</i>	09	47	
Tổng:		49	363	

- Tổng họ *Penaeoidea* gồm có 5 họ tôm như đã trình bày ở bảng 1, trong đó họ tôm *Penaeidae* có thành phần loài phong phú nhất, với 26 giống và 206 loài.

- Đa phần các họ tôm phân bố ở vùng xa bờ, ở độ sâu lớn, sản lượng phong phú quan trọng đối với nghề khai thác ven biển như các họ tôm: *Sicyoniidae*, *Solenoceridae* và đa phần loài của họ *Penaeidae*.
- Nhóm tôm kinh tế có kích thước lớn, quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác hiện nay thuộc họ tôm He (*Penaeidae*), được thế giới quan tâm đặc biệt từ nhiều lĩnh vực nghiên cứu cơ bản, sinh học và kỹ thuật nuôi.

1.2 Giới thiệu về họ tôm *Penaeidae* phân bố trên thế giới

Họ tôm *Penaeidae* thường được nhắc đến với tên gọi là Penaeid shrimp. Họ này bao gồm nhiều loài có giá trị kinh tế quan trọng như: *Penaeus monodon* (tôm Sú) , *Litopenaeus vannamei* (Thẻ chân trắng), *Fenneropenaeus chinensis* (Thẻ Trung Quốc), *Fenneropenaeus indicus* (Thẻ đỏ đuôi), *Fenneropenaeus merguensis* (Bạc Gân) ...

Theo <http://www.itis.usda.gov>, ngày 16/03/2006) thì thành phần giống loài tôm thuộc họ *Penaeidae* gồm 26 giống và 206 loài tôm được liệt kê như sau :

Family :	<i>Penaeidae</i>
Genus 1:	<i>Artemesia</i> Bate, 1888
Genus 2:	<i>Atypopenaeus</i> Alcock, 1905
Genus 3:	<i>Farfantepeneaeus</i> Burukovsky, 1997
Genus 4:	<i>Fenneropenaeus</i> Pérez Farfante, 1969
Genus 5:	<i>Funchalia</i> J.Y.Johnson, 1868
Genus 6:	<i>Heteropenaeus</i> De Man, 1896
Genus 7:	<i>Litopenaeus</i> Pérez Farfante, 1969
Genus 8:	<i>Macropetasma</i> Stebbing, 1914
Genus 9:	<i>Marsupeneaeus</i> Tirmizi, 1971
Genus 10:	<i>Megokris</i> Pérez Farfante and Kensley, 1997
Genus 11:	<i>Melicertus</i> Rafinesque-Schmaltz, 1814
Genus 12:	<i>Metapeneaeopsis</i> Bouvier, 1905
Genus 13:	<i>Metapeneaeus</i> Wood-Mason, 1891
Genus 14:	<i>Miyadiella</i> Kubo, 1949
Genus 15:	<i>Parapeneaeopsis</i> Alcock, 1901
Genus 16:	<i>Parapeneaeus</i> Smith, 1885
Genus 17:	<i>Pelagopenaeus</i> Pérez Farfante and Kensley, 1997
Genus 18:	<i>Penaeopsis</i> Bate, 1881
Genus 19:	<i>Penaeus</i> Fabricius, 1798
Genus 20:	<i>Protrachypene</i> Burkenroad, 1934
Genus 21:	<i>Rimopenaeus</i> Pérez Farfante and Kensley, 1997

- Genus 22: *Tanypenaeus* Pérez Farfante, 1972
- Genus 23: *Trachypenaeopsis* Burkenroad, 1934
- Genus 24: *Trachypenaeus* Alcock, 1901
- Genus 25: *Trachysalambria* Burkenroad, 1934
- Genus 26: *Xiphopenaeus* Smith, 1869

Bảng 2: Thành phần loài tôm thuộc họ Penaeidae (Theo <http://www.itis.usda.gov>)

TT	Tên giống	Số loài	Loài phổ biến
01	<i>Artemesia</i>	01	
02	<i>Atypopenaeus</i>	05	
03	<i>Farfantepenaeus</i> *	08	<i>Farfantepenaeus duorarum</i>
04	<i>Fenneropenaeus</i> *	05	<i>Fenneropenaeus indicus</i> ; <i>F.merguiensis</i>
05	<i>Funchalia</i>	05	
06	<i>Heteropenaeus</i>	01	
07	<i>Litopenaeus</i> *	05	<i>Litopenaeus vannamei</i>
08	<i>Macropetasma</i>	01	
09	<i>Marsupenaeus</i> *	01	<i>Marsupenaeus japonicus</i>
10	<i>Megokris</i>	04	<i>Megokris pescadoreensis</i>
11	<i>Melicertus</i>	07	<i>Melicertus latisulcatus</i>
12	<i>Metapenaeopsis</i>	72	<i>Metapenaeopsis barbata</i> ; <i>M. palmensis</i>
13	<i>Metapenaeus</i>	26	<i>Metapenaeus ensis</i> ; <i>M. tenuipes</i>
14	<i>Miyadiella</i>	02	
15	<i>Parapenaeopsis</i>	19	<i>Parapenaeopsis gracillima</i> ; <i>P. hungerfordi</i>
16	<i>Parapenaeus</i>	13	
17	<i>Pelagopenaeus</i>	01	
18	<i>Penaeopsis</i>	06	
19	<i>Penaeus</i> *	03	<i>Penaeus monodon</i> ; <i>Penaeus semisulcatus</i>
20	<i>Protrachypene</i>	01	
21	<i>Rimapenaeus</i>	06	
22	<i>Tanypenaeus</i>	01	
23	<i>Trachypenaeopsis</i>	03	
24	<i>Trachypenaeus</i>	01	
25	<i>Trachysalambria</i>	08	Tách ra từ giống <i>Trachypenaeus</i>
26	<i>Xiphopenaeus</i>	01	
	Tổng :	206	

Ghi chú: * "Old Penaeus genus" (Theo Carolina M.Voloch, Pablo R.Freire and Claudia A.M.Russo, 2005)

Nhận xét :

Theo dẫn liệu cập nhật từ <http://www.itis.usda.gov> (ngày 16/03/2006) cho thấy có nhiều thay đổi về mặt định danh thành phần loài và số lượng loài tôm biển thuộc họ Penaeidae. Cụ thể :

- Họ tôm Penaeidae có 26 giống gồm 206 loài tôm. Các loài tôm có giá trị kinh tế, được quan tâm và có ý nghĩa quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác thuộc các giống: *Farfantepenaeus*, *Fenneropenaeus*, *Litopenaeus*, *Marsupenaeus*, *Melicertus*, *Metapenaeopsis*, *Metapenaeus*, *Parapenaeopsis*, *Penaeus*.

- Giống *Farfantepenaeus*, *Fenneropenaeus*, *Marsupenaeus*, *Melicertus*, *Litopenaeus* và *Penaeus* được hiểu là giống *Penaeus* cũ (*Old Penaeus genus*), hiện nay được tách riêng theo từng giống riêng lẻ.
- Hai giống *Farfantepenaeus* và *Litopenaeus* được tách riêng trên cơ sở dựa vào hình thái cấu tạo của Thelycum (thuộc nhóm có Thelycum hở).
- Giống *Melicertus* và *Marsupenaeus* được tách riêng dựa vào cấu tạo hình thái cấu tạo của Telson có 3 đôi gai bên cử động.
- Một số loài trong giống *Trachypenaeus* trước đây được tách ra và xếp vào giống mới như giống *Megokris* (*Megokris granulosus*, *Megokris pescadoreensis*, *Megokris sedili*, *Megokris gonospinifer*).
- Giống *Penaeus*: là giống tôm có nguồn gốc cổ nhất trong họ tôm *Penaeidae*, hiện chỉ còn có 3 loài, đó là: *Penaeus esculentus*, *Penaeus monodon* (tôm Sú), *Penaeus semisulcatus* (tôm Rằn). Ở vùng biển Việt Nam chỉ thấy xuất hiện 2 loài sau cùng.
- Giống *Fenneropenaeus*: bao gồm các loài tôm kinh tế, được nuôi phổ biến ở các nước châu Á- Thái Bình Dương, gồm các loài như sau: *Fenneropenaeus indicus* (Thẻ đỏ đuôi), *Fenneropenaeus merguensis* (Bạc Gân), *Fenneropenaeus chinensis* (Tôm nưong). Ngoài ra còn có loài *Fenneropenaeus silasi* (Thẻ đỏ đuôi) phân bố chủ yếu ở vùng biển Andaman (chưa có ghi nhận xuất hiện ở Việt Nam).

3.2 Họ tôm He *Penaeidae* phân bố ở Đồng Bằng Sông Cửu Long

3.2.1 Đặc điểm thành phần loài

Trên cơ sở dẫn liệu thu thập từ những năm 1980 đến nay, thành phần loài tôm biển ở Đồng Bằng Sông Cửu Long đã được một số cơ quan nghiên cứu công bố. Ở vùng xa bờ có kết quả nghiên cứu của Viện Nghiên cứu Thủy sản Hải Phòng vào những năm 1980, đã cung cấp bước đầu các dẫn liệu về thành phần giống loài phân bố ngoài khơi do phương tiện thu mẫu bằng tàu có công suất lớn. Ở vùng ven biển thì có các công trình nghiên cứu của Khoa Thủy sản- Đại học Cần Thơ từ năm 1982 đến năm 1985 (chương trình điều tra tổng hợp tài nguyên sinh vật vùng đồng bằng sông Cửu Long thuộc đề tài cấp nhà nước: 60-02).

Các dẫn liệu được tiếp tục khảo sát ở các tỉnh ven biển đồng bằng sông Cửu long đến nay, đã có nhiều công trình công bố (Nguyễn Văn Thường 1985; 1997; 2000; 2002).

Theo tài liệu định danh của <http://www.itis.usda.gov> (ngày 16/03/2006) cho thấy đã có nhiều thay đổi nhất là việc tách giống *Penaeus* ra thành nhiều giống khác nhau như: *Fenneropenaeus*, *Farfantepenaeus*, *Marsupenaeus*, *Melicertus*, *Litopenaeus*... dựa vào kết quả nghiên cứu ứng dụng đánh dấu DNA đã cung cấp nhiều thông tin chi tiết về mặt di truyền để xác định loài, loài phụ, cũng như xác định được sự quan hệ giữa các cá thể trong quần thể và các quần thể khác nhau. Kỹ thuật RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) gần đây do William *et al.*, 1990 và Caetano-Anolles *et al.*, 1991 đã giúp cho công tác định loại các động vật thủy sản được thuận lợi hơn nhiều.

Bảng 3: Thành phần giống loài tôm họ Penaeidae phân bố ở ven biển đồng bằng sông Cửu Long

TT	Tên loài (đã cập nhật)	Tên theo F.A.O	Định danh trước đây
I- FENNEROPENAEUS			
01	<i>Fenneropenaeus indicus</i> (H.M.Edwards,1837)	Indian white prawn	<i>Penaeus indicus</i>
02	<i>Fenneropenaeus merguensis</i> (De Man, 1888)	Banana prawn	<i>Penaeus merguensis</i>
II- MARSUPENAEUS			
03	<i>Marsupenaeus japonicus</i> (Bate, 1888)	Kuruma prawn	<i>Penaeus japonicus</i>
III- MEGOKRIS			
04	<i>Megokris pescadoreensis</i> (Schmitt,1931)		<i>Trachypenaeus pescadoreensis</i>
IV- MELICERTUS			
05	<i>Melicertus latisulcatus</i> (Kishinouye, 1896)	Western king prawn	<i>Penaeus latisulcatus</i>
V- METAPENAEOPSIS			
06	<i>Metapenaeopsis barbata</i> (De Haan,1844)	Whiskered velvet shrimp	<i>Metapenaeopsis barbata</i>
07	<i>Metapenaeopsis lamellata</i> (De Haan,1844)	Humpback shrimp	<i>M. lamellate</i>
08	<i>Metapenaeopsis mogiensis</i> (Rathbun,1902)	Mogi velvet shrimp	<i>M. mogiensis</i>
09	<i>Metapenaeopsis palmensis</i> (Haswell,1879)	Southernvelvet prawn	<i>M. palmensis</i>
10	<i>Metapenaeopsis stridulans</i> (Alcock,1905)	Fiddler shrimp	<i>M. stridulans</i>
VI- METAPENAEUS			
11	<i>Metapenaeus affinis</i> (H.M.Edwards,1837)	Jinga shrimp	<i>Metapenaeus affinis</i>
12	<i>Metapenaeus brevicornis</i> (H.M.Edwards,1837)	Yellow shrimp	<i>M. brevicornis</i>
13	<i>Metapenaeus ensis</i> (De Haan, 1844)	Greasyback shrimp	<i>M. ensis</i>
14	<i>Metapenaeus lysianassa</i> (De Man,1888)	Bird shrimp	<i>M. lysianasa</i>
15	<i>Metapenaeus tenuipes</i> Kubo,1949	Stork shrimp	<i>M. tenuipes</i>
VII- PARAPENAEOPSIS			
16	<i>Parapenaeopsis amicus</i> Nguyen Van Chung,1971	Bacbo shrimp	**
17	<i>Parapenaeopsis cornuta</i> (Kishinouye,1900)	Coral shrimp	<i>Parapenaeopsis cornuta</i> .
18	<i>Parapenaeopsis cultirostris</i> Alcock, 1906		<i>P. cultirostris</i>
19	<i>Parapenaeopsis gracillima</i> Nobili,1903		<i>P. gracillima</i>
20	<i>Parapenaeopsis hardwickii</i> (Miers,1878)	Spear shrimp	<i>P. hardwickii</i>
21	<i>Parapenaeopsis hungerfordi</i> Alcock, 1905	Dog shrimp	<i>P. hungerfordi</i>
22	<i>Parapenaeopsis tenella</i> (Bate, 1888)	Smoothshell shrimp	<i>P.tenella</i>
VIII- PENAEUS			
23	<i>Penaeus monodon</i> Fabricius, 1798	Tiger prawn	<i>Penaeus monodon</i>
24	<i>Penaeus semisulcatus</i> De Haan, 1844	Green tiger prawn	<i>P. semisulcatus</i>
IX- TRACHYSALAMBRIA			
25	<i>Trachysalambria curvirostris</i> (Stimpson, 1860)	Southern rough shrimp	<i>T. curvirostris</i>
26	<i>Trachysalambria malaiana</i> (Balss, 1933)		<i>Trachypenaeus malaianus</i>

Ghi chú: **: Chỉ phát hiện trong nước (Nguyễn Văn Chung & Phạm Thị Dự, 1995). Năm 2005, Nguyễn Văn Thường phát hiện 1 mẫu ở vùng biển Trà Vinh.

Theo dẫn liệu cập nhật từ <http://www.itis.usda.gov> thì các loài tôm Thể hiện đã được định danh lại với tên gọi: *Fenneropenaeus indicus* (Thẻ đỏ đuôi), *Fenneropenaeus merguensis* (Thẻ đuôi xanh, Bạc gân). Ở vùng ven biển Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay 2 loài này xuất hiện khá phổ biến. Tuy nhiên, loài

Fenneropenaeus indicus xuất hiện chủ yếu ở bờ biển Đông Nam bộ, nơi có vùng cửa sông, nước lợ và rừng ngập mặn phát triển; trong khi loài *Fenneropenaeus merguensis* phân bố nhiều ở vùng biển phía Tây, có nền đáy cát bùn và độ mặn tương đối cao. Điều này cũng có thể là do điều kiện tự nhiên của vùng biển (tính chất nền đáy, độ mặn, rừng ngập mặn...) có ảnh hưởng đến sự phân bố của chúng. Theo báo cáo của một số tác giả nước ngoài thì trong nhóm tôm Thẻ còn có loài *Fenneropenaeus silasi* phân bố ở vùng biển Andaman. Tuy nhiên, đến nay ở Việt Nam chưa có dẫn liệu đề cập về loài này có phân bố ở bờ Tây hay không.

- Loài tôm He Nhật (*Marsupenaeus japonicus*) có nguồn gốc ở vùng biển Đông từ Nhật bản, Philippines và Úc châu nhiệt đới, được phát hiện ở vùng biển Sóc Trăng- Bạc Liêu (từ cửa Trần Đề đến cửa Gành Hào).
- Tôm Nylon (*Melicertus latisulcatus*) chỉ phát hiện ở vùng biển phía Tây Nam bộ, là loài phân bố xa bờ, quan trọng đối với nghề khai thác tôm ở Kiên Giang.
- Một số loài tôm đã được định danh lại cần chú ý cập nhật: thí dụ tôm Sắt nay đã được điều chỉnh tên khoa học là *Parapenaeopsis cultirostris* ; tôm Gậy đá đã được định danh lại là *Megokris pescadoreensis*.
- Loài *Parapenaeopsis amicus* Nguyen Van Chung, 1971 lần đầu tiên tìm thấy ở vùng ven biển tỉnh Trà Vinh. Tuy nhiên số lượng mẫu thu được tương đối ít.

3.2.2 Đặc điểm phân bố

Qua kết quả điều tra về ngư trường đánh bắt các loài tôm ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu long cho thấy: Về phân bố theo độ sâu, có thể phân biệt 3 nhóm phân bố chính sau:

- **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: *Fenneropenaeus merguensis*, *Fenneropenaeus indicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus monodon*, *Melicertus latisulcatus*, *Metapenaeus ensis*, *Metapenaeus brevicornis*, *Metapenaeus affinis*, *Parapenaeopsis hardwickii*, *Parapenaeopsis hungerfordi*, *Parapenaeopsis cultirostris*, *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, gồm những loài thích nghi độ sâu từ bờ đến 100m, có giá trị kinh tế và quan trọng cho xuất khẩu như: *Marsupenaeus japonicus*, *Melicertus canaculitus*, *Metapenaeopsis palmensis*, *Metapenaeopsis barbata*, *Metapenaeopsis toloensis*, *Megokris pescadoreensis*

Về phân bố theo điều kiện sinh thái, ngoài những đặc điểm 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 sống 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. Đại diện 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 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 cao hơn và ổn định. Đại diện cho nhóm phụ này gồm có: *Fenneropenaeus merguensis*, *Fenneropenaeus indicus*, *Parapenaeopsis hardwickii*, *Parapenaeopsis cultirostris*, *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*, *Marsupnaeus japonicus*, *Melicertus canaliculatus*... Riêng các loài *Marsupnaeus japonicus*, *Penaeus semisulcatus*, *Penaeus monodon*, *Melicertus canaliculatus*, thời kỳ tôm 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.

4 KẾT LUẬN

- Tổng họ *Penaeoidea* hiện nay được định danh lại khá rõ ràng, bao gồm 5 họ tôm biển trong đó họ tôm *Penaeidae* chiếm ưu thế về mặt thành phần loài và có ý nghĩa quan trọng đối với nghề cá.
- Giống *Penaeus* hiện nay được tách ra thành các giống quan trọng như: *Litopenaeus*, *Marsupnaeus*, *Fenneropenaeus*, *Farfantepenaeus*, *Melicertus* và *Penaeus*.
- Nguồn lợi tôm biển họ *Penaeidae* ở vùng ven biển đồng bằng sông Cửu long đa dạng về thành phần loài, đã xác định được 26 loài thuộc 9 giống, trong đó có 4 giống quan trọng đối với nghề nuôi và khai thác: *Penaeus*, *Fenneropenaeus*, *Metapenaeus* và *Metapenaeopsis*.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Amornrat Phongdara, 1999. Identification of *Penaeus merguensis* and *Penaeus indicus* by RAPD-PCR derived DNA Markers. *ScienceAsia* 25 (1999): 143-151.
- Carolina M. Voloch, Pablo R. Freire and Calaudia A.M. Russo, 2005. Molecular phylogeny of Penaeid shrimps inferred from two mitochondrial arkets. *Genetics and Molecular Research* 4 (4): 668-674 (2005)
- Caetano-Anolles G, Bassam BJ and Gresshoff PM (1991). DNA amplification fingerprinting using very short arbitrary oligo-nucleotide primers. *Biol./Technology*, 553-7
- Dall. W., 1990. Zoogeography of the Penaeidae. *Proceedings of the 1990 International Crustacean conference. Memoirs of the Queensland Museum. Vol.31, 1990, p. 39- 49.*
- FAO Fisheries Departments, Fishery Information, Data and Statistics, Unit (2000). *FishstatPlus: Universal software for fishery sattistical time series. Version 2.3.2000*

- Gũsmao J, Lazoski C and Solé-Cava AM (2000). A new species of *Penaeus* (Crustacea; Penaeidae) revealed by allozyme and cytochrome oxidase 1 analyses. *Mar. Biol.* 137: 435-446
- Holthuis, L.B.,1980. FAO Species catalogue. Vol.1. Shrimps and Prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Species catalogue. Vol.1. FAO. Fisheries Synopsis, FAO, Roma.
- <http://animaldiversity.ummz.umich.edu>- Ngày 16/03/2006.
- <http://www.itis.usda.gov> (Integrated Taxonomy international System). Ngày 16/03/2006.
- <http://shrimp-fishery.com> - Ngày 18/03/2006
- Lavery S, Chan TY, Tam YK and Chu KH (2004). Phylogenetic relationships and evolutionary history of the shrimp genus *Penaeus* s.l. derived from mitochondrial DNA. *Mol. Phylogenet. Evol.* 31: 39-49
- Maggioni R, Rogers AD, MacLean N. and D’Incao F (2001). Molecular phylogeny of western Atlantic *Farfantepenaeus* and *Litopenaeus* shrimp based on mitochondrial 16S partial sequences. *Mol. Phylogenet. Evol.* 18: 66-73.
- Nguyễn Văn Chung- Phạm Thị Dự, 1995. Danh mục tôm biển Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật. 170pp.
- Nguyễn Văn Thường, 1985. Thành phần loài và đặc điểm phân bố của tôm họ Penaeidae ở vùng ven biển Đồng bằng sông Cửu Long. Báo cáo chương trình “Điều tra tổng hợp sinh vật đồng bằng sông Cửu Long 60-02. 17 trang.
- Nguyễn Văn Thường, 1997. Đặc điểm thành phần loài và phân bố của họ tôm He Penaeidae ở vùng ven biển Tây Nam Bộ. Luận án Cao học ngành Nuôi trồng Thủy sản. Trường Đại học Thủy sản – Nha Trang . 120 trang.
- Nguyễn Văn Thường, 2000. Đặc điểm thành phần loài-phân bố của tôm họ Penaeidae ở vùng ven biển Tây Nam bộ. Tuyển tập báo cáo Khoa học tại Hội thảo khoa học toàn quốc về nuôi trồng thủy sản (29-30/09/1998- Bắc Ninh)- Bộ Thủy sản- Viện NCNTTS 1- Trang 502- 511.
- Nguyễn Văn Thường, 2002. Dẫn liệu khảo sát nguồn lợi tôm ở Đồng bằng sông Cửu Long. Tuyển tập nghề cá sông Cửu long. Báo cáo Khoa học hội thảo khoa học phục vụ nghề nuôi trồng thủy sản ở các tỉnh phía Nam (ngày 20-21/12/2002- TP. Hồ Chí Minh). Bộ Thủy sản- Viện NCNTTS II. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Trang 135-146.
- Perez Farfante and Kensley, 1997. Penaeoid and Sergestoid Shrimp and Prawns of the World: Keys and Diagnoses for the Families and Genera. *Memoires du Museum d’Histoire Naturelle*, volume 175, 233pp
- Tong JG, Chan TY and Chu KH (2000). A preliminary phylogenetic analysis of *Metapenaeopsis* (Decapoda; Penaeidae) based on mitochondrial DNA sequences of selected species from the Indo-West Pacific. *J. Crustacean Biol.* 20: 541 –549.
- Trung tâm nghiên cứu phát triển đồng bằng sông Cửu long, 1996. Nuôi tôm trong rừng ngập mặn huyện Ngọc Hiển, tỉnh Minh Hải. Kỷ yếu hội nghị chuyên đề. Cà Mau, 10-11/9/1996. Trang 257-274 .
- Vázquez-Bader AR, Carrero JC. García-Varela M, Gracia A et al. (2004). Molecular phylogeny of superfamily Penaeoidea Rafinesque-Schmaltz, 1815, based on mitochondrial 16S partial sequence analysis, *J. Shelfish Res.* 23: 911-917
- Williams JGK, Kubelik R, Livak KJ, Rafalski JA and Tingey SV (1990) . DNA polymorphism amplified by arbitrary primers are used as genetic markers. *Nucleic Acids Res.* 6531-5