

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN SÂU, BỆNH HẠI MỘT SỐ LOÀI CÂY TRỒNG RỪNG CHÍNH TẠI VIỆT NAM

Phạm Quang Thu

Trung tâm Nghiên cứu Bảo vệ rừng, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

TÓM TẮT

Điều tra thành phần sâu, bệnh hại 17 loài cây trồng rừng chính trong sản xuất lâm nghiệp bao gồm: Keo lá tràm, keo lai, Keo tai tượng, Phi lao, Quế, Luồng, Dầu rái, Bạch đàn camal, bạch đàn lai, Bạch đàn urô, Cao su, Sao đen, Thông caribê, Thông mã vĩ, Thông nhựa, Thông ba lá và Bò đề được tiến hành ở 9 vùng sinh thái trong giai đoạn 2012 đến 2015. Kết quả đã ghi nhận 328 loài côn trùng và 132 loài sinh vật gây bệnh, trong đó có 2 loài mới cho khoa học là nấm *Calonectria quiqueseptata* và tuyến trùng *Bursaphelenchus kesiyae* gây bệnh cho bạch đàn và thông, 40 loài mới cho khu hệ. Đã xác định được các loài sâu, bệnh hại chính đối với từng loài cây trồng. Diện tích rừng trồng các loài keo là lớn nhất, chiếm khoảng 1,3 triệu ha hiện nay đang bị Bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis manginecans* và Một nuôi nấm forni (*Euwallacea fornicatus*) là những loài gây hại chính và gây hại nghiêm trọng trên nhiều vùng sinh thái trong cả nước. Diện tích lớn thứ 2 là rừng trồng bạch đàn, với khoảng 350.000ha, loài Ong gây u bướu ngọn và gân lá bạch đàn là loài sâu gây hại chính và Bệnh cháy lá do nấm *Calonectria quiqueseptata* và Bệnh đốm lá do nấm *Cryptosporiopsis eucalypti* là hai bệnh nguy hiểm cho bạch đàn. Diện tích rừng trồng lớn thứ 3 là các loài thông, khoảng 300.000ha, Sâu róm thông (*Dendrolimus punctatus*) và Sâu róm 4 túm lông (*Dasychira auxutha*) là 2 loài sâu hại nguy hiểm và thường gây dịch trên diện rộng cứ 2 hoặc 3 năm xuất hiện 1 lần.

Từ khóa: Bệnh hại, sâu hại, rừng trồng, loài hại chính

Results of a survey of insect pests and diseases of the main forest plantation species in Vietnam

Surveillance of insect pests and diseases of 17 forest tree species including *Acacia auriculiformis*, *Acacia hybrids*, *A. mangium*, *Casuarina equisetifolia*, *Cinnamomum cassia*, *Dendrocalamus barbatus*, *Dipterocarpus alatus*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus hybrids*, *Eucalyptus urophylla*, *Hevea brasiliensis*, *Hopea odorata*, *Pinus caribaea*, *Pinus kesyia*, *Pinus massoniana*, *Pinus merkusii*, and *Styrax tonkinensis* was conducted across nine ecological zones in Vietnam from 2012 to 2015. Three hundred and twenty eight species of insect pests and one hundred and thirty two pathogens were identified. Two species *Calonectria quiqueseptata* and *Bursaphelenchus kesiyae* causing diseases of eucalypts and *Pinus kesyia*, respectively were new descriptions and 40 species of insect pests and pathogens were new reports for Vietnamese fauna and microflora. The survey listed a number of major pest and disease problems across the 17 tree species surveyed. *Acacia* plantations make up the biggest area with about 1.3 million ha and suffer serious problems with *Ceratocystis* wilt disease caused by *Ceratocystis manginecans* and the polyphagous shot hole borer *Euwallacea fornicatus*. The second biggest plantation area is eucalypts making up about 350,000ha. The main problems are gall wasp (*Leptocybe invasa*) causing galls on young shoots and ribs of the leaves and leaf blight disease caused by *Calonectria quiqueseptata*, and leaf spot disease caused by *Cryptosporiopsis eucalypti*. The third biggest plantation area is pine making up 300,00ha, two kinds of needle eating caterpillar *Dendrolimus punctatus* and *Dasychira axutha* are serious pests for pine plantations and cause large scale outbreaks every two or three years.

Keywords: Diseases, forest plantation, insect pests, major pests

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong sản xuất nông - lâm nghiệp đã chứng kiến nhiều tổn thất do các loài sâu, bệnh hại cây trồng. Những năm gần đây, nhiều dịch sâu, bệnh hại cây trồng nói chung, dịch hại cây lâm nghiệp nói riêng xảy ra thường xuyên, mức độ gây hại có xu hướng gia tăng, gây tổn thất không nhỏ cho sản xuất lâm nghiệp như sâu, bệnh hại các loài keo (Old *et al.*, 1997; Martin và Wylie, 2001; Nguyễn Bá Thụ và Đào Xuân Trường, 2004; Phạm Quang Thu, 2011; Phạm Quang Thu *et al.*, 2012), sâu, bệnh hại các loài thông (Cai, 1995; Shigeru *et al.*, 2007; Phạm Quang Thu *et al.*, 2007), sâu, bệnh hại các loài bạch đàn (Phạm Quang Thu, 2002; Old *et al.*, 2003; Jacob *et al.*, 2007), bệnh hại cây Cao su (Johnston, 1989; Cục bảo vệ thực vật, 2011), sâu bệnh hại cây Sao đen và Dầu rái (Phạm Quang Thu, 2003; Nguyễn Bá Thụ và Đào Xuân Trường, 2004; Nair, 2007), bệnh hại cây Phi lao và cây Bò đề (Nguyễn Bá Thụ và Đào Xuân Trường, 2004; Cục bảo vệ thực vật, 2011), sâu bệnh hại cây Quế (Nguyễn Bá Thụ và Đào Xuân Trường, 2004), sâu bệnh hại cây Luồng (Nguyễn Bá Thụ và Đào Xuân Trường, 2004; Lê Bảo Thanh *et al.*, 2008)

Cây trồng luôn phải cạnh tranh với nhiều loài sinh vật hại và khi phát sinh dịch hại thường bị tổn thất lớn về năng suất và chất lượng. Để hạn chế những thiệt hại nhằm đảm bảo sản xuất bền vững, duy trì năng suất và chất lượng nông lâm sản, con người cần có những hành động can thiệp một cách thông minh nhất. Muốn vậy, trước hết cần phải có các điều tra, nghiên cứu để hiểu biết về thế giới sinh vật nói chung, sinh vật gây hại nói riêng. Hiểu biết về thành phần, mức độ hại của các sinh vật gây hại trên từng loại cây trồng sẽ là các cơ sở khoa học để xây dựng các giải pháp phòng chống dịch hại một cách hiệu quả nhất. Tuy

nhien, các thông tin, kiến thức về lĩnh vực này còn nhiều hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển sản xuất bền vững.

Ở Việt Nam, việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng nói chung và cây trồng lâm nghiệp nói riêng, nhất là từ khi thực hiện chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng kết hợp với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đã làm thay đổi sâu sắc tình hình dịch hại cây trồng lâm nghiệp. Một số dịch hại cây trồng đã bùng phát với số lượng lớn trên phạm vi rộng như: sâu róm thông, Sâu róm 4 túm lông, ong ăn lá thông (Phạm Quang Thu, 2011), mọt hại thông (Phạm Quang Thu, 2007) bệnh hại bạch đàn (Phạm Quang Thu, 2002), bệnh hại các loài keo trên diện rộng (Phạm Quang Thu, 2007; Phạm Quang Thu, 2011), bệnh sọc tím luồng (Nguyễn Bá Thụ và Đào Xuân Trường, 2004)...

Bài báo này trình bày kết quả điều tra về sâu, bệnh hại 17 loài cây trồng rừng chính ở 26 tỉnh/thành thuộc 9 vùng sinh thái tại Việt Nam trong giai đoạn 2012 đến 2015.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Điều tra sâu, bệnh trên 17 loài cây trồng rừng chính trong sản xuất lâm nghiệp (Keo lá tràm, keo lai, Keo tai tượng, Phi lao, Quế, Luồng, Dầu rái, Bạch đàn camal, bạch đàn lai, Bạch đàn urô, Cao su, Sao đen, Thông caribê, Thông ba lá, Thông mã vĩ, Thông nhựa và Bò đề) ở 9 vùng sinh thái của Việt Nam.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp điều tra sâu bệnh

Điều tra xác định thành phần loài sâu, bệnh hại cho 17 loài cây trồng chính trong sản xuất lâm nghiệp được tiến hành ở 26 tỉnh thuộc 9 vùng sinh thái, mỗi tỉnh điều tra 2 ô tiêu chuẩn/1 loài cây, trong đó 1 ô lập ở rừng 1 - 3 tuổi và 1 ô tiêu chuẩn rừng trên 3 tuổi, diện tích mỗi ô

tiêu chuẩn là 3.000m². Địa điểm lập ô được chọn theo phương pháp điển hình. Tiến hành điều tra trên ô tiêu chuẩn cứ cách 5 cây điều tra 1 cây, 15 ngày điều tra 1 lần, điều tra trong 24 tháng (từ tháng 4 năm 2012 đến tháng 3 năm 2015), tiến hành quan sát chung toàn bộ cây để phát hiện những dấu vết hoặc triệu chứng bị sâu, bệnh hại ở các bộ phận của cây, lá thân, cành và rễ tiến hành thu mẫu bệnh và quan sát, thu mẫu các pha phát triển của sâu như: trưởng thành, trứng, sâu non và nhộng đối với sâu hại lá, cành, thân và rễ (Nguyễn Công Thuật, 1997; Nguyễn Thế Nhã *et al.*, 2001). Các bước điều tra sâu bệnh hại được tiến hành theo hướng dẫn đã được quy định trong Tiêu chuẩn Việt Nam 8928:2013 và Tiêu chuẩn Việt Nam 8929:2013.

Tổng số 128 ô tiêu chuẩn ở 26 tỉnh/thành thuộc 9 vùng sinh thái gồm có: (1) vùng Trung tâm: Lào Cai, Yên Bái, Tuyên Quang, Phú Thọ và Vĩnh Phúc; (2) vùng Đông Bắc: Lạng Sơn, Bắc Giang và Quảng Ninh; (3) vùng Tây Bắc: Điện Biên và Hòa Bình; (4) vùng Đồng bằng sông Hồng: Hà Nội; (5) vùng Bắc Trung bộ: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế; (6) vùng Nam Trung bộ: Quảng Nam và Bình Định; (7) vùng Tây Nguyên: Kon Tum, Gia Lai, Lâm Đồng; (8) vùng Đông Nam bộ: Đồng Nai và Bình Phước; (9) vùng Tây Nam bộ: Cà Mau.

Phương pháp xác định loài sâu, bệnh hại chính

Dựa vào số liệu điều tra ngoài hiện trường và số liệu trong quá trình nuôi, từ đó mô tả để xác định tên khoa học, tên Việt Nam khác, tên khoa học khác, vị trí phân loại thuộc họ, bộ, lớp của các loài sâu, bệnh hại. Giám định sâu, bệnh hại bằng phương pháp sinh học phân tử, phương pháp chuyên gia và so mẫu với các bảo tàng trong và ngoài nước.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Sâu, bệnh hại Keo lá trà (*Acacia auriculiformis*)

Kết quả điều tra đã phát hiện được 97 loài sâu hại và 24 loại bệnh. Các loài sâu gây hại chính: Mọt nuôi nấm forni (*Euwallacea fornicatus*), Mọt nuôi nấm crass (*Xylosandrus crassiusculus*), Mối nhỏ hai dạng lính (*Microtermes pakistanicus*), Sâu ăn lá (*Ericcia* sp.), Sâu 9 chấm (*Phalera grotei*). Bệnh hại chính: Bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis manginecans*, Bệnh hại rễ do nấm *Phytophthora* sp., *Phytophthora aff. frigida*, Bệnh nấm xanh do nấm *Fusarium solani* và *F. euwallaceae*, Bệnh thối nhũn cây con do nấm *F. oxysporum*, Bệnh thối rễ do nấm *Calonectria* sp.

3.2. Sâu, bệnh hại keo lai (*Acacia hybrid*)

Đã phát hiện được 101 loài sâu hại và 41 loài sinh vật gây bệnh trên các rừng trồng keo lai trong cả nước. Các loài sâu gây hại chính: Mọt nuôi nấm crass (*X. crassiusculus*), Mọt nuôi nấm forni (*E. fornicatus*), Mối lớn rỗng đất (*Macrotermes annandalei*), Mối nhỏ hai dạng lính (*Microtermes pakistanicus*), Sâu ăn lá (*Ericcia* sp.). Bệnh hại chính: bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis manginecans*, Bệnh phần hồng do nấm *Corticium salmonicolor*, Bệnh thối rễ do nấm *Phytophthora cucurbitacearum*, *Pythium helicoides*, *Phytophthora aff. frigida*, *P. cinamomi*, Bệnh nấm xanh *F. euwallaceae*, Bệnh thối rễ do nấm *Calonectria* sp.

3.3. Sâu, bệnh hại Keo tai tượng (*Acacia mangium*)

Kết quả điều tra đã ghi nhận 110 loài sâu hại và 48 loài sinh vật gây bệnh trên Keo tai tượng. Các loài sâu gây hại chính: Mọt nuôi nấm forni (*E. fornicatus*), Mối lớn rỗng đất (*Macrotermes annandalei*), Mối nhỏ hai dạng lính (*Microtermes pakistanicus*), Sâu đo

(*Buzura suppressaria*), Bọ xít muỗi đầu đỏ (*Helopeltis theivora*), Sâu nâu vạch xám (*Speiredonia retorta*), Sâu ăn lá (*Ericeia* sp.), Sâu 9 chấm (*P. grotei*), Xén tóc mép cánh xanh (*Xystrocera festiva*). Các loại bệnh hại chính: Bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis manginecans*, Bệnh phấn hồng do nấm *Corticium salmonicolor*, Bệnh rỗng ruột do nấm *Ganoderma* sp., Bệnh thối rễ do nấm *Phytophthora cucurbitacearum*, *Pythium helicoides*, *Phytophthora* aff. *frigida*, *P. cinamomi*, Bệnh nấm xanh (*F. euwallaceae*), Bệnh tuyến trùng gây u rễ (*Meloidogyne* sp.), Bệnh tuyết trùng bán nội ký sinh rễ (*Rotylenchulus reniformis*), Bệnh tuyến trùng gây thối rễ (*Pratylenchus* sp.).

3.4. Sâu, bệnh hại Phi lao (*Casuarina equisetifolia*)

Đã giám định được 37 loài sâu và 9 sinh vật gây bệnh cho cây Phi lao. Các loài sâu gây hại chính: Rệp bông (*Icerya purchasi*), Sâu hại vỏ (*Indarbela quadrinotata*), Sâu đục thân mình đỏ (*Zeuzera coffeae*) và Sâu kèn dài (*Amatissa snelleni*). Bệnh hại chính là Bệnh chết lụi cây con (*Rizoctonia solani*).

3.5. Sâu, bệnh hại Quế (*Cinnamomum cassia*)

Từ các mẫu thu được đã giám định được 65 loài sâu và 7 loài sinh vật gây bệnh hại Quế. Các loài sâu gây hại chính: Bọ xít lưng gù (*Dichocysta pictipes*), Rệp nâu (*Toxoptera aurantii*), Sâu hại vỏ (*Indarbela quadrinotata*), Sâu đo (*Biston* sp.). Bệnh hại chính: Bệnh tua mục do vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens*, Bệnh phấn trắng do nấm *Oidium* sp., Bệnh thán thư do nấm *Colletotrichum gloeosporioides*.

3.6. Sâu, bệnh hại Luồng (*Dendrocalamus barbatus*)

Đã giám định được 31 loài sâu và 19 loại bệnh gây hại cây Luồng. Các loài sâu gây hại chính đối với măng luồng: Vòi voi lớn (*Cyrtotrachelus*

buqueti), Vòi voi chân dài (*C. longimanus*), Bọ xít đen (*Notobitus meleagris*), Bọ xít nâu (*Notobitus* sp.), Châu chấu tre (*Ceracris kiangsu*) thường gây ra các trận dịch ăn trụi lá Luồng ở các tỉnh Thanh Hóa, Hòa Bình và Phú Thọ. Bệnh hại chính: Bệnh khô vằn lá do nấm *Rhizoctonia solani*, Bệnh chổi xể do nấm *Balansia take*, Bệnh sọc tím do nấm *Fusarium equiseti*, Bệnh đốm lá do nấm *Alternaria alternate*.

3.7. Sâu, bệnh hại Dầu rái (*Dipterocarpus alatus*)

Kết quả điều tra đã giám định được 47 loài sâu và 14 loại bệnh gây hại cây Dầu rái. Các loài sâu gây hại chính: Xén tóc lưu huỳnh (*Celosterna pollinosa sulphurea*), Xén tóc lưng đỏ (*Euryphagus lundii*), Cầu cầu xanh lớn (*Hypomeces squamosus*), Sâu róm vàng đầu đen (*Selepa celtis*).

3.8. Sâu, bệnh hại Bạch đàn camal (*Eucalyptus camaldulensis*)

Đã giám định được 45 loài sâu và 21 loại bệnh gây hại Bạch đàn camal. Các loài sâu gây hại chính: Ong u bướu gân lá (*Leptocybe invasa*), Mối nhỏ hai dạng lính (*Microtermes pakistanicus*). Bệnh hại chính: Bệnh đốm lá do nấm *Cryptosporiosis eucalypti*, Bệnh cháy lá do nấm *Calonectria quiquesepata*.

3.9. Sâu, bệnh hại bạch đàn lai (*Eucalyptus hybrid*)

Kết quả điều tra cho thấy đã phát hiện được 46 loài sâu hại và 28 loại bệnh gây hại bạch đàn lai. Các loài sâu gây hại chính: Ong u bướu gân lá (*L. invasa*), rệp nâu (*Aphis* sp.). Các loại bệnh hại chính: Bệnh cháy lá do nấm *Calonectria quiquesepata*, Bệnh đốm lá do nấm *Cryptosporiosis eucalypti*, Bệnh tuyến trùng gây u rễ (*Meloidogyne* sp.).

3.10. Sâu, bệnh hại Bạch đàn urô (*Eucalyptus urophylla*)

Kết quả nghiên cứu đã ghi nhận có 61 loài côn trùng và 19 loại bệnh gây hại Bạch đàn urô. Các loài sâu gây hại chính: Ong u bướu gân lá (*L. invasa*), Xén tóc đục thân (*Sarothroceria lowi*), Mối nhỏ hai dạng lính (*M. pakistanicus*), Sâu róm (*Trabala vishnou*). Các loại bệnh hại chính: Bệnh đốm lá do nấm *Cryptosporiopsis eucalypti* và một loài nấm mới được mô tả là *Calonectria quiqueseptata* gây bệnh cháy lá bạch đàn ở cả giai đoạn vườn ươm và rừng trồng.

3.11. Sâu, bệnh hại Cao su (*Hevea brasiliensis*)

Sinh vật gây hại Cao su bao gồm lớp côn trùng có 45 loài, sinh vật gây bệnh thu được 13 loài, trong đó các loài sâu gây hại chính: Sùng stigma hại rễ (*Lepidiota stigma*), Sùng vestita hại rễ (*Psilopholis vestita*). Bệnh hại chính: Bệnh phấn hồng do nấm *Corticium salmonicolor*, Bệnh rụng lá do nấm *Corynespora cassiicola*, Bệnh phấn trắng do nấm *Oidium heveae*, Bệnh rụng lá mùa mưa do nấm *Phytophthora botryosa*.

3.12. Sâu, bệnh hại Sao đen (*Hopea odorata*)

Kết quả nghiên cứu cho thấy côn trùng gây hại Sao đen gồm có 51 loài, sinh vật gây bệnh thu được 13 loài trong đó, các loài sâu gây hại chính: Xén tóc lưng gai (*Niphona chapaensis*), Cầu cầu xanh lớn (*Hypomeces squamosus*), Mọt gai (*Dryocoetes villosus*), Rầy cánh trong (*Trioza hopeae*), Sâu gây u bướu cành (*Cydia* sp.). Bệnh hại chính là Bệnh khô ngọn do nấm *Macrovalsaaria megalospora*.

3.13. Sâu, bệnh hại Thông caribê (*Pinus caribaea*)

Kết quả điều tra đã giám định được 40 loài sâu và 9 loại bệnh gây hại thông caribê. Các loài sâu hại chính: Ong đầu đen (*Diprion* sp.), Sâu

róm thông (*Dendrolimus punctatus*), Sâu đục thân (*Dioyctria* sp.). Bệnh hại chính là Bệnh thối cổ rễ cây con do nấm *Fusarium oxysporum*.

3.14. Sâu, bệnh hại Thông ba lá (*Pinus kesiya*)

Từ các mẫu sâu, bệnh thu được trên các rừng trồng Thông ba lá ở vùng Tây Nguyên đã xác định được 42 loài sâu hại và 17 loài sinh vật gây bệnh cho Thông ba lá. Các loài sâu gây hại chính: Ong đầu đen (*Diprion similis*), Ong đầu nâu (*Neodiprion* sp.), Xén tóc lưng chấm trắng (*Monochamus alternatus*). Bệnh hại chính: Bệnh gỉ sắt gây u bướu do nấm *Cronartium orientale*, Bệnh gỉ sắt thân do nấm *Cronartium flaccidum*, Bệnh tuyến trùng (*Bursaphellenchus kesiya*), đây là loài mới được mô tả và Bệnh thối cổ rễ cây con do nấm *F. oxysporum*.

3.15. Sâu, bệnh hại Thông mã vĩ (*Pinus massoniana*)

Đã phát hiện và giám định được 46 loài côn trùng và 14 loài sinh vật gây bệnh hại Thông mã vĩ. Các loài sâu gây hại chính: Ong đầu vàng (*Gilpinia* sp.), Sâu róm thông (*Dendrolimus punctatus*), Sâu róm 4 túm lông (*Dasychira axutha*), Sâu đục nõn (*Dioyctria abietella*). Các loài bệnh chính gồm: Bệnh nấm xanh do nấm *Ophiostoma* sp., Bệnh thối cổ rễ cây con do nấm *F. oxysporum*.

3.16. Sâu, bệnh hại Thông nhựa (*Pinus merkusii*)

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 36 loài côn trùng và 12 loại bệnh gây hại cây Thông nhựa. Trong đó, các loài sâu hại chính: Sâu róm thông (*Dendrolimus punctatus*), Sâu róm 4 túm lông (*Dasychira axutha*), Sâu đục nõn (*Dioyctria abietella*). Trong số ba loài sinh vật gây hại nêu trên, Sâu róm thông hiện đang gây hại Thông nhựa nghiêm trọng nhất ở nhiều vùng trồng Thông nhựa trên cả nước, đặc biệt là tại Quảng Trị với dịch Sâu róm thông gây

hại liên tục trên diện rộng và năm 2014 đã có khoảng 500ha rừng Thông nhựa bị chết do dịch. Bệnh hại chính: bệnh nấm xanh do nấm *Ophiostoma* sp., bệnh thối cổ rễ cây con do nấm *F. oxysporum*.

3.17. Sâu, bệnh hại Bồ đề (*Styrax tonkinensis*)

Kết quả nghiên cứu đã giám định được 31 loài sâu và 13 loại bệnh gây hại cây Bồ đề. Các loài sâu gây hại chính: Sâu xanh ăn lá (*Fentonia* sp.) và Xén tóc đục thân *Bactrocera* sp. Bệnh hại chính là Bệnh thán thư do nấm *Colletotrichum* sp.

3.18. Nhận xét về tình hình sâu, bệnh hại

Diện tích rừng trồng các loài keo ở Việt Nam đã đạt khoảng 1,3 triệu ha và mang lại giá trị lớn trong phát triển kinh tế. Những năm gần đây các rừng trồng keo bị ảnh hưởng lớn do sâu, bệnh và có nhiều trận dịch về sâu, bệnh đã xuất hiện trên diện rộng. Năm 2012, lần đầu tiên ghi nhận bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis* sp. gây hại các loài keo ở Việt Nam (Phạm Quang Thu *et al.*, 2012) nhưng trong hai năm. Từ năm 2014 - 2015, rừng trồng Keo tai tượng, keo lai và Keo lá tràm đang có xu hướng bị bệnh chết héo và đã được xác định do nấm *Ceratocystis manginecans* gây hại với chiều hướng tăng nhanh và lan rộng trên khắp cả nước. Theo báo cáo của 17 tỉnh, đến cuối năm 2015 đã ghi nhận xuất hiện bệnh chết héo gây hại rừng keo với tổng diện tích nhiễm bệnh gần 2.000ha, trong đó đã có hơn 90ha bị chết do bệnh hại (Cục Bảo vệ thực vật, 2015). Tại Indonexia, bệnh chết héo keo do *C.manginecans* rất phổ biến (Barnes và Wingfield, 2016), dịch bệnh chết héo làm chết hàng loạt diện tích rừng keo, gây thiệt hại rất nghiêm trọng, năng suất rừng ở nhiều nơi đã giảm gần 50%. Do vậy, rất cần có các nghiên cứu sớm về chọn giống keo chống chịu bệnh chết héo và nghiên cứu phòng trừ bệnh chết héo đối với các loài keo tại Việt Nam. Ngoài

ra, Một nuôi nấm forni (*E. fornicatus*) cũng đang gây hại trên diện rộng, tuy không trực tiếp làm chết cây nhưng nó lại là véc tơ truyền bệnh cho cây, đồng thời các đường hào do một đục đã làm giảm đáng kể chất lượng gỗ của các loài keo, làm mất thẩm mỹ khi chế biến đồ mộc. Do đó cũng rất cần tiến hành các nghiên cứu phòng trừ Một nuôi nấm forni (*E. fornicatus*) gây hại các loài keo tại Việt Nam.

Cây bạch đàn và rừng trồng các loại bạch đàn ở nước ta cũng đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế, cung cấp nguyên liệu cho các nhà máy giấy và dăm gỗ xuất khẩu. Diện tích rừng trồng các loài bạch đàn hiện nay đạt khoảng 350.000ha, tập trung chủ yếu ở một số tỉnh miền núi phía Bắc và một số tỉnh miền Trung. Rừng trồng bạch đàn cũng thường xuất hiện các dịch sâu, bệnh gây thiệt hại nặng và nhiều khu rừng đạt năng suất rất kém do sâu bệnh, đặc biệt là do loài ong (*Leptocybe invasa*) gây u bướu ngọn và gân lá bạch đàn ở giai đoạn vườn ươm và rừng mới trồng hoặc rừng chồi tuổi một gây hại. Các bệnh cháy lá do nấm *Calonectria quinqueseptata* và đốm lá khô ngọn do nấm *Cryptosporiopsis eucalypti* là các loại bệnh hại chính và nguy hiểm đối với rừng trồng bạch đàn của nước ta hiện nay.

Đối với 4 loài thông đang được gây trồng chủ yếu ở nước ta, với diện tích khoảng 300.000ha đã mang lại giá trị kinh tế và môi trường to lớn. Tuy nhiên các trận dịch sâu róm thông do loài sâu *Dendrolimus punctatus* gây hại Thông nhựa tại nhiều tỉnh, từ Quảng Ninh đến Quảng Trị và đã gây thiệt hại lớn về kinh tế. Nhiều diện tích trồng Thông nhựa ở Quảng Trị đã bị chết do dịch sâu róm thông. Loài Sâu róm 4 túm lông (*Dasychira axutha*) cũng thường xuyên phát dịch ăn trụi lá Thông mã vĩ ở các tỉnh Quảng Ninh, Lạng Sơn và Bắc Giang. Bên cạnh đó tại nhiều địa phương trên cả nước, rừng trồng thông thường bị các loài ong ăn lá gây hại và phát dịch, tùy thuộc vào loài

cây và địa điểm mà thường xuất hiện dịch với các loài khác nhau.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả điều tra sâu bệnh hại 17 loài cây trồng rừng chính ở Việt Nam đã ghi nhận 328 loài động vật gây hại và 132 loài sinh vật gây bệnh, trong đó có 2 loài mới cho khoa học nấm *Calonectria quinqueseptata* gây hại Bạch đàn urô và tuyến trùng thân (*Bursaphellenchus kesiyae*) gây hại Thông ba lá, 40 loài mới cho khu hệ, 114 loài mới ghi nhận cho cây chủ.

Đã xác định được các loài sâu, bệnh hại chính đối với từng loài cây trồng. Từ kết quả này, rất cần có các nghiên cứu tiếp theo để quản lý sâu bệnh hại một cách bền vững và hiệu quả cho từng đối tượng cây trồng.

Đối với ba nhóm loài cây trồng rừng chính hiện nay gồm các loài keo, các loài bạch đàn và các loài thông đều có những loài sâu, bệnh hại rất nguy hiểm. Trong đó Bệnh chết héo do nấm *Ceratocystis manginecans* và Một nuôi nấm forni (*Euwallacea fornicatus*) gây hại các loài keo đang có nguy cơ phát sinh thành dịch rất cao; Ong u bướu gân lá (*Leptocybe invasa*), Bệnh cháy lá do nấm *Calonectria quinqueseptata* và Bệnh đốm lá do nấm *Cryptosporiopsis eucalypti* gây hại bạch đàn, làm giảm đáng kể năng suất rừng trồng; còn các loài thông, những năm gần đây thường xuyên bị dịch Sâu róm thông (*Dendrolimus punctatus*) và Sâu róm 4 túm lông (*Dasychira axutha*) gây hại, làm ảnh hưởng lớn đến sản lượng nhựa, thậm chí làm chết cây.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Barnes, I. and Wingfield, M.J., 2016. *Ceratocystis manginecans* causing *Acacia mangium* canker and wilt: taxonomy, biology and population genetics, Workshop Ceratocystis in tropical hardwood plantations, February 15 - 18, 2016, Yogyakarta, Indonesia, pp. 11 - 16.
2. Cai, X. M., 1995. Studies on dynamics of population of *Dendrolimus punctatus*, J, Zhejiang For, Sci, Tech, 15: pp. 1 - 84.
3. Cục Bảo vệ thực vật, 2011. Báo cáo kết quả công tác năm 2011.
4. Cục Bảo vệ Thực vật, 2015. Công văn số 2400/BVTV - QLSVGHR ngày 01/12/2015 của Cục Bảo vệ Thực vật về việc báo cáo tình hình một số dịch hại mới nổi và kết quả phòng chống.
5. Hutacharn, C., 1992. Insect pests of acacias: an overview. In K. Awang, & D.A. Taylor, eds. Tropical acacias in East Asia and the Pacific: Proceedings of the first meeting of COGREDA, Phuket, Thailand, 1 - 3 June 1992, pp. 81 - 85. Bangkok, Thailand, Winrock International Institute for Agricultural Research.
6. Jacob, J.P., Devaraj, R. and Natarajan, R., 2007. Outbreak of the invasive gall - inducing wasp *Leptocybe invasa* on eucalypts in India, Newsletter of the Asia - Pacific Forest Invasive Species Network (APFISN), vol. 8.
7. Johnston, A., 1989. Disease and pests, In Webster, C,C, and Baulkwill, W,J, (eds) Rubber, pp. 415 - 418.
8. Martin, R.S. and Wylie, F.R., 2001. Insect Pests in Tropical Forestry, CABI publishing, Wallingford.
9. Nair, K.S.S., 2007. Tropical forest insect pest : Ecology, impact, management, Edition published by Cambridge University press.
10. Nguyễn Thế Nhã, Trần Công Loanh và Trần Văn Mão, 2001. Điều tra dự tính dự báo sâu bệnh trong lâm nghiệp, NXB Nông nghiệp Hà Nội.
11. Old, K.M., Lee, S.S. and Sharma, J.K., 1997. Diseases of tropical acacias. Proceedings of an International Workshop, Subanjeriji, South Sumatra, Indonesia, 28 April - 3 May 1996. Jakarta, Indonesia, Center for International Forestry Research (CIFOR).
12. Old, K.M., Wingfield, M.J. and Yuan, Z.Q., 2003. A Manual of Diseases of *Eucalyptus* in South - East, CFOR, Indonesia.

13. Shigeru Kaneko, Thu Quang Pham and Yasuyuki Hiratsuka, 2007. Notes on some rust fungi in Vietnam, *Mycoscience*, The mycological Society of Japan and Springer, (48), pp. 263 - 265.
14. Lê Bảo Thanh, Nguyễn Thế Nhã và Bùi Trung Hiếu, 2008. Nghiên cứu hiện trạng sâu hại và biện pháp bảo vệ măng các loài tre đang trồng phổ biến ở Việt Nam, *Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn*, số 5.
15. Phạm Quang Thu, 2002. Bệnh bạch đàn và quản lý dịch bệnh, *Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn*, số 4.
16. Phạm Quang Thu, 2003. Bệnh chết ngọn cây Sao đen ở Đông Nam Bộ, *Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn*, số 9.
17. Phạm Quang Thu, Đào Ngọc Quang, Lê Văn Bình và Nguyễn Quang Dũng, 2007. Bước đầu xác định nguyên nhân gây chết Thông mã vĩ (*Pinus massoniana* Lambert) ở Vườn Quốc gia Tam Đảo, *Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp*, số 2.
18. Phạm Quang Thu, 2011. Sâu, bệnh hại rừng trồng, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 200 trang.
19. Phạm Quang Thu, Đặng Như Quỳnh và Bernard Dell, 2012. Nấm *Ceratocystis* sp. gây bệnh chết héo các loài keo (*Acacia* spp.) gây trồng ở nhiều vùng sinh thái trong cả nước, *Tạp chí Bảo vệ thực vật*, (5), trang 24 - 29.
20. Nguyễn Bá Thụ và Đào Xuân Trường, 2004. Sâu bệnh hại rừng trồng và các biện pháp phòng trừ, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 168 trang.
21. Ngô Công Thuật, 1997. Nội dung và phương pháp điều tra cơ bản sâu hại trên cây ăn quả, phương pháp nghiên cứu bảo vệ thực vật - Tập 1 phương pháp điều tra cơ bản dịch hại nông nghiệp và thiên địch của chúng, Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 99 trang.
22. Zhu, P.C., 1986. Synthesis of masson pine caterpillar moth sex pheromone, *Dendrolimus punctatus*, *Insect Pherom*, (2), pp. 28 - 29.

Người thẩm định: GS.TS. Trần Văn Mão