

Cấu trúc thực vật trong cảnh quan rừng khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà, tỉnh Khánh Hòa

Nguyễn Đăng Hội*, Kuznetsov A.N

Trung tâm nhiệt đới Việt – Nga/Bộ Quốc phòng

Nhận ngày 3 tháng 12 năm 2014

Chỉnh sửa ngày 20 tháng 12 năm 2014; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 12 năm 2014

Tóm tắt: Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà bao gồm một phần vùng núi Nam Bình Định – Tây Khánh Hòa. Nơi đây được xem như mô hình chuẩn để nghiên cứu với các cảnh quan có cấu trúc nguyên sinh phân hóa liên tục từ độ cao 150m đến 1.578m trên mực nước biển.

Trên cơ sở các số liệu nghiên cứu trong nhiều năm, bài báo cung cấp dẫn liệu về đặc điểm cấu trúc của những cảnh quan điển hình, trong đó nhấn mạnh đến cấu trúc của thực vật. Kết quả cho thấy rõ tính đa dạng cao trong cấu trúc thực vật của những cảnh quan rừng thung lũng – chân núi, cảnh quan sườn núi dưới 1.000m, cảnh quan đỉnh núi... Từ lịch sử phát triển lâu dài và ổn định, đã hình thành ở Hòn Bà các kiểu cảnh quan rừng hỗn giao với các loài thực vật quý hiếm như Thông lá dẹt (*Ducampopinus krempfii*), Pơ mu (*Fokienia hodginsii*).

Cấu trúc của thảm thực vật trong cảnh quan thường gồm 2 – 4 tầng, song qui luật không rõ ràng. Tính chất đất, điều kiện thủy văn của rừng và đất rừng ảnh hưởng nhiều tới thành phần loài, cấu trúc và hình thái thực vật trong cảnh quan rừng Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà.

Keywords: Cảnh quan, cấu trúc, cây gỗ, loài ưu thế, phân mảnh, thân thảo, khu bảo tồn.

1. Đặt vấn đề

Là một nước nhiệt đới, Việt Nam có sự phân hóa cao của các cảnh quan (CQ), đặc biệt là cảnh quan rừng (CQR). Thực vật không những là một hợp phần quan trọng tham gia vào cấu trúc CQR mà còn là tấm gương phản ánh trung thành hình thái và động lực phát triển của CQ. Bên cạnh sự phân hóa theo vĩ độ địa lý (quy luật địa đới), lãnh thổ Việt Nam còn phân hóa rõ rệt theo quy luật phi địa đới, quy luật đai

cao, đây là cơ sở tự nhiên quan trọng hình thành nên tính đa dạng, phong phú của thực vật trong CQR Việt Nam [1, 2, 3].

Khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Hòn Bà được thành lập theo Quyết định số 98/2005/QĐ-UBND, ngày 15/12/2005 của UBND tỉnh Khánh Hòa, là khu rừng đặc dụng quan trọng của dãy núi Nam Bình Định - Tây Khánh Hòa. Đây được xem là mô hình duy nhất ở Việt Nam còn sót lại với cấu trúc khá nguyên sinh của các quần xã thực vật và CQR từ độ cao 150m đến 1.578m trong một không gian không quá rộng và gần biển. Hơn nữa, đây là lãnh thổ

* Tác giả liên hệ. ĐT.: 84-913346759
Email: danghoi110@yahoo.com

tiếp giáp với khối núi Bidoup của Tây Nguyên nên chứa đựng nhiều giá trị độc đáo về đa dạng sinh học và CQR ở cấp độ phụ hệ và lớp CQ.

Cho đến nay, các nghiên cứu về cấu trúc thực vật trong CQ ở nước ta chưa nhiều. Một số tài liệu chủ yếu đưa ra các mô tả, đánh giá đặc điểm cơ bản hoặc từng nhóm thực vật [4, 5], một vài công trình khác đề cập đến cấu trúc hỗn loài [6, 7]. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của nhiều năm, bài báo cung cấp những số liệu về đặc điểm cấu trúc các quần xã thực vật trong các CQR điển hình; phân tích cấu trúc thực vật trong mối quan hệ với các hợp phần khác của CQ, đặc biệt là địa hình, thủy văn và đất rừng.

2. Thời gian và phương pháp nghiên cứu

Các điều tra nghiên cứu thực vật và CQR KBTTN Hòn Bà được tiến hành vào các năm 2003, 2004, 2009. Địa điểm khảo sát chiếm phần lớn diện tích phía Đông và phía Nam của KBTTN, từ độ cao 150m đến đỉnh Hòn Bà (1.578m). Những địa điểm khảo sát kỹ và lặp lại tập trung ở phần phía Đông từ hồ Suối Dầu lên đến đỉnh cao nhất của khối núi.

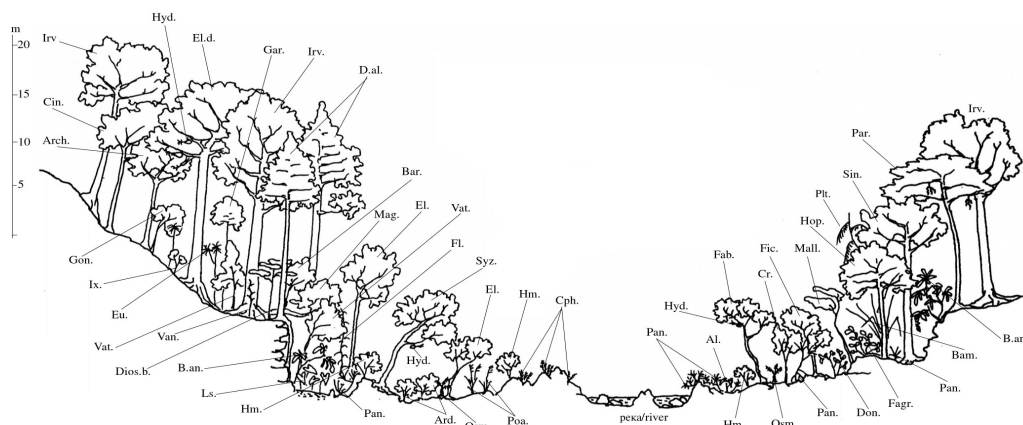
Nghiên cứu cấu trúc thực vật chủ yếu tập trung vào cấu trúc thành phần loài, cấu trúc tầng tán, cấu trúc không gian của các loài ngoại tầng với việc quan sát, mô tả trực tiếp tại các điểm và lát cắt có tính chất đại diện cho từng lớp và kiểu CQ. Sử dụng tài liệu của Phạm Hoàng Hộ (1999) để định danh loài và chi thực vật [8]. Phân tích so sánh cấu trúc thực vật trong mối quan hệ giữa thực vật, địa hình, thủy văn và thổ nhưỡng, đồng thời đề cập tới chu trình vật chất phát sinh từ quá trình phân huỷ của thảm rụng thực vật – một khía cạnh quan trọng của dòng vật chất trong CQR.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Thực vật của cảnh quan thung lũng – chân núi

CQ thung lũng – chân núi có địa hình khá bằng phẳng, cấu tạo trên nền đá granit, độ cao 200 - 300m so với mực nước biển. Hệ thống suối khá phát triển, hình thái đường bờ bất định, chỗ thẳng, chỗ gấp khúc. Thảm thực vật có cấu trúc tầng tán không rõ rệt. Các loài nền thường cao 20 – 25m, gồm chủ yếu là Kơ nia-*Irvingia malayana* (Irvingiaceae), Côm dắc lắc-*Elaeocarpus darlacensis* (Elaeocarpaceae), Rếp-*Parkia sumatrana* (Fabaceae). Thấp hơn không nhiều (khoảng 12 – 15m) có Thị vảy ốc-*Diospyros buxifolia* (Ebenaceae), Trâm-*Syzygium* sp. (Myrtaceae). Tán cây thường dày, hình ô van. Tầng thấp hơn (6-9m) được cấu tạo từ các loài Táo nước-*Vatica cinerea* (Dipterocarpaceae), Lộc vùng-*Barringtonia angusta*, Chiếu chùm to-*B. macrostachya* (Lecythidaceae), Quỳnh lam-*Gonocaryum subrostratum* (Icacinaceae). Trong CQ còn ghi nhận được những cá thể mọc đơn lẻ của một số loài cây thuộc họ Dầu (Dipterocarpaceae) như Dầu rái-*Dipterocarpus alatus*, Sao đen-*Hopea odorata* và Thông tre-*Podocarpus neriifolius* thuộc họ Kim giao (Podocarpaceae).

Đọc bờ suối Dầu, trong thành phần tham gia quần xã thực vật có các loài cây gỗ như Nụ-*Garcinia cambogia*, Thành ngành đẹp-*Cratoxylum formosum* (Clusiaceae), Mít rừng-*Artocarpus asperulus*, Đa-*Ficus* sp. (Moraceae), Cút ngựa-*Archidendron balansae*, Gỗ mật-*Sindora cochinchinensis* (Fabaceae), Trôm mè gà-*Sterculia lanceolata* (Sterculiaceae), *Lagerstroemia* sp. (Lythraceae), Chôm hôi-*Hydnocarpus clemensorum* (Sterculiaceae), Cô nạng-*Sapium baccatum* (Euphorbiaceae), *Cinnamomum* sp. (Lauraceae)... Hình thái và cấu trúc loài CQR thung lũng – chân núi được mô phỏng trong hình 1.



Hình 1. Cấu trúc thực vật trong cảnh quan thung lũng – chân núi.

Tham gia vào cấu trúc của CQ còn có các loài thân thảo; trong đó, thường gặp là Gối hạc tía-*Leea rubra* (Leeaceae), Lùn-*Donax cannaeformis* (Marantaceae), Dương xỉ-*Taenitis blechnoides* (Adiantaceae), Huyết rồng-*Dracaena* sp. (Dracaenaceae) cùng một số loài thuộc họ Poaceae. Các loài dây leo, nổi bật là Mây nước- *Flagellaria indica* (Flagellariaceae), Song nho-*Ampelopsis japonica* (Vitaceae). Thực vật bì sinh có Bí kỳ nam-*Hydnophytum formicarum* (Rubiaceae), Va ni trắng-*Vanilla albida*, *Dendrobium* sp., Tắc kè đá-*Drynaria rigidula* (Polypodiaceae)...

3.2. Thực vật trong cảnh quan núi thấp (độ cao dưới 1.000m)

a) Thực vật của những cảnh quan sườn núi (độ cao 500 – 1.000m)

Địa hình của những CQ này thường có độ dốc lớn. Thực vật phát triển rất tốt cho thấy tính phù hợp về điều kiện khí hậu – thổ nhưỡng. Quan sát thấy các loài mỗi đóng vai trò tích cực vào quá trình phân huỷ lớp thảm rụng. Trên mặt đất thường có các dạng vi địa hình do chất thải của giun đất.

Thực vật trong CQ có cấu trúc thường gồm 4 tầng. Tầng trên cùng cao 33 - 40m, đường

kính cây 50 – 80cm. Thân cây thẳng, đứng. Tán cây gần hoặc sát vào nhau, hình trụ, hình cầu, bán kính tán từ 5 đến 12m. Thành phần loài chủ yếu là Xuân thôn-*Swintonia floribunda* (Anacardiaceae), Nụ-*Garcinia cambogia* (Clusiaceae), *Gordonia* sp. (Theaceae), Trám đen-*Canarium tramdenum* (Bursereaceae), Trâm-*Syzygium* sp. (Myrtaceae) cùng các đại diện của chi *Lithocarpus*, *Quercus*, *Castanopsis* (Fagaceae), *Eberhardtia* và *Madhuca* (Sapotaceae).

Tầng hai cao 20 - 25m, phân mảnh hoặc liên tục. Đường kính thân cây đạt từ 30 đến 70cm, cây thường có rễ bạnh vè. Tán cây nén chặt, bán kính 3 đến 5m. Trong tầng có các loài: Thông tre-*Podocarpus neriifolius* (Podocarpaceae), Thị vầy ốc-*Diospyros buxifolia* (Ebenaceae), *Garcinia* sp., Cồng-*Calophyllum* sp. (Clusiaceae), *Cinnamomum* sp. (Lauraceae), *Castanopsis* sp. (Fagaceae), Vôi thuốc-*Schima wallichii* (Theaceae), Trạch quạch-*Adenanthera pavonina*, Rếp-*Parkia sumatrana* (Fabaceae), Ươi-*Scaphium macropodium* (Sterculiaceae)...

Tầng ba cao 7 – 12m, một vài nơi cao đến 14m, được hình thành từ các loài Dó bà nà-*Aquilaria banaensae* (Thymelaeaceae), Ngát

tron-*Gironniera cuspidata* (Ulmaceae), Trâm-*Syzygium* sp., Ruối-*Mallotus* sp. (Euphorbiaceae), Gạc hươu-*Wendlandia glabrata* (Rubiaceae).

Tầng bốn cao đến 6m, bao gồm các loài: Mẫu đơn đỏ-*Ixora coccinea*, Giọt sành- *Pavetta indica*, Chồi mồi nam-*Antidesma cochinchinensis* (Euphorbiaceae), Quỳnh lam-*Gonocaryum subrostratum* (Icacinaceae), Chiếu chùm to-*Barringtonia macrostachya* (Lecythidaceae), Rau búp-*Gnetum gnemon* (Gnetaceae)...

Trong các CQ này, tầng thân thảo không phát triển, độ che phủ khoảng 20%. Tuy nhiên, ở đây có nhiều dây leo kích thước lớn, sống lâu năm như Gấm-*Gnetum* sp. (Gnetaceae) và *Strychnos* sp. (Loganiaceae). Thực vật bì sinh thường gặp là Dương xỉ giỏ lớn-*Drynaria regidula* (Polypodiaceae). Trên tán cây, những loài thực vật bì sinh nền là phong lan *Bulbophyllum* sp., *Cymbidium* sp., *Dendrobium* spp.

b) Thực vật của những cảnh quan đỉnh núi thấp (ở độ cao 800-900m)

Với tính phân bậc, ở độ cao này đã tạo ra ở vùng núi Hòn Bà những dạng đỉnh núi có bề mặt san bằng khá rộng. Đất dưới rừng là cát pha sét với vi địa hình được tạo thành do giun đất, cao tới 20cm, đường kính 5 - 7cm. Đây là nét độc đáo của CQR khu vực, tạo cơ sở thay đổi tính chất trữ ẩm của đất mà chủ yếu là theo chiều hướng tăng lên.

Cấu trúc thực vật trong CQ gồm 3 tầng khá rõ rệt. Tầng trên cùng có tính phân mảnh, chiều cao của cây tới 25m, đường kính thân 80cm. Nhiều cây có rễ bạnh vè lớn. Những loài trội ở tầng này là Xuân thôn-*Swintonia floribunda* (Anacardiaceae), Dẻ phan rang-*Lithocarpus polystachyus* (Fagaceae) và Vôi thuốc-*Schima wallichii* (Theaceae).

Tầng hai khép kín, cây cao tới 18m, trong đó có các đại diện: Côm đăk lăk *Elaeocarpus darlacensis*, Gai nang ít gân-*Sloanea sinensis* (Elaeocarpaceae), Thông tre-*Podocarpus neriifolius* (Podocarpaceae), Nụ-*Garcinia cambogia*, Cồng nhiều hoa-*Calophyllum polyanthum* (Clusiaceae), Ươi-*Scaphium macropodium* (Sterculiaceae), *Tristaniopsis merguensis*, Trâm-*Syzygium* sp. (Myrtaceae), Hối-*Illicium* sp. (Illiciaceae), Rếp-*Parkia sumatrana* (Fabaceae).

Tầng ba cao tới 4m (có cây cao tới 6m), dày đặc, chủ yếu được cấu tạo từ các loài cỏ *Licuala glaberrima*, *Pinanga* sp., *Areca laosensis*, *Lasianthus* sp. (Rubiaceae), *Ardisia* sp. (Myrsinaceae) và Chiếu chùm to-*Barringtonia macrostachya* (Lecythidaceae).

Những loài thân thảo tham gia cấu trúc CQ thường là Huyết giác-*Dracaena* sp. (Dracaenaceae) và Dừa đại-*Pandanus* sp. (Pandanaceae). Tại các cửa sổ rừng mọc chủ yếu là dương xỉ-*Gleichenia truncata*, *Diplopterygium blotiaus*.

3.3. Thực vật trong cảnh quan núi trung bình (độ cao trên 1.000m)

a) Thực vật trong cảnh quan sườn núi (độ cao 1.000 – 1.500m)

Các CQ này có độ dốc lớn, thường từ 30 đến 40°. Trên mặt đất phủ đầy lá và các cành nhỏ rơi rụng, song nhiều nơi bề mặt lộ trơ đá gồ. Thực vật tạo rừng có cấu trúc gồm 2 đến 3 tầng, trong đó tầng trên cùng và dưới cùng liên tục, tầng giữa có tính phân mảnh.

Tầng trên cùng được cấu trúc bởi các đại diện như Gò đồng-*Gordonia dalglieshiana*, Vôi thuốc-*Schima wallichii*, Chè sốp-*Camellia fleuryi*, Giang quảng đông-*Ternstroemia kwangtungensis*, Lương xương-*Anneslea fragrans* (Theaceae), Chắp tay bắc bộ-

Symingtonia tonkinensis (Hamamelidaceae), Hồng quang-*Rhodoleia championii* (Rhodoleiaceae), Thông nạng-*Podocarpus imbricatus*, Hoàng đàn giả-*Dacrydium elatum* (Podocarpaceae), Côm đồng nai-*Elaeocarpus tectorius*, *Elaeocarpus* spp. Tại những nơi sườn thoải, loài *Lithocarpus* sp. là trội với những cá thể kích thước lớn. Trong khi đó, loài *Quercus* sp. phân bố trong các CQ trên những đỉnh hẹp, độ dốc lớn.

Tầng hai cao tới 14m được cấu tạo bởi các đại diện như *Dấu dầu pasteur Euodia pasteuriana* (Rutaceae), *Garcinia* sp. (Clusiaceae), *Schefflera* sp. (Araliaceae), *Acer* sp. (Aceraceae), *Eurya* sp., *Adinandra* sp. (Theaceae), *Ilex* sp. (Aquifoliaceae), *Casearia* sp., *Hydnocarpus* sp. (Flacourtiaceae), *Wendlandia* sp., *Pavetta* sp., *Gordonia* sp. (Rubiaceae), Thông tre-*Podocarpus neriifolius* (Podocarpaceae)...

Tầng ba cao đến 6m, gồm các loài *Lasianthus* spp., *Psychotria* sp. (Rubiaceae), Săng mã-*Carallia brachiata* (Rhizophoraceae), Thụ sâm-*Dendropanax chevalieri* (Araliaceae), Poilane trái có rãnh-*Poilannammia allomorphioides*, *Pseudodissochaeta* sp., *Memecylon* sp. (Melastomataceae).

Tầng thân thảo được cấu trúc từ nhiều loài, trong đó loài nền là Rau tai voi- *Pentaphragma gamopetalum* (Pentaphragmataceae), Nhược hùng một hoa-*Argostemma uniflorum* (Rubiaceae). Điểm đặc biệt trong CQ là sự góp mặt của những cây Dương xỉ thân gỗ-*Cyathea salletti* (Cyatheaceae) với kích thước khá lớn.

b) Thực vật trong cảnh quan giông – đỉnh núi Hòn Bà (1.578m)

Thực vật trong CQ có cấu trúc gồm 3 tầng cây gỗ. Tầng một cao đến 17m, đường kính thân 20 - 30cm, đôi khi tới 60cm. Tán không liên tục, chỉ đôi chỗ tán tiếp xúc hoặc đan xen. Tán dạng ô van hoặc ô van dẹt, bán kính

khoảng 5 - 7m. Thực vật trong tầng gồm chủ yếu là các loài của chi *Lithocarpus*, *Quercus* thuộc họ Dẻ (Fagaceae), Côm trâu-*Elaeocarpus sylvestris* (Elaeocarpaceae), Hồng quang-*Rhodoleia championii* (Rhodoleiaceae), *Camellia* sp., *Gordonia* sp., *Ternstroemia* sp. (Theaceae). Bên cạnh còn ghi nhận được những cá thể loài trong họ Đậu (Fabaceae), họ Tô hạp (Altingiaceae), họ Long não (Lauraceae), họ Hồi (Illiciaceae).

Tầng hai cao đến 10m, rất phát triển. Những loài ưu thế là Ngũ gia bì-*Schefflera* sp. (Araliaceae) và *Dấu dầu Pasteur-Euodia pasteuriana* (Rutaceae). Các loài khác nhận thấy có *Sterculia* sp. (Sterculiaceae), *Cinnamomum* sp. (Lauraceae), *Acer* sp. (Aceraceae). Tham gia thành phần thực vật còn có một số loài thuộc họ Thầu dầu (Euphorbiaceae), họ Đỗ quyên (Ericaceae).

Tầng ba cao đến 4m với sự tham gia của *Lasianthus* sp., *Psychotria* sp. (Rubiaceae), *Pseudodissochaeta* sp. (Melastomataceae), *Licuala* sp. (Arecaceae), *Carallia* sp. (Rhizophoraceae), *Ardisia* sp., *Maesa* sp. (Myrsinaceae), *Phyllanthus* sp., *Glochidion* sp. (Euphorbiaceae), *Eurya* sp. (Theaceae), *Lindernia* sp. (Lauraceae).

Tầng thân thảo khá phát triển, độ che phủ đạt tới 60%. Tầng này cấu trúc bởi loài ưu thế *Strobilanthes* sp. (Acanthaceae) cao tới 1,2m; những loài thường gặp là Gừng-*Zingiber* sp. (Zingiberaceae), *Carex* spp., *Mapania* sp. (Cyperaceae).

3.4. Thực vật trong cảnh quan rừng với sự tham gia của các loài lá kim quý hiếm

a) Quần xã thực vật với loài Thông lá dẹt-*Ducampopinus krempfii*

Phân bố ở phía bắc của dải núi chính Hòn Bà, ở độ cao 1.200 - 1.300m. Hệ thống thủy văn

Tầng hai cao tới 5m, được cấu trúc từ các loài: Ông ảnh hồng-*Vaccinium braccteatum* (Ericaceae), Thông tre-*Podocarpus neriiifolius* (Podocarpaceae), Dầu đầu Pasteur-*Euodia pasteuriana* (Rutaceae) Hồi đá vôi-*Illicium griffithi* (Illiciaceae), Đỗ quyên-*Rhododendron cf. moulmainsense* (Ericaceae). Tầng ba cao tới 3m với loài trội là *Lasianthus* sp. (Rubiaceae) và *Poilannammia cf. allomorphyoidea* (Melastomataceae); trong tầng này cũng ghi nhận được các loài *Eurya* sp., *Ardisia* sp., và thường gặp các cây cỏ *Pinanga* sp. và *Licuala* spp.

Tầng thân thảo khá phát triển, độ che phủ đạt 30 - 40%. Dây leo chủ yếu là *Smilax* sp. (Smilacaceae) và *Embelia* sp.. Loài *Calamus* sp. (Arecaceae) cũng thường ghi nhận ở khu vực này.

3.5. Bàn luận về thực vật trong cảnh quan rừng KBT Hòn Bà

Cấu trúc thảm thực vật trong CQR của KBTTN Hòn Bà có sự phân hóa khá mạnh, song vẫn giữ được tính đặc trưng của cấu trúc nguyên sinh, đặc biệt là ở các quần xã phân bố từ độ cao 500m trở lên. Từ kết quả nghiên cứu cho phép nhận định, dải núi chính với phương kinh tuyến là lá chắn tự nhiên, tạo cho phần Tây của KBTTN ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió biển. Cùng với địa hình phức tạp đã tạo ra trên các dải núi nhiều quần xã thực vật có tính đặc thù.

Cho tới độ cao 800m, trên những sườn núi thoải đã hình thành những CQR với những loài thực vật đặc trưng cho rừng đồng bằng ở miền Nam Việt Nam. Từ độ cao trên 1.000m, thực vật trong CQ bắt đầu thể hiện tính trội của các loài thuộc các họ thực vật núi như Fagaceae, Magnoliaceae, Theaceae, Podocarpaceae.

Với quá trình hình thành lâu đời, ổn định cùng điều kiện khí hậu – thổ nhưỡng, đã hình thành ở KBTTN Hòn Bà nhóm thực vật lá kim như *Fokienia hodginsii*, *Podocarpus imbricatus*, *Podocarpus neriiifolius*, *Ducampopinus krempfii*, *Dacrydium elatum*. Đây đều là những loài có ý nghĩa quan trọng trong sự hình thành và duy trì cấu trúc CQR hiện tại ở những nơi chúng xuất hiện.

Địa hình núi phức tạp, hệ thống thủy văn phát triển tạo điều kiện cho sự hình thành những CQ đặc biệt với những điều kiện tiểu khí hậu phù hợp cho một số cây gỗ và cây thảo, chúng đạt được những kích thước rất lớn mà ở khu vực khác không có được như: *Ducampopinus krempfii* ở CQ đồi trong thung lũng; *Craibiodendron stellatum* (Ericaceae) ở CQ thung lũng giữa núi ở độ cao 1.260m; dương xỉ *Marattia pellucida* (Marattiaceae) trong CQ với các dòng suối có nước chảy quanh năm ở độ cao 1.400 m; Móc-*Caryota urens* trong CQ thung lũng giữa núi với các dòng suối nước chảy quanh năm, lòng suối nền đá ở độ cao 1.200 đến 1.400m...

Nét độc đáo nữa trong cấu trúc thực vật của CQR KBTTN Hòn Bà là sự tham gia của các loài dương xỉ. Từ những loài dương xỉ thân gỗ kích thước lớn xuất hiện trong CQ từ độ cao 800 - 900m đến các loài bì sinh *Aglaomorpha coronans* và *Asplenium nidus*, trong đó, những cá thể lớn nhất của loài *Aglaomorpha coronans* ưa mọc trên những cây to tại khu vực thoải rợp bóng, còn loài *Asplenium nidus* phát triển nhiều trong các CQ thuộc dải núi chính, có mặt hầu như trên tất cả các cây gỗ kích thước lớn.

So sánh với những khu vực khác mà chúng tôi đã nghiên cứu trên lãnh thổ Việt Nam có thể khẳng định, những CQ vùng chân núi Hòn Bà là giới hạn phía bắc đối với sự phân bố của khá nhiều loài thực vật thuộc đồng bằng miền Nam, trong khi những điều kiện ở những CQ thung lũng giữa núi lại thuận lợi cho sự tồn tại những

loài từ phía Bắc. Đây là những ghi nhận có ý nghĩa cho việc hiểu thêm về phân bố địa lý của thực vật trong các CQR lãnh thổ Việt Nam.

4. Kết luận

Cấu trúc thực vật của KBTTN Hòn Bà có mức độ đa dạng cao và duy trì được tính chất nguyên sinh, đặc biệt từ độ cao 500m trở lên. Theo sự phân hoá của các yếu tố thành tạo CQ và sinh thái phát sinh, đã hình thành nên ở khu vực này nhiều quần xã thực vật tự nhiên: quần xã thực vật thung lũng vùng thấp, các quần xã trên địa hình sườn ở độ cao dưới 1.000m, quần xã thực vật đỉnh núi...

Với lịch sử phát triển lâu đời và ổn định đã hình thành nên ở Hòn Bà những CQR chứa đựng các kiểu quần xã thực vật hỗn giao á nhiệt đới với các loài lá kim quý hiếm. Đây là cơ sở hình thành nên các loại CQR hỗn giao đặc trưng được hình thành bởi các loài hạt trần *Ducampopinus krempfii* và *Fokienia hodginsii*.

Cấu trúc tầng tán của các quần xã thực vật trong CQ thường từ 2 – 4 tầng, song quy luật liên tục hay phân mảnh không thể hiện rõ giữa các quần xã. Điển hình trong đó là tầng trên cùng ở nơi này thì phân mảnh, nơi khác lại khá liên tục. Thêm vào đó, tính chất của đất, điều kiện thủy văn có ảnh hưởng rõ rệt đến cấu trúc thành phần loài và hình thái các quần xã thực vật của KBTTN Hòn Bà.

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Đăng Hội, Kuznetsov A.N., “Vai trò của yếu tố địa hình trong việc phân hoá thảm thực vật tự nhiên Vườn Quốc gia Bidoup – Núi Bà, tỉnh Lâm Đồng”, Báo cáo khoa học Hội nghị Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật toàn quốc lần thứ 3, tr. 1347-1352, Hà Nội, 2009.
- [2] Nguyễn Đăng Hội, “Cơ sở địa lý tự nhiên của việc quản lý, bảo tồn đa dạng sinh học VQG Bidoup – Núi Bà, tỉnh Lâm Đồng”, Báo cáo khoa học Hội nghị toàn quốc lần thứ nhất hệ thống Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam. Hà Nội, 2011, tr. 386-392.
- [3] Lê Bá Thảo, Thiên nhiên Việt Nam, Nxb. Giáo Dục, Hà Nội, 2003.
- [4] Кузнецов А. Н., Кузнецова С. П., Фан Лыонг, “Растительность горных массивов Би Дуп и Хон Ба – южной оконечности меридиального гималайского хребта Чыонг Шон”, Материалы зоолого-ботанических исследований в горных массивах Би Дуп и Хон Ба, далатское плато, южный Вьетнам, Москва – Ханой, 2006.
- [5] Trần Thế Bách và nnk, “Bước đầu nghiên cứu đa dạng thực vật thuộc ngành Ngọc lan (Magnoliophyta) ở Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà, tỉnh Khánh Hòa”, Báo cáo khoa học Hội nghị Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật toàn quốc lần thứ 5. Hà Nội, 2013, tr. 379-383.
- [6] Nguyễn Văn Trương, Quy luật cấu trúc rừng gỗ hỗn loại, Nxb. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1983.
- [7] Nguyễn Đăng Hội, Kuznetsov A. N. “Đặc điểm cấu trúc các quần xã thực vật trong cảnh quan rừng tự nhiên VQG Phú Quốc”, Journal of Science, ĐHQGHN, Số 4S, tr. 65-73.
- [8] Phạm Hoàng Hộ, Cây cỏ Việt Nam, 1, 2, 3, Nxb. Trẻ. TP. Hồ Chí Minh, 1999.

The Plant Structure of Forest Landscapes in the Hòn Bà Natural Reserve, Khánh Hòa Province

Nguyễn Đăng Hội, Kuznetsov A.N

Vietnam – Russian Tropical Centre, Ministry of Defense

Abstract: Hòn Bà Natural Reserve is an important mountain in Southern Bình Định – Western Khánh Hòa. It is considered as a unique model in Vietnam for the study of relatively primitive structure of forest landscape from a height of 150m to 1,500 m altitude.

Based on the research results during many years, this study provides data on the structural characteristics of typical forest landscape of Hòn Bà Natural Reserve. Accordingly, the structure of landscapes has a high level of diversity, including: forest landscapes in the lowland valleys, landscapes on slopes under 1.000 m, landscapes on the tops of mountain... With a long and stable history of development on Hòn Bà a number of types of mixed subtropical plant landscapes with precious, rare coniferous species, such as *Ducampopinus krempfii* and *Fokienia hodginsii* were formed.

Canopy structure of plant communities in landscapes usually has from 2-4 strata although without clear rules. In addition, soil properties, hydrological conditions of forest soil influence significantly on species composition, structure and morphology of plant in landscapes of Hòn Bà Natural Reserve.

Keywords: Landscape, structure, tree, dominant species, fragmentation, herbaceous, natural reserve.