



ISSN
1859-3968

TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÙNG VƯƠNG

Tập 34, Số 1 (2024): 93 - 100

Email: tapchikhoahoc@hvu.edu.vn

JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

HUNG VUONG UNIVERSITY

Vol. 34, No. 1 (2024): 93 - 100

Website: www.jst.hvu.edu.vn

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN SÂU BỆNH HẠI TRÊN CÂY KIM NGÂN (*Lonicera japonica* Thunb.) VÀ CÂY SẢ (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) TẠI THANH HÓA

Vương Đình Tuấn^{1*}, Phạm Đức Tân¹, Trần Trung Nghĩa¹,
Nguyễn Văn Kiên¹, Đặng Quốc Tuấn¹, Lê Thị Thu², Chu Thị Mỹ²

¹Trung tâm Nghiên cứu Dược liệu Bắc Trung Bộ, Viện Dược liệu

²Trung tâm nghiên cứu trồng và chế biến cây thuốc Hà Nội, Viện Dược liệu

Ngày nhận bài: 17/11/2023; Ngày chỉnh sửa: 12/01/2024; Ngày duyệt đăng: 17/01/2024

DOI: <https://doi.org/10.59775/1859-3968.166>

Tóm tắt

Cây Kim ngân (*Lonicera japonica* Thunb.) và Sả (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) là hai loại cây thuốc quý đang được phát triển và mở rộng tại Việt Nam đặc biệt là trong tỉnh Thanh Hóa. Tuy nhiên các nghiên cứu về sâu bệnh hại trên hai cây thuốc này chưa được nghiên cứu nhiều trong khi nhu cầu về các sản phẩm dược liệu có nguồn gốc từ thiên nhiên đang ngày càng phát triển. Cây Kim ngân có 6 loại sâu bệnh hại, trong đó bệnh đốm vàng lá (*Corynespora cassiicola*) là đối tượng gây hại chính trong suốt quá trình sinh trưởng của cây, bộ phận gây hại chủ yếu là lá, tỷ lệ bệnh đạt cao nhất là 26,34% vào tháng 5. Cây Sả có 4 loại sâu bệnh hại gây hại, trong đó bệnh đốm lá (*bipolaris* sp.) là đối tượng gây hại chính gây hại ở giai đoạn cây phát triển thân lá, bộ phận gây hại là lá, tỷ lệ bệnh đạt cao nhất là 28,38% vào tháng 10.

Từ khoá: Kim ngân, sả, bệnh hại, sâu hại, sinh vật gây hại.

1. Đặt vấn đề

Cây Kim ngân (*Lonicera japonica* Thunb.) có vị ngọt, hơi đắng, tính mát, không độc, vào 4 kinh tâm, phế, vị và tỳ, có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, sát trùng. Theo kinh nghiệm nhân dân và trên thực tế lâm sàng, Kim ngân thường được dùng riêng hay phối hợp với nhiều vị thuốc khác chữa mụn nhọt, mề đay, mẩn ngứa, ban sởi, tả, lỵ ho do phế nhiệt. Dựa trên kết quả thực nghiệm, Kim

ngân đã được ứng dụng điều trị thấp khớp, viêm mũi dị ứng và bệnh dị ứng khác [1,2].

Cây Sả (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) có vị cay, tính ấm, mùi thơm, thành phần chính trong tinh dầu sả là citronella, citra, geraniol và citronellol. Sả có tác dụng trị đau đầu, đau bụng, tiêu chảy, giải cảm, sốt, trị bệnh Thấp khớp, xoa bóp các vết bầm dưới da, cầm máu; kinh nguyệt không đều, phù sau khi sinh [1,2].

*Email: vuongdinhtuan1107@gmail.com

Cây Kim ngân và Sả là hai loại cây thuốc quý mới được phát triển và mở rộng trong những năm gần đây. Quan sát thực tế cho thấy cây Kim ngân và cây Sả bị nhiều sâu bệnh gây hại. Tuy nhiên, hiện nay chưa có nhiều nghiên cứu về thành phần các loài sâu, bệnh hại; tác hại và cơ chế gây hại trên hai cây dược liệu này còn rất hạn chế, đó là lý do mà người trồng dược liệu gặp không ít khó khăn trong khâu bảo vệ và chăm sóc.

Việc xác định thành phần sâu bệnh hại, xây dựng được danh lục sâu bệnh hại trên cây thuốc có ý nghĩa rất lớn làm cơ sở cho việc đề xuất biện pháp quản lý sâu bệnh hại tổng hợp (IPM) nhằm ngăn chặn sự phá hại của chúng, góp phần giải quyết tốt sản xuất “dược liệu an toàn”, ổn định năng suất và chất lượng dược liệu, hạn chế những thiệt hại do sâu bệnh gây ra. Bài báo này cung cấp những dẫn liệu về thành phần sâu hại trên cây Sả và cây Kim ngân trồng tại Thanh Hóa là cơ sở cho những nghiên cứu phòng chống sâu bệnh hại trên cây Sả và cây Kim ngân trong tương lai.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu

Thành phần sâu bệnh hại gây hại trên 2 cây thuốc Kim ngân và Sả tại Thanh Hóa

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: 01/2022 - 12/2023

- Địa điểm nghiên cứu: Tại huyện Đông Sơn và Thọ Xuân

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Đối với côn trùng và nhện gây hại: Tiến hành điều tra mật độ sâu hại định kỳ 7 ngày/lần. Trên điểm điều tra, điều tra 10 điểm ngẫu nhiên nằm trên 2 đường chéo góc, mỗi điểm điều tra 1m², cách bờ ít nhất 2m. Thu mẫu bằng vợt côn trùng và bắt mẫu bằng tay toàn bộ các loài sâu hại ở pha phát dục (trứng, ấu trùng, pha nhộng và pha trưởng thành) và các loài côn trùng khác, nhện xuất hiện trên cây [3,4]. Giám định sâu hại theo Wilson và Claridge (1991). Chỉ tiêu điều tra: mật độ sâu hại (con/m²) xác định theo công thức:

$$\text{Mật độ sâu hại (con/m}^2\text{)} = \frac{\text{Tổng số cá thể được điều tra (con)}}{\text{Tổng số diện tích điều tra (m}^2\text{)}}$$

- Đối với bệnh hại: Trên điểm điều tra, điều tra 10 điểm ngẫu nhiên nằm trên 2 đường chéo góc, mỗi điểm điều tra 1m², cách bờ ít nhất 2m, định kỳ 7 ngày 1 lần. Tiến hành quan sát, phát hiện và thu thập mẫu bệnh hại trên tất cả các cây ở điểm điều tra, kết hợp

ghi chép thông tin. Mỗi mẫu cho vào một túi giấy có giữ ẩm và đánh số thứ tự (Viện Bảo vệ thực vật, 1997) [3,4]. Phân lập và giám định nguyên nhân gây bệnh dựa theo phương pháp của Takashi & Tadao (1978), Banakar (2017) và Trabelsi (2017) [6-8].

Chỉ tiêu theo dõi

- Tỷ lệ bệnh theo công thức:

$$\text{TLB (\%)} = \frac{\text{Số cây (bộ phận của cây) bị bệnh}}{\text{Tổng số cây (bộ phận của cây) điều tra}} \times 100$$

- Xác định mức độ phổ biến của bệnh theo thang 4 cấp sau (Viện BVTV, 1997). Trong đó các chỉ tiêu bao gồm:

+: Rất ít phổ biến (< 10% cây hoặc lá bị bệnh)

- Chỉ số bệnh được tính theo công thức:

$$CSB (\%) = \frac{\text{Tổng } (N_1.1) + (N_3.3) + \dots + (N_n.n)}{N.n} \times 100\%$$

Trong đó các thông số bao gồm:

+ $N_1, N_3 \dots N_n$: Số lá hoặc quả bị bệnh ở mỗi cấp 1, 3, ... n

+ N: Tổng số lá (quả) điều tra.

+ n: Cấp bệnh cao nhất.

+ Đánh giá cấp bệnh theo thang sau:

- Bệnh trên lá: Chỉ tiêu bệnh trên lá xác định theo các cấp tiêu chí:

+ Cấp 1: < 1% diện tích lá bị hại.

+ Cấp 3: 1 đến 5% diện tích lá bị hại.

+ Cấp 5: > 5 đến 25% diện tích lá bị hại.

+ Cấp 7: > 25 đến 50% diện tích lá bị hại.

+ Cấp 9: > 50% diện tích lá bị hại.

- Bệnh trên thân: Chỉ tiêu bệnh trên thân xác định theo các cấp tiêu chí:

+ Cấp 1: < 1/4 diện tích thân bị hại.

+ Cấp 3: > 1/4 đến 1/2 diện tích thân bị hại.

+ Cấp 5: > 1/4 đến 1/2 diện tích thân bị hại, cộng lá thứ 3, thứ 4 bị bệnh nhẹ.

+ Cấp 7: > 1/2 đến 3/4 diện tích thân bị hại và lá phía trên bị hại.

+ Cấp 9: Vết bệnh leo tới đỉnh cây, các lá nhiễm nặng, một số cây chết.

- Đối với các bệnh nhiễm hệ thống như bệnh virus, bệnh do Phytoplasma, bệnh Greening, ... chỉ số bệnh được tính là cấp bệnh trung bình dựa trên thang phân cấp.

++: Ít phổ biến (11 - 25% cây hoặc lá bị bệnh)

+++ : Phổ biến (26 - 50% cây hoặc lá bị bệnh)

++++: Rất phổ biến (> 50% cây hoặc lá bị bệnh)

- Đối với tuyến trùng: thu mẫu rễ và mẫu đất ở những cây có triệu chứng vàng lá, còi cọc, thối rễ, sần rễ. Đất được gạt bỏ lớp bề mặt quanh vùng rễ, đào sâu xuống 30 cm từ mặt đất và thu khoảng 1 kg đất, 100 g rễ cây. Đất và rễ cây được cho vào túi đựng mẫu, để mát. Phân lập và giám định tuyến trùng theo Nguyễn Ngọc Châu & Nguyễn Vũ Thanh (1993) [9].

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Thành phần sâu bệnh gây hại trên cây Sả và Kim ngân tại Thanh Hóa

Kết quả điều tra sâu bệnh hại gây hại trên cây Kim ngân và cây Sả tại Thanh Hóa được nhóm đề tài thu thập được cụ thể tại Bảng 1, 2, 3 và 4 như sau:

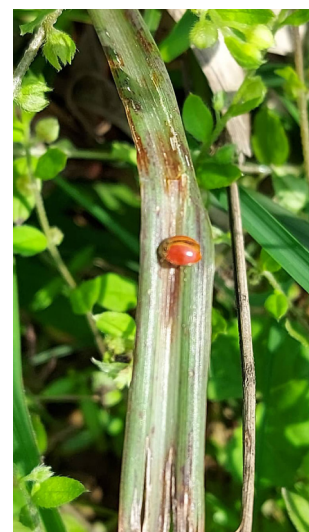
+) Trên cây Sả có 4 loại sâu bệnh gây hại gồm bệnh đốm lá, bệnh thối đen rễ sả, bọ xít, bọ rùa không chấm trong đó bệnh đốm lá là đối tượng gây hại chính gây hại ở giai đoạn cây phát triển thân lá, bộ phận gây hại là lá, tỷ lệ bệnh đạt cao nhất là 28,38% vào tháng 10. Ngoài ra, các bệnh thối đen rễ sả thì thoáng bắt gặp vào mùa mưa do nước bị đọng tại gốc, bệnh chủ yếu gây hại ở phần gốc rễ với mức độ rất ít phổ biến. Bọ xít và bọ rùa không chấm chỉ gây hại chủ yếu là lá với mật độ lần lượt là 1,3 con/ m² và 0,5 con/ m² (Bảng 1 và bảng 2).



Hình 1. Bệnh đốm lá

Hình 2. Bệnh thối đen
rễ sả

Hình 3. Bọ xít hại lá sả

Hình 4. Bọ rùa không
chấm hại lá sả

Bảng 1. Thành phần sâu gây hại trên cây Sả tại Thanh Hóa

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Họ	Bộ	Thời kỳ gây hại	Bộ phận gây hại	Mật độ (con/m ²)
1	Bọ xít	<i>Leptocorisa acuta</i> Thunberg	Alydidae	Hemiptera	Cây phát triển thân lá	lá	1,3
2	Bọ rùa không chấm	<i>Cycloneda sanguinea</i>	Coccinellidae	Coleoptera	Cây phát triển thân lá	lá	0,5

Bảng 2. Thành phần bệnh gây hại trên cây Sả tại Thanh Hóa

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Họ	Bộ	Thời kỳ gây hại	Bộ phận gây hại	Tỉ lệ bệnh (%)
1	Bệnh đốm lá	Nấm <i>Bipolaris</i> sp.	Pleosporaceae	Pleosporales	Trong suốt quá trình sinh trưởng của cây	lá	28,38
2	Bệnh thối đen rễ sả	Nấm <i>Curvularia</i> sp.	Pleosporaceae	Pleosporales	Cây con	Gốc rễ	12,25

+) Trên cây Kim ngân có 6 loại sâu bệnh hại gây hại gồm bệnh đốm vàng lá, sâu róm, ốc sên nhỏ, bọ rùa không chấm, châu chấu, sâu khoang, trong đó bệnh đốm vàng lá là đối tượng gây hại chính trong suốt quá trình sinh trưởng của cây, bộ phận gây hại chủ yếu là lá, tỷ lệ bệnh đạt cao nhất là 26,34% vào tháng

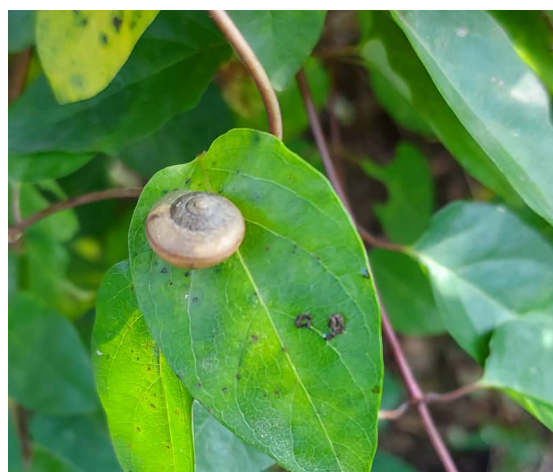
5. Sâu róm, sâu khoang, ốc sên nhỏ xuất hiện với mật độ rất thấp, gây hại trên lá chỉ xuất hiện ở đầu tháng 3 không ảnh hưởng nhiều đến sinh trưởng của cây. Ngoài ra, còn có bọ rùa không chấm gây hại trên lá ở mật độ 2,2 con/m² (Bảng 3 và bảng 4)



Hình 5. Bệnh đốm vàng lá Kim ngân



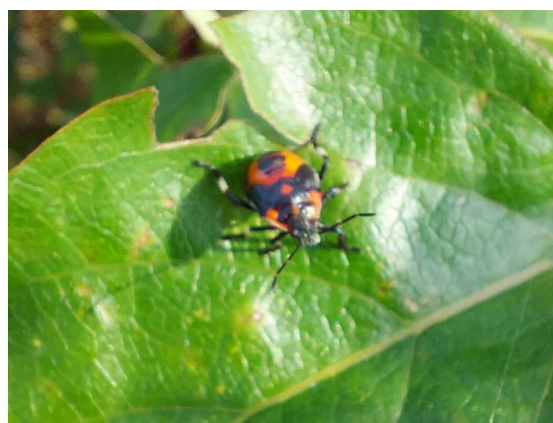
Hình 6. Sâu róm hại lá Kim ngân



Hình 7. Ốc sên nhỏ hại lá Kim ngân



Hình 8. Bộ rùa không chấm hại lá Kim ngân



Hình 9. Cào cào hại lá Kim ngân



Hình 10. Sâu khoang hại lá Kim ngân

Bảng 3. Thành phần sâu gây hại trên cây Kim ngân tại Thanh Hóa

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Họ	Bộ	Thời kỳ gây hại	Bộ phận gây hại	Mật độ (con/m ²)
1	Sâu róm	<i>Choristoneura rosaceana</i>	Tortricidae	Lepidoptera	phát triển thân lá	Ngon, lá non	1,3
2	Ốc sên nhò	<i>Achatinidae</i>	Achatinidae	Achatinidae	phát triển thân lá	lá	0,4
3	Bọ rùa không chấm	<i>Cycloneda sanguinea</i>	Coccinellidae	Coleoptera	phát triển thân lá	lá	2,2
4	Câu cầu	<i>Hypomeces squamosus</i>	Curculionidae	Coleoptera	phát triển thân lá	lá	0,7
5	Sâu khoang	<i>Spodoptera litura</i> Fab.	Noctuidae	Lepidoptera	phát triển thân lá	lá	1,2

Bảng 4. Thành phần bệnh gây hại trên cây Kim ngân tại Thanh Hóa

STT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Họ	Bộ	Thời kỳ gây hại	Bộ phận gây hại	Tỉ lệ bệnh (%)
1	Bệnh đốm vàng lá	<i>Corynespora cassicola</i>	Corynesporascaceae	Pleosporales	Trong suốt quá trình sinh trưởng của cây	lá	26,34

3.2. Đặc điểm gây hại của các loài sâu bệnh gây hại chính trên cây Sả và Kim ngân

3.2.1. Đặc điểm gây hại của bệnh đốm lá sả *Bipolaris* sp

Bệnh đốm lá sả do nấm *Bipolaris* sp gây ra với triệu chứng của lá là những vết bệnh nhỏ như mũi kim, hơi vàng, sau đó lan rộng ra thành hình tròn, hình bầu dục hoặc hình thoi. Bệnh bắt đầu gây hại vào cuối tháng 4 kéo dài cho đến khi vết bệnh lan rộng làm lá bị cháy, xơ xác. Bệnh phát sinh phát triển trong điều kiện nhiệt độ tương đối cao, trời ẩm áp, mưa ẩm nhiều nên bệnh thường tăng nhanh ở giai đoạn cây đã lớn. Bộ phận gây hại chủ yếu là trên các phiến lá bánh tẻ. Kích thước vết bệnh khoảng 5-6 x 1,5 mm, màu nâu hoặc ở giữa hơi xám, có viền nâu đỏ, có quầng màu vàng

3.2.2. Đặc điểm gây hại của bệnh đốm vàng lá *Corynespora cassicola* trên cây Kim ngân

Vết bệnh lúc đầu mờ, lõm, sau lan rộng, mô bị bệnh chuyển thành màu hơi vàng xám. Nấm gây hại cả mặt trên và mặt dưới của lá, lá bị bệnh nặng có thể rụng.

Nấm mọc thành đám màu xám nhạt ở dưới mặt lá. Trên lá non, vết bệnh lúc đầu nhỏ, sau tăng nhanh, xuất hiện quầng vàng ở xung quanh, mô bị bệnh ở mặt trên và mặt dưới lá đều bị chết.

Trong điều kiện khí hậu ẩm nấm sinh ra nhiều bào tử phân sinh, khi nhìn qua kính hiển vi có thể thấy bào tử nấm trên mặt lá. Vết bệnh lan rộng trên lá non, không bị giới hạn bởi gân lá, có thể làm rách lá.

Bệnh tồn lưu trên tàn dư cây bệnh. Bào tử truyền lan trong không khí, rơi trên lá Kim ngân, sự xâm nhiễm xảy ra nhanh, bệnh thường xuyên xuất hiện ở các lá phía gốc, bệnh phát triển mạnh khi thời tiết ẩm và ẩm ở các tháng 4,5.

4. Kết luận

Đã điều tra và xác định được thành phần sâu bệnh hại gây hại trên cây Kim ngân và cây Sả tại Thanh Hóa, cụ thể như sau:

Trên cây Sả có 4 loại sâu bệnh gây hại gồm bệnh đốm lá (*Bipolaris* sp.), bệnh thối đen rễ sả (*Curvularia* sp.), bọ xít (*Leptocorisa acuta* Thunberg), bọ rùa không chấm (*Cycloneda sanguinea*), trong đó bệnh đốm lá là đối tượng gây hại chính gây hại ở giai đoạn cây phát triển thân lá, bộ phận gây hại là lá, tỷ lệ bệnh đạt cao nhất là 28,38% vào tháng 10. Bệnh thối đen rễ sả tỷ lệ bệnh đạt 12,25 % và bọ xít, bọ rùa không chấm có mật độ lần lượt là 1,3 con/m² và 0,5 con/ m².

Trên cây Kim ngân có 6 loại sâu bệnh hại gây hại gồm bệnh đốm vàng lá (*Corynespora cassicola*), sâu róm (*Choristoneura rosaceana*), ốc sên nhỏ (Achatinidae), bọ rùa không chấm (*Cycloneda sanguinea*), châu chấu (*Hypomeces squamosus*), sâu khoang (*Spodoptera litura* Fab.), trong đó bệnh đốm vàng lá là đối tượng gây hại chính trong suốt quá trình sinh trưởng của cây, bộ phận gây hại chủ yếu là lá, tỷ lệ bệnh đạt cao nhất là 26,34% vào tháng 5. Sâu róm, sâu khoang, ốc sên nhỏ xuất hiện với mật độ rất thấp, gây hại trên lá chỉ xuất hiện ở đầu tháng 3 không

ảnh hưởng nhiều đến sinh trưởng của cây. Ngoài ra, còn có bọ rùa không chấm gây hại trên lá ở mật độ 2,2 con/m².

Tài liệu tham khảo

- [1] Đỗ Tất Lợi (1997). Cây thuốc và vị thuốc Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.
- [2] Viện Dược liệu (2013). Kỹ thuật trồng cây thuốc. Nhà xuất bản Nông Nghiệp, Hà Nội.
- [3] Bộ Khoa học và Công nghệ (2022). Tiêu chuẩn Quốc gia về Bảo vệ thực vật - Phương pháp điều tra sinh vật gây hại: Phần 5 Nhóm cây dược liệu.
- [4] Viện Bảo vệ thực vật (1997). Phương pháp điều tra cơ bản dịch hại nông nghiệp và thiên địch. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
- [5] Wilson M.R. & M.F. Claridge (1991). Handbook for the Identification of leafhoppers and planthoppers of rice. CABI.
- [6] Takashi N. & Tadao U. (1978). Ecological and morphological characteristics of the sclerotia of *Rhizoctonia solani* Kühn produced in soil. Soil Biology and Biochemistry, 10(6), 471-478.
- [7] Banakar A., Zareiforoush H., Baigvand M. & Montazeri M. (2017). Combined application of decision tree and fuzzy logic techniques for intelligent grading of dried figs. Journal of Food Process Engineering, 40(3), e12456.
- [8] Trabelsi R., Sellami, H. & Gharbi Y. (2017). Morphological and molecular characterization of *Fusarium* spp. associated with olive trees dieback in Tunisia. 3 Biotech, 7(1):28.
- [9] Nguyễn Ngọc Châu & Nguyễn Vũ Thanh (1993). Tuyển trùng ký sinh ở cây hồ tiêu và các bệnh do chúng gây ra, Tuyển tập các công trình nghiên cứu sinh thái và tài nguyên sinh vật (1990-1992). Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, 265-270.

SOME RESULTS OF RESEARCH ON PESTS AND DISEASES ON HONEYSUCKLE (*Lonicera Japonica* Thunb.) AND LEMONGRASS (*Cymbopogon Citratus* (DC) Stapf) IN THANH HOA

**Vuong Dinh Tuan¹, Pham Duc Tan¹, Tran Trung Nghia¹,
Nguyen Van Kien¹, Dang Quoc Tuan¹, Le Thi Thu², Chu Thi My²**

¹*North Central Research Centre for Medicinal Materials,
National Institute of Medicinal Materials*

²*Hanoi Research Center for Cultivation and Processing of Medicinal Plants,
National Institute of Medicinal Materials*

Abstract

Honeysuckle (*Lonicera japonica* Thunb.) and Lemongrass (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) are two precious medicinal plants that are being developed and expanded in Vietnam, especially in Thanh Hoa province. However, research on pests and diseases on these two medicinal plants has not been studied much while the demand for medicinal products of natural origin is growing. Honeysuckle has 6 types of pests and diseases, of which yellow leaf spot disease (*Corynespora cascicola*) is the main pest during the plant's growth process, the main harmful part is the leaves, the highest disease rate is 26.34% in May. Lemongrass has 4 types of harmful pests, of which leaf spot disease (*Bipolaris* sp.) is the main pest that causes damage in the stem and leaf development stage, the harmful part is leaves, the highest disease rate is 28.38% in October.

Keywords: *Lonicera japonica* Thunb., *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf diseases, pests, harmful organisms