

DANH SÁCH LOÀI VÀ HIỆN TRẠNG MẪU RONG BIỂN LƯU TRỮ TẠI BẢO TÀNG HẢI DƯƠNG HỌC

Nguyễn Trung Hiếu, Nguyễn Xuân Hòa, Nguyễn Nhật Như Thủy
*Viện Hải dương học,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

Viện Hải dương học tiền thân là Sở Hải dương học nghề cá Đông Dương được thành lập vào ngày 14/09/1922 và từ đó đến nay luôn là một trong những đơn vị đi đầu về lĩnh vực khoa học biển. Bảo tàng Hải dương học là nơi có bộ sưu tập mẫu sinh vật biển lớn nhất Việt Nam cả về số lượng mẫu lẫn thành phần loài (www.vnio.org.vn). Trong đó, có rất nhiều mẫu rong biển được thu thập từ trước những năm 1960 cho đến nay được trưng bày tại đây. Những mẫu vật này có giá trị rất lớn không chỉ phục vụ cho việc trưng bày và nghiên cứu mà còn mang ý nghĩa lịch sử, đánh dấu những chặng đường phát triển của ngành phân loại rong biển ở nước ta. Đặc biệt, với những mẫu vật được thu ở Trường Sa từ thập niên 60 và 80 sẽ là những thông tin bổ ích để bảo tàng cung cấp cho du khách, giúp họ có được nhận thức sâu hơn về chủ quyền biển đảo.

Tuy nhiên, cùng với thời gian lưu trữ, những mẫu vật này đã và đang xuống cấp, hư hỏng, nhiều loài có tên khoa học không còn phù hợp trong hệ thống phân loại hiện tại. Do đó, việc đánh giá lại hiện trạng mẫu rong biển trưng bày tại bảo tàng là rất quan trọng, đây là tiền đề cho việc đề xuất phương án phục chế, bổ sung một số mẫu rong biển cho Bảo tàng Hải dương học.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Kiểm tra tình trạng mẫu rong biển đồng thời đối chiếu với sổ lưu mẫu nhằm xác định các thông tin của mẫu vật: tên khoa học, số hiệu, thời gian và địa điểm thu mẫu, tình trạng mẫu.

Kiểm tra lại tên khoa học dựa theo các tài liệu phân loại của Phạm Hoàng Hộ (1969), Nguyễn Hữu Dinh & cs (1993), Tsutsui Isao & cs (2005), Nguyễn Hữu Đại (1997, 1999, 2007), Lê Như Hậu (2010), Titlyanov & Titlyanova (2012). Tên loài và dưới loài được chỉnh sửa, cập nhật dựa trên các công bố từ trang web www.algaebase.org.

II. KẾT QUẢ

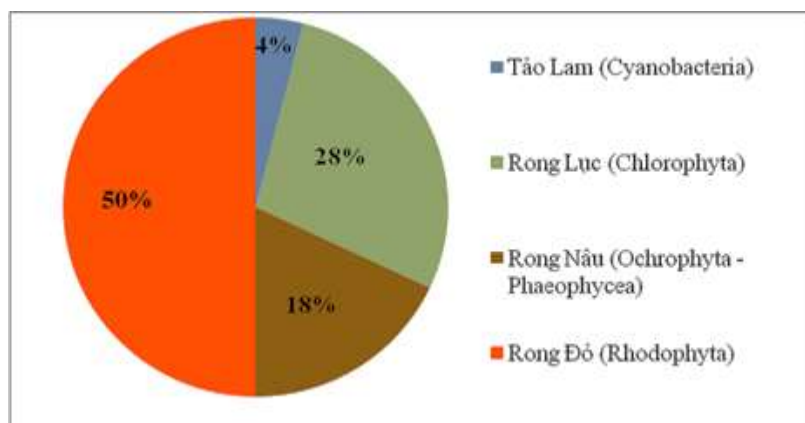
1. Hiện trạng mẫu rong biển trưng bày tại Bảo tàng Hải dương học

Sau khi tiến hành kiểm tra, chúng tôi đã thống kê được có tổng cộng 651 mẫu của 209 loài, 57 họ, 27 bộ, 6 lớp, thuộc 4 ngành rong hiện đang được trưng bày tại Bảo tàng Hải dương học. Trong đó, ngành tảo Lam (Cyanobacteria) có 24 mẫu chiếm 4%, ngành rong Lục (Chlorophyta) có 183 mẫu chiếm 28%, ngành rong Nâu (Ochrophyta) có 114 mẫu chiếm 18%, ngành rong Đỏ (Rhodophyta) có 330 mẫu chiếm 50%.

Bảng 1

Hiện trạng mẫu rong biển tại Bảo tàng Hải dương học

STT	Ngành	Số lớp	Số bộ	Số họ	Số loài	Số mẫu trưng bày	Số mẫu sử dụng được	Số mẫu hỏng
1	Tảo Lam (Cyanobacteria)	1	2	4	9	24	6	18
2	Rong Đỏ (Rhodophyta)	3	13	27	98	330	173	157
3	Rong Nâu (Ochrophyta)	1	7	10	38	114	16	48
4	Rong Lục (Chlorophyta)	1	5	16	64	183	84	99
	Tổng	6	27	57	209	651	329	322



Hình 1: Tỷ lệ các nhóm mẫu rong biển

Qua kiểm tra tình trạng mẫu, có 329 mẫu còn giá trị sử dụng trong trưng bày và nghiên cứu. Trong đó, ngành tảo Lam có 3 loài (6 mẫu), ngành rong Đỏ có 71 loài (173 mẫu), ngành rong Nâu có 27 loài (66 mẫu), ngành rong Lục có 40 loài (84 mẫu). Kết quả đối chiếu với số liệu mẫu và cập nhật từ hệ thống algaebase được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2

Danh sách mẫu rong biển còn sử dụng được tại Bảo tàng Hải dương học

A. Tảo Lam (Cyanobacteria)		
STT	Tên loài	Số lượng mẫu
1	<i>Lyngbya</i> sp.	3
2	<i>Phormidium corium</i> Gomont ex Gomont	1
3	<i>Symploca</i> sp.	2
Tổng	3 loài	6
B. Rong Đỏ (Rhodophyta)		
STT	Tên loài	Số lượng mẫu
1	<i>Acanthophora spicifera</i> (M. Vahl) Børgesen	5
2	<i>Acrocystis nana</i> Zanardini	1
3	<i>Acrochaetium robustum</i> Børgesen	1
4	<i>Actinotrichia fragilis</i> (Forsskål) Børgesen	4
5	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i> (Harvey) Masuda	3
6	<i>Ahnfeltiopsis serenei</i> (E. Y. Dawson) Masuda	2
7	<i>Ahnfeltiopsis</i> sp.	4
8	<i>Amphiroa foliacea</i> J. V. Lamouroux	1
9	<i>Amphiroa fragilissima</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	1
10	<i>Amphiroa</i> sp.	5
11	<i>Bangia fuscopurpurea</i> (Dillwyn) Lyngbye	1
12	<i>Betaphycus gelatinus</i> (Esper) Doty ex P. C. Silva	1
13	<i>Callithamnion rupinicola</i> C. L. Anderson	3
14	<i>Catenella nipae</i> Zanardini	1
15	<i>Ceramium</i> sp.	2
16	<i>Ceratodictyon intricatum</i> (C. Agardh) R. E. Norris	1
17	<i>Cheilosporum</i> sp.	3

TIÊU BAN KHU HỆ ĐỘNG VẬT - THỰC VẬT

18	<i>Chondracanthus harveyanus</i> (Kützinger) Guiry	1
19	<i>Chondrus violaceus</i> Sonder ex Kützinger	1
20	<i>Cryptopleura farlowiana</i> (J. Agardh) ver Steeg & Josslyn	1
21	<i>Dermonema virens</i> (J. Agardh) Pedroche & Ávila Ortíz	6
22	<i>Dermonema</i> sp.	3
23	<i>Eucheuma</i> sp.	1
24	<i>Galaxaura</i> sp.	4
25	<i>Gelidiella acerosa</i> (Forsskål) Feldmann & G. Hamel	14
26	<i>Gelidiophycus divaricatus</i> (G. Martens) G. H. Boo, J. K. Park & S. M. Boo	1
27	<i>Gelidium pulchellum</i> (Turner) Kützinger	1
28	<i>Gelidium pusillum</i> (Stackhouse) Le Jolis	1
29	<i>Gracilaria blodgettii</i> Harvey	1
30	<i>Gracilaria canaliculata</i> Sonder	5
31	<i>Gracilaria coronopifolia</i> J. Agardh	1
32	<i>Gracilaria rhodotricha</i> (Dawson) Papenfuss	1
33	<i>Gracilaria tenuistipitata</i> C. F. Chang & B. M. Xia	3
34	<i>Gracilaria</i> sp.	7
35	<i>Gracilariopsis longissima</i> (S. G. Gmelin) M. Steentoft, L. M. Irvine & W. F. Farnham	1
36	<i>Gracilariopsis rhodotricha</i> E. Y. Dawson	4
37	<i>Gracilariopsis</i> sp.	2
38	<i>Grateloupia ramosissima</i> Okamura	3
39	<i>Griffithsia</i> sp.	2
40	<i>Halymenia dilatata</i> Zanardini	1
41	<i>Halymenia maculata</i> J. Agardh	4
42	<i>Halymenia</i> sp.	1
43	<i>Hydropuntia eucheumatoides</i> (Harvey) Gurgel & Fredericq	1
44	<i>Hypnea aspera</i> Kützinger	6
45	<i>Hypnea cenomyce</i> J. Agardh	2
46	<i>Hypnea esperi</i> Bory de Saint-Vincent	1
47	<i>Hypnea pannosa</i> J. Agardh	3
48	<i>Hypnea valentiae</i> (Turner) Montagne	2
49	<i>Izziella orientalis</i> (J. Agardh) Huisman & Schils	1
50	<i>Jania</i> sp.	4
51	<i>Laurencia obtusa</i> (Hudson) J. V. Lamouroux	1
52	<i>Laurencia obtusa</i> var. <i>densa</i> Yamada	1
53	<i>Laurencia tenera</i> C. K. Tseng	1
54	<i>Laurencia tropica</i> Yamada	2
55	<i>Laurencia</i> sp.	8
56	<i>Liagora</i> sp.	4
57	<i>Mastophora rosea</i> (C. Agardh) Setchell	3
58	<i>Melanamansia glomerata</i> (C. Agardh) R. E. Norris	2
59	<i>Microcladia coulteri</i> Harvey	1
60	<i>Neosiphonia harlandii</i> (Harvey) M. S. Kim & I. K. Lee	1
61	<i>Palisada perforata</i> (Bory de Saint-Vincent) K. W. Nam	1

62	<i>Palisada thuyoides</i> (Kützinger) Cassano, Senties, Gil-Rodríguez & M. T. Fujii	2
63	<i>Polysiphonia</i> sp.	3
64	<i>Spyridia filamentosa</i> (Wulfen) Harvey	2
65	<i>Titanophora weberae</i> Børgesen	1
66	<i>Tolypocladia</i> sp.	1
67	<i>Tricleocarpa cylindrica</i> (J. Ellis & Solander) Huisman & Borowitzka	2
68	<i>Wrangelia argus</i> (Montagne) Montagne	1
69	<i>Wurdemannia miniata</i> (Sprengel) Feldmann & G.Hamel	1
70	<i>Yonagunia formosana</i> (Okamura) Kawaguchi & Masuda	5
71	<i>Gelidiella</i> sp.	1
Tổng	71 loài	173
C. Rong Nâu (Ochrophyta)		
STT	Tên loài	Số lượng mẫu
1	<i>Asteronema breviarticulatum</i> (J. Agardh) Ouriques & Bouzon	1
2	<i>Chnoospora implexa</i> J. Agardh	4
3	<i>Chnoospora minima</i> (Hering) Papenfuss	6
4	<i>Chnoospora</i> sp.	2
5	<i>Colpomenia sinuosa</i> (Mertens ex Roth) Derbès & Solier	4
6	<i>Dictyopteris delicatula</i> J. V. Lamouroux	1
7	<i>Dictyota ciliolata</i> Sonder ex Kützinger	1
8	<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) J. V. Lamouroux	1
9	<i>Dictyota</i> sp.	1
10	<i>Feldmannia irregularis</i> (Kützinger) G.Hamel	1
11	<i>Feldmannia mitchelliae</i> (Harvey) H.-S.Kim	1
12	<i>Hormophysa cuneiformis</i> (J. F. Gmelin) P. C. Silva	1
13	<i>Hormophysa</i> sp.	1
14	<i>Hydroclathrus clathratus</i> (C. Agardh) M. A. Howe	1
15	<i>Lobophora variegata</i> (J. V. Lamouroux) Womersley ex E.C.Oliveira	1
16	<i>Padina australis</i> Hauck	1
17	<i>Rosenvingea orientalis</i> (J. Agardh) Børgesen	2
18	<i>Saccharina japonica</i> (Areschoug) C. E. Lane, C. Mayes, Druehl & G.W. Saunders	1
19	<i>Sargassum mcclurei</i> Setchell	1
20	<i>Sargassum</i> sp.	21
21	<i>Spatoglossum asperum</i> J. Agardh	2
22	<i>Spatoglossum stipitatum</i> (Tanaka & K.Nozaawa) Bittner	1
23	<i>Spatoglossum</i> sp.	1
24	<i>Sphacelaria</i> sp.	1
25	<i>Turbinaria murrayana</i> E. S. Barton	2
26	<i>Turbinaria ornata</i> (Turner) J. Agardh	1
27	<i>Turbinaria</i> sp.	5
Tổng	27 loài	66

D. Rong Lục (Chlorophyta)		
STT	Tên loài	Số lượng mẫu
1	<i>Acetabularia caliculus</i> J. V. Lamouroux	3
2	<i>Anadyomene plicata</i> C. Agardh	1
3	<i>Anadyomene</i> sp.	1
4	<i>Avrainvillea erecta</i> (Berkeley) A. Gepp & E. S. Gepp	1
5	<i>Boergesenia forbesii</i> (Harvey) Feldmann	1
6	<i>Bornetella oligospora</i> Solms-Laubach	2
7	<i>Bornetella sphaerica</i> (Zanardini) Solms-Laubach	2
8	<i>Bryopsis pennata</i> J. V. Lamouroux	2
9	<i>Caulerpa racemosa</i> (Forsskål) J. Agardh	5
10	<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>macrophysa</i> (Sonder ex Kützing) W. R. Taylor	1
11	<i>Caulerpa serrulata</i> (Forsskål) J. Agardh	3
12	<i>Caulerpa sertularioides</i> (S. G. Gmelin) M. A. Howe	2
13	<i>Caulerpa taxifolia</i> (M. Vahl) C. Agardh	2
14	<i>Caulerpa</i> sp.	1
15	<i>Chaetomorpha antennina</i> (Bory de Saint-Vincent) Kützing	6
16	<i>Chaetomorpha crassa</i> (C. Agardh) Kützing	1
17	<i>Chaetomorpha</i> sp.	1
18	<i>Cladophora prolifera</i> (Roth) Kützing	1
19	<i>Cladophora</i> sp.	2
20	<i>Cladophoropsis membranacea</i> (Hofman Bang ex C. Agardh) Børgesen	1
21	<i>Codium adhaerens</i> C. Agardh	1
22	<i>Codium arabicum</i> Kützing	1
23	<i>Codium geppiorum</i> O. C. Schmidt	5
24	<i>Codium</i> sp.	5
25	<i>Dictyosphaeria versluysii</i> Weber-van Bosse	1
26	<i>Halimeda cuneata</i> Hering	1
27	<i>Halimeda discoidea</i> Decaisne	1
28	<i>Halimeda opuntia</i> (Linnaeus) J. V. Lamouroux	4
29	<i>Halimeda tuna</i> (J. Ellis & Solander) J. V. Lamouroux	1
30	<i>Halimeda</i> sp.	13
31	<i>Monostroma nitidum</i> Wittrock	2
32	<i>Neomeris vanbosseae</i> M. A. Howe	1
33	<i>Ulva lactuca</i> Linnaeus	1
34	<i>Ulva linza</i> Linnaeus	1
35	<i>Ulva reticulata</i> Forsskål	1
36	<i>Ulva</i> sp.	1
37	<i>Ulvella viridis</i> (Reinke) R. Nielsen, C. J. O'Kelly & B. Wysor	1
38	<i>Valonia aegagropila</i> C. Agardh	1
39	<i>Valonia ventricosa</i> J. Agardh	1
40	<i>Valonia</i> sp.	2
Tổng	40 loài	84

2. Đề xuất giải pháp phục chế, bổ sung mẫu rong biển cho Bảo tàng Hải dương học

2.1. Giải pháp phục chế

Trên cơ sở kết quả đánh giá hiện trạng, chúng tôi đề xuất chia bộ mẫu rong biển của bảo tàng thành 3 nhóm: Nhóm mẫu còn tốt, nhóm mẫu hư hỏng nhưng còn có thể phục chế và nhóm mẫu hỏng hoàn toàn.

Đối với nhóm mẫu còn tốt, chúng tôi đề nghị giữ nguyên hiện trạng. Ở nhóm mẫu hư hỏng nhưng còn khả năng phục chế sẽ tiến hành loại bỏ những phần hư hỏng, thay mới hóa chất bảo quản (formol 5%) và dán nắp bằng keo silicon để tránh tình trạng formol bay hơi gây hỏng mẫu (đối với mẫu tươi). Tương tự, đối với mẫu khô, sau khi đã loại bỏ những phần hư hỏng sẽ tiến hành thay giấy lót mẫu. Đối với nhóm mẫu hỏng hoàn toàn, chúng tôi đề nghị loại bỏ.

Tất cả thông tin về mẫu vật của cả 3 nhóm trên sẽ được nhập vào file excel để quản lý và lưu trữ.

2.2. Thay thế và bổ sung mẫu rong biển

Sau khi loại bỏ những mẫu không đạt yêu cầu, bộ mẫu nên được bổ sung để đảm bảo số lượng mẫu và thành phần loài. Trên cơ sở hiện trạng của bộ mẫu thực vật biển kết hợp với tiêu chí mỗi loài cần có tối thiểu 3 mẫu đại diện, chúng tôi đề xuất thay thế và bổ sung 392 mẫu rong biển cho bảo tàng theo từng loài cụ thể, gồm 21 mẫu tảo Lam, 162 mẫu rong Đỏ, 73 mẫu rong Nâu, 128 mẫu rong Lục. Bước tiếp theo là bổ sung thành phần loài bằng việc kết hợp với phòng chuyên môn thu mẫu qua các đợt khảo sát và trao đổi mẫu với các chuyên gia nước ngoài.

III. KẾT LUẬN

Bảo tàng Hải dương học đang trưng bày 651 mẫu rong biển, gồm 24 mẫu thuộc ngành tảo Lam (Cyanobacteria), 330 mẫu thuộc ngành rong Đỏ (Rhodophyta), 114 mẫu thuộc lớp rong Nâu (Ochrophyta - Phaeophyceae), 183 mẫu thuộc ngành rong Lục (Chlorophyta).

Trong số 651 mẫu hiện đang trưng bày có 329 mẫu vẫn còn ở trong tình trạng tốt, có thể tiếp tục được sử dụng, 322 mẫu đã bị hư hỏng hoàn toàn, cần loại bỏ và được bổ sung.

Lời cảm ơn: Những số liệu trong bài báo này được kế thừa từ kết quả đề tài cơ sở năm 2014 “Đánh giá hiện trạng mẫu thực vật biển ở Bảo tàng Hải dương học và đề xuất phương án thay thế, bổ sung” của Phòng Thực vật biển – Viện Hải dương học. Tập thể nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ của Viện Hải dương học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **E. A. Titlyanov, T. V. Titlyanova**, 2012. Marine plants of the Asian Pacific region countries, their use and cultivation. Pp 1- 376.
2. **Guiry, M. D. & Guiry, G. M.**, 2014. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org>; searched on August 2014.
3. **Lê Như Hậu & Nguyễn Hữu Đại**, 2010. Rong Cầu Việt Nam nguồn lợi và sử dụng, Nxb. Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội. 242 trang.
4. **Nguyễn Hữu Dinh, Huỳnh Quang Năng, Nguyễn Văn Tiên, Trần Ngọc Bút**, 1993. Rong biển Việt Nam (Phần phía Bắc). Nxb. Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội. 365 trang.
5. **Nguyễn Hữu Đại**, 1997. Rong mơ (Sargassaceae) Việt Nam nguồn lợi và sử dụng. NXB Nông nghiệp, Tp. Hồ Chí Minh, 199 trang.

6. **Nguyễn Hữu Đại**, 1999. Thực vật thủy sinh. Nxb. Nông nghiệp, Tp. Hồ Chí Minh, 290 trang.
7. **Nguyễn Hữu Đại**, 2007. Bộ rong Mơ. Thực vật chí Việt Nam. Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
8. **Phạm Hoàng Hộ**, 1969. Rong biển Việt Nam. Trung tâm học liệu xuất bản. 559 trang.
9. **Tsutsui Isao, Huỳnh Quang Năng, Nguyễn Hữu Dinh, Arai Shogo and Yoshida Tadao**, 2005. The common marine plants of southern Vietnam. 250p.

SPECIES COMPOSITION OF THE ALGAE SPECIMENS IN THE OF OCEANOGRAPHIC MUSEUM

Nguyen Trung Hieu, Nguyen Xuan Hoa, Nguyen Nhat Nhu Thuy

SUMMARY

There are 651 algae specimens of 209 species, 4 phylums displayed in the Museum of Oceanographic, Intitute of Ocenography. The phylum Rhodophyta contains 98 species (330 specimens), followed by the phylum Chlorophyta (64 species, 183 specimens), the phylum Ochrophyta (38 species, 114 specimens), and the phylum Cyanobacteria (9 species, 24 specimens). In this collection, 329 specimens are valuable in research. The classification of 72 species are updated according to the data of algaebase.