

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI KHU TIỀN AN, PHƯỜNG QUẢNG YÊN, TỈNH QUẢNG NINH

Hoàng Thị Bích Hồng^{1*}, Đàm Quang Mạnh²

¹Khoa Môi trường, Trường Đại học Hạ Long

²Sinh viên Khoa Môi trường, Trường Đại học Hạ Long

* Email: hoangthibichhong@daihochalong.edu.vn

Ngày nhận bài: 27/09/2025

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 16/11/2025

Ngày chấp nhận đăng: 24/11/2025

TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá hiện trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BTV) trong sản xuất nông nghiệp tại khu Tiên An, phường Quảng Yên, tỉnh Quảng Ninh thông qua khảo sát 221 hộ nông dân. Kết quả cho thấy phần lớn người dân sử dụng thuốc BTV chưa đúng kỹ thuật, ít tuân thủ thời gian cách li, hạn chế trong sử dụng bảo hộ lao động và xử lý bao bì sau sử dụng không đúng quy định, gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe. Việc tiếp cận thông tin, tập huấn và hỗ trợ kỹ thuật từ các cơ quan chức năng còn hạn chế, trong khi kênh tư vấn chính là các đại lý bán thuốc BTV lại thiếu chuyên môn sâu. Tuy nhiên, người dân đã bắt đầu nhận thức rõ hơn về tác hại và chi phí sử dụng thuốc, tạo tiền đề cho việc cải thiện hành vi. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp như tăng cường truyền thông, tập huấn kỹ thuật, kiểm soát hệ thống phân phối và khuyến khích sử dụng thuốc sinh học nhằm hướng tới sản xuất nông nghiệp an toàn, bền vững.

Từ khóa: hành vi sử dụng, nông nghiệp, quản lý môi trường, thuốc bảo vệ thực vật.

ASSESSMENT OF THE CURRENT STATUS OF PESTICIDE USE IN AGRICULTURAL PRODUCTION IN TIEN AN AREA, QUANG YEN WARD, QUANG NINH PROVINCE

ABSTRACT

This study evaluates the current status of pesticide use in agricultural production in Tien An Area, Quang Yen Ward, Quang Ninh Province, based on a survey of 221 farming households. The findings reveal that the majority of farmers apply pesticides without following proper technical guidelines, demonstrate low compliance with pre-harvest intervals, show limited use of personal protective equipment, and improperly dispose of pesticide packaging, causing adverse effects on both environmental quality and human health. Access to information, training, and technical support from authorities remains insufficient, while pesticide retailers, who often lack professional expertise, serve as the primary advisory source. Nonetheless, farmers have begun to recognize the risks and economic costs associated with pesticide use, providing a basis for behavioral improvement. The study proposes enhancing communication, technical training, distribution system control, and the promotion of biological pesticides to advance safe and sustainable agricultural production.

Keywords: agriculture, environmental management, pesticides, pesticide use behavior.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập kỉ qua, sản xuất nông nghiệp tại Việt Nam đã có những bước phát triển đáng kể, trong đó thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) đóng vai trò thiết yếu trong việc kiểm soát sâu bệnh, bảo vệ cây trồng và đảm bảo năng suất. Tuy nhiên, song hành với lợi ích kinh tế, việc sử dụng thuốc BVTV, đặc biệt là các loại thuốc hóa học tổng hợp, đang trở thành mối đe dọa nghiêm trọng đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng nếu không được kiểm soát chặt chẽ. Các nghiên cứu trong nước và quốc tế cho thấy dư lượng thuốc BVTV tồn tại phổ biến trong đất, nước và sản phẩm nông nghiệp, gây ra các hệ lụy như ô nhiễm nguồn nước, thoái hóa đất, suy giảm đa dạng sinh học và nguy cơ ung thư, rối loạn nội tiết ở người tiêu dùng và người sản xuất (FAO, 2022; IARC, 2020).

Tại khu vực miền Bắc, đặc biệt ở các tỉnh có thế mạnh sản xuất rau màu như Hải Phòng, Hưng Yên, Bắc Ninh và Quảng Ninh, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra những bất cập phổ biến trong thực hành sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Nông dân thường có xu hướng lạm dụng thuốc phổ rộng, sử dụng thuốc ngoài danh mục, pha trộn nhiều loại thuốc trong một lần phun và xử lí bao bì không đúng quy định. Các nghiên cứu này cũng chỉ ra hạn chế về kiến thức an toàn, thiếu tiếp cận tập huấn và quản lí chưa hiệu quả tại cơ sở (Phạm Minh Anh, 2020; Nguyễn Văn Hồng & Trần Thị Nga, 2021; Nguyễn Thị Hồng & Trần Quang Vinh, 2021).

Khu Tiên An, phường Quảng Yên, tỉnh Quảng Ninh, là một trong những địa phương có sản xuất nông nghiệp trọng điểm, với thế mạnh là các loại rau màu và cây ăn quả phục vụ tiêu dùng tại chỗ và cung cấp cho thị trường lân cận. Sự gia tăng áp lực năng suất trong bối cảnh biến đổi khí hậu và dịch hại phức tạp đã thúc đẩy nông dân gia tăng sử dụng thuốc BVTV, đặc biệt là các sản phẩm có tác dụng nhanh, phổ rộng. Trong khi đó, hoạt động quản lí và giám sát việc sử dụng thuốc BVTV tại địa phương vẫn còn mang tính hình thức, thiếu nhân lực chuyên trách, công tác tuyên truyền, tập huấn chưa sâu rộng (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2022). Nhiều nông hộ chưa được hướng dẫn kĩ về nguyên tắc “4 đúng” trong sử dụng thuốc BVTV (đúng thuốc, đúng liều

lượng, đúng lúc, đúng cách) và chưa có thói quen sử dụng thuốc sinh học – một hướng đi bền vững và an toàn hơn (Lê Minh Tuấn, 2020). Bên cạnh đó, tình trạng xử lí bao bì thuốc BVTV sau sử dụng không đúng quy định còn phổ biến, dẫn đến ô nhiễm đất và nước nội đồng. Các đại lí bán thuốc BVTV tại khu Tiên An chủ yếu hoạt động dưới hình thức kinh doanh nhỏ lẻ, trình độ tư vấn kĩ thuật còn hạn chế, ít có sự liên kết với hệ thống khuyến nông hoặc cơ quan chuyên môn. Vì vậy, việc đánh giá hiện trạng sử dụng thuốc BVTV tại địa phương để làm cơ sở đề xuất các giải pháp phù hợp với điều kiện thực tiễn và cần thiết.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp

Các tài liệu thứ cấp được thu thập chủ yếu từ các cơ quan quản lí nhà nước và tổ chức chuyên môn như Phòng Văn hóa – Xã hội phường Quảng Yên, Chi cục Bảo vệ thực vật (Sở Nông nghiệp và Môi trường), Cục Bảo vệ thực vật (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) cùng một số báo cáo và công trình nghiên cứu khoa học liên quan.

Bên cạnh đó, nghiên cứu còn tham khảo các bài báo khoa học, báo cáo hội thảo và công trình nghiên cứu trong và ngoài nước có nội dung liên quan đến xu hướng sử dụng, quản lí và tác động của thuốc BVTV đối với môi trường và sức khỏe con người, nhằm bổ sung cơ sở lí luận và so sánh kết quả. Quá trình thu thập được tiến hành thông qua việc tra cứu tài liệu in và tài liệu điện tử trên các cổng thông tin Chính phủ, thư viện chuyên ngành và cơ sở dữ liệu học thuật. Tất cả các nguồn tài liệu được lựa chọn theo tiêu chí tính cập nhật (trong vòng 5 năm gần nhất), tính chính thống, độ tin cậy và tính phù hợp với nội dung nghiên cứu.

2.2. Phương pháp chọn mẫu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng hệ thống để đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ địa bàn khu Tiên An. Trước hết, dựa vào sản lượng rau màu, khu Tiên An được chia thành 3 tầng: vùng sản xuất rau tập trung (>50% lao động làm rau), vùng sản xuất rau trung bình (20–50%) và vùng sản xuất rau thấp (<20%). Trong mỗi

tầng, chọn ngẫu nhiên 1 thôn điểm và lập danh sách nông hộ theo thứ tự alphabet. Tiếp đó, sử dụng bước nhảy $k=5$ để chọn mẫu hộ cho đến khi đủ cỡ mẫu cho từng tầng.

Cỡ mẫu tối thiểu được xác định theo công thức của Taro Yamane (1967) với mức tin cậy 95%, sai số cho phép 5%, theo công thức (1):

$$n = \frac{N}{1 + N * e^2} \quad (1)$$

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu; N là tổng số hộ trong trọt toàn khu (2647 hộ); e là sai số cho phép (5% hay 0,05).

Thay vào công thức (1) ta có cỡ mẫu tối thiểu là 221 hộ.

Nông dân trồng trọt ($n = 221$): lấy mẫu ngẫu nhiên tại 16 thôn xóm theo tỉ lệ, sử dụng bảng hỏi cấu trúc gồm các câu hỏi đóng và mở, kết hợp quan sát thực tế tại hộ để đánh giá hiện trạng sử dụng thuốc BVTV. Nội dung khảo sát bao gồm đặc điểm cá nhân, quy mô sản xuất, kiến thức về an toàn hóa chất, thực hành mua – bảo quản – sử dụng – xử lý bao bì thuốc BVTV, đánh giá tác động và mức độ hài lòng.

Việc phân bổ mẫu cho các thôn được thực hiện theo phương pháp phân bổ tỉ lệ, căn cứ vào số lượng hộ nông dân của từng thôn. Các thôn có quy mô lớn và sản xuất nông nghiệp tập trung được chọn với số lượng mẫu nhiều hơn. Khi tiến hành khảo sát tại mỗi thôn, nghiên cứu ưu tiên chọn các hộ nông dân có kinh nghiệm sản xuất và trực tiếp tham gia sử dụng thuốc BVTV để đảm bảo thu thập được thông tin chính xác, phản ánh đúng thực trạng tại địa phương.

2.3. Phương pháp phân tích số liệu

Các bước phân tích số liệu được tiến hành như sau:

– Làm sạch và mã hóa số liệu: loại bỏ phiếu không hợp lệ, gán mã số cho từng phiếu, nhập số liệu vào máy tính bằng phần mềm Excel.

– Phân tích thống kê mô tả: tính toán tần số, tỉ lệ % cho các biến định tính; tính toán số trung bình, độ lệch chuẩn cho các biến định lượng, thể hiện dưới dạng Bảng và Hình. Chuyển đổi dữ liệu từ thang đo Likert 5 mức về thang điểm 100 để thuận tiện so sánh.

– Phân tích so sánh: sử dụng kiểm định t và phân tích để so sánh sự khác biệt về điểm số đánh giá giữa các nhóm đối tượng, giữa cán bộ và nông dân.

– Đánh giá hiện trạng: những chỉ tiêu có điểm trung bình dưới 50/100 được xác định là những vấn đề tồn tại cần khắc phục.

– Phân tích tương quan: kiểm tra mối liên hệ tuyến tính giữa các đặc điểm của đối tượng với mức độ áp dụng biện pháp an toàn khi sử dụng thuốc BVTV.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Sau khi hoàn thành điều tra, toàn bộ dữ liệu thu thập được tiến hành kiểm tra, làm sạch, mã hóa và nhập liệu bằng phần mềm Microsoft Excel 2019 nhằm đảm bảo tính nhất quán và độ chính xác. Các phiếu điều tra không hợp lệ, thiếu thông tin hoặc trả lời mâu thuẫn được loại bỏ trước khi xử lý.

3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của người sử dụng thuốc BVTV

Qua điều tra khảo sát 221 nông dân (nam 154 người, nữ 67 người), đặc điểm người sử dụng thuốc BVTV tại khu Tiên An phản ánh thực trạng chung của lực lượng lao động nông nghiệp tại địa phương. Về thời gian làm nông nghiệp, đa số (65,2%) nông dân có kinh nghiệm trên 10 năm, 25,3% có kinh nghiệm từ 5–10 năm và chỉ 9,5% có kinh nghiệm dưới 5 năm. Điều này cho thấy người sử dụng thuốc BVTV tại khu Tiên An phần lớn là những nông dân có kinh nghiệm lâu năm trong sản xuất nông nghiệp.

Đặc biệt, công việc pha chế và phun thuốc BVTV chủ yếu do nam giới đảm nhận, chiếm tới 96,1% tổng số người trực tiếp phun thuốc. Chỉ 3,9% người phun thuốc là nữ giới và họ chủ yếu tập trung ở nhóm dưới 40 tuổi. Sự phân công lao động theo giới tính này phản ánh đặc thù của công việc phun thuốc đòi hỏi sức khỏe và khả năng chịu đựng điều kiện môi trường không thuận lợi (thời tiết nắng nóng, hít phải hơi thuốc,...).

Về quy mô sản xuất, 64,3% hộ có diện tích canh tác dưới 0,5 ha, 29,4% có diện tích từ 0,5–1 ha và chỉ 6,3% có diện tích trên 1 ha. Quy mô canh tác nhỏ lẻ, manh mún là đặc trưng của sản xuất nông nghiệp tại khu Tiên An, cũng như nhiều vùng nông thôn khác ở miền Bắc. Điều này dẫn đến thực trạng mỗi hộ cần mua thuốc BVTV với số lượng ít, nhưng tần suất sử dụng cao, khiến việc quản lý và giám sát trở nên khó khăn hơn.

3.2. Kiến thức về thuốc BVTV

Kết quả khảo sát từ Bảng 1 cho thấy, mức độ hiểu biết của nông dân về thuốc BVTV ở khu Tiên An khá không đồng đều giữa các khía cạnh. Nông dân có nhận thức tương đối tốt về tác hại của thuốc BVTV đối với sức khỏe con người (3,80/5,0 điểm) và tác động đến môi trường (3,50/5,0 điểm). Tuy nhiên, kiến thức về phân biệt các loại thuốc (3,10/5,0 điểm), đọc hướng dẫn trên bao bì (3,30/5,0 điểm) và đặc biệt là hiểu về thời gian cách li (3,00/5,0 điểm) còn hạn chế.

Phân tích chi tiết cho thấy, trong số 221 nông dân được khảo sát, có tới 57 người (25,8%) hoàn toàn đồng ý và 93 người (42,1%) đồng ý rằng họ hiểu về tác hại của thuốc BVTV đối với sức khỏe. Tuy nhiên, chỉ có 14 người (6,3%) hoàn toàn đồng ý và 57

người (25,8%) đồng ý rằng họ hiểu ý nghĩa của thời gian cách li sau khi phun thuốc. Kết quả này phản ánh thực tế là công tác tuyên truyền về tác hại của thuốc BVTV đã đạt được một số thành công, nhưng việc cung cấp kiến thức chi tiết về sử dụng an toàn còn hạn chế.

Đáng chú ý, có sự khác biệt rõ rệt về kiến thức giữa các nhóm nông dân theo trình độ học vấn. Nhóm có trình độ THPT trở lên có điểm trung bình về hiểu biết tác hại thuốc BVTV đạt 4,24/5,0 điểm, cao hơn đáng kể so với nhóm có trình độ tiểu học (3,51/5,0 điểm). Tương tự, nhóm tuổi dưới 40 có mức độ hiểu biết về thuốc BVTV cao hơn so với nhóm trên 60 tuổi. Điều này cho thấy vai trò quan trọng của giáo dục và độ tuổi đối với khả năng tiếp nhận kiến thức mới về thuốc BVTV của nông dân.

Bảng 1. Kết quả khảo sát kiến thức về thuốc BVTV của nông dân

TT	Nội dung	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý	Tổng điểm TB
1	Tôi biết về tác hại của thuốc BVTV đối với sức khỏe con người	7	18	46	93	57	3,80
2	Tôi hiểu tác động của thuốc BVTV đối với môi trường	9	26	59	97	30	3,50
3	Tôi phân biệt được các loại thuốc BVTV phổ biến trên thị trường	18	42	77	64	20	3,10
4	Tôi đọc kỹ hướng dẫn trên bao bì thuốc trước khi sử dụng	13	33	71	82	22	3,30
5	Tôi hiểu ý nghĩa của thời gian cách li sau khi phun thuốc	22	40	88	57	14	3,00
Tổng điểm trung bình							3,34

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, 2025)

Bảng 2. Kết quả khảo sát thực hành sử dụng thuốc BVTV của nông dân

TT	Nội dung	Không bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Luôn luôn	Tổng điểm TB
1	Tuân thủ đúng liều lượng thuốc BVTV theo hướng dẫn	15	36	84	62	24	3,2
2	Sử dụng trang bị bảo hộ (găng tay, khẩu trang...) khi phun thuốc	42	75	64	31	9	2,5
3	Tuân thủ thời gian cách ly sau khi phun thuốc	26	53	75	49	18	2,91
4	Xem xét điều kiện thời tiết trước khi quyết định phun thuốc	7	15	64	88	47	3,69
5	Tắm rửa sạch sẽ và thay quần áo sau khi phun thuốc	4	11	46	100	60	3,91
Tổng điểm trung bình							3,24

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, 2025)

3.3. Thực hành sử dụng thuốc BVTV

Mức độ thực hành sử dụng thuốc BVTV an toàn của nông dân tại khu Tiên An còn nhiều hạn chế, thể hiện qua kết quả khảo sát tại Bảng 2 với điểm trung bình chung chỉ đạt 3,24/5,0 điểm. Phân tích chi tiết cho thấy sự không đồng đều giữa các khía cạnh trong thực hành sử dụng thuốc BVTV.

Các tiêu chí có điểm số cao nhất là “tắm rửa sạch sẽ và thay quần áo sau khi phun thuốc” (3,91/5,0 điểm) và “xem xét điều kiện thời tiết trước khi quyết định phun thuốc” (3,69/5,0 điểm). Quan sát thực tế cho thấy, đa số nông dân đã có ý thức vệ sinh cá nhân sau khi tiếp xúc với thuốc BVTV, với 60 người (27,1%) luôn luôn và 100 người (45,2%) thường xuyên thực hiện việc tắm rửa, thay quần áo sau khi phun thuốc. Tương tự, việc xem xét điều kiện thời tiết trước khi phun thuốc đã trở thành thói quen của nhiều nông dân, không chỉ vì lí do an toàn mà còn vì hiệu quả kinh tế, tránh lãng phí khi thuốc bị rửa trôi do mưa.

Tuy nhiên, hai tiêu chí có điểm số thấp nhất là “sử dụng trang bị bảo hộ khi phun thuốc” (2,50/5,0 điểm) và “tuân thủ thời gian cách li sau khi phun thuốc” (2,91/5,0 điểm). Đáng báo động, có tới 42 người (19,0%) không bao giờ

và 75 người (33,9%) hiếm khi sử dụng trang bị bảo hộ khi phun thuốc. Quan sát thực tế tại các cánh đồng cho thấy, đa số nông dân chỉ sử dụng khẩu trang vải đơn giản, rất ít người sử dụng găng tay, kính bảo hộ hay quần áo chuyên dụng.

Nguyên nhân chính dẫn đến tỉ lệ thấp trong việc sử dụng trang bị bảo hộ bao gồm: chi phí cao (một bộ bảo hộ đầy đủ có giá từ 200.000 – 300.000 đồng), sự không thoải mái khi sử dụng (đặc biệt vào mùa hè) và thói quen canh tác lâu năm. Nhiều nông dân cho rằng họ đã quen với việc phun thuốc không có bảo hộ trong nhiều năm và chưa thấy tác hại nghiêm trọng nào xảy ra ngay lập tức, nên không thấy cần thiết phải đầu tư vào trang bị bảo hộ.

Về việc tuân thủ liều lượng thuốc BVTV theo hướng dẫn, mặc dù có điểm số khá (3,20/5,0 điểm) nhưng vẫn còn tới 51 người (23,1%) không bao giờ hoặc hiếm khi tuân thủ đúng liều lượng. Khảo sát thực tế cho thấy nhiều nông dân có xu hướng sử dụng liều lượng cao hơn khuyến cáo, đặc biệt khi thấy dấu hiệu sâu bệnh phát triển mạnh hoặc khi thuốc không phát huy tác dụng như mong đợi. Xu hướng này không chỉ gây lãng phí về kinh tế mà còn làm tăng nguy cơ tồn dư thuốc trong sản phẩm và môi trường.

Bảng 3. Kết quả khảo sát bảo quản và xử lí bao bì thuốc BVTV của nông dân

TT	Nội dung	Không bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Luôn luôn	Tổng điểm TB
1	Bảo quản thuốc BVTV ở nơi an toàn, xa tầm tay trẻ em	18	33	73	82	15	3,2
2	Thu gom vỏ bao bì thuốc BVTV sau khi sử dụng	62	82	51	22	4	2,2
3	Xử lí vỏ bao bì thuốc BVTV theo hướng dẫn	93	84	31	11	2	1,85
4	Không tái sử dụng vỏ bao bì thuốc BVTV vào mục đích khác	33	62	75	38	13	2,71
Tổng điểm trung bình							2,49

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, 2025)

3.4. Bảo quản và xử lí bao bì thuốc BVTV

Công tác bảo quản và xử lí bao bì thuốc BVTV là khâu yếu nhất trong toàn bộ quy trình sử dụng thuốc BVTV tại khu Tiên An, với điểm trung bình chỉ đạt 2,49/5,0 điểm (Bảng 3). Trong đó, tiêu chí “xử lí vỏ bao bì thuốc BVTV theo hướng dẫn” có điểm thấp nhất (1,85/5,0 điểm), tiếp đến là “thu gom vỏ bao bì thuốc BVTV sau khi sử dụng” (2,20/5,0 điểm).

Số liệu chi tiết cho thấy tình trạng đáng báo động: có tới 93 người (42,1%) không bao giờ và 84 người (38,0%) hiếm khi xử lí vỏ bao bì thuốc BVTV theo hướng dẫn. Chỉ có 2 người (0,9%) luôn luôn và 11 người (5,0%) thường xuyên thực hiện đúng quy trình xử lí. Tương tự, 62 người (28,1%) không bao giờ và 82 người (37,1%) hiếm khi thu gom vỏ bao bì thuốc sau khi sử dụng.

Khảo sát thực địa tại các cánh đồng và kênh mương trong khu ghi nhận tình trạng vỏ bao bì thuốc BVTV vương vãi phổ biến. Đặc biệt tại các khu vực trồng rau màu tập trung như thôn Vườn Chay (xã Tiền An), rất nhiều vỏ chai, gói thuốc BVTV được vứt bừa bãi ngay tại ruộng hoặc ven đường. Tại một số điểm có dấu hiệu đốt bao bì thuốc BVTV tập trung, thường ở gần bờ ruộng hoặc đầu kênh mương, gây ô nhiễm không khí và đất.

Nguyên nhân chính của tình trạng này là do thiếu hệ thống thu gom, xử lý bao bì thuốc BVTV chuyên dụng trên địa bàn khu. Toàn khu không có bể chứa bao bì thuốc BVTV ở khu vực đồng ruộng, không có điểm thu gom tập trung và không có quy định cụ thể về xử lý rác thải độc hại từ thuốc BVTV. Ngoài ra, nhận thức của nông dân về tác hại lâu dài của bao bì thuốc BVTV đối với môi trường còn hạn chế, cùng với thói quen vứt bỏ rác thải bừa bãi đã tồn tại từ lâu, khó thay đổi trong thời gian ngắn.

Tiêu chí “bảo quản thuốc BVTV ở nơi an toàn, xa tầm tay trẻ em” có điểm số khá hơn (3,20/5,0 điểm), với 15 người (6,8%) luôn luôn và 82 người (37,1%) thường xuyên thực hiện. Tuy nhiên, vẫn còn 18 người (8,1%) không bao giờ và 33 người (14,9%) hiếm khi thực hiện việc bảo quản thuốc an toàn. Thực tế, nhiều hộ nông dân bảo quản thuốc BVTV ngay trong nhà, đôi khi trong tủ bếp hoặc những nơi dễ tiếp cận, tiềm ẩn nguy cơ ngộ độc, đặc biệt là đối với trẻ em và người già.

Đáng chú ý, có sự khác biệt về thực hành xử lý bao bì thuốc BVTV giữa các nhóm tuổi. Nhóm nông dân dưới 40 tuổi có điểm trung bình cao hơn (2,57/5,0 điểm) so với nhóm 40 – 60 tuổi (2,20/5,0 điểm) và đặc biệt là nhóm trên 60 tuổi (1,97/5,0 điểm). Sự khác biệt này cho thấy nhóm nông dân trẻ có ý thức bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng tốt hơn, có lẽ do được tiếp cận với thông tin và giáo dục nhiều hơn về tác hại của rác thải độc hại.

Bảng 4. Kết quả khảo sát về tiếp cận thông tin và hỗ trợ về thuốc BVTV của nông dân

TT	Nội dung	Không bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Luôn luôn	Tổng điểm TB
1	Được tham gia các buổi tập huấn về sử dụng thuốc BVTV an toàn	33	62	80	31	15	2,7
2	Cán bộ nông nghiệp địa phương thường xuyên tư vấn, hỗ trợ	46	75	66	24	10	2,44
3	Đại lý bán thuốc BVTV cung cấp đầy đủ thông tin khi mua thuốc	9	22	60	88	42	3,6
4	Cơ quan chức năng thường xuyên thanh tra, kiểm tra việc sử dụng thuốc BVTV	60	80	64	13	4	2,19
5	Công tác thanh tra, kiểm tra của cơ quan chức năng là hiệu quả	53	71	77	15	5	2,31
Tổng điểm trung bình							2,65

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, 2025)

3.5. Bảo quản và xử lý bao bì thuốc BVTV

Khả năng tiếp cận thông tin và hỗ trợ về thuốc BVTV của nông dân tại khu Tiền An còn nhiều hạn chế, thể hiện qua điểm trung bình chỉ đạt 2,65/5,0 điểm (Bảng 4). Phân tích chi tiết từng kênh tiếp cận thông tin cho thấy sự không đồng đều giữa các nguồn.

Đối lập với kênh thông tin từ đại lý, hai kênh thông tin chính thức từ các cơ quan nhà nước lại có điểm số thấp: “cán bộ nông nghiệp

địa phương thường xuyên tư vấn, hỗ trợ” chỉ đạt 2,44/5,0 điểm và “được tham gia các buổi tập huấn về sử dụng thuốc BVTV an toàn” đạt 2,70/5,0 điểm. Số liệu chi tiết cho thấy, có tới 46 người (20,8%) không bao giờ và 75 người (33,9%) hiếm khi nhận được tư vấn từ cán bộ nông nghiệp địa phương. Tương tự, 33 người (14,9%) không bao giờ và 62 người (28,1%) hiếm khi được tham gia các buổi tập huấn về thuốc BVTV. Công tác thanh tra, kiểm tra việc sử dụng thuốc BVTV cũng là khâu yếu trong

hệ thống hỗ trợ, với điểm số chỉ đạt 2,19/5,0 điểm cho tần suất và 2,31/5,0 điểm cho hiệu quả. Có tới 60 người (27,1%) không bao giờ và 80 người (36,2%) hiếm khi thấy cơ quan chức năng tiến hành thanh tra, kiểm tra việc sử dụng thuốc BVTV. Điều này phản ánh thực tế công tác giám sát, kiểm tra tại cơ sở còn mang tính hình thức, thiếu thường xuyên và chưa thực sự đi vào chiều sâu.

So sánh với đánh giá từ phía cán bộ có thể thấy cả hai phía đều nhận thức được hạn chế trong công tác tuyên truyền, tập huấn. Cán bộ đánh giá tần suất tổ chức các buổi tuyên truyền, tập huấn chỉ ở mức 2,73/5,0 điểm, phù hợp với đánh giá từ phía nông dân (2,70/5,0 điểm). Tương tự, cán bộ đánh giá mức độ tích cực tham gia của nông dân vào các buổi tập huấn ở mức 2,82/5,0 điểm, cũng phù hợp với tỉ lệ nông dân thừa nhận ít tham gia các buổi tập huấn.

3.6. Tác động và hiệu quả

Đánh giá về tác động và hiệu quả của thuốc BVTV đạt điểm trung bình cao nhất (3,60/5,0 điểm) trong các tiêu chí về sử dụng thuốc BVTV (Bảng 5). Điều này phản ánh

nhận thức hai mặt của nông dân về vai trò của thuốc BVTV: vừa là công cụ không thể thiếu trong sản xuất, vừa là mối đe dọa tiềm tàng đối với sức khỏe và môi trường.

Về mặt tích cực, nông dân đánh giá rất cao vai trò của thuốc BVTV trong việc tăng năng suất cây trồng, với điểm số đạt 4,10/5,0 điểm. Có tới 91 người (41,2%) hoàn toàn đồng ý và 82 người (37,1%) đồng ý rằng thuốc BVTV giúp tăng năng suất cây trồng. Điều này là hợp lý trong bối cảnh áp lực sâu bệnh ngày càng gia tăng do điều kiện thời tiết thất thường và canh tác thâm canh.

Tuy nhiên, nông dân cũng nhận thức rõ về chi phí kinh tế cao của việc sử dụng thuốc BVTV, với 4,20/5,0 điểm cho nhận định “chi phí thuốc BVTV chiếm tỉ trọng lớn trong tổng chi phí sản xuất”. Cụ thể, có tới 95 người (43,0%) hoàn toàn đồng ý và 88 người (39,8%) đồng ý với nhận định này. Theo ghi nhận thực tế, chi phí thuốc BVTV hiện chiếm khoảng 15 – 20% tổng chi phí sản xuất đối với cây lúa và 20 – 30% đối với rau màu. Đây là gánh nặng không nhỏ đối với nông dân, đặc biệt trong bối cảnh giá nông sản không ổn định và khó tiêu thụ.

Bảng 5. Kết quả khảo sát tác động và hiệu quả của thuốc BVTV

TT	Nội dung	Không bao giờ	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Luôn luôn	Tổng điểm TB
1	Việc sử dụng thuốc BVTV giúp tăng năng suất cây trồng của tôi	4	11	33	82	91	4,10
2	Chi phí thuốc BVTV chiếm tỉ trọng lớn trong tổng chi phí sản xuất	2	7	29	88	95	4,20
3	Tôi đã từng gặp vấn đề về sức khỏe sau khi sử dụng thuốc BVTV	27	53	73	49	19	2,90
4	Tôi nhận thấy tình trạng kháng thuốc của sâu bệnh ngày càng tăng	11	27	62	84	37	3,50
5	Tôi nhận thấy chất lượng đất/nước bị ảnh hưởng do thuốc BVTV	15	31	69	84	22	3,30
Tổng điểm trung bình							3,60

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp, 2025)

Về tác động tiêu cực, người nông dân đã bắt đầu nhận thức được những ảnh hưởng của thuốc BVTV đến môi trường, thể hiện qua điểm số khá cao (3,30/5,0 điểm) cho nhận định “tôi nhận thấy chất lượng đất/nước bị ảnh hưởng do thuốc BVTV”.

Tương tự, hiện tượng kháng thuốc của sâu bệnh cũng được nhận diện rõ với 3,50/5,0 điểm. Đây là tín hiệu tích cực, cho thấy nông dân đã bắt đầu ý thức về tác động lâu dài của việc sử dụng thuốc BVTV đến hệ sinh thái nông nghiệp.

Đáng chú ý, tiêu chí “tôi đã từng gặp vấn đề về sức khỏe sau khi sử dụng thuốc BVTV” có điểm thấp nhất (2,90/5,0 điểm), với chỉ 19 người (8,6%) hoàn toàn đồng ý và 49 người (22,2%) đồng ý. Điều này có thể giải thích bởi hai lí do: (1) nhiều tác động của thuốc BVTV đến sức khỏe mang tính tích lũy, lâu dài, khó nhận biết ngay lập tức; (2) nông dân có xu hướng chủ quan hoặc không liên hệ các vấn đề sức khỏe (như đau đầu, chóng mặt, mệt mỏi) với việc sử dụng thuốc BVTV.

Tóm lại, hiện trạng sử dụng thuốc BVTV trong sản xuất nông nghiệp tại khu Tiền An còn nhiều hạn chế, đặc biệt là ở khía cạnh sử dụng trang bị bảo hộ, tuân thủ thời gian cách li và xử lí bao bì sau sử dụng. Nguyên nhân chính bao gồm thiếu kiến thức và kĩ năng, thiếu cơ sở vật chất hỗ trợ và áp lực kinh tế. Tuy nhiên, nông dân đã bắt đầu nhận thức được tầm quan trọng của việc sử dụng thuốc BVTV an toàn và tác động của thuốc BVTV đến môi trường, sức khỏe. Đây là tiền đề quan trọng cho việc thay đổi hành vi trong tương lai, nếu có sự hỗ trợ đồng bộ từ các cấp quản lí.

4. KẾT LUẬN

Việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong nông nghiệp tại khu Tiền An vẫn còn nhiều bất cập thể hiện ở việc nông dân sử dụng thuốc chưa đúng kĩ thuật, lạm dụng thuốc hóa học, thiếu kiến thức về thời gian cách li, liều lượng và an toàn lao động. Đồng thời, hoạt động thu gom và xử lí bao bì sau sử dụng chưa được tổ chức hiệu quả, gây ô nhiễm môi trường đất và nước.

Nguyên nhân chính xuất phát từ sự thiếu hụt về thông tin, tập huấn kĩ thuật, cũng như sự phối hợp chưa chặt chẽ giữa các cơ quan quản lí địa phương. Trong khi đó, hệ thống kinh doanh thuốc BVTV chủ yếu mang tính thương mại, chưa đóng vai trò hỗ trợ kĩ thuật cho người dân.

Tuy nhiên, kết quả khảo sát cũng cho thấy nhận thức của người dân về tác hại của thuốc BVTV đang dần được cải thiện, tạo điều kiện thuận lợi để áp dụng các biện pháp quản lí hiệu quả hơn trong tương lai. Để hướng tới

nền nông nghiệp an toàn và bền vững, cần đồng bộ các giải pháp: tăng cường công tác tuyên truyền, tập huấn kĩ thuật sử dụng thuốc BVTV; kiểm soát hoạt động kinh doanh và lưu thông thuốc; khuyến khích sử dụng thuốc sinh học và xây dựng hệ thống thu gom bao bì sau sử dụng tại địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. (2022). *Báo cáo hiện trạng quản lí thuốc bảo vệ thực vật tại Việt Nam năm 2021–2022*.
- FAO. (2022). *Pesticide use and risk reduction: Global trends and perspectives*. Truy cập ngày 20/9/2025, từ <https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/highlights-detail/pesticides-use-and-trade-1990-2022/en>
- IARC. (2020). *Some Industrial Chemical Intermediates and Solvents. IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans Volume 125*. Truy cập ngày 20/9/2025, từ <http://publications.iarc.who.int/596>
- Lê Minh Tuấn (2020). Nghiên cứu đánh giá mức độ nhận thức và hành vi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của nông dân tại tỉnh Hưng Yên. *Tạp chí Bảo vệ thực vật*, 8(2), 25–33.
- Nguyễn Văn Hồng & Trần Thị Nga (2021). Thực trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và ảnh hưởng đến sức khỏe người dân tại một số vùng sản xuất nông nghiệp ở miền Bắc Việt Nam. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, 6(124), 54–61.
- Nguyễn Thị Hồng & Trần Quang Vinh (2021). Thực trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật ở Việt Nam và định hướng giảm thiểu rủi ro. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, 19(3), 45–55.
- Phạm Minh Anh (2020). Phân tích xu hướng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và tác động tới môi trường. *Tạp chí Bảo vệ Thực vật*, 12(2), 28–35.