

ĐA DẠNG DƯƠNG XỈ (POLYPODIOPHYTA) Ở HUYỆN NGỌC LẶC, TỈNH THANH HÓA

ĐẬU BÁ THÌN

Trường Đại học Hồng Đức

PHẠM HỒNG BAN

Trường Đại học Vinh

Ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) là một trong những ngành thực vật đóng vai trò quan trọng trong quá trình hình thành thảm thực vật dưới tán rừng. Chúng có tác dụng giữ độ ẩm, chống xói mòn, đây là một ngành lớn trong nhóm Quyết với trên 300 chi và hơn 10.000 loài và dưới loài phân bố khắp nơi trên Trái đất, nhưng nhiều nhất là ở các khu rừng nhiệt đới. Nhiều loài Dương xỉ có ý nghĩa về kinh tế như là nguyên liệu làm thuốc, nhiều loài được sử dụng làm cảnh, làm rau ăn,... Ở Việt Nam hiện nay đã biết có 718 loài và dưới loài của 135 chi, 29 họ của ngành Dương xỉ [7].

Ngọc Lặc là huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa với đặc điểm địa hình chủ yếu là đồi núi chia cắt chạy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam và thấp dần về phía Nam - Đông Nam, xen kẽ là các thung lũng thấp và sông suối. Tại đây có đặc điểm khí hậu thời tiết đặc trưng của miền núi Bắc Trung Bộ, khí hậu nhiệt đới gió mùa đông lạnh. Đây là những điều kiện thuận lợi nhất định giúp cho hệ thực vật nói chung và ngành Dương xỉ nói riêng đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có công trình nghiên cứu nào về Dương xỉ tại huyện Ngọc Lặc, Thanh Hóa. Bài báo này, chúng tôi đưa ra một số dẫn liệu bước đầu ngành Dương xỉ cũng như đánh giá tính đa dạng về thành phần loài, giá trị kinh tế và sinh cảnh phân bố của chúng.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Toàn bộ các mẫu vật thuộc ngành Dương xỉ tại khu vực nghiên cứu. Mẫu được thu ở giai đoạn trưởng thành có đầy đủ cơ quan dinh dưỡng và sinh sản. Mẫu được xử lý và lưu trữ tại Bảo tàng thực vật, khoa Sinh học – Trường Đại học Vinh.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thu mẫu, xử lý mẫu: Tiến hành theo phương pháp thông dụng hiện hành (Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997 [6]), công việc này được tiến hành nhiều đợt từ tháng 02/2013 đến tháng 6/2014.

Địa điểm và các tuyến thu mẫu: chọn 4 tuyến nghiên cứu đại diện cho 4 kiểu địa hình là vùng thung lũng (tại Thị trấn Ngọc Lặc, xã Ngọc Khê và Quang Trung), vùng núi cao (tại xã Thạch Lập, Cao Ngọc, Thúy Sơn và Ngọc Khê), vùng núi vừa và thấp (tại xã Nguyệt Ấn, Phúc Thịnh và Kiên Thọ) và vùng đồi thấp (tại xã Lộc Thịnh, Minh Sơn, Lam Sơn và Ngọc Trung). Các điểm và tuyến nghiên cứu đi qua các sinh cảnh khác nhau đặc trưng cho khu vực nghiên cứu.

Định loài: Sử dụng phương pháp hình thái so sánh và dựa vào các khóa định loại, các bản mô tả trong các tài liệu: Cây cỏ Việt Nam của Phạm Hoàng Hộ (1999) [3] và các tài liệu liên quan khác. Chính lý tên khoa học theo tài liệu Danh lục các loài thực vật Việt Nam (2001) [7] và sắp xếp danh lục thực vật theo tài liệu Vascular plant families and genera của Brummitt R. K. (1992) [1].

Đánh giá giá trị sử dụng theo Võ Văn Chi (2012) [2], Đỗ Tất Lợi (2007) [4],...

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thành phần loài Dương xỉ ở Ngọc Lặc, tỉnh Thanh Hóa

Qua điều tra, phân loại đã xác định được 97 loài và dưới loài thuộc 46 chi, 19 họ của ngành Dương xỉ (Polypodiophyta) có mặt tại vùng nghiên cứu, kết quả được trình bày tại bảng 1.

Bảng 1

Danh lục các loài Dương xỉ ở Ngọc Lặc, Thanh Hóa

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Phân bố theo sinh cảnh	Công dụng
	1. Adiantaceae	Họ Ráng vệ nữ		
1	<i>Adiantum caudatum</i> L.	Ráng vệ nữ có đuôi	2, 3	M
2	<i>Adiantum diaphanum</i> Blume	Ráng vệ nữ trong suốt	5	
3	<i>Adiantum flabellatum</i> L.	Ráng vệ nữ quạt	2, 3	M
4	<i>Adiantum philippense</i> L.	Ráng vệ nữ phi	3, 5	M
5	<i>Adiantum soboliferum</i> Wall. ex Hook.	Ráng vệ nữ có chồi	3, 5	
6	<i>Cheilanthes chusana</i> Hook.	Ráng có môi chu	3, 5	
	2. Aspleniaceae	Họ Tổ điều		
7	<i>Asplenium grevillei</i> Wall. ex Hook. & Grev.	Tổ điều greville	4	
8	<i>Asplenium nidus</i> L.	Tổ điều thật	1, 4, 5	M,Or
9	<i>Asplenium normale</i> D. Don	Tổ điều thường	5	M
	3. Azollaceae	Họ Bèo hoa dâu		
10	<i>Azolla caroliniana</i> Willd.	Bèo hoa dâu carolin	6	Fe
	4. Blechnaceae	Họ Ráng lá dứa		
11	<i>Blechnum orientale</i> L.	Ráng lá dứa thường	3, 4	M,Or
12	<i>Brainea insignis</i> (Hook.) J. Sm.	Ráng biệt xỉ	2	M
13	<i>Woodwardia japonica</i> (L. f) Sm.	Ráng bích họa nhật	5	M
	5. Davalliaceae	Họ Ráng đà hoa		
14	<i>Davallia repens</i> (L. f.) Kuhn	Ráng đà hoa bò	2, 3	
15	<i>Rumohra diffracta</i> (Baker) Ching	Ráng kiêu dực xụ	5	
	6. Dennstaedtiaceae	Họ Ráng đàn tiết		
16	<i>Hypolepis punctata</i> (Thunb.) Mett . ex Kuhn	Ráng hạ lân đóm	1, 2, 4	M
17	<i>Lindsaea wakerae</i> Hook.	Ráng liên sơn walke	2, 3	
18	<i>Microlepia hookeriana</i> (Wall. ex Hook.) C. Presl.	Ráng vi lân Hooker	4, 5	
19	<i>Microlepia speluncae</i> (L.) T. Moore	Ráng vi lân to	4	
	7. Dicksoniaceae	Họ Lôg cu li		
20	<i>Cibotium barometz</i> (L.) J. Sm.	Lôg cu li	1	M,Or
	8. Dryopteridaceae	Họ Ráng cánh bản		
21	<i>Ctenitis membranifolia</i> Ching ex Wang	Ráng trâm xỉ màng	5	M
22	<i>Dryopteris wallichiana</i> (Spreng.) Hyl.	Ráng cánh bản wallich	5	
23	<i>Heterogonium austrosinensis</i> (H. Christ) Tagawa	Ráng răng khác nam	3, 5	

24	<i>Heterogonium colaniae</i> (C. Chr. & Tardieu) Holttum	Ráng răng cong colani	3	
25	<i>Pleocnemia irregularis</i> (C. Presl) Holttum	Ráng yếm dục giả không đều	5	
26	<i>Polystichum biaristatum</i> (Blume) T. Moore	Ráng nhiều hàng hai râu	5	
27	<i>Tectaria brachiata</i> (Zoll. & Moritzi) Morton	Ráng yếm dục có nhánh	5	
28	<i>Tectaria coadunata</i> (Wall. ex Hook. & Grev) C. Chr.	Ráng yếm dục dính	5	
29	<i>Tectaria stenoptera</i> (Baker) Ching	Ráng yếm dục cánh hẹp	5	
30	<i>Tectaria subtriphylla</i> (Hook. & Arn.) Copel	Ráng yếm dục ba thùy	3, 5	M
31	<i>Tectaria triglossa</i> Tardieu & C. Chr.	Ráng yếm dục ba lưỡi	5	
32	<i>Tectaria zeylanica</i> (Houtt.) Sledge	Ráng yếm dục xri lanca	4	M
	9. Gleicheniaceae	Họ Guột		
33	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Underw.	Tế thường	2, 4	M
34	<i>Dicranopteris splendida</i> (Hand.-Mazz) Tagawa	Tế lõng lầy	1, 2, 5	
	10. Marattiaceae	Họ Móng ngựa mã liệt		
35	<i>Angiopteris annamensis</i> C. Chr & Tardieu	Móng ngựa trung	4	
36	<i>Angiopteris somae</i> (Hayata) Makino & Nemoto	Móng ngựa nguyên	5	
	11. Marsileaceae	Họ Rau bợ		
37	<i>Marsilea crenata</i> C. Presl	Rau bợ răng	4, 6	Ed
	12. Oleandraceae	Họ Ráng lá chuối		
38	<i>Nephrolepis falcata</i> (Cav.) C. Chr.	Ráng móng trâu	2, 3	
39	<i>Nephrolepis hirsutula</i> (G. Forst.) C. Presl.	Ráng móng trâu long	3	
40	<i>Nephrolepis radicans</i> (Burn. f.) Kuhn	Ráng móng trâu đậm rễ	2	
41	<i>Oleandra wallichii</i> (Hook.) C. Presl.	Ráng lá chuối walich	5	
	13. Ophioglossaceae	Họ Ráng lưỡi rắn		
42	<i>Helminthotachys zeylanica</i> (L.) Hook.	Ráng bong giun	2	Ed
	14. Polypodiaceae	Họ Ráng nhiều chân		
43	<i>Colysis pedunculata</i> (Hook. & Grev.) Ching	Ráng cô lý có cuống	3, 4	
44	<i>Colysis wrightii</i> (Hook.) Ching	Ráng cô lý wright	4, 5	
45	<i>Drynaria quercifolia</i> (L.) J. Sm.	Tắc kè đá lá sồi	4, 5	M
46	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C. Presl var. <i>obovatum</i> (Harr.) C. Chr.	Ráng vảy ốc trứng ngược	4, 5	M
47	<i>Leptochilus cantoniensis</i> (Baker) Ching	Ráng môi mỏng tim	4	
48	<i>Microsorium punctatum</i> (L.) Copel.	Ráng ô nhỏ chấm	5, 6	M
49	<i>Pyrrhosia lanceolata</i> (L.) Farw.	Ráng tai chuột thường	1, 2, 5	M
50	<i>Pyrrhosia lingua</i> (Thunb.) Farw. var. <i>heteracta</i> (Mett. ex Kuhn) Hovenkamp	Ráng tai chuột khác	3, 5	M

51	<i>Pyrrosia longifolia</i> (Burm. f) F. Morton	Ráng tai chuột lá dài	4, 5	
52	<i>Pyrrosia nummularifolia</i> (Sw.) Ching	Ráng tai chuột đồng tiền	5	
53	<i>Pyrrosia piloselloides</i> (L.) M. G. Price	Ráng tai chuột vảy ốc	5	M
54	<i>Pyrrosia subfurfuracea</i> (Hook.) Ching	Ráng tai chuột vò	3	
55	<i>Pyrrosia</i> sp.	Ráng tai chuột	3, 5	
	15. Pteridaceae	Họ Ráng sẹ gà		
56	<i>Pteris biaurita</i> L.	Ráng sẹ gà hai tai	2	M
57	<i>Pteris ensiformis</i> Burm. f.	Ráng sẹ gà hình gươm	1, 4	M,Or
58	<i>Pteris finotii</i> H. Christ	Ráng sẹ gà finốt	5	
59	<i>Pteris grevilleana</i> Wall. ex C. Agardh	Ráng sẹ gà cơm vàng	2, 5	
60	<i>Pteris insignis</i> Mett.	Ráng sẹ gà đặc biệt	2, 3, 5	M
61	<i>Pteris porphyrophlebia</i> C. Chr. & Ching ex Ching	Ráng sẹ gà pocphia	5	
62	<i>Pteris semipinata</i> L. var. <i>semipinata</i>	Ráng sẹ gà nửa lông chim	1, 4, 5	M,Or
63	<i>Pteris vittata</i> L.	Ráng sẹ gà dài	1, 2, 4	M
	16. Salviniaceae	Họ Bèo ong		
64	<i>Salvinia cucullata</i> Roxb. ex Bory	Bèo tai chuột	6	Ed
65	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	Bèo ong	6	Ed
	17. Schizaeaceae	Họ Bồng bong		
66	<i>Lygodium auriculatum</i> (Willd.) Alston.	Bồng bong tai	2, 5	
67	<i>Lygodium conforme</i> C. Chr.	Bồng bong lá to	1, 2	M,Or
68	<i>Lygodium digitatum</i> C. Presl	Bồng bong lá chân vịt	2, 5	M
69	<i>Lygodium flexuosum</i> (L.) Sw.	Bồng bong	1, 2	M
70	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	Bồng bong nhật	1, 2	M
71	<i>Lygodium polystachyum</i> Wall. ex T. Moore	Bồng bong nhiều nhánh	2, 5	M
72	<i>Lygodium salicifolium</i> C. Presl	Bồng bong lá liễu	2, 5	Or
73	<i>Lygodium scandens</i> (L.) Sw.	Bồng bong bò	2, 5	M
74	<i>Lygodium subareolatum</i> H. Christ	Bồng bong có khuyết	2, 5	
	18. Thelypteridaceae	Họ Ráng thư dực		
75	<i>Christella arida</i> (D. Don) Holttum	Ráng cù lằn hạn	2, 5	M
76	<i>Christella subpubescens</i> (Blume) Holttum	Ráng cù lằn lông thưa	2, 5	
77	<i>Coryphopteris hirsutipes</i> (C.B.Clarke) Holttum	Ráng cánh đỉnh xồm xòam	5	
78	<i>Coryphopteris petelotii</i> (Ching) Holttum	Ráng cánh đỉnh petelot	4, 5	
79	<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching	Ráng thư dực to	2, 4, 5	
80	<i>Parathelypteris glanduligera</i> (Kutze) Ching	Ráng cận thư dực có tuyến	5	
81	<i>Pneumatopteris truncata</i> (Poir.) Holttum	Ráng cánh khí cụt	2, 4, 5	
82	<i>Pronephrium megacuspis</i> (Baker) Holttum	Ráng thận đuôi to	2, 5	
83	<i>Pronephrium nudatum</i> (Roxb.) Holttum	Ráng thận trần	2, 5	
84	<i>Pronephrium repandum</i> (Fée) Holttum	Ráng thận lượn song	2, 5	
85	<i>Pronephrium simplex</i> (Hook.) Holttum	Ráng thận đơn	2, 5	

86	<i>Pseudocyclosorus tylodes</i> (Kunze) Ching	Ráng ố tròn giả có bấu	4	
87	<i>Sphaerostephanos appendiculatus</i> (Blume) Holttum	Ráng ố cầu có phần phụ	5	
88	<i>Sphaerostephanos unitus</i> (L.) Holttum	Ráng ố cầu hợp	4, 5	
89	<i>Thelypteris faciloba</i> (Hook.) Ching	Ráng thư dục liềm	4	
90	<i>Thelypteris lebeufii</i> (Baker) Panigrahi	Ráng thư dục ven rạch	4	
	19. Woodsiaceae	Họ Ráng gỗ nhỏ		
91	<i>Athyrium christensenii</i> Tardieu	Ráng cánh dục	4, 5	
92	<i>Cystopteris tenuisecta</i> (Blume) Mett.	Ráng cánh túi chẻ mảnh	5	
93	<i>Diplazium christii</i> C. Chr.	Rau dớn crít	4	
94	<i>Diplazium dilatatum</i> Blume	Rau dớn to	4	
95	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Rau dớn	4, 6	Ed
96	<i>Diplazium hainanense</i> Ching	Rau dớn hải nam	4	
97	<i>Diplazium polypodioides</i> Blume	Rau dớn nhiều chân	4	

Ghi chú: 1-Sinh cảnh nương bãi; 2-Sinh cảnh savan; 3-Sinh cảnh núi đá vôi; 4-Sinh cảnh ven suối; 5-Sinh cảnh dưới tán rừng; 6-Sinh cảnh đồng ruộng, ao hồ.

2. Phân bố loài theo họ và chi

Trong số 19 họ của ngành Dương xỉ có mặt tại địa điểm nghiên cứu, họ giàu chi và loài nhất là Thelypteridaceae với 9 chi chiếm 19,57% tổng số chi và 16 loài chiếm 16,50% tổng số loài; tiếp đến là Polypodiaceae với 6 chi (chiếm 13,04%) và 13 loài (chiếm 13,40%), Dryopteridaceae có 6 chi (chiếm 13,04%) và 12 loài (chiếm 12,37%), 3 họ cùng có 3 chi là Blechnaceae, Dennstaedtiaceae và Woodsiaceae; 3 họ cùng có 2 chi là Adiantaceae, Davalliaceae và Oleandraceae. 10 họ còn lại chỉ có 1 chi.

Chi giàu loài nhất là *Lygodium* với 9 loài chiếm 9,28% tổng số loài, tiếp đến là *Pteris* có 8 loài (chiếm 8,25%), *Pyrrosia* 7 loài (chiếm 7,22%), *Diplazium* có 5 loài (chiếm 5,16%), *Pronophrium* có 4 loài; số chi còn lại chỉ có từ 1 đến 2 loài.

3. Sự phong phú và đa dạng loài Dương xỉ ở Ngọc Lặc

Để thấy được tính đa dạng và phong phú về thành phần loài Dương xỉ của khu vực nghiên cứu, tiến hành so sánh với số liệu về ngành Dương xỉ trong cả nước, kết quả thể hiện qua bảng 2.

Bảng 2

Tỷ lệ thành phần loài Dương xỉ của khu vực nghiên cứu so với cả nước

TT	Chỉ tiêu so sánh	Huyện Ngọc Lặc (km ²)	Việt Nam ⁽¹⁾ (km ²)	Tỷ lệ Ngọc Lặc/Việt Nam
1	Diện tích	490,924	330.000	0,15
2	Số họ	19	29	65,52
3	Số chi	46	135	29,63
4	Số loài	97	718	13,51

⁽¹⁾ Danh lục thực vật Việt Nam (2001)

Qua bảng cho thấy, mặc dù diện tích tại địa điểm nghiên cứu chỉ chiếm khoảng 0,15% diện tích của Việt Nam nhưng số lượng họ chiếm 65,52% tổng số họ, chi chiếm 30,07% tổng số chi và số loài chiếm 13,51% tổng số loài ngành Dương xỉ ở Việt Nam. Chứng tỏ, sự phân bố của ngành Dương xỉ tại huyện Ngọc Lặc, Thanh Hóa khá đa dạng.

4. Sự phân bố các loài Dương xỉ ở huyện Ngọc Lặc, Thanh Hóa theo sinh cảnh

Dựa vào đặc điểm địa hình và điều kiện tự nhiên của địa điểm nghiên cứu, dựa vào đặc điểm sinh thái của Dương xỉ chúng tôi chia thành 6 sinh cảnh liên quan tới sự phân bố: Sinh cảnh nương bãi, sinh cảnh trắng cây bụi, sinh cảnh núi đá vôi, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh dưới tán rừng và sinh cảnh đồng ruộng, ao hồ. Sự phân bố của các loài Dương xỉ theo sinh cảnh được thể hiện qua bảng 3.

Bảng 3

Sự phân bố các loài Dương xỉ tại Ngọc Lặc, Thanh Hóa theo sinh cảnh

	Các sinh cảnh					
	Nương bãi	Trắng cây bụi	Núi đá vôi	Ven suối	Dưới tán rừng	Đồng ruộng, ao hồ
Lượt loài	11	33	18	32	58	5
Tỷ lệ %	11,34	34,02	18,56	32,99	59,79	5,16

Kết quả cho thấy, số lượt loài Dương xỉ tập trung nhiều nhất ở sinh cảnh dưới tán rừng với 58 loài chiếm 59,79% tổng số loài hiện biết, tiếp đến là sinh cảnh trắng cây bụi 33 loài (chiếm 34,02%), sinh cảnh ven suối với 32 loài (chiếm 32,99%), sinh cảnh núi đá vôi với 18 loài (chiếm 18,56%), sinh cảnh nương bãi 11 loài (chiếm 11,34%) và thấp nhất là sinh cảnh đồng ruộng, ao hồ chỉ có 5 loài (chiếm 5,16%).

5. Giá trị kinh tế của Dương xỉ ở huyện Ngọc Lặc, Thanh Hóa

Việc xác định giá trị kinh tế của các loài trong ngành Dương xỉ ở Ngọc Lặc dựa vào các tài liệu: Từ điển cây thuốc Việt Nam (2012) [2], Danh lục các loài thực vật Việt Nam (2001) [7], Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam (2003) [4]. Kết quả đã xác định được 38 loài và dưới loài chiếm 39,18% tổng số loài trong ngành Dương xỉ được sử dụng vào các mục đích khác nhau như làm thuốc, làm cảnh, rau xanh,... Trong đó, 1 loài có thể có 1 hoặc nhiều giá trị sử dụng khác nhau (bảng 4).

Bảng 4

Nhóm giá trị sử dụng của các loài Dương xỉ ở Ngọc Lặc

TT	Công dụng	Ký hiệu	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Nhóm cây làm thuốc (Medicine)	M	32	32,99
2	Nhóm cây ăn được (Edible)	Ed	5	5,16
3	Nhóm cây làm cảnh (Ornamental)	Or	7	7,22
4	Nhóm cây làm phân xanh (Fertilize)	Fe	1	1,03

Qua bảng, cho thấy nhóm có giá trị làm thuốc có số lượng nhiều nhất với 32 lượt loài chiếm 32,99%, trong đó có loài có giá trị như: Lông cu li (*Cibotium barometz* (L.) J. Sm.), Tắc kè lá sồi (*Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm.), tiếp đến là làm cảnh với 7 loài chiếm 7,22%, nhóm cây nhóm có thể ăn được với 5 loài chiếm 5,16% với loài được sử dụng nhiều như Rau dớn (*Diplazium esculentum* (Retz.) Sw.) và thấp nhất là nhóm cây làm phân xanh chỉ có 1 loài.

III. KẾT LUẬN

Qua điều tra, bước đầu đã xác định được 97 loài và dưới loài thuộc 46 chi của 19 họ ngành Dương xỉ có mặt ở Ngọc Lặc, Thanh Hóa. Họ giàu loài nhất là Thelypteridaceae với 9 chi (chiếm 19,57% tổng số chi) và 16 loài (chiếm 16,50% tổng số loài), Polypodiaceae và Dryopteridaceae cùng có 6 chi (chiếm 13,04%), 3 họ (Blechnaceae, Dennstaedtiaceae và Woodsiaceae) cùng có 3 chi, 3 họ (Adiantaceae, Davalliaceae và Oleandraceae) cùng có 2 chi và 10 họ còn lại chỉ có 1 chi. Trong

số 46 chi, giàu loài nhất là *Lygodium* với 9 loài, tiếp đến là *Pteris* (8 loài), *Pyrosia* (7 loài), *Diplazium* (5 loài), *Pronephrium* (4 loài), 41 chi còn lại có từ 1 đến 2 loài.

Mặc dù diện tích chỉ chiếm khoảng 0,15% nhưng ngành Dương xỉ tại địa điểm nghiên cứu có tổng số họ chiếm 65,52%, số chi chiếm 30,07% và số loài chiếm 13,51% tổng số họ, chi và loài của cả nước.

Về giá trị sử dụng: số lượng loài có giá trị làm thuốc nhiều nhất với 32 loài (chiếm 32,99%), tiếp đến nhóm cây làm cảnh với 7 loài (chiếm 7,22%), nhóm cây ăn được với 5 loài (chiếm 5,16%), thấp nhất là nhóm cây làm phân xanh chỉ có 1 loài (chiếm 1,03%).

Về sinh cảnh sống thì các loài Dương xỉ sống ở dưới tán rừng nhiều nhất với 58 loài, tiếp đến là trồng cây bụi với 33 loài, ven suối với 32 loài, núi đá vôi với 18 loài, nương bãi 11 loài và thấp nhất là đồng ruộng, ao hồ chỉ có 5 loài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Brummitt R.K.**, 1992. Vascular plant families and genera, Royal Botanic Garden, Kew, 804 pp.
2. **Võ Văn Chi**, 2012. Từ điển cây thuốc Việt Nam (tập 1-2), Nxb. Y học, Hà Nội.
3. **Phạm Hoàng Hộ**, 1999. Cây cỏ Việt Nam (tập 1), Nxb. Trẻ, TP HCM, trang 37-212.
4. **Đỗ Tất Lợi**, 2003. Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, Nxb. Y học, Hà Nội.
5. **Nguyễn Nghĩa Thìn**, 1997. Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, 223 trang.
6. **Nguyễn Nghĩa Thìn**, 2008. Các phương pháp nghiên cứu thực vật, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 171 trang.
7. **Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường Đại học Quốc gia Hà Nội**, 2001. Danh lục các loài thực vật Việt Nam (tập 1), Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, trang 967-1147.

DIVERSITY OF POLYPODIOPHYTA IN NGOC LAC DISTRICT, THANH HOA PROVINCE, VIETNAM

DAU BA THIN, PHAM HONG BAN

SUMMARY

The present work documents diversity of Polypodiophyta in Ngoc Lac district, Thanh Hoa province. Surveys were conducted during the years 2012 to 2013. 97 species and varieties belonging to 46 genera and 19 families were collected and identified. Family Thelypteridaceae is represented by 16 species- with the highest number of species. The number of useful plant species belonging to Polypodiophyta is categorized as follows: 32 species of medicinal plants, 5 species are edible plants and 7 species are ornamental plants.