

THÀNH PHẦN LOÀI SÂU HẠI CÂY MỠ (*Manglietia conifera* Dandy) TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN BẮC VIỆT NAM

Lê Văn Bình^{1,*}, Đặng Như Quỳnh¹, Trần Viết Thắng¹

¹ Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

*Email: levanbinh@vafs.gov.vn

TÓM TẮT

Bằng phương pháp điều tra thu mẫu vật trên các ô tiêu chuẩn, định danh các loài sâu hại bằng các tài liệu chuyên ngành. Kết quả, đã ghi nhận 32 loài sâu hại cây Mỡ thuộc 24 họ, 8 bộ côn trùng tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam. Trong đó, bộ Cánh vảy có số lượng loài nhiều nhất với 17 loài thuộc 10 họ, bộ cánh đều có 5 loài thuộc 4 họ, bộ cánh cứng có 4 loài thuộc 4 họ, bộ cánh nửa cứng 2 loài thuộc 2 họ, bộ cánh màng, bộ cánh bằng, bộ bọ que và bộ cánh tơ ghi nhận 1 loài thuộc 1 họ. Nhóm sâu ăn lá có 26 loài chiếm tỷ lệ cao nhất 81,3%, tiếp theo là sâu hại ngọn 7 loài chiếm 21,9%, sâu hại thân chiếm 18,8%, sâu hại cành 5 loài chiếm 15,6% và sâu hại hoa 1 loài chiếm 3,1%. Tỷ lệ hại của các loài sâu hại dao động từ 2,5 - 65,0% với chỉ số hại dao động từ 0,6 - 39,4%.

Từ khóa: Cây Mỡ, chỉ số hại, thành phần loài sâu hại, tỉ lệ hại.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Mỡ (*Manglietia conifera* Dandy) thuộc họ Mộc lan (Magnoliaceae) là loài cây gỗ nhỏ, thường xanh. Cây trưởng thành có thể cao 25 - 30 m, đường kính tới 30 - 60 cm, thân thẳng tròn. Chiều cao dưới cành đạt tối thiểu 3/4 chiều cao cây. Thân cây thường đơn trục, ít phân cành sớm, lúc non có hình trụ tháp. Cành nhỏ mọc quanh thân, gỗ lớn được dùng đóng đồ mộc, làm gỗ dán lạng, ván, gỗ nhỏ được dùng làm nguyên liệu giấy, dăm, bút chì, trụ mỏ. Mỡ được trồng nhiều ở một số tỉnh miền Bắc như: Yên Bái, Lào Cai, Phú Thọ, Bắc Kạn... Ngoài ra, còn được trồng rải rác ở các tỉnh Bắc Trung bộ như: Thanh Hóa, Nghệ An. Mỡ là cây sinh trưởng tương đối nhanh, ở rừng trồng mỗi năm có thể cao thêm từ 1,4 - 1,6 m, từ tuổi 20 tốc độ sinh trưởng chậm dần [1].

Theo số liệu kiểm kê diện tích rừng trồng của Cục Kiểm lâm, các tỉnh Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn đến hết tháng 12/2022 [2], tổng diện tích rừng trồng mỡ trên 90.000 ha. Hiện nay, cây Mỡ đang tiếp tục được chính quyền các địa phương, doanh nghiệp và người dân quan tâm phát triển, mở rộng. Trong những năm gần đây, tình hình sâu hại cây Mỡ có xu hướng diễn biến

phức tạp, do biến đổi khí hậu, cũng như các tỉnh trồng Mỡ thuần loài, dẫn đến xuất hiện một số loài sâu hại mới, điển hình là sâu đục thân *Orientozeuzera rhabdota*, gây ảnh hưởng đến sinh trưởng và chất lượng cây trồng [3]. Nghiên cứu này trình bày kết quả điều tra về thành phần và một số loài sâu mới xuất hiện gây hại cây Mỡ tại vùng núi phía Bắc, đặc biệt tại 4 tỉnh có diện tích rừng trồng Mỡ lớn là tỉnh Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Cây Mỡ (*Manglietia conifera* Dandy) trồng tại tỉnh: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn.

Các loài sâu hại trên cây Mỡ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp điều tra thành phần sâu hại cây Mỡ

Điều tra thành phần sâu hại được thực hiện tại rừng trồng cây Mỡ 2 - 6 năm tuổi ở các huyện Bảo Thắng, Văn Bàn (Lào Cai); Văn Yên, Trấn Yên (Yên Bái); Yên Sơn, Chiêm Hóa (Tuyên Quang); Bạch Thông, Chợ Mới (Bắc Kạn), mỗi huyện lập 6 ô tiêu chuẩn diện tích 1.500 m² (30 x 50 m), trong ô

tiêu chuẩn tiến hành cách 1 hàng điều tra 1 hàng, cách 5 cây điều tra 1 cây. Thời gian điều tra tại các tỉnh Lào Cai, Bắc Kạn, Yên Bái (từ tháng 1/2020 - 12/2020) và Tuyên Quang (từ tháng 11/2022 - 10/2023), 01 tháng điều tra 01 lần. Tiến hành thu

các mẫu sâu hại trên cây Mỡ và phân cấp mức độ hại cho các cây điều tra trong ô tiêu chuẩn theo TCVN 8927:2023 [4] và có điều chỉnh cho phù hợp.

- Nhóm sâu hại lá:

Cấp hại của sâu	Mức độ biểu hiện
0	Tán lá không bị sâu hại
1	Diện tích tán lá bị sâu hại dưới 25%
2	Diện tích tán lá bị sâu hại từ 25% đến dưới 50%
3	Diện tích tán lá bị sâu hại từ 50% đến dưới 75%
4	Diện tích tán lá bị sâu hại bằng hoặc hơn 75%

- Nhóm sâu hại thân, cành và ngọn:

Cấp hại của sâu	Mức độ biểu hiện
0	Thân, cành và ngọn không bị sâu hại
1	Thân, cành và ngọn bị sâu hại dưới 15%
2	Thân, cành và ngọn bị sâu hại từ 15% đến dưới 30%
3	Thân, cành và ngọn bị sâu hại từ 30% đến dưới 50%
4	Thân, cành và ngọn bị sâu hại bằng hoặc hơn 50%

- Nhóm sâu hại hoa quả:

Cấp hại của sâu	Mức độ biểu hiện
0	Không có hoa quả bị sâu hại
1	Hoa quả bị sâu hại dưới 15%
2	Hoa quả bị sâu hại từ 15% đến dưới 30%
3	Hoa quả bị sâu hại từ 30% đến dưới 50%
4	Hoa quả bị sâu hại bằng hoặc hơn 50%

Tỷ lệ sâu hại được tính theo công thức: $P\% = \frac{n}{N} \times 100$ nặng $50\% \leq R(\%) < 75\%$; cây bị sâu hại rất nặng $R(\%) \geq 75\%$.

$$P\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Trong đó: P (%) là tỷ lệ hại; n là số cây bị sâu hại; N là tổng số cây điều tra.

Chỉ số hại được tính theo công thức:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^V n_i \times v_i}{N \times V} \times 100$$

Trong đó: R (%) là chỉ số hại; n_i là số cây bị hại ở cấp i; v_i là trị số hại i; N là tổng số cây điều tra; V là cấp hại cao nhất của thang cấp được sử dụng.

Mức độ hại được phân cấp dựa trên chỉ số hại (R%) được chia làm 5 mức độ: Cây không bị sâu hại R (%) = 0%; cây bị sâu hại nhẹ R (%) < 25%; cây bị sâu hại trung bình $25\% \leq R(\%) < 50\%$; cây bị sâu hại

2.2.2. Phương pháp giám định tên khoa học các loài sâu hại cây Mỡ

Các mẫu sâu hại cây Mỡ thu tại 4 tỉnh: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn được chụp ảnh trên kính hiển vi soi nổi Leica M165C, mô tả về hình thái của mỗi loài sâu hại 5 mẫu và đối chiếu với khóa phân loại và các tài liệu côn trùng, cụ thể như sau: Họ bọ cắt lá đầu dài Attelabidae [5]; họ vòi voi Curculionidae [6]; họ ánh kim Chrysomelidae [7]; họ bọ củi Elateridae [8]; họ bọ xít dài Coreidae [9]; họ bọ xít lưới Tingidae [10]; họ bọ phấn Aleyrodidae [11]; họ rệp muội Aphididae [12, 13]; họ rệp sáp vảy Diaspididae [14, 15]; họ Monophlebidae [16, 17]; họ ong cắn lá

Argidae [18]; họ mối đất Termitidae [19]; họ ngài sâu đục thân Cossidae [20 - 24]; họ Erebidae [25]; họ ngài sâu đo Geometridae [26 - 28]; họ ngài đục lá Gracillariidae [29]; họ ngài bộ net Limacodidae [30]; họ ngài sâu róm Lymantriidae [6, 31]; họ ngài đêm Noctuidae [32, 33]; họ Oecophoridae [34, 35]; họ ngài sâu kèn Psychidae [36, 37]; họ ngài cuốn lá Tortricidae [38, 39]; họ bộ que Phasmatidae [40, 41] và họ bộ trĩ Thripidae [42, 43].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần loài sâu hại trên cây Mỡ

Bảng 1. Thành phần loài sâu hại trên cây Mỡ

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Bộ phận bị hại	Nơi điều tra
1	Bộ cắt lá	<i>Apoderus tranquebaricus</i> (Fabricius, 1798) (Coleoptera: Attelabidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
2	Vòi voi nâu xám	<i>Alcidodes frenatus</i> (Faust, 1894) (Coleoptera: Curculionidae)	Cành, ngọn	LC, YB, TQ, BK
3	Bộ cánh cứng nâu	<i>Goniopleura moseri</i> (Weise, 1922) (Coleoptera: Chrysomelidae)	Lá, cành, ngọn, hoa	LC
4	Bổ củi xám	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801) (Coleoptera: Elateridae)	Lá, thân	LC, YB, TQ, BK
5	Bộ xít nâu	<i>Anoplocnemis phasianus</i> (Fabricius, 1781) (Hemiptera: Coreidae)	Lá, ngọn	LC, YB, TQ, BK
6	Bộ xít xám đen	<i>Tanytingis magnus</i> (Guilbert, 2015) (Hemiptera: Tingidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
7	Bộ phần khế đen	<i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance, 1903) (Homoptera: Aleyrodidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
8	Rệp muội	<i>Toxoptera aurantii</i> (Boyer de Fonscolombe, 1841) (Homoptera: Aphididae)	Lá, ngọn	LC, YB, TQ, BK
9	Rệp sáp vảy	<i>Aulacaspis tubercularis</i> (Newstead, 1906) (Homoptera: Diaspididae)	Lá, ngọn	LC, YB, TQ, BK
10	Rệp sáp tua Ai-cập	<i>Icerya aegyptiaca</i> (Douglas, 1890) (Homoptera: Monophlebidae)	Lá, ngọn	LC, YB, TQ, BK
11	Rệp sáp bông Ai-cập	<i>Icerya seychellarum</i> (Westwood, 1855) (Homoptera: Monophlebidae)	Lá, ngọn	LC, YB, TQ, BK
12	Ong ăn lá	<i>Shizocera</i> sp. (Hymenoptera: Argidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
13	Mối rừng ẩ	<i>Hypotermes obscuriceps</i> (Wasmann, 1902) (Isoptera: Termitidae)	Thân	LC, YB, TQ, BK
14	Sâu đục thân, cành	<i>Indarbela quadrinotata</i> (Walker, 1856)	Thân,	LC, YB,

Trên cơ sở kết quả điều tra sâu hại cây Mỡ 4 năm tuổi tại các tỉnh: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn, so sánh đặc điểm hình thái của các loài sâu hại Mỡ với các tài liệu mô tả và khóa phân loại họ bộ cắt lá đầu dài, họ vòi voi, họ bổ củi, họ bộ ánh kim, họ bộ xít dài, họ bộ xít lưới, họ bộ phần, họ rệp muội, họ rệp sáp vảy, họ ong cắt lá, họ mối đất, họ ngài sâu đục thân, họ ngài sâu đo, họ ngài bộ net, họ ngài sâu róm, họ ngài đêm, họ ngài sâu kèn, họ ngài sâu cuốn lá, họ bộ que và họ bộ trĩ. Kết quả được trình bày ở bảng 1.

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

		(Lepidoptera: Cossidae)	cành	TQ, BK
15	Sâu đục thân, cành	<i>Zeuzera coffeae</i> (Nietner, 1861) (Lepidoptera: Cossidae)	Thân, cành	LC, YB, TQ, BK
16	Sâu đục thân	<i>Orientozeuzera rhabdota</i> (Jordan, 1932) (Lepidoptera: Cossidae)	Thân	TQ, BK
17	Sâu róm 1 gù nâu vạch vàng	<i>Perina nuda</i> (Fabricius, 1787) (Lepidoptera: Erebididae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
18	Sâu róm xám phớt trắng	<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787) (Lepidoptera: Erebididae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
19	Sâu đo nâu 9 chấm đỏ	<i>Biston suppressaria</i> (Guenée, 1857) (Lepidoptera: Geometridae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
20	Sâu đo xanh	<i>Dindica</i> sp. (Lepidoptera: Geometridae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
21	Sâu đo	<i>Hyposidra talaca</i> (Walker, 1860) (Lepidoptera: Geometridae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
22	Sâu vẽ bùa	<i>Acrocercops</i> sp. (Lepidoptera: Gracillariidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
23	Bộ net vàng sọc xanh nước biển	<i>Parasa</i> sp. (Lepidoptera: Limacodidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
24	Sâu róm 4 túm lông xám	<i>Dasychira chekiangensis</i> (Collenette, 1938) (Lepidoptera: Lymantriidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
25	Sâu khoang	<i>Spodoptera litura</i> (Fabricius, 1775) (Lepidoptera: Noctuidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
26	Sâu hại vỏ	<i>Aetherastis grandisalba</i> (Heppner, 2021) (Lepidoptera: Oecophoridae)	Vỏ thân, cành	LC
27	Sâu kèn bó lá	<i>Chalioides kondonis</i> (Kondo, 1922) (Lepidoptera: Psychidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
28	Sâu kèn	<i>Sterrhopterix fusca</i> (Haworth, 1809) (Lepidoptera: Psychidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
29	Sâu cuốn lá xám chấm trắng	<i>Aphelia paleana</i> (Hübner, 1793) (Lepidoptera: Tortricidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
30	Sâu cuốn lá nâu xám	<i>Epiphyas</i> sp. (Lepidoptera: Tortricidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK
31	Bộ que	<i>Ramulus artemis</i> (Westwood, 1859) (Phasmatodea: Phasmatidae)	Lá	TQ
32	Bộ trĩ đen 2 vạch trắng	<i>Neohydatothrips flavicingulus</i> (Mirabalou, Tong & Yang, 2013) (Thysanoptera: Thripidae)	Lá	LC, YB, TQ, BK

Ghi chú: LC: Lào Cai; YB: Yên Bái; TQ: Tuyên Quang và BK: Bắc Kạn.

Kết quả điều tra tại 4 tỉnh: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn đã ghi nhận 32 loài sâu hại cây Mỡ, thuộc 24 họ, 8 bộ. Trong đó, bộ cánh vảy Lepidoptera chiếm ưu thế với 17 loài 53,1%, tiếp theo là bộ cánh đều Homoptera 5 loài 15,7%,

cánh cứng Coleoptera 4 loài 12,5%, cánh nửa cứng Hemiptera 2 loài 6,3%, còn lại các bộ Hymenoptera, Isoptera, Phasmatodea và Thysanoptera mỗi bộ ghi nhận 1 loài 3,1%. Về đặc điểm gây hại, nhóm sâu ăn lá có 26 loài chiếm tỷ lệ cao nhất 81,3%, tiếp theo là sâu hại ngọn 7 loài chiếm 21,9%, sâu hại

thân chiếm 18,8%, sâu hại cành 5 loài chiếm 15,6% và sâu hại hoa 1 loài chiếm 3,1%. Một số loài sâu gây hại mới xuất hiện như: *Gonioplectra moseri* và *Aetherastis grandisalba* tại tỉnh Lào Cai; loài *Orientozeuzera rhabdota* tại tỉnh Tuyên Quang và

Bắc Kạn; loài *Ramulus artemis* tại tỉnh Tuyên Quang. Đặc biệt, có ba loài gồm *Gonioplectra moseri*, *Neohydatothrips flavicingulus*, *Tanytingis magnus* lần đầu tiên được ghi nhận gây hại trên cây Mỡ tại một số tỉnh ở miền Bắc Việt Nam.



Hình 1. Thành phần loài sâu hại cây Mỡ

(1) Bọ cắt lá; (2) Vòi voi nâu xám; (3) Bọ củi xám; (4) Bọ cánh cứng nâu; (5) Bọ xít nâu; (6) Bọ xít hình tam giác; (7) Bọ phấn khế đen; (8) Rệp muội; (9) Rệp sáp vảy; (10) Rệp sáp tua Ai-cập; (11) Rệp sáp bông Ai-cập; (12) Ong ăn lá; (13) Mối; (14) Sâu đục thân; (15) Sâu đục thân, cành; (16) Sâu đục thân; (17) Sâu róm 1 gù nâu vạch vàng; (18) Sâu róm xám phớt trắng; (19) Sâu kèn; (20) Sâu kèn bó lá; (21) Sâu róm 4 túm lông xám; (22) Sâu vẽ bùa; (23) Sâu đo xanh; (24) Sâu đo xanh xám; (25) Sâu đo; (26) Bọ net vàng sọc xanh nước biển; (27) Sâu cuốn lá nâu xám; (28) Sâu cuốn lá xám chấm trắng; (29) Sâu khoang; (30) Sâu hại vỏ; (31) Bọ que; (32) Bọ trĩ đen 2 vạch trắng.

3.2. Tỷ lệ hại và chỉ số hại của các loài sâu hại cây Mỡ

Trên cơ sở số liệu điều tra, kết quả về tỷ lệ và chỉ số hại của từng loài sâu hại đối với rừng trồng Mỡ được thể hiện trong bảng 2.

Tỷ lệ gây hại của các loài sâu hại trên cây Mỡ tại các tỉnh Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn dao động từ 2,5 - 65,0%, chỉ số hại từ 0,6 - 39,4 (mức độ nhẹ đến trung bình). Trong đó, loài Ong ăn lá *Shizocera* sp. gây hại vừa $R = 39,4\%$ tại tỉnh Tuyên Quang, cần được theo dõi chặt chẽ để có biện pháp quản lý kịp thời. Bên cạnh đó, cần giám sát thường xuyên các loài bọ xít nâu *Anoplocnemis phasianus* và bọ xít xám đen *Tanytingis magnus*, nhằm phát hiện sớm và xử lý hiệu quả nếu chúng bùng phát gây hại.

Cây Mỡ (*Manglietia conifera*) được gây trồng từ những năm 1960 tại các tỉnh miền Bắc như: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang, Phú Thọ, Hà Giang, Bắc Kạn... chủ yếu phục vụ ngành công nghiệp

giấy, ván dán và ván ép [44]. Trước đây, đã ghi nhận 9 loài côn trùng gây hại trên cây Mỡ, trong đó ong ăn lá *Shizocera* sp. là loài gây hại nghiêm trọng nhất, với các đợt bùng phát lớn trong giai đoạn 2013 - 2015, làm ảnh hưởng hàng nghìn ha rừng tại các tỉnh Bắc Kạn, Tuyên Quang, Lào Cai và Yên Bái [45]. Năm 2023, loài sâu đục thân *Orientozeuzera rhabdota* lần đầu được ghi nhận gây hại trên cây Mỡ (12 - 60 tháng tuổi) tại các tỉnh Tuyên Quang, Bắc Kạn và trên cây Giổi xanh (12 - 36 tháng tuổi) tại tỉnh Quảng Ninh [3]. Điều tra gần đây đã phát hiện thêm 3 loài côn trùng gây hại mới trên cây Mỡ gồm: *Goniopleura moseri*, *Neohydatothrips flavicingulus* và *Tanytingis magnus*, bước đầu xác định được 02 loài sâu hại tiềm năng gồm *Anoplocnemis phasianus* và *Tanytingis magnus*. Đây là công bố đầu tiên về thành phần sâu hại trên cây Mỡ tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam.

Bảng 2. Tỷ lệ hại và chỉ số hại của các loài sâu hại cây Mỡ

STT	Tên loài sâu hại	Tỉnh Lào Cai		Tỉnh Yên Bái		Tỉnh Tuyên Quang		Tỉnh Bắc Kạn	
		P%	R%	P%	R%	P%	R%	P%	R%
1	Vòi voi nâu xám (<i>Alcidodes frenatus</i>)	12,5	4,4	10,0	4,7	7,5	2,8	12,5	5,0
2	Bọ cắt lá (<i>Apoderus tranquebaricus</i>)	7,5	2,1	8,8	2,8	7,5	2,5	10	3,4
3	Bồ củi xám (<i>Athous haemorrhoidalis</i>)	6,3	2,2	3,8	1,3	6,3	2,2	2,5	0,6
4	Bọ cánh cứng nâu (<i>Goniopleura moseri</i>)	20,0	6,9	-	-	-	-	-	-
5	Bọ xít nâu (<i>Anoplocnemis phasianus</i>)	35,0	19,7	34,9	21,3	36,3	18,1	26,3	17,8
6	Bọ xít xám đen (<i>Tanytingis magnus</i>)	36,3	19,3	33,8	19,1	41,3	20,9	38,8	20,3
7	Bọ phấn khế đen (<i>Aleurocanthus spiniferus</i>)	6,3	1,9	10,0	4,4	5,0	1,6	8,8	3,1
8	Rệp muội (<i>Toxoptera aurantii</i>)	21,3	8,1	18,8	9,7	21,3	8,1	18,8	9,7
9	Rệp sáp vảy (<i>Aulacaspis tubercularis</i>)	13,8	5,9	16,3	5,9	13,8	5,9	17,5	6,6
10	Rệp sáp tua Ai-cập (<i>Icerya aegyptiaca</i>)	8,8	2,5	11,3	3,8	10,0	3,1	11,3	3,75
11	Rệp sáp bông Ai-cập (<i>Icerya seychellarum</i>)	10,0	3,4	7,5	3,1	6,3	2,5	10,0	4,1
12	Ong ăn lá (<i>Shizocera</i> sp.)	43,8	31,9	43,8	27,8	65,0	39,4	42,5	26,6

13	Mối răng ắn (<i>Hypotermes obscuriceps</i>)	11,3	3,1	12,5	4,4	11,3	3,1	8,8	3,4
14	Sâu đục thân, cành (<i>Indarbela quadrinotata</i>)	10,0	3,1	8,8	3,4	10,0	3,1	10,0	4,4
15	Sâu đục thân, cành (<i>Zeuzera coffeae</i>)	13,8	4,4	7,5	2,5	17,5	5,3	7,5	2,5
16	Sâu đục thân (<i>Orientozeuzera rhabdota</i>)	-	-	-	-	18,8	7,2	7,5	2,5
17	Sâu róm 1 gù nâu vạch vàng (<i>Perina nuda</i>)	6,3	2,2	7,5	2,5	5,0	1,9	8,8	3,1
18	Sâu róm xám phớt trắng (<i>Eilema depressa</i>)	7,5	2,5	8,8	3,1	7,5	2,2	10,0	3,4
19	Sâu đo nâu 9 chấm đỏ (<i>Biston suppressaria</i>)	11,3	3,8	10,0	3,1	6,3	1,9	7,5	2,2
20	Sâu đo xanh (<i>Dindica</i> sp.)	8,8	2,5	7,5	3,1	5,0	1,6	8,8	3,4
21	Sâu đo (<i>Hyposidra talaca</i>)	5,0	1,9	6,3	2,2	7,5	2,5	6,3	1,9
22	Sâu vẽ bùa (<i>Acrocercops</i> sp.)	13,7	5,2	8,8	4,7	13,8	5,3	11,3	5,5
23	Bọ nẹt vàng sọc xanh nước biển (<i>Parasa</i> sp.)	11,3	3,4	5,0	1,9	5,0	1,6	6,3	2,2
24	Sâu róm 4 túm lông xám (<i>Dasychira chekiangensis</i>)	7,5	2,5	10,0	2,5	6,3	2,2	11,7	2,8
25	Sâu khoang (<i>Spodoptera litura</i>)	6,3	1,9	6,7	1,6	10,0	2,2	6,7	1,6
26	Sâu hại vỏ (<i>Aetherastis grandisalba</i>)	5,0	1,9	-	-	-	-	-	-
27	Sâu kèn bó lá (<i>Chalioides kondonis</i>)	16,3	6,6	11,3	5,0	16,3	6,6	11,3	5,0
28	Sâu kèn (<i>Sterrhopterix fusca</i>)	15,0	5,6	10,0	3,8	15,0	5,6	8,8	3,8
29	Sâu cuốn lá xám chấm trắng (<i>Aphelia paleana</i>)	11,3	3,8	11,3	4,1	8,8	2,5	10,0	3,4
30	Sâu cuốn lá nâu xám (<i>Epiphyas</i> sp.)	8,8	2,2	11,3	4,1	8,8	2,8	11,3	4,1
31	Bọ que (<i>Ramulus artemis</i>)	-	-	-	-	5,4	1,6	-	-
32	Bọ trĩ đen 2 vạch trắng (<i>Neohydatothrips flavicingulus</i>)	27,5	9,1	17,5	5,3	21,3	8,1	18,8	5,6

Ghi chú: P%: Tỷ lệ hại và R chỉ số hại; (-): Không gây hại.

4. KẾT LUẬN

Xác định được 32 loài sâu hại, thuộc 24 họ, 8 bộ gây hại trên cây Mỡ tại các tỉnh: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn; tỷ lệ hại của các loài sâu dao động từ 2,5 - 65,0% và mức độ hại dao động từ 0,6 - 39,4% (từ hại nhẹ đến vừa), trong đó có loài Ong ăn lá *Shizocera* sp. gây hại trung bình ở mức độ R = 39,4% tại tỉnh Tuyên Quang và gây hại nhẹ ở

các tỉnh: Lào Cai, Yên Bái và Bắc Kạn; loài Bọ xít nâu *Anoplocnemis phasianus* và Bọ xít xám đen *Tanytingis magnus* đều gây hại nhẹ, nhưng là loài gây hại tiềm năng ở các tỉnh Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang và Bắc Kạn với mức độ hại dao động từ 17,8 - 21,3%. Ngoài ra, phát hiện 3 loài sâu lần đầu tiên gây hại trên cây Mỡ *Goniopleura moseri*, *Neohydatothrips flavicingulus* và *Tanytingis magnus*.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Mộng Chân, Lê Thị Huyền (2000). *Thực vật rừng*. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Cục Kiểm lâm (2022). Số liệu kiểm kê diện tích rừng trồng, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
3. Chi, N. M., Yakovlev, R. V., Huong, D. T., Pham, D. L., Tam, T. T. T., Long, B. D. & Dell, B. (2023). Stem borer *Orientozeuzera rhabdota* (Lepidoptera, Cossidae) damaging *Manglietia conifera* and *Michelia mediocris* trees in Vietnam. *Ecologica montenegrina*, 63, 86 - 95.
4. Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8927:2023. Phòng, chống sâu hại cây rừng - Hướng dẫn chung.
5. Mamlayya, A. B., Aland, S. R., Gaikwad, S. M. & Bhawane, G. P. (2011). Life history and diet breadth of *Apoderus tranquebaricus* Fab.(Coleoptera: Attelabidae). In *Biological Forum*, 2, 46 - 48.
6. Lê Văn Bình, Nguyễn Quốc Thống, Lê Trung Thành, Đào Ngọc Quang, Nguyễn Thị Tuyên, Nguyễn Hoài Thu, Bùi Quang Tiếp, Lương Minh Tâm, Trần Việt Thắng, Trần Xuân Hưng (2022). Báo cáo tổng kết đề tài cấp Bộ: Nghiên cứu xây dựng quy trình quản lý tổng hợp sâu hại Quế tại một số vùng trồng Quế trọng điểm (miền núi phía Bắc và Quảng Nam), Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 192 trang.
7. Kimoto, S. and Gressitt, J. L. (1982). *Chrysomelidae* (Coleoptera) of Thailand, Cambodia, Laos and Vietnam. III. Eumolpinae.
8. Wysocka, A., Kaczmarczyk, A., Buchholz, L. & Sell, J. (2011). *Morphologically intermediate* form between *Athous haemorrhoidalis* and *A. vittatus* (Coleoptera: Elateridae): A case of hybridization? a preliminary study. In *Annales Zoologici*, 61(4), 629 - 635.
9. KC, S., Kafle, K. and Khadka, A. (2018). Species composition of leaf footed bugs (Coreidae: Hemiptera) in Hilly regions of Nepal. *Journal of the Institute of Agriculture and Animal Science*, 35(1), 151 - 160.
10. Guilbert, E. (2015). New species and new records of *Tingidae* (Hemiptera: Heteroptera) from Vietnam *Zootaxa*, 3956(4), 531 - 546.
11. Kapantaidaki, D. E., Antonatos, S., Kontodimas, D., Milonas, P. & Papachristos, D. P. (2019). Presence of the invasive whitefly *Aleurocanthus spiniferus* (Hemiptera: Aleyrodidae) in Greece. *EPPO Bulletin*, 49(1), 127 - 131.
12. Cao Văn Chi, Lương Thị Huyền, Đỗ Duy Hưng, Nguyễn Văn Đình (2011). Sự phát triển của loài rệp muội nâu đen (*Toxoptera aurantii*) trên cây đậu đen (*Vigna unguiculata*). *Tạp chí Khoa học và Phát triển*, (9)4, 521-525.
13. Thokchom, S., Akoijam, R. & Deves, A. (2021). First record of black citrus aphid, *Toxoptera aurantii*, Boyer De Fonscolombe (Homoptera: aphididae), a new pest of brinjal in Manipur. *Journal of Entomological Research*, 45(3), 541 - 544.
14. Del Pino, M., Bienvenido, C., Boyero, J. R. & Vela, J. M. (2020). Biology, ecology and integrated pest management of the white mango scale, *Aulacaspis tubercularis* Newstead, a new pest in southern Spain-a review. *Crop Protection*, 133, 105160.
15. El-Metwally, M. M., Moussa, S. F. & Ghanim, N. M. (2011). Studies on the population fluctuations and distribution of the white mango scale insect, *Aulacaspis tubercularis* Newstead within the canopy of the mango trees in Eastern of delta region at the North of Egypt. *Egyptian Academic Journal of Biological Sciences. A, Entomology*, 4(1), 123 - 130.
16. Beshr, S. M. (2015). Scanning electron microscopy of *Icerya aegyptiaca* (Douglas, 1890) (Hemiptera: Monophlebidae). *Alexandria Science Exchange Journal*, 36 (10 - 12), 365 - 372.
17. Lo Verde, G., Cerasa, G., Altamore, B. & Farina, V. (2020). First record of *Icerya seychellarum* and confirmed occurrence of *Aulacaspis tubercularis* (Hemiptera: Coccoomorpha) in Italy. *Phytoparasitica*, 48(2), 175 - 182.
18. Bùi Thế Đồi, Lê Bảo Thanh và Hoàng Thị Hằng (2019). Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và biện pháp phòng chống Ong ăn lá Mỡ

- (*Shizocera* sp.) tại huyện Bạch Thông, tỉnh Bắc Kạn. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*, 5, 59 - 68.
19. Lahiri, A. R. & Ghosh, A. K. (1980). Termites of Manipur, India, with New Records (Insecta: Isoptera). *Records of the Zoological Survey of India*, 76(1 - 4), 65 - 70.
 20. Satyanarayana, C., Arunakumara, K. T. & Srinivas, N. (2017). Biology and management of mango bark eating caterpillar *Indarbela quadrinotata*. *Indian Journal of Entomology*, 79(4), 507 - 511.
 21. Lanka, S. (2006). Red stem borer, *Zeuzera coffeae* (Lepidoptera: Cossidae). *The Sri Lanka Forester*, 29, 61067.
 22. Liu, S., Shen, X. & Xu, C. (2022). Biological characteristics and control techniques of *Zeuzera coffeae* Nietner in Coffee garden. *Agricultural Biotechnology*, 11(6), 113 - 115.
 23. Yakovlev, R.V. (2014). Descriptions of three new species of cossidae (Lepidoptera) from Vietnam, with an updated annotated checklist. *Zootaxa*, 3802(2), 240 - 256.
 24. Yakovlev, R. V. & Witt, T. J. (2015). *Orientozeuzera martinii* sp. nov., a new species of Carpenter-Moths (Lepidoptera: Cossidae) from Borneo. *Zootaxa*, 3990(1), 138 - 140.
 25. Cheanban, S., Bumroongsook, S. & Tigvattananont, S. (2017). *Perina nuda* F.(Lepidoptera: Lymantriidae): An important leaf eating caterpillar of fig trees. *International Journal of Agricultural Technology*, 13(4), 485 - 492.
 26. Lê Văn Bình, Phạm Quang Thu (2016). Sâu đo (*Biston suppressaria* Guenée)- Mối đe dọa mới cho rừng trồng Keo tại tượng (*Acacia mangium*) tại Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp*, 1, 4245 - 4250.
 27. Dathanararyana, W. & Kathiravetpillai, A. (1969). The bionomics of tea Looper (*Biston suppressaria* Guen.) (Lepidoptera: Geometridae), *Journal Tea Quarterly*, 40 (2/3), 71 - 83
 28. Roy, S., Das, S., Handique, G., Mukhopadhyay, A. & Muraleedharan, N. (2017). Ecology and management of the black inch worm, *Hyposidra talaca* Walker (Geometridae: Lepidoptera) infesting *Camellia sinensis* (Theaceae): A review. *Journal of integrative agriculture*, 16(10), 2115 - 2127.
 29. Kumata, T. (1985). A new genus of Gracillariidae, with three new species from Asia (Lepidoptera). *Insecta matsumurana. New series: Journal of the Faculty of Agriculture Hokkaido University, series entomology.*, 32, 109 - 137.
 30. Epstein, M. E. & Corrales, J. F. (2004). Twenty-five new species of Costa Rican limacodidae (Lepidoptera: Zygaenoidea). *Zootaxa*, 701(1), 1 - 86.
 31. Ades, G. W. J. & Kendrick, R. C. (2004). Hong Kong fauna-a checklist of selected taxa, fauna conservation. *Department Kadoorie Farm & Botanic Garden Corporation*.
 32. Hill, D. (1975). *Spodoptera litura* (F.) In: Agricultural insect pests of the tropics and their control. Cambridge University Press, London, UK.
 33. Waterhouse, D. & K. Norris (1987). *Spodoptera litura* (Fabricius). In: Biological control: *Pacific prospects*, 250 - 259.
 34. Heppner, J. B. (2021). Review of comocritis and Aetherastis, with new species from Taiwan and Vietnam (Lepidoptera: Oecophoridae: Xyloryctinae). *Lepidoptera Novae*, 13(1/2): 27 - 66
 35. Heppner, J. B. & Bae, Y. S. (2022). A new Polylopha species attacking cinnamon trees in Vietnam (Lepidoptera: Tortricidae: Chlidanotinae: Polyorthini). *Zootaxa*, 5100(2), 280 - 286.
 36. Leong, T. M. (2011). Record of the bagworm moth *Chalioides sumatrensis* heylaerts, 1887 in singapore (Lepidoptera: Psychidae: Oiketicinae: Acanthopsychini). *Nature in Singapore*, 4, 245 - 250.
 37. Bertaccini, E. (2015). Checklist degli Psychidae che vivono nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Appennino Tosco-Romagnolo) addenda *Quad. Studi Nat. Romagna*, 41: 65 - 71.
 38. Jiuwei, B. (1992). Three new species of Aphelia from China (Lepidoptera: Tortricidae). *Kun Chong fen lei xue bao= Entomotaxonomia*, 14(3), 214 - 216.
 39. Mottus, E., Liblikas, I., Ojarand, A., Martin, M. & Borg-Karlson, A. K. (2001). Attractivity of 11-tetradecenyl acetate isomers for *Archips podana* Scopoli and *Aphelia paleana* (Hübner). *Norwegian Journal of Entomology*, 48(1), 77 - 86.

40. Shelomi, M. (2011). Phasmid eggs do not survive digestion by quails and chickens. *Journal of Orthoptera Research*, 20(2), 159 - 162.
41. Strauß, J., Moritz, L. & Rühr, P. T. (2021). The subgenual organ complex in stick insects: Functional morphology and mechanical coupling of a complex mechanosensory organ. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 632493.
42. Mound, L. A. & Kibby, G. (1998). Thysanoptera: an identification guide. *CSIRO Entomology, Canberra, Australia*, (VI)70, 5.
43. Mound, L.A., Morison, G.D., Pitkin, B.R. & Palmer, J.M. (1976). Thysanoptera: Handbooks for the identification of British insects part 11. In *Royal Entomological Society, London* (Vol. 79).
44. Pham Hoang Ho (2008). *Manglietia conifera*, Flora of VietNam. Young Publishing House Press. Ho Chi Minh, Vietnam, 50.
45. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2006). Cẩm nang ngành lâm nghiệp. Chương quản lý sâu bệnh hại rừng trồng, 118 trang.

INSECT SPECIES COMPOSITION ASSOCIATED WITH (*Manglietia conifera* Dandy) IN PROVINCES OF NORTHERN VIETNAM

Le Van Binh¹, Dang Nhu Quynh¹, Tran Viet Thang¹

¹ *Vietnamese Academy of Forest Sciences*

Abstract

Insect pests were surveyed and collected from *Manglietia conifera* standard plots in several provinces of Northern Vietnam and identified using taxonomic keys and specialized references. A total of 32 pest species, belonging to 24 families and 8 insect orders, were recorded on *Manglietia conifera* Dandy. Among these, Lepidoptera was the most diverse order, with 17 species across 10 families, followed by Homoptera with 5 species across 4 families Coleoptera with 4 species across 4 families and Hemiptera with 2 species across 2 families. Hymenoptera, Isoptera, Phasmatodea and Thysanoptera each had 1 species from 1 family. Leaf-eating insects were predominant, comprising 26 species 81.3%, followed by shoot borers with 7 species 21.9%, stem borers with 6 species 18.8%, branch pests with 5 species 15.6% and flower pests with 1 species 3.1%. Damage rates ranged from 2.5% to 65.0%, with damage indices varying from 0.6 to 39.4%

Keywords: *Damage incidence, damage index, insect pests, Manglietia conifera*

Ngày nhận bài: 10/4/2025

Ngày chuyển phản biện: 20/4/2025

Ngày thông qua phản biện: 26/5/2025

Ngày duyệt đăng: 20/6/2025