

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thông tin chung

- Tên đề tài: Nghiên cứu nguyên nhân và biện pháp phòng trừ bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích
- Mã số: B2018-TNA-59
- Chủ nhiệm đề tài: TS. Dương Thị Nguyên
- Tổ chức chủ trì: Trường Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên
- Thời gian thực hiện: 1/2018-12/2019

2. Mục tiêu

- Xác định được nguyên nhân gây bệnh và giải pháp phòng trừ hiệu quả bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích tại Thái Nguyên.
- Xây dựng được quy trình phòng chống bệnh đạt hiệu quả phòng trừ >70% so với đối chứng, an toàn, bền vững tại tỉnh Thái Nguyên.

3. Tính mới và sáng tạo

- Xác định được nguyên nhân gây bệnh vàng lá thối rễ cây ba kích tại Thái Nguyên là do nấm *F. proliferatum* gây ra.
- Đã xây dựng được quy trình phòng chống tổng hợp bệnh vàng lá thối rễ cây ba kích đạt hiệu quả >70%.

4. Kết quả nghiên cứu

- Bệnh vàng lá thối rễ cây ba kích tại Thái Nguyên do nấm *Fusarium proliferatum* (thuộc Bộ Hyphales, Họ Tuberculariaceae) gây ra.
- Cả ba mật độ trồng (12.000, 10.000 và 8.300 cây/ha) không ảnh hưởng đến chỉ tiêu tỷ lệ bệnh vàng lá thối rễ từ khi trồng đến cây 1 năm tuổi.
- Liều lượng phân bón khác nhau không ảnh hưởng đến bệnh vàng lá thối rễ từ khi trồng đến 1 năm sau trồng.
- Sử dụng kép cả hai loại chế phẩm SH-BV1 và MICROTECH-1^(NL) có hiệu quả giảm bệnh vàng lá thối rễ.
- Thuốc hóa học có chứa hoạt chất prochloraz, metconazole có hiệu lực cao đối với bệnh vàng lá thối rễ trong điều kiện đồng ruộng.

5. Sản phẩm

5.1. Sản phẩm khoa học:

5.1.1. Bài báo quốc tế

- 01 bài báo đã được đăng trên tạp chí thuộc danh mục Scopus: *Archives Of Phytopathology And Plant Protection*, 52(1-2), 200-217.

5.1.2. Bài báo trong nước

- 02 bài báo được đăng trên tạp chí trong nước, trong đó:
 - + 01 bài đã được đăng trên Tạp chí *Vietnam Journal of Science and Technology*, 61(2), pp. 53-57. Phiên bản bằng tiếng Anh.
 - + 01 bài báo đã được đăng trên *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên*, 202 (09), tr. 199-204.

5.2. Sản phẩm đào tạo

01 thạc sĩ đã bảo vệ thành công:

- Họ và tên: Nguyễn Thị Như Hoa

- Giáo viên hướng dẫn: TS. Dương Thị Nguyên
- Ngành: Khoa học Cây trồng
- Tên luận văn: Nghiên cứu ảnh hưởng của một số biện pháp kỹ thuật đến sinh trưởng và bệnh vàng lá thối rễ cây ba kích tại Thái Nguyên

5.3. Sản phẩm ứng dụng

- Báo cáo khoa học về nguyên nhân gây bệnh, quy luật phát sinh, phát triển và gây hại của bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích tại Thái Nguyên.
- Báo cáo khoa học về ảnh hưởng của các biện pháp canh tác đến bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích tại Thái Nguyên.
- Tài liệu hướng dẫn biện pháp phòng trừ bệnh vàng lá thối rễ cây Ba kích cho tỉnh Thái Nguyên.
- Quy trình phòng chống bệnh vàng lá thối rễ Ba kích tại Thái Nguyên.

6. Phương thức chuyển giao, địa chỉ ứng dụng, tác động và lợi ích mang lại của kết quả nghiên cứu:

- Quy trình phòng chống tổng hợp bệnh vàng lá thối rễ cây ba kích đạt hiệu quả >70%.
- Kết quả của đề tài được chuyển giao cho địa phương thông qua Trung tâm Khuyến nông tỉnh Thái Nguyên.

Ngày 05 tháng 10 năm 2019

Tổ chức chủ trì

(ký, họ và tên, đóng dấu)

Chủ nhiệm đề tài

(ký, họ và tên)

Dương Thị Nguyên

INFORMATION ON RESEARCH RESULTS

1. General information:

Project title: Study on causal agent(s) and management of the yellowing leaf and root rot disease of Ba kich in Thai Nguyen

Code number: B2018-TNA-59

Coordinator: Dr. Duong Thi Nguyen

Implementing institution: Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry, Thai Nguyen University.

Duration: 1/2018-12/2019

2. Objective(s)

- Identification of causal agent of the yellowing leaf and root rot disease of Ba kich in Thai Nguyen province.

- Developed integrated protocol for management of the yellowing leaf and root rot disease in Thai Nguyen province.

3. Creativeness and innovativeness

- Identified the fungus *F. proliferatum* is the causal agent of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen province.

- Constructed an IPM protocol for management of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen province with the efficacy more than 70%.

4. Research results

- The yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen province is caused by the fungus *Fusarium proliferatum* (Hyphales, Tuberculariaceae)

- All of three different planting density (12,000; 10,000 and 8,300 plants/ha) have no effect on disease severity of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich.

- Different fertilizations have no effect on disease severity of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich.

- Double application of bio-products SH-BV1 and MICROTECH-1^(NL) have reduced the disease severity of the disease severity of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich.

- Pesticides with the active ingredients prochloraz, metconazole have high efficacy on the disease incidence of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in the field condition.

5. Products

5.1. Scientific products:

a. Paper published in international journals

- 01 paper was published by an Scopus Journal: *Archives Of Phytopathology And Plant Protection*, 52(1-2), 200-217.

b. Paper published by national journals

- 02 paper published by national journals including:

- + 01 paper was published in the *Vietnam Journal of Science and Technology*, 61(2), pp. 53-57. It was written in English.

- + 01 paper was published in the *Journal of Science and Technology of Thai Nguyen University*, 202 (09), pp. 199-204.

5.2. Training products

01 master student has successfully completed:

- Full name: Nguyen Thi Nhu Hoa
- Supervisor: Dr. Duong Thi Nguyen
- Field of study: Crop Science
- Title: Study on the effects of cultivation techniques on the growth and the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen

5.3. *Applied products*

- Scientific report on the causal agent, development and damage of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen province.
- Scientific report on the effects of cultivation techniques on the growth and the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen.
- Guidance protocol for management of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen province.
- IPM protocol for management of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich in Thai Nguyen province.

6. Transfer alternatives, application institutions, impacts and benefits of research results

- IPM protocol for management of the yellowing leaf and root rot disease of ba kich with efficacy >70%.
- Project's results will be transferred to farmers and local technicians via Center for Agricultural Extension of Thai Nguyen province.