

ĐA DẠNG SINH HỌC VÀ SỰ PHÂN BỐ CỦA HỌ NẤM LỖ (Polyporaceae) TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN THẦN SA - PHƯỢNG HOÀNG, TỈNH THÁI NGUYÊN

Lê Thanh Huyền^{1*}, Phạm Đình Thu^{2,3}, Nguyễn Thành Long²

TÓM TẮT

Bài báo này trình bày kết quả đánh giá đa dạng sinh học và sự phân bố của các loài thuộc họ Nấm lỗ (Polyporaceae) tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) Thần Sa - Phượng Hoàng, tỉnh Thái Nguyên. Phương pháp sử dụng chủ yếu là thu mẫu, xử lý bảo quản, phân loại mẫu, đánh giá đa dạng và vẽ sơ đồ phân bố. Khu vực lấy mẫu là đai núi trung bình đến đai núi cao, đường núi dốc và hiểm trở và đặc biệt đây là khu rừng nguyên sinh tre, nứa xen kẽ trắng cỏ, chính vì vậy các loài được phân bố tương đối dàn trải. Nghiên cứu thu thập được 140 mẫu nấm, trong đó có 50 mẫu nấm thuộc họ Nấm lỗ với 12 chi và 18 loài khác nhau (trong đó có 2 loài chưa được phân loại, 16 loài đã được định danh). Loài có độ phong phú cao nhất là *Lentinus sajor - caju* và *Trametes elegans*, chiếm 12%, tiếp theo là các loài *Cerrena unicolor*, *Cerioporus varius*, *Trametes versicolor*, chiếm 8%). Trong tổng số 12 chi được thu thập tại Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng, chi có độ phong phú về loài nhất là chi *Trametes*, chiếm 22,20%, sau đó là chi *Cerioporus*, chiếm 16,67%, chi *Favolus*, chiếm 11,10%, còn lại các chi khác mỗi chi chiếm 5,56%. Nghiên cứu này lần đầu tiên ghi nhận mới 16 loài nấm cho khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng, tỉnh Thái Nguyên.

Từ khóa: Đa dạng sinh học, họ Nấm lỗ, nấm lớn, Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng thuộc tỉnh Thái Nguyên, nơi có hệ sinh thái rừng núi độc đáo, có tính đa dạng sinh học phong phú với nhiều nguồn gen quý hiếm, đồng thời là nơi cư trú của nhiều loài động, thực vật quý hiếm và nhiều hệ sinh thái của vùng núi đá đặc trưng [14]. Đây là nơi có địa hình chia cắt bởi núi đá hiểm trở với diện tích đất rừng đặc dụng chiếm 87%. Nằm trên khu vực tận cùng phía Nam của dãy Ngân Sơn bắt đầu từ tỉnh Bắc Kạn với độ cao tuyệt đối trung bình khoảng 700 m, là nơi có tiềm năng đa dạng sinh học cao [15]. Các quần thể rừng nguyên sinh, rừng ít bị tác động có diện tích rất ít, phân bố chủ yếu trên các đỉnh và thung lũng núi đá vôi tập trung ở huyện Võ Nhai. Hệ thực vật nơi đây tương đối phong phú và có giá trị cao về mặt khoa học và kinh tế. Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng đã có những nghiên cứu ghi nhận về đa dạng động, thực vật, tuy nhiên cho đến nay chưa có các dẫn liệu về đa dạng sinh học khu hệ nấm lớn cho khu vực này.

Nấm lớn giữ vai trò rất quan trọng trong việc phân hủy các chất hữu cơ để chuyển hóa thành chất dinh dưỡng cho hệ thực vật, cấu trúc nên lớp mùn cho đất, góp phần trong sự chuyển hóa chất vô cơ trong đất. Họ Nấm lỗ (Polyporaceae) thuộc ngành Nấm (Basidiomycota), có đặc điểm quả thể từ mềm đến cứng. Hầu hết các chi thuộc họ Nấm lỗ có các bào tử với các lớp dạng lỗ dưới mũ nấm, tuy nhiên một số có dạng lá nấm như chi *Panus*, hoặc lỗ nấm có dạng răng dài. Nhóm Nấm lỗ thuộc nhóm hoại sinh, do vậy đa số các chi thuộc họ Nấm lỗ được phân bố ở những nơi có độ che phủ rừng cao, mọc trên gỗ, cành mục. Đây là nhóm có khả năng phân giải các lignocellulose cao, do vậy đã có nhiều nghiên cứu ứng dụng về các chi nấm thuộc họ Nấm lỗ trong xử lý môi trường và khai thác nuôi trồng. Bài báo phân tích sự đa dạng và phân bố của các loài thuộc họ Nấm lỗ (Polyporaceae) với mục đích bảo tồn đa dạng sinh học nấm lớn và bổ sung dữ liệu về nấm lớn cho khu vực này trong danh mục nấm lớn của Việt Nam.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

Các mẫu nấm thuộc họ Nấm lỗ (Polyporaceae) được lấy tại Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng, tỉnh Thái Nguyên.

¹ Khoa Môi trường, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

*Email: lthuyen@hunu.edu.vn

² Học viên cao học Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

³ Liên đoàn Khảo sát Khí tượng Thủy văn

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp thu mẫu

Vị trí lấy mẫu: mẫu nấm được lấy ngẫu nhiên theo 2 tuyến đường, dọc theo trục đường đại núi của Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng. Thời gian lấy mẫu: 5/2019 - 5/2020.

2.2.2. Phương pháp xử lý và bảo quản mẫu nấm

- Lấy mẫu và bảo quản: mẫu nấm sau khi lấy được bảo quản nơi thoáng mát; khi thu mẫu nấm được bảo quản trong các hộp nhựa trong riêng lẻ nhằm tránh bị dập nát mẫu. Mẫu nấm sau khi lấy về được mô tả, ghi chép những đặc điểm của nấm vào phiếu điều tra thông tin theo từng mẫu.

- Xử lý mẫu nấm: được xử lý ngay sau khi lấy mẫu về, làm khô trong tủ lạnh hoặc sấy bằng máy sấy hoa quả ở nhiệt độ 40-45°C. Sau khi nấm đã khô thì cho vào túi zip nylon hoặc phong bì giấy dán nhãn ký hiệu mẫu cùng với tên mẫu, bổ sung thêm silicagel để hút ẩm chống mốc và hỏng mẫu.

- Chụp ảnh mẫu nấm, chụp cắt lớp mẫu nấm là rất cần thiết đối với nấm lớn để phục vụ cho việc phân tích hình thái hiển vi của nấm lớn.

- Mẫu được lưu trữ tại Phòng thí nghiệm, Khoa Môi trường, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.

Phương pháp phân loại: mẫu nấm được phân loại theo khóa phân loại của: Bi Zhishu *et al.* (1993) [2], James Ginnis (2017) [4]; Trịnh Tam Kiệt (2011) [5]; Trịnh Tam Kiệt (2014) [6]; Lê Thanh Huyền (2019) [3], S. C. Teng (1996) [10].

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đa dạng các chi thuộc họ Nấm lỗ

Kết quả 3 lần khảo sát và lấy mẫu (từ năm 2019 đến năm 2020) tại Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng

Hoàng đã thu được 140 mẫu, trong đó có 50 mẫu thuộc 12 chi (18 loài) của họ Nấm lỗ. Kết quả được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Đa dạng các chi thuộc họ Nấm lỗ tại Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng

TT	Tên chi	Số loài	Độ phong phú về loài của chi (%)
1	<i>Cerrena</i>	1	5,56
2	<i>Cerrioporus</i>	3	16,67
3	<i>Favolus</i>	2	11,10
4	<i>Fomitopsis</i>	1	5,56
5	<i>Lentinus</i>	1	5,56
6	<i>Lenzites</i>	1	5,56
7	<i>Microporus</i>	1	5,56
8	<i>Polyporus</i>	1	5,56
9	<i>Pycnoporus</i>	1	5,56
10	<i>Poronidulus</i>	1	5,56
11	<i>Trametes</i>	4	22,20
12	<i>Trogia</i>	1	5,56
Tổng	12 chi	18 loài	100

Bảng 1 cho thấy, trong 12 chi được thu thập tại Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng, chi chiếm ưu thế nhất với 4 loài (22,20%) là chi *Trametes*, tiếp đến là chi *Cerrioporus* với 3 loài, chiếm 16,67%, chi *Favolus* có 2 loài, chiếm 11,10%, các chi còn lại chỉ có 1 loài, chiếm 5,56%.

3.2. Đa dạng loài thuộc họ Nấm lỗ

Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng là nơi có môi trường lý tưởng để các loài nấm nói chung và các loài nấm thuộc họ Nấm lỗ nói riêng sinh trưởng và phát triển mạnh mẽ. Theo các kết quả điều tra có thể nhận thấy, Nấm lỗ ở Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng cũng rất phong phú và đa dạng về thành phần loài. Kết quả được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Đa dạng loài thuộc họ Nấm lỗ tại Khu BTTN Thần Sa - Phụng Hoàng

TT	Tên loài	Số lượng mẫu	Độ phong phú (%)	Tên thường gọi của người dân bản địa	Ghi chú (Hình 1)
1	<i>Cerrena unicolor</i> (Bull.) Murrill	4	8		H1
2	<i>Trametes elegans</i> (Spreng.) Fr.	6	12		H2
3	<i>Cerrioporus mollis</i> (Sommerf.) Zmitr. & Kovalenko	2	4		H3
4	<i>Favolus gracilisporus</i> H. Lee, N. K. Kim & Y. W. Lim	2	4		H4
5	<i>Favolus grammacephalus</i> (Berk.) Imazeki	2	4		H5
6	<i>Fomitopsis</i> sp.	2	4		H6
7	<i>Trametes apiaria</i> (Pers.) Zmitr., Wasser & Ezhov	2	4		H7

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

8	<i>Lentinus sajor-caju</i> (Fr.) Fr.	6	12	Nấm thất lung	H8
9	<i>Lenzites acuta</i> Berk.	2	4		H9
10	<i>Microporus xanthopus</i> (Fr.) Kuntze	2	4		H10
11	<i>Polyporus badius</i> (Pers.) Schwein.	2	4		H11
12	<i>Cerioporus leptcephalus</i> (Jacq.) Zmitr.	2	4		
13	<i>Cerioporus varius</i> (Pers.) Zmitr. & Kovalenko	4	8		H12
14	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (Jacq.) P. Karst.	2	4	Nấm lie da cam	H13
15	<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	4	8	Nấm vân chi	H14
16	<i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen) Lloyd	2	4	Nấm vân	H15
17	<i>Poronidulus conchifer</i> (Schwein.) Murrill	2	4		H16
18	<i>Trogia</i> sp.	2	4		
Tổng số		50	100		

Bảng 2 cho thấy, trong tổng số 50 mẫu nấm thuộc họ Nấm lỗ có 2 loài chưa định danh được là loài *Fomitopsis* sp. và *Trogia* sp., 16 loài còn lại đã được định danh. Đây là 16 loài nấm lần đầu tiên được ghi nhận cho Khu BTTN Thần Sa - Phường Hoàng, tỉnh Thái Nguyên. Trong đó, một số loài có độ phong phú cao nhất là: *Trametes elegans* và *Lentinus sajor-caju*, chiếm 12%, tiếp theo là loài *Cerrena unicolor*, *Cerioporus varius*, *Trametes versicolor* chiếm 8%, các loài còn lại mỗi loài chiếm 4%.

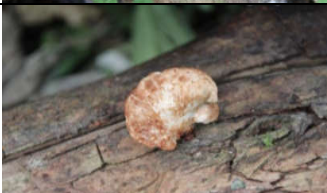
Khu BTTN Thần Sa - Phường Hoàng là khu vực có độ ẩm không cao do điều kiện thuộc các đai núi cao và rừng có độ ẩm thấp mặc dù khu vực này cũng được ghi nhận mưa nhiều, bên cạnh đó một số khu vực suối cạn trợ đá. Thông qua kết quả điều tra tại khu vực này cho thấy điều kiện tự nhiên cũng như tình trạng khai thác tài nguyên đã ảnh hưởng ít nhiều đến điều kiện sinh trưởng của nấm lớn. Mặc dù vậy qua ba đợt lấy mẫu, có một số loài được lặp ở các lần thu mẫu tương đối cao như: *Lentinus sajor-caju* và *Trametes elegans*, *Cerioporus varius*, *Trametes versicolor*. Bên cạnh đó, một số chi nấm phổ biến như *Microsporus*, *Polyporus*, *Trametes* được ghi

nhận ở các sinh cảnh tự nhiên thuộc phía Đông Bắc Việt Nam như: Vườn Quốc gia Ba Vì, Vườn Quốc gia Xuân Sơn, Vườn Quốc gia Tam Đảo [7].

Về đặc điểm quả thể chia ra làm các nhóm khác nhau như: *Lentinus sajor-caju* và *Trametes elegans* và đây cũng là 2 loài có tính đa dạng cao trong tổng số 50 mẫu thuộc họ Nấm lỗ.

Theo danh lục nấm tại Việt Nam của Trịnh Tam Kiệt (2014) [6], tại Khu BTTN Thần Sa - Phường Hoàng chưa ghi nhận loài nào thuộc họ Nấm lỗ. Các loài được liệt kê trong nghiên cứu này lần đầu tiên được ghi nhận mới cho Khu BTTN Thần Sa - Phường Hoàng. Bên cạnh đó, hiện nay họ Nấm lỗ được khai thác làm nguyên liệu sử dụng trong sản xuất các protein đơn bào để thay thế thực phẩm giàu protein cho người và gia súc [1], [11]. Một số loài còn có công dụng dược liệu như nấm Vân chi (*Trametes versicolor*) [9], [13]. Bên cạnh công dụng thiết thực cho đời sống của con người, Nấm lỗ còn là thành phần quan trọng trong chu trình sinh hóa của tự nhiên, phân giải các hợp chất hữu cơ để phân hủy [9].

Mẫu	Hình ảnh	Mẫu	Hình ảnh
H1		H9	

H2		H10	
H3		H11	
H4		H12	
H5		H13	
H6		H14	
H7		H15	
H8		H16	

Hình 1. Một số hình ảnh của các loài thuộc họ Nấm lỗ thu được ở Khu BTIN Thần Sa - Phượng Hoàng

3.3. Đặc điểm phân bố của các loài thuộc họ Nấm lỗ tại khu vực nghiên cứu

Các loài thuộc họ Nấm lỗ thu thập tại khu vực nghiên cứu chủ yếu được tìm thấy tại sinh cảnh rừng thường xanh lá rộng trên núi đá vôi. Với đặc

điểm chính của khu vực lấy mẫu là đai núi trung bình đến cao, đường núi dốc và hiểm trở và đặc biệt đây là khu rừng nguyên sinh tre, nứa xen kẽ trắng cỏ, chính vì vậy các loài được phân bố tương đối dàn trải hầu hết tuyến đường đi sâu vào bên trong khu rừng là cây thường xanh lá rộng.

Với hệ sinh thái đặc trưng của vùng núi đá các mẫu nấm lớn thu được chủ yếu là các loài thuộc họ Nấm lỗ, ngoài ra còn có các nhóm nấm khác như: nấm nhầy *Myxomycetes* và nấm túi *Ascomycetes*. Các mẫu Nấm lỗ thu thập được đều có quả thể đa dạng từ nhỏ cho đến lớn, từ non cho đến già được phân bố trên dọc tuyến đường đi thu mẫu.

Bên cạnh đó, các loài nấm thuộc họ Nấm lỗ phân bố rất đa dạng về loài tại khu vực nghiên cứu với hầu hết quả thể nấm khi thu mẫu cho thấy có kích thước lớn và số lượng nhiều hơn so với các loài thuộc họ Nấm lỗ (Polyporaceae) đã được nghiên cứu ở Vườn Quốc gia Ba Vì [8].

Nhìn chung, giữa các Vườn Quốc gia và Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng đều có những điểm tương đồng nhau về sự đa dạng các loài nấm, đặc biệt loài nấm thuộc họ Polyporaceae (Hình 2).



Hình 2. Sơ đồ phân bố của các loài thuộc họ Nấm lỗ tại Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng

Hình 2 cho thấy, các loài thuộc họ Nấm lỗ thu được thường phân bố tương đối rải rác trên hầu hết tuyến đường đi trong Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng và nơi rừng nguyên sinh tre nứa, cây tán rộng và trắng cỏ phát triển xen kẽ. Đây chính là địa điểm có thể thu các loài cùng chi cùng loài nhưng hình dáng, màu sắc có thể khác nhau, quả thể đa dạng từ nhỏ cho đến lớn, từ non cho đến già.

3.4. Một số định hướng ứng dụng của một số loài nấm thuộc họ Nấm lỗ

Các loài thuộc họ Nấm lỗ sinh trưởng và phát triển trên thân gỗ tươi hoặc gỗ mục đã và đang được khai thác và sử dụng với các mục đích khác nhau. Đa số các loài thuộc họ Nấm lỗ đều có ứng dụng trong phân giải các lignocellulose, trong đó có loài nấm *Trametes versicolor* [9]. Bên cạnh đó, *Trametes versicolor* có thể khai thác ứng dụng trong nuôi trồng, đây là loài có tiềm năng tạo ra

polysaccharopeptit được sử dụng trong điều trị ung thư ở người và cũng là loài được thương mại hóa trên các thị trường hiện nay. Theo Tavares *et al.* (2017), *Trametes versicolor* được nghiên cứu trong sản xuất và phân lập polysaccharopeptit Krestin (PSK) và một số polysaccharopeptit khác, loài nấm lỗ này là sản phẩm được bán trên thị trường và sử dụng dưới dạng bột màu nâu sẫm, có mùi nhẹ hòa tan trong nước nóng [13]. Theo nghiên cứu của Shikha Dhawan *et al.* (2005), hầu hết các loài thuộc họ Nấm lỗ đều có khả năng sinh enzyme phân hủy cellulose và đây cũng là tiềm năng cho nhóm nấm có thể ứng dụng trong sản xuất chế phẩm phân giải các hợp chất hữu cơ. Ngoài ra, một số loài có thể sử dụng như một nguồn thực phẩm và ứng dụng trong nghiên cứu y học, như: *Pycnoporus cinnabarinus* (nấm lie da cam) và *Trametes hirsuta* (nấm vân) [8], [12].

4. KẾT LUẬN

Trong tổng số 50 mẫu thuộc họ Nấm lỗ (Polyporaceae) thu được tại khu vực nghiên cứu, có 2 loài chưa định danh là *Fomitopsis* sp. và *Trogia* sp., 16 loài đã được định danh và cũng là các loài lần đầu tiên được ghi nhận cho Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng, tỉnh Thái Nguyên. Loài có độ phong phú cao nhất là *Lentinus sajor - caju* và *Trametes elegans*, chiếm 12%, tiếp theo là các loài *Cerrena unicolor*, *Cerioporus varius*, *Trametes versicolor*, chiếm 8%.

12 chi được thu thập tại Khu BTTN Thần Sa - Phượng Hoàng, chi *Trametes* chiếm ưu thế nhất với 4 loài, chiếm 22,20%; tiếp đến là chi *Cerioporus* 3 loài, chiếm 16,67%; chi *Favolus* 2 loài, chiếm 11,10%; các chi *Cerrena*, *Fomitopsis*, *Lentinus*, *Lenzites*, *Microporus*, *Polyporus*, *Pycnoporus*, *Poronidulus*, *Trogia* mỗi chi 1 loài, chiếm 5,56%.

Họ Nấm lỗ phân bố rải rác khắp khu vực nghiên cứu, đây là nhóm loài nấm dễ sống, thích nghi với mọi điều kiện thời tiết và phát triển mạnh trên gỗ mục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arora, D. K. (Ed.) (2003). *Fungal biotechnology in agricultural, food, and environmental application*, CRC Press, 524 pages.
2. Bi Z., Zheng G., Taihui L. (1993). *The Macrofungus flora of China's Guangdong Province*, Chinese University Press, 762 pages.
3. Lê Thanh Huyền (2019). *Phương pháp phân loại Nấm lớn Việt Nam*. NXB Khoa học và Kỹ thuật. 136 trang.

4. James Ginnis (2017). *Polypores of British Columbia (Fungi: Basidiomycota)* Technical Report 104, Crown Publications, Queen's Printer, 260 pages.
5. Trịnh Tam Kiệt (2011). *Nấm lớn ở Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, tập 1, 334 trang.
6. Trịnh Tam Kiệt (2014). *Danh lục Nấm tại Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 380 trang.
7. Trần Tuấn Kha (2009). *Nghiên cứu đa dạng sinh học các loài Nấm lớn (Aphyllophorales) tại Vườn Quốc gia Ba Vì, Hà Nội*. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT. Số 4 tr. 99 -102.
8. Phạm Thị Phương (2017). Đánh giá đa dạng sinh học của nấm lớn tại Vườn Quốc gia Ba Vì. *Luận văn, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội*, 107 trang.
9. Sanmee, R. (2004). Biodiversity, host range and growth of edible ectomycorrhizal fungi in upper northern Thailand. *Ph.D. thesis, Chiang Mai University, Thailand*.
10. S. C. Teng (1996b). Ithaca: *Fungi of China*, Mycotaxon Ltd., Ithaca, USA, 586 pages.
11. Lê Xuân Thám (2003). *Nấm Linh chi tài nguyên dược liệu quý ở Việt Nam*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 404 trang.
12. Shikha Dhawan, Rup Lal, Manjit Hanspal, Ramesh Chander Kuhad (2005). Effect of antibiotics on growth and laccase production from *Cyathus bulleri* and *Pycnoporus cinnabarinus*, *Bioresource Technology* 96 (12): 1415-1418. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2004.11.014>.
13. Tavares, A. P. M, Susana Raquel Pereira, Ana M R B Xavier (2017). Biotechnological Applications of *Trametes versicolor* and their Enzymes, *Current Biotechnology*, Vol. 6 (2), 10.2174/2211550105666160510113212.
14. <https://www.nhandan.com.vn/khoahoc/item/26264302-duoi-tan-rung-than-sa-phuong-hoang.html>, truy cập ngày 18/5/2020.
15. <https://baovemoitruong.org.vn/khu-bao-ton-thien-nhien-sa-phuong-hoang-ky-1-ve-dep-thien-nhien-mien-minh-noi-rung-tham/>, truy cập ngày 13/5/2020.

BIODIVERSITY AND DISTRIBUTION OF POLYPORACEAE AT THAN SA - PHUONG HOANG NATURAL RESERVE, THAI NGUYEN PROVINCE

Le Thanh Huyen^{1*}, Phạm Đình Thu^{1,2}, Nguyễn Thanh Long¹

¹Environmental faculty, Hanoi University of Natural Resources and Environment

*Email: lthuyen@hunre.edu.vn

²Hydro - Meteorology Survey Department

Summary

This paper showed the results of biodiversity assessment and distribution of species belonging to Polyporaceae family in Than Sa - Phuong Hoang Natural Reserve, Thai Nguyen province. The main method used in this paper were sampling, preserving and classifying samples, evaluating diversity and creating distribution diagrams. The sampling area are medium to high mountain belts, steep and rugged mountain roads and especially this is a primeval bamboo forest interspersed with weeds, so the species are relatively distributed. A total of 140 samples were collected, of which 50 samples belonged to the Polyporaceae family with 12 genera and 18 different species (in which 2 genera have not been identified to species yet, 16 species have been identified); The species with the highest abundance are *Lentinus sajor – caju* and *Trametes elegans*, accounted for 12%, followed by the species *Ceriporus unicolor*, *Ceriporus varius*, *Trametes versicolor* accounted for 8%, The total of 12 genera were collected at Than Sa - Phuong Hoang Nature Reserve, the genus with the most species richness is *Trametes*, accounted for 22.20%, followed by genus *Ceriporus*, accounted for 16.67%, *Favolus*, accounted for 11.10%, the rest of other genera accounts for 5.56%. This study is first recorded 16 species of mushrooms for Than Sa - Phuong Hoang Nature Reserve, Thai Nguyen province.

Keywords: Biodiversity, Polyporaceae family, mushrooms, Than Sa - Phuong Hoang Natural Reserve.

Người phản biện: TS. Trần Thanh Trắng

Ngày nhận bài: 9/10/2020

Ngày thông qua phản biện: 9/11/2020

Ngày duyệt đăng: 16/11/2020