

THÀNH PHẦN PHIÊU SINH ĐỘNG VẬT TẠI VƯỜN QUỐC GIA LÒ GÒ XA MÁT, TỈNH TÂY NINH

Dương Ngọc Dũng, Trần Ngọc Diễm My, Phạm Quỳnh Hương

Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM

TÓM TẮT: Vườn Quốc gia Lò Gò Xa Mát nằm tại huyện Tân Biên – Tây Ninh là một khu bảo tồn thiên nhiên quan trọng của tỉnh Tây Ninh nói riêng và khu vực Đông Nam Bộ nói chung. Tại đây có nhiều loại hình đất ngập nước khác nhau như sông, suối, bầu, trảng cỏ và kênh đào.....Chúng tôi tiến hành thu mẫu Phiêu Sinh Động Vật trong 3 thời điểm tháng 4/2004 (mùa khô), tháng 6/2004 (chuyển mùa), tháng 10/2004 (mùa mưa).

Kết quả ghi nhận được 75 loài chia làm 5 nhóm sau:

Ngành Protozoa : 9 loài

Lớp Rotatoria : 21 loài

Lớp Cladocera : 19 loài

Lớp Copepoda : 18 loài

Lớp Ostracoda : 8 loài

Thành phần Phiêu sinh động vật biến đổi rõ rệt theo mùa và theo các sinh cảnh khác nhau. Ngoài ra, đề tài còn ghi nhận được một số loài Phiêu sinh động vật hiếm gặp ở những địa phương khác như: *Lesquereusia aculeata*, *Diffugia corona*, *Rotaria neptunia*, *Osphranticum labronectum*.

Từ khóa: phiêu sinh động vật, tỉnh Tây Ninh, Vườn Quốc Gia Lò Gò Xa Mát

1. GIỚI THIỆU

Vườn Quốc gia Lò Gò Xa Mát nằm tại huyện Tân Biên – Tây Ninh là một khu bảo tồn thiên nhiên quan trọng của tỉnh Tây Ninh nói riêng và khu vực Đông Nam Bộ nói chung. Tại đây có nhiều loại hình đất ngập nước khác nhau như sông, suối, bầu, trảng cỏ và kênh đào. Phiêu sinh động vật là một mắt xích quan trọng trong lưới thức ăn ở những vùng đất ngập nước này. Vì thế trên cơ sở thực hiện mục tiêu điều tra thống kê tài nguyên đất ngập nước toàn tỉnh của Sở khoa học công nghệ tỉnh Tây Ninh, chúng tôi thực hiện khảo sát khu hệ phiêu sinh động vật trong những sinh cảnh đất ngập nước trong vườn Quốc Gia.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Lưới Phiêu sinh động vật mắt lưới xx25 (40 μ m)

Phòng đếm Sedgwick – Rafter

Hũ nhựa

Bộ dụng cụ xử lý mẫu

Formol 5%

Kính hiển vi độ phóng đại 40, 100, 400 lần

Địa điểm thu mẫu: các loại hình đất ngập nước khác nhau trong vườn quốc gia như ao, kênh, bầu, trảng, sông, ven sông, suối vào cả hai mùa mưa và khô năm 2005.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Đối với mẫu định tính

Kéo lưới trên mặt thủy vực với một khoảng cách tương đối để có 1 khối nước qua lưới đáng kể. Thường cự ly kéo là 10–20 m, ở độ sâu 20cm so với mặt nước. Mẫu thu được cho vào lọ, cố định với formol 5%, để lắng trong 24 giờ. Mẫu được cho lên buồng đếm định danh và chụp hình.

2.2.2. Đối với mẫu định lượng

Số lượng cá thể trên 1 lít nước: Chắt nước trong ống chia độ còn lại đúng 100cc. Đổ 100cc mẫu nước này ra đĩa đồng hồ hay bình tam giác. Dùng thìa thủy tinh khuấy đều mẫu nước trong 2-3 phút để phiêu sinh phân bố đều. Sau đó dùng pipette 1 ml hút 1cc mẫu nước cho vào phòng đếm Sedgwick – Rafter. Từ số lượng cá thể trong 100cc mẫu nước tính được số lượng cá thể trên 1 lít nước.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Thành phần loài

Kết quả khảo sát đã xác định được 75 loài phiêu sinh động vật, được phân vào 5 nhóm như sau:

Protozoa (đơn bào động vật)	: 9 loài
Rotatoria (luân trùng)	: 21 loài
Cladocera (giáp xác râu ngành)	: 19 loài
Copepoda (giáp xác chân chèo)	: 18 loài
Ostracoda (giáp xác có vỏ)	: 8 loài

Protozoa

Trong mùa khô chỉ có một loài *Arcella vulgaris* xuất hiện ở các thủy vực nước chảy như sông, suối với số lượng rất ít. Ở thời điểm chuyển mùa nhóm Protozoa tăng lên rõ rệt với 3 loài và số lượng tăng cao ở các vùng đất ngập nước ven sông. Trong đó loài *Arcella vulgaris* xuất hiện thường xuyên, loài *Diffugia corona* là loài hiếm, ít gặp ở các địa phương khác. Trong mùa mưa ghi nhận được 9 loài Protozoa, trong đó *Diffugia* với 5 loài, xuất hiện hầu hết ở các loại đất ngập nước, ít ở thủy vực nước chảy (sông, suối) và phong phú hơn ở các thủy vực nước đứng (bàu, trảng). Loài chiếm ưu thế là *Arcella vulgaris* và *Diffugia corona* được gặp ở hầu hết các điểm khảo sát.

Rotatoria

Trong mùa khô số lượng loài ghi nhận được rất ít (7 loài), không quan sát thấy ở những nơi nước chảy như sông, suối. Vào thời điểm chuyển mùa số loài tăng lên một ít (9 loài) nhưng số lượng cá thể vẫn ít. Rotatoria ít gặp ở các thủy vực nước chảy như sông, suối. Trong mùa mưa số loài tăng rõ rệt (21 loài), xuất hiện ở hầu hết các điểm thu mẫu. Số lượng cá thể tăng cao ở các thủy vực nước đứng và ít hơn ở nước chảy.

Cladocera

Ở thời điểm mùa khô ghi nhận được 10 loài hiện diện thường xuyên ở một số thủy vực, nhiều nhất ở các trũng ven sông. Đây là thủy vực nước đứng (trấp lúa ma), các chất hữu cơ từ thềm cao xung quanh đưa xuống làm tăng nguồn thực phẩm cho phiêu sinh vật. Lúc chuyển mùa số loài Cladocera ghi nhận được tăng lên (15 loài). Những nơi có số lượng cá thể nhiều nhất vẫn là các trũng ven sông. Nhìn chung, các thủy vực nước đứng có số lượng cá thể nhiều so với thủy vực nước chảy. Trong mùa mưa số loài quan sát được nhiều hơn (19 loài) và xuất hiện ở hầu hết các điểm khảo sát. Những thủy vực nước tĩnh như bàu, trảng có số lượng cá thể Cladocera rất cao.

Copepoda

Mùa khô ghi nhận được 9 loài, xuất hiện thường xuyên ở nhiều điểm khảo sát. Số lượng Copepoda tăng cao ở các vùng nước tĩnh (VS1, B1), các điểm khác có số lượng ít. Ở thời điểm chuyển mùa ghi nhận được 8 loài, xuất hiện ở hầu hết các điểm khảo sát. Các vùng trũng ven sông và bàu là nơi có nhiều cá thể Copepoda sinh sống. Mùa mưa số loài ghi nhận được tăng lên

đến 18 loài trong đó có một số loài hiếm như: *Osphranticum labronectum*, *Pseudodiaptomus incisus*, *Schmackeria speciosa*. Các vùng trũng ven sông, bầu và ao nước là những nơi có số lượng loài và cá thể Copepoda phong phú. Các giống chiếm ưu thế là: *Eodiaptomus*, *Mongolodiaptomus*, *Neodiaptomus* và *Tropocyclops*.

Ostracoda

Các giáp xác có vỏ Ostracoda rất ít gặp trong mùa khô. Ở thời điểm chuyển mùa số lượng loài có tăng lên, nhiều nhất là ở các vùng ven sông. Loài thường gặp là *Stenocypris malcolmsoni*. Trong mùa mưa thành phần Ostracoda tăng rõ rệt (8 loài), tuy nhiên số lượng cá thể vẫn ít và chỉ gặp ở một số điểm thu mẫu.

3.2 Biến động theo mùa

Khi chuyển từ mùa khô sang giai đoạn chuyển mùa và mùa mưa số loài phiêu sinh động vật tăng lên ở tất cả các nhóm (Bảng 3.1). Trong mùa khô nhiều thủy vực cạn hay ít nước, số loài phiêu sinh động vật ghi nhận được là 30 loài. Các loài chiếm ưu thế vào mùa khô là: *Diaphanosoma sarsi*, *Eodiaptomus sinensis*, *Mongolodiaptomus formosanus* và *Tropocyclops prasinus*.

Ở thời điểm giao mùa thành phần loài và số lượng phiêu sinh động vật tăng rõ rệt, một phần do số lượng mẫu thu được tăng lên (16 điểm). Số loài ghi nhận vào thời điểm chuyển mùa là 39 loài, đặc biệt có loài *Diffugia corona* rất hiếm gặp ở các địa phương khác. Các thủy vực nước đứng có thành phần và số lượng loài tăng cao. Các loài ưu thế là:

Protozoa: *Arcella vulgaris*, *Diffugia corona*

Cladocera: *Bosminopsis deitersi*, *Macrothrix spinosa*, *Chydorus alexandrovi*

Copepoda: *Tropocyclops prasinus*, *Microcyclops varicans*.

Vào mùa mưa tất cả các thủy vực đều có nước. Đã thu mẫu ở 24 điểm và tổng số loài PSDV được xác định là 75 loài. Hầu như những loài xuất hiện ở mùa khô và chuyển mùa đều hiện diện trở lại trong mùa mưa. Các loài ưu thế trong mùa mưa là:

Protozoa: *Arcella vulgaris*, *Centropyxis aculeata*

Rotatoria: *Asplanchna priodonta*, *Lecane luna*

Cladocera: *Bosminopsis deitersi*, *Diaphanosoma sarsi*, *Macrothrix spinosa*

Copepoda: *Eodiaptomus sinensis*, *Neodiaptomus handeli*

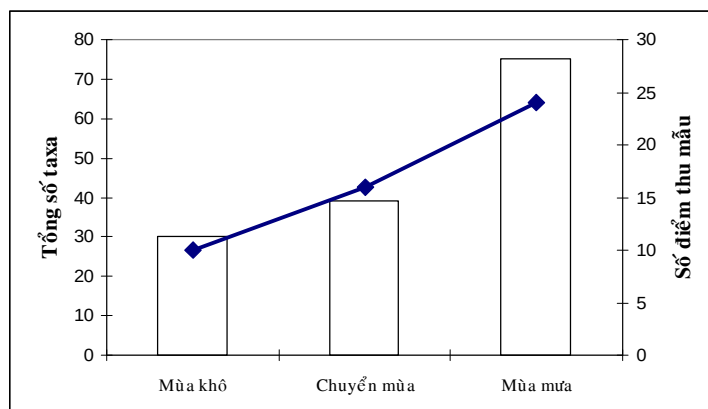
Ostracoda: *Stenocypris malcolmsoni*

Một số loài phiêu sinh động vật hiếm gặp ở những địa phương khác, gồm có:

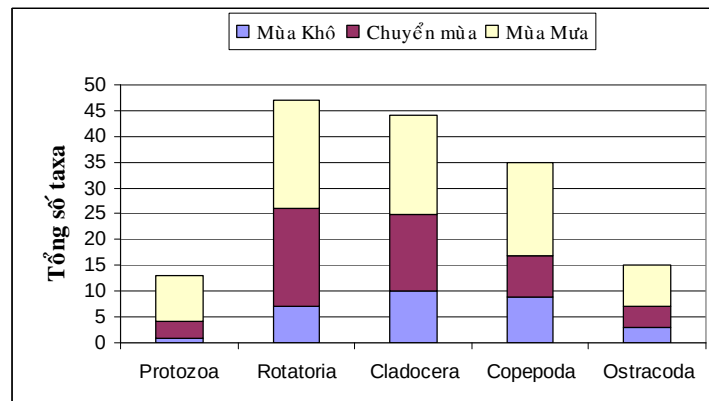
Protozoa: *Lesquereusia aculeata*, *Diffugia corona*

Rotatoria: *Rotatoria neptunia*, *Lepadella patella*

Copepoda: *Osphranticum labronectum*, *Eucyclops serratus*



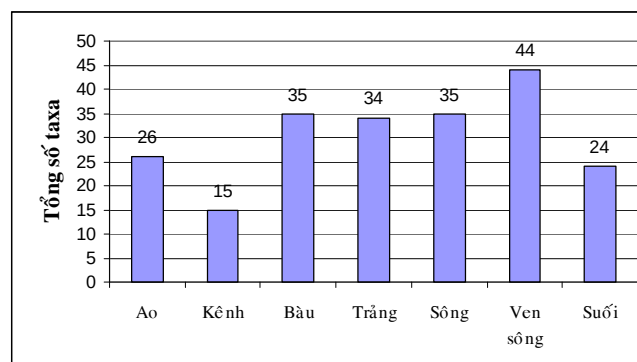
Hình 3.1: Số lượng taxa phiêu sinh động vật ghi nhận được ở 3 thời điểm mùa khô, chuyển mùa và mùa mưa.



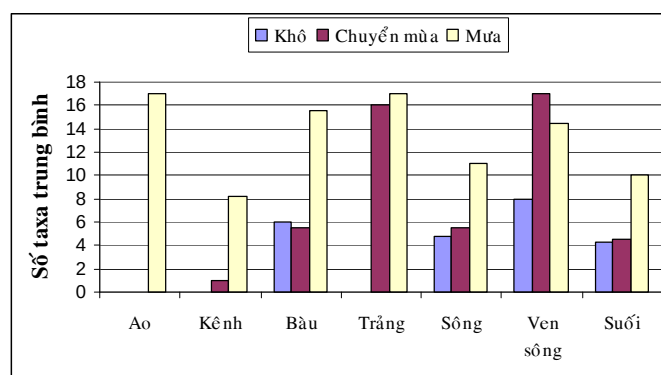
Hình 3.2. Biến động theo mùa trong các nhóm phiêu sinh động vật

3.3. So sánh giữa các loại thủy vực

Tính trên toàn bộ các loài ghi nhận được qua 3 đợt khảo sát, các vùng trũng ven sông có số loài phiêu sinh động vật hiện diện nhiều nhất (44 loài trên tổng số 75 loài), kênh đào là nơi có ít loài PSĐV (Hình 3.3). Số lượng loài trung bình ghi nhận được tại một điểm thu mẫu ở các thủy vực nước chảy như sông, suối, kênh đào thường thấp hơn ở các thủy vực nước tĩnh như bầu, trắng và trũng ven sông (Hình 3.4).



Hình 3.3. Số lượng loài phiêu sinh động vật ghi nhận được tại các thủy vực của VQGLGXM



Hình 3.4. Số lượng loài trung bình ghi nhận được tại một điểm thu mẫu

**DANH SÁCH PHIÊU SINH ĐỘNG VẬT
GHI NHẬN TRÊN ĐẤT NGẬP NƯỚC VƯỜN QUỐC GIA LÒ GÒ XA MÁT**

Ký hiệu -D: ghi nhận vào mùa khô (Dry season); T: ghi nhận lúc chuyển mùa (Transition);
W: ghi nhận vào mùa mưa (Wet season)

STT	TAXA	MÔI TRƯỜNG SỐNG						
		Ao	Bàu	Kênh	Sông	Suối	Trảng	Ven sông
	PROTOZOA – Đơn bào động vật							
1	<i>Arcella discoides</i> – Ehr		T,W	W			W	T,W
2	<i>Arcella vulgaris</i> – Ehr	W	T,W		D,T,W	D,T,W	T,W	T,W
3	<i>Centropyxis aculeata</i> – Stein	W	W		W		W	W
4	<i>Diffugia corona</i> – Wallich	W	T,W	W	T,W		T,W	T,W
5	<i>Diffugia lebes</i> - Penard			W			W	
6	<i>Diffugia oblonga</i> - Ehr	W	W					
7	<i>Diffugia pyriformis</i> – Perty	W	W					
8	<i>Diffugia urceolata</i> – Carter						W	
9	<i>Lesquereusia spiralis</i> – Ehr	W	W					
	ROTATORIA – Trùng bánh xe							
10	<i>Asplanchna priodonta</i> – Gosse		T			D,W	T,W	T,W
11	<i>Asplanchnopus multiceps</i> – Schrank							D,W
12	<i>Brachionus falcatus</i> – Zacharias					D,T,W	T,W	
13	<i>Brachionus quadridentatus</i> – Hermann				T,W		T,W	T,W
14	<i>Habrotricha perforata</i> – Murray		D,W				W	W
15	<i>Keratella cochlearis</i> – Gosse						W	
16	<i>Lecane curvicornis</i> – Murray							T,W
17	<i>Lecane hastata</i> – Murray	W						
18	<i>Lecane luna</i> – Muller	W	T,W	W	D,T,W	W	W	T,W
19	<i>Lecane pygmaea</i> – Daday				W			
20	<i>Lepadella patella</i> – Muller		W	W	W			
21	<i>Macrotrachela quadricornifera</i> – Milne					D,W		
22	<i>Monostyla bulla</i> – Gosse	W	W		W		T,W	T,W
23	<i>Platylas patulus</i> – Muller							T,W
24	<i>Platylas quadricornis</i> – Ehr.				W			T,W
25	<i>Polyarthra vulgaris</i> – Carlin	W						W
26	<i>Rotaria neptunia</i> – Ehr.		W					
27	<i>Testudinella patina</i> – Hermann		D,W		W		T,W	W
28	<i>Trichocerca cylindrica</i> – Imhof		W	W			W	
29	<i>Trichocerca longiseta</i> –							D,W

STT	TAXA	MÔI TRƯỜNG SỐNG						
		Ao	Bàu	Kênh	Sông	Suối	Trảng	Ven sông
	Schrank							
30	Trichocerca tigris – Muller		W					
	CLADOCERA – Giáp xác râu ngành							
31	Alona monacantha – Sars		W		W			T,W
32	Alona rectangula – Sars		W					
33	Alonella excisa excisa - Fischer		W				T	T,W
34	Alonella globosa – Daday	W	T,W	W	T,W	D,T,W	T,W	T,W
35	Bosmina longirostris – Muller				T,W			
36	Bosminopsis deitersi – Richard	W	W	W	D,T,W		T,W	T,W
37	Ceriodaphnia rigaudi – Richard					W	W	
38	Chydorus alexandrovii – Poggenpol	W	T,W	W	W	D,W	T,W	T,W
39	Diaphanosoma leuchtenbergianum – Fishcher	W				T,W	W	D,T,W
40	Diaphanosoma sarsi – Richard	W	T,W		D,T,W	D,T,W	T,W	D,W
41	Ilyocryptus spinifer – Herrich	W					T,W	
42	Macrothrix spinosa – King	W	W	W			T,W	D,T,W
43	Moina brachiata – Jurine	W			D,W	T,W	T,W	W
44	Moina dubia – De Guere et Richard			W				
45	Moinodaphnia macleayii – King				T	D,T		D
46	Pleuroxus hamatus hamatus – Birge	W	W	W				T,W
47	Sida crystallina – Muller						W	
48	Simocephalus elizabethae – King				T	T,W	W	W
49	Simocephalus serratus – Koch				W	D		W
	COPEPODA – Giáp xác chân chèo							
50	Allodiaptomus pectinidactylus – Shen et Tai	W					W	
51	Bryocamptus hiemalis – Pearse				D	T,W		
52	Eodiaptomus draconisignivomi – Brehn		W					
53	Eodiaptomus sinensis – Burckhardt				D,T,W	D,T		D
54	Eucyclops serratus – Fischer					W		
55	Mesocyclops leuckarti – Claus	W	W		D	D,W	T,W	T,W
56	Microcyclops varicans – Sars	W	T,W			T,W		T,W
57	Mongolodiaptomus formosanus – Kiefer		D		T,W	D,T,W	T,W	D,T,W
58	Neodiaptomus handeli – Brehm	W	D,T,W	W			T,W	T,W
59	Neodiaptomus vietnamensis – Dang et Ho				W			W
60	Osphranticum labronectum –				W			

STT	TAXA	MÔI TRƯỜNG SỐNG						
		Ao	Bàu	Kênh	Sông	Suối	Trảng	Ven sông
	<i>Forbers</i>							
61	<i>Pseudodiaptomus incisus</i> – Shen et Tai				D,W			
62	<i>Schmackeria curvilobata</i> – Dang				D,W			
63	<i>Schmackeria speciosa</i> – Dang							W
64	<i>Thermocyclops hyalinus</i> – Rehberg		W					W
65	<i>Tropocyclops chineis</i> – Dang				T,W	T,W		W
66	<i>Tropocyclops prasinus</i> – Fischer	W	D,T,W	W	D,T,W	D,W	T,W	D,T,W
67	<i>Tropodiaptomus oryzanus</i> – Kiefer		D,W					W
	OSTRACODA – Giáp xác có vỏ							
68	<i>Cypria lacustris</i> – Sars				W			W
69	<i>Cypria maculata</i> – Hoff		T,W					
70	<i>Cypris subglobosa</i> – Sowerby	W			T,W	T,W	T,W	
71	<i>Dolenocypris sinensis</i> - Sars				D,W			
72	<i>Heterocypris anomala</i> – Klie							W
73	<i>Physocypris crenulata</i> – Sars				D,W			
74	<i>Stenocypris malcolmsoni</i> - Brady	W	W	W			T,W	T,W
75	<i>Straindesia uenoi</i> – Klie				T,W	D,W		T,W

ZOOPLANKTON OF LO GO XA MAT NATIONAL PARK TAY NINH PROVINCE

Duong Ngoc Dung, Tran Ngoc Diem My, Pham Quynh Huong
University of Natural Sciences, VNU-HCM

ABSTRACT: Lo Go Xa Mat National Park, located in Tan Bien district – Tay Ninh province, is an important protected area of Tay Ninh in particular and Đông Nam Bộ in general. There are many different wetlands such as rivers, streams, pools, grass-plots and canals. Zooplankton samples have been taken in 3 times: 4/2004 (dry season), 6/2004 (transition time), 10/2004 (rainy season).

We identified 75 species of zooplankton:

Phylum Protozoa: 9 species

Class Rotatoria: 21 species

Class Cladocera: 19 species

Class Copepoda: 18 species

Class Ostracoda: 8 species.

Zooplankton varies on seasonal basis and different water bodies. Besides, we recorded some unusual zooplankton species such as: Lesquereusia aculeata, Diffugia corona, Rotaria neptunia, Osphranticum labronectum.

Key words: zooplanton, Tay Ninh province, Lo Go Xa Mat national park.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ein Bestimmungswerk von Max Voigt. *Rotatoria, Die Rdertiere Mitteleuropas*. Gebrder Borntraeger - Berlin – Nikolassee(1956)
- [2]. Henry B. Ward & George Chandler Whipple. *Freshwater biology*. New York(1959).
- [3]. Hoàng Quốc Trương. *Some free-living Protozoa of the Saigon-Cholon area*. Niên san Đại học Khoa học Sài Gòn(1960)
- [4]. Robert W. Pennak, Ph.D. *Fresh - Water Invertebrates of the United States*. The Ronald Press company New York(1994)
- [5]. Shirota, A, Hoàng Quốc Trương. *The freshwater plankton of South Vietnam*. Niên san Đại học Khoa học Sài Gòn(1963)
- [6]. Shirota, A. *The plankton of South Vietnam: Freshwater and marine planktons*. Oversea Technical Cooperation Agency, Japan(1966)
- [7]. Đặng Ngọc Thanh, Hồ Thanh Hải. *Động vật chí Việt Nam Tập 5: Giáp xác nước ngọt*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật. Hà Nội(2001)
- [8]. Đặng Ngọc Thanh, Thái Trần Bái, Phạm Văn Miên. *Định loại động vật không xương sống nước ngọt Bắc Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật. Hà Nội (1989)
- [9]. Y. Ranga Reddy. *Copepoda: Calanoida: Diaptomidae*. SPB Academic