

GHI NHẬN BAN ĐẦU VỀ KHU HỆ THỰC VẬT NỘI Ở KHU BẢO TỒN ĐẤT NGẬP NƯỚC LÁNG SEN, TỈNH LONG AN

PHẠM THANH LƯU, PHAN ĐOÀN ĐĂNG

Viện Sinh học Nhiệt đới Tp. Hồ Chí Minh

Khu Bảo tồn đất ngập nước (KBTĐNN) Láng Sen nằm ở tọa độ địa lý 10°45'-11°50' vĩ độ Bắc và 105°45'-105°50' kinh độ Đông. Láng Sen được xem như một bồn trũng nội địa thuộc vùng Đồng Tháp Mười, tỉnh Long An. Láng Sen là vùng sinh thái tiêu biểu cho kiểu đầm lầy ngập nước với nhiều kiểu hệ sinh thái khác nhau. Các hệ sinh thái đặc trưng bao gồm thảm thực vật ven sông, đồng cỏ tự nhiên ngập nước theo mùa và đầm lầy có gia tăng diện tích rừng tràm bán tự nhiên. Tại đây có một cù lao với diện tích khoảng 1500 ha, được bao bọc bởi sông Vàm Cỏ Tây, là một vùng đầm lầy có nhiều sinh cảnh thích hợp cho động thực vật ở nước tạo nên tính đa dạng đặc trưng cho quần thể động thực vật nơi đây.

Từ năm 1998 đến nay, có nhiều nghiên cứu về đa dạng sinh học và tài nguyên thiên nhiên do các tổ chức trong và ngoài nước thực hiện ở vùng đất ngập nước Láng Sen nhằm đánh giá tổng quan về đa dạng sinh học làm luận cứ khoa học cho việc thành lập khu bảo tồn thiên nhiên. Ngày 19/01/2004, UBND tỉnh Long An đã ra Quyết định số 199/QĐ-UB thành lập KBTĐNN Láng Sen, với tổng diện tích là 5030 ha, phần lớn nằm trên địa bàn xã Vĩnh Lợi và một phần thuộc xã Vĩnh Đại, huyện Tân Hưng, tỉnh Long An. Tuy nhiên cho đến nay, hầu như chưa có nghiên cứu chính thức nào về đa dạng của khu hệ thực vật nội ở khu vực này. Để cung cấp thêm những số liệu về đa dạng sinh học, trong nội dung bài viết này chúng tôi trình bày kết quả nghiên cứu “Ghi nhận ban đầu về khu hệ thực vật nội ở KBTĐNN Láng Sen, tỉnh Long An”.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Thu thập mẫu vật: Mẫu định tính thực vật nổi được thu bằng lưới thu tảo hình chóp dài 0,9 m, miệng lưới rộng 0,3 m với kích cỡ mắt lưới là 20 μ m. Tại mỗi điểm, mẫu được thu bằng cách quăng và kéo lưới ở tầng mặt từ 4-5 lần trong vòng bán kính 6 m. Mẫu định lượng được thu bằng cách lọc qua lưới 60 lít nước. Mẫu thu được bảo quản trong lọ nhựa có dung tích 150ml và được cố định ngay sau khi thu bằng dung dịch Formalin, lượng Formalin cố định tương đương 4% thể tích mẫu. Mẫu thực vật nổi được thu hai đợt tại 20 điểm vào tháng 7-2008 và tháng 10-2008 thuộc KBTĐNN Láng Sen. Vị trí địa lý, tọa độ các điểm thu mẫu và ký hiệu các mẫu được trình bày ở Bảng 1. Tọa độ các điểm thu mẫu được xác định bằng GPS cầm tay GPS 76CSx.

Bảng 1

Tọa độ địa lý và ký hiệu các điểm thu mẫu ở KBTĐNN Láng Sen

STT	ĐTM	Tọa độ		STT	ĐTM	Tọa độ	
		Kinh độ	Vĩ độ			Kinh độ	Vĩ độ
1.	TS1	E105.41129	N10.46169	11.	TS20	E105.46525	N10.48440
2.	TS5	E105.43421	N10.45586	12.	TS21	E105.46297	N10.47383
3.	TS6	E105.44338	N10.46079	13.	TS22	E105.45132	N10.47225
4.	TS9	E105.42283	N10.47478	14.	TS23	E105.43392	N10.48572
5.	TS10	E105.43210	N10.44176	15.	TS25	E105.42296	N10.48316
6.	TS13	E105.46044	N10.48107	16.	TS26	E105.43196	N10.47240
7.	TS14	E105.47085	N10.47591	17.	TS27	E105.44468	N10.46238
8.	TS15	E105.47206	N10.47245	18.	TS28	E105.44229	N10.47538
9.	TS18	E105.45508	N10.47412	19.	TS29	E105.45126	N10.46142
10.	TS19	E105.45387	N10.46561	20.	TS30	E105.44447	N10.48165

2. Xử lý mẫu

Phương pháp xác định các loài tảo được áp dụng là phương pháp so sánh hình thái. Các đặc điểm về hình thái, kích thước cá thể và các bộ phận được ghi chép để mô tả loài cũng như phục vụ công tác định loại. Các tài liệu được sử dụng để định loại là các tài liệu phân loại học của các tác giả trong và ngoài nước như Desikechary (1959), Dương Đức Tiến (1967, 1996), Shirota (1968), Komárek (2002), Nguyễn Văn Tuyên (2003), Cronberg (2003). Hệ thống phân loại được sử dụng để sắp xếp các taxon là Systema Naturae 2000.

Phương pháp định lượng tế bào được sử dụng là đếm số lượng tế bào bằng buồng đếm Sedgewick Rafter. Lượng dịch mẫu sử dụng mỗi lần đếm là 1 ml; từng loài trong mẫu lần lượt được đếm và ghi số lượng. Nếu loài nào có tần suất bắt gặp thấp, loài đó sẽ được định lượng lặp lại từ 3-5 lần, mỗi lần 1 ml như trên, sau đó lấy giá trị trung bình và quy về mật độ tế bào/lít (tb/l). Các mẫu vật được phân tích trên kính hiển vi Olympus BX41, BX51, CK40, ở độ phóng đại từ 100-400. Các loài tảo Lam dạng sợi (*Oscillatoria*, *Lyngbya*, *Arthrospira*,...) được định lượng bằng cách đếm số lượng sợi, sau đó đo ngẫu nhiên chiều dài và đếm tế bào của 25-30 sợi để lấy giá trị trung bình số tế bào/sợi. Các loài tảo Lam dạng tập đoàn thành đám như *Microcystis* và *Snowella* sẽ định lượng bằng cách rải chúng ra rồi đếm từng tế bào. Có thể tác động để chúng dễ tách thành dạng đơn bào như *Microcystis aeruginosa* hoặc có thể lắc mạnh nhiều lần để các bao nhầy vỡ ra giải phóng các tế bào như với tập đoàn *Microcystis wesenbergii*. Cũng có thể sử dụng alkaline hydrolysis ở 80-90°C và lắc trong vòng 15 phút. Số lượng tế bào của mỗi loài có trong 1 lít mẫu được qui đổi bằng tổng số lượng tế bào của loài đó trong 1000 ô đếm (1000 ml).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

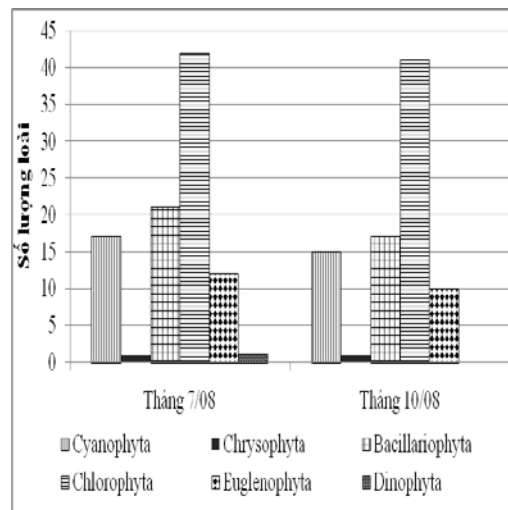
1. Thành phần loài thực vật nổi

Kết quả khảo sát ở KBTĐNN Láng Sen đã ghi nhận được tổng số 115 loài tảo, thuộc 37 họ, 25 bộ và 6 ngành. Trong đó thành phần loài tảo Lục chiếm ưu thế với 55 loài chiếm 48%, xếp thứ hai là tảo Silic với 23 loài chiếm 20%, xếp thứ 3 là tảo Lam với 21 loài chiếm 18%, tiếp đến là tảo Mắt với 14 loài chiếm 12%, thấp nhất là tảo Vàng ánh và tảo Giáp chỉ có 1 loài chiếm 1%.

Các đại diện thực vật nổi thường gặp ở KBTĐNN Láng Sen là các chi *Oscillatoria*, *Melosira*, *Surirella*, *Scenedesmus*, *Pediastrum*, *Closterium*, *Cosmarium* và *Phacus*.

So với đợt khảo sát tháng 7-2008, mức độ đa dạng của khu hệ thực vật nổi ở đợt quan trắc tháng 10-2008 có phần giảm đi. Tuy nhiên cấu trúc loài giữa các ngành thay đổi không đáng kể giữa hai đợt khảo sát.

Tỷ lệ cấu trúc thành phần loài thực vật nổi giữa hai đợt khảo sát có nhiều nét tương đồng. Trong đó tảo Lục luôn chiếm ưu thế, sau đó là tảo Silic, tảo Lam và tảo Mắt là 4 ngành tảo quan trọng của thành phần khu hệ thực vật nổi ở khu bảo tồn này.



Hình 1: Cấu trúc thành phần loài thực vật nổi ở KBTĐNN Láng Sen

Bảng 2

Thành phần loài thực vật nổi ở KBTĐNN Láng Sen

TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát		TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát	
		T7/ 2008	T10/ 2008			T7/ 2008	T10/ 2008
	CYANOPHYTA			50.	<i>Crucigenia lauterbornei</i> Schmidle		+
	NOSTOCALES			51.	<i>Scenedesmus acuminatus</i> (Largerheim) Chodat	+	+
	NOSTOCACEAE			52.	<i>Scenedesmus bicaudatus</i> Guglielmetti-printz		+
1.	<i>Anabaena</i> sp.	+	+	53.	<i>Scenedesmus bijugatus</i> (Turpin) Kuetzing	+	+
2.	<i>Anabaena spiroides</i> Klebahn	+	+	54.	<i>Scenedesmus denticulatus</i> Lagerhiem		+
3.	<i>Anabaena planktonica</i> Brunnth	+	+	55.	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Bréb		+
4.	<i>Aphanizomenon</i> sp.	+			HYDRODICTYACEAE		
	PSEUDANABAENACEAE			56.	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	+	+
5.	<i>Pseudanabaena mucicola</i> Naumann et Huber-Pestalozzi	+	+	57.	<i>Pediastrum simplex</i> Meyen Lemm	+	+
6.	<i>Pseudanabaena</i> sp.	+		58.	<i>Pediastrum tetras</i> (Ehrenberg) Ralfs	+	+
	OSCILLATORIALES				COELASTRACEAE		
	OSCILLATORIACEAE			59.	<i>Coelastrum microsporum</i> Naeg		+
7.	<i>Lyngbya</i> sp.	+	+		OOCYSTACEAE		
8.	<i>Lyngbya</i> sp1		+	60.	<i>Chodatella subsalsa</i> Lemmermann	+	+
9.	<i>Oscillatoria cf. tenuis</i> Agardh		+	61.	<i>Tetraedron gracile</i> (Reinsch) Hansg	+	+
10.	<i>Oscillatoria cf. acuta</i> Bruhl et Biswas		+	62.	<i>Oocystis parva</i> West West		+
11.	<i>Oscillatoria limnetica</i> Lemmerman		+	63.	<i>Nephrocytium</i> <i>limneticum</i> (Smith) Kuetzing		+
12.	<i>Oscillatoria limosa</i> Agardh	+			RADIOCOCCACEAE		
13.	<i>Oscillatoria perornata</i> Schrader	+	+	64.	<i>Coenococcus</i> sp.	+	+
14.	<i>Oscillatoria</i> sp.	+	+	65.	<i>Coenochloris</i> sp.	+	
15.	<i>Oscillatoria splendida</i> Grev. ex Gomont		+		CHAETOPHORALES		
	PHORMIDIACEAE				CHAETOPHORACEAE		
16.	<i>Arthrospira massatii</i> Kufferath		+	66.	<i>Chaetophora elegans</i> (Roth) C. Agardh		+
17.	<i>Planktothrix</i> sp.	+			OEDOGONIALES		

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 4

TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát		TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát	
		T7/ 2008	T10/ 2008			T7/ 2008	T10/ 2008
	CHROOCOCCALES				OEDOGONIACEAE		
	MERISMOPEDIACEAE			67.	<i>Oedogonium crispum</i> (Hass.) Wittrock		+
18.	<i>Snowella lacustris</i> Komárek et Hindák	+	+		SPIRURIDA		
	MICROCYSTACEAE				UNGELLIDAE		
19.	<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kütz.) Lemmermann	+	+	68.	<i>Onychonema laeve</i> var. <i>latum</i> G.S. West		+
20.	<i>Microcystis wesenbergii</i> (Komárek) Komárek	+	+		DICTYOSPHAERIACEAE		
	CHROOCOCCACEAE			69.	<i>Dictyosphaerium</i> <i>pulchellum</i> Wood	+	+
21.	<i>Chroococcus</i> sp.	+	+		DESMIDIALES		
	CHRYSOPHYTA				DESMIDIACEAE		
	CHROMULINALES			70.	<i>Closterium gracile</i> Breb	+	+
	DINOBYACEAE			71.	<i>Arthrodesmus</i> sp.	+	
22.	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrenberg	+	+	72.	<i>Closterium intermedium</i> Ralfs	+	+
	BACILLARIOPHYTA			73.	<i>Closterium macilentum</i> Breb.	+	+
	ACHNANTHALES			74.	<i>Closterium moniliferum</i> Breb	+	+
	ACHNANTHACEAE			75.	<i>Closterium obsoletum</i> Hantsch	+	+
23.	<i>Achnanthes</i> sp.	+	+	76.	<i>Closterium parvulum</i> Naeg	+	
	NAVICULALES			77.	<i>Closterium setaceum</i> Ehrenberg	+	
	PINNULARIACEAE			78.	<i>Cosmarium botrys</i> Menegh	+	+
24.	<i>Pinnularia major</i> (Kütz.) Rabenh	+	+	79.	<i>Cosmarium circulare</i> Reinsch	+	+
	PLEUROSIGMATACEAE			80.	<i>Cosmarium quadrum</i> Lundell	+	+
25.	<i>Gyrosigma distortum</i> (Smith) Griffith and Henfrey	+	+	81.	<i>Cosmarium</i> sp.	+	+
	RHOPALODIALES			82.	<i>Desmidium</i> sp.	+	+
	RHOPALODIACEAE			83.	<i>Euastrum ansatum</i> Ehrenberg		+
26.	<i>Epithemia</i> sp.		+	84.	<i>Euastrum spinulosum</i> Delponte		+
	THALASSIOSIRALES			85.	<i>Micrasterias foliacea</i> Bailey	+	
	STEPHANODISCACEAE			86.	<i>Micrasterias</i> <i>mahabuleshwariensis</i> Hobs	+	
27.	<i>Cyclotella operculata</i> Kütz		+	87.	<i>Pleurotaenium eugeneum</i> (Turner) West	+	+

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 4

TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát		TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát	
		T7/ 2008	T10/ 2008			T7/ 2008	T10/ 2008
	CYMBELLALES			88.	<i>Staurastrum paradoxum</i> Meyen	+	+
	CYMBELLACEAE			89.	<i>Staurastrum</i> sp.	+	
28.	<i>Cymbella affinis</i> Kützing	+	+	90.	<i>Staurastrum zonatum</i> Börgesen	+	
29.	<i>Cymbella lanceolata</i> (Ehrenb.) Kirchner		+	91.	<i>Streptonema trilobatum</i> Wallich	+	
	GOMPHONEMATACEAE			92.	<i>Triploceras</i> sp.	+	
30.	<i>Gomphonema</i> sp.	+			MICROSPORALES		
	EUNOTIALES				MICROSPORACEAE		
	EUNOTIACEAE			93.	<i>Microspora</i> sp.	+	
31.	<i>Eunotia valida</i> Hust	+	+		ZYGNEMATALES		
	FRAGILARIALES				ZYGNEMATACEAE		
	FRAGILARIACEAE			94.	<i>Spirogyra azygospora</i> Singh	+	+
32.	<i>Fragilaria capucina</i> Desm		+	95.	<i>Spirogyra ionia</i> Wade	+	+
33.	<i>Fragilaria</i> sp.	+	+	96.	<i>Spirogyra prolifica</i> Bhardwaja	+	+
34.	<i>Synedra acus</i> Kutz	+	+		VOLVOCALES		
35.	<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrenberg	+	+		VOLVOCACEAE		
	BACILLARIALES			97.	<i>Eudorina elegans</i> Ehrenberg	+	+
	BACILLARICEAE			98.	<i>Pandorina charkoviensis</i> Korshikov	+	+
36.	<i>Nitzschia</i> sp.	+	+	99.	<i>Pleodorina californica</i> W. Shaw		+
	MELOSIRALES			100.	<i>Volvox aureus</i> Ehrenberg	+	
	MELOSIRACEAE				EUGLENOPHYTA		
37.	<i>Melosira granulata</i> (Ehrenb.) Ralfs	+	+		EUGLENALES		
38.	<i>M. granulata v. angustissima</i> O. Müll	+	+		EUGLENACEAE		
39.	<i>Me. v. angustissima f. spiralis</i> O. Müll	+	+	101.	<i>Euglena acus</i> Ehrenberg	+	+
40.	<i>Melosira varians</i> C.A. Agardh	+	+	102.	<i>Euglena</i> sp.	+	
41.	<i>Melosira</i> sp.	+		103.	<i>Euglena spirogyra</i> Ehrenberg	+	+
	SURIRELLALES			104.	<i>Phacus caudatus</i> Huebner	+	
	SURIRELLACEAE			105.	<i>Phacus curvicauda</i> Swirenko		+
42.	<i>Surirella capronii</i> Bréb		+	106.	<i>Phacus longicauda</i> (Ehrenberg) Dujardin	+	+
43.	<i>Surirella elegans</i> Ehrenb	+	+	107.	<i>Phacus pleuronectes</i> (O.F. Müller) Dujardin		+
44.	<i>Surirella robusta</i> Ehrenb	+	+	108.	<i>Phacus tortus</i> (Lemmermann) Skvortzov	+	+

TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát		TT	Tên khoa học	Đợt khảo sát	
		T7/ 2008	T10/ 2008			T7/ 2008	T10/ 2008
	TEBELLARIALES			109.	<i>Strombomonas australica</i> (Playfair) Deflandre		+
	TABELLARIACEAE			110.	<i>Strombomonas napiformis</i> (Playfair) Deflandre		+
45.	<i>Tabellaria</i> sp.		+	111.	<i>Strombomonas</i> sp.	+	+
	CHLOROPHYTA			112.	<i>Trachelomonas armata</i> (Ehrenberg) F. Stein	+	+
	CHLOROCOCCALES			113.	<i>Trachelomonas hispida</i> (Perty) Stein	+	+
	ANKSTRODESMACEAE			114.	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehrenberg	+	+
46.	<i>Ankistrodesmus gracilis</i> (Reinsch) Korshikov	+	+		DINOPHYTA		
47.	<i>Ankistrodesmus fusiformis</i> Corda		+		PERIDINIALES		
48.	<i>Kirchneriella</i> sp.	+			CERATIACEAE		
	SCENEDESMACEAE			115.	<i>Ceratium hirundinella</i> (O. F. Muell.) Dujardin		+
49.	<i>Actidesmium hookeri</i> Reinsch	+	+		Tổng số loài	84	94

2. Mật độ tế bào và loài ưu thế

Mật độ tế bào thực vật nổi ở hầu hết các điểm khảo sát tương đối cao, đặc biệt là ở đợt khảo sát tháng 10-2008. Đây là nguồn cung cấp thức ăn dồi dào cho các loài giáp xác, động vật thân mềm, hai mảnh vỏ cũng như các loài cá, tôm. Nhờ đó mà năng lượng trong hệ sinh thái được tích lũy và chuyển đổi. Ở đợt khảo sát tháng 7-2008, mật độ tế bào thực vật nổi dao động từ 690-46.667 tế bào/lít. Cao nhất tại điểm TS28 và thấp nhất ở điểm TS15. Ở đợt khảo sát tháng 10-2008, mật độ tế bào dao động từ 6600-166.979 tế bào/lít. Cao nhất tại điểm TS9 và thấp nhất tại điểm TS22.

Các nhóm loài chiếm ưu thế về số lượng tế bào ở cả hai lần khảo sát là tảo Silic *Melosira*, chiếm ưu thế ở hầu hết các điểm, chúng là những loài có giá trị dinh dưỡng cho tôm cá. Trong đợt khảo sát tháng 7-2008, các loài tảo Silic *Melosira granulata* var. *angustissima* và tảo Lam *Oscillatoria limnetica* chiếm ưu thế ở hầu hết các điểm. Trong đợt khảo sát tháng 10-2008, *Melosira granulata* var. *angustissima* chiếm ưu thế ở hầu hết các điểm. Ngoài ra, tảo Lam *Pseudanabaena* sp., *Anabaena* sp., tảo Lục *Pandorina* và *Spirogyra* cũng chiếm ưu thế tại một số điểm.

III. KẾT LUẬN

Khu hệ thực vật nổi ở KBTĐNN Láng Sen khá đa dạng và phong phú với 115 loài, thuộc 37 họ, 25 bộ và 6 ngành. Trong số đó tảo Lục luôn chiếm ưu thế, sau đó là tảo Silic, tảo Lam và tảo Mắt là 4 ngành tảo quan trọng của thành phần khu hệ thực vật nổi ở khu bảo tồn này.

Các nhóm thực vật nổi thường gặp ở KBTĐNN Láng Sen bao gồm các chi *Oscillatoria*, *Melosira*, *Surirella*, *Scenedesmus*, *Pediastrum*, *Closterium*, *Cosmarium* và *Phacus*. Trong đó hai loài thường gặp nhất là tảo Silic *Melosira granulata* (var. *angustissima*) và tảo Lam *Oscillatoria limnetica*.

Cấu trúc thành phần loài thực vật nổi giữa hai đợt khảo sát (tháng 7 và tháng 10 năm 2008) có nhiều nét tương đồng. Tảo Lục là nhóm tảo chiếm ưu thế về thành phần loài, bên cạnh đó, tảo Silic *Melosira* lại là nhóm phát triển mạnh về số lượng và chiếm ưu thế ở nhiều điểm tại khu vực khảo sát.

Bảng 3

Số lượng tế bào và loài ưu thế (LƯT) của thực vật nổi ở KBTĐNN Láng Sen

DTM	Số lượng (tb/l)	Loài ưu thế (LƯT)	Số lượng LƯT (tb/l)	Tỉ lệ (%) LƯT	Số loài
Tháng 10-2008					
TS1	102000	<i>Oscillatoria</i> sp.	31500	31	15
TS5	84188	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	58500	69	28
TS6	71563	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	35833	50	19
TS9	166979	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	84167	50	31
TS10	45781	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	30833	67	25
TS13	21125	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	5250	25	21
TS14	21000	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	5333	25	18
TS15	19396	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	3500	18	18
TS18	64313	<i>Microspora</i> sp.	28875	45	26
TS19	29500	<i>Melosira</i> sp.	7500	25	24
TS20	8000	<i>Pseudanabaena</i> sp.	2000	25	15
TS21	30833	<i>Pandorina charkoviensis</i>	5667	18	18
TS22	6600	<i>Synedra acus</i>	1500	23	22
TS23	52583	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	18000	34	18
TS25	72563	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	33000	45	27
TS26	89167	<i>Melosira</i> sp.	52667	59	23
TS27	9833	<i>Anabaena</i> sp.	2500	25	12
TS28	19688	<i>Spirogyra prolifica</i>	3750	19	17
TS29	143917	<i>Melosira</i> sp.	52500	36	22
TS30	39917	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	11333	28	16
Tháng 7-2008					
TS1	3095	<i>Melosira varians</i>	960	31	22
TS5	1692	<i>Eunotia valida</i>	1512	89.4	8
TS6	2275	<i>Oscillatoria limnetica</i>	610	26.8	24
TS9	7467	<i>Melosira granulata</i>	1307	17.5	29
TS10	7980	<i>Melosira granulata</i>	2800	35.1	34
TS13	2427	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	1008	41.5	23
TS14	1635	<i>Oscillatoria limnetica</i>	352	21.5	34
TS15	690	<i>Pandorina charkoviensis</i>	84	12.6	30
TS18	2954	<i>Dinobryon sertularia</i>	756	25.6	24
TS19	2875	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	780	27.1	30
TS20	1470	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	510	34.7	31
TS21	8300	<i>Oscillatoria limnetica</i>	3600	43.4	38
TS22	3100	<i>Melosira varians</i>	1120	36.1	30
TS23	11270	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	2460	21.8	30
TS25	9925	<i>Oscillatoria limnetica</i>	1800	18.1	27
TS26	1661	<i>Melosira varians</i>	668	40.2	24
TS27	5675	<i>Oscillatoria limnetica</i>	900	15.9	25
TS28	46667	<i>Coenococcus</i> sp.	13000	27.9	30
TS29	1800	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	510	28.3	26
TS30	1340	<i>Oscillatoria limnetica</i>	360	26.9	31

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Andrew D. Eaton, Lenore S. Clescen, Eugene W. Rice, Arnold E. Greenberg**, 2005: Standard methods for the examination of water and wastewater, American Public Health Association, Washington, USA.
2. **Chorus I., J. Bartram**, 1999: Toxic Cyanobacteria in water. Published by WHO. 400 tr.
3. **Desikachary T.V.**, 1958: Cyanophyta, University of Madras, Published by Indian Council, of Agricultural Research, New Delhi, 686 tr.
4. **Dương Đức Tiến**, 1996: Phân loại vi khuẩn Lam Việt Nam NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, 218tr.
5. **Dương Đức Tiến, Võ Hành**, 1967: Tảo nước ngọt Việt Nam-Phân loại bộ tảo Lục, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, 502 tr.
6. **Gertrud Cronberg**, 2003: Photo guide to Cyanobacteria workshop on biology and taxonomy of potential harmful Cyanobacteria, University of Lund Sweden, 15 tr.
7. **Nguyễn Văn Tuyên**, 2003: Đa dạng sinh học tảo trong thủy vực nội địa Việt Nam triển vọng và thử thách, NXB. Nông nghiệp, Tp. Hồ Chí Minh, 485 tr.

INITIAL RECORD OF COMMUNITY STRUCTURE OF PHYTOPLANKTONS IN LANG SEN WETLAND RESERVE, LONG AN PROVINCE

PHAM THANH LUU, PHAN DOAN DANG

SUMMARY

Phytoplankton data were collected with standard equipment and procedures during two surveys on 20 sites in Lang Sen wetland reserve in July and in October 2008. Community abundance and diversity at the species level were described. A total of 6 phyla, 37 families, 25 orders and 115 taxa were identified including 55 taxa belonging to Chlorophyta, 23 Diatoms, 21 Cyanobacteria, 14 Euglenophyta, 1 Chrysophyta and 1 Dianophyta. The most conspicuous species was the Diatom *Melosira granulata* var. *angustissima* and the Cyanobacteria *Oscillatoria limnetica*. The community structure was quite similar between the two surveys. Chlorophyta was the dominant phylum, however Diatom was abundant in quantity.