

# HÀNH VI SỬ DỤNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT CỦA NÔNG DÂN TRONG SẢN XUẤT BẮP CẢI VIETGAP TRÊN ĐỊA BÀN XÃ VĂN ĐỨC, GIA LÂM, HÀ NỘI

Nguyễn Thị Phương

*Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

*\*Tác giả liên hệ: ntpuongkt@vnua.edu.vn*

Ngày nhận bài: 25.09.2019

Ngày chấp nhận đăng: 25.02.2020

## TÓM TẮT

Văn Đức, Gia Lâm, Hà Nội là một trong những xã đầu tiên được lựa chọn thí điểm trong việc ứng dụng VietGAP vào sản xuất bắp cải. Qua những thông tin định tính và định lượng được thu thập bằng nhiều công cụ khác nhau, bài viết tập trung phân tích thực trạng và làm rõ sự khác biệt về hành vi của hai nhóm nông dân VietGAP và nông dân truyền thống trong sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BTV). Nghiên cứu đã chỉ ra hành vi của nông dân VietGAP đã có những chuyển biến tích cực so với nhóm truyền thống, kết quả là khối lượng thuốc BTV giảm đáng kể trong vụ bắp cải sớm, tuy nhiên mức độ tuân thủ chưa thực sự cao như yêu cầu trong sản xuất VietGAP. Nguyên nhân chính là do trình độ, kiến thức của nông dân về thuốc BTV còn nhiều hạn chế, việc kiểm tra giám sát chưa thường xuyên, thị trường tiêu thụ chưa ổn định. Để thúc đẩy và tạo động lực cho nông dân thực hiện nghiêm ngặt các quy định, cần tăng cường tập huấn, kiểm tra giám sát, mở rộng thị trường tiêu thụ.

Từ khóa: Sử dụng thuốc BTV, VietGAP, nông dân.

## Behavior of Farmers in using Plant Protection Chemicals for VietGAP Production of Cabbage in Van Duc Commune, Gia Lam District

### ABSTRACT

Van Duc, Gia lam, Hanoi is one of the first selected communes to pilot and pioneer in the application of the VietGAP standards in cabbage production. By the qualitative and quantitative information was collected by various tools, the study focused on analyzing the current status and behavioral differences between VietGAP and traditional farmers in pesticide use. The results showed that VietGAP farmers' behavior had positive changes compared to that of the traditional group leading to a significant decrease in the amount of pesticide in the crop but the level was not still really high as required. The main reason is that farmers' qualifications and knowledge are still limited, the inspection and supervision are not regular, the consumer market is not stable. In order to promote and create motivation for farmers to strictly implement the regulations, it is necessary to enhance training, supervision, and the expansion of the market.

Keywords: Pesticide use, VietGAP, farmers.

### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rau là thực phẩm thiết yếu không thể thiếu trong bữa ăn hàng ngày của người Việt, đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế, đặc biệt là kinh tế nông thôn và những vùng ven đô. Tuy nhiên, sản xuất rau phải đối mặt với một vấn đề lớn là sự lạm dụng thuốc BTV của người dân. Từ năm 1950, Việt Nam đã bắt đầu

nhập khẩu và sử dụng thuốc BTV trong sản xuất nông nghiệp, cho đến nay, khối lượng thuốc tăng liên tục hàng năm và lên tới 116,5 tấn vào năm 2014 (Cục Môi trường Việt Nam, 2015); tăng từ 5 kg/ha năm 2003 đến 16 kg/ha trong sản xuất rau vào năm 2012 (Schreinemachers & cs., 2013). Bên cạnh đó, việc sử dụng thuốc không đúng cách cũng là một vấn đề khá nghiêm trọng của nông dân (Văn Hội & cs.,

2009). Vì vậy, Việt Nam đã ban hành chính sách thực hành nông nghiệp tốt (VietGAP) trong sản xuất rau quả từ năm 2008. Mục đích của VietGAP là cải thiện chất lượng thực phẩm, an toàn thực phẩm, bảo vệ sức khỏe người lao động, sức khỏe người tiêu dùng, cải thiện phúc lợi xã hội, bảo vệ môi trường và đảm bảo khả năng truy xuất nguồn gốc (MARD, 2008). Để đạt được các mục tiêu này, nội dung cốt lõi của VietGAP là sử dụng thuốc BVTV an toàn. Cụ thể, hành vi sử dụng thuốc BVTV được hiểu là các hoạt động của con người từ việc lựa chọn, mua thuốc đến khi sử dụng xong, nó bao gồm cả lưu trữ và xử lý bao bì, ghi chép và lưu giữ hồ sơ để đảm bảo truy xuất nguồn gốc trong sản xuất VietGAP (Bộ Nông nghiệp & PTNT, 2014).

Hà Nội là một trong những vùng rau chính của khu vực đồng bằng sông Hồng với khoảng 12.000 ha, tương đương với 30.000 ha/năm, đã được lựa chọn như một địa phương thí điểm cho chương trình VietGAP. Trong đó, Văn Đức là vùng rau chính của thành phố với khoảng 250 ha đã được lựa chọn là một trong những xã đầu tiên để thí điểm chương trình với tổng diện tích 50 ha và 500 hộ sản xuất năm 2010. Tuy nhiên, cho đến nay, diện tích sản xuất rau VietGAP của xã chỉ còn 14,5 ha với khoảng 300 hộ năm 2017, nguyên nhân là do thiếu thị trường tiêu thụ dẫn đến sự suy giảm cả về diện tích và số hộ sản xuất (HTX dịch vụ nông nghiệp Văn Đức, 2017). Một trong những nguyên nhân đó là sự thiếu niềm tin của người tiêu dùng với các sản phẩm rau VietGAP. Người tiêu dùng thiếu tin tưởng người sản xuất đặc biệt là trong vấn đề sử dụng thuốc BVTV (Bo 2014). Trong khi xã hội vẫn có nhiều quan điểm khác nhau về sử dụng thuốc BVTV cho rau VietGAP thì vẫn chưa có một bằng chứng, một nghiên cứu nào về vấn đề này. Vì vậy, nghiên cứu nhằm tập trung làm rõ thực trạng và sự khác biệt về hành vi trong quá trình sử dụng thuốc BVTV giữa nông dân VietGAP và nông dân sản xuất theo phương thức truyền thống. Trong khuôn khổ bài viết, tác giả đi sâu tìm hiểu thực trạng về việc lựa chọn, sử dụng các loại thuốc, lượng thuốc, tình hình chấp hành quy định trong sử dụng thuốc BVTV của hai nhóm nông dân trong sản xuất bắp cải.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thu thập thông tin

Thông tin về tình hình sản xuất rau VietGAP được thu thập từ các báo cáo của HTX trên địa bàn. Số liệu sơ cấp được thu thập trên các đối tượng chính bao gồm chủ cửa hàng kinh doanh thuốc BVTV tại địa phương, cán bộ quản lý HTX, cán bộ BVTV và các hộ sản xuất rau bắp cải. Cụ thể như sau:

Nghiên cứu đã phỏng vấn sâu 2 cửa hàng kinh doanh thuốc BVTV tại địa phương nhằm xác định các loại thuốc lưu hành trên thị trường Văn Đức, chụp ảnh bao bì, in ấn danh sách các loại thuốc để làm công cụ hỗ trợ phục vụ trong quá trình điều tra nông dân. Chúng tôi cũng phỏng vấn sâu cán bộ quản lý HTX Văn Đức, cán bộ bảo vệ thực vật tại địa phương về tình hình sản xuất rau VietGAP, đặc biệt là các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc BVTV.

Nghiên cứu điều tra trực tiếp 62 nông dân sản xuất bắp cải VietGAP và 62 nông dân truyền thống được lựa chọn bằng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản từ danh sách thành viên được cung cấp bởi HTX thông qua bảng hỏi. Theo Cochran (1977), cỡ mẫu khảo sát được thiết kế như sau:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{(n_o - 1)}{N}}$$

Trong đó:

$n$  là số mẫu;

$$n_o = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p)}{d^2}$$

$Z$  là giá trị phân phối tương ứng với độ tin cậy 95%;  $p$  là độ chính xác ở mức 95%;  $d$  là sai số tại 5%;  $N$  là tổng thể = 300 hộ sản xuất VietGAP (HTX Dịch vụ nông nghiệp Văn Đức, 2017).

Số mẫu của nhóm truyền thống được lấy tương đương với nhóm VietGAP.

Bắp cải được trồng tại Văn Đức 3 vụ/năm gồm vụ hè thu, vụ đông và đông xuân. Tuy nhiên, nghiên cứu này tập trung nghiên cứu trong vụ hè thu hay còn gọi là vụ bắp cải sớm và tiến hành thu thập thông tin ngay sau khi vụ hè thu kết thúc vào đầu tháng 10/2017.

Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng sử dụng phương pháp quan sát để đánh giá hành vi của nông dân trong các hoạt động sử dụng bảo hộ lao động, các loại thuốc thường dùng, thời điểm phun.

Thông tin sau khi thu thập được kiểm tra, đối chiếu, phân loại bởi nhà nghiên cứu dựa trên danh sách vỏ bao bì thuốc BVTV đã được xác định tại địa phương về tính chính xác của thời gian cách ly, tiến hành rà soát đối chiếu, phân loại thuốc theo công dụng, độ độc và nguồn gốc của thuốc theo từng lần phun của hộ; quy đổi đơn vị tính về lượng thuốc trên đơn vị diện tích dựa trên số gói/chai của từng loại thuốc đã sử dụng trong từng lần phun.

## 2.2. Phân tích thông tin

Phương pháp thống kê mô tả được sử dụng để báo cáo về các đặc điểm chính của đối tượng điều tra và các kết quả liên quan đến hành vi sử dụng thuốc BVTV của hai nhóm nông dân; trên

cơ sở đó, hành vi của nông dân được phân loại theo từng tiêu chí để xác định có hay không việc nông dân đã thực hiện nghiêm túc các tiêu chí trong sử dụng thuốc BVTV theo hướng dẫn thực hành của Bộ Nông nghiệp và PTNT (2014) và được cụ thể hóa theo bảng 1. Phương pháp này cũng được sử dụng để báo cáo về các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng thuốc BVTV của nông dân.

Theo đó, mức độ áp dụng các tiêu chí được phân loại theo 3 mức bao gồm cao, thấp và trung bình (Bảng 2).

Nếu nông dân ứng dụng từ 0 đến 3 tiêu chí thuộc nhóm ứng dụng thấp; từ 4-7 tiêu chí thuộc nhóm ứng dụng trung bình; từ 8 đến 10 tiêu chí thuộc nhóm ứng dụng cao.

Phương pháp so sánh cũng được sử dụng chủ đạo trong nghiên cứu này nhằm phản ánh rõ sự khác biệt về các tiêu chí giữa hai nhóm nông dân.

**Bảng 1. Tiêu chí xác định hành vi của nông dân trong sử dụng thuốc BVTV**

Tiêu chí	Mô tả
Nông dân tham gia đào tạo, tập huấn đến một mức độ phù hợp và có trách nhiệm trong việc sử dụng thuốc BVTV	1 = Có, nếu nông dân tham gia tập huấn sử dụng thuốc BVTV và được cấp chứng nhận; 0 = Các trường hợp khác
Sử dụng đúng lúc	1 = Có, nếu nông dân phun thuốc vào thời điểm sâu bệnh, dịch hại xuất hiện, phát triển và không thể kiểm soát bằng các phương pháp khác; 0 = Các trường hợp khác
Không sử dụng thuốc có độ độc cao (nhóm I và II)	1 = Có, nếu nông dân chỉ sử dụng thuốc nhóm III và nhóm IV trong suốt mùa vụ; 0 = Các trường hợp khác
Sử dụng thuốc hóa học cần có sự tư vấn của cán bộ BVTV	1 = Có, nếu nông dân sử dụng thuốc BVTV có tham khảo ý kiến của cán bộ BVTV tại địa phương; 0 = Các trường hợp khác
Sử dụng thuốc trong danh mục được cấp phép	1 = Có, nếu nông dân đọc và kiểm tra danh mục thuốc được phép trước khi dùng; 0 = Các trường hợp khác
Đọc hướng dẫn trước khi sử dụng thuốc	1 = Có, nếu nông dân đọc ít nhất 4 thông tin cơ bản (tên, liều lượng, thời gian cách ly, độ độc/cảnh báo bằng ký hiệu); 0 = Các trường hợp khác
Thực hiện đúng thời gian phun	1 = Có, nếu nông dân phun vào sáng sớm hoặc chiều mát, giữ vòi phun dưới chiều gió; 0 = Các trường hợp khác
Sử dụng bảo hộ lao động trong suốt thời gian xử lý thuốc	1 = Có, nếu nông dân sử dụng đủ các thiết bị bảo hộ lao động (mũ, ủng, khẩu trang, kính, găng tay, áo mưa/quần áo lao động dày); 0 = Các trường hợp khác
Thực hiện đúng thời gian cách ly	1 = Có, nếu nông dân cung cấp chính xác tên thuốc và khoảng cách phun cuối cùng trước khi thu hoạch đúng với khuyến cáo trên bao bì; 0 = Các trường hợp khác
Ghi chép, lưu trữ đầy đủ thông tin về tình hình sử dụng thuốc BVTV trong suốt thời vụ	1 = Có nếu nông dân thường xuyên ghi chép; 0 = Các trường hợp khác

**Bảng 2. Xác định mức độ ứng dụng của nông dân trong hành vi sử dụng thuốc BVTV**

Khoảng nhóm	Mức độ ứng dụng
< Số tiêu chí tối thiểu + CI	Thấp
Nhỏ nhất + CI < Trung bình < Cao nhất – CI	Trung bình
> Tiêu chí tối đa – CI	Cao

Chú ý: CI là khoảng cách nhóm, CI được tính như sau:

$$CI = \frac{\text{Tiêu chí tối đa} - \text{Tiêu chí tối thiểu}}{\text{Số nhóm}}$$

### 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Đặc điểm của hộ điều tra

Văn Đức bắt đầu đăng ký chứng nhận sản xuất rau VietGAP từ năm 2010 với 500 hộ tham gia trên tổng diện tích 50 ha rau, tuy nhiên theo thời gian, số lượng hộ đăng ký tham gia và diện tích sản xuất rau VietGAP ngày càng giảm. Tính đến tháng 9 năm 2017, toàn xã có 300 hộ đăng ký trên tổng diện tích khoảng 15 ha (HTX Dịch vụ nông nghiệp Văn Đức, 2017). Nghiên cứu cho thấy có sự khác biệt về đặc điểm kinh tế - xã hội giữa hai nhóm nông dân. Cụ thể, số lao động nông nghiệp cao hơn và số người phụ thuộc trong các hộ VietGAP thấp hơn điều này có thể là một trong những yếu tố làm ảnh hưởng tới thời gian lao động của gia đình. Diện tích sản xuất rau và thu nhập của các hộ VietGAP cũng nhiều hơn (Bảng 3). Ngoài ra, số ngày được tập huấn sử dụng thuốc BVTV cho nhóm hộ sản xuất rau VietGAP cũng thường xuyên và cao hơn.

#### 3.2. Thực trạng về hành vi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của nông dân

##### 3.2.1. Số lượng và loại thuốc được sử dụng

Thứ nhất, về nhóm các loại thuốc đã được sử dụng, tỷ lệ thuốc trừ sâu được sử dụng cao nhất với 73,2%, tiếp theo là thuốc trừ bệnh với 24,76% và thuốc diệt cỏ với khoảng 2% trong tổng số thuốc đã được sử dụng. 100% hộ làm cỏ bằng tay bởi vì theo kinh nghiệm của họ, sau khi sử dụng thuốc diệt cỏ, đất trở nên suy dinh dưỡng, khó chăm nên đa số đều sử dụng phương pháp thủ công thay vì sử dụng thuốc hóa học.

Thứ hai, về nguồn gốc của các loại thuốc đã được sử dụng, đa số nông dân vẫn ưu tiên lựa chọn sử dụng thuốc hóa học hơn thuốc sinh học, trong tổng số thuốc đã sử dụng có đến 61,77% thuốc hóa học và 38,23% thuốc sinh học. Điều này được giải thích bởi hai nguyên nhân chính thứ nhất là do thói quen sử dụng thuốc của người dân, đa số cho rằng thuốc hóa học có hiệu quả nhanh và tức thời, đáp ứng nhu cầu sử dụng, mặt khác sử dụng thuốc BVTV có nguồn gốc sinh học có chi phí cao hơn so với thuốc hóa học. Tuy nhiên, nhóm nông dân VietGAP đã có xu hướng chuyển sang sử dụng thuốc BVTV có nguồn gốc sinh học nhiều hơn (Bảng 4).

Thứ ba, phân theo nhóm độc tính, theo WHO, thuốc BVTV được phân thành bốn nhóm với mức độc cao nhất là loại I, loại II, loại III và ít độc hơn là loại IV. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, số lượng thuốc BVTV thuộc nhóm độc III được sử dụng chủ yếu chiếm khoảng 50% tổng số lần sử dụng thuốc ở cả hai nhóm điều tra. Không có nông dân sử dụng thuốc BVTV thuộc nhóm loại I (nhóm cực độc) nhưng thuốc thuộc nhóm II vẫn còn chiếm tỷ lệ khá cao. Mặc dù nông dân VietGAP có xu hướng sử dụng thuốc có độ độc thấp cao hơn nhóm truyền thống nhưng sự khác biệt này là không đáng kể (Bảng 4), tuy vậy họ thường sử dụng thuốc loại II trong giai đoạn mới trồng.

Số lần phun cho bắp cải của nông dân VietGAP thấp hơn so với nhóm truyền thống nhưng không nhiều. Điểm đáng chú ý là lượng thuốc sử dụng không có sự thay đổi nhiều, tuy nhiên lượng hoạt chất được sử dụng bởi nông dân VietGAP đã giảm đáng kể so với nhóm truyền

thống là 0,46 kg. Điều này cho thấy các loại thuốc mà nông dân VietGAP sử dụng có hàm lượng hoạt chất thấp hơn đáng kể so với nhóm truyền thống, lượng thuốc ít dẫn đến nguy cơ rủi ro do thuốc BVTV gây ra cũng thấp hơn.

**3.2.2. Thực trạng về mức độ áp dụng các tiêu chí sử dụng thuốc BVTV an toàn**

Có 12,9% nông dân VietGAP có mức độ áp dụng cao, đa số áp dụng ở mức trung bình và 19,35% số hộ vẫn áp dụng ở mức thấp. Trong khi đó, đa

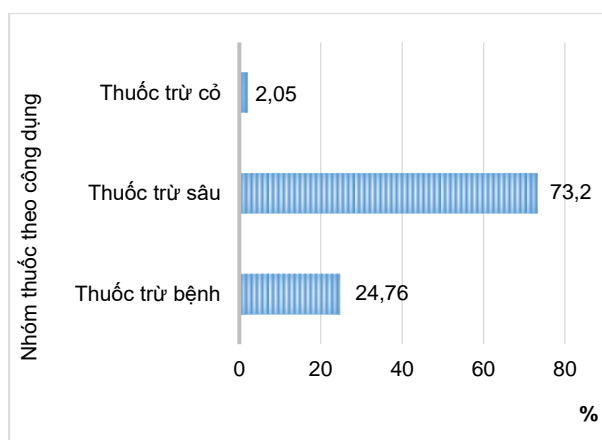
số nông dân truyền thống đều đáp ứng các tiêu chí ở mức thấp.

Hai tiêu chí được nông dân áp dụng cao nhất đó là thời gian phun với 100% và hơn 90% nông dân ở cả hai nhóm thực hành tốt về thời gian cách ly, khoảng 10% nông dân cho biết không nhớ được loại thuốc phun cuối cùng và lần thu hoạch đầu tiên của họ. Điều này cho thấy hiện nay người sản xuất đều có ý thức cao trong việc thực hành sử dụng thuốc BVTV an toàn cho người tiêu dùng.

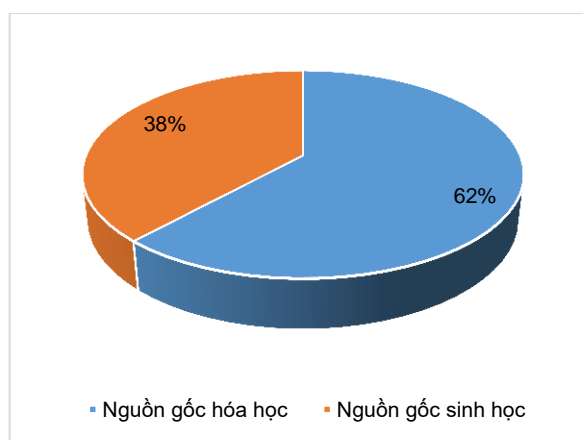
**Bảng 3. Đặc điểm kinh tế - xã hội của đối tượng điều tra**

Chỉ tiêu	ĐVT	Nông dân truyền thống		Nông dân VietGAP		t-test	Chung
		Trung bình	SDD	Trung bình	SDD		
Tuổi	năm	49,6	6,0	52,1	6,9	**	50,9
Giáo dục	năm	7,5	2,1	6,6	2,6	ns	7,1
Số thành viên	người	5,0	1,2	4,7	1,3	ns	4,8
Lao động	người	3,0	1,0	3,4	0,9	**	3,2
Người phụ thuộc	người	2,0	0,8	1,3	1,1	**	1,7
Lao động nông nghiệp	người	2,3	0,6	2,7	0,9	**	2,5
Tổng thu nhập	triệu đồng/năm	173,06	75,07	221,80	55,38	**	197,43
Thu nhập từ rau VietGAP	triệu đồng/năm	-	-	3,77	6,59	**	-
Thu nhập từ rau	triệu đồng/năm	86,46	45,97	139,58	41,95	**	113,02
Tổng diện tích đất	m <sup>2</sup>	2.324,90	631,04	2.729,03	707,49	**	2.526,96
Tổng diện tích đất trồng rau	m <sup>2</sup>	1.649,61	668,48	2.281,93	643,47	**	1.965,77
Diện tích trồng rau bắp cải	m <sup>2</sup>	615,48	329,28	909,87	377,97	**	762,677
Tập huấn thuốc BVTV	ngày	11,6	5,0	22,1	9,7	**	16,8

Chú ý: (\*\*) ý nghĩa thống kê ở mức 5%; ns là không có ý nghĩa thống kê.



**Hình 1. Nhóm thuốc BVTV phân theo đối tượng phòng trừ trong vụ bắp cải sớm (năm 2017)**



**Hình 2. Nguồn gốc thuốc BVTV được sử dụng trong vụ bắp cải sớm (năm 2017)**

**Bảng 4. Hành vi của nông dân trong sử dụng thuốc BVTV cho bắp cải sớm (2017)**

Tiêu chí	ĐVT	Nông dân truyền thống		Nông dân VietGAP		Chênh lệch (B-A)
		Số lần sử dụng	Tỷ lệ (%) (A)	Số lần sử dụng	Tỷ lệ (%) (B)	
Theo nguồn gốc						
Hóa học	số lần/vụ/tổng số hộ	310	67,98	262	55,74	(-12,24) <sup>***</sup>
Sinh học	số lần/vụ/tổng số hộ	146	32,02	298	44,26	12,24 <sup>***</sup>
Theo nhóm độc tính của WHO						
Nhóm I	số lần/vụ/tổng số hộ	0	0	0	0	-
Nhóm II	số lần/vụ/tổng số hộ	121	26,54	129	27,45	0,91 <sup>ns</sup>
Nhóm III	số lần/vụ/tổng số hộ	211	46,27	224	44,66	(-1,61) <sup>ns</sup>
Nhóm IV	số lần/vụ/tổng số hộ	124	27,19	117	24,89	(-2,3) <sup>ns</sup>
Số lần phun	số lần/vụ/hộ	5,9	-	5,7	-	-0,2 <sup>**</sup>
Lượng thuốc <sup>1</sup>	kg/vụ/ha	7,74	-	7,57	-	-0,17 <sup>ns</sup>
Lượng hoạt chất <sup>2</sup>	kg/vụ/ha	2,47	-	2,01	-	-0,46 <sup>**</sup>

Chú ý: (\*\*\*, \*\*) ý nghĩa thống kê ở mức 1%; 5% ns là không có ý nghĩa thống kê;

<sup>1</sup>Lượng thuốc/vụ =  $\sum_{j=1}^n \frac{a_{ij}}{62}$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ); <sup>2</sup>Lượng hoạt chất/vụ =  $\sum_{j=1}^n \frac{a_{ij} \cdot C_{ij}}{62}$  ( $i = 1, 2, \dots, m$ ); Trong đó:  $j$  là loại thuốc;

$i$  là lần phun;  $C$  là nồng độ hoạt chất tương ứng của từng loại thuốc trong từng lần phun;

Tuy nhiên, sử dụng thiết bị bảo hộ lao động để bảo vệ chính bản thân người sử dụng thuốc thì chưa được thực hành tốt, chỉ có khoảng 21% nông dân VietGAP thực hiện đúng quy định về bảo hộ khi phun. Đa số nông dân cho rằng thuốc BVTV hiện nay đã tốt hơn, không còn mùi khó chịu và dễ gây kích ứng da như trước, vì vậy vẫn còn tồn tại tư tưởng chủ quan. Đa số chỉ sử dụng mũ, ủng khi phun, ở một số phụ nữ có thói quen dùng khăn che mặt tuy nhiên điểm hạn chế là họ không phân biệt thiết bị bảo hộ lao động thông thường và bảo hộ khi phun thuốc, điều này có thể là một trong những nguyên nhân làm cho nguy cơ ảnh hưởng của thuốc BVTV đến sức khỏe của họ cao hơn do thuốc có thể lưu lại trên quần áo, khăn che mặt và tiếp tục tái sử dụng mà không giặt ngay sau khi phun.

Về sử dụng thuốc đúng danh mục, chỉ có 4,84% nông dân truyền thống và 19,35% số nông dân VietGAP cho biết họ biết đến danh mục thuốc và có kiểm tra các loại thuốc trước khi sử dụng để đảm bảo thuốc không bị cấm. Còn lại đa phần nông dân đều không biết đến danh mục

này mặc dù họ đã được giới thiệu và cung cấp trong các buổi tập huấn, thậm chí có biển báo cấm với các loại thuốc ngoài danh mục cấm tại đầu bờ nơi sản xuất nhưng ít hộ báo cáo đã từng đọc và kiểm tra các loại thuốc tại đó.

Về nguyên tắc sử dụng đúng thuốc, đa số nông dân cho biết họ phun định kỳ từ 7 đến 10 ngày một lần, phụ thuộc vào thời tiết, chỉ có 35,48% nông dân truyền thống và 37,10% nông dân VietGAP luôn chỉ sử dụng thuốc khi phát hiện dấu hiệu của sâu bệnh, dịch hại trên đồng ruộng.

Bên cạnh đó, hầu hết nông dân ở cả hai nhóm vẫn chưa có thói quen đọc hướng dẫn trước khi sử dụng mà chủ yếu phụ thuộc vào hướng dẫn của người bán thuốc và kinh nghiệm sử dụng thuốc của bản thân, đây cũng là lý do ít có nông dân tiếp cận cán bộ BVTV ở địa bàn để xin chỉ dẫn trong quá trình sử dụng thuốc cũng như sử dụng thuốc theo khuyến cáo trên bao bì. Tuy nhiên người bán thuốc thường chỉ hướng dẫn về đối tượng phòng trừ và liều lượng phun, ít khi hướng dẫn về thời gian cách ly và bảo hộ an toàn theo từng loại thuốc.

**Bảng 5. Sử dụng thiết bị bảo hộ lao động của nông dân trong vụ bắp cải sớm, 2017**

Tiêu chí	Nông dân truyền thống		Nông dân VietGAP	
	Số lượng (n = 62)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n = 62)	Tỷ lệ (%)
<b>Thiết bị bảo hộ</b>				
Găng tay	32	51,61	35	56,45
Ủng	59	95,16	62	100
Mũ/nón	62	100	62	100
Kính	10	16,13	15	24,19
Áo mưa/quần áo lao động dày	6	9,68	13	20,97
Khẩu trang/khăn mặt	45	72,58	43	69,35
<b>Tổng số thiết bị bảo hộ lao động được sử dụng</b>				
1	0	0,00	3	4,84
2	13	20,97	13	20,97
3	14	22,58	15	24,19
4	29	46,77	18	29,03
6	6	9,68	13	20,97
<b>Số nông dân tuân thủ bảo hộ lao động khi phun</b>				
Không đầy đủ	56	90,32	49	79,03
Đầy đủ	6	9,68	13	20,97

**Bảng 6. Mức độ tuân thủ các tiêu chí sử dụng thuốc BVTV an toàn trên cây bắp cải sớm**

Tiêu chí	Nông dân truyền thống		Nông dân VietGAP	
	Số lượng (n = 62)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n = 62)	Tỷ lệ (%)
<b>Số tiêu chí được thực hành đúng</b>				
1	5	8,06	0	0
2	22	35,48	0	0
3	20	32,26	12	19,35
4	9	14,52	11	17,74
5	6	9,68	15	24,19
6	0	0	16	25,81
7	0	0	6	9,68
8	0	0	1	1,61
9	0	0	1	1,61
10	0	0	0	0
<b>Mức độ tuân thủ các quy định</b>				
Cao	0	0	8	12,90
Trung bình	15	24,2	42	67,74
Thấp	47	75,8	12	19,35

Như vậy, nông dân sử dụng thuốc chưa theo hướng dẫn cụ thể, chủ yếu dựa vào kinh nghiệm, thói quen và có tâm lý phụ thuộc vào người bán thuốc. Chưa biết phân biệt các loại thuốc theo độc tính nên không có ý thức trong

việc bảo hộ lao động trong những trường hợp sử dụng thuốc khác nhau.

Có 100% nông dân VietGAP có sổ và tiến hành ghi chép nhật ký sử dụng thuốc BVTV. Tuy nhiên, việc ghi chép đầy đủ thông tin vẫn là

một khó khăn đối với họ vì hầu hết nông dân thuộc nhóm người có độ tuổi trung niên nên việc ghi chép cũng là một trở ngại, hiện tại chỉ có khoảng 36% nông dân VietGAP thực hiện ghi chép thường xuyên và đầy đủ thông tin qua các lần sử dụng thuốc.

### 3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của nông dân

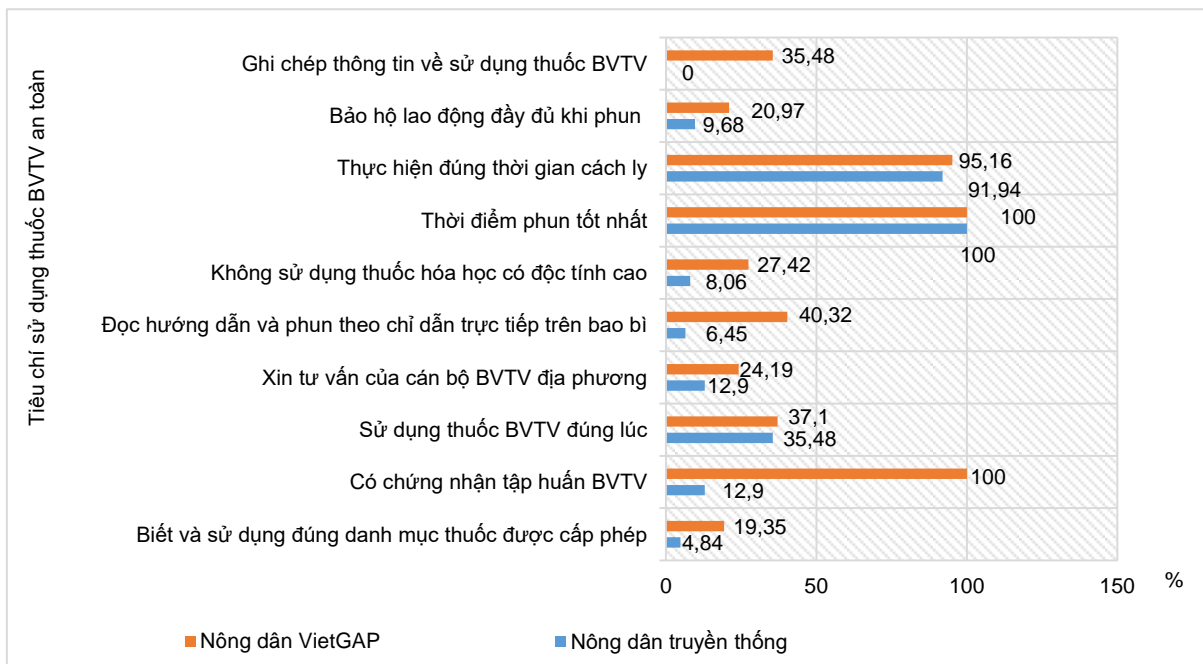
#### 3.3.1. Kiến thức của nông dân

Kết quả nghiên cứu cho thấy đa số nông dân đều có kiến thức tốt về thời gian cách ly và ý nghĩa của các loại thuốc sinh học. Tuy nhiên, các nội dung như độc tính của các loại thuốc được thể hiện qua vạch màu sắc trên bao bì thì hầu như nông dân không thể nhớ và nhận biết được. Các nguyên tắc sử dụng đúng thuốc BVTV cũng không được ghi nhớ đầy đủ ở cả hai nhóm nông dân, đa số nông dân chỉ ghi nhớ được 1 đến 2 nguyên tắc (Bảng 7), trong đó, biết về thời gian cách ly được nông dân ghi nhớ tốt nhất với hơn 80%. Mặc dù tỷ lệ nông dân VietGAP ghi nhớ các nguyên tắc cao hơn so với nhóm nông dân truyền thống (Hình 4) tuy nhiên con số này vẫn là khá thấp, điều này cũng giải thích rõ hơn vì sao nông dân sử dụng thuốc BVTV vẫn chủ yếu làm theo thói quen.

Nghiên cứu cũng đã kiểm tra sự hiểu biết của họ về các cảnh báo và hướng dẫn an toàn trên bao bì. Mười hình tượng đã được tìm thấy trên các loại vỏ thuốc thông dụng tại địa phương, tuy nhiên, phần lớn nông dân không thể giải thích ý nghĩa chính xác của các hình tượng đó, ngoại trừ các ký hiệu cảnh báo về sử dụng ủng, găng tay, mặt nạ. Chỉ 25,81% nông dân VietGAP và 11,29% nông dân truyền thống hiểu đúng và giải thích đầy đủ tất cả các biểu tượng trên bao bì. Điều này cũng cho thấy kiến thức của nông dân ảnh hưởng sâu sắc đến hành vi của họ, đa phần ứng xử của họ đều giống nhau khi sử dụng các loại thuốc khác nhau vì bỏ qua hoặc hiểu biết không đầy đủ về các cảnh báo này.

#### 3.3.2. Độ tuổi và trình độ học vấn của nông dân

Mặc dù nông dân thường xuyên được tham gia các khóa tập huấn về sử dụng thuốc BVTV, đặc biệt là nhóm nông dân VietGAP, nhưng kiến thức của họ vẫn còn rất hạn chế, vì đa số họ đều là người trung tuổi và có trình độ cấp 2, điều này trở thành một rào cản lớn trong việc tiếp thu và ghi nhớ của họ (Bảng 3), hơn nữa thói quen trong sản xuất của hộ được duy trì rất lâu vì thế thay đổi nó đòi hỏi cần phải có thời gian và kết hợp với sự thúc đẩy của các tác nhân trong chuỗi.

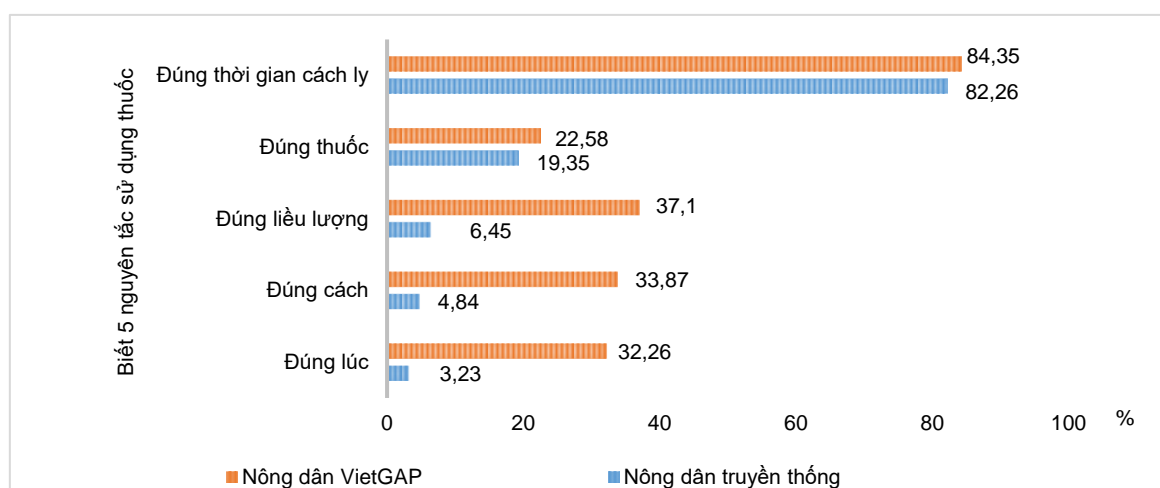


Hình 3. Tỷ lệ nông dân thực hành đúng các tiêu chí sử dụng thuốc BVTV



**Bảng 7. Kiến thức của nông dân về thuốc BVTV**

Tiêu chí	Nông dân truyền thống		Nông dân VietGAP	
	Số lượng (n = 62)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n = 62)	Tỷ lệ (%)
Ý nghĩa của màu sắc trên bao bì	10	16,13	25	40,32
Thời gian cách ly	61	98,39	61	98,39
Ý nghĩa của thời gian cách ly	59	95,16	61	98,39
Biết về thuốc sinh học	61	98,39	62	100,00
Ý nghĩa của thuốc sinh học	58	93,55	62	100,00
Không nhớ nguyên tắc sử dụng	10	16,13	4	6,45
Nhớ 1 nguyên tắc	34	54,84	30	48,39
Nhớ 2 nguyên tắc	16	25,81	9	14,52
Nhớ 3 nguyên tắc	2	3,23	11	17,74
Nhớ 4 nguyên tắc	0	.00	4	6,45
Nhớ 5 nguyên tắc	0	.00	4	6,45
Hiểu đầy đủ các ký hiệu trên bao bì	7	11,29	16	25,81

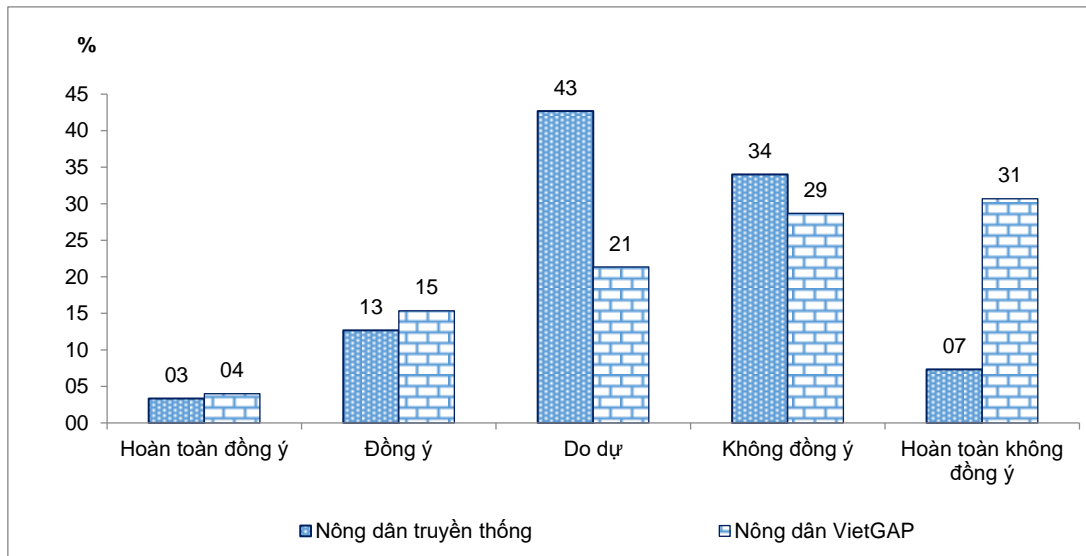
**Hình 4. Kiến thức của nông dân về nguyên tắc 5 đúng trong sử dụng thuốc BVTV**

### 3.3.3. Cơ chế kiểm tra giám sát

Chi cục BVTV phối hợp với trạm BVTV Gia Lâm để tiến hành kiểm tra, giám sát các hoạt động sử dụng thuốc BVTV của nông dân, theo đó trạm BVTV thiết lập mạng lưới chân rết đưa cán bộ thuốc BVTV về công tác, thực hiện các hoạt động hướng dẫn, kiểm tra giám sát tại địa bàn. Bên cạnh đó, HTX Văn Đức cũng hình thành các tổ nhóm, xây dựng mô hình giám sát cộng đồng theo nhóm. Tuy nhiên, theo báo cáo, đa số cán bộ chuyên trách và trưởng nhóm tập trung vào việc kiểm tra sổ ghi chép của nông dân và vấn đề vệ sinh đồng ruộng. Các hoạt động kiểm tra giám sát trên địa bàn chưa có những tác động khiến nông dân có những thay đổi mạnh mẽ trong việc lựa chọn loại thuốc, bảo

hộ lao động, liều lượng phun... Nguyên nhân chủ yếu là do lực lượng chuyên trách quá mỏng để đảm bảo được các hoạt động giám sát thường xuyên (chỉ có một cán bộ trong xã), mô hình quản lý giám sát cộng đồng đã phần nào phát huy được hiệu quả, tuy nhiên vẫn còn bộc lộ nhiều hạn chế như quy mô nhóm lớn từ 25 đến 30 thành viên khiến trưởng nhóm không thể giám sát chặt chẽ được các hoạt động thường ngày của toàn bộ thành viên, các thành viên chưa thực sự phát huy vai trò của mình trong việc kiểm tra và giám sát các thành viên khác. Vì vậy, 64,74% nông dân cho biết họ chưa từng bị kiểm tra trực tiếp lần nào trong suốt thời gian kể từ 2016, 35,26% nông dân bị kiểm tra từ 1 đến 3 lần/năm.

Hành vi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của nông dân trong sản xuất bắp cải vietgap trên địa bàn xã Văn Đức, Gia Lâm, Hà Nội



Hình 5. Đánh giá của nông dân về ảnh hưởng của rau VietGAP làm tăng thu nhập của hộ

### 3.3.4. Thị trường tiêu thụ rau VietGAP

Hiện tại, sản phẩm rau đa số được tiêu thụ trong nước cho một số siêu thị như Mega mart, một tỷ lệ nhỏ được xuất khẩu sang Đài Loan, tuy nhiên theo ông Nguyễn Văn Minh - giám đốc HTX Văn Đức (2017) cho biết, sản lượng tiêu thụ chỉ khoảng từ 1 tấn đến 2 tấn rau VietGAP mỗi ngày cho tất cả các loại rau. Chỉ có khoảng 19% nông dân VietGAP đồng ý rằng VietGAP có thể làm tăng thu nhập cho họ. Bởi vì trên thực tế, chỉ có khoảng 5% sản lượng bắp cải VietGAP được bán cho hợp tác xã theo hợp đồng với giá cao hơn. Điều này giải thích vì sao nông dân chưa có động lực để thay đổi hành vi trong sử dụng thuốc BVTV một cách mạnh mẽ.

## 4. KẾT LUẬN

Sau 8 năm ứng dụng phương thức sản xuất rau VietGAP, nông dân đã có những thay đổi tích cực trong việc sử dụng thuốc BVTV trên cây bắp cải. Cụ thể, nông dân đã có xu hướng chuyển sang sử dụng nhiều thuốc sinh học hơn thuốc có nguồn gốc hóa học, sử dụng các loại thuốc có độc tính nhóm III, IV nhiều hơn so với nông dân truyền thống, đặc biệt khối lượng hoạt chất thuốc đã giảm đáng kể so với nhóm sản xuất rau thông thường. Kết quả cũng cho thấy, mặc dù đã có những chuyển biến tích cực nhưng

mức độ áp dụng các tiêu chí của nhóm nông dân VietGAP vẫn chưa thực sự cao và đầy đủ như quy định. Nguyên nhân chủ yếu là do kiến thức của người dân vẫn còn hạn chế, thị trường tiêu thụ nhỏ lẻ, không ổn định, hoạt động kiểm tra giám sát chưa thường xuyên. Do vậy, cần phải tiếp tục duy trì các hoạt động tập huấn về sử dụng thuốc BVTV, tập trung vào các nội dung nông dân vẫn còn yếu, tăng cường kiểm tra và mở rộng nội dung giám sát thường xuyên, mở rộng kênh phân phối để tìm đầu ra cho sản phẩm để nông dân yên tâm sản xuất và thay đổi thói quen trong sử dụng thuốc BVTV.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ nông nghiệp và PTNT (2014). Quyết định 2998/QĐ-BNN-TT, Hướng dẫn thực hiện các tiêu chí cơ bản của VietGAP cho sản xuất rau, truy cập từ <https://vanbanphapluat.co/decision-2998-qd-bnn-tt-promulgation-of-basic-gap-guidance-for-vegetable-production-in-vietnam>, ngày 15/6/2016.
- Bo N.V. (2014). Good Agricultural Practice - VietGAP: Current Status, Orientation and Development for safe vegetable production in Vietnam. Retrieved from <http://e.vaas.org.vn/workshop-good-agricultural-practice-vietgap-a12713.html> on May 5, 2016.
- Cochran W.G. (1977). Sampling techniques (3<sup>rd</sup> ed.). New York: John Wiley & Sons.
- HTX dịch vụ nông nghiệp Văn Đức (2017). Báo cáo tình hình sản xuất và tiêu thụ rau năm 2016, 2017.

- MARD (2008). Decision No. 379/QĐ-BNN-KHCN dated January 28, 2008 by Minister of Agriculture and Rural Development on promulgation of the Vietnamese Good Agricultural Practices (VietGAP)
- Pepijn Schreinemachers, Suwanna Praneetvatakul, Chhun Hy Heng, Pham Thi My Dung, Ramasamy Srinivasan (2015). Safe and sustainable crop protection in Southeast Asia: Status, challenges and policy. *Environmental Science & Policy*. 54: 357-366.
- Van Hoi P., Mol A.P., Oosterveer P. & Van Den Brink P.J. (2009). Pesticide distribution and use in vegetable production in the Red River Delta of Vietnam. *Renewable agriculture and food systems*. 24(3): 174-185.
- Vietnam Environment Administration (2015). The status of environmental pollution caused by persistent pesticide in Vietnam (Online). Retrieved from [www.vn.undp.org/.../bao%20caohien%20trang%2016h%208%2012%20final%20-VN.pdf](http://www.vn.undp.org/.../bao%20caohien%20trang%2016h%208%2012%20final%20-VN.pdf), on March 05, 2017.