

THỰC TRẠNG SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT SINH HỌC TRONG SẢN XUẤT RAU TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN HOÀNG HÓA, TỈNH THANH HÓA

Nguyễn Thị Mai¹, Mai Thành Luân¹

TÓM TẮT

Kết quả điều tra 90 hộ nông dân trồng rau tại xã Hoàng Hợp và Hoàng Trinh, huyện Hoàng Hóa cho thấy có trên 85% nông dân đã từng biết và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) sinh học, trong đó có đến 90% số hộ đã sử dụng thuốc trừ sâu sinh học vào cuối vụ. Tuy nhiên, xét theo tỷ lệ về số lượng mới có 33,33% (16/48 sản phẩm), đặc biệt là về khối lượng thuốc sử dụng mới chỉ có 8,17% khối lượng thuốc BVTV sinh học được sử dụng trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa. Nguyên nhân của vấn đề này là do giá thành cao, hiệu lực của thuốc còn thấp, tác động chậm, khả năng dập dịch thấp, nhận thức của một bộ phận nông dân còn hạn chế, đồng thời chưa có sự khuyến cáo đồng bộ giữa cơ quan quản lý các cấp với các công ty cung ứng. Vì vậy, để khuyến khích người sản xuất tăng cường sử dụng các thuốc BVTV sinh học trong thời gian tới, các cơ quan quản lý Nhà nước cần ban hành các cơ chế/chính sách hỗ trợ nông dân như hỗ trợ tập huấn, trợ giá thuốc, tăng cường hướng dẫn lựa chọn và sử dụng các loại thuốc sinh học. Đồng thời, cần có cơ chế giám sát, cấp chứng chỉ rau an toàn cũng như nâng cao nhận thức của người tiêu dùng mới có thể nâng giá bán rau an toàn. Từ đó, khuyến khích nông dân ứng dụng thuốc BVTV sinh học trong sản xuất rau.

Từ khóa: *Thuốc bảo vệ thực vật, nguồn gốc sinh học, nông dân, huyện Hoàng Hóa.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, rau xanh được xem là một loại thực phẩm thiết yếu trong bữa ăn bữa ăn hàng ngày, góp phần cân bằng dinh dưỡng, kéo dài tuổi thọ của con người, đồng thời rau xanh còn góp phần tăng thêm thu nhập cho hộ sản xuất. Tuy nhiên, do là loại cây trồng giàu dinh dưỡng nên tình hình phát sinh, phát triển sâu bệnh hại đã và đang gây ra nhiều cản trở đối với quá trình sản xuất. Nó không chỉ làm giảm năng suất cây trồng và chất lượng sản phẩm mà còn kéo theo hàng loạt khó khăn do các biện pháp phòng trừ, đặc biệt là đối với một số đối tượng sâu hại thường xuyên như sâu tơ, sâu xanh, sâu keo da láng, sâu khoang, bọ nhậy, rệp hại rau thập tự; sâu đục quả và dòi đục lá, quả cà chua, mướp đắng, đậu ăn quả... Để đối phó với các loài dịch hại cây trồng nói chung và cây rau màu nói riêng, người nông dân đã và đang xem thuốc BVTV như là công cụ hữu hiệu trong phòng trừ dịch hại, tuy nhiên, trong thực tế sản xuất phần lớn người sử dụng thuốc BVTV thường thiếu kiến thức về thuốc BVTV, thậm chí có xu hướng lạm dụng và sử dụng tùy tiện thuốc BVTV. Đây có thể là một

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

trong những nguyên nhân gây ảnh hưởng nghiêm trọng làm tổn hại đến sức khỏe con người và môi trường, dẫn đến nguy cơ mất an toàn vệ sinh thực phẩm (ATVSTP) [3].

Hoàng Hóa là huyện thuần nông với khoảng 90% dân số sinh sống ở nông thôn và có liên quan đến sản xuất nông nghiệp, đặc biệt đây là vùng sản xuất rau trọng điểm của tỉnh Thanh Hóa. Do đó, mạng lưới kinh doanh BVTV trên địa bàn huyện cũng tương đối đa dạng với trên 90 đại lý/cửa hàng bán buôn, bán lẻ và trên 10 hộ kinh doanh nhỏ lẻ với trên 420 loại thuốc thương phẩm [2]. Trong đó có nhiều loại thuốc BVTV sinh học có thể mang lại hiệu quả phòng trừ dịch hại cao, tuy nhiên tỷ lệ sử dụng trong thực tiễn sản xuất là chưa cao. Có thể do nhiều nguyên nhân về mặt kỹ thuật, kinh tế và xã hội đã cản trở quá trình ứng dụng các thuốc trừ sâu sinh học vào đời sống thực tiễn. Vì vậy, bài viết này nhằm: Đánh giá thực trạng sử dụng thuốc BVTV nói chung, thuốc sinh học nói riêng của nông dân sản xuất rau tại Hoàng Hóa. Trên cơ sở đó, xác định một số hạn chế và khó khăn trong việc sử dụng thuốc BVTV của người nông dân trong thực tiễn sản xuất nhằm đáp ứng nhu cầu của xã hội về việc sản xuất và tiêu thụ rau quả an toàn, góp phần giảm thiểu tồn dư dư lượng trên các sản phẩm, bảo vệ môi trường sinh thái và sức khỏe con người.

2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lý luận

Thuốc BVTV hay nông dược là những chất độc có nguồn gốc từ tự nhiên hay hóa chất tổng hợp được dùng để bảo vệ cây trồng và nông sản, chống lại sự phá hoại của những sinh vật gây hại đến tài nguyên thực vật. Những sinh vật gây hại chính gồm sâu hại, bệnh hại, cỏ dại, chuột và các tác nhân khác [4].

Thí nghiệm đầu tiên liên quan tới phòng trừ sinh học từ thế kỷ 19, Agostino Bassi tìm ra bệnh trên tằm gây ra bởi nấm *Beauveria bassiana*. Sau đó lần lượt các nghiên cứu xoay quanh tới lĩnh vực sử dụng vi sinh vật làm thuốc trừ sâu sinh học và hàng loạt các sản phẩm thuốc trừ sâu sinh học ra đời. Thuốc trừ sâu sinh học được sử dụng nhiều nhất trên thế giới cho đến nay được làm từ vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* (Bt) được phân lập lần đầu tiên vào những năm 1900 và được thương mại hóa tại Pháp năm 1938. Việc nghiên cứu và phát triển các sản phẩm sinh học từ nấm được phát hiện rất sớm ngay từ năm 1888. Ở Hoa Kỳ, các nhà khoa học đã nghiên cứu ứng dụng nấm bạch cương *Beauveria globulifera* để trừ bọ xít hại lúa mì. Nấm được sản xuất với khối lượng lớn, đóng thành gói nhỏ. Trong các năm 1891 - 1892, hơn 50.000 gói chế phẩm đã được phát cho các trang trại để rải lên đồng ruộng trồng lúa mì. Hiệu quả của nấm đối với bọ xít hại lúa mì không giống nhau và chủ các trang trại không thích dùng biện pháp này [5] [6].

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này ngoài các dữ liệu thứ cấp về thực trạng sử dụng thuốc BVTV của nông dân trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa nói chung và huyện Hoàng Hóa nói riêng được thu thập từ các Sở, Ban, Ngành, Chi cục BVTV, website... Dữ liệu sơ cấp về thực trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học trên địa bàn vùng rau an toàn tập trung của huyện Hoàng

Hóa, tỉnh Thanh Hóa thông qua phỏng vấn bằng bảng câu hỏi dựng sẵn đối với 90 nông dân có sử dụng thuốc BVTV tại 2 xã (Hoàng Hợp và Hoàng Trinh) dựa trên với các tiêu chí: (i). Số lượng, khối lượng, chủng loại thuốc BVTV sinh học, tần suất sử dụng thuốc BVTV nguồn gốc sinh học trong sản xuất rau của nông dân các xã điều tra; (ii). Nhận thức của người nông dân về thuốc BVTV nguồn gốc sinh học; (iii). Mức độ đáp ứng các tiêu chuẩn khi sử dụng thuốc BVTV nói chung và thuốc BVTV nguồn gốc sinh học nói riêng của nông dân các xã điều tra.

Dữ liệu sơ cấp sau khi thu thập, được kiểm tra, hiệu chỉnh và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Phương pháp phân tích thông tin chủ yếu là thống kê mô tả và phương pháp so sánh.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Số lượng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc bảo vệ thực vật sinh học sử dụng trong sản xuất rau

Kết quả điều tra về số lượng, chủng loại thuốc BVTV sinh học sử dụng trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Số lượng thuốc bảo vệ thực vật sinh học sử dụng trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa

Nhóm cây trồng	Số lượng chủng loại hoạt chất				Số lượng chủng loại thương phẩm			
	Hoá học		Sinh học		Hoá học		Sinh học	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Rau thập tự	11	68,75	5	31,25	15	68,2	7	31,8
Rau bí, su su	8	61,54	5	38,46	8	61,54	5	38,46
Rau ăn quả	12	75,00	4	25,00	13	72,20	5	27,80
<i>Tổng cộng</i>	13		5		19		7	
	18				26			

(Có danh mục chi tiết kèm theo tại phụ lục 1)

Qua điều tra thực tế cho thấy hiện nay người dân vùng trồng rau đang sử dụng chủ yếu 44 hoạt chất BVTV trong đó có 32 hoạt chất hoá học và 12 hoạt chất sinh học với 48 tên thương mại (trong đó có 32 sản phẩm hoá học và 16 sản phẩm sinh học). Đối với từng nhóm rau phổ biến như: rau thập tự, rau muống, rau bí, rau su su, rau ăn quả số lượng hoạt chất sinh học sử dụng chỉ biến động từ 25,0 - 38,46%, thuốc hoá học vẫn chiếm từ 61,54 - 75,0%. Tương tự số sản phẩm thương mại hoá học được sử dụng cho các nhóm rau trên cũng chiếm từ 61,54 - 86,67%, trong khi số sản phẩm thương mại của thuốc sinh học chỉ chiếm từ 27,8 - 38,46%. Đặc biệt qua điều tra có thể thấy rõ, các loại rau ăn quả như đậu, cà chua, dưa chuột... là những loại rau có chu kì thu hoạch gối lứa, rất khó tuân thủ thời gian cách ly. Nhưng lượng sản phẩm sinh học sử dụng cho rau này hiện nay là rất thấp. Nguyên nhân là các đối tượng sâu hại trên rau ăn quả thường rất khó phòng trừ, trong khi đó hiệu lực trừ sâu của các thuốc sinh học thường chậm hơn nên nông dân ít lựa chọn. Nông dân vẫn sử dụng 12 hoạt chất hoá học để trừ sâu hại ăn quả trong đó có cả những hoạt chất không nằm trong danh mục thuốc sử dụng trên rau như Chlorpyrifos ethyl (Phụ lục 1).

Phụ lục 1. Danh mục chủng loại thuốc bảo vệ thực vật sử dụng trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa

Nhóm rau	Thuốc trừ sâu hoá học		Thuốc trừ sâu sinh học	
	Tên thương phẩm	Tên hoạt chất	Tên thương phẩm	Tên hoạt chất
Rau thập tự	Regent 800WG	Fipronil	Song mã 24.5 EC	Abamectin + Dầu khoáng
	Rigell 50SC			
	T - vil 5SC	Hexaconazole		
	Padan 95WP	Cartap	Vertimec 1.8 ND	Abamectin
	Daconil 75 WP	Chlorothalonil		
	Vetashield 40EC	Chlorpyrifos Ethyl		
	Cyperkill 10EC	Cypermethrin	Sokupi 0.36 AS	Matrine
	SecSaigon 10EC			
	Confidor 100SL	Imidacloprid	Delfin 32 WDG	Bt
	Cyperin 50 EC Fastac 5EC	Alpha - cypermethrin	MVP 10FS	
	Neretox 95WP	Nereistoxin	Ditacin 8 L	Ningnamycin
	Sát trùng đan 95 BTN	Thiosultap sodium		
	Ridomil Gold ® 68WG	Mancozeb 64 % + Metalaxyl 8 %		
Rau bí, su su	Regent 800 WG	Fipronil	Song mã 24.5 EC	Abamectin + Dầu khoáng
	Padan 95 WP	Cartap		
	Cyperin 50 EC	Cypermethrin,	Sokupi 0.36 AS	Matrine
	Rigell 800 WDG	Fipronil	Ditacin 8 L	Ningnamycin
	Daconil 75 WP	Chlorothalonil		
	T - vil 5SC	Hexaconazole	Valivithaco 5L	Validamycin
	Ridomil Gold ® 68WG	Mancozeb 64 % + Metalaxyl 8 %		
Zineb Bul 80WP	Zineb			
Rau ăn quả	Regent 800 WG Rigell 50SC	Fipronil	Tập kỳ 1.8 EC	Abamectin
	Padan 95 WP Sectox 10 WG	Cartap	Vertimec 1.8 ND	
	Vitashield 40EC	Chlorpyrifos Ethyl	Sokupi 0.36 AS	Matrine
	SecSaigon 10EC	Cypermethrin		
	T - vil 5SC	Hexaconazole	Ditacin 8 L	Ningnamycin
	Confidor 100SL	Imidacloprid	Valivithaco 5L	Validamycin
	Daconil 75WP	Chlorothalonil,		
	Tilt Super 300 EC	Difenoconazole		
	Ridomil Gold ® 68WG	Mancozeb 64 % + Metalaxyl 8 %		
	Zineb Bul 80WP	Zineb		
	Neretox 95 WP	Nereistoxin		

Kết quả này tương tự với nghiên cứu trước đây của tác giả Lê Văn Cường (2019) khi tiến hành đánh giá thực trạng sử dụng thuốc BVTV của người nông dân tại các vùng sản xuất rau trọng điểm của tỉnh Thanh Hóa. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng, có tới 28/55 loại thuốc BVTV (chiếm 50,90%) đang được nông dân sử dụng trong sản xuất rau không đăng ký sử dụng trên cây rau, nghiêm trọng hơn cả là có tới 17/55 loại thuốc (chiếm 30,90%) thuộc nhóm không

được phép sử dụng trên rau do thuộc nhóm có độ độc cao (nhóm II). Mặt khác, vẫn có 5/55 loại thuốc BVTV (chiếm 10%) công ty tự thêm đối tượng phòng trừ là sâu bệnh trên rau (không đăng ký trong danh mục thuốc), đặc biệt vẫn còn sử dụng một số loại thuốc trừ cỏ có độ độc cao thuộc nhóm Paraquat - hiện đã bị đưa ra khỏi danh mục thuốc được phép sử dụng. Đây là những nguy cơ tiềm ẩn mất ATVSTP, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người tiêu dùng.

Qua điều tra, cho thấy một trong những nguyên nhân chính của vấn đề tỷ lệ sử dụng thuốc BVTV sinh học thấp là do giá thành sản phẩm cao, đặc biệt là công tác thông tin, tuyên truyền, hướng dẫn để từng bước làm thay đổi nhận thức về sử dụng thuốc BVTV sinh học đối với người cung ứng và nông dân chưa được chú trọng đúng mức [1].

3.2. Khối lượng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc bảo vệ thực vật sinh học sử dụng trong sản xuất rau

Kết quả điều tra về khối lượng thuốc BVTV sinh học sử dụng trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Khối lượng thuốc bảo vệ thực vật sinh học sử dụng trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa

Loại thuốc	Thuốc sâu		Thuốc bệnh		Thuốc cỏ		Thuốc khác		Tổng số	
	SL (tấn)	TL (%)	SL (tấn)	TL (%)	SL (tấn)	TL (%)	SL (tấn)	TL (%)	SL (tấn)	TL (%)
Thuốc hoá học	4,1	57,74	3,2	86,48	32	100	1,2	92,	40,5	91,83
Thuốc sinh học	3,0	42,26	0,5	13,52	0	0	0,1	7,7	3,6	8,17
Tổng									44,1	100

Kết quả điều tra cho thấy, lượng thuốc trừ sâu sinh học đã được cung ứng và sử dụng trong sản xuất hiện nay của huyện Hoàng Hóa chỉ đạt mức trung bình so với cả nước, tương ứng với tỉ lệ trên 8%. Trong khi, theo số liệu thống kê của Bộ NN&PTNT, ở Việt Nam giai đoạn 2010 - 2015, chỉ đạt mức < 5%, đến năm 2017 con số này xấp xỉ 14,7%. Tuy nhiên, qua điều tra thực tế, đối với thuốc trừ bệnh chỉ tập trung vào 3 hoạt chất là Kasugamycin, Validacin và Ningnamycin chỉ chiếm 12,5% thấp hơn nhiều so với thuốc trừ bệnh hóa học 87,5%.

3.3. Nhận thức của nông dân về sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học

Kết quả điều tra về nhận thức của nông dân về sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học sử dụng trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Tỷ lệ số hộ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa

TT	Chỉ tiêu	Tỷ lệ (%)
1	Số hộ sử dụng thuốc nguồn gốc sinh học	85,55
2	Số hộ sử dụng vào giai đoạn đầu vụ	14,44
3	Số hộ sử dụng vào giai đoạn giữa vụ	48,88
4	Số hộ sử dụng vào giai đoạn cuối vụ	90,00

Kết quả điều tra cho thấy, người nông dân cơ bản đã quan tâm và bước đầu nhận thức được ưu điểm của thuốc trừ sâu sinh học nên đã có tới 85,55% số hộ nông dân đã biết đến và có ít nhất một lần sử dụng thuốc trừ sâu sinh học. Trong đó, có tới 90,0% số hộ đã sử dụng thuốc trừ sâu sinh học vào cuối vụ. Đây là nhận thức hết sức quan trọng về sử dụng thuốc BVTV sinh học trong việc phòng trừ sâu bệnh hại cuối vụ trên rau nhằm đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm và hướng tới bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng. Tuy nhiên, qua điều tra khảo sát thực tiễn sản xuất cho thấy, tỷ lệ thuốc BVTV được sử dụng ở giai đoạn từ gieo trồng (đầu vụ) đến giai đoạn giữa vụ đang chiếm tỷ trọng thuốc BVTV sử dụng tương đối cao (trên 80%).

3.4. Mức độ đáp ứng tiêu chuẩn khi sử dụng thuốc BVTV sinh học của nông dân

Kết quả điều tra về mức độ đáp ứng các tiêu chuẩn khi sử dụng thuốc sinh học nói riêng của nông dân trên địa bàn huyện Hoàng Hóa được thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Mức độ đáp ứng các tiêu chuẩn khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học trong sản xuất rau trên địa bàn huyện Hoàng Hóa

TT	Chi tiêu theo dõi	Tỷ lệ (%)
1	Số hộ tham gia tập huấn kỹ thuật sử dụng thuốc sinh học	54,44
2	Cơ sở xác định thời điểm phun thuốc	
	<i>Kiểm tra cây trồng và phát hiện thấy có sâu, bệnh, cỏ dại.</i>	75,55
	<i>Quan sát thấy có triệu chứng hại</i>	76,66
	<i>Phun theo lịch trình/chu kỳ đã định trước</i>	48,88
	<i>Khi thấy hàng xóm phun</i>	14,44
	<i>Theo tư vấn của đối tượng khác (khuyến nông viên, bạn bè, người bán thuốc)</i>	16,66
	<i>Cơ sở khác</i>	4,44
3	Cơ sở lựa chọn loại thuốc phun	
	<i>Luôn chỉ sử dụng một loại thuốc cho cùng một đối tượng sâu hại</i>	27,77
	<i>Sử dụng cùng một loại thuốc cho tất cả các đối tượng dịch hại</i>	20,0
	<i>Nhờ tư vấn sau khi xác định đối tượng dịch hại</i>	35,55
	<i>Sau khi xem những người khác phun loại nào</i>	10,0
	<i>Sau khi xem loại nào rẻ</i>	15,55
4	Số hộ quan tâm lựa chọn thuốc sinh học	84,44
5	Số hộ cần được giúp đỡ trong quá trình sử dụng thuốc sinh học	44,44
6	Thời gian cách ly nông dân áp dụng	
	<i>Trước khi thu hoạch 14 ngày</i>	80,0
	<i>Từ 8 - 13 ngày</i>	55,55
	<i>Từ 4 đến 7 ngày</i>	11,11
	<i>Từ 1 đến 3 ngày</i>	11,11

Kết quả điều tra cho thấy, mặc dù ở các huyện đồng bằng sông mới chỉ có 54,44% số hộ được tập huấn kỹ thuật sử dụng thuốc trừ sâu sinh học, song do đặc thù là vùng chuyên canh rau tập trung, có trình độ thâm canh cao nên có tới 75,55% số hộ nông dân có khả năng điều tra sâu bệnh và phun thuốc khi có sâu hại xuất hiện, đồng thời cũng có 76,66% số hộ phun khi quan sát thấy có triệu chứng hại. Tuy nhiên, không phải người dân nào cũng có khả năng nhận biết điều tra các đối tượng dịch hại, do đó vẫn còn 48,88% số hộ vẫn phải phun thuốc theo định kì.

Mặc dù đã được tập huấn nhưng phần lớn người dân vẫn gặp khó khăn khi lựa chọn thuốc phun. Vẫn còn 27,77% người dân quen sử dụng một loại thuốc cho một đối tượng dịch hại, 20,0% lựa chọn cùng một loại thuốc cho nhiều đối tượng dịch hại, đặc biệt vẫn còn 35,55% số hộ phải dựa vào tư vấn của đại lý và làm theo những hộ nông dân khác là 10%.

Bảng 5. Kết quả đánh giá của nông dân về ưu nhược điểm của thuốc trừ sâu sinh học

TT	Chỉ tiêu theo dõi	Tỷ lệ (%)
	<i>Cao hơn thuốc hóa học</i>	18,88
	<i>Thấp hơn thuốc hóa học</i>	83,33
	<i>Hiệu quả ổn định</i>	38,88
	<i>Hiệu quả không ổn định</i>	63,33
1	Nguyên nhân lựa chọn thuốc sinh học	
	<i>Giá rẻ</i>	36,66
	<i>An toàn đối với người sản xuất</i>	87,77
	<i>An toàn đối với người tiêu dùng</i>	87,77
	<i>Phục vụ sản xuất nông sản an toàn</i>	86,66
	<i>Không gây ô nhiễm môi trường</i>	84,44
3	Thuận lợi và khó khăn khi mua thuốc sinh học	
	<i>Thuận lợi</i>	90,0
	<i>Khó khăn</i>	8,88

Kết quả cho thấy có 83,33% người dân cho rằng thuốc sinh học có ý nghĩa quan trọng trong việc sản xuất nông sản an toàn. Đồng thời, có 87,77% người dân cho rằng sử dụng thuốc BTVT sinh học là an toàn đối với cả người sản xuất và người sử dụng. Vì đa số thuốc sinh học có thời gian cách ly ngắn, do đó có thể dễ dàng tuân thủ thời gian cách ly khi sử dụng thuốc BTVT vào giai đoạn cận thu hoạch để sản xuất nông sản an toàn, đặc biệt là trong sản xuất rau ăn lá ngắn ngày và các cây có chu kỳ thu hoạch ngắn, thường xuyên gói lứa như đậu đỗ, cà chua, dưa chuột,...

Một số tồn tại và các yếu tố cản trở việc xâm nhập của thuốc trừ sâu, bệnh sinh học vào sản xuất như:

Một là: hiệu lực của một số thuốc trừ sâu, bệnh sinh học còn thấp và chưa ổn định, do đó chưa đáp ứng được yêu cầu phòng trừ khi mật độ dịch hại cao, đặc biệt khi dịch hại phát sinh vào các giai đoạn mẫn cảm của cây trồng như giai đoạn cây con, giai đoạn ra hoa, đậu quả.

Hai là: Giá thành của một số thuốc sinh học còn cao hơn nhiều so với thuốc hoá học. Qua điều tra tại các cửa hàng đại lý thuốc BTVT cho thấy hiện nay giá thành thuốc sinh học vẫn cao hơn thuốc hoá học gấp xấp xỉ 2 lần. Đây là một yếu tố cản trở rất lớn việc xâm nhập thị trường của các thuốc BTVT sinh học.

Ba là: Kiến thức sử dụng thuốc BTVT nói chung và thuốc trừ sâu sinh học nói riêng của người nông dân vẫn còn hạn chế. Kết quả điều tra cho thấy, vẫn còn 48,88% số hộ vẫn phải phun thuốc theo định kì. Mặc dù đã được tập huấn nhưng phần lớn người dân vẫn gặp khó khăn khi lựa chọn thuốc phun (bảng 4).

Bốn là: Đa số người dân đều cho rằng chưa có một bản quy trình hay hướng dẫn cụ thể về kỹ thuật sử dụng thuốc sinh học, hay cùng một hoạt chất nhưng các công ty lại khuyến cáo cho các đối tượng khác nhau, gây khó khăn cho nông dân khi lựa chọn thuốc, xác định thời điểm phun, xác định mức độ phát sinh của dịch hại khi phun... Vì vậy, đa số người dân chỉ áp dụng kỹ thuật phun theo quảng cáo trên nhãn. Bên cạnh đó, việc tồn tại quá nhiều thuốc trên thị trường với các tên thương mại tương tự như thuốc hoá học cũng gây lúng túng cho người dân khi lựa chọn thuốc để sử dụng.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, nhu cầu sử dụng thuốc BVTV sinh học của nông dân đang có xu hướng gia tăng để phục vụ cho sản xuất rau an toàn, đồng thời bảo vệ sức khỏe cho chính bản thân họ. Xu hướng sử dụng thuốc sinh học trong sản xuất cũng đã được người dân quen dần và đã có tới 85,55% số hộ nông dân biết và sử dụng thuốc trừ sâu sinh học, trong đó có tới 90,0% hộ nông dân sử dụng thuốc BVTV sinh học ở cuối vụ. Đây là nhận thức hết sức quan trọng trọng về sử dụng thuốc BVTV sinh học trong việc phòng trừ sâu bệnh hại cuối vụ trên rau nhằm đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm và hướng tới bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng. Tuy nhiên, do một số yếu tố cản trở chính như giá thành cao, hiệu lực của thuốc còn thấp, tác động chậm, khả năng dập dịch thấp, nhận thức của một bộ phận nông dân còn hạn chế, đồng thời chưa có sự khuyến cáo thống nhất giữa cơ quan quản lý các cấp với các công ty cung ứng dẫn đến tỷ lệ khối lượng thuốc sinh học sử dụng trong thực tế sản xuất mới chỉ đạt trên 8% so với tổng thuốc sử dụng, vẫn còn tình trạng sử dụng thuốc BVTV hóa học có độ độc cao, thậm chí kể cả thuốc không nằm trong danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng trong sản xuất rau an toàn. Vì vậy, để khuyến khích người sản xuất tăng cường sử dụng các thuốc BVTV sinh học trừ sâu, bệnh hại rau, củ, quả, Nhà nước và doanh nghiệp ngoài đầu tư cần có chính sách đồng bộ để hỗ trợ nông dân như tập huấn kỹ thuật để nâng cao năng lực cho nông dân, trợ giá thuốc, tăng cường thông tin về hướng dẫn lựa chọn và sử dụng các thuốc BVTV sinh học. Bên cạnh đó cũng cần có cơ chế giám sát, cấp chứng chỉ rau an toàn cũng như nâng cao nhận thức của người tiêu dùng để có thể nâng cao giá bán rau an toàn, góp phần khuyến khích được nông dân ứng dụng thuốc sinh học để sản xuất rau an toàn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Chi Cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật (2020), *Thử nghiệm, lựa chọn bộ thuốc Bảo vệ thực vật có nguồn gốc sinh học phòng trừ sâu, bệnh hại chính phục vụ sản xuất rau an toàn tập trung trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa*, Báo cáo tổng kết Đề tài Khoa học và Công nghệ cấp tỉnh Thanh Hóa.
- [2] Lê Văn Cường (2019), *Nghiên cứu xây dựng hệ thống các giải pháp quản lý và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất rau tại các vùng trồng rau trọng điểm của Thanh Hóa*, Báo cáo tổng kết đề tài Khoa học và Công nghệ cấp tỉnh Trường Đại học Hồng Đức.
- [3] Hoàng Bá Thịnh (2009), *Hạn chế lạm dụng thuốc trừ sâu: Vì sức khỏe phụ nữ và một nền nông nghiệp sạch*, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

- [4] FAO (2002), *International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides-adopted by the Hundred and Twenty-third Session of the FAO Council in November 2002*, World Health Organisation, Rome, Italy.
- [5] Coppel H.C, Mertins (1977), *Biological Insect Pest Suppression*. Springer - Verlag Berlin Heidelberg, New York.
- [6] Weiser J (1996), *Microbiologicheskie metody borby vregnymi nasecomymi*, Praha.

THE SITUATION OF FARMERS' BIOLOGICAL PESTICIDE USING IN VEGETABLE PRODUCTION IN HOANG HOA DISTRICT, THANH HOA PROVINCE

Nguyen Thi Mai, Mai Thanh Luan

ABSTRACT

The study investigating 90 representative farmers involving in growing vegetables in Hoang Hop and Hoang Trinh communes at Hoang Hoa district indicated that over 85% of farmers have ever known and using biological pesticides, including up to 90% of households used biological pesticides at the end of the crop. However, in terms of quantity, only 33.33% (16/48 products), especially in terms of volume only 8.17% of pesticides of biological origin were used in vegetable production in Hoang Hoa district. The cause of this problem was due to the high cost, low effectiveness of the biological pesticides, slow effect, low capability to suppress the epidemic, limited awareness of a part of farmers, and no unified recommendation between the management agencies and the supplier. Therefore, in order to encourage vegetable producers to increase the use of biological pesticides in the next time, state management agencies need to issue mechanisms to support farmers such as training, subsidizing biological pesticides price, strengthening guidance on the selection and use of biological pesticides, besides, it is also necessary to have a mechanism to monitor and certify safe vegetables as well as to raise consumer awareness to increase the selling price of safe vegetables, to encourage farmers to apply biological pesticides to produce vegetables.

Keywords: *Pesticide, original biology, farmers, Hoang Hoa district.*

** Ngày nộp bài: 23/6/2021; Ngày gửi phản biện: 23/6/2021; Ngày duyệt đăng: 12/7/2022*