

ĐA DẠNG HỌ CHÈ (THEACEAE D. DON) Ở KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ HOẠT, TỈNH NGHỆ AN

Nguyễn Bá Hưng^{(1), (2)}, Lê Thị Hương⁽²⁾, Nguyễn Huy Ninh⁽³⁾

¹ Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An

² Khoa Sinh học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh

³ Dự án Quản lý rừng bền vững (SFM)

Ngày nhận bài 21/3/2022, ngày nhận đăng 10/5/2022

DOI <https://doi.org/10.56824/vujs.2022nt05>

Tóm tắt: Nghiên cứu về đa dạng họ Chè (Theaceae) ở Khu Bảo tồn thiên nhiên (BTTN) Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An được tiến hành từ tháng 5 năm 2019 đến tháng 2 năm 2022. Kết quả thu được 125 mẫu, xác định được 41 loài, thuộc 9 chi; trong đó bổ sung cho danh lục thực vật Khu BTTN Pù Hoạt 1 chi và 13 loài. Các loài trong họ Chè có nhiều giá trị sử dụng: nhóm cây làm thuốc có 14 loài (chiếm 34,15%); nhóm cây cho đồ uống và làm cảnh có 7 loài (chiếm 17,07%); nhóm cây cho gỗ có 6 loài (chiếm 14,63%); nhóm cây cho dầu béo có 4 loài (chiếm 9,76%); nhóm cây cho nhuộm có 2 loài (chiếm 4,88%). Phổ dạng sống của các loài thuộc họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt: SB = 26,83%Me + 70,73%Mi + 2,44%Na. Xác định được yếu tố địa lý của các loài thuộc họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt: yếu tố đặc hữu và cận đặc hữu Việt Nam có 29 loài (chiếm 70,73%); yếu tố nhiệt đới Châu Á có 9 loài (chiếm 21,95%); yếu tố ôn đới Bắc có 3 loài (chiếm 7,32%).

Từ khóa: Đa dạng; họ Chè; Khu Bảo tồn thiên nhiên; Nghệ An; Pù Hoạt.

1. Đặt vấn đề

Họ Chè (Theaceae D. Don) trên thế giới có khoảng 29 chi, 600 loài. Họ Chè phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới, cận nhiệt đới, ôn đới ẩm châu Á, ngoài ra còn có ở châu Phi, châu Mỹ [5], [7], [14]. Ở Việt Nam, họ Chè hiện ghi nhận có 11 chi với khoảng 150 loài [5], [7], [14]. Nhiều loài trong họ Chè được sử dụng làm thuốc, nước uống, cây cảnh hay cho dầu béo... [2], [7], [13].

Khu BTTN Pù Hoạt được thành lập năm 2013, với diện tích khoảng 86.000 ha, thuộc địa bàn 9 xã (Tri Lễ, Tiên Phong, Thông Thụ, Hạnh Dịch, Nậm Giải, Đồng Văn, Nậm Nhoóng, Cẩm Muộn và Châu Thôn) của huyện Quế Phong, tỉnh Nghệ An [6]. Theo đánh giá của các nhà khoa học, Khu BTTN Pù Hoạt có tính đa dạng sinh học cao. Hiện nay, đã có một số công trình nghiên cứu về đa dạng thực vật ở đây [3], [4], [6], [10], [11], [17], [19]. Trong đó, nghiên cứu chuyên sâu về họ Chè chưa được đề cập một cách đầy đủ. Bài báo này cung cấp các dữ liệu về thành phần loài họ Chè (Theaceae) ở Khu BTTN Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các loài trong họ Chè (Theaceae) phân bố ở Khu BTTN Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An.

Trong quá trình nghiên cứu, đã sử dụng kết hợp nhiều phương pháp nghiên cứu:

- Điều tra, phỏng vấn trong dân để thu thập các thông tin liên quan về phân bố, giá trị tài nguyên của các loài họ Chè trong khu vực.

- Điều tra, khảo sát theo tuyến để thu thập mẫu vật. Các tuyến nghiên cứu được lập theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn [18]. Điều tra trên 9 tuyến chính ở các xã trong Khu BTTN Pù Hoạt: Cẩm Muộn, Nậm Nhoóng, Tri Lễ, Nậm Giải, Hạnh Dịch, Châu Thôn, Tiên Phong, Thông Thụ và Đồng Văn.

- Sử dụng phương pháp hình thái so sánh để xác định tên khoa học. Các đặc điểm hình thái được quan sát, mô tả, ghi chép lại sau đó tiến hành so sánh, đối chiếu với các mẫu vật và các tài liệu có liên quan. Các tài liệu được sử dụng để định loại: [7], [8], [15]. Một số mẫu khó được so mẫu ở Phòng mẫu thực vật, Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật (HN); Phòng tiêu bản thực vật, Trường Đại học Đà Lạt (DLU).

- Sử dụng các tài liệu: [2], [7], [12], [13] để xác định giá trị sử dụng của các loài trong họ Chè (Theaceae).

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đa dạng thành phần loài

Kết quả thu thập mẫu vật và định loại các loài họ Chè (Theaceae) ở Khu BTTN Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An, đã xác định được 41 loài, 9 chi. Bổ sung cho Danh lục thực vật Khu BTTN Pù Hoạt là 1 chi và 13 loài họ Chè [6], [19] (Bảng 1).

Bảng 1: Thành phần loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	YT ĐL	DS	Giá trị sử dụng
1	<i>Adiandra annamensis</i> Gagnep.	Hoàng thụ trung bộ	6.1	Me	LGO
2	<i>Adinandra caudata</i> Gagnep.*	Sum đuôi	6	Me	
3	<i>Adinandra dongnaiensis</i> Gagnep.	Sa lô	6	Me	LGO
4	<i>Adinandra megaphylla</i> Hu	Sum lá lớn	6	Mi	
5	<i>Adinandra microcarpa</i> A. Chev. & Gagnep.	Sum trái nhỏ	6	Mi	
6	<i>Anneslea fragrans</i> Wall. var. <i>fragrans</i> (Gagnep.) Kobuski	Lương xương	4.3	Mi	THU, LGO
7	<i>Camellia annamensis</i> N. S. Lý, V. D. Lương, N. Đ. Đỗ, T. H. Lê & T. L. Nguyễn*	Trà trung bộ	6	Mi	CAN
8	<i>Camellia corallina</i> (Gagnep.) Sealy	Trà đỏ	6	Mi	CAN
9	<i>Camellia furfuracea</i> (Merr.) Cohen Stuart	Trà hoa cám	4.4	Me	CAN, THU
10	<i>Camellia ngheanensis</i> Do N. D., Ly N. S., Luong V. D., Le T.H., Nguyen D.H.	Trà hoa vàng nghệ an	6	Mi	THU, UONG. CAN
11	<i>Camelia oleifera</i> C. Abel	Sở	6.1	Mi	THU, CDB
12	<i>Camellia pubicosta</i> Merr.*	Chè hoa gân lông	6	Mi	

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	YT ĐL	DS	Giá trị sử dụng
13	<i>Camellia puhoatensis</i> Ly N. S., Do N. D., Luong V. D., Le T.H., Nguyen D.H.	Trà hoa vàng pù hoạt	6	Mi	THU, UONG, CAN
14	<i>Camellia quephongensis</i> (Hakoda et Ninh) N.H. N. Le, V. D. Luong, N. D. Do	Trà hoa vàng qué phong	6	Mi	THU, UONG, CAN
15	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze var. <i>assamica</i> (Mast.) Kitamura	Chè tuyết	4	Mi	THU, CDB, UONG
16	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze var. <i>sinensis</i> (L.) Kuntze	Chè xanh	4	Mi	THU, CDB, UONG
17	<i>Camellia</i> sp.*	Trà hoa vàng hoa nhỏ	6	Mi	CAN
18	<i>Cleyera japonica</i> Thunb.* **	Tam thu	5.4	Mi	
19	<i>Eurya acuminata</i> DC.	Súm nhọn	4	Mi	
20	<i>Eurya cerasifolia</i> (D.Don) Kobuski	Linh lá sơ ri	4.3	Mi	
21	<i>Eurya ciliata</i> Merr.	Linh lông	6.1	Mi	
22	<i>Eurya cuneata</i> Kobuski var. <i>glabra</i> Kobuski	Linh chóp buồm	6.1	Na	
23	<i>Eurya distichophylla</i> Hemsl.*	Linh song đỉnh	6.1	Mi	
24	<i>Eurya gnaphalocarpa</i> Hayata*	Linh quả lông	4.1	Mi	
25	<i>Eurya groffi</i> Merr.	Linh đôi	6.1	Mi	
26	<i>Eurya henry</i> Hemsl.*	Linh henry	6.1	Mi	
27	<i>Eurya japonica</i> Thunb.*	Linh nhật	5.4	Mi	THU, NHUO, UONG
28	<i>Eurya laotica</i> Gagnep.*	Linh lò	6.1	Me	
29	<i>Eurya nitida</i> Korth.	Súm đen	4	Mi	THU, NHUO, UONG
30	<i>Eurya persicaefolia</i> Gagnep.*	Súm nhiều gân	6.1	Mi	
31	<i>Eurya prunifolia</i> Hsu*	Linh lá đào	6.1	Mi	
32	<i>Eurya quinquelocularis</i> Kobuski	Linh năm buồng	6.1	Mi	
33	<i>Eurya tonkinensis</i> Gagnep.*	Linh bắc bộ	6	Mi	
34	<i>Eurya trichocarpa</i> Korth.	Linh trái có lông	4	Mi	THU
35	<i>Gordonia axillaris</i> (Roxb. ex Ker-Gawl.) Endl.	Gò đồng nách	6.1	Me	THU, LGO
36	<i>Gordonia bidoupensis</i> Gagnep.	Gò đồng bò đực	6	Me	LGO
37	<i>Gordonia tonkinnensis</i> Pitard	Gò đồng bắc	6	Me	
38	<i>Hartia yunnanensis</i> Hu	Chè cánh vân nam	6.1	Mi	LGO

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	YT ĐL	DS	Giá trị sử dụng
39	<i>Pyrenaria jonquieriana</i> Pierre	Thạch châu	6.1	Me	THU, LGO
40	<i>Ternstroemia chapaensis</i> Gagnep.	Giang núi sa pa	6	Me	
41	<i>Ternstroemia gymnanthera</i> (Wight & Arn.) Bedd.	Chè hôi	5.4	Me	THU, CDB, LGO

Ghi chú: **, * Chi, loài bổ sung cho danh lục Khu BTTN Pù Hoạt năm 2019; GTSD: Giá trị sử dụng; THU: Làm thuốc; CDB: cho dầu béo; LGO: cho gỗ; CAN: Làm cảnh; NHUO: Nhuộm, UONG: uống; YTĐL: Yếu tố địa lý; 4. Yếu tố châu Á nhiệt đới; 4.1. Yếu tố Đông Dương - Malêzi; 4.3. Yếu tố Đông Dương - Himalaya; 4.4. Yếu tố Đông Dương - Nam Trung Quốc; 5.4. Yếu tố Đông Á; 6: yếu tố đặc hữu; 6.1. Yếu tố cận đặc hữu; DS: Dạng sống; Me: Cây chồi trên vừa, Mi: Cây chồi trên nhỏ, Na: Cây chồi lùn.

3.2. Phân bố loài trong các chi

Từ bảng Danh lục về các loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt, đã thống kê được số lượng loài trong mỗi chi của họ Chè (Theaceae) (Bảng 2).

Bảng 2: Số lượng loài trong mỗi chi của họ Chè (Theaceae) ở Khu BTTN Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An

TT	Chi	Số lượng loài	Tỉ lệ %
1	<i>Anneslea</i>	1	2,44
2	<i>Cleyera</i>	1	2,44
3	<i>Hartia</i>	1	2,44
4	<i>Pyrenaria</i>	1	2,44
5	<i>Ternstroemia</i>	2	4,88
6	<i>Gordonia</i>	3	7,32
7	<i>Adiandra</i>	5	12,2
8	<i>Camellia</i>	11	26,84
9	<i>Eurya</i>	16	39,04
Tổng	9	41	100

Kết quả Bảng 2 cho thấy: trong số 9 chi đã được xác định, 6 chi có số lượng ít hơn 5 loài; 4 chi chỉ có 1 loài (chiếm 2,44% tổng số loài): *Anneslea*, *Cleyera*, *Hartia*, *Pyrenaria*; 1 chi có 2 loài (chiếm 4,88% tổng số loài): *Ternstroemia*; 1 chi có 3 loài (chiếm 7,32% tổng số loài) là *Gordonia*; còn 3 chi có từ 5 loài trở lên: *Adiandra* (có 5 loài, chiếm 12,2%); *Camellia* (có 11 loài, chiếm 26,84%) và *Eurya* (với 16 loài, chiếm 39,04%). Như vậy, mặc dù chỉ có 3 chi có số lượng từ 5 loài trở lên, chiếm 33,3% tổng số chi nhưng lại có tới 32 loài, chiếm tới 78,05% tổng số loài họ Chè ở khu vực nghiên cứu.

3.3. Đa dạng về dạng sống

Dạng sống của các loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt, được xác định dựa theo thang phân loại của Raunkiaer (1934) [16]. Kết quả nghiên cứu cho thấy các loài thuộc

họ Chè đều thuộc nhóm cây chồi trên (Ph). Chi tiết về dạng sống của các loài thuộc họ Chè được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3: Dạng sống của các loài thuộc họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt

Dạng sống cây chồi trên (Ph)	Ký hiệu	Số loài	Tỷ lệ (%)
Cây chồi trên nhỏ	Mi	29	70,73
Cây chồi trên vừa	Me	11	26,83
Cây chồi lùn	Na	1	2,44
Tổng		41	100

Từ kết quả phân tích về dạng sống của các loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt, phổ dạng sống của các loài thuộc họ Chè ở đây đã được lập: SB = 26,83%Me + 70,73 %Mi + 2,44%Na.

Như vậy, các loài thuộc họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt có nhóm dạng sống cây chồi trên nhỏ (Mi) chiếm ưu thế tuyệt đối, với 29 loài (chiếm 70,73% tổng số loài), tiếp đến là nhóm cây chồi vừa (Me) với 11 loài (chiếm 26,83% tổng số loài), cây chồi lùn với 1 loài (chiếm 2,44% tổng số loài). Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu khác về dạng sống của các loài cây họ Chè, chủ yếu là cây chồi trên nhỏ và vừa.

3.4. Đa dạng về giá trị sử dụng

Qua tìm hiểu, nghiên cứu tài liệu và phỏng vấn người dân ở khu vực nghiên cứu về giá trị sử dụng của các loài trong họ Chè, đã xác định được trong số 41 loài họ Chè ở khu vực nghiên cứu có 21 loài có giá trị sử dụng (chiếm 51,22%), thuộc 6 nhóm chính: Làm thuốc, làm cảnh, làm đồ uống, lấy gỗ, cho dầu béo và nhuộm. Kết quả về giá trị sử dụng các loài trong họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt được cụ thể ở Bảng 4.

Bảng 4: Giá trị sử dụng của các loài thuộc họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt

TT	Giá trị sử dụng	Ký hiệu	Số loài*	Tỷ lệ (%)
1	Làm thuốc	THU	14	34,15
2	Đồ uống	UONG	7	17,07
3	Cây làm cảnh	CAN	7	17,07
4	Lấy gỗ	LGO	6	14,63
5	Cho dầu béo	CDB	4	9,76
6	Nhuộm	NHUO	2	4,88

Ghi chú: * 1 loài có thể cho 1 hoặc nhiều giá trị sử dụng khác nhau

Kết quả Bảng 4 cho thấy: Trong số 6 nhóm giá trị sử dụng của các loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt thì nhóm cây được sử dụng làm thuốc có nhiều loài nhất với 14 loài (chiếm 34,15% tổng số loài); tiếp đến là nhóm làm đồ uống và cây làm cảnh cùng với 7 loài (chiếm 17,07% tổng số loài); nhóm cây cho gỗ với 6 loài (chiếm 14,63% tổng số loài); nhóm cây cho dầu béo với 4 loài (chiếm 9,76% tổng số loài); có 2 loài được sử dụng để làm thuốc nhuộm vải (chiếm 4,88% tổng số loài).

Nhóm cây làm thuốc: Nhiều loài họ Chè được sử dụng để giảm đau dạ dày, các bệnh liên quan đến xương khớp (gãy xương do tổn thương, sái chân, trật chân); chữa các bệnh về đường tiêu hóa (Sở (*Camelia oleifera*), Gò đồng nách (*Gordonia axillaris*),

Chè hôi (*Ternstroemia gymnanthera*); chữa các bệnh về da liễu (Sở (*Camelia oleifera*), Linh nhật (*Eurya japonica*)), bệnh về đường tiết niệu (Súm đen (*Eurya nitida*)). Trong lá, hoa của một số loài chi Trà (*Camellia*) có hàm lượng polyphenol tổng số cao (từ 18-30%) [20] nên chúng được xem là nguồn dược liệu cung cấp polyphenol như: Chè san (*Camellia sinensis* var. *assamica*), Trà hoa cám (*Camellia furfuracea*), Thạch châu (*Pyrenaria jonquieriana*).

Nhóm cây được sử dụng làm nước uống: Giá trị lớn nhất của cây họ Chè là được sử dụng làm nước uống. Các loài được sử dụng phổ biến làm nước uống: Trà hoa vàng Nghệ An (*Camellia ngheanensis*), Trà hoa vàng pù hoạt (*Camellia puhoatensis*), Trà hoa vàng quế phong (*Camellia quephongensis*), Chè xanh (*Camellia sinensis* var. *sinensis*), Chè san (*Camellia sinensis* var. *assamic*), Linh nhật (*Eurya japonica*), Súm đen (*Eurya nitida*). Bộ phận được sử dụng để làm đồ uống là lá non, búp và hoa. Trong các loài thì lá và búp Chè xanh (*Camellia sinensis* var. *sinensis*), Chè san (*Camellia sinensis* var. *assamic*) đã trở thành đồ uống rất được ưa chuộng và phổ biến khắp thế giới, là nguồn hàng xuất khẩu đem lại kim ngạch đáng kể cho nền kinh tế một số nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Bên cạnh loài Chè xanh, Chè san thì ở Khu BTTN Pù Hoạt có 3 loài Trà hoa vàng được người dân khai thác hoa rất nhiều để làm đồ uống, làm cảnh là: Trà hoa vàng nghệ an (*Camellia ngheanensis*), Trà hoa vàng pù hoạt (*Camellia puhoatensis*), Trà hoa vàng quế phong (*Camellia quephongensis*). Việc này làm ảnh hưởng rất lớn đến khả năng tái sinh tự nhiên của các loài này.

Nhóm cây làm cảnh: Các loài họ Chè được sử dụng làm cảnh là những loài có hoa, có màu sắc sặc sỡ (vàng, đỏ, trắng), có kích thước lớn như: Trà hoa vàng nghệ an (*Camellia ngheanensis*), Trà hoa vàng pù hoạt (*Camellia puhoatensis*), Trà hoa vàng quế phong (*Camellia quephongensis*), Trà đỏ (*Camellia corallina*), Trà hoa cám (*Camellia furfuracea*), Trà trung bộ (*Camellia annamensis*), Trà hoa vàng hoa nhỏ (*Camellia* sp.).

Nhóm cây cho gỗ: Nhóm này gồm các loài: Hoàng thụ trung bộ (*Adiandra annamensis*), Sa lô (*Adinandra dongnaiensis*), Lương xương (*Anneslea fragrans* var. *fragrans*), Gò đồng nách (*Gordonia axillaris*), Gò đồng bò đực (*Gordonia bidoupensis*), Chè cánh vân nam (*Hartia yunnanensis*), Thạch châu (*Pyrenaria jonquieriana*), Chè hôi (*Ternstroemia gymnanthera*). Tuy nhiên đây là những cây gỗ nhỏ nên gỗ được sử dụng chủ yếu để làm các vật dụng hàng ngày hoặc dùng làm củ nỏ.

Nhóm cho dầu béo: Có 4 loài cho dầu béo: Sở (*Camelia oleifera*), Chè xanh (*Camellia sinensis* var. *sinensis*), Chè san (*Camellia sinensis* var. *assamica*), Chè hôi (*Ternstroemia gymnanthera*). Bộ phận cho dầu béo là hạt và quả. Dầu béo của 2 loài này được dùng trong công nghiệp thực phẩm và sản xuất xà phòng. Ngoài ra, chúng còn được dùng làm dầu chải tóc, thắp sáng, trị ghẻ lở và có thể ăn được.

Nhóm cây cho thuốc nhuộm: Có 2 loài được dùng để nhuộm đen vải: Linh nhật (*Eurya japonica*), Súm đen (*Eurya nitida*). Bộ phận thường được sử dụng là quả và hạt.

3.5. Đa dạng về yếu tố địa lý

Kết quả nghiên cứu về yếu tố địa lý của các loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt đã xác định được các loài họ Chè thuộc 3 yếu tố địa lý chính. Kết quả được trình bày ở Bảng 5.

Bảng 5: Yếu tố địa lý của các loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt

Ký hiệu	Các yếu tố địa lý	Số loài	Tỷ lệ (%)	Số loài	Tỷ lệ (%)
4	Nhiệt đới châu Á	5	12,20	Nhiệt đới châu Á	21,95
4.1	Đông Dương - Malêzi	1	2,44		
4.3	Lục địa Đông Nam Á	2	4,88		
4.4	Đông Dương - Nam Trung Quốc	1	2,44		
5.4	Đông Á	3	7,32	Ôn đới bắc	7,32
6	Đặc hữu Việt Nam	15	36,59	Đặc hữu và cận đặc hữu Việt Nam	70,73
6.1	Cận đặc hữu Việt Nam	14	34,15		
	Tổng	41	100		100

Kết quả Bảng 5 cho thấy: Trong 3 yếu tố địa lý của các loài họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt thì yếu tố đặc hữu và cận đặc hữu Việt Nam có số lượng loài nhiều nhất với 29 loài (chiếm 70,73% tổng số loài); tiếp đến là yếu tố nhiệt đới châu Á với 9 loài (chiếm 21,95% tổng số loài); thấp nhất là yếu tố ôn đới Bắc với 3 loài (chiếm 7,32% tổng số loài). Kết quả này cho thấy họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt nói riêng và họ Chè ở Việt Nam nói chung có tính đặc hữu rất cao, tạo nên tính đặc thù của họ Chè Việt Nam so với họ Chè trên thế giới.

4. Kết luận

Xác định được 41 loài thuộc 9 chi của họ Chè phân bố ở Khu BTTN Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An. Bổ sung cho danh lục thực vật Khu BTTN Pù Hoạt (2019) 1 chi và 13 loài.

Xác định được 21 loài thuộc họ Chè có giá trị sử dụng, trong đó nhóm cây làm thuốc có 14 loài (chiếm 34,15% tổng số loài); nhóm cây cho đồ uống và làm cảnh cùng với 7 loài (chiếm 17,07% tổng số loài); nhóm cây cho gỗ với 6 loài (chiếm 14,63% tổng số loài); nhóm cây cho dầu béo với 4 loài (chiếm 9,76% tổng số loài); nhóm cây cho nhuộm với 2 loài (chiếm 4,88% tổng số loài).

Lập phổ dạng sống nhóm chồi trên (Ph) của các loài thuộc họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt: SB= 26,83%Me + 70,73 %Mi + 2,44%Na.

Xác định được yếu tố địa lý của các loài thuộc họ Chè ở Khu BTTN Pù Hoạt: yếu tố đặc hữu và cận đặc hữu Việt Nam có 29 loài (chiếm 70,73% tổng số loài); yếu tố nhiệt đới châu Á với 9 loài (chiếm 21,95%); yếu tố ôn đới Bắc với 3 loài (chiếm 7,32%).

Lời cảm ơn: Tập thể tác giả xin chân thành cảm ơn sự hỗ trợ kinh phí của đề tài cấp Bộ mã số TNMT.2022.05.07

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Brummitt R. K., *Vascular Plants Families and Genera*, Royal Botanic Gardens, Kew, 1992.
 [2] Võ Văn Chi, *Từ điển cây thuốc Việt Nam*, NXB Y học TP Hồ Chí Minh, Tập 1-2, 2012.

- [3] Nguyễn Thành Chung và cộng sự, “Đa dạng họ Cỏ roi ngựa (Verbenaceae) ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An,” *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, số 5, 120-125, 2020.
- [4] Do Ngoc Dai, Luong Van Dung, Nguyen Danh Hung, Le Thi Huong, Nguyen Thanh Nhan, Ly Ngoc Sam, “*Camellia ngheanensis* (Sect. *Chrysantha*: Theaceae), a new species from Central Vietnam,” *Phytotaxa*, 452(3): 209-216, 2020.
- [5] Lương Văn Dũng, *Nghiên cứu phân loại họ Chè (Theaceae) ở tỉnh Lâm Đồng và đề xuất biện pháp bảo tồn một số loài bị đe dọa*, Luận án tiến sĩ Sinh học, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2019.
- [6] Đỗ Ngọc Đài (chủ biên) và cộng sự, *Đa dạng thực vật khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt*, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 2019.
- [7] Nguyễn Hữu Hiến, *Họ Chè (Theaceae)*, Thực vật chí Việt Nam, NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Tập 19, 2017.
- [8] Phạm Hoàng Hộ, *Cây cỏ Việt Nam*, NXB Trẻ, Tập 1, tr. 412-434, 1999.
- [9] Nguyễn Danh Hùng và cộng sự, “Đa dạng họ Gừng (Zingiberaceae) ở Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, Nghệ An,” *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, Số 18: 109-114; 2018.
- [10] Nguyễn Danh Hùng, Vương Duy Hưng, Vũ Thị Hà, Trần Minh Hợi, Đỗ Ngọc Đài, “Nghiên cứu đa dạng các kiểu thảm thực vật Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, tỉnh Nghệ An,” *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn*, 21: 85-91, 2019.
- [11] Nguyen Danh Hung, Luong Van Dung, Le Thi Huong, Tran Quoc Thanh, Do Ngoc Dai, Ly Ngoc Sam, “*Camellia puhoatensis* (Sect. *Archeacamellia* - Theaceae), a new species from Vietnam,” *PhytoKeys*, 153, 1-11, 2020.
- [12] Đỗ Tất Lợi, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, Hà Nội: NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2005.
- [13] Trần Đình Lý (chủ biên) và cộng sự, *1900 loài cây có ích ở Việt Nam*, NXB Thế giới, 1993.
- [14] Ming Tien Lu & Bruce Bartholomew, “Theaceae”, pp. 366-478 in Wu Z. Y., P. H. Raven and D. Y. Hong (ed.), *Flora of China*, Vol. 12, Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 2007.
- [15] Lê Nguyệt Hải Ninh, *Nghiên cứu phân loại chi Trà (Camellia L.) thuộc họ Chè (Theaceae D. Don) ở Việt Nam*, Luận án tiến sĩ Sinh học, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2017.
- [16] Raunkiaer, C., *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography*, Introduction by A.G. Tansley. Oxford University Press, Oxford, 1934.
- [17] Ly Ngoc Sam, Nguyen Danh Hung, Le Thi Huong, Tran Minh Hoi, Do Ngoc Dai, Truong Ba Vuong, Stephen Maciejewski, “*Loxostigma puhoatense* (Gesneriaceae), a new species from North Central Vietnam,” *PhytoKeys*, 151, 2, 149-157, 2020.
- [18] Nguyễn Nghĩa Thìn, *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2007.

- [19] Mai Thị Thơm, *Nghiên cứu tính đa dạng họ Chè (Theaceae) ở xã Thông Thụ thuộc Khu Bảo tồn thiên nhiên Pù Hoat, huyện Quế Phong, tỉnh Nghệ An*, Luận văn thạc sỹ Sinh học, Trường Đại học Vinh, 2019.
- [20] Weifang Wang, Sai Han, Zhen Jiao, Jiangrui Cheng, Junying Song, “Antioxidant activity and total polyphenols content of *Camellia* oil extracted by optimized supercritical carbon dioxide,” *Journal of the American oil Chemist’s Society*, 96(11): 1275-1289, 2019.

SUMMARY

THE DIVERSITY OF THEACEAE D. Don FAMILY IN PU HOAT NATURE RESERVE, NGHE AN PROVINCE

Nguyen Ba Hung ^{(1) (2)}, Le Thi Huong ⁽²⁾, Nguyen Huy Ninh ⁽³⁾

¹ Pu Hoat Nature Reserve

² Department of Biology, School of Education, Vinh University

³ Sustainable Forest Management Project (SFM)

Received on 21/3/2022, accepted for publication on 10/5/2022

This paper presents some results of research on the diversity of the Theaceae in Pu Hoat Nature Reserve, Nghe An Province, from May 2019 to February 2022. Total 41 species belonging to 9 genera of Theaceae family were collected and identified. There were 1 genera and 13 species found as new records for the plant list of Pu Hoat Nature Reserve, published in 2019. Plant resources of Theaceae comprised 21 species representing 51.22% of total species and falling into 6 group of uses, such as: medicinal plants, timber plants, ornamental plants, tea drink plants, oil plants, poison plants. Medicinal plants are the largest group with 14 species represent 66.67% of total of plant resources and 34.15% of total species. The Spectrum of Biology (SB) of the Theaceae in Pu Hoat is summarized as follows: 26.83%Me + 70.73 %Mi + 2.44%Na. The family of Theaceae in Pu Hoat Nature Reserve is mainly comprised of the endemic and subendemic element (70.73%), Asian tropical element (21.95%), Northern temperate elements (7.32%).

Keywords: Diversity; Nature Reserve; Nghe An; Pu Hoat; Theaceae.