

**DẪN LIỆU BAN ĐẦU VỀ THÀNH PHẦN LOÀI VI TẢO
TRONG MỘT SỐ THỦY VỰC THUỘC KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN
PÙ HOẠT, HUYỆN QUẾ PHONG, TỈNH NGHỆ AN**

Lê Thị Thúy Hà

Viện Sư phạm Tự nhiên, Trường Đại học Vinh

Việt Nam là đất nước có tính đa dạng sinh học cao, với đặc điểm về khí hậu và địa hình phù hợp cho sự phát triển của hệ Động, Thực vật. Cả nước hiện nay có 34 Vườn Quốc gia (VQG), 64 Khu Bảo tồn thiên nhiên (BTTN) và Khu dự trữ sinh quyển. Đây là nơi lưu giữ nhiều nguồn gen quý hiếm, độc đáo, không chỉ có giá trị về mặt khoa học mà còn có ý nghĩa kinh tế. Hầu hết các công trình nghiên cứu tại các khu vực này đã đánh giá được tính đa dạng sinh học cũng như đề xuất các biện pháp bảo tồn nguồn tài nguyên động vật và thực vật còn nghiên cứu về vi tảo hầu như chưa được quan tâm chú ý, mới có một vài nghiên cứu đề cập đến (Gusev et al. 2015, 2016; Lê Thị Thúy Hà & Nguyễn Ngọc Oanh, 2016; Võ Hành, 1983; Nguyễn Văn Tuyên, 2003).

Khu BTTN Pù Hoạt được thành lập năm 2013, có vị trí địa lý 19°27'46"N - 19°59'58"N, 104°37'46"E - 105°11'11"E nằm trong Khu dự trữ sinh quyển miền Tây, Nghệ An được đánh giá là còn mang tính nguyên sinh cao với nhiều loài động, thực vật quý hiếm. Chính vì vậy cần phải có các công trình nghiên cứu, điều tra để có những giải pháp bảo tồn về đa dạng sinh học ở đây. Bài báo giới thiệu những kết quả nghiên cứu bước đầu về thành phần loài vi tảo trong một số thủy vực ở Khu BTTN Pù Hoạt huyện Quế Phong, tỉnh Nghệ An.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tiến hành thu mẫu tảo tại một số thủy vực gồm sông Nậm Việc ở địa bàn 2 xã Hạnh Dịch và Tiên Phong, đập Hòa Na và suối dốc Cao Mạ thuộc xã Thông Thụ nằm trong Khu BTTN Pù Hoạt.

Thời gian thu mẫu: tháng 10/2016. Mẫu tảo được thu bằng lưới vớt thực vật nổi (đường kính mắt lưới 25 µm), cố định bằng formol 4%. Mẫu tảo được quan sát dưới kính hiển vi ở độ phóng đại 400 - 600 lần đo kích thước, vẽ hình và chụp ảnh. Riêng mẫu tảo silic được đốt trên bếp điện 4 - 6h và cố định bằng baume Canada để làm tiêu bản. Để định danh các loài vi tảo sử dụng tài liệu của Ergashev (1979), Gollerbakh et al. (1953), Kiselev (1954), Lindau & Melchior (1930), Philipose (1967); Popova (1955); Zabenlina et al. (1951).

Mỗi mẫu tảo ở mỗi điểm thu mẫu được quan sát trên 15 tiêu bản, nếu mỗi loài tảo xuất hiện trên mỗi tiêu bản trên chiếm: từ 70 - 100%: gặp nhiều (+++), từ 40 - 70%: thường gặp (++), dưới 40%: gặp ít (+).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đa dạng về thành phần loài vi tảo ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt

Phân tích mẫu định tính thu được ở một số thủy vực thuộc Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An, chúng tôi đã xác định được 89 loài/dưới loài vi tảo thuộc 11 bộ, 22 họ, 42 chi của 5 ngành Cyanobacteria, Dinophyta, Heterokontophyta, Euglenophyta và Chlorophyta, danh lục thành phần loài được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1 thể hiện thành phần loài vi tảo trong một số thủy vực thuộc Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt khá phong phú. Trong đó ngành tảo Roi không đều (Heterokontophyta) chiếm ưu thế

với 32 loài/ dưới loài (chiếm 35,96% tổng số loài đã xác định được), thứ đến là ngành tảo Lục (Chlorophyta) - 30 loài/ dưới loài (33,70%). Ngành có số loài gặp ít nhất là Dinophyta với 3 loài (chiếm 3,37%). Kết quả này hoàn toàn phù hợp với sự phân bố của vi tảo trong các thủy vực nước ngọt (tảo Silic và tảo Lục chiếm ưu thế về thành phần loài).

Bảng 1

Danh lục thành phần loài vi tảo ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt

T T	Tên khoa học	Địa điểm thu mẫu					
		Hạng Dịch		Tiền Phong		Thông Thụ	
		I	II	III	IV	V	VI
	Ngành CYANOBACTERIA						
	Lớp CYANOPHYCEAE						
	Bộ CHROOCOCCALES						
	Họ Microcystidaceae Elenk.						
1	<i>Microcystis aeruginosa</i> Kuetz. emend. Elenk.				+++	++	
	Bộ OSCILLATORIALES						
	Họ Oscillatoriaceae (Gray) Dumort. ex Kirchn.						
2	<i>Lyngbya birgei</i> G. M. Smith	+					
3	<i>L. confevoides</i> Ag.			+		+	
4	<i>L. hieronymusii</i> Lemm.			+			
5	<i>L. truncicola</i> Ghose	++					
6	<i>Oscillatoria boryana</i> (Ag.) Bory forma <i>kuibyshevjensis</i> V. Poljansk.	+			+		
7	<i>O. chalyabe</i> (Mert.) Gom.			+			
8	<i>O. irigua</i> (Kuetz.) Gom.	+			++	+	+
9	<i>O. lacustris</i> Kleb.			+			
10	<i>O. rupicola</i> Hansg.	+				+	
11	<i>O. simplicissima</i> Gom.	+					+
12	<i>O. tenuis</i> Ag.	+	+			+	
13	<i>Phormidium corium</i> Gomont ex Gomont				+		
14	<i>P. molle</i> (Kuetz.) Gom.					+	
15	<i>Spirulina major</i> Kolkw.						+
	Bộ NOSTOCALES						
	Họ Anabaenaceae Elenk.						
16	<i>Anabaena affinis</i> Lemmermann		+				
17	<i>Anabaena</i> sp.					+	
18	<i>Anabaenopsis raciborskii</i> Woloszynska				+++	+++	
	Ngành DINOPHYTA						
	Lớp DINOPHYCEAE						
	Bộ GONYAULACALES						
	Họ Ceratiaceae Lindem						

19	<i>Ceratium hirundinella</i> (O. F. M.) Bergh				+++	+++	
	Bộ PERINIDIALES						
	Họ Perinidiaceae Ehrenberg						
20	<i>Peridinium cinctum</i> (O. F. Muller) Ehrenberg				+++	+++	
21	<i>Peridinium</i> sp.				++	++	
	Ngành HETEROKONTOPHYTA						
	Lớp CHRYSOPHYCEAE						
	Bộ OCHROMONADALES						
	Họ Euchromonadaceae						
22	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehr.						+
	Lớp BACILLARIOPHYCEAE						
	Bộ PENNALES						
	Bộ phụ ARAPHIDINEAE						
	Họ Fragilariaceae (Kuetz.) D. T.						
23	<i>Fragilaria capucina</i> Desm.	+++	+++	+++			++
24	<i>F. viescens</i> Rafls	++	++	+++			++
25	<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrenberg	++	+++	++	++	++	++
26	<i>S. ulna</i> (Nitzsch) Ehrenberg var. <i>danica</i> Kuetz.			+			+
27	<i>S. ulna</i> (Nitzsch) Ehrenberg var. <i>oxyrhynchus</i> (Kuetz.) V. H.	++	+				
	Bộ phụ RAPPHIDINIDEAE						
	Họ Eunotiaceae Kuetz.						
28	<i>Eunotia praerupta</i> Ehr.		+				
	Bộ phụ MONORAPHIDINEAE						
	Họ Achnanthaceae (Kuetz.) Grun.						
29	<i>Cocconeis placentula</i> Ehr. var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cl.			+			
	Bộ phụ DIRAPHIDINEAE						
	Họ Naviculaceae West						
30	<i>Cymbella lanceolata</i> (C. Agardh) Kirchner	+	++				
31	<i>C. naviculiformis</i> Auersw.			+			
32	<i>C. stuxbergii</i> Cl.	+					
33	<i>C. tumidula</i> Grun.			+			
34	<i>C. ventricosa</i> Kutz	+		+			
35	<i>Gomphonema brasiliense</i> Pant	+					
36	<i>G. constrictum</i> Ehr. var. <i>hedinii</i> (Hust.) Zabelina	+					
37	<i>G. detilatum</i> Skv.			+			
38	<i>G. helveticum</i> Grun.		+		+		
39	<i>G. parvulum</i> (Kuetz.) Kuetz. var. <i>lagenulum</i> (Kuetz.) Frenguelli		+	+			
40	<i>Gomphonema</i> sp.						+
*41	<i>Frustulia rhomboides</i> (Ehr.) D. T.	+					+
42	<i>Navicula cryptocephala</i> Kuetz. var.	++	+	+			

	<i>intermedia</i> Grun.						
43	<i>N. hasta</i> Pantocsek			+			
44	<i>N. seminulum</i> Grun.	+					
45	<i>N. laterostrata</i> Hust.	+	+	+			
46	<i>Neitrium affine</i> (Ehr.) Cl. forma <i>undulatum</i> Grun.	+					
47	<i>N. undulatum</i> Grun.			+			
48	<i>Pinnularia gibba</i> Ehrenberg var. <i>mesogongyla</i> (Ehrenberg) Hustedt		+				+
49	<i>P. subsolaris</i> Grun.						+
	Bộ phụ AULONORAPHINEAE						
	Họ Nitzschiaceae Hass						
50	<i>Nitzschia</i> sp.	+					
	Họ Surirellaceae Kuetz						
51	<i>Surirella ovalis</i> Brébisson	+	++	+			
52	<i>S. linearis</i> W. Sm.	++	+		+		+
53	<i>S. tenera</i> Greg.	+++	+	++			
	Ngành EUGLENOPHYTA						
	Lớp EUGLENOPHYCEAE						
	Bộ EUGLENALES						
	Họ Euglenaceae Klebs						
54	<i>Euglena oxyuris</i> Schmarda						+
55	<i>Phacus longicauda</i> (Ehr.) Duj.	+					+
56	<i>P. longicauda</i> (Ehr.) Duj. forma <i>cordatus</i> (Pochm.) Popova			+			
57	<i>P. ovalis</i> (Woronich.) Popova			+			
58	<i>Trachelomonas superba</i> Swirenko						+
59	<i>Trachelomonas</i> sp.					+	
	Ngành CHLOROPHYTA						
	Lớp PROTOCOCCOPHYCEAE						
	Bộ CHLOROCOCCALES						
	Họ Coelastraceae (West) Wille						
60	<i>Coelastrum cambrium</i> Archer var. <i>intermedium</i> (Bohlin) G. S. West					+	
61	<i>C. reticulatum</i> (Dang) Senn.						+
	Họ Dictyosphaeriaceae (De Toni) G. S. West						
62	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood var. <i>pulchellum</i>			+			
	Họ Hydrodictyaceae (Gray) Dumont. emend. Cohn						
63	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen. var. <i>genuinum</i> (A. Braun) Hansg.	+					
64	<i>P. duplex</i> Meyen. var. <i>gracillimum</i> W. & G. S. West			+			+
65	<i>P. duplex</i> Meyen. var. <i>reticulatum</i> Lagerh.	+					
66	<i>Tetraedron gracille</i> (Reinsch.) Hansg.				+		+

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 7

67	<i>T. lobulatum</i> (Naeg.) Hansg. var. <i>lobulatum</i>				+		
	Họ Oocystaceae Bohlin						
68	<i>Oocystis lacustris</i> Chod.						+
	Họ Protococcaceae Wille						
69	<i>Coenochloris pyrenoidosa</i> Korsch.						+
	Họ Scenedesmaceae Oltmans						
70	<i>Crucigenia tetrapedia</i> W. et G. S. West						+
71	<i>Scenedesmus opoliensis</i> P. Richter var. <i>mononensis</i> Chodat	+					
72	<i>S. tropicus</i> Crow			++			+
	Họ Selenastraceae (Blackman et Tansley) Fritsch in West et Fritsch						
73	<i>Kirchneriella obesa</i> (W. West) Schmidle						+
74	<i>Selenastrum gracile</i> Reinsch						+
	LỚP ZYGNEMATOPHYCEAE						
	Bộ DESMIDIALES						
	Họ Desmidiaceae						
75	<i>Actinotaenium mooreanum</i> (W. Archer) Teiling		+	+			
76	<i>Closterium moliniferum</i> (Borry.) Ehrenb.	++					
77	<i>Cl. leibleinii</i> Kuetz. ex Ralfs	+					
78	<i>Cl. cynthia</i> de Notaris		+				
*79	<i>Cosmocladium constrictum</i> (W. Archer) W. Archer ex Joshua				+++	+++	
80	<i>Euastrum ansatum</i> (Ehr.) Ralfs				+		
81	<i>Netrium digitus</i> (Brébisson ex Ralfs) Itzigsohn & Rothe in Rabenhorst				+		
82	<i>Staurastrum anatinoides</i> Scott & Prescott var. <i>javanicum</i> Scott & Prescott					+	+
83	<i>St. cuspidatum</i> Breb.					+	+
84	<i>St. gracile</i> Ralfs					++	+
85	<i>St. paradoxum</i> Meyen						+
86	<i>St. sebaldi</i> Reinsch					+	+
87	<i>Staurastrum</i> sp.					+	+
	Bộ ZYGNEMATALES						
	Họ Zygnemataceae						
88	<i>Spirogyra inonia</i> Wade	++	++	++			
89	<i>Spirogyra</i> sp.	+	+	+	+	+	+
	Tổng số loài thu được ở các điểm	33	20	30	20	22	26
	Tổng số loài gặp		58		28		26

Ghi chú: I: Sông Nậm Việc (Pá Cọ); II: Sông Nậm Việc (Bản Chiềng); III: Sông Nậm Việc (thác Sao Va); IV: Đập Hòa Na (bản Xen Con); V: Đập Hòa Na (Pù Sai Cang 3); VI: Suối dốc Cao Mạ.

Các taxon trên bậc chi chiếm ưu thế là lớp Bacillariophyceae (31 loài/dưới loài), họ Naviculaceae (20). Các chi giàu loài nhất *Oscillatoria* (6), *Gomphonema* (6), *Staurastrum* (6), *Cymbella* (5) và *Navicula* (4).



Hình 1: Ảnh hiển vi một số loài vi tảo ở Khu BTTN Pù Hoạt

(a. *Microcystis aeruginosa* Kuetz. emend. Elenk. (x 600); b. *Oscillatoria irigua* (Kuetz.) Gom. (x 600); c. *Ceratium hirundinella* (O. F. M.) Bergh (x 600); d. *Tetraedron gracille* (Reinsch.) Hansg. (x 400); e. *Cosmocladium constrictum* (W. Archer) W. Archer ex Joshua (x600); f. *Spirogyra* sp. (x 400)

Trong số 89 loài/ dưới loài đã gặp có một số loài đặc trưng ưa lạnh ở các sông suối miền núi như *Lyngbya truncicola* Ghose, *Frustulia rhomboides* (Ehr.) (Đặng Ngọc Thanh và cs. 2002). Đặc biệt là chúng tôi chưa phát hiện được những loài đặc trưng cho vùng nhiệt đới tại các điểm nghiên cứu.

Các loài/ dưới loài chỉ thị cho mức ô nhiễm của thủy vực rất ít như *Euglena* gặp 1 loài, *Phacus*: 3, *Trachelomonas*: 2 và *Scenedesmus*: 2. Có những loài chỉ thị cho ô nhiễm ở mức trung bình như *Euglena oxyuris* Schmarda. Tại đập Hòa Na (bản Xen Con) loài tảo độc *Microcystis aeruginosa* Kuetz. emend. Elenk. xuất hiện với tần suất cao.

So sánh với các công trình nghiên cứu vi tảo trước đây của Võ Hành và cộng sự (2012) đã bổ sung cho khu hệ tảo vùng Bắc Trung Bộ 1 chi mới (*Cosmocladium*) và 2 loài /dưới loài (được đánh dấu * ở Bảng 1.), đó là *Frustulia rhomboides* (Ehr.) D. T. và *Cosmocladium constrictum* (W. Archer) W. Archer ex Joshua.

2. Biến động thành phần loài theo các điểm nghiên cứu

Xét sự phân bố của vi tảo theo thủy vực (Bảng 1.) cho thấy số loài gặp nhiều loài nhất tại sông Nậm Việc (58 loài/ dưới loài). Các loài phát triển mạnh gồm *Fragilaria capucina* Desm., *Fragilaria viescens* Rafls, *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg, *Surirella tenera* Greg. và *Spirogyra inonia* Wade.

Tại đập Hòa Na thành phần loài ở đây nghèo nàn (mới gặp 28 loài/ dưới loài) nhưng tần suất bắt gặp của 1 số loài rất cao như: *Microcystis aeruginosa* Kuetz. emend. Elenk., *Anabaenopsis raciborskii* Woloszynska, *Ceratium hirundinella* (O. F. M.) Bergh, *Cosmocladium constrictum* (W. Archer) W. Archer ex Joshua.

Tại suối dốc Cao Mạ, đã phát hiện được 26 loài/ dưới loài, chủ yếu là tảo Silic (bộ Pennales: 9 loài) và tảo Lục (bộ Protococcales với 9 loài) nhưng mức độ gặp của các loài không nhiều.

Theo các điểm nghiên cứu kết quả cho thấy tại điểm I (sông Nậm Việc, tại Pá Cọ) có số loài gặp nhiều nhất với 30 loài, ít nhất tại 2 điểm: điểm II (sông Nậm Việc tại Bản Chiềng) và điểm IV (Đập Hủa Na tại bản Xen Con) mới gặp 20 loài/ dưới loài.

III. KẾT LUẬN

1. Đã xác định được 89 loài/dưới loài vi tảo của 5 ngành: Cyanobacteria, Dinophyta, Heterokontophyta, Euglenophyta và Chlorophyta trong một số thủy vực ở Khu BTTN Pù Hoạt, trong đó ưu thế thuộc về ngành Chlorophyta và Heterokontophyta.

2. Các chi đa dạng nhất là: *Oscillatoria*, *Gomphonema*, *Staurastrum*, *Cymbella* và *Navicula*. Bổ sung 1 chi mới (*Cosmocladium*) và 2 loài/dưới loài đó là *Frustulia rhomboides* (Ehr.) D. T. và *Cosmocladium constrictum* (W. Archer) W. Archer ex Joshua cho khu hệ tảo vùng Bắc Trung Bộ.

3. Cấu trúc thành phần loài vi tảo đặc trưng cho các thủy vực vùng núi với sự phát triển mạnh của tảo Silic lông chim, tảo lục Desmidiales và Chlorococcales, tảo Lam dạng sợi và có sự xuất hiện một số loài ưa lạnh.

4. Sự phân bố của vi tảo đặc trưng ở các thủy vực, đặc biệt ở đập Hủa Na có một số loài phát triển mạnh với mật độ rất cao như *Microcystis aeruginosa* Kuetz. emend. Elenk., *Anabaenopsis raciborskii* Woloszynska...

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ kinh phí từ đề tài NCKH cấp tỉnh “Điều tra đa dạng sinh học Khu BTTN Pù Hoạt, Nghệ An đề xuất giải pháp bảo vệ” và sự giúp đỡ của nhóm sinh viên K54B, Khoa Sinh học, Trường ĐH Vinh trong quá trình thu mẫu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ergashev A. E.**, 1979. *Khoá định loại bộ Protococcales vùng Trung Á*, 2 tập, Nxb. Tashkent (Fan) (tiếng Nga).
2. **Gollerbakh M. M. và cộng sự**, 1953. *Tảo lam. Phân loại tảo nước ngọt USSR*, Nxb. Khoa học Xô Viết, Moscova (tiếng Nga).
3. **Gusev E. S., Hai D. N. & Lam N. N.**, 2015. *Mallomonas cattiensis*, sp. nov. (Synurales, Chrysophyceae), a new species from Viet Nam, *Phytotaxa*, 221(2):188-192.
4. **Gusev E. S., Hai D. N. & Lam N. N.**, 2016: Two new species of the genus *Mallomonas* from the Cat Tien National Park (Viet Nam): *Mallomonas distinguenda* and *Mallomonas skvortsovii*, *Phytotaxa*, 273(1):59-64.
5. **Lê Thị Thúy Hà & Nguyễn Ngọc Oanh**, 2016: *Dẫn liệu về đa dạng loài vi tảo ở sông Son thuộc Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng, tỉnh Quảng Bình*. Báo cáo Khoa học về nghiên cứu và giảng dạy Sinh học ở Việt Nam, Hội nghị Khoa học Quốc gia lần thứ 2, Đà Nẵng 20/05/2016; 249 -256.
6. **Võ Hành**, 1983. *Thực vật nổi ở hồ chứa Kẻ Gỗ (Nghệ- Tĩnh) và ảnh hưởng của một số kim loại nặng lên sự phát triển của Kirchneriella irregularis*. Luận án PTS Sinh học, Kishinhop (tiếng Nga).
7. **Võ Hành, Lê Thị Thúy Hà & Hồ Sỹ Hạnh**, 2012. Một số đặc điểm về yếu tố phân bố địa lý của khu hệ tảo thủy vực nước ngọt Bắc Trung Bộ, *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Vinh*, 41(4A):57 - 62.
8. **Kiselev I. A.**, 1954. *Tảo giáp. Phân loại tảo nước ngọt USSR*, tập 6. Nxb. Khoa học Xô Viết, Matxcova (tiếng Nga).

9. **Lindau G. & Melchior H.**, 1930. *Dialgen*. Verley Von Julius, Berlin, 301 p.
10. **Philipose M. T.**, 1967: *Chlorococcales*, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 325 p.
11. **Popova T. T.**, 1955. *Tảo mắt. Phân loại tảo nước ngọt USSR, tập 7*, Nxb. Khoa học Xô Viết, Matxcova a (tiếng Nga).
12. **Đặng Ngọc Thanh, Mai Đình Yên, Dương Đức Tiến & Hồ Thanh Hải**, 2002. *Thủy sinh học các thủy vực nội địa Việt Nam*, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật.
13. **Nguyễn Văn Tuyên**, 2003. *Đa dạng sinh học tảo trong các thủy vực nước ngọt Việt Nam - Triển vọng và thử thách*, Nxb. Nông nghiệp, TP. Hồ Chí Minh, 494 trang.
14. **Zabenlina N. M. và cộng sự**, 1951. *Tảo silic. Phân loại tảo nước ngọt USSR, tập 5*. Nxb. Khoa học Xô Viết, Matxcova (tiếng Nga).

**INITIAL DATA OF MICROALGAL SPECIES COMPOSITION
IN SEVERAL WATER BODIES OF PU HOAT NATURE RESERVE,
NGHE AN PROVINCE**

Le Thi Thuy Ha

SUMMARY

Pu Hoat Nature Reserve is located in Que Phong district, Nghe An province. In October 2016, we collected microalgal samples and identified 89 species/subspecies of microalgae in five phyla: Cyanobacteria, Dinophyta, Heterokontophyta, Euglenophyta and Chlorophyta. The major genera were *Oscillatoria*, *Gomphonema*, *Staurastrum*, *Cymbella* and *Navicula*. Of these, 1 genus (*Cosmocladium*) and 2 species and subspecies were the first time found in freshwater bodies of the North Central part of Vietnam. The species composition of the microalgae characteristic for mountainous waters with strong growth of Diatoms (Pennales), green algae and Cyanobacteria, with the appearance of some cold-loving species such as *Lyngbya truncicola* Ghose, *Frustulia rhomboides* (Ehr.) DT. Species compositions were different between study sites, the number of species most common in Nam Viec river (58 species/subspecies). The species *Microcystis aeruginosa* Kuetz. emend Elenk. was very common at the Hua Na dam.