

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA



PHƯƠNG PHÁP KHUYẾN NÔNG THEO ĐỊNH HƯỚNG THỊ TRƯỜNG Viet-SHEP: HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT CHO NÔNG DÂN GAP/ AN TOÀN THỰC PHẨM



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA



PHƯƠNG PHÁP KHUYẾN NÔNG THEO ĐỊNH HƯỚNG THỊ TRƯỜNG

Viet-SHEP: HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT CHO NÔNG DÂN
GAP/AN TOÀN THỰC PHẨM

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
HÀ NỘI - 2026

MỤC LỤC

Mục đích	5
1. Giới thiệu GAP và An toàn thực phẩm	6
2. Lựa chọn vùng sản xuất	20
3. Quản lý phân bón và nước tưới	29
4. Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và hoá chất	43
5. Thu hoạch và đóng gói sản phẩm an toàn	67
6. Kiểm tra nội bộ, giám sát và thử nghiệm ATTP	84
7. Phát triển hệ thống truy xuất nguồn gốc và ghi chép nhật ký đồng ruộng	97
8. Quản lý hợp tác xã và hệ thống bán hàng tập trung	107
9. Kế hoạch hành động khuyến nông hỗ trợ các hợp tác xã nông nghiệp áp dụng GAP	121
Tài liệu tham khảo	131

MỤC ĐÍCH

- Với những công nghệ tiên tiến, phương pháp tiếp cận và kinh nghiệm được các chuyên gia JICA chia sẻ, với sự chỉ đạo và giám sát chặt chẽ của NAEC, với sự tích cực triển khai các hoạt động dự án của các Sở NN & PTNT tại các tỉnh/thành phố mục tiêu, Dự án đã đạt được những kết quả đáng kể.
- Dựa trên kinh nghiệm và thành tựu đạt được của các kết quả Dự án tại các tỉnh/ thành phố mục tiêu, Dự án đã biên soạn hướng dẫn kỹ thuật này.
- Mục đích của tài liệu hướng dẫn là cung cấp thông tin và thực hành hữu ích cho các cán bộ Sở NN & PTNT tại tỉnh/thành phố có ý định hỗ trợ các hợp tác xã nông nghiệp áp dụng GAP.

1. GIỚI THIỆU GAP VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM



Ngộ độc thực phẩm gần đây ở Việt Nam

Số ca ngộ độc thực phẩm và bệnh nhân đã giảm trong 10 năm qua, nhưng số ca tử vong không thay đổi đáng kể. Nguyên nhân phổ biến nhất gây ngộ độc thực phẩm là *vi sinh vật* và *độc tố vi sinh*, tiếp theo là chất độc tự nhiên có sẵn trong thực phẩm.

Ngộ độc thực phẩm gần đây từ năm 2014 đến năm 2023

	Năm	Chỉ số		
		Số ca ngộ độc (ca)	Bệnh nhân bị ngộ độc (người)	Tử vong (người)
Giai đoạn 2014-2018	2014	194	5.203	43
	2015	179	5.552	23
	2016	174	4.554	12
	2017	148	4.087	24
	2018	108	3.472	17
Số ca trung bình/năm		160	4.573	24
Giai đoạn 2019-2023	2019	88	2.235	11
	2020	139	3.094	30
	2021	81	1.942	18
	2022	66	1.489	29
	2023	125	2,149	28
Số ca trung bình/năm		100	2,181	23

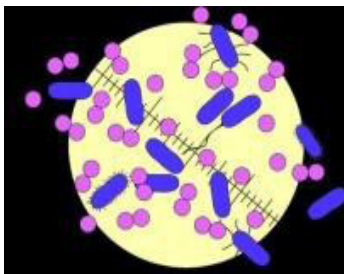
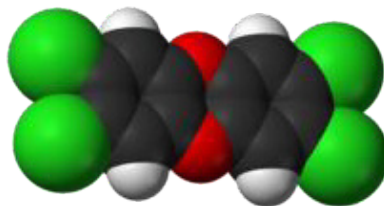
Nguyên nhân gây ra các vụ ngộ độc thực phẩm trong nửa đầu năm 2024

Nguyên nhân	Số vụ	Nguyên nhân cụ thể
Vi sinh vật và độc tố vi sinh	23	Chủ yếu: <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>S.aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> (và một số loại chưa xác định)
Chất độc tự nhiên	21	Nấm dại: 13 Độc tố trong cóc 03 Độc tố trong cua, sò điệp và cá nóc 04
Hoá chất	03	Độc tố trong methanol trong rượu: 1
Chưa xác định	23	
Tổng số	70	

Nguồn: Cục An toàn thực phẩm/ Bộ Y tế - Trình bày tại Tổng công tác kỹ thuật an toàn thực phẩm lần thứ 2 thuộc Chương trình OHP - 19/07/2024

Loại nguy cơ an toàn thực phẩm

Các mối nguy sinh học, hóa học và vật lý có khả năng gây hại cho sức khỏe con người.



Sinh học



Hóa học



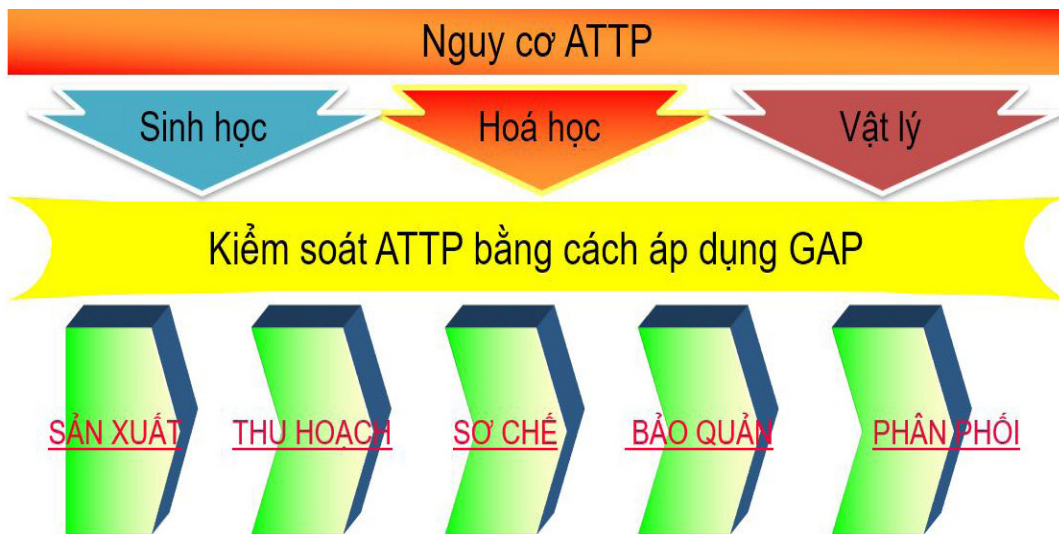
Vật lý

Loại nguy cơ an toàn thực phẩm (ATTP)

Mối nguy	Nguồn gốc
Dư lượng thuốc trừ sâu trong sản phẩm vượt quá giới hạn tối đa cho phép	<ul style="list-style-type: none"> Sử dụng thuốc BTVT không theo nguyên tắc 4 đúng (thuốc không có trong danh mục được phép sử dụng tại Việt Nam, quá liều, sai đối tượng...). Thu hoạch không đảm bảo thời gian cách ly.
Ô nhiễm hóa chất khác (dầu, mỡ, hóa chất tẩy rửa)	Máy móc rò rỉ dầu mỡ vào sản phẩm.
Hàm lượng kim loại nặng trong sản phẩm vượt quá ngưỡng giới hạn tối đa cho phép	Hàm lượng kim loại nặng trong đất, nước, phân bón cao.
Chất gây dị ứng	Sản phẩm có chứa một số chất gây dị ứng với một số người nhạy cảm, ví dụ như lưu huỳnh đioxit được sử dụng để ngăn ngừa thối quả
Vi sinh vật gây bệnh cho người	<ul style="list-style-type: none"> Từ đất, nước tưới và nước xử lý sau thu hoạch Phân chưa ủ - Động vật hoang dã và vật nuôi Dụng cụ, máy móc và phương tiện thu hoạch, sơ chế, vận chuyển và bảo quản không sạch Những người thu gom và chế biến thực phẩm không giữ gìn vệ sinh cá nhân sạch sẽ; hoặc mang theo vi sinh vật gây bệnh khi tiếp xúc với sản phẩm.
Các vật lạ từ môi trường như đất, đá, cành cây, hạt cỏ	<ul style="list-style-type: none"> Thu hoạch một số sản phẩm dưới đất trong điều kiện ẩm ướt. Các công cụ và thùng chứa trong quá trình thu hoạch, sơ chế và đóng gói bị bẩn.
Các vật lạ từ dụng cụ, thùng chứa và nhà sơ chế như: mảnh thủy tinh, kim loại, gỗ, v.v.	Bóng đèn, thùng chứa sản phẩm, thiết bị thu hoạch và đóng gói bị hỏng
Vật lạ từ đồ trang sức và thiết bị bảo hộ của công nhân.	Do công nhân chưa được đào tạo và quần áo bảo hộ không phù hợp.

Thực hành nông nghiệp tốt (GAP)?

Thực hành nông nghiệp tốt (GAP) là bộ tiêu chuẩn bao gồm các quy định, yêu cầu trong thực hành sản xuất nông nghiệp nhằm tạo ra sản phẩm thực phẩm an toàn, có khả năng truy xuất nguồn gốc, bảo vệ môi trường, an toàn cho người lao động trong sản xuất cũng như đảm bảo phúc lợi cho người lao động.



Tại sao nên áp dụng GAP?

Áp dụng GAP giúp xây dựng lòng tin của người tiêu dùng vào ATTP

- Sản xuất nông sản an toàn cho cộng đồng.
- Phòng ngừa và giảm thiểu rủi ro ATTP trong quá trình trồng trọt, thu hoạch và vận chuyển sản phẩm.
- Xây dựng uy tín và lòng tin của khách hàng về chất lượng và ATTP, nâng cao lợi ích kinh tế cho người tiêu dùng.

Áp dụng GAP mang lại lợi ích cho cả người sản xuất và người tiêu dùng

Đối với người sản xuất

- GAP bảo vệ sức khỏe người sản xuất; Giảm thiểu rủi ro mất an toàn lao động
- Sử dụng thông tin ghi chép trong nhật ký để cải tiến sản xuất
- Có khả năng giảm chi phí sản xuất và cải thiện chất lượng sản phẩm
- Kịp thời ngăn chặn các yếu tố gây ô nhiễm cho khu vực sản xuất và môi trường
- Có bằng chứng trả lời câu hỏi của khách hàng (nguồn gốc sản phẩm)
- Xây dựng thương hiệu, nhãn mác cho sản phẩm.
- Phát triển sản xuất trên cơ sở chủ động và hiệu quả.

Đối với người tiêu dùng

- Có cơ hội lựa chọn sản phẩm an toàn
- Khơi dậy, khuyến khích quyền yêu cầu sản phẩm an toàn
- Tạo ra thế hệ người tiêu dùng thông minh.

Phân loại GAP

■ GAP quốc tế

1. Global GAP (bắt đầu từ EuGAP)
2. ASEANGAP (GAP áp dụng tại các nước ASEAN)

■ GAP quốc gia

1. VietGAP
 - đối với rau, quả tươi (*Quyết định số 379/QĐ-BNN-TT ngày 28/01/2008*)
 - đối với chè tươi (*Quyết định số 1121/QĐ-BNN-TT ngày 14/04/2008*)
 - đối với lúa (*Quyết định số 2998/QĐ-BNN-TT ngày 09/11/2010*)
 - đối với cà phê (*Quyết định số 2999/QĐ-BNN-TT ngày 09/11/2010*)
2. GAP cơ bản cho rau (*Quyết định số 2998/QĐ-BNN-TT ngày 07/07/2014*)
3. Tiêu chuẩn VietGAP được ban hành năm 2017 (*TCVN 11892-1:2017*)

■ GAP khác

Địa phương, công ty, khu vực tư nhân, siêu thị, v.v...

Tiêu chuẩn VietGAP

- VietGAP là Thực hành sản xuất nông nghiệp tốt của Việt Nam. VietGAP được xây dựng dựa trên ASEANGAP và HACCP, là những nguyên tắc thực hành sản xuất, thu hoạch, chế biến và bảo quản được áp dụng để đảm bảo ATTP, bảo vệ sức khỏe người sản xuất và người tiêu dùng và bảo vệ môi trường.
- VietGAP bao gồm các thực hành cho 4 hợp phần bao gồm ATTP, quản lý môi trường, sức khỏe, an toàn và phúc lợi của người lao động và chất lượng sản phẩm
- Các thực hành trong VietGAP được chia thành 12 tiêu chuẩn với 65 điểm kiểm soát:
 - ✓ Đánh giá và lựa chọn vùng sản xuất
 - ✓ Trồng trọt và vật liệu
 - ✓ Quản lý đất và giá thể
 - ✓ Phân bón và chất bổ sung
 - ✓ Nước tưới
 - ✓ Bảo vệ thực vật và sử dụng hóa chất
 - ✓ Thu hoạch và xử lý sau thu hoạch
 - ✓ Quản lý và xử lý chất thải
 - ✓ An toàn lao động - Điều kiện làm việc và vệ sinh cá nhân
 - ✓ Ghi chép, lưu giữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm
 - ✓ Kiểm tra nội bộ
 - ✓ Khiếu nại và giải quyết khiếu nại

Những hạn chế của việc áp dụng VietGAP

- VietGAP phức tạp với 65 điểm kiểm soát trong 12 tiêu chuẩn. Những người nông dân có hoạt động canh tác gia đình truyền thống với diện tích đất nhỏ gặp khó khăn khi triển khai VietGAP.
- Người nông dân khó có thể ghi chép phù hợp và tuân thủ các yêu cầu về sức khỏe và an toàn.
- Phí chứng nhận VietGAP cao đối với những người nông dân quy mô nhỏ.
- Niềm tin của người tiêu dùng vào chứng nhận VietGAP còn thấp.
- Người tiêu dùng vẫn chưa nhận thức đầy đủ giá trị của các sản phẩm được chứng nhận VietGAP so với các sản phẩm không phải VietGAP.

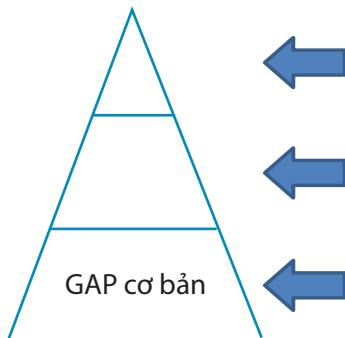
Nhu cầu về phương pháp tiếp cận đơn giản và chi phí thấp, đặc biệt là đối với nông dân quy mô nhỏ



GAP Cơ bản

GAP Cơ bản

GAP cơ bản được ban hành theo Quyết định số 2998/QĐ-BNN-TT ngày 2/7/2014 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.



Phù hợp với sản xuất quy mô lớn, trang trại: Global GAP, Asean GAP, VietGAP...

GAP cho các ngành, tổ chức nông nghiệp hoặc địa phương cụ thể

GAP bao gồm các tiêu chí an toàn cơ bản mà mọi người đều có thể áp dụng, đặc biệt là những người nông dân sản xuất quy mô nhỏ.

Ưu điểm của GAP cơ bản

- **Đơn giản:** Trích xuất được 26 điểm kiểm soát từ 65 điểm kiểm soát theo tiêu chuẩn VietGAP.
- **Dễ dàng:** Hầu hết nông dân, đặc biệt là nông dân quy mô nhỏ có thể áp dụng các thủ tục đơn giản hóa.
- **Chi phí thấp:** Không cần phí đăng ký/ chứng nhận.
- **Đáng tin cậy:** Tương đương tiêu chuẩn VietGAP về tiêu chí an toàn, đảm bảo sản phẩm an toàn và truy xuất nguồn gốc.

26 điểm kiểm soát GAP cơ bản

TT	Thực hành	Mức độ	Ghi chú
I	Điều kiện sản xuất		
1	Vùng sản xuất có phù hợp với quy hoạch của Nhà nước và địa phương đối với loại cây trồng dự kiến sản xuất không?	A	
2	Vùng sản xuất có đạt yêu cầu về độ an toàn (chất lượng đất trồng, nguồn nước tưới cho sản xuất) theo quy định chưa?	A	
II	Quản lý đất trồng và vệ sinh đồng ruộng		
3	Đã tiến hành phân tích, đánh giá các nguy cơ tiềm ẩn về hoá học, sinh vật, vật lý trong đất của vùng sản xuất chưa?	A	
III	Quản lý sử dụng phân bón và chất phụ gia		
4	Chỉ sử dụng các loại phân bón có trong danh mục được phép kinh doanh tại Việt Nam phải không?	A	
5	Chỉ sử dụng các loại phân hữu cơ đã qua xử lý và có đầy đủ hồ sơ về các loại phân hữu cơ này phải không?	A	
6	Đã ghi và lưu vào hồ sơ khi mua và sử dụng phân bón, chất phụ gia chưa?	A	
IV	Quản lý sử dụng nguồn nước trong sản xuất		
7	Chất lượng nước tưới và nước sử dụng sau thu hoạch cho sản xuất đã đảm bảo theo tiêu chuẩn hiện hành chưa?	A	
	Quản lý sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, hóa chất		

TT	Thực hành	Mức độ	Ghi chú
8	Người lao động và tổ chức, cá nhân sử dụng lao động đã được tập huấn về quản lý và sử dụng an toàn hoá chất nông nghiệp chưa?	A	
9	Có áp dụng bên pháp quản lý sâu bệnh tổng hợp (IPM) và biện pháp quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) không ?	B	
10	Hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật, thuốc sinh học sử dụng trong sản xuất có trong Danh mục được phép sử dụng không ?	A	
11	Có mua hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật và vật tư nông nghiệp khác từ các cửa hàng có Giấy phép kinh doanh không ?	B	
12	Có sử dụng thuốc BVTV, hóa chất theo đúng theo hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật và hướng dẫn ghi trên bao bì, nhãn hàng hóa không ?	A	
13	Đã lập nhật ký và hồ sơ theo dõi việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và hóa chất chưa ?	A	
V	Quản lý sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, hóa chất		
14	Việc tiêu hủy hóa chất, bao bì có thực hiện theo đúng quy định không?	A	
15	Có định kỳ hoặc đột xuất kiểm tra việc thực hiện quy trình sản xuất và dư lượng hóa chất có trong sản phẩm cây trồng không ?	A	
VI	Thu hoạch và xử lý sau thu hoạch		
16	Việc thu hoạch sản phẩm có đúng thời gian cách ly không ?	A	

TT	Thực hành	Mức độ	Ghi chú
17	Khu sơ chế, đóng gói và bảo quản sản phẩm có được cách ly với kho, bãi chứa hóa chất, chất gây ô nhiễm không ?	A	
18	Có sử dụng nguồn nước sạch để rửa sản phẩm sau thu hoạch không?	A	
19	Chất lượng nước sử dụng sau thu hoạch có đúng với quy định không	A	
VII	Quản lý và xử lý chất thải		
20	Quản lý và xử lý chất thải	A	
VIII	Đào tạo và quản lý công tác đào tạo, tuyên truyền		
21	Người lao động có được đào tạo đầy đủ kiến thức về Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) và Thực hành nông nghiệp tốt (GAP) không?	A	
22	Đã có biển cảnh báo vùng sản xuất vừa mới được phun thuốc chưa ?	B	
IX	Ghi Nhật ký sản xuất, lưu giữ hồ sơ, truy nguyên nguồn gốc		
23	Đã ghi chép đầy đủ Nhật ký đồng ruộng, Nhật ký quản lý SX chưa?	A	
24	Có kiểm tra nội bộ, ghi chép và lưu giữ hồ sơ kết quả kiểm tra nội bộ chưa ?	A	
25	Có ghi địa chỉ hoặc gắn tem nhãn lên sản phẩm để việc truy xuất nguồn gốc được dễ dàng không ?	A	
X	Kiểm tra nội bộ		
26	Đã tiến hành kiểm tra, đánh giá nội bộ ít nhất mỗi năm hoặc mỗi vụ một lần chưa?	A	

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Những nguy cơ mất an toàn thực phẩm là gì?
2. Tại sao nông dân nên áp dụng GAP trong sản xuất cây trồng an toàn?
3. Ưu và nhược điểm của áp dụng VietGAP trong sản xuất rau, quả an toàn là gì?
4. Chia sẻ kinh nghiệm áp dụng GAP trong sản xuất rau, quả?



2. LỰA CHỌN VÙNG SẢN XUẤT




Điểm kiểm soát No.1

Yêu cầu về đất canh tác và các loại hình thay thế

- Đối với giá thể phải có nguồn gốc, ghi chép và lưu giữ hồ sơ rõ ràng về các thành phần và chất bổ sung vào giá thể.
- Không sử dụng hoá chất độc hại, vd Methyl Bromide để khử trùng đất/giá thể (nếu có). Trường hợp sử dụng hoá chất để khử trùng, phải đảm bảo thời gian cách ly trong quá trình sản xuất và ghi chép, lưu giữ hồ sơ về ngày, phương pháp khử trùng, hoá chất và thời gian cách ly (theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT).
- Phải đáp ứng tiêu chí về một số kim loại nặng và không vượt quá ngưỡng tối đa cho phép theo quy định về chất lượng đất (theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT).
- **Bảo vệ tài nguyên đất** bằng các biện pháp canh tác phù hợp để tránh ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên đất như: hạn chế sử dụng phân bón hóa học, tăng cường sử dụng phân hữu cơ; xen canh, luân canh với một số cây trồng có khả năng cải tạo đất; Có biện pháp chống xói mòn đất dốc.

Các mối nguy về hóa học và sinh học trong đất và nước

Mối nguy	Nguyên nhân
+ Thuốc BVTV 	Đất canh tác và nước bị ô nhiễm thuốc trừ sâu Đất và nguồn nước bị ô nhiễm bởi các hóa chất độc hại lâu dài từ các thiết bị/dụng cụ trong khu vực sản xuất hoặc hóa chất từ các khu công nghiệp, bệnh viện gần đó, v.v.
+ Kim loại nặng (Chì, Cadimi, Thủy ngân, Asen, v.v.)	Hàm lượng kim loại nặng tích tụ trong đất và nước tại nơi canh tác cao do trước đó đã sử dụng hoặc bón nhiều loại phân bón có chứa kim loại nặng trong thời gian dài.
+ Vi khuẩn, nấm + Vi-rút + Ký sinh trùng	Đất và nước tại nơi sản xuất bị ô nhiễm vi sinh vật từ nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt, bệnh viện, công nghiệp, v.v.

Điểm kiểm soát No.1

Các biện pháp đánh giá, loại bỏ hoặc giảm thiểu các mối nguy khi lựa chọn vùng sản xuất

- Điều tra, khảo sát và đánh giá: Cần đánh giá và điều tra lịch sử của khu vực trồng trọt và các khu vực xung quanh. Đánh giá khả năng gây ô nhiễm đất và nước của khu vực sản xuất.
- Đất sản xuất và các khu vực xung quanh cần được xem xét về: Sự xâm nhập của động vật hoang dã và vật nuôi vào các khu vực trồng trọt và nguồn nước; Khu vực chăn nuôi tập trung (vd: Gia súc hoặc gia cầm); Hệ thống chất thải gần các khu vực sản xuất; Bãi chôn lấp chất thải; Hoạt động công nghiệp; Nhà máy xử lý chất thải
- Các nguồn gây ô nhiễm cần xem xét từ sử dụng đất trước đây: Lưu trữ phân gia súc và chất thải hữu cơ; Ngập úng từ nước mặt bị ô nhiễm (vi sinh vật và hóa chất); Sử dụng thuốc BVTV, đặc biệt là thuốc diệt cỏ, DDT, v.v.); Nơi thu gom hóa chất nông nghiệp; Bãi chôn lấp chất thải hoặc bãi rác; Hoạt động công nghiệp...
- Tổ chức lấy mẫu đất và nước theo các phương pháp hiện hành và được thực hiện bởi những người lấy mẫu được đào tạo và chứng nhận. Các mẫu được gửi để phân tích và đánh giá các chỉ số hóa học và sinh học tại các phòng thí nghiệm phân tích đủ điều kiện và so sánh với mức tối đa cho phép của các điều kiện sản xuất an toàn.

Điểm kiểm soát No.2

Lấy và kiểm tra mẫu đất và nước

- Lấy mẫu được tiến hành theo đúng phương pháp: Phương pháp lấy mẫu đất canh tác theo TCVN 4046-85:
 - Vùng đất đồng đều (từ 1 đến 5 hecta) và vùng đất không đồng đều (từ 0,5 – 1 hecta), 12 mẫu đơn trộn lại thành một mẫu gộp tại tầng canh tác (độ sâu: 20 cm)
 - Vị trí và sơ đồ lấy mẫu: Lấy ngẫu nhiên theo sơ đồ hình chữ "W" tại phần ruộng canh tác và ở độ sâu 20 cm.
- Hướng dẫn lấy mẫu nước theo TCVN 6000-1995 về Chất lượng nước – Lấy mẫu nước ngầm.
- Gửi mẫu đến phòng phân tích có đủ năng lực được công nhận hoặc chỉ định.

Giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 03-MT:2015/BTNMT

TT	Nguyên tố	Mức giới hạn tối đa cho phép (mg/kg đất khô)
1	Asen (As)	15
2	Cadimi (Cd)	1.5
3	Chì (Pb)	70
4	Đồng (Cu)	100
5	Kẽm (Zn)	200
6	Crom (Cr)	150

Giới hạn tối đa cho phép của một số kim loại nặng và vi khuẩn trong nước tưới (QCVN 08-MT:2015/BTNMT)

TT	Nguyên tố	Mức giới hạn tối đa cho phép (mg/lít)	Phương pháp thử
1	Thuỷ ngân (Hg)	0.001	TCVN 5941:1995
2	Cadimi (Cd)	0.01	TCVN 665:2000
3	Asen (As)	0.05	TCVN 665:2000
4	Chì (Pb)	0.05	TCVN 665:2000
5	Vi khuẩn Fecal. Coli	200 (Số vi khuẩn/100ml)	Đối với rau, quả ăn tươi sống

Điểm kiểm soát No.3

Đánh giá an toàn của địa điểm sản xuất

Tại nơi sản xuất

Các yếu tố
cần được xem xét

Vùng lân cận



Chăn thả gia súc trong khu vực?

Khu vực bị rải hóa chất trong chiến tranh?

Nước thải sinh hoạt?

Hóa chất tồn đọng trong khu vực?

Chăn nuôi công nghiệp?

Hệ thống thoát nước thải?

Nơi chứa hoá chất?

Khu công nghiệp, bệnh viện hoặc nhà máy?

Bãi chôn lấp rác thải?

Điểm kiểm soát No.3

Đánh giá an toàn của địa điểm sản xuất



Nước bẩn như vậy có thể dùng để tưới rau an toàn được không?



Bãi rác này có thể ảnh hưởng đến địa điểm sản xuất của tôi?

Mối nguy sinh học



Điểm kiểm soát No.3

Đánh giá an toàn của địa điểm sản xuất

- Kết quả đánh giá điều kiện an toàn của địa điểm sản xuất phải được tổng hợp và tóm tắt.
- Kết quả xét nghiệm mẫu đất và nước tưới phải được đính kèm khi đã được thực hiện.
- Bản sao giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất an toàn và/hoặc VietGAP phải được đính kèm làm bằng chứng chính thức về việc kiểm tra địa điểm sản xuất.

Tiêu chí đánh giá	Kết quả kiểm tra mẫu đất		Kết quả kiểm tra mẫu nước tưới		Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất an toàn		Giấy chứng nhận VietGAP	
	Có kết quả kiểm tra trong phòng thí nghiệm	Đánh giá kết quả so với MRL	Có kết quả kiểm tra trong phòng thí nghiệm	Đánh giá kết quả so với MRL	Có bản sao giấy chứng nhận	Có giá trị đến ngày	Có bản sao giấy chứng nhận	Có giá trị đến ngày
Kết quả	Có	Đạt	Có	Đạt	Có	20/6/2026	Có cho 20 ha	20/6/2026

Điểm kiểm soát No.3

Đánh giá an toàn của địa điểm sản xuất

Đánh giá các mối nguy tiềm ẩn trong đất và giá thể trong quá trình sản xuất rau vì chúng có thể xuất hiện trong suốt quá trình sản xuất.

Giảm thiểu các mối nguy:

- Sử dụng phân bón và hoá chất hợp lý
- Cách ly động vật chăn thả (hàng rào, kênh mương ...)
- Không nuôi, thả động vật trong khu vực sản xuất, sơ chế
- Sử dụng các biện pháp chống xói mòn, thoái hoá đất



Rủi ro tiềm ẩn ô nhiễm và phát sinh bên ngoài: chăn nuôi, nước thải, v.v.



Rủi ro tiềm ẩn ô nhiễm bên trong: phân bón, thuốc trừ sâu, v.v.

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Những yếu tố và tài liệu liên quan nào xác nhận an toàn của khu vực sản xuất?
2. Cần xem xét những yếu tố nào khi đánh giá rủi ro ô nhiễm sinh học và hóa học trong khu vực sản xuất cây trồng an toàn?
3. Những kim loại nặng nào và dư lượng mức giới hạn tối đa cho phép của chúng cần được đo trong đất và nước tưới ở các khu vực sản xuất cây trồng an toàn?





3. QUẢN LÝ PHÂN BÓN VÀ NƯỚC TƯỚI



Điểm kiểm soát No.4

Mối nguy hóa học và sinh học từ phân bón

Mối nguy	Cách thức gây ô nhiễm	
Hàm lượng kim loại nặng cao (As, Pb, Cd, Hg,...)	Sự xuất hiện của kim loại nặng trong các loại phân bón và chất bổ sung cấp thấp như thạch cao, phân động vật, phân ủ, v.v. Sự xuất hiện của kim loại nặng trong phân bón và chất cải tạo đất góp phần làm tăng hàm lượng kim loại nặng trong đất → được rau hấp thụ	 <p>Nguy cơ cao với rau ăn củ</p>
Hàm lượng Nitơrat cao	Do nguồn NO ₃ dồi dào nên rau hấp thụ quá nhiều, dẫn đến dư thừa NO ₃	 <p>Nguy cơ cao với rau ăn lá, thân, hoa: ăn phần</p>
Sinh vật gây bệnh	Các loại phân chuồng, nước giải của gia súc chưa qua xử lý hoặc ủ không đạt yêu cầu thường chứa một lượng lớn các sinh vật gây ngộ độc thực phẩm. + Ô nhiễm có thể xảy ra qua tiếp xúc trực tiếp của phân bón hữu cơ với phần ăn được của cây rau trong khi bón, tưới vào đất hoặc gián tiếp qua đất trồng bị ô nhiễm. + Các loại rau ăn lá, ăn thân gần mặt đất, rau ăn củ ở dưới đất có nguy cơ ô nhiễm sinh học cao với loại phân bón này.	non, mô mềm

Điểm kiểm soát No.4

Chọn phân bón và bảo quản phân bón

Lựa chọn:

- Chỉ mua và sử dụng loại phân bón có trong danh mục được phép sản xuất, kinh doanh tại Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và PTNT ban hành.
- Không sử dụng những loại phân bón không rõ nguồn gốc, không bao bì nhãn mác hoặc quá hạn sử dụng.

Bảo quản:

- Tất cả các loại phân bón hữu cơ, phân bón hóa học và chất bổ sung phải được bảo quản ở nơi khô ráo.
- Phân bón không gây ô nhiễm cho các vật liệu nông nghiệp khác (vd: thuốc BVTV, dụng cụ thu hoạch, v.v.)



Điểm kiểm soát No.5

Xử lý phân ủ/phân chuồng/chất thải hữu cơ

- Nơi xử lý và lưu trữ phân bón: phải **cách ly** với nơi sản xuất, xử lý sau thu hoạch và phải **che phủ hoàn toàn**.
- Đảm bảo không để nước thải từ phân chuồng và chất hữu cơ ảnh hưởng đến sản phẩm và gây ô nhiễm môi trường.
- Phải được xử lý ít nhất 2 tháng
- Đảo thường xuyên để đảm bảo đủ nhiệt, ẩm cho các chất hữu cơ trong phân có thời gian phân huỷ.



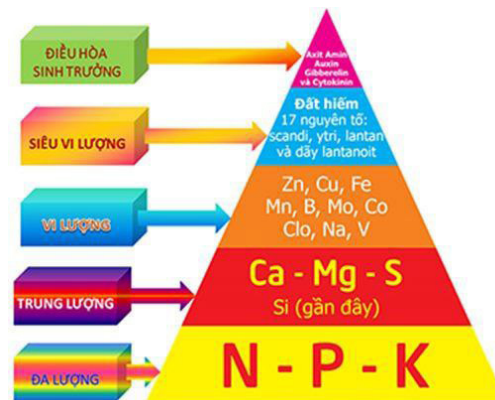
Sử dụng phân bón an toàn

1. Bón đúng chủng loại phân:

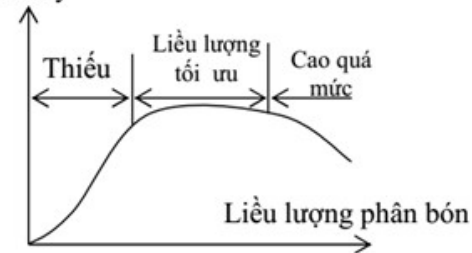
- Việc bón phân không chỉ phải tính đến nhu cầu của cây mà còn phải tính đến đặc điểm và tính chất của đất.
- Nếu sử dụng loại phân bón không phù hợp, có thể gây ra hậu quả tiêu cực cho sản phẩm và môi trường.

2. Đúng thời điểm, đúng liều lượng

- Nhu cầu dinh dưỡng của cây thay đổi tùy theo giai đoạn sinh trưởng và phát triển.
- Mỗi giai đoạn sinh trưởng của cây có nhu cầu phân bón khác nhau.
- Bón phân đúng thời điểm để cây phát huy hiệu quả.



Sự sinh trưởng của cây



Sử dụng phân bón an toàn

3. Bón phân theo nhu cầu sinh thái

- Bón phân còn có tác dụng kích thích hoạt động của các quần thể vi sinh vật đất, nhờ đó cây được tăng cường cung cấp lượng dinh dưỡng cân đối hơn.
- Bón phân không chỉ cần thiết cho cây trồng mà còn giúp vi sinh vật đất phát triển hữu hiệu hơn.

4. Bón phân đúng mùa vụ và đúng thời tiết

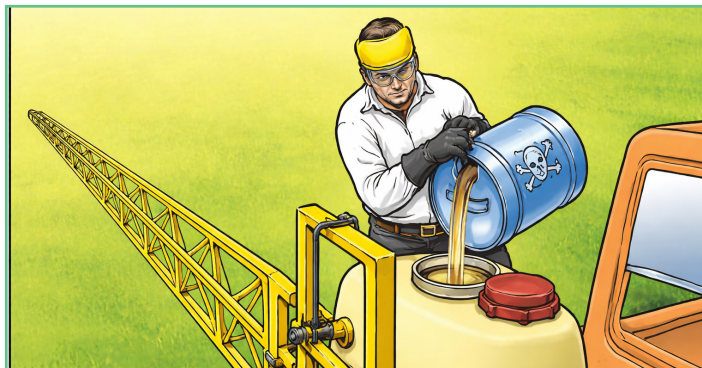
Mùa vụ, nhiệt độ và thời tiết ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả của phân bón. Mưa làm rửa trôi phân bón, nắng khô làm phân bón không tạo được môi trường dinh dưỡng để tiêu, cây không phát triển, thối hoa, quả.



Điểm kiểm soát No.6



Quản lý nguồn nước

Loại nước	Nguồn nước
<ul style="list-style-type: none">Nước tưới	<ul style="list-style-type: none">nước sông,
<ul style="list-style-type: none">Nước pha: dung dịch dinh dưỡng, phân bón lá và thuốc BVTV	<ul style="list-style-type: none">hồ, ao lớn,
<ul style="list-style-type: none">Nước rửa dụng cụ lao động	<ul style="list-style-type: none">giếng khoan,
	<ul style="list-style-type: none">bể chứa



Điểm kiểm soát No.7

Mối nguy đối với nước tưới


Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
Hoá học	+ Hoá chất: bị đổ, rò rỉ hoặc bị rửa trôi vào nguồn nước chảy từ các vùng lân cận + Nước mặt từ sông, suối chảy qua khu công nghiệp, khu vực ô nhiễm tồn dư hóa chất, thuốc BVTV.	 Tưới nước bị ô nhiễm kim loại nặng thì cây sẽ hấp thụ qua bộ rễ và tích lũy trong các phần ăn được
Sinh học	+ Nước sông, suối bị nhiễm vi sinh vật gây bệnh nếu chảy qua khu vực có chuồng trại chăn nuôi, chăn thả gia súc, khu chứa rác thải sinh hoạt hoặc khu dân cư. + Nước mặt từ các ao, hồ có thể nhiễm vi sinh vật (xác chết, phân của chim, chuột, gia súc...).	 Tưới nước bị ô nhiễm trực tiếp vào các phần ăn được gần ngày thu hoạch.

YÊU CẦU NƯỚC TƯỚI TRONG CANH TÁC VIETGAP

- Phải đáp ứng tiêu chí về vi sinh vật (E. coli) và không vượt quá ngưỡng giới hạn tối đa cho phép theo quy định về chất lượng nước mặt (theo QCVN 08:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt ban hành kèm theo Thông tư 01/2023/TT-BTNMT (có hiệu lực từ ngày 12 tháng 9 năm 2023)).
- Phải đáp ứng tiêu chí về một số kim loại nặng trong nước tưới không vượt ngưỡng giới hạn tối đa cho phép theo quy định về chất lượng nước tưới (theo QCVN 08-5:2015/BTNMT).

Điểm kiểm soát No.7

Nước dùng cho xử lý sau thu hoạch

Loại nước	Nguồn nước
<ul style="list-style-type: none">☞ Nước rửa sản phẩm,☞ Nước dùng để pha hóa chất bảo quản,☞ Nước làm lạnh, đá lạnh bảo quản sản phẩm	<ul style="list-style-type: none">☞ Nước máy☞ Nước giếng khoan đạt tiêu chuẩn 



Điểm kiểm soát No.7

Mối nguy đối với nước sơ chế sản phẩm

Mối nguy	Nguồn gốc ô nhiễm	Cách thức gây ô nhiễm
Hoá học	<ul style="list-style-type: none">+ Nước giếng khoan bị ô nhiễm kim loại nặng như Asen, Thủy ngân...+ Nước sinh hoạt không đạt tiêu chuẩn+ Nước rửa được cấp từ nguồn nước sinh hoạt bị ô nhiễm	Trực tiếp Rửa sản phẩm bằng nước bị ô nhiễm
Các sinh vật gây bệnh	<ul style="list-style-type: none">+ Nước giếng khoan bị ô nhiễm vi sinh vật do quá trình rửa trôi từ các khu vực ô nhiễm.+ Nước bị ô nhiễm từ nước thải chưa xử lý	

Mức giới hạn tối đa cho phép của một số kim loại nặng trong nước tưới (QCVN 08:2023/BTNMT)

TT	Nguyên tố	Mức giới hạn tối đa cho phép MRL (mg/lít)	Phương pháp thử
1	Thủy ngân (Hg)	0.001	TCVN 5941:1995
2	Cadimi (Cd)	0.01	TCVN 665:2000
3	Arsen (As)	0.05	TCVN 665:2000
4	Chì (Pb)	0.05	TCVN 665:2000
5	Vi khuẩn Fecal. Coli	200 (Số vi khuẩn hoặc CFU/100 ml)	Đối với rau, quả ăn tươi sống

QCVN 08:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt ban hành kèm theo Thông tư 01/2023/TT-BTNMT (có hiệu lực từ ngày 12 tháng 9 năm 2023)

Điểm kiểm soát No.7

Không dùng các loại nước sau để tưới

- ☞ Nước thải công nghiệp,
- ☞ Nước thải từ các bệnh viện,
- ☞ Nước từ các khu dân cư,
- ☞ Nước từ các trang trại chăn nuôi,
- ☞ Nước từ các lò giết mổ gia súc gia cầm,
- ☞ Nước phân tươi, nước giải chưa qua xử lý



Yêu cầu bảo vệ nguồn nước trong canh tác VietGAP

- Bảo vệ nguồn nước bằng cách kiểm soát sử dụng phân bón và thuốc BVTV để tránh gây ô nhiễm nguồn nước.
- Những nơi ủ phân hữu cơ (nếu có) phải được cách ly để tránh gây ô nhiễm nguồn nước.
- Bón phân theo quy trình sản xuất, hạn chế sử dụng thuốc BVTV khi không cần thiết, lựa chọn thuốc BVTV ít gây ô nhiễm (thuốc BVTV độc tính thấp, thuốc sinh học hoặc có nguồn gốc từ thiên nhiên), tính toán lượng thuốc BVTV sử dụng phù hợp, tránh dư thừa;
- Áp dụng biện pháp sử dụng thuốc BVTV tiết kiệm, tránh gây ô nhiễm môi trường xung quanh (ví dụ: phun sương, đứng gần nơi cần phun thuốc để tránh gió thổi thuốc lan sang nơi khác...).
- Cần áp dụng biện pháp tưới hiệu quả để giảm thiểu lượng nước thất thoát và nguy cơ tác động xấu đến môi trường như: tưới nhỏ giọt, tưới phun (tưới phun sương, tưới phun tia)...

CÂU HỎI THẢO LUẬN




1. Phương pháp bón phân hóa học và phân hữu cơ trong sản xuất rau an toàn?
2. Những mối nguy và rủi ro từ nước tưới và các biện pháp giảm thiểu, loại bỏ mối nguy?



I. Quản lý thuốc BTVT và hóa chất

Định nghĩa: Thuốc BTVT là hỗn hợp các chất hóa học (vô cơ, hữu cơ), chế phẩm sinh học (kháng sinh, vi khuẩn, nấm, vi rút, tuyến trùng, v.v.), các chất có nguồn gốc từ thực vật và động vật, được sử dụng để bảo vệ cây trồng và sản phẩm nông nghiệp khỏi bị phá hoại bởi các sinh vật gây hại (côn trùng, nhện, tuyến trùng, chuột, chim, động vật hoang dã, nấm, vi khuẩn, rêu, cỏ dại,...).

Ký hiệu độ độc của thuốc BTVT

Nhóm độc	Ký hiệu trên nhãn mác			Ghi chú
	Vạch màu	Biểu tượng	Ghi trên nhãn mác	
I (độc cao)	Đỏ		Rất độc	Cấm
II (độc trung bình)	Vàng		Độc cao	Hạn chế sử dụng trên rau
III (độc nhẹ)	Xanh dương		Nguy hiểm	
IV (ít độc)	Xanh lá	Không biểu tượng	Cẩn thận	Ưu tiên sử dụng nhóm này trên rau



1. Nhận diện mối nguy do thuốc BVTV gây ra

Sử dụng thuốc BVTV bị cấm, không được chấp nhận



Thuốc BVTV bị cấm



Thuốc BVTV không có trong danh mục thuốc BVTV hợp pháp

Danh mục hóa chất cấm sử dụng theo Thông tư 19/2022/TT-BNNPTNT ngày 12/02/2022

TT	Tên thường gọi	TT	Tên thường gọi
Thuốc BVTV, chất bảo quản lâm sản			
1	Aldrin	13	Isodrin
2	BHC, Lindane	14	Lead (Pb)
3	Cadmium compound (Cd)	15	Methamidophos
4	Carbofuran	16	Methyl Parathion
5	Chlordane	17	Monocrotophos
6	Chlordimeform	18	Parathion Ethyl
7	DDT	19	Sodium Pentachlorophenate monohydrate
8	Dieldrin	20	Pentachlorophenol
9	Endosulfan	21	Phosphamidon
10	Endrin	22	Polychlorocamphene
11	Heptachlor	23	Trichlorfon (Chlorophos)
12	Isobenzen		
Thuốc diệt nấm			
1	Arsenic (As)	4	Hexachlorobenzene
2	Captan	5	Mercury (Hg)
3	Captafol	6	Selenium (Se)
Thuốc diệt chuột			
1	Talium compound		
Thuốc diệt cỏ			
1	2,4,5 T		

Sử dụng thuốc BTVT không đăng ký cho đối tượng cây trồng

Vd: Theo Thông tư 09/2023/TT-BNNPTNT các hoạt chất **Permethrin, Profenofos, Cypermethrin...** không được phép sử dụng cho rau. Tuy nhiên, trên thực tế các loại thuốc BTVT này thường được sử dụng cho rau.



👉 **Sử dụng thuốc BTVT không đúng cách :**

- Thuốc BTVT được chọn không phù hợp với bệnh
- Quá liều
- Hỗn hợp nhiều loại, v.v.



Nông dân thường pha trộn 7 loại thuốc BTVT/ bình để phun cho hành tây.

👉 Không đảm bảo thời gian cách ly trước khi thu hoạch:

Ví dụ: Sử dụng thuốc BTVT có thời gian cách ly dài trong quá trình thu hoạch dưa chuột và cà chua. Vì dưa chuột và cà chua được thu hoạch liên tục nên nguy cơ tồn dư thuốc BTVT rất cao...



☞ Thuốc BTVT được phun vào khu vực có sản phẩm đến kỳ thu hoạch



☞ Thuốc BTVT còn sót lại trên các thùng chứa sản phẩm và vật liệu đóng gói



☞ Dư lượng thuốc BVTV tích tụ trong đất, nước tưới



2. Nhận diện mối nguy do hóa chất khác gây ra

👉 Hóa chất không phù hợp hoặc sử dụng hóa chất không đúng cách để vệ sinh, tẩy rửa, để lại cặn trong thiết bị, thùng chứa, v.v.

Ví dụ: Sử dụng Natrihidrosulfit (NaHSO_3 , một loại hóa chất dùng trong công nghiệp dệt may, để làm cho củ cải trắng và tươi. Hoặc ngâm hoa quả bằng hóa chất kháng sinh hoặc hóa chất Carbendazim để tránh bị thối.

👉 Nhiên liệu (dầu và xăng), sơn, v.v. trên các dụng cụ thu hoạch, đóng gói và giao hàng, gây ô nhiễm trực tiếp cho sản phẩm và bao bì



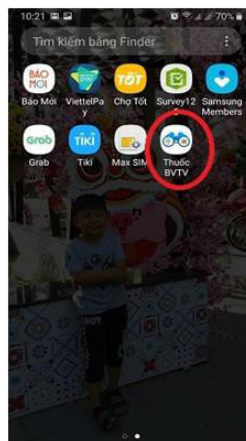
Điểm kiểm soát No.10

II. Sử dụng thuốc BTVV và hoá chất

1. Lựa chọn, mua, tiếp nhận thuốc BTVV

- ☞ Chỉ mua thuốc BTVV từ các nhà cung cấp/cửa hàng được cấp phép bởi các cơ quan có thẩm quyền
- ☞ Không mua các loại thuốc BTVV ngoài danh mục, thuốc BTVV bị cấm sử dụng.
- ☞ Chỉ sử dụng thuốc BTVV trong danh mục được phép sử dụng tại Việt Nam. Ưu tiên sử dụng thuốc BTVV ít độc hại (nhãn màu xanh) và thuốc BTVV hóa học có nguồn gốc thực vật, sinh học; đặc biệt là vào giai đoạn cuối vụ mùa.
- ☞ Đọc kỹ hướng dẫn để biết ngày hết hạn, mức độ phù hợp của thuốc BTVV đối với cây trồng, v.v.

Sử dụng ứng dụng của Cục Bảo vệ thực vật để kiểm tra thuốc BTVV trong danh mục thuốc BTVV được phép sử dụng tại Việt Nam.



Điểm kiểm soát No.10

1. Lựa chọn, mua và tiếp nhận thuốc BTVT

☞ Chỉ mua thuốc BTVT từ các nhà cung cấp/cửa hàng được các cơ quan có thẩm quyền cấp phép



☞ Không mua thuốc BTVT không có trong danh mục thuốc được phép và thuốc cấm, v.v. (thường là thuốc BTVT có vạch màu đỏ, không có tiếng Việt, không có nhãn mác, v.v.)



Thuốc BTVT bị cấm
(vạch màu đỏ)



Thuốc BTVT không có tiếng Việt

Chỉ sử dụng thuốc BTVT trong danh mục được phép sử dụng trên cây trồng tại Việt Nam (Thông tư số 09/2023/TT-BNN). Ưu tiên sử dụng các loại thuốc ít độc (xanh dương, xanh lá) và các loại thuốc có nguồn gốc thực vật, thuốc sinh học, đặc biệt là vào cuối vụ.



Hóa chất có nguồn gốc thực vật

Hóa chất vi sinh

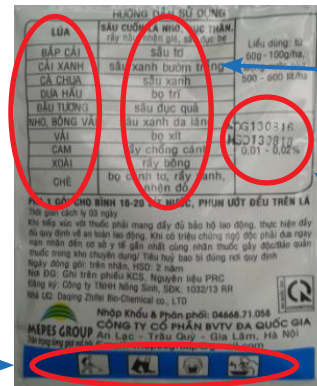
Đọc kỹ hướng dẫn để biết các thông tin như: ngày hết hạn, mức độ **độc hại**, đối tượng sâu bệnh, đối tượng cây trồng của thuốc BTVT, v.v

Cây trồng

Đối tượng bệnh

Ngày sản xuất và ngày hết hạn

Hiển thị mức độ độc hại



Điểm kiểm soát No.10 &No.11

2. Bảo quản, cất giữ thuốc BVTV

Nơi cất giữ (kho lưu trữ thuốc):

- Phải cao ráo không bị ngập nước, Xa tầm tay với của trẻ em
- Không ảnh hưởng tới sản phẩm tại vùng sản xuất.
- Kho phải có biển cảnh báo, có khóa,...
- Thuốc trong kho phải được xếp gọn gàng tránh để lẫn với các vật tư khác.

Lưu trữ thuốc an toàn

- Chỉ lưu trữ hóa chất có nguồn gốc xuất xứ và nhãn mác còn nguyên vẹn.
- Không lưu trữ thuốc BVTV chung với các vật liệu khác (phân bón có chứa amoni nitrat, kali nitrat hoặc natri nitrat, clo).
- Các thùng chứa hóa chất phải có nhãn mác rõ ràng, không được chuyển thuốc sang thùng chứa khác.



Không lưu trữ thuốc BVTV với thực phẩm

Điểm kiểm soát No.12

3. Sử dụng thuốc BTVT

Chỉ sử dụng thuốc BTVT khi cần thiết

- Kiểm tra, thăm đồng thường xuyên, kết hợp với phân tích yếu tố thời tiết, cây trồng.
- Khi sâu bệnh đến ngưỡng phòng trừ, thì mới tiến hành phun thuốc.



Sử dụng thuốc BTVT: nguyên tắc 4 đúng

1. Đúng thuốc: đối với từng loại đối tượng gây hại, luân phiên các loại thuốc, v.v.
2. Đúng lúc: Bón khi sâu non còn nhỏ, mới xuất hiện. Cây đang trong thời kỳ sinh trưởng: phun vào sáng sớm hoặc chiều mát, không phun vào lúc trời mưa,...
3. Đúng liều lượng và nồng độ: Thực hiện theo hướng dẫn của từng loại hóa chất (về liều lượng và lượng nước).
4. Đúng cách: Thực hiện thao tác pha-phun đúng hướng dẫn của từng loại thuốc,...

Điểm kiểm soát No.12

Sử dụng thuốc BTV theo đúng hướng dẫn trên nhãn mác

LUÔN LUÔN ĐỌC KỸ NHÃN THUỐC TRƯỚC KHI SỬ DỤNG

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

- :: Cây trồng
- :: Dịch hại
- :: Liều lượng
- :: Phương pháp pha thuốc
- :: Lượng nước sử dụng
- :: Thời điểm xử lý
- :: Số lần xử lý/vụ
- :: Thời gian cách ly
- :: Một số chú ý quan trọng



NGUY HIỂM
TRÁNH XA TẮM TAY CỦA TRẺ EM

Loại Thuốc BTVV

TÊN SẢN PHẨM® 123 XX

Công Dụng: abc def ghi jkl mno
pqr stu vwxyz abc def ghi

Hoạt chất: zzz... .. 12.3%

Trọng lượng tịnh

Thể tích thực

Số đăng ký Tên, địa chỉ nhà SX

Số ĐKCLHH

Ngày sản xuất

Hạn sử dụng

HƯỚNG DẪN AN TOÀN

Thuốc phải luôn được chứa trong nguyên bao. cất giữ nơi khô ráo, xa trẻ em, lương thực và gia súc. Mang đồ bảo hộ lao động khi phun thuốc. Không phun thuốc ngược chiều gió. Tránh để thuốc dính vào mắt, mũi, miệng. Không ăn, uống, hút thuốc trong khi đang phun thuốc. Tắm rửa, thay quần áo sạch sau khi phun thuốc. Không rửa bình phun và dụng cụ pha thuốc dưới kênh rạch, ao hồ hoặc các nguồn nước khác. Sau khi dùng hết thuốc, phải hủy và chôn bao bì. Không được đốt.

SƠ CỨU

Nếu thuốc dính vào da: cởi bỏ quần áo. Xối nước liên tục lên vùng da dính thuốc. Tẩy rửa da và tóc thật kỹ với xà phòng. Nếu thuốc dính vào mắt: Nhanh chóng rửa mắt bằng nước sạch. Giữ mắt mí mở và rửa mắt dưới dòng nước chảy trong 15 phút. Nếu nuốt phải thuốc: đưa nạn nhân đến cơ quan y tế gần nhất, nhớ mang theo nhãn thuốc.



Điểm kiểm soát No.22

Biển cảnh báo thuốc BTVT cho khu vực sản xuất (Loại phun)

BIỂN CẢNH BÁO THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT



Ngày phun	Tên thuốc	Thời gian cách ly

Điểm kiểm soát No.14

3. Sử dụng thuốc BVTV

Phải tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng thuốc

- Tính toán lượng phun vừa đủ để tránh dư thừa thuốc. Nếu thừa phải tiêu hủy theo đúng kỹ thuật (*Tìm nơi đất hoang, xa nguồn nước rồi đào hố hòa thuốc thừa với vôi đổ xuống rồi lấp đất*).
- Không được đổ thuốc thừa xuống nước hoặc rửa bình trong các ao thả cá.
- Vỏ bao bì thuốc BVTV sau khi sử dụng phải được thu gom lại và xử lý theo đúng qui định. Không vứt vỏ bao bì bừa bãi để tránh gây ô nhiễm môi trường và nhiễm bẩn sản phẩm.



Điểm kiểm soát No.13

Ghi chép lại đầy đủ quá trình sử dụng thuốc BTVT



Nội dung:

- Tên thuốc
- Đối tượng diệt trừ
- Lượng dùng
- Ngày phun.....
- Thời gian cách ly

Ghi chú: Cách ghi chép được hướng dẫn ở phần ghi chép sổ nhật ký thực hành sản xuất.

Điểm kiểm soát No.8

4. Lỗi thường gặp khi sử dụng thuốc BVTV trong sản xuất rau an toàn

- Sử dụng thuốc BVTV bị cấm, thuốc ngoài danh mục
- Sử dụng thuốc sai đối tượng cây trồng; sử dụng các loại thuốc có hoạt chất không khuyến cáo cho rau.
- Phun quá liều lượng và nồng độ theo hướng dẫn của từng loại thuốc (về lượng thuốc dùng, lượng nước pha).
- Phun định kỳ, kể cả khi không xuất hiện sâu bệnh hại.
- Trộn nhiều loại thuốc tác dụng phòng trừ cùng đối tượng dịch hại.
- Sử dụng thuốc BVTV có thời gian cách ly dài ngày trong thời gian thu hoạch sản phẩm.
- Chưa thu gom vỏ bao thuốc BVTV đúng nơi quy định.

Điểm kiểm soát No.9

III. Hướng dẫn phòng trừ sâu bệnh hại quan trọng trên cây rau họ thập tự

A. Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) và Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)

- ☞ Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM): nhằm mục đích ngăn chặn quần thể dịch hại ở dưới mức gây thiệt hại kinh tế và chỉ sử dụng thuốc BTVT khi quần thể dịch hại ở mức cao hơn mức gây thiệt hại kinh tế.
- ☞ Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM): Quản lý để tạo điều kiện cho cây trồng phát triển tốt, hạn chế tối đa việc sử dụng hóa chất, phân bón (3 giảm 3 tăng).



Điểm kiểm soát No.21

1. Biện pháp canh tác

- *Vệ sinh đồng ruộng*: Thu gom và tiêu huỷ tàn dư cây trồng mang nguồn bệnh như các bệnh thối nhũn, thối hạch, sương mai hại rau họ thập tự, cỏ dại ký chủ sâu hại, hạn chế nguồn lây lan, v.v...
- *Sử dụng giống khoẻ, sạch sâu bệnh, sử dụng giống chống chịu*
 - + Chỉ sử dụng giống khoẻ, hạt có tỷ lệ nảy mầm cao, sạch sâu bệnh.
 - + Nên gieo giống trên giá thể khay bầu, đảm bảo chất lượng cây giống cho ruộng sản xuất.
- *Chăm sóc*:
 - + Phân bón và bón phân: Bón phân đúng kỹ thuật, bón vừa đủ và cân đối cho từng loại/ giống rau, từng loại đất, từng mùa vụ, đúng thời kỳ tạo điều kiện cho cây sinh trưởng tốt, tăng sức đề kháng với sâu bệnh, khuyến khích sử dụng phân chuồng.
 - + Tưới nước: Luôn đảm bảo ruộng rau đủ ẩm, không đọng nước.
- *Thời vụ*: Lựa chọn loại rau/giống phù hợp với từng mùa vụ để cây sinh trưởng thuận lợi.
- *Luân canh, xen canh cây trồng*.

Điểm kiểm soát No.21

2. Biện pháp thủ công

Sử dụng bẫy đèn, bẫy dính màu vàng, màu xanh bắt và tiêu diệt rệp có cánh, ruồi đục lá, bọ nhậy; ngắt ổ trứng sâu, bắt giết sâu non, tiêu huỷ cây bị sâu bệnh, xử lý nhiệt hạt giống,...

3. Biện pháp sinh học

Khai thác và sử dụng những sinh vật có lợi (thiên địch, kẻ thù của sâu hại), các sản phẩm sinh học trong phòng trừ sâu bệnh hại cây.

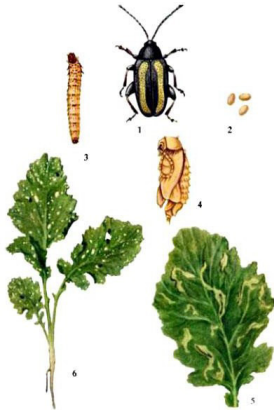
- *Bảo vệ thiên địch*

- Các loài bọ rùa ăn rệp, ăn sâu hại
- Các loài ong ký sinh trứng, sâu non, nhộng của sâu hại
- Các loài kiến, bọ cánh cứng, nhện,...ăn sâu hại
- *Sử dụng bẫy Pheromone giới tính*: Thu hút sâu hại trưởng thành vào bẫy rồi tiêu diệt (sâu khoang trưởng thành, sâu xanh bướm trắng, sâu tơ,...)

Điểm kiểm soát No.12

B. Biện pháp hóa học

- Sử dụng hóa chất ít độc hại với con người và môi trường.
- Sử dụng hóa chất có thời gian phân hủy ngắn.
- Hóa chất ở mức độ độc hại thấp (nhóm 3, 4).



Bọ nhảy sọc cong - *Phyllotreta striolata* Fabricius
1. Trưởng thành; 2. Trứng; 3. Sâu non; 4. Nhộng;
5, 6 - Bộ phận bị hại



CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Các phương pháp được sử dụng để lựa chọn, mua, tiếp nhận thuốc BVTV?
2. Phương pháp sử dụng thuốc BVTV theo nguyên tắc 4 đúng?
3. Các lỗi thường gặp khi sử dụng thuốc BVTV?



5. THU HOẠCH VÀ ĐÓNG GÓI SẢN PHẨM AN TOÀN



Các mối nguy trong chuỗi giá trị sản xuất



Điểm kiểm soát No.17

Biện pháp loại bỏ và giảm thiểu mối nguy

Thiết bị, dụng cụ, thùng chứa

- Dụng cụ: dao, liềm, kéo...
- Thùng chứa sản phẩm: khay, thùng nhựa, bao nylon, bao dứa...
- Vật liệu lót, chứa đựng sản phẩm: bạt, nylon,...

>>> Phải được vệ sinh sạch sẽ, sẵn sàng sử dụng khi thu hoạch sản phẩm.

Điểm kiểm soát No.17

Biện pháp loại bỏ và giảm thiểu mối nguy

Thiết bị, dụng cụ, thùng chứa

- Dụng cụ, thùng chứa tiếp xúc với sản phẩm phải được làm từ vật liệu không gây độc lên sản phẩm.
- Dụng cụ và thùng chứa phải có kết cấu dễ vệ sinh, làm sạch
- Dụng cụ, thiết bị, thùng chứa cần được bảo dưỡng thường xuyên để tránh mối nguy hóa học hoặc vật lý lên sản phẩm.
- Dụng cụ, thùng chứa sản phẩm cần được để cách ly với khu vực để hóa chất, phân bón hoặc chất bón bổ sung.
- Cần có biện pháp phân biệt thùng chứa sản phẩm trong khi thu hoạch với thùng chứa sản phẩm tại nhà sơ chế: sử dụng thùng chứa có kiểu dáng, màu sắc khác biệt.



Điểm kiểm soát No.17

Biện pháp loại bỏ và giảm thiểu mối nguy

TRƯỚC KHI THU HOẠCH

- Đảm bảo đúng thời gian cách ly (PHI) đối với thuốc BVTV và phân bón, người quản lý trang trại phải kiểm tra nhật ký sử dụng thuốc BVTV và phân bón để đảm bảo rằng:
- Thời gian cách ly đúng theo quy định từ khi sử dụng thuốc BVTV và phân bón lần cuối đến khi thu hoạch.
- Chỉ thu hoạch sản phẩm khi đảm bảo thời gian cách ly theo quy định.



Cải xanh: 30 ngày sau khi gieo



Cà chua: 60 - 70 ngày sau khi cấy cây giống



Súp lơ xanh: 70-80 ngày sau khi cấy cây giống

THU HOẠCH

Xác định đúng thời điểm thu hoạch sản phẩm:

- Đảm bảo năng suất, sản lượng.
- Đảm bảo chất lượng cảm quan, chất lượng dinh dưỡng:
 - Sản phẩm thu hoạch non, chưa đạt các tiêu chuẩn chất lượng mong muốn.
 - Thu hoạch muộn sẽ bị già, xơ, suy giảm phẩm chất.
- Đảm bảo an toàn thực phẩm.

Điểm kiểm soát No.16

Thời điểm thu hoạch

- ❖ Thời gian thu hoạch: thời điểm mát nhất trong ngày - sáng sớm hoặc chiều muộn.
- ❖ **Không thu hoạch sản phẩm khi trời mưa hoặc độ ẩm cao - Sản phẩm ướt dễ sinh nhiệt, nếu không được bảo quản trong điều kiện thoáng khí tốt dễ bị hư hỏng.**
- ❖ Sản phẩm sau khi thu hoạch cần được để chỗ mát (trong bóng râm hoặc có mái che,...) nếu không được vận chuyển ngay về nhà sơ chế hoặc xuất bán.



Điểm kiểm soát No.17

Thực hành tốt trong khâu thu hoạch rau

- Người lao động phải chú ý trong quá trình thu hoạch rau tươi để tránh sản phẩm tiếp xúc trực tiếp với đất
- Phải che đậy rau hoặc mang ngay vào nhà sơ chế để tránh nắng chiếu trực tiếp.
- Trừ các loại củ, công nhân phải xử lý cẩn thận để tránh dập nát và dẫm trên sản phẩm.
- Loại bỏ các vật lạ, sản phẩm hư hỏng, thối rửa và tàn dư thực vật ra khỏi sản phẩm đã thu hoạch.



Thực hành tốt trong khâu thu hoạch trái cây

- Không thu nhặt trái cây bị rơi rụng trên mặt đất hoặc mặt nước bị ô nhiễm. Trái cây không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm phải được loại bỏ trong khi thu hoạch, đóng gói.
- Các vật lạ, trái cây bị dập nát, hư hỏng, tàn dư thực vật (cành, lá, v.v...) phải được loại bỏ khỏi sản phẩm.
- Không để trái cây trực tiếp trên mặt đất hoặc nền nhà. Sử dụng thùng chứa hoặc các vật liệu sạch như nylon, vải bạt trải trên mặt đất hoặc sàn nhà để ngăn ngừa bụi bẩn, chất ô nhiễm tiếp xúc với trái cây.



Thu gom, vận chuyển rau từ khu sản xuất về nhà sơ chế, đóng gói

- Sản phẩm phải được thu gom tại địa điểm không gây ô nhiễm lên sản phẩm.
- Sử dụng vải bạt và sọt để đựng rau trên ruộng và chuyển rau đến nhà sơ chế
- Thu gom số lượng nhỏ mỗi lần.
- Không chồng đống và ép chặt rau






Thực hành tốt khâu vận chuyển sản phẩm

- Phương tiện vận chuyển phải được làm sạch trước khi sắp xếp sản phẩm.
- Bảo vệ sản phẩm và thùng chứa để tránh bụi, nguy cơ nhiễm bẩn trong khi sắp xếp và vận chuyển.
- Chú ý tránh nhiễm bẩn sản phẩm khi sử dụng động vật (trâu, bò, ngựa,...) để vận chuyển.



Điểm kiểm soát No.18

Nước xử lý sản phẩm (nước sơ chế)

Loại nước	Nguồn nước
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Nước rửa sản phẩm, ☞ Nước dùng để pha hóa chất bảo quản, ☞ Nước làm lạnh, đá phủ sản phẩm 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Nước máy ☞ Nước giếng khoan đạt tiêu chuẩn <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>

Đánh giá và phân tích chất lượng nguồn nước sơ chế sản phẩm

Chỉ tiêu đánh giá	Tiêu chuẩn
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Nước sử dụng trong khâu sơ chế và xử lý sau thu hoạch 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 02: 2009/BYT-CLN SINH HOẠT

Điểm kiểm soát No.17

Làm sạch, rửa

- Các vật dụng vệ sinh sản phẩm như khăn lau, bàn chải phải được bảo quản đúng cách, nguyên trạng để tránh bị nhiễm khuẩn, nhiễm bẩn bởi các vật lạ.
- Phải có thiết bị phù hợp để rửa sản phẩm và nguồn nước cung cấp phải đạt tiêu chuẩn vệ sinh.
- Chất lượng nguồn nước sử dụng cần phù hợp với từng giai đoạn của quá trình sơ chế và cần có nguồn cung cấp nước đủ tiêu chuẩn vệ sinh.
- Nếu sử dụng các chất diệt khuẩn trong nước để rửa sản phẩm, nồng độ chất diệt khuẩn cần được kiểm tra và giám sát để đảm bảo duy trì hiệu lực sát khuẩn.



Điểm kiểm soát No.17

Thực hành tốt trong khâu đóng gói rau

- Sử dụng bao nilon có đục lỗ thoáng ở xung quanh và đáy túi
- Không đóng rau khi rau còn ướt
- Không nên dán kín đầu túi
- Rau được xếp ngay ngắn trong túi



Điểm kiểm soát No.17

Thực hành tốt trong khâu bảo quản rau

- Nơi bảo quản rau phải sạch sẽ, khô ráo, không có nguy cơ ô nhiễm. Sản phẩm không được bảo quản chung với các loại phân bón, hóa chất nông nghiệp và các chất vệ sinh, khử trùng.
 - Ngoại trừ rau ăn củ, sản phẩm sau khi sơ chế, đóng gói không được để trực tiếp trên nền đất hoặc sàn nhà để tránh rủi ro ô nhiễm sinh học, hóa học và vật lý.
- Bảo quản rau trong điều kiện thoáng mát, khô ráo.
 - Nếu bảo quản mát, điều chỉnh nhiệt độ phòng lạnh không quá thấp để tránh rau bị sốc nhiệt.
 - Ghi chép ngày sơ chế, đóng gói và giám sát giao hàng để tránh cung cấp rau để lâu từ hôm trước cho khách là siêu thị, khách sạn.



Vệ sinh cá nhân

Nội quy thực hành vệ sinh cá nhân cơ bản như sau:

- Rửa tay trước khi sơ chế, tiếp xúc với sản phẩm;
- Rửa tay sau khi đi vệ sinh, tiếp xúc với động vật, ăn uống, hút thuốc, tiếp xúc với chất thải.
- Rửa tay kỹ bằng xà phòng và nước sạch;
- Làm khô tay bằng khăn giấy dùng một lần, khăn bông sạch hoặc máy thổi khô.



Điểm kiểm soát No.20

Quản lý chất thải

Chất thải tại khu vực sơ chế, kinh doanh phải được thu dọn hàng ngày hoặc sau mỗi ca sản xuất.

Không để chất thải tồn đọng xung quanh khu vực sơ chế, kinh doanh



Nhà sơ chế



Chợ đầu mối

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Yêu cầu về điều kiện vệ sinh đối với dụng cụ, thiết bị, vật chứa dùng cho thu hoạch, sơ chế, bảo quản rau quả?
2. Thực hành tốt trong thu hoạch rau, sơ chế và bảo quản rau, quả để đảm bảo vệ sinh, an toàn thực phẩm?

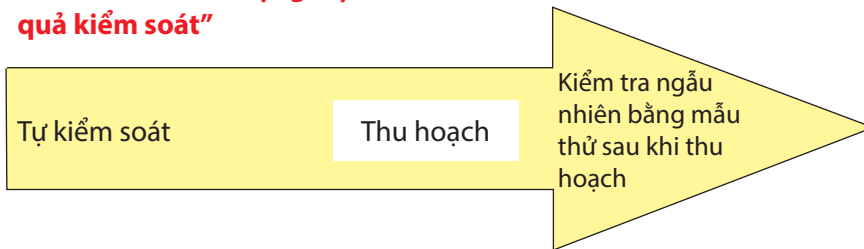


6. KIỂM TRA NỘI BỘ, GIÁM SÁT VÀ THỬ NGHIỆM ATTP



Quy trình kiểm soát chất lượng

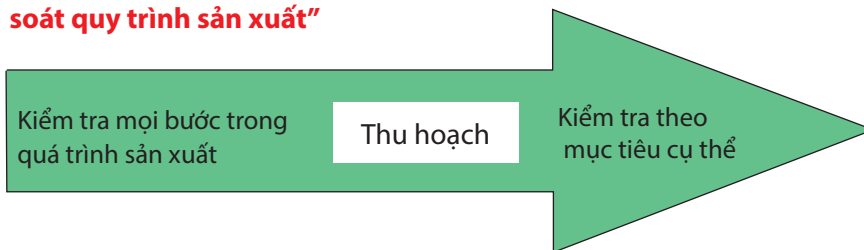
“Đảm bảo chất lượng dựa trên kết quả kiểm soát”



Giải pháp theo yêu cầu của GAP và khi có vấn đề xảy ra

Không thể kiểm tra tất cả sản phẩm

“Đảm bảo chất lượng dựa trên kiểm soát quy trình sản xuất”



Biện pháp phòng ngừa

Hệ thống kiểm soát sản xuất hướng tới mục tiêu đảm bảo chất lượng

Điểm kiểm soát No.24

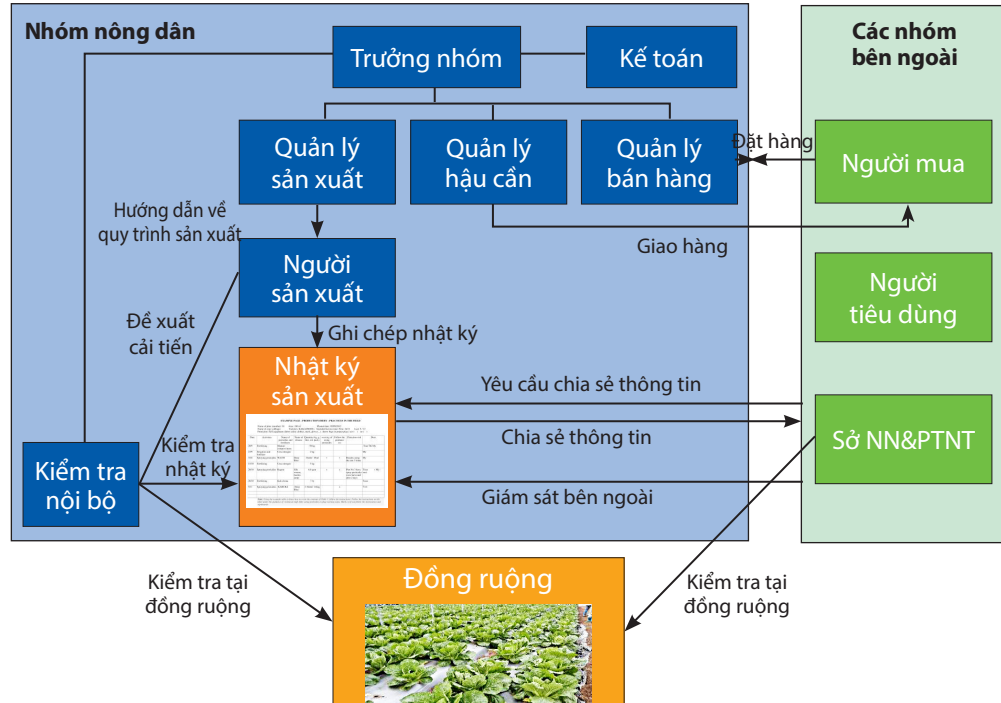
Định nghĩa kiểm tra nội bộ

- Kiểm tra nội bộ là một quy trình chịu sự tác động của ban quản trị, các nhà quản lý và các thành viên khác của một tổ chức. Nó được thiết kế để đảm bảo sự liên quan trong quá trình thực hiện nhằm đạt được các mục tiêu do ban quản trị đề ra:
 - Hiệu quả và hiệu suất của các hoạt động.
 - **Độ tin cậy của mức độ an toàn của sản phẩm.**
 - Sự tuân thủ và các quy định, quy tắc có sẵn
- Kiểm tra nội bộ có thể do chính người sản xuất thực hiện hoặc thuê kiểm toán viên tự kiểm tra các hoạt động sản xuất, hồ sơ, tài liệu theo yêu cầu của VietGAP.
- Hoạt động kiểm tra nội bộ được thực hiện để đánh giá việc thực hiện các hoạt động sản xuất tại hộ nông dân;
- Kết quả đánh giá là căn cứ để khẳng định người lao động có tuân thủ Thực hành sản xuất tốt (GAP cơ bản, GMP) và hồ sơ có được áp dụng đúng, chính xác theo yêu cầu hay không?

Điểm kiểm soát No.24

Thiết lập hệ thống quản lý chất lượng tại Công ty/Hợp tác xã

- **Số lượng thành viên:**
1-2 giám sát kỹ thuật/ HTX.
- **Yêu cầu đối với giám sát kỹ thuật:**
 - Được đào tạo về kiểm tra, giám sát, thanh tra.
 - Tham gia kiểm tra thí điểm trước khi chính thức trở thành giám sát viên nội bộ của HTX.



Cấu trúc hệ thống quản lý chất lượng trong hợp tác xã

Điểm kiểm soát No.24

Hoạt động kiểm tra nội bộ (GAP cơ bản)

■ Tiến hành kiểm tra nội bộ

- Tần suất: Ít nhất 1 lần/chu kỳ sản xuất
- **Đánh giá được thực hiện bởi:** HTX.
- **Phạm vi đánh giá:** 100% nông dân; lựa chọn nông dân đại diện để tiến hành đánh giá nội bộ; tham khảo Thông tư số 48/2012/TT-BNNPTNT về đánh giá chứng nhận VietGAP, số lượng nông dân được chọn ngẫu nhiên = $\sqrt{(\text{tổng số nông dân trong HTX/công ty})}$.
- **Phương pháp đánh giá:** Sử dụng danh mục kiểm tra GAP cơ bản (26 điểm) với 2 mức đánh giá (đạt yêu cầu, không đạt yêu cầu)
- **Xử lý vi phạm:** đình chỉ, có hành động khắc phục.

Điểm kiểm soát No.15

Kiểm tra dư lượng thuốc BVTV, kim loại nặng và vi sinh vật trong sản phẩm

- Ở Việt Nam, người dân rất quan tâm đến vấn đề an toàn thực phẩm. Dư lượng thuốc BVTV được phát hiện chủ yếu là do rau không an toàn
- Nông dân sử dụng nhiều hóa chất nông nghiệp, sử dụng thuốc BVTV không đúng cách, lạm dụng thuốc, thậm chí sử dụng thuốc BVTV bất hợp pháp và thu hoạch sản phẩm trước thời gian cách ly.
- Kiểm tra dư lượng thuốc BVTV sẽ được thực hiện để giám sát độ an toàn của sản phẩm bằng xét nghiệm nhanh và xét nghiệm trong phòng thí nghiệm.
 - Phân tích và kiểm tra nhanh dư lượng thuốc BVTV.
 - Kiểm tra, phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm để kiểm tra dư lượng thuốc BVTV, kim loại nặng và vi sinh vật.



Bộ kiểm tra nhanh để kiểm tra nhanh dư lượng thuốc BTV



QUICK TEST VPR 10

KIỂM TRA NHANH THUỐC TRỪ SÂU

(Phát hiện nhanh dư lượng thuốc trừ sâu nhóm Organophosphates & Carbamates)

HSX: Viện kỹ thuật hóa sinh & TLNV-
Bộ Công An

Code: VPR 10
10 mẫu thử/hộp



GT PESTICIDES RESIDUAL TEST KIT

(Phát hiện nhanh dư lượng thuốc trừ sâu nhóm Organophosphates, Carbamates & Cholinesterase inhibitors)

HSX: GT test – Thái Lan

Code: 001G9
10 mẫu thử/hộp



BỘ KIỂM TRA NHẬN DẠNG NHÓM - GP0 TM

KIỂM TRA THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT-GPO TM

(Phát hiện nhanh dư lượng thuốc trừ sâu nhóm Organophosphate và Carbamate, Organochlorine và Pyrethroid)

Code: 061 G9
10 mẫu thử/hộp

Lưu ý khi sử dụng bộ kiểm tra nhanh để phát hiện dư lượng thuốc BVTV

- Kết quả xét nghiệm nhanh cho kết quả định tính, không phải định lượng, do đó kết quả sẽ được chia sẻ giữa các nhóm nông dân, hợp tác xã nông nghiệp chỉ nhằm mục đích giám sát.
- Giới hạn phát hiện của bộ xét nghiệm (GT và VPR 10) cao hơn mức giới hạn tối đa cho phép theo quy định.
 - Trong trường hợp phát hiện thuốc BVTV, mẫu sản phẩm được xem là không an toàn vì mức dư lượng cao hơn nhiều so với mức giới hạn tối đa cho phép
 - Trong trường hợp kết quả kiểm tra nhanh không phát hiện thuốc BVTV, có thể có hai trường hợp xảy ra: mẫu an toàn hoặc mẫu không an toàn. Lý do là có khả năng dư lượng thuốc BVTV thấp hơn ngưỡng phát hiện của Kiểm tra nhanh và cao hơn mức giới hạn tối đa cho phép.

Thảo luận về Ưu điểm của kiểm tra nhanh

- Ưu điểm của kiểm tra nhanh (GT & VPR10 kit)
 - Không đòi hỏi trình độ kỹ thuật cao. Dễ sử dụng và bảo quản
 - Bộ dụng cụ xét nghiệm nhanh GT và VPR10 có thể phát hiện nhanh dư lượng thuốc BVTV nhóm Organophosphates, Carbamates trong rau và quả
 - Bộ kiểm tra nhanh này có thể phát hiện hoạt chất thuốc BVTV cấm như methamidophos; methyl-parathion; profenophos; carbofuran; methiocarb; methomyl. Những thuốc BVTV này nông dân sử dụng phổ biến trong những năm trước.
- Bộ kiểm tra nhanh là công cụ hiệu quả trong giám sát chất lượng và an toàn, đảm bảo rau an toàn để cung ứng cho người mua.
- Khuyến cáo nên thực hiện kiểm tra dư lượng thuốc BVTV theo phương pháp kép (kiểm tra nhanh và kiểm tra trong phòng thí nghiệm) để giám sát độ an toàn của sản phẩm. Giải thích cho khuyến cáo này là do kiểm tra nhanh hạn chế, chỉ có thể phát hiện dư lượng thuốc BVTV nhóm Carbamate, organophosphorus và giới hạn phát hiện của kiểm tra nhanh cao hơn mức giới hạn tối đa cho phép theo quy định.

Xét nghiệm dư lượng chỉ số ATTP trong phòng thí nghiệm

- Cán bộ kỹ thuật lấy mẫu và gửi mẫu đến một phòng thí nghiệm có đủ tiêu chuẩn để kiểm tra các chỉ tiêu an toàn thực phẩm.
- Thông tin chung về lấy mẫu và các chỉ tiêu phân tích:
 - Số lượng mẫu gửi đến phòng thí nghiệm: ít nhất 2 mẫu cho mỗi nhóm mục tiêu (số lượng mẫu thực tế sẽ được điều chỉnh trên cơ sở tình hình sản xuất của nông dân tại vùng sản xuất);
 - Thời gian lấy mẫu: 01 lần trong vụ chính;
 - Phương pháp lấy mẫu: Áp dụng phương pháp lấy mẫu rau theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9016-2011 phương pháp lấy mẫu rau tại đồng ruộng.
- Phòng xét nghiệm: Lựa chọn phòng xét nghiệm đủ điều kiện do Bộ NN&PTNT chỉ định.
- **Chỉ tiêu phân tích:**
 - Dư lượng Kim loại nặng là Chì (Pb); Cadimi (Cd) theo Quy chuẩn quốc gia QCVN 8-3: 2011/BYT; Thông tư 02/2011/TT-BYT ngày 13/01/2011.
 - Dư lượng vi sinh vật tích tụ trong rau theo Thông tư 50/2016/TT-BYT ngày 30/12/2016; Quyết định 46/2007/QĐ-BYT ngày 19/12/2007 bao gồm E.coli và Salmonella
 - Mức giới hạn dư lượng tối đa (MRL) của thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm theo Thông tư 50/2016/TT-BYT ngày 30/12/2016; Quyết định 46/2007/QĐ-BYT ngày 19/12/2007. Kiểm tra dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong rau bằng phương pháp phân tích tổng hợp như phương pháp GC-MSMS.

Điểm kiểm soát No.15

Số mẫu đơn tối thiểu/ 1 mẫu thử nghiệm tùy thuộc vào loại cây trồng và diện tích lô

Loại rau	Diện tích lô ruộng	Số mẫu thử nghiệm tối thiểu	Số mẫu đơn tối thiểu trên một mẫu thử nghiệm
Rau đã phân cỡ loại lớn (khối lượng trung bình lớn hơn 250gr/đơn vị)	≤ 05 ha	01	05
	≤ 0.1 ha	01	05
Rau đã phân cỡ loại trung bình và loại nhỏ (khối lượng trung bình <250gr/đơn vị)	0.1 – 1 ha	01	05 - 08
	01 - 05 ha	01	08 - 12
	05 ha	01	12 - 16

Tài liệu tham khảo: LẤY MẪU RAU TƯƠI TRÊN ĐỒNG/VƯỜN SẢN XUẤT (TCVN 9016-2011)

Đánh giá kết quả phân tích phòng thí nghiệm

Tỉnh	Nhóm mục tiêu	Rau	Kết quả xét nghiệm phòng thí nghiệm			MRL
			Chất xét nghiệm	Đơn vị	Kết quả xét nghiệm	
Hải Dương	Công ty Thanh Hà	Rau muống	Chì (Pb)	mg/kg	0.14 mg/kg	0.3 mg/kg (*)
			Cadimi (Cd)	mg/kg	0.010 mg/kg	0.2 mg/kg (*)
			E.coli,	cfu/g	<10	1.10 ² - 1.10 ³ (*)
			Salmonella	Impositive	Negative	Absence in 25g (*)
			Thuốc BTV	mg/kg	ND	(*)
		Rau mồng tơi	Chì (Pb)	mg/kg	0.024 mg/kg	0.3 mg/kg (*)
			Cadimi (Cd)	mg/kg	0.014 mg/kg	0.2 mg/kg (*)
			E.coli,	cfu/g	<10	1.10 ² - 1.10 ³ (*)
			Salmonella	Impositive	Negative	Absence in 25g (*)
			Thuốc BTV	mg/kg		(*)
Chlorpyrifos	mg/kg	0.006 mg/kg	1mg/kg (**)			

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Cấu trúc của hệ thống quản lý chất lượng trong hợp tác xã?
2. Mô tả cách thức hoạt động của kiểm tra nội bộ và giám sát nội bộ?
3. So sánh ưu điểm và nhược điểm giữa hai phương pháp kiểm tra dư lượng chỉ số an toàn thực phẩm?



7. PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG TRUY XUẤT NGUỒN GỐC VÀ GHI CHÉP NHẬT KÝ ĐỒNG RUỘNG

BẢNG 1 - NHẬT KÝ THỰC HÀNH SẢN XUẤT

Tên thửa ruộng (số): 03..... Diện tích: 9, 100..... Ngày trồng: 20/03/2021.....
 Tên cây trồng: Súp lơ..... Giống: Misa.....
 Dự kiến thu hoạch: Lần đầu: 19/12/2021..... Lần cuối: 29/12/2021.....
 Bảo hộ lao động: có () không (); Bỏ rác thải BVTV đúng nơi quy định : có () không ()

Ngày (dương lịch)	Công việc	Tên thuốc BVTV, phân bón	Tên sâu bệnh/dịch hại	Số lượng (kg, g, lít, ml, gói)	Làm theo hướng dẫn (dấu x)	Cấm biến canh báo (dấu x)	Phát hiện nguy cơ	Người thực hiện
25/10/21	Bón phân	Phân chuồng vi sinh		450kg				Đào Thị Huệ
02/10/21	Bón lót	Phân hữu cơ có vi sinh		360kg				Huệ
22/10/21	Bón thuốc BVTV 1	Phân hữu cơ có vi sinh	sâu tơ, bọ nhậy	1,8		X	Số 3 phun thuốc nhiều giọt lần	Huệ
01/10/21	Bón thuốc đợt 1	Phân hữu cơ có vi sinh		360kg				Huệ
03/10/21	Phun thuốc BVTV 2		sâu tơ, bọ nhậy	1,8		X	Số 3 phun thuốc nhiều giọt lần	Huệ
16/10/21	Bón thuốc đợt 2	Phân hữu cơ có vi sinh		360kg				Huệ
16/10/21	Phun thuốc BVTV 3		sâu tơ, bọ nhậy	1,8		X	Số 3 phun thuốc nhiều giọt lần	Huệ
23/10/21	Bón thuốc đợt 3	Phân hữu cơ có vi sinh		360kg				Huệ

Người tiêu dùng quan tâm đến



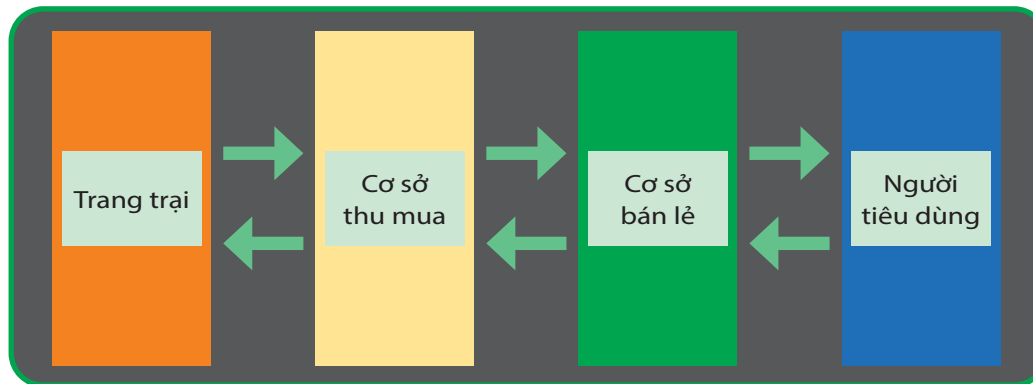
Truy xuất nguồn gốc

- ☀ Khả năng theo dõi sự di chuyển của sản phẩm trong các giai đoạn cụ thể của quá trình sản xuất và phân phối.

Nguồn: Thực hành nông nghiệp tốt (VietGAP)

- ☀ Khả năng truy xuất và theo dõi thực phẩm hoặc bất kỳ chất nào được đưa vào thực phẩm trong tất cả các giai đoạn của quá trình sản xuất, sơ chế, chế biến và phân phối.

Nguồn: Quy định EC 178/2002 của Ủy ban Châu Âu



Nguyên tắc truy xuất nguồn gốc sản phẩm thực phẩm

- Phát triển quy trình theo dõi: một bước trước - một bước sau:
 - ✓ Đảm bảo theo dõi và nhận diện được công đoạn sản xuất trước và công đoạn sản xuất sau trong cơ sở sản xuất và kinh doanh
 - ✓ Nhận diện được cơ sở sản xuất kinh doanh trước, cơ sở sản xuất và kinh doanh sau
- Việc truy xuất nguồn gốc sản phẩm được thực hiện theo lô sản xuất

(Tham khảo Thông tư 25/2019/TT-BYT Quy định về truy xuất nguồn gốc sản phẩm thực phẩm...)

Lợi ích của truy xuất nguồn gốc

- **Truy xuất nguồn gốc đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng:** biết nguồn gốc thực phẩm.
- **Truy xuất nguồn gốc bảo đảm an toàn thực phẩm**
 - Chỉ những nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn mới được tham gia vào chuỗi cung ứng.
- **Truy xuất nguồn gốc giúp thu hồi nhanh sản phẩm**
 - Khi phát hiện sự cố, có thể nhanh chóng điều tra nguyên nhân gây ra sai lỗi.
 - Nhanh chóng xác định được vị trí các sản phẩm có sai lỗi và thực hiện thu hồi
- **Truy xuất nguồn gốc cho phép trao đổi/tiếp nhận thông tin:** giữa nhà sản xuất, nhà phân phối, người tiêu dùng.

Yêu cầu của GAP về truy nguyên nguồn gốc

- Người sản xuất phải xây dựng và vận hành hệ thống truy xuất nguồn gốc cho phép xác định các lô sản phẩm và các lô liên quan đến vật liệu đầu vào, thông tin đóng gói và giao hàng.
- Hệ thống truy xuất nguồn gốc cần xác định vật liệu đầu vào từ nhà cung cấp và lịch trình phân phối sản phẩm sơ bộ.
- Sản phẩm được sản xuất theo quy trình VietGAP phải được phân biệt với các sản phẩm khác cùng loại không được sản xuất theo quy trình VietGAP trong quá trình thu hoạch và sơ chế.
- Phải lập hồ sơ chi tiết cho từng bước của GAP cơ bản, VietGAP.
- Hồ sơ phải được lưu giữ ít nhất 12 tháng kể từ thời điểm thu hoạch.
- Sản phẩm phải có nhãn để có thể dễ dàng truy xuất nguồn gốc.

Bao bì/ Nhãn mác

Tác động trực tiếp đến người mua/khách hàng để quyết định mua hay không mua từ người mua!

Thông tin cơ bản

- ✓ Tên rau/ thương hiệu
- ✓ Logo
- ✓ Vùng sản xuất/ QR code
- ✓ Thông tin liên lạc (Tên, địa chỉ, số điện thoại, email, website, v.v)

Ví dụ: Bao bì



Cây trồng: Cà rốt

- Logo
- Thương hiệu: Cà rốt Đức Chính
- Khẩu hiệu: Vị ngọt và hương thơm tự nhiên
- Thông tin liên hệ



Cây trồng: các loại rau ăn lá

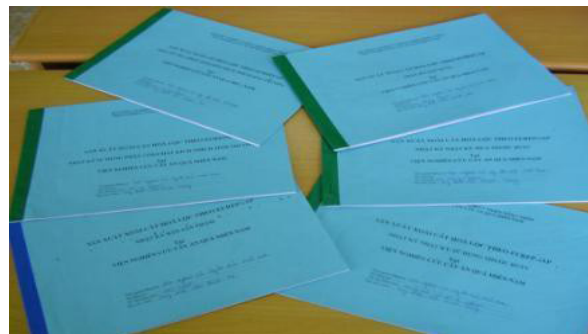
- Logo
- Khẩu hiệu: Rau an toàn
- Thông tin liên hệ

Hướng dẫn ghi chép nhật ký sản xuất



Mục đích ghi chép nhật ký sản xuất:

- Đối với truy xuất nguồn gốc sản xuất: dựa vào nhật ký và ghi chép thông tin về điều kiện sản xuất, nguồn đầu vào sản xuất, người sản xuất, khu vực sản xuất, loại sản phẩm từ đó có thể xác định được mức độ an toàn của sản phẩm, thông tin người tiêu dùng.
- Ghi chép giúp người quản lý hiểu rõ trách nhiệm của mình và tìm ra những hành vi đúng hay sai của người sản xuất, từ đó cùng nhau thay đổi tập quán canh tác và hoạt động sản xuất theo quy trình thực hành nông nghiệp tốt.
- Giúp người sản xuất chứng minh quy trình sản xuất đã tuân thủ thực hành nông nghiệp tốt (GAP), đủ điều kiện khẳng định sản phẩm an toàn, tìm được khách hàng tin cậy và có cơ hội phát triển sản xuất bền vững, hiệu quả.



Sở ghi chép thực hiện theo GAP cơ bản

Ghi chép nhật ký sản xuất theo áp dụng GAP cơ bản

Ghi chép phải được:

- Do nông dân ghi chép nhật ký đồng ruộng sau mỗi ngày làm việc và trong quá trình sản xuất.
- Ghi chép tất cả thông tin bao gồm mua, nhận, sử dụng phân bón, chất bổ sung, thuốc BVTV.
- Ghi chép thông tin liên quan đến thu hoạch, tiêu thụ sản phẩm.
- Lưu giữ cẩn thận để tránh thất thoát tài liệu.

Phải ghi chép đầy đủ quá trình sử dụng hóa chất

Nội dung:

- Tên thuốc BVTV
- Đối tượng phòng trừ
- Lượng sử dụng
- Ngày phun thuốc.....
- Thời gian cách ly (PHI)

Ngày (tháng/năm)	Loại việc	Tên thuốc BVTV (phân bón)	Tên sâu bệnh/dịch hại	Số lượng (kg, lít, ml, gói)	Lưu ý (nếu có)	Thời gian bảo tồn (nếu có)	Phụ kiện nông cụ	Người thực hiện
2/8/2018	biện pháp	đồng ruộng		10 (lít)				Thư
3/8/2018	trừ sâu bệnh	đồng ruộng		2 (kg)				Thư
5/8/2018	phun thuốc	đồng ruộng		2 (lít)				Thư
10/8/2018	trừ sâu bệnh	đồng ruộng		4 (lít)				Thư
15/8/2018	phun thuốc	đồng ruộng		6 (lít)				Thư
25/8/2018	trừ sâu bệnh	đồng ruộng		6 (kg)				Thư



Lưu ý: Phương pháp ghi nhật ký sản xuất được hướng dẫn trong phần ghi nhật ký và thực hành sản xuất

Các sai lỗi trong ghi chép nhật ký sản xuất của nông dân và cách khắc phục

Các lỗi thường gặp	Nội dung ghi sai	Cách khắc phục
Không ghi chép đầy đủ cho từng lô ruộng, vụ rau.	- Trường hợp chỉ ghi chép nhật ký cho thửa ruộng lớn, rau trồng vụ chính.	- Rà soát Kế hoạch sản xuất cho từng vụ rau làm cơ sở giám sát ghi chép của nông dân.
Ghi không đầy đủ thông tin theo mẫu ghi chép.	- Ghi thiếu diện tích gieo trồng, loại rau, biểu ghi chép thu hoạch sản phẩm.	- Rà soát, bổ sung kịp thời thông tin con thiếu.
Ghi không đúng tên thuốc, tên hoạt chất	- Ghi tắt tên thuốc, ghi tên lóng.	- Khi phun thuốc cần ghi tên thuốc, tên hoạt chất đầy đủ vào mảnh giấy để về nhà chép lại vào sổ ghi chép.
Ghi thiếu nồng độ hoặc liều lượng phun.	- Ghi thiếu nồng độ hoặc liều lượng phun.	Cần hướng dẫn ghi đầy đủ và thường xuyên giám sát, kiểm tra sổ ghi chép để bổ sung kịp thời.

CÂU HỎI THẢO LUẬN

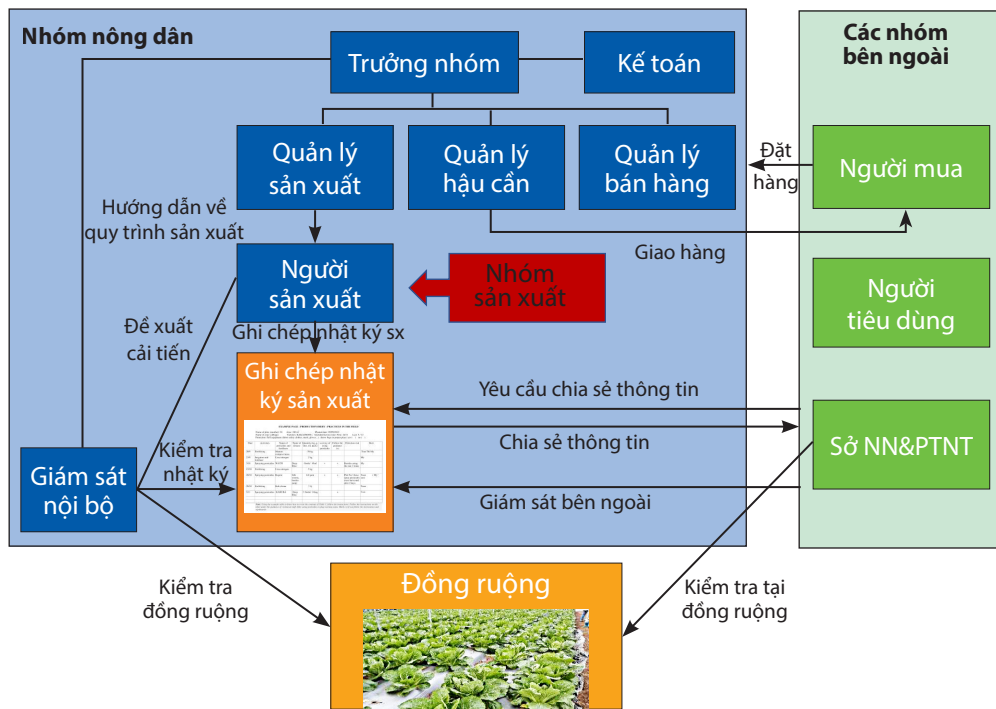
1. Trình bày các yêu cầu của GAP cơ bản về khả năng truy xuất nguồn gốc?
2. Trình bày về tầm quan trọng của việc ghi nhật ký sản xuất?
3. Những lỗi thường gặp khi ghi nhật ký sản xuất?



8. QUẢN LÝ HỢP TÁC XÃ VÀ HỆ THỐNG BÁN HÀNG TẬP TRUNG



Cơ cấu hợp tác xã sản xuất rau an toàn



Viet-SHEP - Tập trung vào ATTP

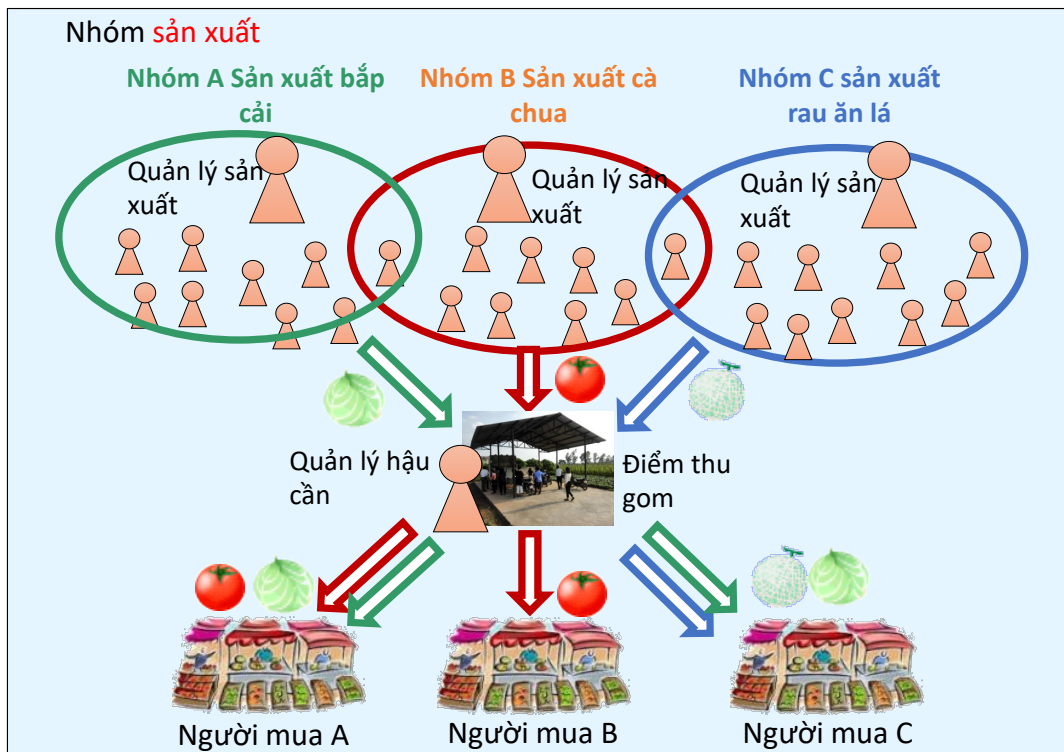
Cây trồng phải được sản xuất và bán là sản phẩm an toàn!

1. Dự án hỗ trợ **sản xuất tin cậy** thông qua **áp dụng GAP**
2. Dự án hỗ trợ **bán hàng đáng tin cậy** thông qua **bán hàng tập trung của hợp tác xã**.

Nhiệm vụ chính của đội ngũ quản lý

Vị trí	Số lượng	Nhiệm vụ chính
Giám đốc HTX	1	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý chung các hoạt động của nhóm nông dân. - Liên hệ với các đối tác như cán bộ cơ quan nhà nước, người mua, cán bộ khuyến nông.
Quản lý sản xuất	1/nhóm nông dân (khoảng 20 người)	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn và quản lý nhóm sản xuất áp dụng GAP cơ bản trong sản xuất. - Tiếp thu các kỹ thuật canh tác và hướng dẫn nông dân áp dụng.
Kiểm tra, giám sát nội bộ	1	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra ghi chép nhật ký đồng ruộng, và thanh, kiểm tra đồng ruộng theo danh mục kiểm tra theo quy định. - Đánh giá sự phù hợp trong việc áp dụng GAP cơ bản của nông dân. - Báo cáo kết quả đánh giá nội bộ.
Quản lý bán hàng	1	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng và triển khai kế hoạch marketing. - Tiếp cận người mua, tích cực thúc đẩy bán hàng. - Nhận và giải quyết khiếu nại của khách hàng. - Duy trì tin cậy và quan hệ lâu dài với người mua. - Quản lý bán hàng.
Quản lý hậu cần	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thu gom sản phẩm từ nông dân để đáp ứng nhu cầu của người mua. - Quản lý nhập sản phẩm – sơ chế, đóng gói - cung ứng cho người mua. - Quản lý đảm bảo vệ sinh ATTP khu vực sơ chế đóng gói, và bảo quản.
Kế toán	1	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện nhận, chuyển tiền (tiền mặt, chuyển khoản). - Ghi chép sổ kế toán, tài khoản ngân hàng. - Lập báo cáo kế toán hàng năm.

Thiết lập nhóm/ hợp tác xã sản xuất rau an toàn



Lịch cây trồng

- Lịch cây trồng cho biết kế hoạch sản xuất cây trồng của hợp tác xã.
- Lịch cây trồng phải được hợp tác xã lập dựa trên các điều kiện hiện có trước khi khảo sát thị trường với sự trợ giúp của quản lý sản xuất.
- Người tham gia phải mang lịch cây trồng khi khảo sát thị trường để xem lịch có phù hợp với nhu cầu của thị trường không.

Lịch cây trồng: Năm 2023

Tỉnh: TP Hà Nội

Tên HTX: HTX ABC

Chú giải ■ Trồng ■ Thu hoạch ■ Giéo và thu hoạch xen kẽ

Cây trồng	Vụ	T1				T2				T3				T4				T5				T6				T7				T8				T9				T10				T11				T12			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Cà chua	Đông, xuân																																																
Cải thảo	Quanh năm																																																
Cải canh	Quanh năm																																																
Bông cải	Quanh năm																																																
Dưa chuột	Đông, xuân, hè																																																
Xà lách	Hè																																																
Salad	Đông, xuân																																																
Mướp	Xuân, hè																																																
Cải bắp	Đông																																																
Xu hào	Đông																																																
Quản lý tiếp thị và kinh doanh										Thăm khách hàng Ra soát đánh giá				Khảo sát thị trường Điều chỉnh lịch cây																				Hội chợ Kết nối															
Hoạt động nhóm/khác																			Giám sát nội bộ															Giám sát nội bộ															

Điều chỉnh sau khảo sát thị trường Cây trồng/Giống Chất lượng Khối lượng T. gian t. hoạch Người mua Khác ()

Mục đích của lập kế hoạch sản xuất theo nhu cầu thị trường

- Ước tính khối lượng rau, thời gian sơ chế, đóng gói, giao hàng cho người mua ở cấp độ hộ sản xuất và HTX, công ty sản xuất kinh doanh rau an toàn
- Công cụ giám sát chặt chẽ các thực hành sản xuất tốt – ghi chép nhật ký sản xuất của hộ sản xuất
- Làm cơ sở pháp lý để kiểm soát an toàn thực phẩm trong kinh doanh, ví dụ như trộn rau an toàn với rau thường.
- Chủ động cung cấp sản phẩm cho người mua/ thị trường hiện tại (siêu thị, bếp ăn, nhà hàng, hộ gia đình (nhóm), người bán buôn).
- Làm cơ sở để sắp xếp hậu cần giao sản phẩm cho người mua (mua rau từ hộ gia đình – sơ chế, đóng gói – giao hàng)
- Tài liệu tiếp thị – tìm kiếm người mua tiềm năng.

XÂY DỰNG KẾ HOẠCH CỦA HTX/ĐƠN VỊ SẢN XUẤT RAU AN TOÀN

Dựa trên tình hình thực tế sản xuất và kinh doanh rau của nhóm mục tiêu, có 2 chiến lược xây dựng kế hoạch sản xuất



Nhóm mục tiêu đã có thị trường, người mua ổn định

Nhóm mục tiêu chưa có người mua ổn định

Xây dựng kế hoạch của HTX/Đơn vị sản xuất rau an toàn

- **Cách 1.** Xây dựng kế hoạch sản xuất cho HTX đã có thị trường, người mua ổn định:
 - Nhóm mục tiêu xây dựng kế hoạch sản xuất dựa trên yêu cầu của người mua về loại cây trồng; khối lượng; thời gian, tiêu chuẩn sản phẩm.
 - Dựa trên kinh nghiệm trước đó, nhóm mục tiêu sẽ tính toán tổng diện tích và thời gian gieo trồng để đảm bảo cung cấp đủ cho người mua.
 - Sau đó, nhóm mục tiêu sẽ phân công gieo trồng cho từng hộ sản xuất.
 - Một điểm cần lưu ý là nên xây dựng kế hoạch diện tích lớn hơn (gấp 1,5 lần) so với kế hoạch, dự phòng cho mùa thu hoạch không được tốt và tỷ lệ cây trồng loại 1 và loại 2 để đáp ứng nhu cầu của người mua.

- **Cách 2.** Xây dựng kế hoạch sản xuất cho HTX/đơn vị chưa có người mua ổn định:
 - Nhóm mục tiêu sẽ xây dựng kế hoạch sản xuất dựa trên kinh nghiệm, đặc biệt là dựa trên dự kiến của hộ sản xuất về loại cây trồng, diện tích và thời gian gieo trồng.
 - Sau đó, dựa trên kinh nghiệm trước đó, nhóm mục tiêu sẽ tính toán tổng sản lượng cho từng sản phẩm loại 1, loại 2, v.v. và thời gian thu hoạch.
 - Một điểm cần lưu ý của chiến lược này là đảm bảo kéo dài thời gian thu hoạch cho từng loại cây trồng; đáp ứng nhu cầu của người mua về nguồn cung liên tục và thời gian cung cấp rau dài hơn.

Xây dựng kế hoạch sản xuất theo nhu cầu thị trường

HTX HOÀN LONG - KẾ HOẠCH SẢN XUẤT RAU VỤ ĐÔNG XUÂN NĂM 2023-2024

Rau	Diện tích gieo trồng (m ²)	Tháng thu hoạch	Sản lượng dự kiến (kg)
Cải bắp	3,200	10/2023- 1/2024	5,700
Cải canh	2,920	10/2023-4/2024	3,300
Cải ngọt	2,880	11/2023-4/2024	3,700
Cải chíp	2,520	11/2023-4/2024	3,400
Dưa chuột	2,880	1/2024-2/2024	7,000
Cà tím	3,600	2/2024-10/2024	10,000
Rau dền	6,480	9/2023-5/2024	8,000
Tổng	24,480	-	41,100



Thành viên HTX xây dựng kế hoạch sản xuất

TT	Tên nông dân	Mã số nông dân	Mã thửa đất	Diện tích (m ²)	Diện tích gieo trồng (m ²)	Rau	Ngày xuống giôngs	Ngày bắt đầu thu hoạch	Sản lượng dự kiến (kg)
TOTAL				25,240	24,480				41,100
1	Ngô Xuân Kiên	HV-01	a1	1,800	1,800	Rau dền	10/8/2023	09/05/2023	2,000
			a2	2,160	2,160	Rau dền	20/8/2023	15/9/2023	2,800
			a3	1,080	1,080	Cải canh	15/8/2023	15/9/2023	1200
2	Trần Văn Luyến	HV-02	a4	720	720	Cải bắp	20/10/2023	20/1/2024	1,200
			a5	1,080	1,080	Cải bắp	10/10/2023	01/10/2024	2,000
			a6	1,080	1,080	Cải canh	20/8/2023	15/9/2023	1200
3	Vũ Xuân Đoàn	HV-03	a7	720	720	Cải chip	20/10/2023	20/11/2023	900
			a8	720	720	Dưa choột	20/9/2023	12/01/2023	2,000
			a9	2,520	2,520	Rau dền	30/8/2023	30/9/2023	3,200
4	Nguyễn Văn Cương	HV-04	a10	1,800	1,800	Cải chip	27/10/2023	25/11/2023	2,500
			a11	720	720	Cà tím	10/12/2023	20/2/2024	2,000
			a12	720	720	Dưa choột	1/10/2023	01/01/2024	2,000

Nhiệm vụ chính trong bán hàng tập trung

Quản lý Sản xuất và bán hàng

- Xây dựng kế hoạch sản xuất dựa theo nhu cầu thị trường
- Hợp đồng với người mua.
- Hợp đồng với người sản xuất.
- Quản lý và điều chỉnh sản xuất dựa vào thỏa thuận với người mua.
- Quản lý bán hàng (vấn đề hóa đơn, và nhận tiền thanh toán)
- Nhận phản hồi của khách hàng.

Kiểm soát Chất lượng và An toàn thực phẩm

- Hướng dẫn áp dụng GAP cơ bản:
 - Kiểm tra ghi chép nhật ký đồng ruộng;
 - Giám sát nội bộ
 - Đánh giá nội bộ
- Tổ chức bán hàng tập trung
 - Phân bổ đơn hàng
 - Thu gom và vận chuyển
 - Sơ chế, đóng gói
- Giám sát hoạt động thu gom và vận chuyển

Quản lý sản xuất và Bán hàng: Trường hợp 1

Ngày 23/11/2022, HTX Yên Phú nhận đơn hàng cung ứng 1 tấn bắp cải cho Siêu thị Big C vào ngày 2/12/2022.

- Ngày 23/11/2022 Ông Hưng, Giám đốc và Ông Quy, cán bộ phụ trách quản sản xuất
 - Rà soát Kế hoạch sản xuất của HTX, lựa chọn các hộ nông dân trồng bắp cải và chuẩn bị thu hoạch vào 1/12/2022.
 - Tính toán và phân bổ khối lượng cải bắp cho từng hộ dân.
 - Thông báo cho nông dân về kế hoạch thu gom bắp cải
- Quản lý hậu cần (Bà Hiền):
 - Thu mua sản phẩm từ nông dân để đáp ứng nhu cầu của người mua
 - Sơ chế, phân loại kích cỡ, đóng gói bắp cải theo qui cách và đảm bảo yêu cầu chất lượng của siêu thị
 - Ghi chép sổ thu gom sản phẩm (mẫu 3.3.2)
- Quản lý bán hàng (Bà Thanh):
 - Vận chuyển, cung ứng cho Siêu thị
 - Ghi chép sổ bán sản phẩm (mẫu 3.3.3)

Quản lý sản xuất và Bán hàng: Trường hợp 2

Ngày 23/11/2022, HTX Yên Phú nhận đơn hàng cung ứng 1 tấn bắp cải cho Siêu thị Big C vào ngày 2 tháng 12, 2022. Ngày 28/11/2022 Big C thông báo tăng số lượng mua bắp cải thêm 500 kg, giao hàng vào ngày 2/12/2022.

- Ngày 28/11 ông Hưng, Giám đốc và ông Quy, cán bộ phụ trách quản lý sản xuất:
 - Rà soát Kế hoạch sản xuất, lựa chọn nông dân trồng bắp cải và sẵn sàng thu hoạch vào 1/12/2022.
 - Tính toán và phân bổ khối lượng thu mua (khoảng 1,8 tấn) cho từng hộ dân thu hoạch
 - Thông báo với siêu thị BIG C về việc HTX có thể cung ứng đủ số lượng như yêu cầu hoặc thông báo cho Big C là không cung cấp khối lượng đặt thêm 500 kg.
 - Thông báo cho nông dân thu gom 1,8 tấn bắp cải nếu nông dân có thể cung cấp cho hợp tác xã
- Thu gom sản phẩm từ nông dân để đáp ứng yêu cầu của người mua
- Sơ chế, phân loại kích thước, đóng gói để đáp ứng yêu cầu chất lượng từ siêu thị
- Giao hàng cho siêu thị

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Mô tả cơ cấu tổ chức và nhiệm vụ chính của nhóm quản lý HTX sản xuất rau an toàn?
2. Cách thức xây dựng kế hoạch sản xuất?
3. Nhiệm vụ/hoạt động chính của kiểm soát chất lượng và an toàn trong bán hàng tập trung?



9. KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG KHUYẾN NÔNG HỖ TRỢ CÁC HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP ÁP DỤNG GAP



Mục đích của kế hoạch hành động khuyến nông hỗ trợ HTX nông nghiệp

- ✓ Hiểu được hai kế hoạch mà hợp tác xã cần xây dựng, đó là lịch cây trồng và kế hoạch sản xuất.
- ✓ Hiểu được mục đích và phương pháp xây dựng kế hoạch.

Nội dung kế hoạch hành động khuyến nông hỗ trợ HTX nông nghiệp áp dụng GAP giai đoạn 2024-2025

Hoạt động	Thời gian thực hiện
1. Thành lập nhóm sản xuất	
1.2.1. Thành lập nhóm sản xuất	Tháng 1/2024
1.2.2. Thiết lập hệ thống bán hàng tập trung	
2.1. Tập huấn TOF về GAP	Tháng 1/2024
2.2. Hỗ trợ xây dựng lịch cây trồng	Tháng 1/2024
3.1. Hỗ trợ điều chỉnh lịch cây trồng	Tháng 2 - 3/ 2024
3.2. Hỗ trợ xây dựng kế hoạch sản xuất	Tháng 4 - 5/2024
4.2.2. Hướng dẫn áp dụng GAP	
4.2.2.1. Hướng dẫn tại thực địa về áp dụng GAP	Tháng 6/2024 – Tháng 6/2025
4.2.2.2. Hướng dẫn và giám sát ghi chép nhật ký sản xuất	Tháng 6/2024 – Tháng 6/2025
4.2.2.3. Giám sát nội bộ	Tháng 11-12/2024
4.2.2.4 Kiểm tra dư lượng thuốc BVTV (quick test)	Tháng 11/2024 – Tháng 2/2025
4.2.2.5. Kiểm tra dư lượng thuốc BVTV (kiểm tra tại phòng thí nghiệm)	Tháng 1/2025
4.2.3. Hướng dẫn về bán hàng tập trung	Tháng 6/ 2024 – Tháng 6/2025
4.2.4. Hướng dẫn thực hành sau thu hoạch	
4.2.4.1. Hướng dẫn thực hành sau thu hoạch	Tháng 11/2024 – Tháng 6/2025
4.2.4.2. Đánh giá và nâng cấp điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm	Tháng 10/2024
5.1. Rà soát tiến độ và kết quả thông qua báo cáo giám sát hàng quý	Tháng 9/2024; Tháng 12/2024; Tháng 3/2025; Tháng 6/2025.

Thành lập nhóm sản xuất

❑ Thành lập nhóm sản xuất

- Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn lãnh đạo HTX nông nghiệp, ban quản lý HTX xây dựng cơ cấu thực hiện và Đề cử thành viên ban quản lý (mẫu 1.2.1 A).
- Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn lãnh đạo HTX nông nghiệp, ban quản lý HTX lập danh sách thành viên nông dân (mẫu 1.2.1 B).
- Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn và hỗ trợ HTX xây dựng quy chế nội bộ giữa các thành viên nông dân; Xác nhận sự đồng thuận giữa các thành viên nông dân (mẫu 1.2.1 C).

❑ Thiết lập hệ thống bán hàng tập trung

- Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn và hỗ trợ hợp tác xã xây dựng hệ thống bán hàng tập trung (mẫu 1.2.2).
- Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn và hỗ trợ hợp tác xã quản lý thu gom và giao hàng cũng như thanh toán và biên nhận. Mẫu định dạng để theo dõi kết quả bán hàng tập trung (Mẫu 4.2.3.A - Quản lý kết quả thu gom; và Mẫu 4.2.3.B - Quản lý giao hàng).
- Giám sát kết quả bán hàng tập trung của HTX nông nghiệp, một lần một tuần.

Hỗ trợ xây dựng lịch cây trồng

❑ **Xây dựng lịch cây trồng**

Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn lãnh đạo HTX nông nghiệp, quản lý sản xuất lập lịch cây trồng các loại rau chính (vụ Đông Xuân 2024-2025). Tham khảo Mẫu 2.2 Hướng dẫn về Lịch cây trồng;

❑ **Điều chỉnh lịch cây trồng**

Dựa trên kết quả khảo sát thị trường, cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn lãnh đạo HTX, giám đốc sản xuất điều chỉnh lịch cây trồng.

❑ **Xây dựng kế hoạch sản xuất dựa trên nhu cầu thị trường**

- Nhóm mục tiêu xây dựng kế hoạch sản xuất dựa trên yêu cầu của người mua về loại cây trồng; khối lượng; thời gian, tiêu chuẩn sản phẩm.
- Dựa trên kinh nghiệm trước đó, nhóm mục tiêu sẽ tính toán tổng diện tích và thời gian gieo trồng để đảm bảo cung cấp đủ cho người mua.
- Sau đó, nhóm mục tiêu sẽ phân bổ diện tích gieo trồng cho từng hộ sản xuất.
- Một điểm cần lưu ý là nên xây dựng kế hoạch diện tích lớn hơn (gấp 1,5 lần) so với kế hoạch, dự phòng cho mùa thu hoạch không được tốt và tỷ lệ cây trồng loại 1 và loại 2 để đáp ứng nhu cầu của người mua.

Hướng dẫn tại thực địa về áp dụng GAP cơ bản

❑ Hướng dẫn tại thực địa về áp dụng GAP

- Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn nông dân, thành viên ban quản trị hợp tác xã cách áp dụng GAP tập trung vào sử dụng hóa chất nông nghiệp với đúng khối lượng, liều lượng và thời gian cách ly
- Cán bộ khuyến nông hướng dẫn nông dân và/hoặc trưởng nhóm nông dân về việc kiểm tra nhật ký đồng ruộng, hành động khắc phục nếu không tuân thủ (Mẫu 4.2.2.1 nhật ký đồng ruộng của nông dân).
- Cán bộ khuyến nông hỗ trợ nông dân tự kiểm tra và đánh giá các thực hành của mình và hướng dẫn thực hiện các hành động khắc phục nếu không tuân thủ trong trường hợp phát hiện bất kỳ lỗi nào khi áp dụng GAP cơ bản.
- Cán bộ khuyến nông nên đến thăm thực địa nhóm mục tiêu một lần một tuần.



☐ GIÁM SÁT NỘI BỘ TẠI THỰC ĐỊA

- Giám sát nội bộ sẽ được tiến hành bởi HTX 1-2 lần/năm bằng cách sử dụng danh mục kiểm tra GAP cơ bản (26 mục).
- Cán bộ khuyến nông sẽ hỗ trợ HTX hướng dẫn nông dân cải thiện tình hình, kiểm tra lại tình hình sau vài ngày, kiểm tra sổ ghi chép hoặc dư lượng thuốc bảo vệ thực vật thường xuyên hơn (khi nông dân có điều kiện không phù hợp về điểm kiểm soát).

☐ GIÁM SÁT BÊN NGOÀI TẠI THỰC ĐỊA

■ Kiểm tra dư lượng thuốc BVTV (quick test)

- Cán bộ kỹ thuật sẽ lấy mẫu và kiểm tra dư lượng thuốc BVTV bằng phương pháp thử nhanh.
- Thời gian dự kiến lấy mẫu và thử nghiệm trong vụ thu hoạch rau vụ đông; và vào thời điểm thu hoạch cây ăn quả.

■ Kiểm tra dư lượng thuốc BVTV (kiểm tra tại phòng thí nghiệm)

- Cán bộ kỹ thuật sẽ lấy mẫu và gửi mẫu đến phòng thí nghiệm đủ điều kiện để kiểm tra các chỉ tiêu ATPP.
- Số lượng mẫu dự kiến gửi đến phòng xét nghiệm: 02 mẫu rau/mỗi HTX mục tiêu.
- Thời gian dự kiến lấy mẫu và gửi mẫu: trong vụ thu hoạch rau vụ đông; và vào thời điểm thu hoạch đối với cây ăn quả.

Hướng dẫn về bán hàng tập trung

❑ Hướng dẫn vận hành và quản lý bán hàng tập trung

Cán bộ khuyến nông sẽ hướng dẫn và hỗ trợ hợp tác xã quản lý thu gom và giao hàng cũng như thanh toán và biên lai.

❑ Giám sát thu gom và giao hàng

Trong giám sát vật lý, các điểm kiểm soát của từng bước sau khi thu hoạch được kiểm tra bằng cách sử dụng phiếu kiểm tra. Phiếu kiểm tra bao gồm các hướng dẫn cho người sản xuất hoặc công nhân tuân theo khi họ xử lý thu hoạch để tránh nguy cơ ô nhiễm cũng như duy trì chất lượng và khả năng truy xuất nguồn gốc.



Hướng dẫn sau thu hoạch

❑ Hướng dẫn thực hành sau thu hoạch tốt

- Hướng dẫn nông dân, thành viên ban quản lý HTX cách áp dụng các thực hành sau thu hoạch tốt
- Hướng dẫn thực hiện giám sát, đánh giá lần đầu và giám sát, đánh giá ngẫu nhiên các thực hành sau thu hoạch
- Đối với đợt giám sát, kiểm tra đầu tiên, cán bộ khuyến nông cùng với Giám đốc và quản lý hậu cần của HTX đến thăm nhóm mục tiêu, tiến hành kiểm tra, đánh giá các công đoạn sau thu hoạch, sử dụng danh mục kiểm soát để kiểm tra.

❑ Đánh giá và nâng cấp điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm

- Cán bộ khuyến nông phối hợp với Ban quản lý HTX tiến hành đánh giá thực trạng điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm tại các khâu thu hoạch, sơ chế, đóng gói.
- Đề xuất danh mục trang thiết bị, dụng cụ và tổng kinh phí phân bổ cho hoạt động GAP và an toàn thực phẩm, lập danh mục các dụng cụ thu hoạch tại đồng ruộng; các dụng cụ, thiết bị cần thiết cho khu vực sơ chế của HTX.

Nâng cấp điều kiện an toàn thực phẩm

HTX Yên Phú



Sử dụng một tấm bạt màu xanh và sọt nhựa để phân loại cà chua



Phòng đóng gói



Sọt đựng rau củ đã sơ chế và đóng gói



HTX giao rau cho VinEco

CÂU HỎI THẢO LUẬN

1. Trình bày cơ cấu tổ chức và nhiệm vụ chính của đội ngũ quản lý HTX sản xuất rau an toàn?
2. Cách thức xây dựng kế hoạch sản xuất?
3. Nhiệm vụ/hoạt động chính của Kiểm soát chất lượng và an toàn cho bán hàng tập trung?



TÀI LIỆU THAM KHẢO

Văn bản pháp lý cơ bản liên quan đến xây dựng tài liệu đào tạo

1. Luật số 55/2010/QH12: Luật An toàn thực phẩm ngày 17/6/2010.
2. Nghị định 15/2018/NĐ-CP ngày 02 tháng 02 năm 2018 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn thực phẩm.
3. Thông tư số 50/2016/TT-BYT Quy định về giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm.
4. Thông tư liên tịch số 05/2016/TTLT-BNNPTNT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 Hướng dẫn về việc thu gom, vận chuyển và xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng.
5. Thông tư số 49/2013/TT-BNNPTNT ngày 19 tháng 11 năm 2013 Hướng dẫn tiêu chí xác định vùng chăn nuôi tập trung đủ điều kiện an toàn thực phẩm.
6. Thông tư số 06/2018/TT-BNNPTNT ngày 21/6/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Sửa đổi Thông tư số 48/2012/TT-BNNPTNT ngày 26/9/2012 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về chứng nhận sản phẩm thủy sản, trồng trọt, chăn nuôi được sản xuất, sơ chế phù hợp với Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt
7. Thông tư số 09/2023/TT-BNNPTNT ngày 24/10/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc bảo vệ thực vật cấm sử dụng tại Việt Nam Quyết định số 2998/QĐ-BNN-TT- 2014 Hướng dẫn GAP cơ bản.
8. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11892-1: 2017 Thực hành nông nghiệp tốt (VietGAP).
9. QCVN 03-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.
10. QCVN 08-5:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
11. QCVN 8-2:2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm.
12. QCVN 8-3:2012/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm.
13. QCVN 01-132:2013 Điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm đối với rau, quả tươi, búp chè trong quá trình sản xuất, sơ chế.

PHƯƠNG PHÁP KHUYẾN NÔNG THEO ĐỊNH HƯỚNG THỊ TRƯỜNG
Viet-SHEP: HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT CHO NÔNG DÂN
GAP/AN TOÀN THỰC PHẨM

Chịu trách nhiệm xuất bản: Giám đốc: NGUYỄN MẠNH HÀ
Chịu trách nhiệm nội dung: Tổng Biên tập: TS. LÊ LÂN
Biên tập và sửa bản in: ĐINH VĂN THÀNH - TRẦN HỮU NGUYỄN BẢO
Trình bày, bìa: VŨ THỊ THÚY HÀ

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
Số 6 ngõ 167 Phương Mai - Kim Liên - TP. Hà Nội
ĐT: (024) 38523887, (024) 38521940 - Fax: 024.35760748
Website: <http://www.nxbnongnghiep.vn>
E-mail: nxbnn1@gmail.com

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
58 Nguyễn Bình Khiêm - Tân Định - TP. Hồ Chí Minh
ĐT: (028) 38299521, 38297157 - Fax: (028) 39101036

Đối tác liên kết: Công ty TNHH Sản xuất, thương mại dịch vụ và công nghệ Duy Anh
Địa chỉ: Số 134, Đê La Thành, phường Ô Chợ Dừa, Tp. Hà Nội

In 300 bản khổ 20,5 × 14,5 cm tại Công ty TNHH Sản xuất, thương mại dịch vụ và công nghệ Duy Anh.
Địa chỉ: Số 134, Đê La Thành, phường Ô Chợ Dừa, Tp. Hà Nội
Đăng ký KHXB số 000-2026/CXBIPH/0-000/NN ngày 00/0/2026. Quyết định XB số: 00/QĐ-NXBNN ngày 00/00/2026
ISBN: 978-604-60-0000-0. In xong và nộp lưu chiểu quý II/2026.

PHƯƠNG PHÁP KHUYẾN NÔNG THEO ĐỊNH HƯỚNG THỊ TRƯỜNG
Viet-SHEP: HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT CHO NÔNG DÂN
GAP/ AN TOÀN THỰC PHẨM

$\frac{63-630}{NN-2026} - 0/00 - 2026$

ISBN 978-604-60-0000-0



SÁCH KHÔNG BÁN