MỤC LỤC

I. ĐẶT VẤN ĐỀ.....trang 2
II. MỤC ĐÍCH VÀ HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI.....trang 2
II.1. MỤC ĐÍCH CỦA ĐỀ TÀI.....trang 2
II.2. HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI.....trang 2
III. TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....trang 2
II.1. ĐẶC ĐIỂM SINH VẬT HỌC CỦA CÂY THÔNG BA LÁ.....trang 2
II.2. KHÁI QUÁT VÀI NÉT VỀ RỪNG TRỒNG THÔNG BA LÁ
TẠI BAN QUẢN LÝ RỪNG PHÒNG HỘ NAM BAN, HUYỆN LÂM HÀ,
TỈNH LÂM ĐỒNG.....trang 3
II.2.1. RỪNG THÔNG BA LÁ TUỔI 5.....trang 3
II.2.1. RỪNG THÔNG BA LÁ TUỔI 7.....trang 3
II.3. THỜI GIAN THỰC HIỆN.....trang 3
IV. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN
CỨU.....trang 4
III.1. ĐỐI TƯỢNG VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU.....trang 4
III.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....trang 4
III.2.1. ĐIỀU TRA THÀNH PHẦN BỆNH KHÔ CÀNH
TRÊN CÂY THÔNG BA LÁ.....trang 4
III.2.2. PHƯƠNG PHÁP THU THẬP NẤM BỆNH.....trang 5
III.2.3. PHÂN LẬP NẤM BỆNH.....trang 5
v. TÀI LIỆU THAM KHẢO.....trang 6

SVTH: VŨ THÀNH CÔNG
MSSV: 07147008

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

II. MỤC ĐÍCH VÀ HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI

II.1. Mục đích của đề tài:

Về lý luận, đề tài đóng góp thêm một số tư liệu để hiểu rõ hơn về thành phần và tác nhân gây bệnh khô cành trên cây thông ba lá ở khu vực.

Về thực tiễn, bước đầu đề tài cung cấp những thông tin cơ bản, làm cơ sở cho việc đề xuất và xây dựng biện pháp phòng chống bệnh khô cành theo nguyên tắc "Quản lý tổng hợp sinh vật có hại, IPM", góp phần phát triển và kinh doanh rừng trồng thông ba lá có hiệu quả tại BQLRPH Nam Ban, huyện Lâm Hà nói riêng cũng như tỉnh Lâm Đồng nói chung.

II.2. Hạn chế của đề tài:

Do điều kiện thời gian và trình độ còn hạn chế, nên kết quả nghiên cứu chỉ dừng lại ở mức độ tìm hiểu và đánh giá bệnh, xác định tác nhân gây ra bệnh khô cành trên cây thông ba lá.

III. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

II.1. ĐẶC ĐIỂM SINH VẬT HỌC CỦA CÂY THÔNG BA LÁ

Thông ba lá (Pinus Kesiya Royle Ex Gordon)

Ngành: *Pinophyta*

Phân ngành: *Piniace*

Lớp: *Pinopsida*

Phân lớp: *Pinidae*

Họ: *Piniaceae*

Phân họ: *Pinoidae*

Chi: *Pinus*

Là cây gỗ lớn, vỏ màu nâu xám, nứt dọc rãnh sâu, nhựa ít nhưng có mùi hắc. Tán cây hình trứng rộng. Lá cây hình kim, thường đính 3 lá kim trên một đầu cành ngắn. Lá kim thường có màu xanh ngọc, mỗi lá kim thường dài 20-25 cm, lá thường cứng. Đầu cành ngắn đính lá thường có độ dài 1,5 cm, đính cách vòng xoắn ốc trên cành lớn.

Ở Việt Nam, 90% diện tích thông ba lá là ở cao nguyên Langbian. Thông 3 lá mọc ở độ cao từ 1.000 đến 1.800m. Tuy nhiên, loài thông này cũng có thể mọc được ở độ cao thấp hơn từ 800 đến 1.000m trên cao nguyên Di Linh. Thông 3 lá có diện tích lớn nhất trong số các loài thông ở Việt Nam, mọc ở Hà Giang, Sơn La, Gia Lai, Công Tum,... nhưng nhiều nhất là trên cao nguyên Lang Biang. *(vi.wikipedia.org/wiki/Thôngbalá_21/11/2009)*

II.2. KHÁI QUÁT VÀI NÉT VỀ RỪNG TRỒNG THÔNG BA LÁ TẠI BAN QUẢN LÝ RỪNG PHÒNG HỘ NAN BAN, HUYỆN LÂM HÀ, TỈNH LÂM ĐỒNG.

II.2.1. Rừng thông ba lá tuổi 5:

Rừng được trồng năm 2004, mật độ ban đầu là 3300 cây/ha, hàng cách hàng 3m, cây cách cây 1m, tại tiểu khu 272 thuộc BQLRPH Nam Ban, huyện Lâm Hà, tỉnh Lâm Đồng. Chiều cao trung bình (Htb) đạt 0,9 – 1,1m. Địa hình núi cao, độ cao từ 950 – 970m so với mặt nước biển, độ dốc khá lớn từ 30 - 45^0.

Điều kiện lập địa: Rừng được trồng tên đất xám bạc màu (macma chua), tầng đất mỏng nhiều đá, đất khô ít xốp.

Thảm thực bì mỏng, chủ yếu các loài: dương xỉ và cỏ tranh, một số loại cây bụi như sim, mua với mật độ thấp.

II.2.2. Rừng thông ba lá tuổi 7:

Rừng được trồng năm 2004, mật độ ban đầu là 3300 cây/ha, hàng cách hàng 3m, cây cách cây 1m, tại tiểu khu 272 thuộc BQLRPH Nam Ban, huyện Lâm Hà, tỉnh Lâm Đồng. Chiều cao trung bình (Htb) đạt 2 – 3m. Địa hình núi cao, độ cao >1000m so với mặt nước biển, độ dốc >60^0.

Điều kiện lập địa: Đất nhiều sỏi, bạc màu, khá chặt và tương đối mát. Thảm cỏ khô, nhiều cỏ tranh.

Theo quan sát ban đầu, rừng đã bị giảm mật độ do số lượng cây bị chết khô đứng, hoặc gãy đỗ nhiều…bởi nhiều nguyên nhân như nấm bệnh, sâu phá hoại…

II.3. THỜI GIAN THỰC HIỆN:

Đề tài dự định thực hiện trong 2 tuần

IV.ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

III.1. ĐỐI TƯỢNG VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Đề tài chủ yếu tập trung điều tra thành phần, xác định tác nhân, mức độ gây hại và biến động của bệnh khô cành trên cây thông ba lá tại BQLRPH Nam Ban, huyện Lâm Hà, tỉnh lâm Đồng.

III.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

III.2.1. ĐIỀU TRA THÀNH PHẦN BỆNH KHÔ CÀNH TRÊN CÂY THÔNG BA LÁ.

- Chọn địa điểm điều tra: Sau khi khảo sát trên diện tích rừng trồng thông ba lá, theo các tuyến điều tra phân theo cấp tuổi trên các vị trí địa hình khác nhau. Tiến hành chọn 5 điểm điều tra và quan sát tình hình bệnh khô cành chung cho toàn khu vực. Phát hiện và mô tả từng triệu chứng và mức độ phổ biến của bệnh bằng cách tính tỉ lệ cây bị hại (P%) theo từng cấp tuổi. Diện tích tối thiểu mỗi điểm điều tra là 500 m^2.
- Lịch điều tra: định kỳ 1 tuần 2 lần.
- Chỉ tiêu theo dõi:

$$\textbf{Tỉ lệ cây bị bệnh (P\%)} = \frac{\textbf{Tổng số cây bị bệnh}}{\textbf{Tổng số cây diều tra}} \textbf{ X 100}$$

Đánh giá mức độ phổ biến của bệnh như sau:

- : không xuất hiện bệnh ở những điểm điều tra.
+ : xuất hiện bệnh < 10% tổng số cây điều tra.
++ : xuất hiện bệnh từ 11 – 25% tổng số cây điều tra.
+++ : xuất hiện bệnh từ 26 – 50% tổng số cây điều tra.

++++ : Xuất hiện bệnh từ 51 – 100% tổng số cây điều tra.

Thông qua số liệu về nhiệt độ, ẩm độ và tổng lượng mưa trung bình hàng tháng trong khu vực nghiên cứu kết hợp với tình hình diễn biến bệnh hại ở đây để rút ra mối liên hệ tương quan giữa một số yếu tố khí hậu với sự xuất hiện của bệnh.

Dựa vào kết quả điều tra bệnh trên cây, tiến hành theo dõi về biến động về tỉ lệ bệnh và chỉ số bệnh dựa theo phương pháp của TS Đặng Thị Vũ Thanh, GS.TS Hà Minh Trung ở viện BVTV (1997) và phương pháp điều tra phát hiện sâu bệnh của cục BVTV (1986).

III.2.2. PHƯƠNG PHÁP THU THẬP NẤM BỆNH

Mẫu bệnh lấy từ các lô điều tra, mỗi lô tiến hành lấy 3 mẫu trên tổng số lô điều tra, sau đó tiến hành phân lập và ddingj danh tác nhân gây bệnh.

Cách lấy mẫu:

- Lấy mẫu từ các cây điều tra. Tiến hành chọn mấu bệnh, chọn mấu có triệu chứng từ khi bắt đầu xuất hiện bệnh đến lúc bệnh có triệu chứng điển hình, nhưng không quá già để tránh nấm cộng sinh hay hoại sinh. Nếu có sẽ gây khó khăn cho việc xác định tác nhân gây bệnh chính.
- Lấy những mẫu bệnh có biểu hiện hình thái rõ ràng và triệu chứng khác nhau. Các bộ phận được lấy: thân, cành. Dùng dao sắc cắt các bộ phận có chung triệu chứng gói vào giấy báo và cho vào túi niloon, để nơi thoáng mát. Trên túi đựng mẫu có ghi ngày lấy mẫu. Đánh số cây được lấy mẫu theo thứ tự của cây trong lô điều tra và thứ tự của lô điều tra trong diện tích điều tra. Mô tả đặc điểm triệu chứng bệnh, các triệu chứng khác nhau được phân loại và bỏ vào các túi riêng biệt

III.2.3. PHÂN LẬP NẤM BỆNH

Quá trình phân lập được tiến hành theo các phương pháp phân lập nấm bệnh bằng mẫu bệnh, cách nuôi nấm bệnh trong môi trường nhân tạo.

Dùng dao sắc cắt mẫu bệnh dài khoảng 5 mm sao cho mẫu cắt chứa cả phần bệnh và phần tiếp giáp với mô chưa có triệu chứng bệnh. Rửa sạch mẫu bằng dung dịch NaOH 3% trong 1 phút để khử trùng mặt ngoài. Loại bỏ các kí sinh phụ trên mẫu bệnh và sát trùng vết thương sau khi cắt. Rửa sạch vết cắt nhiều lần bằng nước cất để rửa

sạch NaOH. Sau đó đặt mẫu lên giấy thấm (đã khử trùng) cho ráo rồi cấy ngay vào môi trường nhân tạo.

Cấy mẫu lên đĩa petri có chứa môi trường PDA, mỗi đĩa từ 4 – 5 mẫu và quan sát sự sinh trưởng của nấm hàng ngày.

Cho các đĩa này ở nhiệt độ 25^0c trong bóng tối cho đến khi hệ sợi nấm xuất hiện. Các quá trình trên được thực hiện tạo tủ cấy vô trùng.

Sau khi cấy ở môi trường nhân tạo từ 5 - 6 ngày, nấm đã phát triển mạnh, mẫu từ đĩa petri được cấy chuyền qua ống nghiệm. Khi hệ nấm phát triển, chúng được cấy chuyền nhiều lần để chọn giống nấm thuần. Qua trình được thực hiện tại tủ cấy vô trùng.

Lấy sợi nấm từ ống nghiệm cấy ngược lại đĩa petri, nuôi dưỡng ở 25^0c trong tối. Khi bào tử nấm phát triển đầy đủ ở đĩa thứ 2 thì bắt đầu làm tiêu bản để quan sát chúng dưới kính hiển vi quang học. Cho phép ta xác định được vật gây bệnh thông qua đặc điểm màu sắc cá thể, hình dạng và kích thước của sợi nấm và bào tử nấm. Sau đó cấy chuyền lần nữa.

v. TÀI LIỆU THAM KHẢO

-LÊ THÀNH NHÂN, 2006

Điều tra thành phần sâu bệnh, bệnh hại trên ừng trồng thông ba lá (Pinus Kesiya Royle Ex Gordon) tại Ban quản lý rừng phòng hộ Nam Ban, huyện Lâm Hà, tỉnh Lâm Đồng – *Trường ĐH Nông Lâm Tp. Hồ Chí Minh*