



Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ

Số chuyên đề: Thủy sản

website: sj.ctu.edu.vn

DOI:10.22144/ctu.jsi.2018.030

THÀNH PHẦN ĐỘNG VẬT PHÙ DU Ở SÔNG CÁI LỚN HUYỆN U MINH THƯỢNG, TỈNH KIÊN GIANG

Trần Văn Phước¹, Trương Thị Bích Hồng^{1*} và Lương Thị Mỹ Lua²

¹Viện Nuôi trồng Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang

²Sinh viên K56, Viện Nuôi trồng Thủy sản, Trường Đại học Nha Trang

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Trương Thị Bích Hồng (email: hongtb@ntu.edu.vn)

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 17/05/2018

Ngày nhận bài sửa: 12/07/2018

Ngày duyệt đăng: 30/07/2018

Title:

Species composition of zooplankton in Cai Lon river of U Minh Thuong district, Kien Giang province

Từ khóa:

Động vật phù du, loài, mật độ, sông Cái Lớn

Keywords:

Density, Cai Lon river, species, zooplankton

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the diversity of zooplankton on Cai Lon river of U Minh Thuong district, Kien Giang province. The study was conducted in the period from February, 2017 to August, 2017. Zooplankton samples were collected at 6 times, of which 3 times were in the dry season, and 3 times were in the rainy season at six sites along the main river. The results showed that recorded 105 zooplankton species. The number of zooplankton species was highly variable according to the sampling season, from 71 in the rainy season to 95 in the dry season. Among them, Rotifera was the most abundant group with 47 species (44.8 %), followed by Copepoda with 23 species (21.9 %). In the study period, zooplankton density in Cai Lon river was at high levels, ranging from 14,167 to 62,000 individuals/m³.

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm xác định tính đa dạng thành phần loài động vật phù du phân bố trên sông Cái Lớn thuộc huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang. Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 02/2017 đến 08/2017. Mẫu động vật phù du được thu 6 đợt với 3 đợt vào mùa khô, 3 đợt vào mùa mưa, tại 6 điểm trên sông chính. Tổng số loài động vật phù du đã xác định được là 105 loài. Số lượng các loài động vật phù du có sự biến động theo các đợt thu mẫu, dao động từ 71 loài trong mùa mưa đến 95 loài trong mùa khô. Trong đó, số lượng loài Rotifera phong phú nhất với 47 loài (44,8%), tiếp đến là Copepoda với 23 loài (21,9%). Mật độ động vật phù du ở sông Cái Lớn trong thời gian nghiên cứu cao, dao động từ 14.167 đến 62.000 cá thể/m³.

Trích dẫn: Trần Văn Phước, Trương Thị Bích Hồng và Lương Thị Mỹ Lua, 2018. Thành phần động vật phù du ở sông Cái Lớn huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 54(Số chuyên đề: Thủy sản)(2): 1-6.

1 GIỚI THIỆU

Kiên Giang là tỉnh ven biển phía Tây Nam của nước ta, không chỉ có thế mạnh về du lịch, mà còn có tiềm năng kinh tế về thủy sản do có biển và hệ thống sông ngòi phong phú. Sông Cái Lớn là một con sông quan trọng chảy qua địa phận tỉnh Kiên

Giang. Sông được bắt nguồn từ rạch Cái Lớn, tỉnh Hậu Giang, dòng chảy rộng dần vào tỉnh Kiên Giang. Từ đây, sông chảy theo hướng Tây-Bắc đổ ra vịnh Rạch Giá tại thành phố Rạch Giá. Sông không chỉ có vai trò quan trọng trong quá trình vận chuyển hàng hóa, trao đổi với một số tỉnh thành trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long mà còn có

vai trò quan trọng trong phát triển nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Với chiều dài hơn 60 km, sông Cái Lớn có nhiều loài thủy sản đặc trưng như cá lười trâu, cá bông, cá chột góp phần tạo nên sự đa dạng sinh học của thủy vực nước chảy. Bên cạnh những loài thủy sản có giá trị kinh tế như: cá, giáp xác cỡ lớn, nhuyễn thể, còn có nhóm động vật phù du.

Động vật phù du (ĐVPD) là một mắt xích quan trọng trong mạng lưới thức ăn của thủy vực. Chúng không chỉ là thức ăn tự nhiên cho các loài cá nhỏ và giai đoạn ấu trùng của nhiều loài cá có kích thước lớn mà còn góp phần lọc sạch nước và là sinh vật chỉ thị chất lượng nước của thủy vực. Bởi vì, động vật phù du có giá trị dinh dưỡng cao, lơ lửng trong tầng nước, phù hợp với tập tính dinh dưỡng của đa số loài thủy sản (Lê Thanh Hùng, 2018). Thêm vào đó, một số nhóm loài ĐVPD (như Rotifera) khá nhạy cảm với sự thay đổi môi trường, chúng được xem là sinh vật chỉ thị để đánh giá chất lượng nước của thủy vực (Mekong River Commission, 2012). Tuy nhiên, từ trước đến nay vẫn chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá về sinh khối cũng như thành phần loài ĐVPD ở khu vực này. Chính vì vậy, nghiên cứu “Thành phần động vật phù du ở sông Cái Lớn huyện U Minh Thượng, tỉnh Kiên Giang” đã được tiến hành nhằm xác định thành phần loài ĐVPD, từ đó đánh giá nguồn thức ăn tự nhiên trong thủy vực, đồng thời cung cấp cơ sở dữ liệu cho việc đánh giá chất lượng môi trường nước của sông Cái Lớn.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương pháp nghiên cứu

2.1.1 Phương pháp thu mẫu

Mẫu được thu định kỳ 1 tháng/lần. Thời gian nghiên cứu gồm 03 đợt vào mùa khô (tháng 2, tháng 3, tháng 4 năm 2017), 03 đợt vào mùa mưa (tháng 5, tháng 6 và tháng 8 năm 2017). Mỗi đợt tiến hành thu 6 điểm, mỗi điểm cách nhau 2 km, được đánh số thứ tự từ 1 đến 6 như mô tả ở Hình 2.

Mẫu định tính và định lượng ĐVPD (Zooplankton) được thu bằng lưới Juday, có kích thước mắt lưới bằng 200 μm . Tại mỗi điểm thu mẫu trên sông xác định trước đều tiến hành thu mẫu ở 3 vị trí (hai điểm ở hai bên bờ sông, một điểm ở giữa sông). Việc thu mẫu ở nhiều vị trí nhằm xác định chính xác thành phần loài có ở lưu vực nghiên cứu. Mẫu định tính được thu theo kiểu kéo zích zắc. Miệng lưới được đặt cách mặt nước 30 cm rồi kéo

theo hình zích zắc 4 lượt rồi nhấc lưới, đưa nước mẫu trong ống ở phía dưới lưới vào lọ nhựa có thể tích 250 mL. Mẫu định lượng thu theo phương pháp lọc. Tám mươi lít nước tầng mặt tại điểm thu mẫu được lọc qua lưới Juday để xác định mật độ ĐVPD. Nước mẫu ở ống đáy của lưới được chuyển vào lọ nhựa có thể tích 250 mL. Toàn bộ mẫu định tính và định lượng được cố định 4% formalin, lắc đều mẫu, dán nhãn ghi đầy đủ thông tin (thời gian thu mẫu, địa điểm thu mẫu và loại mẫu).

2.1.2 Phương pháp phân tích mẫu

Xác định tên loài ĐVPD bằng phương pháp so sánh hình thái. Tên loài được xác định chủ yếu dựa vào nghiên cứu của Đặng Ngọc Thanh và *ctv.* (1980), có tham khảo thêm khóa phân loại từ Shirota (1966) và Nguyễn Xuân Quýnh (2001). Loài ĐVPD được xác định theo khóa định loại lưỡng phân.

Định lượng ĐVPD (Zooplankton): Sử dụng ống đong có chia vạch đến ml để xác định lượng nước cô đặc sau khi lọc qua lưới. Dùng pipet lấy 1 ml nước có chứa mẫu ở mẫu nước cô đặc cho lên buồng đếm ĐVPD, sau đó đưa mẫu lên soi ở vật kính 10X. Đếm trực tiếp các loài bắt gặp bằng cách di chuyển buồng đếm Sedgwick-Rafter có thể tích 1 ml theo tọa độ từ trên xuống dưới, từ trái qua phải. Tiến hành đếm toàn bộ 100 ô nhỏ trong buồng đếm có thể tích 1 ml. Trong một ô nhỏ, các cá thể dính vào đường phân cách ở trên và bên trái được đếm. Cá thể dính ở đường phân cách phía dưới và bên phải không được đếm.

Số lượng ĐVPD được tính theo công thức (Lenore *et al.*, 1999):

$$N_0 = \frac{C \times V^2 \times 1000}{V^1 \times V^3}$$

N_0 : Số lượng động vật phù du (Cá thể/ m^3)

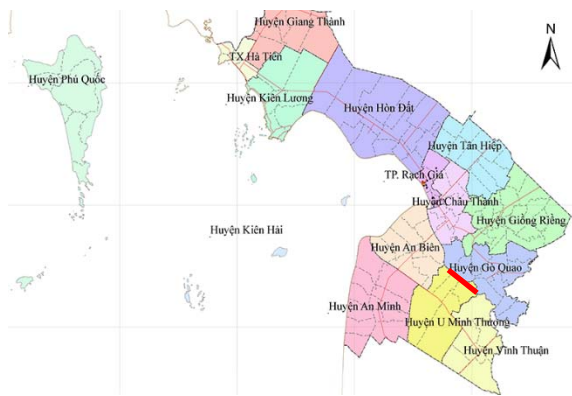
C: Cá thể đếm được trên buồng đếm

V^1 : Số ml nước mẫu lấy để đếm (1 ml)

V^2 : Số ml nước mẫu còn lại sau khi lọc

V^3 : Thể tích mẫu nước đã thu (80 L)

Kết quả thu được qua các điểm và thời gian thu mẫu đã xác định được mật độ ĐVPD ở sông theo mùa khô và mùa mưa. Kết quả nghiên cứu được tính toán và xử lý số liệu bằng phần mềm Excel.



Hình 1: Khu vực nghiên cứu (đường màu đỏ)



Hình 2: Vị trí các điểm thu mẫu ở sông

3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Thành phần ĐVPD ở sông Cái Lớn

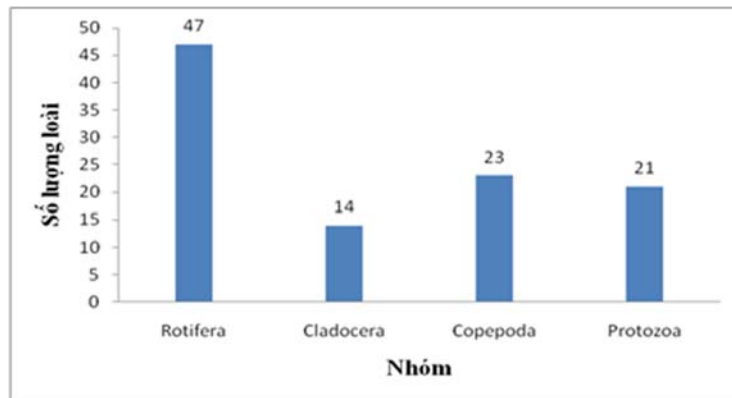
Kết quả phân tích đã tìm thấy 105 loài ĐVPD và 8 dạng ấu trùng (gồm nhóm ấu trùng Nauplius, ấu trùng Veliger (Bivalvia), ấu trùng Nematoda, ấu trùng Insecta, ấu trùng cá, ấu trùng chân bụng, ấu trùng giun nhiều tơ (Polyghaeta), ấu trùng giáp xác râu ngành) phân bố ở vùng sông Cái Lớn, tỉnh Kiên Giang. Trong đó, trùng bánh xe (Rotifera) có số loài phong phú nhất 47 loài, thuộc 12 giống và 10 họ, tiếp theo là Copepoda có 23 loài thuộc 15 giống và 11 họ. Ngành Protozoa với 21 loài 7 họ và 8 giống. Cladocera có số lượng loài thấp nhất 14 loài thuộc 9 giống, 5 họ (Bảng 1 và Hình 3).

Thành phần loài ĐVPD xác định được có nhóm loài đại diện đặc trưng cho thủy vực nước ngọt như các loài thuộc bộ râu ngành (Cladocera), trùng bánh

xe. Ngoài những loài có nguồn gốc ở nước ngọt còn có những loài phân bố chính ở thủy vực nước lợ chính thức và xâm nhập từ vùng nước lợ mặn như các loài thuộc phân lớp chân mái chèo (Copepoda).

Bảng 1: Cấu trúc thành phần loài động vật phù du ở sông Cái Lớn, Kiên Giang

STT	Ngành	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Ngành động vật nguyên sinh (Protozoa)	21	20,0
2	Ngành trùng bánh xe (Rotifera)	47	44,8
3	Ngành chân khớp (Arthropoda)		
	Cladocera	14	13,3
	Copepoda	23	21,9
TỔNG CỘNG		105	100



Hình 3: Thành phần loài động vật phù du ở sông Cái Lớn

Những loài thuộc ngành luân trùng chiếm ưu thế (44,76%) chứng tỏ nước ở sông Cái Lớn thuộc địa bàn tỉnh Kiên Giang khá giàu dinh dưỡng. Bởi vì, theo kết quả nghiên cứu của Mekong River Commission (2012), Rotifera là nhóm sinh vật chỉ thị cho môi trường nước giàu dinh dưỡng. Tương tự, nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Liên và *ctv.*

(2014), sự phong phú về thành phần loài của Rtifica (45 loài chiếm 47%) trên sông Hậu cho thấy môi trường nước ở khu vực khảo sát trên sông Hậu thuộc địa bàn tỉnh Hậu Giang và Sóc Trăng có mức độ dinh dưỡng khá cao. Hầu hết các loài thuộc ngành luân trùng có vỏ mỏng, kích thước nhỏ có thể làm thức ăn tốt cho đối tượng nuôi trồng thủy sản. Một

số loài thuộc giống *Keratella* có vỏ dày không phù hợp làm thức ăn cho đối tượng nuôi trồng thủy sản nhưng chiếm số lượng thấp chiếm 0,07% số loài xác định được.

3.2 Biến động thành phần loài và mật độ ĐVPD ở sông Cái Lớn

3.2.1 Thành phần loài ĐVPD ở sông Cái Lớn

Số lượng loài động vật nổi ở sông Cái Lớn khu vực tỉnh Kiên Giang khá đa dạng, thành phần loài chủ yếu thuộc ngành luân trùng, bộ giáp xác râu ngành và phân lớp giáp xác chân mái chèo. Trong đó, loài ĐVPD điển hình thuộc Rotifera và Copepoda xuất hiện ở hầu hết các điểm nghiên cứu vào cả mùa khô và mùa mưa như: *Brachionus calyciflorus*, *B. falcatus*, *B. sericus*, *Polyarthra vulgaris*, *Paracalanus crassirostris* và *Phyllognathopus viguieri*. Tuy nhiên, giữa hai mùa chính trong năm có sự khác biệt rõ ràng về thành phần loài. Trong đó, mùa khô có thành phần loài phong phú hơn mùa mưa, đạt 95 loài và 8 dạng ấu trùng. Nhóm loài có nguồn gốc nước ngọt chiếm số

lượng lớn là Rotifera (36,84%), Cladocera (14,74%) (Bảng 2), điều này chứng tỏ sông Cái Lớn thuộc khu vực tỉnh Kiên Giang ít chịu ảnh hưởng bởi sự xâm nhập mặn vào mùa khô. Trong đó, có nhiều loài chỉ xuất hiện vào mùa khô. Đại diện một số loài xuất hiện ở hầu hết ở các điểm thu mẫu vào mùa khô là *Pseudosida bidentata*, *Ceriodapnia laticaudata*, *Ceriodaphnia rigaudi*, *Philodina roscola*, *Keratella quadrata*, *Trichocera rattus*. Vào mùa mưa, số lượng loài động vật phù du xác định được 71 loài và 2 dạng ấu trùng (ấu trùng Nauplius và ấu trùng chữ D) ít hơn so với mùa khô. Số lượng ấu trùng giảm nhiều nhất vào mùa mưa chúng chịu ảnh hưởng nhiều nhất bởi tính chất mùa vụ sinh sản và dòng chảy. Do đó, số lượng loài xác định được vào mùa mưa đã giảm đáng kể. Tuy vậy, vẫn xuất hiện một số loài chỉ gặp ở mùa mưa như: *Philodina roseola*, *Filinia brachiata*, *F. opoliensis*, *F. longiseta*, *B. quadridentatus*, *B. pala*, *Keratella hiemalis*, *Schmackeria gordioides*. Thành phần loài động vật phù du vào mùa khô và mùa mưa được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2: Thành phần loài động vật phù du theo mùa

Nhóm	Mùa khô		Mùa mưa	
	Số loài	Tỷ lệ (%)	Số loài	Tỷ lệ (%)
Protozoa	15	15,79	10	14,08
Rotifera	35	36,84	33	46,47
Cladocera	14	14,74	8	11,26
Copepoda	22	23,16	18	25,35
Ấu trùng	9	9,47	2	2,82
Tổng số	95	100	71	100

Số lượng loài ĐVPD không chỉ biến động theo mùa mà còn có sự khác biệt giữa các điểm thu mẫu. Trong đó, điểm số 2 có số lượng loài thấp nhất 66 loài và 5 dạng ấu trùng (Nauplius, chữ D, Nematoda, Insecta, luân cầu, chân bụng). Trái lại, điểm số 3 có số lượng loài động vật phù du nhiều nhất với 85 loài và 7 dạng ấu trùng (Nauplius, chữ D, Nematoda, Insecta, luân cầu, chân bụng và ấu trùng cá). Ngành luân trùng chiếm ưu thế ở hầu hết các điểm thu mẫu, dao động từ 31 đến 37 loài (Bảng 3).

Bảng 3: Thành phần loài động vật phù du tại các điểm thu mẫu qua các đợt khảo sát

ĐV: loài

Nhóm	Điểm thu mẫu					
	1	2	3	4	5	6
Protozoa	18	16	14	20	16	20
Rotifera	36	31	37	35	33	33
Cladocera	8	10	12	10	12	14
Copepoda	9	9	22	16	17	12
Ấu trùng	6	5	7	7	8	8
Tổng số	77	71	92	88	86	87

3.2.2 Mật độ ĐVPD ở sông Cái Lớn

Bảng 4: Biến động mật độ các nhóm ĐVPD theo mùa

ĐV: Cá thể/m³

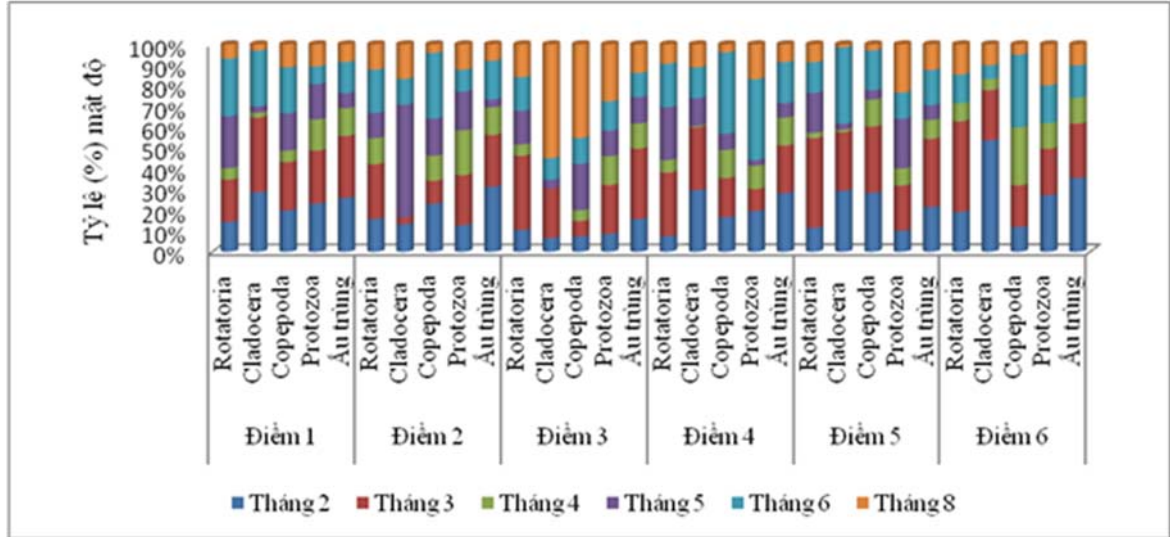
Nhóm	Mùa khô	Mùa mưa
Protozoa	11.168 ± 1.442	8.785 ± 1.044
Rotifera	6.507 ± 1.956	5.950 ± 2.842
Cladocera	3.480 ± 248	1.667 ± 1.122
Copepoda	2.896 ± 278	1.671 ± 981
Ấu trùng	14.900 ± 797	6.484 ± 1.938
Tổng (cá thể/m³)	38.951 ± 4.719	24.557 ± 7.927

Kết quả định lượng được cho thấy, mật độ ĐVPD vào mùa khô và mùa mưa có sự khác biệt rõ ràng. Tổng mật độ các nhóm ĐVPD vào mùa khô cao gấp 1,58 lần so với mùa mưa. Trong đó, sự khác biệt rõ nét nhất thể hiện ở nhóm ấu trùng. Mật độ của ấu trùng Nauplius đạt cao nhất 14.900± 797 cá thể/m³ vào mùa khô, cao gấp 2,3 lần so với mật độ của ấu trùng vào mùa mưa. Mật độ của ấu trùng vào mùa mưa chỉ đạt 6.484 ± 1.938 cá thể/m³ (Bảng 4).

Trong khi đó, sự khác biệt về mật độ của luân trùng và giáp xác chân mái chèo giữa mùa mưa và mùa khô là không đáng kể. Điều này chứng tỏ, mùa khô là mùa vụ sinh sản của khá nhiều loài giáp xác chân mái chèo phân bố ở vùng nghiên cứu đã góp phần làm gia tăng mật độ của ấu trùng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, mật độ ĐVPD ở sông Cái Lớn không chỉ sai khác theo thời gian thu

mẫu mà còn biến động theo các điểm thu mẫu. Mật độ ĐVPD cao nhất (62.000 cá thể/m³) được xác định vào tháng 4 tại điểm thu mẫu số 5, thấp nhất (14.167 cá thể/m³) vào tháng 5 tại điểm thu mẫu số 5. Ở tất cả các điểm và đợt thu mẫu, mật độ của Cladocera đều thấp nhất biến động từ 139 đến 3.500 cá thể/m³. Ngược lại, mật độ của ấu trùng luôn đạt cao nhất biến động từ 5.695 đến 15.778 cá thể/m³ (Hình 4).



Hình 4: Tỷ lệ (%) mật độ các nhóm động vật phù du tại các điểm thu mẫu qua các tháng khảo sát

Chú thích: mỗi cột của từng nhóm từ dưới lên trên, tỷ lệ của tháng 2, 3, 4, 5, 6 và 8

4 THẢO LUẬN

Tổng số loài ĐVPD xác định được ở lưu vực sông Cái Lớn là 105 loài. Mức độ đa dạng của ĐVPD ở thủy vực cao nhưng có sự biến động cả về thành phần loài và mật độ. Sự biến động được thể hiện bởi sự sai khác về thành phần loài giữa mùa khô (95 loài) và mùa mưa (71 loài). Sự khác biệt về thành phần loài giữa mùa khô và mùa mưa phụ thuộc vào mức độ ô nhiễm hữu cơ và sự phát triển của thực vật phù du. Vào mùa khô, mức độ ô nhiễm hữu cơ của thủy vực cao hơn so với mùa mưa, thực vật phù du phát triển mạnh kéo theo ĐVPD phát triển theo. Số lượng loài ĐVPD có sự biến động lớn theo các điểm thu mẫu (Bảng 3), đặc biệt là điểm thu mẫu số 3 có số lượng loài nhiều nhất (85 loài và 7 dạng ấu trùng). Vì điểm thu mẫu số 3 là nơi giao nhau của dòng chảy (từ kênh nội địa ra sông Cái Lớn) mang theo nguồn ô nhiễm hữu cơ.

Kết quả nghiên cứu tương tự với nghiên cứu về ĐBPĐ ở trạm quan trắc Vũng Tàu giai đoạn 2006-2010. Số lượng loài ĐVPD vào thời kỳ mùa khô luôn cao hơn so với mùa mưa (Trương Sỹ Hải Trình và Nguyễn Tâm Vinh, 2015). Mật độ trung bình của ĐVPD vào mùa khô đạt 38.951 ± 4.719 cá thể/m³ cao hơn nhiều so với mật độ trung bình của chúng

vào mùa mưa 24.557 ± 7.927 cá thể/m³. Mật độ ĐVPD ở lưu vực nước chảy vào mùa khô cao hơn vào mùa mưa cũng được phản ánh ở nghiên cứu khác. Mật độ ĐVPD tại các điểm thu mẫu ở suối Khe Thè - tỉnh Quảng Nam vào mùa khô trung bình đạt 11.945 cá thể/m³, dao động từ 5.000 - 25.000 cá thể/m³ cao hơn so với mùa mưa mật độ trung bình chỉ đạt 8.500 cá thể/m³, dao động 5.000 - 16.667 cá thể/m³ (Ngô Xuân Nam, 2017). Thành phần loài ĐVPD ở sông Cái Lớn cao hơn mức độ phong phú của các lưu vực kênh rạch, sông, suối khác. Số loài ĐVPD xác định được ở rạch Cái Khế - Cần Thơ vào mùa khô là 79 loài trong đó ngành luân trùng có số loài nhiều nhất 41 loài (chiếm 41%) (Dương Trí Dũng và Nguyễn Hoàng Oanh, 2011). Số loài ĐVPD xác định được ở trên sông Hậu đoạn thuộc tỉnh Hậu Giang và Sóc Trăng vào mùa khô là 97 loài thuộc các nhóm như ngành động vật nguyên sinh, ngành luân trùng, bộ phụ giáp xác râu ngành, lớp phụ giáp xác chân chèo và nhóm ĐVPD ít gặp khác thuộc lớp côn trùng, giun tròn, ấu trùng giun nhiều tơ và ấu trùng Veliger (Nguyễn Thị Kim Liên và ctv., 2014). Thành phần loài ĐVPD xác định được ở suối Khe Thè, tỉnh Quảng Nam là 32 loài, trong đó, ngành luân trùng có số lượng loài nhiều nhất (20 loài) chiếm 55,6% (Ngô Xuân Nam, 2017).

Tuy nhiên, mức độ đa dạng thành phần loài của sông Cái Lớn vẫn thấp hơn mức độ đa dạng về thành phần loài động vật nổi ở sông Oueme thuộc châu Phi. Số loài ĐVPD phân bố ở lưu vực sông Oueme là 102 loài, trong đó có 84 loài thuộc ngành luân trùng, chỉ có 11 loài thuộc Copepods và 8 thuộc Cladocerans (Houssou *et al.*, 2017)

Quần xã ĐVPD ở sông Cái Lớn thuộc tỉnh Kiên Giang phần lớn bị chi phối bởi các loài thuộc ngành luân trùng. Đây là nhóm loài điển hình của các thủy vực nước ngọt, đặc biệt là ở các vùng nhiệt đới (Mwebaza *et al.*, 2005). Các loài thuộc ngành luân trùng thường có vòng đời rất ngắn chúng thường sinh trưởng, phát triển nhanh và tham gia sinh sản tăng mật độ cá thể trong điều kiện môi trường thuận lợi.

5 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1 Kết luận

Thành phần loài động vật phù du ở sông Cái Lớn tỉnh Kiên Giang khá đa dạng. Nghiên cứu đã xác định được 105 loài ĐVPD phân bố ở sông cái Lớn thuộc địa bàn tỉnh Kiên Giang, trong đó, Rotifera có số lượng cao nhất với 47 loài (chiếm 44,8%).

Số lượng các loài ĐVPD xác định được qua các đợt thu mẫu biến động từ 71- 95 loài. Trong đó, số loài xác định được vào mùa khô (95 loài) cao hơn so với số loài xác định được vào mùa mưa (71 loài).

Kết quả nghiên cứu sự biến động về mật độ theo thời gian (theo mùa) đã xác định được mật độ ĐVPD dao động từ 14.167 đến 62.000 cá thể/m³.

5.2 Kiến nghị

Những nghiên cứu tiếp theo cần kết hợp giữa thành phần loài và mật độ ĐVPD với các chỉ tiêu đa dạng sinh học, để có được dữ liệu toàn diện cho việc đánh giá tiềm năng sinh học tại sông Cái Lớn thuộc địa bàn tỉnh Kiên Giang.

Các mẫu cần được thu thêm vào những tháng giao điểm giữa mùa khô và mùa mưa, mùa mưa và khô để bổ sung thêm dữ liệu về thành phần loài và mật độ ĐVPD vào thời gian giao mùa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái và Phạm Văn Miên, 1980. Định loại động vật không xương

sống nước ngọt Bắc Việt Nam. NXB Khoa học và Kỹ thuật. Hà Nội, 573 trang.

Dương Trí Dũng và Nguyễn Hoàng Oanh, 2011. Đặc điểm động vật nổi trên kênh, rạch ô nhiễm ở Cần Thơ vào mùa khô. Tạp chí Khoa học ĐHSP. TPHCM, số 30: 108-116.

Houssou, A.M., Montchowui, E. and Bonou, C.A., 2017. Composition and structure of zooplankton community in Oueme river basin, republic of Benin. Journal of Entomology and Zoology Studies.5(6): 336-344.

Lenore, S.C., Arnold, E.G., and Andrew, D.E., 1998. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, by American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.

Lê Thanh Hùng, 2008. Thức ăn và dinh dưỡng thủy sản. NXB Nông nghiệp, TP HCM, 159 trang.

Mekong River Commission, 2012. Biomonitoring of the lower Mekong River and selected tributaries.

Mwebaza-Ndawula, L., Sekiranda, S.B.K. and Kiggundu, V., 2005. Variability of zooplankton community along a section of the Upper Victoria Nile, Uganda. African Journal of Ecology. 43(3): 251-257.

Nguyễn Thị Kim Liên, Diệp Ngọc Gái, Huỳnh Trường Giang và Vũ Ngọc Út, 2014. Thành phần động vật nổi (Zooplankton) trên sông Hậu – đoạn thuộc tỉnh Hậu Giang và Sóc Trăng vào mùa khô. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. Số chuyên đề: Thủy sản (2014) (2): 284-291.

Ngô Xuân Nam, 2017. Dẫn liệu bước đầu về thành phần loài động vật nổi tại suối Khe Thè, Khu di tích Mỹ Sơn, tỉnh Quảng Nam. Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Khoa học tự nhiên và Công Nghệ. 33(4): 100 - 105.

Nguyễn Xuân Quỳnh, 2001. Định loại các nhóm Động vật không xương sống ở nước ngọt thường gặp ở Việt Nam, lần 1. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 20 trang.

Shirota, A., 1966. The plankton of South Viet Nam: fresh water and marine plankton. Overseas Technical cooperation Agency Japan, 464 pages.

Trương Sĩ Hải Trình và Nguyễn Tâm Vinh, 2015. Biến động thành phần loài và sinh vật lượng động vật phù du tại trạm quan trắc Vũng Tàu, 2006-2010. Tuyển tập Nghiên cứu Biển, 21(1): 56-71.