

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
HƯỚNG DẪN SẢN XUẤT RAU AN
TOÀN THEO HƯỚNG VIET GAP

MÃ SỐ: 01

NGHỀ: TRỒNG RAU AN TOÀN

Trình độ: Sơ cấp nghề



Hà nội: 2010

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN:

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

MÃ TÀI LIỆU: MĐ 01

Tailieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Phát triển chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nhằm đáp ứng nhu cầu đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn giai đoạn 2009 – 2015 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, là nhu cầu cấp thiết của các cơ sở đào tạo nghề. Đối tượng người học là lao động nông thôn, đa dạng về tuổi tác, trình độ văn hoá và kinh nghiệm sản xuất. Vì vậy, chương trình dạy nghề cần kết hợp một cách khoa học giữa việc cung cấp những kiến thức lý thuyết với kỹ năng, thái độ nghề nghiệp. Trong đó, chú trọng phương pháp đào tạo nhằm xây dựng năng lực và các kỹ năng thực hiện công việc của nghề theo phương châm đào tạo dựa trên năng lực thực hiện.

Sau khi tiến hành hội thảo DACUM dưới sự hướng dẫn của các tư vấn trong và ngoài nước cùng với sự tham gia của các chủ trang trại, công ty và các nhà trồng rau, chúng tôi đã xây dựng sơ đồ DACUM, thực hiện bước phân tích nghề và soạn thảo chương trình đào tạo nghề trồng kỹ thuật trồng rau an toàn cấp độ công nhân lành nghề. Chương trình được kết cấu thành 6 mô đun và sắp xếp theo trật tự lô gíc nhằm cung cấp những kiến thức và kỹ năng từ cơ bản đến chuyên sâu về kỹ thuật trồng rau an toàn.

Chương trình đào tạo nghề “*Trồng rau an toàn*” cùng với bộ giáo trình được biên soạn đã tích hợp những kiến thức, kỹ năng cần có của nghề, đã cập nhật những tiến bộ của khoa học kỹ thuật và thực tế sản xuất rau an toàn tại các địa phương trong cả nước, do đó có thể coi là cẩm nang cho người đã, đang và sẽ trồng rau an toàn.

Bộ giáo trình gồm 6 quyển:

- 1) Giáo trình mô đun Hướng dẫn sản xuất rau an toàn theo hướng Viet GAP
- 2) Giáo trình mô đun Chuẩn bị điều kiện cần thiết để trồng rau an toàn
- 3) Giáo trình mô đun Trồng rau nhóm ăn lá
- 4) Giáo trình mô đun Trồng rau nhóm ăn quả
- 5) Giáo trình mô đun Trồng rau nhóm ăn củ
- 6) Giáo trình mô đun Tiêu thụ sản phẩm rau an toàn

Để hoàn thiện bộ giáo trình này chúng tôi đã nhận được sự chỉ đạo, hướng dẫn của Vụ Tổ chức cán bộ – Bộ Nông nghiệp và PTNT; Tổng cục dạy nghề - Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Sự hợp tác, giúp đỡ của Viện rau quả, bộ môn cây rau Trường Đại học nông nghiệp Hà Nội. Đồng thời chúng tôi cũng nhận được các ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, cán bộ kỹ thuật của các Viện, Trường, cơ sở sản xuất rau an toàn, Ban Giám Hiệu và các thầy cô giáo Trường Cao đẳng Nông nghiệp và phát triển nông thôn Bắc Bộ. Chúng tôi xin được gửi lời cảm ơn đến Vụ Tổ chức cán bộ – Bộ Nông nghiệp và PTNT, Tổng cục dạy nghề, Ban lãnh đạo các Viện, Trường, các cơ sở sản xuất, các nhà khoa

học, các cán bộ kỹ thuật, các thầy cô giáo đã tham gia đóng góp nhiều ý kiến quý báu, tạo điều kiện thuận lợi để hoàn thành bộ giáo trình này.

Giáo trình “Hướng dẫn sản xuất rau an toàn theo hướng Viet GAP” giới thiệu khái quát về các mối nguy ảnh hưởng tới cây rau, các biện pháp loại trừ và giảm thiểu mối nguy, ghi sổ sách theo dõi quá trình trồng và chăm sóc cây rau.

Trong quá trình biên soạn chắc chắn không tránh khỏi những sai sót, chúng tôi mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, các cán bộ kỹ thuật, các đồng nghiệp để giáo trình hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Tham gia biên soạn

1. Phạm Thanh Hải: Chủ biên
2. Đào Hương Lan
3. Cù Xuân Phương
4. Phùng Trung Hiếu
5. Nguyễn Xuân Dung
6. Nguyễn Thị Thủy

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	2
MÔ ĐUN: HƯỚNG DẪN SẢN XUẤT RAU THEO HƯỚNG VIET GAP	1
BÀI 1: ĐÁNH GIÁ VÀ LỰA CHỌN VÙNG SẢN XUẤT	1
Mục tiêu:.....	1
1. Phân tích và nhận diện các yếu tố ảnh hưởng	1
1.1. Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật	2
1.2. Kim loại nặng	2
1.3. Vi sinh vật gây hại	3
1.4. Sinh vật ký sinh	3
2. Yêu cầu thực hành theo Viet GAP	5
3. Bảng mẫu ghi chép và theo dõi	7
3.1. Mẫu ghi chép kế hoạch xử lý rủi ro	7
3.2. Mẫu ghi chép đánh giá vùng sản xuất	8
BÀI 2: GIỐNG RAU VÀ GỐC GHÉP	11
1. Giống rau và gốc ghép.....	11
1.1. Phân tích và nhận diện các yếu tố ảnh hưởng	11
2. Yêu cầu thực hành theo Viet GAP	12
3. Bảng mẫu ghi chép và theo dõi	14
BÀI 3: QUẢN LÝ ĐẤT VÀ GIÁ THỂ	16
1. Phân tích và nhận diện các yếu tố ảnh hưởng	16
1.1. Dư lượng thuốc hóa học, kim loại nặng	16
1.2. Sinh vật, vật ký sinh	17
2. Các biện pháp đánh giá, loại trừ hoặc giảm thiểu các mối nguy	17
3. Bảng mẫu ghi chép và theo dõi	18
3.1. Phân tích hiện trạng sử dụng đất	18
3.2. Nhật ký xử lý đất	19
BÀI 4: PHÂN BÓN VÀ CHẤT BỔ XUNG	20
1. Phân tích và nhận diện mối nguy	20
1.1. Hàm lượng nitrat cao	20
1.2. Hàm lượng kim loại nặng (Asen, Chì, Thủy ngân, Cadimi, ...)	21
1.3. Các sinh vật gây bệnh (Vi khuẩn, virus, và ký sinh)	21
2. Yêu cầu thực hành theo Viet GAP	21
2.1. Mua và tiếp nhận phân bón	21
2.2. Bảo quản và xử lý	22
3.2. Hướng dẫn ủ phân	23
4.4. Sử dụng phân	23
3. Mẫu ghi chép	24
3.1. Mẫu ghi chép về việc sử dụng phân bón	24
3.2. Mẫu ghi chép về mua phân bón và chất bổ sung	24
3.3. Mẫu ghi chép về việc xử lý phân hữu cơ	25
BÀI 5: NGUỒN NƯỚC	27

1. Phân tích và nhận diện yếu tố ảnh hưởng.....	27
1.1. Hóa học, kim loại nặng.....	27
1.2. Các sinh vật gây bệnh.....	28
2. Yêu cầu thực hành theo Viet GAP	29
2.1. Nguồn nước	29
2.2. Bảo dưỡng giếng và hệ thống cung cấp nước	30
2.3. Sử dụng nước tưới	31
3. Mẫu ghi chép biện pháp khắc phục mối nguy từ nguồn nước	32
BÀI 6: HÓA CHẤT BẢO VỆ THỰC VẬT VÀ HÓA CHẤT KHÁC	34
1. Phân tích và nhận diện mối nguy	34
1.1. Hóa chất bảo vệ thực vật	34
1.2. Các hóa chất khác	36
2. Yêu cầu thực hành theo Viet GAP	36
2.1. Mua và tiếp nhận thuốc bảo vệ thực vật.....	36
2.2. Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	37
2.3. Sau khi sử dụng thuốc	38
3. Bảng mẫu ghi chép và theo dõi	38
3.1. Mẫu ghi chép về việc mua hoá chất	38
3.1. Mẫu ghi chép về việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	38
BÀI 7: THU HOẠCH VÀ XỬ LÝ SAU THU HOẠCH.....	41
1. Phân tích và nhận diện các yếu tố ảnh hưởng	41
1.1. Hóa học.....	41
1.2. Sinh học	41
1.3. Vật lý	43
2. Yêu cầu thực hành theo Viet GAP	43
2.1. Thu hoạch và đóng gói trên đồng ruộng.....	43
2.2. Sơ chế đóng gói tại địa điểm đóng gói	45
3. Bảng mẫu ghi chép và theo dõi	46
3.1. Mẫu ghi chép về thu hoạch.....	46
3.2. Xuất bán sản phẩm	46
TÀI LIỆU THAM KHẢO	1

MÔ ĐUN: HƯỚNG DẪN SẢN XUẤT RAU THEO HƯỚNG VIET GAP

Mã mô đun: MĐ 01

Giới thiệu mô đun:

- Mô đun hướng dẫn sản xuất rau theo hướng Viet GAP trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản về nhận diện các yếu tố ảnh hưởng đến cây rau, đưa ra các biện pháp quản lý, theo dõi từ lúc chuẩn bị trồng cho đến khi bán sản phẩm rau.

BÀI 1: ĐÁNH GIÁ VÀ LỰA CHỌN VÙNG SẢN XUẤT

Mã bài: MĐ01– 01

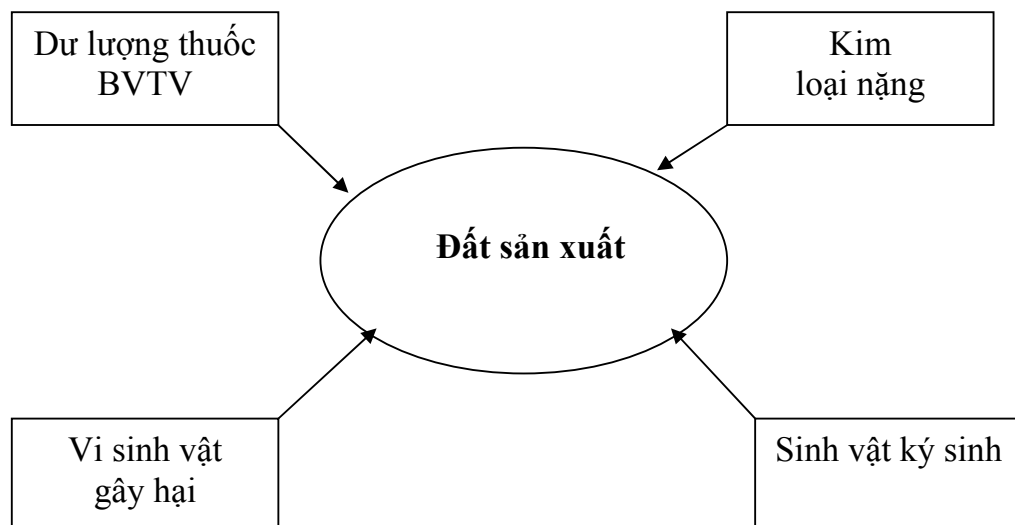
Mục tiêu:

- Trình bày được các nguyên nhân chính ảnh hưởng đến chất lượng rau;
- Áp dụng được các biện pháp hạn chế các nguyên nhân chính gây hại đến rau;
- Thực hiện việc ghi chép, theo dõi đánh giá, xử lý đất;
- Tôn trọng các nguyên tắc trong sản xuất rau an toàn;

A. Nội dung chính

1. Phân tích và nhận diện các yếu tố ảnh hưởng

- Đất sản xuất bị ô nhiễm do các nguyên nhân:
 - + Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật
 - + Kim loại nặng
 - + Vi sinh vật gây hại
 - + Sinh vật ký sinh



Sơ đồ 1.1: Các yếu tố ảnh hưởng đến đất sản xuất

1.1. *Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật*

- Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật là gì?
 - + Đó là các loại chất độc hại tồn tại ở trong đất gây ảnh hưởng đến cây rau.
- Nguyên nhân nào mà chất độc hại tồn tại ở trong đất, nước ?
 - + Do phun thuốc bảo vệ thực vật cho cây trồng quá nhiều
 - + Do chất thải ở nhà máy hóa chất, khu công nghiệp, bệnh viện...
 - + Do rò rỉ hóa chất



Hình 1.1: Phun thuốc trừ sâu lên rau



Hình 1.2: Nước thải nhà máy

- Đất tồn tại chất độc hại có ảnh hưởng gì đến cây rau?
 - + Cây rau hút từ các chất độc qua nước làm cho cây rau có chất độc gây ảnh hưởng đến người tiêu dùng
- Hóa chất bảo vệ thực vật gây ảnh hưởng gì đến con người ?
 - + Gây ngộ độc
 - + Gây bệnh ung thư phổi, cổ chướng, gan,...
- Các loại rau chịu ảnh hưởng nhiều như là : Rau cà rốt, củ cải,....

1.2. *Kim loại nặng*

- Kim loại nặng là gì ?
 - + Đó là chì, cadimi, thủy ngân, asen....
- Nguyên nhân kim loại nặng tồn tại ở trong đất ?
 - + Bón nhiều phân hóa học thời gian dài
 - + Nước, rác thải nhà máy công nghiệp, bệnh viện,....
- Hình thức lây nhiễm kim loại nặng vào trong rau