

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG SÂU BỆNH HẠI VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG CHẾ PHẨM SINH HỌC PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH TRÊN CÂY DƯA VÀNG KIM HOÀNG HẬU

Trần Xuân Cường¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành trên địa bàn huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa nhằm đánh giá thực trạng sâu bệnh hại, nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học phòng trừ sâu bệnh trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu. Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh thối gốc, chết ẻo cây con và bệnh phấn trắng là các loại bệnh phổ biến gây hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu. Đối với côn trùng gây hại, rầy mềm và bọ phấn xuất hiện khá phổ biến và gây hại mạnh nhất so với các đối tượng côn trùng gây hại khác. Kết quả điều tra phỏng vấn nông hộ cho thấy, phần lớn nông dân trồng dưa, chiếm 72 - 82% số người được hỏi, mong muốn và có nhu cầu sử dụng thuốc sinh học để thay thế hoặc hạn chế sử dụng thuốc hóa học để bảo vệ cây trồng và sức khỏe người tiêu dùng.

Từ khóa: Dưa vàng Kim Hoàng Hậu, *Cucumis melo* L., sâu bệnh hại, chế phẩm sinh học.

DOI: <https://doi.org/10.70117/hdujs.71.2024.685>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dưa vàng Kim Hoàng Hậu (*Cucumis melo* L.) là một loại dưa vỏ có màu vàng tươi hoặc nhạt. Kích cỡ của một trái dưa Kim Hoàng Hậu thường không to bằng dưa hấu hay một số loại dưa khác, trung bình mỗi trái nặng tầm 1 - 2 kg. Dưa Vàng Kim Hoàng Hậu có hình oval, vỏ thuộc loại trơn, nhẵn, ít khi bị rạn sần. Dưa vàng Kim Hoàng Hậu có thịt quả màu vàng cam, ăn giòn, thơm ngon, ngọt mát, phù hợp thị hiếu người tiêu dùng [1]. Độ đường của dưa từ 13 - 17%, chất lượng cao nên rất dễ bán và giá thành cao hơn các loại giống dưa khác. Dưa vàng Kim Hoàng Hậu được thu hoạch tập trung, bảo quản được lâu, đóng gói và vận chuyển dễ dàng nên được nhiều nhà vườn lựa chọn là cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế.

Dưa vàng Kim Hoàng Hậu có chứa nhiều các loại chất khoáng như: natri, kali, magie, các loại vitamin như vitamin A, vitamin C, vitamin B. Ngoài ra còn có chứa một số chất như lycopene - chất chống oxy hóa, beta-carotene, axit folic, arginine, potassium, citrulline mang lại nhiều tác dụng tốt cho sức khỏe [4]. Hiện tại, Dưa vàng Kim Hoàng Hậu được gieo trồng ở nhiều tỉnh thành, chủ yếu theo 2 phương thức: trồng ngoài ruộng và trồng trong nhà lưới. Trong đó, xu thế trồng trong nhà lưới ngày càng được phổ biến, bởi đây là phương thức canh tác mới, có thể bảo vệ cây trồng, chủ động được thời vụ, tránh được những bất lợi về thời tiết, hạn chế việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và giảm công lao động. Sản phẩm quả thu được chất lượng cao, đồng đều, đạt tiêu chuẩn an toàn thực phẩm, đáp ứng yêu cầu quản lý chất lượng của hệ thống siêu thị, nhà hàng kinh doanh rau quả.

¹ Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức; Email: tranxuancuong@hdu.edu.vn

Tại miền Bắc, thời vụ gieo trồng từ vụ Xuân đến vụ Thu Đông, từ tháng 2 đến cuối tháng 9 dương lịch hàng năm. Thời gian cho thu hoạch sau trồng 65 - 70 ngày, tùy thời vụ [3]. Tuy nhiên, do sự gia tăng nhanh chóng diện tích trồng cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu nên thiếu hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh đúng cách đã khiến vấn đề kiểm soát sâu bệnh hại gặp nhiều khó khăn. Các đối tượng côn trùng gây hại phổ biến và nghiêm trọng trên cây dưa gồm: sâu vẽ bùa, bọ trĩ, rầy nhót, bọ phấn trắng, nhện đỏ... Trong khi đó, đối tượng bệnh hại phổ biến và khó phòng trừ gồm có bệnh chết cây con, bệnh thối thân, bệnh thán thư, bệnh nứt thân chảy nhựa, bệnh phấn trắng, bệnh tuyến trùng... [2].

Các loài sâu, bệnh hại này gây thiệt hại nghiêm trọng tới năng suất và chất lượng cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu tại nhiều khu vực trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. Ước tính mức độ gây hại có thể lên tới 60 - 80% diện tích trồng bị nhiễm sâu bệnh, khiến các hộ trồng dưa buộc phải thay đổi tập quán canh tác từ đất trồng theo luống thay bằng trồng giá thể. Do vậy, cần thiết phải thực hiện những nghiên cứu điều tra, đánh giá về tình hình sâu bệnh hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu cũng như thực trạng nhu cầu sử dụng các biện pháp sinh học để thay thế một phần và giảm thiểu việc sử dụng thuốc hóa học để phòng trừ các loại sâu bệnh hại, đảm bảo chất lượng dưa và sức khỏe người tiêu dùng.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian: Vụ Xuân - Hè từ tháng 3 đến tháng 6 năm 2023.

Địa điểm: huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

2.2. Phương pháp điều tra đánh giá tình hình sâu bệnh hại cây Dưa vàng và nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

2.2.1. Phương pháp thu thập thông tin

Thu thập thông tin thứ cấp

Thông tin thứ cấp chủ yếu phục vụ cho nghiên cứu này bao gồm các báo cáo về tình hình sản xuất (diện tích, vùng trồng, quy mô/nông hộ, tình hình sâu bệnh,...), năng suất, sản lượng và chất lượng của cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu, tình hình sản xuất và sử dụng chế phẩm sinh học (thuốc trừ sâu sinh học, trừ bệnh sinh học, chế phẩm ủ phân hữu cơ) trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa... của cơ quan quản lý Nhà nước các cấp (Sở NN&PTNT tỉnh Thanh Hóa, Trung tâm Khuyến nông tỉnh...).

Thu thập thông tin sơ cấp

Sử dụng phiếu điều tra khảo sát kết hợp với phỏng vấn trực tiếp các nông hộ, trang trại đang sản xuất cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu trên bàn huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

2.2.2. Phương pháp điều tra đánh giá tình hình bệnh hại trên cây trồng

Cách thức tiến hành: điều tra trên các ruộng cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. Điều tra theo 5 điểm chéo góc, mỗi một điểm điều tra 5 m². Ghi chú các bệnh gây hại trên đồng ruộng, đếm số cây bị bệnh và tổng số cây trong 5 điểm điều tra.

Chỉ tiêu theo dõi: Tỷ lệ bệnh (%) = (Số cây bị bệnh/Tổng số cây) x 100

2.2.3. Phương pháp điều tra đánh giá tình hình sâu hại trên cây trồng

Cách thức tiến hành: điều tra trên các ruộng cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. Điều tra theo 5 điểm chéo góc, mỗi một điểm điều tra 5 m². Ghi chú các loài sâu gây hại trên đồng ruộng trong 5 điểm điều tra.

Tần suất xuất hiện loài sâu hại được đánh giá theo bảng dưới đây:

- +++ : xuất hiện nhiều
- ++ : xuất hiện trung bình
- + : xuất hiện ít
- : không xuất hiện

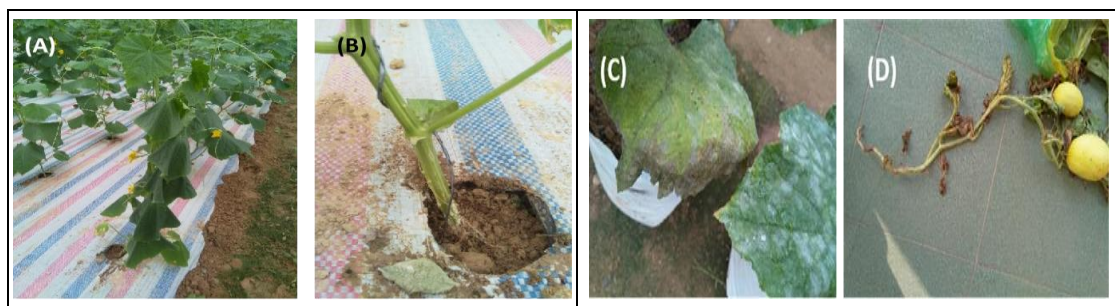
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đánh giá tình hình bệnh hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu tại huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

Kết quả điều tra tình hình bệnh hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu tại một số xã tại huyện Quảng Xương cho thấy, bệnh thối gốc, chết ẻo cây con và bệnh phấn trắng là bệnh phổ biến gây hại trên cây Dưa vàng (bảng 1). Bệnh thối gốc chết ẻo cây con gây hại ngay từ giai đoạn cây mới nảy mầm tới khi cây ra hoa, đậu quả, với tỷ lệ cây bị nhiễm bệnh rất cao từ 28 - 37%. Bệnh phấn trắng có tỷ lệ nhiễm đạt từ 25 - 31% ở các điểm điều tra. Bên cạnh đó, bệnh tuyến trùng hại rễ và bệnh héo xanh cũng là các bệnh có nguồn gốc trong đất, xuất hiện gây hại tương đối phổ biến trên cây Dưa vàng (hình 1). Nguyên nhân gây bệnh héo xanh có thể từ nấm gây bệnh hoặc vi khuẩn gây bệnh có nguồn gốc trong đất tẩm công vào bộ rễ cây ngay từ giai đoạn cây mới nảy mầm, với tỷ lệ cây nhiễm bệnh điều tra được từ 11 - 18%. Riêng đối với bệnh tuyến trùng gây nốt sần được tìm thấy trên các cây dưa vàng sau khi trồng khoảng 2 tuần cho đến khi cây ra hoa, đậu quả với tỷ lệ nhiễm bệnh từ 15 - 22%. Bệnh làm bộ rễ u sưng thành nốt (nốt sần), cây còi cọc kém phát triển, quả bé, không ngọt (hình 2). Nhìn chung, các bệnh có nguồn gốc trong đất gây hại đáng kể đến năng suất Dưa vàng, làm chết cây và công tác phòng trừ các loại bệnh này gặp khá nhiều khó khăn.

Bảng 1. Thành phần và tỷ lệ bệnh hại chính trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu trồng tại huyện Quảng Xương

TT	Loại bệnh hại	Tỷ lệ bệnh (%)		
		Xã Quảng Hợp	Thị trấn Tân Phong	Xã Quảng Văn
1	Bệnh phấn trắng	25,2	22,4	31,3
2	Bệnh tuyến trùng nốt sần	22,4	15,6	18,3
3	Bệnh héo xanh	15,8	17,9	11,4
4	Bệnh thối gốc, chết ẻo cây con	28,1	35,4	37,4



Hình 1. Các bệnh gây hại chính trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu
Bệnh héo xanh vi khuẩn (A), Bệnh lở cổ rễ (B), (C) Bệnh phần trắng hại dưa,
(D) Bệnh thối gốc, héo vàng cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu



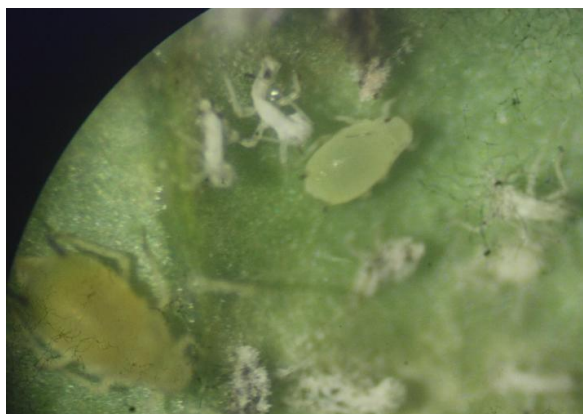
Hình 2. Tuyến trùng nốt sùng gây hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu
Triệu chứng héo, cây còi cọc do tuyến trùng nốt sùng gây ra (A), Rễ cây bị u sùng (B),
Tuyến trùng nốt sùng quan sát trên kính hiển vi quang học 40X (C)

3.2. Đánh giá tình hình sâu hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu tại huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

Đối với côn trùng hại cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu, rầy mềm và bọ phần xuất hiện khá phổ biến và gây hại mạnh nhất so với các đối tượng gây hại khác. Rầy mềm nằm trên mặt sau của lá, chích hút làm lá biến dạng, cây còi cọc. Rầy mềm còn là môi giới truyền lan các bệnh virus gây hại trên cây Dưa vàng (hình 3). Bọ phần xuất hiện nhiều ở giai đoạn cây con, truyền lan bệnh virus từ cây bệnh sang cây khỏe khiến cho công tác phòng trừ sâu bệnh trên cây Dưa Vàng Kim Hoàng Hậu gặp rất nhiều khó khăn. Ngoài ra, chúng tôi còn phát hiện một đối tượng sâu hại mới là ròi đục rễ cây, gây đứt rễ ở phần dưới mặt đất và héo cây (bảng 2).

Bảng 2. Thành phần và tần suất xuất hiện sâu hại chính trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu trồng tại huyện Quảng Xương

TT	Loại sâu	Tần suất xuất hiện		
		Xã Quảng Hợp	Thị Trấn Tân Phong	Xã Quảng Văn
1	Rầy mềm	+++	+++	+++
2	Ruồi vàng đục quả	+	+	+
3	Ròi đục rễ	+	+	++
4	Bọ phần	++	+	++



Hình 3. Rầy mềm hại Dưa vàng Kim Hoàng Hậu quan sát trên kính hiển vi soi nổi

3.3. Nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học trong phòng trừ sâu bệnh hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu tại huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

Kết quả điều tra, khảo sát về nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học của người dân để phòng trừ sâu bệnh hại cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu cho thấy: đối với cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu, đối tượng gây hại chủ yếu là bệnh thối gốc chết ẻo cây con và bệnh héo xanh vì có khả năng lây lan và gây thiệt hại lớn đến năng suất, chất lượng Dưa vàng. Hai loại bệnh này diễn biến khá phức tạp và việc sử dụng thuốc hóa học để phòng trừ không mang lại hiệu quả cao. Do đó, xu hướng người trồng dưa mong muốn sử dụng chế phẩm sinh học để ngăn ngừa sự lây lan, phát sinh gây hại của các loại bệnh này như một giải pháp thay thế nhằm mang lại hiệu quả và an toàn, chiếm 82% số người trồng Dưa vàng được phỏng vấn (bảng 3).

Bảng 3. Nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học của nông dân trong phòng trừ sâu bệnh hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu tại huyện Quảng Xương

TT	Loại thuốc bảo vệ thực vật	Đối tượng phòng trừ	Nhu cầu sử dụng của nông dân (%)
1	Sản phẩm thuốc trừ sâu sinh học	Rầy mềm	72
2	Sản phẩm thuốc trừ bệnh sinh học	Bệnh thối thân, rễ, chết ẻo cây con...	82

Đối với đối tượng côn trùng hại cây Dưa vàng, như: Rầy mềm và Bọ phấn là đối tượng xuất hiện gây hại phổ biến. Bọ phấn xuất hiện ngay thời kỳ cây con với mật độ thấp, tuy nhiên tăng nhanh số lượng sau đó và thường truyền bệnh virus hại dưa làm cây còi cọc, lá nhăn, quăn, mất dần từng lớp diệp lục (khảm lá). Bệnh virus không có phác đồ điều trị nên thường bị bỏ tiêu hủy, tránh lây lan sang cây khỏe. Việc phòng trừ Rầy mềm bằng thuốc hóa học tương đối phức tạp do ảnh hưởng tới hoa, quả và yêu cầu nghiêm ngặt về thời gian cách ly. Có 72% số hộ trồng dưa được hỏi thể hiện mong muốn có một dạng thuốc sinh học có thể phòng ngừa được Rầy mềm trong quá trình chăm sóc, thu hoạch để tránh sử dụng thuốc hóa học, gây ảnh hưởng đến chất lượng hoa, quả của cây.

4. KẾT LUẬN

Kết quả điều tra, khảo sát tình hình sâu bệnh hại trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu và nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học của nông dân để phòng trừ sâu bệnh hại trong vụ Xuân - Hè từ tháng 3 - 6 năm 2023 tại huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa cho thấy:

Trên cây Dưa vàng Kim Hoàng Hậu, bệnh thối gốc, chết ẻo cây con và bệnh phấn trắng là bệnh phổ biến và gây hại nặng với tỷ lệ cây bị nhiễm bệnh có thể lên tới 37% (bệnh thối gốc, chết ẻo cây con) và 31% (bệnh phấn trắng). Ngoài ra, các bệnh xuất hiện gây hại với tỷ lệ bệnh từ 11 - 22% gồm có bệnh tuyến trùng hại rễ và bệnh héo xanh.

Đối với côn trùng gây hại, rầy mềm, ruồi vàng đục quả, ròi đục rễ, bọ phấn... xuất hiện khá phổ biến và gây hại cây Dưa vàng. Trong đó, Rầy mềm là đối tượng có tần suất xuất hiện nhiều nhất ở tất cả các xã điều tra, tiếp đến là đối tượng bọ phấn.

Phòng vấn nông dân trồng Dưa vàng Kim Hoàng Hậu tại huyện Quảng Xương cho thấy 72% có nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học để phòng trừ rầy mềm và 82% có nhu cầu sử dụng chế phẩm sinh học để phòng trừ bệnh thối thân, rễ, chết ẻo cây con.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tạ Thu Cúc (2007), *Giáo trình cây rau*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
- [2] Vũ Thị Ánh, Nguyễn Văn Hồng và Trần Thị Tý (2012), *Nghiên cứu ảnh hưởng của một số loại phân bón đến sinh trưởng, phát triển của giống dưa mật (Honeydew melon)*, Tạp chí Khoa học và Công nghệ, 112(12)/2:131-136.
- [3] Nguyễn Văn Hiến (2000), *Giáo trình chọn giống cây trồng*, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
- [4] Luiz Augusto Gratieri, Arthur Bernardes Cecílio Filho, Ose Carlos Barbosa and Luiz Carlos Pavani (2013), *Nitrogen and Potassium Concentrations in the Nutrients Solution for Melon Plants Growing in Coconut Fiber without Drainage*, The Scientific World Journal, Article No. ID 546594: 1-10. DOI: 10.1155/2013/546594.

ASSESSMENT OF THE CURRENT SITUATION OF PESTS AND DISEASES AND THE NEED FOR BIOLOGICAL PRODUCTS TO CONTROL PESTS AND DISEASES ON KIM HOANG HAU MELON

Tran Xuan Cuong

ABSTRACT

The study was conducted in Quang Xuong district, Thanh Hoa province to assess the current status of pests and diseases and the need for use of biological products to control pests on Kim Hoang Hau melon plants. The results of the study showed that root rot, seedling dieback and powdery mildew are common diseases that damage Kim Hoang Hau melon plants. Regarding harmful insects, aphids and whiteflies appear quite commonly and cause

the most damage compared to other harmful insects. The results of the household interview survey showed that the majority of melon farmers, accounting for 72-82% of the respondents, desire to use biological products to replace or limit the use of chemical products in protection of crops and consumer health.

Keywords: *Kim Hoang Hau melon, Cucumis melo L., pests and diseases, biological products.*

* Ngày nộp bài: 3/7/2023; Ngày gửi phản biện: 6/7/2023; Ngày duyệt đăng: 4/10/2024