

# Một số kết quả nghiên cứu về hiện trạng thảm thực vật ở khu di tích lịch sử Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang

Đỗ Công Ba<sup>1,\*</sup>, Lê Đồng Tấn<sup>2</sup>, Lê Ngọc Công<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Tân Trào, Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang, Việt Nam

<sup>2</sup>Trung tâm phát triển Công nghệ cao, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Hà Nội, Việt Nam

<sup>3</sup>Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên, Thái Nguyên, Việt Nam

Nhận ngày 16 tháng 8 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 08 tháng 9 năm 2017; Chấp nhận đăng ngày 10 tháng 10 năm 2017

**Tóm tắt:** Bài báo trình bày một số kết quả nghiên cứu bước đầu về hiện trạng thảm thực vật ở khu di tích lịch sử Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang. Kết quả cho thấy thảm thực vật trong khu di tích được phân loại và mô tả thành 11 phân quần hệ của 7 quần hệ, bao gồm: (1) Quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp; (2) Quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới núi thấp trên đá vôi; (3) Quần hệ rừng thưa thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp; (4) Quần hệ thảm cây bụi nhiệt đới chủ yếu thường xanh cây lá rộng ở địa hình thấp và núi thấp trên đất địa đới; (5) Quần hệ trảng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có hay không có cây gỗ; (6) Quần hệ trảng cỏ dạng lúa thấp nhiệt đới có cây bụi, không có cây gỗ; (7) Quần hệ trảng cỏ không dạng lúa cao nhiệt đới không có cây gỗ. Trong đó, quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, có 2 phân quần hệ: (i) Rừng kín lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp bị tác động nhẹ, (ii) Rừng kín lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp bị tác động mạnh; Quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới núi thấp trên đá vôi, có 1 phân quần hệ: (iii) Rừng kín lá rộng thường xanh núi thấp trên đá vôi bị tác động mạnh; Quần hệ rừng thưa thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, có 4 phân quần hệ: (iv) Rừng thưa lá rộng thường xanh ở địa hình thấp sau nương rẫy, (v) Rừng tre nửa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, (vi) Rừng Cọ nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, (vii) Rừng thưa cây lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp trên đá vôi; Quần hệ thảm cây bụi nhiệt đới chủ yếu thường xanh cây lá rộng ở địa hình thấp và núi thấp trên đất địa đới, có 2 phân quần hệ: (viii) Thảm cây bụi chủ yếu thường xanh có cây gỗ hai lá mầm mọc rải rác, (ix) Thảm cây bụi chủ yếu thường xanh không có cây gỗ hai lá mầm mọc rải rác; Quần hệ trảng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có hay không có cây gỗ, có 1 phân quần hệ: (x) Trảng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có cây gỗ; Quần hệ trảng cỏ không dạng lúa cao nhiệt đới không có cây gỗ, có 1 phân quần hệ: (xi) Chuối rừng.

*Từ khóa:* Khu di tích, Tân Trào, Tuyên Quang, thảm thực vật.

## 1. Đặt vấn đề

Khu di tích lịch sử Tân Trào tỉnh Tuyên Quang có diện tích 6.633 ha, nằm trên địa bàn

11 xã của hai huyện Sơn Dương và Yên Sơn, cách Thành phố Tuyên Quang 45 km về phía Nam. Phía Đông giáp các huyện Định Hoá và Đại Từ (tỉnh Thái Nguyên), phía Tây giáp xã Tú Thịnh và phía Nam giáp xã Hợp Thành (huyện Sơn Dương), phía Bắc giáp huyện Yên Sơn (tỉnh Tuyên Quang). Khu di tích là vùng đồi núi có độ cao từ 95-814m so với mực nước biển.

\*Tác giả liên hệ. ĐT.: 84-916549990.

Email: congbaedsp@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.4543>

Dân số có 20.152 người (năm 2013), trong đó dân tộc Tày có số người đông nhất (chiếm 42,0%), người Kinh 19,8%, người Dao 18,6%,... Khu di tích nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ trung bình hàng năm từ 22-24<sup>0</sup>C, lượng mưa từ 1.500-1.800mm, độ ẩm từ 85-87%. Đây là những yếu tố rất thuận lợi cho sự phát triển đa dạng của thảm thực vật tự nhiên và cây trồng trong khu vực. Từ năm 2012, khu di tích lịch sử Tân Trào đã trở thành khu di tích quốc gia đặc biệt theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ, hàng năm đã thu hút hàng trăm ngàn lượt khách đến tham quan, du lịch. Ngoài ý nghĩa lịch sử và văn hóa, khu di tích còn có ý nghĩa sinh học quan trọng trong việc bảo tồn các hệ sinh thái rừng, bảo vệ cảnh quan và môi trường trong khu vực. Tuy nhiên, do các hoạt động khai thác tài nguyên đa dạng sinh học của người dân sống trong khu di tích, đã làm suy giảm cả về số lượng và chất lượng của thảm thực vật. Vì vậy, việc nghiên cứu hiện trạng thảm thực vật ở khu di tích lịch sử Tân Trào hết sức có ý nghĩa, góp phần phục vụ công tác quản lý, bảo vệ và khai thác bền vững khu di tích quốc gia đặc biệt này.

## **2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**

### *2.1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu*

Đối tượng nghiên cứu là thảm thực vật ở khu di tích lịch sử Tân Trào (tỉnh Tuyên Quang). Thời gian nghiên cứu từ tháng 6 năm 2016 đến tháng 6 năm 2017.

### *2.2. Phương pháp nghiên cứu*

- *Phương pháp thu thập và xử lý mẫu thực vật:* Điều tra, thu thập thực vật theo tuyến và ô tiêu chuẩn, xử lý mẫu thực vật theo các tài liệu của Hoàng Chung (2008) [1], Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) [2].

- *Phương pháp phân tích và xử lý số liệu:* Tên khoa học các loài cây được xác định bằng phương pháp hình thái so sánh theo các tài liệu [5-7]. Phân loại thảm thực vật theo Khung phân

loại của UNESCO (1973) [3] đã được Phan Kế Lộc vận dụng vào Việt Nam (1985) [4]. Mô tả các kiểu thảm thực vật theo Richards (1996) [8], Thái Văn Trừng (1999) [9].

## **3. Kết quả nghiên cứu**

### *3.1. Thảm thực vật tự nhiên*

Theo khung phân loại của UNESCO (1973), thảm thực vật khu di tích có các quần hệ như sau:

3.1.1. Quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp

3.1.1.1. Phân quần hệ: Rừng kín lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp bị tác động nhẹ

Kiểu phụ rừng này gặp ở hầu hết các xã của khu di tích như Tân Trào, Lương Thiện, Trung Yên, Minh Thanh, Hùng Lợi, Công Đa..., nơi xa khu dân cư, ở độ cao từ 300-700m, phân bố chủ yếu trên núi đất, một số ít ở núi đá. Mặc dù đã bị khai thác một số loài cây gỗ quý hiếm, nhưng cơ bản kiểu rừng này vẫn giữ được tính chất nguyên sinh vốn đã từng tồn tại ở khu vực trước đây. Cấu trúc của rừng có 5 tầng, trong đó có 3 tầng cây gỗ rõ rệt:

Tầng vượt tán (A1) có chiều cao trung bình 25-30m, đường kính trung bình 35-40cm, có tán không đều và độ che phủ 20-25%. Tầng này gồm các loài như: Hoàng linh bắc bộ (*Peltophorum dasyrrhachis*), Chò nâu (*Dipterocarpus retusus*), Chò chỉ (*Parashorea chinensis*), Đinh (*Markhamia stipulata*), Trám trắng (*Canarium album*), Trám đen (*Canarium tramdenum*), Táu muối (*Vatica diospyroides*), Mý (*Lysidice rhodostegia*), Trai lý (*Garcinia fragraeoides*), Xoan nhừ (*Allospodias axilaris*), các loài thuộc chi *Castanopsis*, chi *Lithocarpus* của họ *Dẻ* (Fagaceae)..

Tầng tán rừng (A2) có rất nhiều loài tham gia tạo thành một tầng tán khá liên tục, chiều cao trung bình 15 - 20m, đường kính đạt 20 - 30cm và độ che phủ 50 - 60%. Thành phần thực vật gồm các loài như: Gội (*Aglaia dasyclada*), Dẻ gai (*Castanopsis armata*), Trám

trắng (*Canarium album*), Giồi lông (*Michelia balansae*), Kháo vàng (*Machilus bonii*), Dẻ phủ thọ (*Castanopsis phuthoensis*), Chẹo tía (*Engelhardtia roburghiana*),...

Tầng dưới tán (A3) chủ yếu là các loài cây gỗ có chiều cao 7-10m, đường kính đạt từ 15-20cm và độ che phủ đạt 30%. Các đại diện của tầng này gồm: Cà ôi (*Castanopsis tessellata*), Sấu (*Dracontomelon dupereanum*), Chẹo tía (*Engelhardtia roburghiana*), Đu đủ rừng (*Trevesia palmata*), Nhãn rừng (*Nephelium cuspidatum*), Săng (*Sterculia lanceolata*), Ràng ràng (*Ormosia balanse*),...

Tầng cây bụi (B) có thành phần thực vật chủ yếu là các loài thuộc họ Đơn nem (Myrsinaceae), họ Mua (Melastomataceae), họ Cam quýt (Rutaceae), họ Na (Annonaceae),...

Tầng thảm tươi (C) là các loài thuộc họ Hoà thảo (Poaceae), họ Ráy (Araceae), họ Gừng (Zingiberaceae), họ Thông đất (Lycopodiaceae)... Độ che phủ từ 20-30%.

Thực vật ngoại tầng gồm các loài dây leo khá phong phú như Gấm núi (*Gnetum montanum*), Hoa giẻ (*Desmos chinensis*), Dây hương (*Erythralium scandens*), Mây (*Calamus tonkinensis*),... Các loài thực vật bì sinh tiêu biểu như Cốt toái bồ (*Drynaria fortunei*), Tắc kè đá (*Drynaria bonii*), Quyết tổ điều (*Asplenium nidus*), Đuôi phượng (*Rhaphidophora decursiva*)...

3.1.1.2. Phân quần hệ: Rừng kín lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp bị tác động mạnh

Kiểu phụ rừng này rất phổ biến ở các xã trong khu di tích, với diện tích lớn nằm gần các khu vực dân cư sinh sống. Do bị tác động mạnh qua khai thác chọn lấy đi những cây gỗ tốt và quý hiếm nên trong lâm phần chỉ còn lại những cây gỗ chất lượng thấp. Cấu trúc của rừng thường không rõ tầng vượt tán A1.

Tầng tán rừng (A2): Gồm những loài cây có chiều cao trung bình từ 10-15m, đường kính trung bình 20-25cm và độ che phủ 70%. Các loài cây ở tầng này là Côm tầng (*Elaeocarpus griffithii*), Ngát (*Gironniera subaequalis*), Ràng ràng mít (*Ormosia balansae*), Bời lời nhót (*Litsea glutinosa*), Vàng anh (*Saraca dives*),

Kháo (*Machilus bonii*), Kháo nhót (*Phoebe tavoyana*),...

Tầng dưới tán (A3): Các loài cây ở tầng này là những loài cây gỗ nhỏ có chiều cao trung bình từ 5 - 8m, đường kính 10-15cm và có độ che phủ 40%. Thành phần thực vật gồm các loài chính là Máu chó lá nhỏ (*Knema globularia*), Màng tang (*Litsea cubeba*), Móng bò hoa đỏ (*Bauhinia coccinea*), Sau sau (*Liquidambar formosana*), Đa si lá bóng (*Ficus glaberrima*)...

Tầng cây bụi (B): Các cây bụi ở tầng này có chiều cao trung bình từ 1,5-4m, độ che phủ 20%, gồm các loài Bò cu vễ (*Breynia fruticosa*), Ruồi rừng (*Streblus indicus*), Bọt ếch (*Glochidion eriocarpum*), Bọ máy (*Clerodendrum cyrtophyllum*), Mua (*Melastoma candidum*), Lộc mại (*Claoxylon longifolium*), Thóc lép (*Desmodium gangeticum*),...

Tầng thảm tươi (C): có độ che phủ 30-40% với các loài thực vật chủ yếu là: Gừng gió (*Zingiber Zerumbet*), Cỏ rác (*Microstegium vagans*), Cỏ lá tre (*Oplismenus compositus*), Lá dong (*Phrynium placentarium*), Ráy (*Alocasia macrorrhiza*), Sa nhân (*Amomum echinosphaera*),...

Thực vật ngoại tầng: chủ yếu là dây leo như Bạc thau (*Argyreia capitata*), Đại hái (*Hodginsonia macrocarpa*), Dưa đại (*Melothria heterophylla*), Dàn toòng (*Gynostemma pentaphyllum*), Hà thủ ô trắng (*Streptocaulon juvenas*),...

3.1.2. Quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới núi thấp trên đá vôi

3.1.2.1. Phân quần hệ: Rừng kín lá rộng thường xanh núi thấp trên đá vôi bị tác động mạnh

Kiểu phụ rừng này tương đối phổ biến ở các xã Tân Trào, Đạo Viện, Trung Minh, là các khu vực gần khu dân cư ở độ cao trên 700m. Do hoạt động khai thác quá mức nên các loài cây gỗ lớn có giá trị còn lại rất ít. Cấu trúc của rừng thường không rõ tầng vượt tán A1.

Tầng tán rừng (A2): Tầng này có chiều cao trung bình 10 - 15m, đường kính trung bình của thân từ 20-25cm, độ tàn che 0,5-0,6 gồm các loài như Nghiến (*Excentrodendron*

*tonkinense*), Nhọc (*Polyanthia* sp.), Trai lý (*Garcinia fagraeoides*), Mạy tèo (*Streblus macrophyllus*), Mạy puôn (*Cephalomappa sinensis*), Thị rừng (*Diospiros* sp.),...

Tầng cây bụi (B): Có một số loài như Lầu (*Psychotria rubra*), Mảnh cộng (*Clinacanthus nutans*), Đon núi (*Maesa* sp.), Sói rừng (*Alchornea tiliifolia*), Đom đóm (*Alchornea rugosa*), Huyết giác (*Dracaena cambodiana*), Thầu tấu (*Aporosa dioica*), Găng (*Randia spinosa*),... với chiều cao trung bình 1,5-5m, độ tàn che 0,3-0,4.

Tầng thảm tươi (C): Thành phần thực vật nghèo nàn gồm một số loài Cỏ lá tre (*Centotheca latifolia*), Cỏ rác lông (*Miccostegium ciliatum*), Quyết bám đá nhỏ (*Lemmaphyllum microphyllum*), Thông đất (*Lycopodium cernum*),...

Thực vật ngoại tầng: Có một số loài dây leo như Sắn dây rừng (*Pueraria montana*), Dây móc mèo (*Mucuna pruriens*), Dây pop (*Zehneria indica*),...

3.1.3. Quần hệ rừng thưa thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp

3.1.3.1. Phân quần hệ: Rừng thưa lá rộng thường xanh ở địa hình thấp sau nương rẫy

Kiểu phụ rừng này gặp ở hầu hết các xã trong khu di tích, tập trung chủ yếu gần các khu dân cư, thành phần thực vật chủ yếu là các cây tiên phong ưa sáng, sinh trưởng nhanh. Rừng có cấu trúc 3 tầng:

Tầng cây gỗ: Độ tàn che của cây gỗ là 0,4-0,5, chiều cao phổ biến từ 5-10m gồm các loài Mán đĩa (*Pithecollobium lucidum*), Me rừng (*Phyllanthus emblica*), Màng tang (*Litsea cubeba*), Đu đủ rừng (*Trevesia palmata*), Bời lời nhót (*Litsea glutinosa*), Hu đay (*Trema orientalis*), Mò lông (*Litsea umbellata*), Sỏi tía (*Sapium discolor*), Thôi chanh (*Alangium kurzii*), Lòng mang xanh (*Pterospermum heterophyllum*), Hoắc quang (*Wendlandia paniculata*), Bùm bụp (*Mallotus barbatus*), Ba soi (*Macaranga denticulata*), Chòi mòi (*Antidesma ghasembilla*) Lát xoan (*Choerospondias axillaris*), Sơn (*Toxicodendron succedanea*),...

Tầng cây bụi: Gồm các loài thực vật Đon đóm (*Excoecaria cochinchinensis*), Sói rừng (*Alchornea tiliifolia*), Đom đóm (*Alchornea rugosa*), Bò cu vễ (*Breynia fruticosa*), Bọt ếch (*Glochidion eriocarpum*), Ba bét trắng (*Mallotus apenta*)..., thuộc họ Thầu dầu (*Euphorbiaceae*). Các loài Lầu (*Psychotria reevesii*), Lầu núi (*Psychotria montana*), Trang sơn (*Excoecaria cochinchinensis*), Căng gà (*Pavettia indica*),... họ Cà phê (*Rubiaceae*). Họ Cam (*Rutaceae*) có các loài Ba chạc (*Euodia lepta*), Tầm xoọng (*Severinia monophylla*),...; Họ Chè (*Theaceae*) có các loài Sùm (*Eurya japonica*), Sùm lông (*Eurya ciliata*),...; Các loài thuộc họ Trôm (*Sterculiaceae*) gồm Tô kén đực (*Helicteres angustifolia*), Tô kén lông (*H. hirsuta*)...

Tầng thảm tươi: Bao gồm chủ yếu các loài thuộc các họ Hòa thảo (*Poaceae*), Cói (*Cyperaceae*), Cúc (*Asteraceae*). Điển hình như Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Cỏ lau (*Saccharum officinarum*), Cỏ lách (*S. spontaneum*), Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Cỏ may (*Chrysopogon aciculatus*), Cỏ lá tre (*Centotheca lappacea*), Cói túi ấn (*Carex indica*),...

Thực vật ngoại tầng: các loài dây leo khá phổ biến thuộc các họ Bông bong (*Schizaeaceae*), Nho (*Vitaceae*), Bìm bìm (*Convolvulaceae*), họ Đậu (*Fabaceae*)...

3.1.3.2. Phân quần hệ: Rừng tre nửa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp

Kết quả điều tra cho thấy rừng tre nửa đều có nguồn gốc phát sinh hình thành từ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp do khai thác quá mức hoặc chặt đốt rừng làm nương rẫy. Trong loại rừng này tùy theo mức độ tham gia của cây gỗ lá rộng mà hình thành nên rừng thuần loài hay hỗn giao.

- Rừng thuần loài: Đặc trưng bởi loại hình rừng Nứa (*Neohouzeana dulloo*) hình thành sau khai thác kiệt hoặc đốt rừng làm nương rẫy, phân bố ở độ cao dưới 400m. Kiểu này có diện tích khá lớn, tạo thành tầng tán rừng với ưu thế là Nứa có chiều cao 6-8m, đường kính trung bình 3-5cm, độ che phủ 80-90%. Dưới tán rừng Nứa chỉ gặp một số ít loài thực vật như Trung

quần (*Ancistrocladus scandens*), Mây (*Calamus tonkinensis*), Mía dò (*Costus speciosus*), Chặt chiu (*Tetracera scandens*)..., gặp nhiều ở các xã Hùng Lợi, Trung Minh, Kim Quan, Trung Yên, Tân Trào,...

- Rừng hỗn giao với cây lá rộng: Trong loại rừng này, ngoài tầng chính của rừng được ưu thế bởi Nứa cao 6-8m, rừng có 1 tầng cây gỗ cao 15-20m, độ tàn che 0,2-0,3. Một số loài cây gỗ như Gội đỏ (*Aglaia dasyclada*), Chẹo tía (*Engelhardtia roburghiana*), Kháo (*Machilus bonii*), Kháo nhót (*Phoebe tavoyana*), Ràng ràng (*Ormosia balansae*), Mý (*Lysidice rhodostegia*), Dẻ gai (*Castanopsis indica*), Côm (*Elaeocarpus angustifolius*), Thôi ba (*Alangium chinense*), Nóng nâu (*Saurauja nepalensis*)...; Tầng cây bụi và thảm tươi có thành phần loài cây chịu bóng nhiều hơn so với rừng Nứa thuần loài. Loại rừng hỗn giao có ở tất cả các xã trong khu di tích.

3.1.3.3. Phân quần hệ: Rừng Cọ nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp

Kiểu phụ rừng này phân bố ở các xã Tân Trào, Trung Yên, Kim Quan, Trung Minh, Phú Thịnh, Đạo Viện. Loài cây ưu thế là Cọ (*Livistona cochinchinensis*) mọc tự nhiên tạo thành tầng trên cùng với chiều cao 12-15m, độ che phủ 60%; tầng dưới chủ yếu là các loài cây ưa sáng như Dẻ gai (*Castanopsis indica*), Ba soi (*Macaranga denticulata*), Ba bét trắng (*Mallotus apenta*), Hu đay (*Trema orientalis*), một số loài trong chi Kháo (*Machilus*)..., Tầng thảm tươi bao gồm các loài thuộc họ Hòa thảo (Poaceae), họ Dương xỉ (Polypodiaceae),... như Cỏ lá tre (*Centotheca lappacea*), Cỏ rác (*Microstegium vagans*), Cỏ rác núi (*M. montanum*), Chè vè (*Miscanthus floridulus*), Hương bài (*Vetiveria zizanoides*), Dương xỉ thường (*Dryopteris parasitica*)... Thực vật dây leo có Sắn dây rừng (*Pueraria montana*), Củ mài (*Dioscorea persimilis*), Bông bong (*Lygodium flexuosum*), Dây vàng trắng (*Clematis granulata*)...

3.1.3.4. Phân quần hệ: Rừng thưa cây lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp trên đá vôi

Kiểu phụ rừng này phân bố chủ yếu tại các huyện Na Hang, Chiêm Hóa, nhưng cũng có rải rác ở các xã thuộc khu di tích. Đây là rừng thứ sinh phục hồi sau khai thác, có tầng cây gỗ mật độ thưa, độ tàn che 0,2-0,3, chiều cao 7-10m, đường kính trung bình 15-20cm. Thành phần thực vật gồm: Ô rô (*Acanthus ilicifolius*), Mạy tèo (*Streblus macrophyllus*), Đa (*Ficus nervosa*), Sung rừng quả nhỏ (*Ficus lacor*), Màng tang (*Litsea cubeba*), Nghiến (*Excentrodendron tonkinense*)...; Tầng cây bụi chủ yếu là Găng gai (*Randia spinosa*), Phèn đen (*Phyllanthus reticulatus*), Hoắc quang (*Wendlandia formosana*), Lầu (*Psychotria reevesii*), Bọt ếch (*Glochidion glomerulatum*), Thầu tầu (*Aporosa dioica*)...; Tầng thảm tươi có một số loài thuộc họ Hòa thảo (Poaceae), họ Đậu (Fabaceae) và họ Nho (Vitaceae),...

3.1.4. Quần hệ thảm cây bụi nhiệt đới chủ yếu thường xanh cây lá rộng ở đất thấp và núi thấp trên đất địa đới

3.1.4.1. Phân quần hệ: Thảm cây bụi chủ yếu thường xanh có cây gỗ hai lá mầm mọc rải rác

Thảm cây bụi này hình thành do hoạt động khai thác cạn kiệt, chặt phá rừng và chăn thả gia súc quá mức của người dân. Do đất còn tốt nên thảm cây bụi chỉ là tạm thời và đang trong quá trình diễn thế đi lên, nếu được bảo vệ thảm thực vật sẽ phát triển thành rừng thứ sinh. Thành phần cây bụi thường gặp là Găng gai (*Randia spinosa*), Mua (*Melastoma normale*), Sim (*Rhodomyrtus tomentosa*), Trâm tía (*Syzygium cuminii*), Bọt ếch (*Glochidion glomerulatum*), Thầu tầu (*Aporosa dioica*), Đom đóm (*Alchornea rugosa*), Bô cu vẽ (*Breynia fruticosa*)...mọc xen kẽ với các loài cây gỗ ưa sáng, sinh trưởng nhanh như: Màng tang (*Litsea cubeba*), Nóng (*Saurauja nepalensis*), Côm tầng (*Elaeocarpus griffithii*), Thôi ba (*Alangium chinense*), Lim xet (*Peltophorum pterocarpum*), Dẻ cau (*Lithocarpus kemmeratensis*)...; Thực vật thảm tươi gồm các loài Cỏ lách (*Saccharum spontaneum*), Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Cỏ lá tre (*Centotheca lappacea*), Cỏ rác (*Microstegium vagans*)...; Một số dây leo là Bông bong

(*Lygodium flexuosum*), Dây hạt bí (*Dischidia acuminata*), Bạc thau (*Argyreia acuta*),...

3.1.4.2. Phân quần hệ: Thảm cây bụi chủ yếu thường xanh không có cây gỗ hai lá mầm mọc rải rác

Kiểu phụ này gồm có quần xã Cỏ lào (*Eupatorium odoratum*) và quần xã cây Cút lợn (*Ageratum conyzoides*) mọc thành những khoảnh nhỏ phân bố rải rác trong khu vực. Các thảm cây bụi này hình thành chủ yếu do nương rẫy mới bỏ hoang hoặc sau bỏ hoang bị chặn thả quá mức.

3.1.5. Quần hệ trắng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có hay không có cây gỗ

3.1.5.1. Phân quần hệ: Trắng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có cây gỗ

Trong khu di tích thảm cỏ có diện tích không nhiều, thường hình thành ở những nơi đất nương rẫy bỏ hoang. Đại diện là các loài Cỏ tranh (*Imperata cylindrica*), Lau (*Saccharum spontaneum*) phân bố trên các sườn núi. Trong thảm cỏ này thành phần các loài cây bụi chủ yếu là Găng (*Randia spinosa*), Muồng trắng (*Zanthoxylum avicenniae*), Nóng (*Saurauia napaulensis*), Bướm bạc (*Mussaenda dehiscentis*), Trung quân (*Ancistrocladus scandens*), Thàu tấu (*Aporosa sphaerosperma*), Mua (*Melastoma tomentosa*), Bọt ếch (*Glochidion eriocarpum*),...; Một số loài cây gỗ tái sinh có Mán đĩa (*Archidendron clypearia*), Ràng ràng (*Ormosia balansae*), Dẻ gai (*Castanopsis indica*), Thôi ba (*Alangium kurzii*), Thành ngành (*Cratoxylum cochinchinense*), Hu đay (*Trema orientalis*),...

3.1.6. Quần hệ trắng cỏ dạng lúa thấp nhiệt đới có cây bụi, không có cây gỗ

Kiểu thảm này khá phổ biến ở tất cả các xã của khu di tích, hình thành sau canh tác nương rẫy với những khoảnh nhỏ rải rác, là nơi chặn thả gia súc thường xuyên, đất bị thoái hóa, các loài cây gỗ không còn khả năng tự tái sinh tự nhiên. Thành phần thực vật chủ yếu là một số loài cỏ, thực vật thân thảo, cây bụi và dây leo thuộc các họ Hòa thảo (Poaceae), Đậu (Fabaceae), Mua (Melastomataceae), Cúc (Asteraceae), Cói (Cyperaceae),...; Điển hình là các loài: Cỏ lá tre (*Centotheca lappacea*), Vi

phương lạc (*Microstegium vagans*), Cỏ gà (*Cynodon dactylon*), Cỏ may (*Chrysopogon aciculatus*), Lục lạc (*Crotalaria canycina*), Cỏ gấu (*Cyperus rotundus*), Cút lợn (*Ageratum conyzoides*), Cúc chi thiên (*Elephantopus scaber*), Mua (*Melastoma candidum*), Bông bong (*Lygodium microphyllum*),...

3.1.7. Quần hệ trắng cỏ không dạng lúa cao nhiệt đới không có cây gỗ

3.1.7.1. Phân quần hệ: Chuối rừng

Chuối rừng (*Musa* sp.) thường phân bố rải rác ở khu vực chân núi và sườn núi thấp với diện tích không nhiều, thường là những khoảnh nhỏ. Dưới tán Chuối rừng còn một số loài cỏ, dương xỉ, dây leo thuộc các họ Hòa thảo (Poaceae), Cúc (Asteraceae), Bông bong (Schizeaceae),...

### 3.2. Thảm thực vật nhân tạo

Rừng trồng trong khu di tích chủ yếu thuộc dự án 661 do Chính phủ tài trợ nguồn vốn, bao gồm các loại rừng: Keo tai tượng (*Acacia mangium*), Keo lai hom (*A. hybrid*), loại rừng này chiếm tỷ lệ lớn trong các loại rừng trồng (70%). Rừng Lát hoa (*Chukrasia tabularis*) có diện tích nhỏ, chu kỳ kinh doanh dài nên chậm cho sản phẩm. Tuy nhiên, loại rừng này có giá trị về cảnh quan và môi trường, nhất là trong khu di tích lịch sử Tân Trào. Rừng Mỡ (*Manglietia conifera*), rừng Trám (*Canarium album*), rừng Xoan (*Melia azedarach*), Sầu (*Dracontomelon dupereanum*), Tre (*Bambusa* ssp.), Mai (*Dendrocalamus giganteus*). Các loại rừng này có diện tích nhỏ được người dân trồng trong đất thổ cư, vườn rừng...; Các loài cây ăn quả như Cam, Xoài, Mận, Vải, Nhãn,... được trồng phổ biến trong các vườn, vườn rừng hoặc trang trại.

## 4. Kết luận

Theo khung phân loại của UNESCO (1973), thảm thực vật khu di tích lịch sử Tân Trào (tỉnh Tuyên Quang) có 11 phân quần hệ thuộc 7 quần hệ: (1) Quần hệ rừng kín thường

xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp; (2) Quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới núi thấp trên đá vôi; (3) Quần hệ rừng thưa thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp; (4) Quần hệ thảm cây bụi nhiệt đới chủ yếu thường xanh cây lá rộng ở đất thấp và núi thấp trên đất địa đới; (5) Quần hệ trảng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có cây gỗ; (6) Quần hệ trảng cỏ dạng lúa thấp nhiệt đới có cây bụi, không có cây gỗ; (7) Quần hệ trảng cỏ không dạng lúa cao nhiệt đới không có cây gỗ. Trong đó, quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, có 2 phân quần hệ: (i) Rừng kín lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp bị tác động nhẹ, (ii) Rừng kín lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp bị tác động mạnh; Quần hệ rừng kín thường xanh mưa mùa nhiệt đới núi thấp trên đá vôi, có 1 phân quần hệ: (iii) Rừng kín lá rộng thường xanh núi thấp trên đá vôi bị tác động mạnh; Quần hệ rừng thưa thường xanh mưa mùa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, có 4 phân quần hệ: (iv) Rừng thưa lá rộng thường xanh ở địa hình thấp sau nương rẫy, (v) Rừng tre nửa nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, (vi) Rừng Cọ nhiệt đới ở địa hình thấp và núi thấp, (vii) Rừng thưa cây lá rộng thường xanh ở địa hình thấp và núi thấp trên đá vôi; Quần hệ thảm cây bụi nhiệt đới chủ yếu thường xanh cây lá rộng ở đất thấp và núi thấp trên đất địa đới, có 2 phân quần hệ: (viii) Thảm cây bụi chủ yếu thường xanh có cây gỗ hai lá mầm mọc rải rác, (ix) Thảm cây bụi chủ yếu thường xanh không có cây gỗ hai lá mầm mọc rải rác; Quần hệ trảng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có hay không có cây gỗ, có 1 phân quần hệ: (x) Trảng cỏ dạng lúa cao nhiệt đới có cây gỗ; Quần hệ trảng cỏ

không dạng lúa cao nhiệt đới không có cây gỗ, có 1 phân quần hệ: (xi) Chuối rừng.

### Lời cảm ơn

Tác giả bài báo xin chân thành cảm ơn Ban quản lý khu di tích lịch sử Tân Trào, tỉnh Tuyên Quang đã tạo mọi điều kiện trong suốt quá trình nghiên cứu, điều tra, thu mẫu.

### Tài liệu tham khảo

- [1] Hoàng Chung, Các phương pháp nghiên cứu quần xã thực vật, NXB Giáo dục, Hà Nội, 2008.
- [2] Nguyễn Nghĩa Thìn, Các phương pháp nghiên cứu thực vật, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 2007.
- [3] UNESCO, International classification and mapping of vegetation, Paris, 1973.
- [4] Phan Kế Lộc, Thử vận dụng bảng phân loại thảm thực vật của UNESCO (1973) để xây dựng khung phân loại thảm thực vật Việt Nam, Tạp chí Sinh học, 7(4) (1985) 1.
- [5] Phạm Hoàng Hộ, Cây cỏ Việt Nam, Quyển 1-3, Nxb. Trẻ, Tp. Hồ Chí Minh, 1999-2003.
- [6] Nguyễn Tiên Bân (chủ biên), Danh lục các loài thực vật Việt Nam, tập 2-3, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2003-2005.
- [7] Trung tâm nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường - Đại học Quốc gia Hà Nội, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Danh lục các loài thực vật Việt Nam, Tập 1, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2001.
- [8] Richards, P.W, Tropical rain forest (2nd edition), Cambridge University Press, 1996.
- [9] Thái Văn Trùng, Những hệ sinh thái rừng nhiệt đới Việt Nam, NXB Khoa học & Kỹ thuật, TP Hồ Chí Minh, 1999.

## Some Results of Research on Vegetation Status in Tan Trao Historical Area, Tuyen Quang Province

Do Cong Ba<sup>1</sup>, Le Dong Tan<sup>2</sup>, Le Ngoc Cong<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Tan Trao University, Trung Mon, Tuyen Quang, Vietnam*

<sup>2</sup>*Center for high technology development, VAST, Hanoi, Vietnam*

<sup>3</sup>*Faculty of Biology, TNU College of Education, Thai Nguyen, Vietnam*

**Abstract:** This paper presents some preliminary results of research on vegetation status in Tan Trao historical area, Tuyen Quang province. The results show that the vegetation in the relics are classified into 11 subformations of 7 formations, including: (1) Tropical rainforest closed evergreen closed forest in low and lowland terrain; (2) Low montane tropical rainforest closed forest on limestone; (3) Rainforest in low and lowland terrain; (4) Mainly tropical evergreen broad-leaved lowland and lowland grassland; (5) Tropical tall grassland with trees; (6) Grassy lowland grassland with shrubs, no trees; (7) Non-tropical dry grassland with no trees. Of which, tropical lowland rainforest populations in low and lowland terraces have two subformations: (i) Lowland evergreen broad-leaved lowland and lowland forest, (ii) The evergreen broad-leaved lowland forest in low and lowland areas is heavily impacted; The lowland montane rainforest closed tropical evergreen closed forest complex, has one subformation: (iii) Lowland evergreen broad-leaved lowland forest on limestone; Rainforest in low and lowland terrain, with four subformations: (iv) Evergreen broad-leaved lowland forest after swidden fields, (v) Tropical bamboo forest at low and low mountainous terrain; (vi) Tropical palm forests in low and lowland terrains; (vii) Evergreen broad-leaved lowland forest in low and lowland limestone; Most of the tropical evergreen broad-leaved lowland massifs are lowland and lowland, with two subformations: (viii) The primary evergreen broadleaved dipterocarp tree, (ix) Primary evergreen broadleaved scrub without spiky dipterocarp trees; The high grassland grassland with or without trees, has one subformation: (x) Tropical tall grassland with trees; The grassland group is not tropical highland species without trees, there are one subformation: (xi) Communiti of *Musa* sp.

*Keywords:* Relic, Tan Trao, Tuyen Quang, vegetation.