

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN CỦA THÂM THỰC VẬT THỨ SINH TẠI XÃ KỶ THƯỢNG, HUYỆN HOÀNH BÒ, TỈNH QUẢNG NINH

Trần Thị Vân^{1,2*}, Lê Ngọc Công²

¹Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Ninh

²Trường Đại học Sư phạm - ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu các thảm thực vật thứ sinh (thảm cỏ thấp, thảm cây bụi, rừng thứ sinh) tại xã Kỳ Thượng (huyện Hoành Bồ, tỉnh Quảng Ninh) đã ghi nhận một số đặc điểm cơ bản về thành phần loài, thành phần dạng sống và cấu trúc phân tầng tương đối phong phú và đa dạng. Trong đó thảm cây bụi có số loài nhiều nhất (229 loài), sau đó là rừng thứ sinh (213 loài), thấp nhất là thảm cỏ thấp (44 loài). Cả ba kiểu thảm thực vật đều có 5 nhóm dạng sống, trong đó nhóm cây chồi trên đất (Ph) chiếm ưu thế với tỷ lệ từ 43,18% - 90,6%, thấp nhất là nhóm cây chồi ẩn (Cr) chỉ từ 2,28% - 3,29%. Rừng thứ sinh có cấu trúc phân tầng phức tạp nhất (gồm 2 tầng cây gỗ, tầng cây bụi và tầng thảm tươi), thảm cây bụi có 3 tầng (tầng cây gỗ, tầng cây bụi và tầng thảm tươi), cấu trúc đơn giản nhất là thảm cỏ thấp chỉ có 2 tầng (tầng cây bụi nhỏ và tầng cỏ).

Từ khóa: *Thảm cỏ, thảm cây bụi, rừng thứ sinh, dạng sống, xã Kỳ Thượng*

Ngày nhận bài: 25/12/2018; Ngày hoàn thiện: 12/02/2019; Ngày duyệt đăng: 16/4/2019

STUDY ON SOME BASIC CHARACTERISTICS OF SECONDARY VEGETATION IN KY THUONG COMMUNE, HOANH BO DISTRICT, QUANG NINH PROVINCE

Tran Thi Van^{1,2*}, Le Ngoc Cong²

¹Quang Ninh Department of Education and Training

²University of Education - TNU

ABSTRACT

The characteristics of species composition, life-forms as well as stratification of the secondary vegetation (short grass vegetation, shrub vegetation, secondary forest) in Ky Thuong commune (Hoanh Bo district, Quang Ninh province) have been reported to be quite abundant and diversity. In which shrub vegetation has been scored having the largest number of species (229 species), followed by secondary forest with 213 species and the lowest number belongs to short grass vegetation (44 species). Each of vegetation types has 5 life-form groups, of which the Phanerophytes (Ph) group dominates with the ratio from 43.18% - 90.6%, while the lowest ratio from 2.28% - 3.29% belongs to the Cryptophytes (Cr) group. Secondary forest has been observed having the most complex stratification with 4 layers included two layers of woody trees, one layer of shrub and one layer of fresh vegetation. Shrub vegetation has 3 layers (woody tree layer, shrub layer and fresh vegetation). The simplest stratification has been observed in the short grass vegetation with only 2 layers, small shrub and grass.

Key words: *Grass, shrub vegetation, secondary forests, life form, Ky Thuong commune*

Received: 25/12/2018; Revised: 12/02/2019; Approved: 16/4/2019

* Corresponding author: Tel: 0982 130477; Email: tranthivan.c3baichay@quangninh.edu.vn

MỞ ĐẦU

Kỳ Thượng là một xã miền núi nằm ở phía Đông Bắc của huyện Hoành Bồ tỉnh Quảng Ninh, có giới hạn địa lý từ 21°11'13" vĩ độ Bắc - 107°09'0" kinh độ Đông, phía Đông và phía Bắc giáp với các xã Đồn Đặc, Đạp Thanh, Thanh Sơn của huyện Ba Chẽ; phía Tây giáp xã Đông Sơn, phía Nam giáp với các xã Đồng Lâm, Vũ Oai, Hoà Bình. Xã Kỳ Thượng có diện tích đất tự nhiên là 9.780,16 ha, trong đó diện tích rừng đạt trên 80%. Toàn xã có gần 800 người và 100% dân số là người Dao. Khu vực xã Kỳ Thượng thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa ảnh hưởng của khí hậu đại dương, nhiệt độ trung bình năm 23°C, lượng mưa trung bình từ 2000 - 2.400 mm/năm, đó là những điều kiện thuận lợi cho sản xuất nông, lâm nghiệp [1]. Tuy nhiên, người dân ở đây chủ yếu sống bằng nghề nông, lâm nghiệp, điều kiện kinh tế còn rất nhiều khó khăn, dẫn tới nguồn tài nguyên rừng bị khai thác quá mức trong một thời gian dài trước đây đã hình thành nên các kiểu thảm thực vật thứ sinh. Trong những năm gần đây đã có nhiều công bố về loại hình thảm thực vật này [2], [3]..., nhưng chưa có công trình nào nghiên cứu tại xã Kỳ Thượng. Vì vậy, bài báo trình bày kết quả nghiên cứu về một số đặc điểm cơ bản của thảm thực vật thứ sinh, nhằm góp phần làm cơ sở cho công tác bảo vệ và phát triển bền vững thảm thực vật của địa phương.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Một số kiểu thảm thực vật thứ sinh tại xã Kỳ Thượng, huyện Hoành Bồ, tỉnh Quảng Ninh, gồm: Thảm cỏ thấp, thảm cây bụi và rừng thứ sinh.

Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp thu thập và xử lý mẫu thực vật*: Điều tra thu thập mẫu thực vật theo tuyến và ô tiêu chuẩn. Trong ô tiêu chuẩn tiến hành đo chiều cao vút ngọn (H_{vn}-m) của các loài để xác định sự phân tầng của chúng trong thảm thực vật. Xử lý mẫu thực vật theo các tài

liệu của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [4], Hoàng Chung (2008) [5].

- *Phương pháp phân tích mẫu thực vật*: Tên khoa học các loài cây được xác định bằng phương pháp so sánh hình thái và sử dụng các tài liệu của Nguyễn Tiến Bản (chủ biên) và cộng sự (2003-2005) [6], Phạm Hoàng Hộ (2003) [7]. Xác định dạng sống các loài thực vật theo Raunkiaer (1934) [8].

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Đặc điểm phân bố các họ, chi, loài trong các thảm thực vật thứ sinh

Kết quả điều tra về thành phần thực vật của các ngành trong các kiểu thảm thực vật thứ sinh tại xã Kỳ Thượng, huyện Hoành Bồ, tỉnh Quảng Ninh, bước đầu thống kê được 302 loài thuộc 261 chi, 86 họ của 4 ngành thực vật bậc cao có mạch là Thông đất (Licopodiophyta), Cỏ thắp bút (Equisetophyta), Dương xỉ (Polypodiophyta) và Mộc lan (Magnoliophyta). Trong đó ngành Mộc lan (Magnoliophyta) chiếm ưu thế với 76 họ (chiếm 88,37% tổng số họ thực vật đã thống kê được), 251 chi (chiếm 96,17% tổng số chi), 291 loài (chiếm 96,36% tổng số loài). Điều này hoàn toàn hợp lý vì ngành Mộc lan luôn thể hiện ưu thế của chúng trong hệ thực vật và phù hợp với nhiều kết quả nghiên cứu trước đó [3], [9],...; tiếp theo là ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) có 6 họ (chiếm 6,98%), 6 chi (chiếm 2,3%) và 7 loài (chiếm 2,32%). Ngành Thông đất (Licopodiophyta) gặp 3 họ (chiếm 3,49%), 3 chi (chiếm 1,15%) và 3 loài (chiếm 0,99%). Thấp nhất là ngành Cỏ thắp bút (Equisetophyta) chỉ gặp 1 họ (3,49%), 1 chi (0,38%) và 1 loài (0,33%). Kết quả trên cũng cho thấy sự phân bố của các họ, chi, loài, trong các ngành thực vật là không đồng đều.

Đặc điểm về thành phần loài thực vật

Thảm cỏ thấp

Ở thảm cỏ thấp đã điều tra được 17 họ, 42 chi, 44 loài, thuộc 4 ngành thực vật bậc cao có mạch. Trong 17 họ, đã xác định được họ

Cúc (Asteraceae) có nhiều loài nhất (10 loài). Tiếp theo là họ Hoà thảo (Poaceae) có 7 loài, họ Bầu bí (Cucurbitaceae) có 4 loài. Có 6 họ đều có 2 loài là họ Bông bong (Schizaeaceae), Thiên lý (*Asclepiadaceae*), Thầu dầu (*Euphorbiaceae*), Hoa môi (Lamiaceae), Mua (*Melastomataceae*) và họ Cói (Cyperaceae). Có 11 họ có 1 loài, gồm Thông đất (*Lycopodiaceae*), Thấp bút (*Equisetaceae*), Ráng (*Acrostichaceae*), Đuôi chồn (*Adiantaceae*), Dương xỉ (*Dryopteridaceae*), Khế (*Oxalidaceae*), Đậu (*Fabaceae*), Mần mần (*Capparaceae*), Sở (*Dilleniaceae*), Cà phê (*Rubiaceae*) và Gừng (*Zingiberaceae*).

Thảm cây bụi

Ở thảm cây bụi có thành phần thực vật khá phong phú đã ghi nhận được 229 loài, 199 chi thuộc 78 họ. Trong đó, họ có số loài nhiều nhất là họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*) với 26 loài, hai họ đều có 16 loài là họ Đậu (*Fabaceae*) và họ Cà phê (*Rubiceae*). Họ Hoà thảo (*Poaceae*) có 11 loài, họ Cúc (*Asteraceae*) có 10 loài. Bốn họ có 6 loài là họ Re (*Lauraceae*), Dâu tằm (*Moraceae*), Sim (*Myrtaceae*), Gừng (*Zingiberaceae*). Hai họ có 5 loài là họ Na (*Annonaceae*), họ Cam (*Rutaceae*). Ba họ đều có 4 loài là họ Bầu bí (*Cucurbitaceae*), Hoa hồng (*Rosaceae*) và họ Điều (*Anacardiaceae*). Có 9 họ có 3 loài, 23 họ có 2 loài, 31 họ chỉ có 1 loài...

Rừng thứ sinh

Trong quá trình nghiên cứu đã xác định được 213 loài, 187 chi, 76 họ. Trong đó, họ có số loài nhiều nhất là họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*) với 23 loài, họ Đậu (*Fabaceae*) có 15 loài, họ Cà phê (*Rubiceae*) có 11 loài, họ Re (*Lauraceae*) 8 loài, họ Dâu tằm (*Moraceae*) có 7 loài. Ba họ đều có 6 loài gồm họ Na (*Annonaceae*), họ Dẻ (*Fagaceae*) và họ Xoan (*Meliaceae*). Các họ có 5 loài gồm họ Đơn nem (*Myrsinaceae*), Hoa hồng (*Rosaceae*), Cam (*Rutaceae*), Hoà thảo (*Poaceae*), Điều (*Anacardiaceae*). Có 12 họ có 3 loài, 19 họ có 2 loài và 32 họ chỉ có 1 loài.

Như vậy, có thể thấy trong ba thảm thực vật thứ sinh nghiên cứu nói trên thì thảm cây bụi có thành phần loài phong phú nhất (229 loài), sau đó là rừng thứ sinh (213 loài) và ít loài nhất là thảm cỏ (44 loài). Kết quả này phù hợp với công bố của các tác giả [3], [9].

Đặc điểm về thành phần dạng sống thực vật

Dạng sống là một đặc trưng nói lên bản chất sinh thái của hệ thực vật cũng như thảm thực vật. Do đó, việc nghiên cứu dạng sống cho thấy mối quan hệ chặt chẽ của thực vật với điều kiện tự nhiên của từng vùng và sự biểu hiện các tác động của các điều kiện sinh thái đối với thực vật. Theo cách phân chia của Raunkiaer (1934), thành phần dạng sống trong các thảm thực vật thứ sinh ở xã Kỳ Thượng có kết quả như sau:

Thảm cỏ thấp

Thảm cỏ thấp có 5 dạng sống gồm: Cây chồi trên đất (Ph) chiếm tỷ lệ cao nhất (43,18%) với các loài Đại hái (*Hodgsonia macrocarapa*), Chặc chiu (*Tetracera scandens*), Vây ốc (*Phyllanthus fassiculatus*), Cỏ sữa lá lớn (*Euphorbia hirta*), Thóc lép 3 lá (*Desmodium triquetum*), Mua bo (*Blastus eberhardtii*), Mua bà (*Melastoma candidum*), Me đất chua (*Oxalis acetosell*)...; tiếp theo là dạng sống cây một năm (Th) chiếm 25,0% gồm các loài Đơn buốt lông chim (*Bidens bipinnata*), Cải trời (*Blumea lacera*), Dây trứng quốc (*Stixis ovata*), Bò bõ (*Acrocephalus capitatus*)...; Sau đó là dạng sống cây chồi nửa ẩn (He) chiếm 20,45%, gồm các loài Bông bong dũi (*Lygodium flexuosum*), Cứt lợn (*Ageratum conyzoides*)...; cây chồi sát đất (Ch) chiếm 9,09% và thấp nhất là cây chồi ẩn (Cr) chỉ chiếm 2,28%. Từ các số liệu trên có thể xác định được phổ dạng sống của thảm cỏ thấp là: SB = 43,18 Ph + 9,09 Ch + 20,45 He + 2,28 Cr + 25,0 Th.

Thảm cây bụi

Ở thảm cây bụi có 5 dạng sống, chiếm tỷ lệ cao nhất là dạng sống cây chồi trên đất (Ph) là

81,22%, tiếp đến là cây chồi nửa ần (He) chiếm 6,11%, cây một năm (Th) chiếm 5,24%, cây chồi ần (Cr) chiếm 4,37% và thấp nhất là cây chồi sát đất (Ch) chiếm 3,06%. Dạng cây chồi trên đất (Ph) có các loài Mò lông (*Litsea armata*), Màng tang (*Litsea cubeba*), Bời lời lá tròn (*Litsea monocephala*), Sụ lá dài (*Phoebe poilanei*), Sói rừng (*Alchornea rugosa*), Đom đóm (*Alchornea trewioides*), Thầu tấu (*Aporosa dioica*), Bồ cu vễ (*Breynia fruticosa*),...; cây chồi nửa ần (He) có Quyển bá bạc (*Selaginella argentea*), Cỏ tháp bút (*Equisetum ramosissimum*), Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Chít (*Thysanolaena maxima*), Địa liền (*Kaempferia galanga*), Ráy (*Alocasia macrorrhiza*)...; dạng cây một năm (Th) có Đơn buốt lông chim (*Bidens bipinnata*), Cải trời (*Blumea lacera*), Dây trứng quốc (*Stixis ovata*), Bồ bồ (*Acrocephalus capitatus*), Rau má núi (*Geophila reniformis*), Nhân trần lông (*Adenosma caeruleum*), Rau om (*Limnophila aromatica*), Cỏ hoa tre (*Apluda mutica*),...; Dạng cây chồi ần (Cr) có các loài Củ nâu (*Dioscorea cirrhosa*), Chuối rừng (*Musa coccinea*), Sa nhân (*Amomum echinosphaera*), Sẹ lá lớn (*Alpinia galanga*),...; cây chồi sát đất (Ch) có Đại bi (*Blumea balsamifera*), Dây gối bắc bộ (*Celastrus tonkinensis*), Hương nhu trắng (*Ocimum gratissimum*),...; có thể xác định được phổ dạng sống của thảm cây bụi là: SB = 81,22 Ph + 3,06 Ch + 6,11 He + 4,37 Cr + 5,24 Th.

Rừng thứ sinh

Ở thảm rừng thứ sinh cũng có 5 dạng sống, cao nhất vẫn là dạng sống cây chồi trên đất (Ph), tiếp theo là cây chồi nửa ần (He) và cây chồi ần (Cr) có tỷ lệ bằng nhau, sau đó là

dạng cây chồi sát đất (Ch), tỷ lệ thấp nhất là cây một năm (Th). Dạng cây chồi trên đất (Ph) chiếm 90,6% gồm hầu hết các loài cây gỗ lớn, cây bụi: Vù hương (*Cinnamomum balansae*), Dẻ gai bắc bộ (*Castanopsis tonkinensis*), Dẻ đỏ (*Lithocarpus ducampii*), Gội núi (*Aglaia globosus*), Gội nếp (*Amoora gigantea*), Thùng mực mỡ (*Wrightia balansae*), Trám trắng (*Canarium album*), Trám đen (*Canarium tramdenum*)...; cây chồi nửa ần (He) chiếm 3,29% gồm: Quyển bá bạc (*Selaginella argentea*), Tóc thần vệ nữ (*Adiantum flabellulatum*), Tổ điều thường (*Asplenium normale*)...; cây chồi ần (Cr) chiếm tỷ lệ 3,29% với các loài Củ nâu (*Dioscorea cirrhosa*), Sẹ lá lớn (*Alpinia galanga*), Gừng gió (*Zingiber zerumbet*)...; cây chồi sát đất (Ch) có 4 loài, chiếm tỷ lệ 1,88% có Hà thủ ô trắng (*Streptocaulon griffithii*), Đại bi (*Blumea balsamifera*),...; dạng cây một năm (Th) chỉ có 2 loài, chiếm 0,94%. Có thể lập được phổ dạng sống của thảm rừng thứ sinh là: SB = 90,60 Ph + 1,88 Ch + 3,29 He + 3,29 Cr + 0,94 Th.

Từ kết quả nghiên cứu thành phần dạng sống của 3 thảm thực vật thứ sinh nói trên, có thể thấy các thảm này đều có 5 dạng sống, trong đó dạng cây chồi trên đất (Ph) chiếm ưu thế với tỷ lệ từ 43,18% - 90,60%. Điều đó phản ánh đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa của Việt Nam. Kết quả này phù hợp với các công trình của các tác giả [2], [10].

Đặc điểm về cấu trúc phân tầng của các thảm thực vật

Cấu trúc phân tầng chính là sự phân bố theo không gian của các loài, đặc biệt là cây gỗ theo chiều thẳng đứng. Kết quả nghiên cứu cấu trúc phân tầng của các thảm thực vật thứ sinh ở xã Kỳ Thượng được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1. Cấu trúc phân tầng của các thảm thực vật

Thảm thực vật	Độ che phủ (%)	Số tầng	Cấu trúc tầng			Thành phần thực vật
			Thứ tự tầng	Chiều cao tầng (m)	Độ che phủ (%)	
Thảm cỏ thấp	90	2	1	0,5-1	10	Mua bo, Mua bà, Cỏ lào,...
			2	< 0,5	95	Cỏ gà, Me đất chua, Cỏ hoa tre, Cỏ mật, Cỏ gà, Cỏ lông vục, Cỏ chân vịt,...
Thảm cây bụi	80	3	1	4-5	50	Sau sau, Dẻ gai bắc, Dẻ cau, Thành ngạnh, Màng tang, Me rừng, Thầu tầu...
			2	1-2	40	Mua bo, Mua bà, Trâm sắn, Sim, Trâm tía, Trâm trắng, Sắn thuyền, Vôi thuốc...
			3	< 0,5	20	Thông đất, Cỏ tháp bút, Dương xỉ, Cỏ lá tre, Cỏ cứt lợn, Cỏ gà, Cỏ rác,...
Rừng thứ sinh	90	4	1	14-16	40	Vù hương, Trường sâng, Trường vải, Dẻ gai bắc bộ, Sồi bóp, Sồi ghè,...
			2	8-10	60	Thị lông đỏ, Thị rừng, Sang máu, Máu chó, Lát ruồi, Sếu rừng, Bồ hòn...
			3	3-6	30	Chia vôi nhẵn, Bưởi bung, Ba gác, Sên gai, Thâu linh, Bồ bèo đen, Dắt lông...
			4	< 1	20	Quyển bá bạc, Ráng, Dương xỉ vảy nâu, Gai kim vàng, Bán tự vườn, Sa nhân...

Thảm cỏ thấp

Thảm cỏ thấp có cấu trúc đơn giản, gồm 2 tầng: Tầng trên là một số loài cây bụi có độ che phủ 10%, chiều cao 0,5-1,0 m, như Mua bo (*Blastus eberhardtii*), Mua bà (*Melastoma candidum*), Cỏ lào (*Eupatorium odoratum*),...; tầng dưới là các loài thân thảo, cao dưới 0,5m gồm: Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Me đất chua (*Oxalis acetosell*), Cỏ hoa tre (*Apluda mutica*), Cỏ mật (*Chloris barbata*), Cỏ lông vục (*Echinochloa crusgalli*),... Độ che phủ của tầng này 95%.

Thảm cây bụi

Ở thảm cây bụi có 3 tầng bao gồm: Tầng trên cùng là các loài cây gỗ nhỏ và cây bụi có chiều cao trung bình từ 4-5 m, độ che phủ 50%, với các loài: Me rừng (*Phyllanthus emblica*), Thầu tầu (*Aporosa mycrocalyx*), Màng tang (*Litsea cubeba*), Sau sau (*Liquidambar formosana*), Dẻ gai bắc bộ (*Castanopsis tonkinensis*), Thành ngạnh (*Cratoxylon polyanthum*),...; tầng dưới gồm các loài có chiều cao từ 1-2 m, chủ yếu là cây bụi, một số ít là cây gỗ như: Trâm sắn (*Decaspermum paniculatum*), Sim

(*Rhodomyrtus tomentosa*), Trâm tía (*Syzygium brachyata*), Sắn thuyền (*Syzygium tinctoria*), Vôi thuốc (*Schima wallichii*)... Độ che phủ của tầng là 40%. Tầng thảm tươi gồm nhiều loài cỏ, dương xỉ có chiều cao dưới 0,5 m như: Thông đất (*Lycopodiella cernua*), Cỏ tháp bút (*Equisetum ramosissimum*), Dương xỉ (*Dryopteris filix-max*), Cỏ lá tre (*Oplismenus compositus*), Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Cỏ rác (*Microstegium vagans*),... Độ che phủ của tầng này là 20%. Thực vật ngoại tầng là các loài dây leo thuộc họ Đậu (*Fabaceae*), họ Bòng bong (*Schizeaceae*)...

Rừng thứ sinh

Rừng thứ sinh có 4 tầng, do hoạt động khai thác không có kế hoạch một thời gian dài trước đây nên các loài cây gỗ lớn có giá trị còn lại rất ít. Cấu trúc rừng thường không rõ tầng vượt tán A1.

Tầng tán rừng (A2): Gồm các loài cây gỗ có chiều cao trung bình từ 14-16 m như: Vù hương (*Cinnamomum balansae*), Trường sâng (*Amesiodendron chinensis*), Trường vải (*Paranephelium chinense*), Trám trắng (*Canarium album*), Trám đen (*Canarium*

tramdenum), Sồi bắc giang (*Lithocarpus bacgiangensis*),... tầng này có độ che phủ 40%. Tầng dưới tán (A3): Gồm các cây gỗ có chiều cao trung bình 8-10 m, chủ yếu là các cây gỗ nhỏ như: Thị lông đỏ (*Diospyros eryantha*), Thị rừng (*Diospyros filipendula*), Sang máu (*Horsfieldia amygdalina*), Máu chó lá nhỏ (*Knema conferta*),... Độ che phủ của tầng 60%. Tầng cây bụi (B): Chủ yếu là các loài cây bụi và một số loài cây gỗ nhỏ có chiều cao trung bình 3-6 m gồm: Chìa vôi nhẵn (*Lasianthus cyanocarpus*), Bướm bạc (*Mussaenda dehiscentis*), Bưởi bung (*Acronychia pedunculata*), Ba gác (*Evodia lepta*), Dắt lông (*Uvaria boniana*).... Độ che phủ của tầng này thấp (30%). Tầng thảm tươi có chiều cao trung bình dưới 1 m bao gồm các loài thân thảo là chủ yếu gồm: Quyển bá bạc (*Selaginella argentea*), Dương xỉ vẩy nâu (*Diacalpe aspidioides*), Gai kim vàng (*Barleria lupulina*), Ráy (*Alocasia macrorrhiza*), Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Sa nhân (*Amomum echinosphaera*), Sẹ lá lớn (*Alpinia galanga*)... Độ che phủ của tầng này rất thấp (20%). Thực vật ngoại tầng bao gồm các loài dây leo: Dền toòng (*Gymnostemma pentaphyllum*), Chè dây (*Ampelopsis cantoniensis*), Cầm cù (*Hoya carnososa*), Hà thủ ô trắng (*Streptocaulon juvenas*), Bách bộ (*Stemona tuberosa*)...;

KẾT LUẬN

Các thảm thực vật thứ sinh (thảm cỏ thấp, thảm cây bụi, rừng thứ sinh) tại xã Kỳ Thượng (huyện Hoành Bồ, tỉnh Quảng Ninh) có đặc điểm về thành phần loài, thành phần dạng sống và cấu trúc phân tầng tương đối phong phú và đa dạng. Trong đó thảm cây bụi có số loài nhiều nhất (229 loài), sau đó là rừng thứ sinh (213 loài), thấp nhất là thảm cỏ

thấp (44 loài). Cả ba kiểu thảm thực vật đều có 5 nhóm dạng sống, trong đó nhóm cây chồi trên đất (Ph) chiếm ưu thế với tỷ lệ từ 43,18% - 90,6%, thấp nhất là nhóm cây chồi ẩn (Cr) chỉ từ 2,28% - 3,29%. Rừng thứ sinh có cấu trúc phân tầng phức tạp nhất (gồm 2 tầng cây gỗ, tầng cây bụi và tầng thảm tươi), sau đó là thảm cây bụi có 3 tầng (tầng cây gỗ, tầng cây bụi và tầng thảm tươi), cấu trúc đơn giản nhất là thảm cỏ thấp chỉ có 2 tầng (tầng cây bụi nhỏ và tầng cỏ).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ủy ban nhân dân xã Kỳ Thượng, *Báo cáo kết quả thống kê đất năm 2017*, Quảng Ninh, 2017.
- [2]. Lê Ngọc Công, Nguyễn Vũ Bảo, Chu Thị Bích Ngọc, Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Thị Yên, “Nghiên cứu một số đặc điểm của thảm thực vật thứ sinh tại xã Thành Công, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*, Đại học Thái Nguyên, tập 161, số 01, tr. 119-124, 2017.
- [3]. Vũ Thị Thanh Hương, *Nghiên cứu đặc điểm thảm thực vật thoái hóa và một số mô hình rừng trồng ở thành phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh*, Luận án tiến sĩ sinh học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên, 2017.
- [4]. Nguyễn Nghĩa Thìn, *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, 2007.
- [5]. Hoàng Chung, *Các phương pháp nghiên cứu quần xã thực vật*, Nxb Giáo dục Hà Nội, 2008.
- [6]. Nguyễn Tiến Bân (chủ biên) và cs, *Danh lục các loài thực vật Việt Nam* (tập 2-3), Nxb Nông nghiệp Hà Nội, 2003-2005.
- [7]. Phạm Hoàng Hộ, *Cây cỏ Việt Nam*, Nxb. Trẻ Tp. Hồ Chí Minh, 2003.
- [8]. Raunkiaer C., *Plant life forms*, Claredon, Oxford, 1934.
- [9]. Nguyễn Thanh Nhân, Phạm Hồng Ban, Nguyễn Nghĩa Thìn, Đỗ Ngọc Đài, “Đa dạng thành phần loài thực vật đại cao ở Vườn Quốc gia Pù Mát, Nghệ An”, *Tạp chí Khoa học*, Đại học Quốc gia Hà Nội, tập 30, số 6S, tr. 347-352, 2014.
- [10]. Nguyễn Nghĩa Thìn, *Hệ sinh thái rừng nhiệt đới*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004.