

TRƯỜNG CAO ĐẲNG LƯƠNG THỰC – THỰC PHẨM
KHOA CÔNG NGHỆ SINH HỌC
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ TẾ BÀO

BÀI THỰC HÀNH
SẢN XUẤT TỐT TRONG CHĂN NUÔI

Ngành: Quản lý chất lượng thực phẩm

Trình độ Cao đẳng (30 tiết)

Tháng 7- 2015

BÀI 1

ĐIỀU TRA THỰC TRẠNG SẢN XUẤT, THU HOẠCH, XỬ LÝ, BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN VÀ KINH DOANH SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP

1.1. Mục tiêu

- Thu thập được các thông tin và dữ liệu về thực trạng sản xuất, thu hoạch, xử lý, bảo quản, chế biến và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp (chủ yếu là sản xuất rau, quả) của tổ chức và cá nhân.
- Quan sát và so sánh được các hoạt động sản xuất, thu hoạch, xử lý, bảo quản và chế biến, kinh doanh nông sản, thực phẩm ở địa phương. Phân tích nguyên nhân làm giảm phẩm chất và an toàn vệ sinh nông sản, thực phẩm.
- Thực hiện được các phương pháp tiếp cận, phỏng vấn các tổ chức, cá nhân để thu thập dữ liệu.

Thời gian thực hành: 5 giờ

Nhóm thực hành: 12 sinh viên

Địa điểm thực hành: Phòng thí nghiệm+vườn ươm

1.2. Nội dung bài thực hành

- Tìm hiểu phương pháp điều tra, thu thập thông tin, dữ liệu, bao gồm việc lập bảng câu hỏi phù hợp cho từng đối tượng điều tra.
- Chuẩn bị địa điểm điều tra
- Tiến hành điều tra thu thập số liệu về hoạt động sản xuất, thu hoạch, xử lý, bảo quản và chế biến, kinh doanh nông sản, thực phẩm ở địa phương.

1.3. Cơ sở vật chất cần thiết

1.3.1. Phương tiện: phương tiện đi lại, phòng seminar, địa điểm điều tra...

1.3.1. Vật liệu: giấy, bút, sổ ghi chép, thước dây, bao bì, vợt, chai, lọ...

BÀI 2

PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG

VÀ XÁC ĐỊNH GIẢI PHÁP XÂY DỰNG QUY TRÌNH GAP

2.1. Mục tiêu

- Hiểu rõ phương pháp phân tích số liệu điều tra hoạt động sản xuất, thu hoạch, xử lý, bảo quản và chế biến, kinh doanh nông sản, thực phẩm ở địa phương.
- Đánh giá được các yếu tố thuận lợi, khó khăn, những điểm yếu và điểm mạnh trong hoạt động sản xuất, thu hoạch, xử lý, bảo quản và chế biến, kinh doanh nông sản, thực phẩm ở địa phương, và các nguy cơ, nguyên nhân gây mất an toàn vệ sinh thực phẩm và chất lượng nông sản.
- Đưa ra được các giải pháp cụ thể để xây dựng và phát triển quy trình sản xuất nông nghiệp theo hướng GAP cho địa phương.

Thời gian thực hành: 5 giờ

Nhóm thực hành: 12 sinh viên

Địa điểm thực hành: Phòng thí nghiệm+vườn ươm

2.2. Nội dung bài thực hành

- Tổng hợp, phân tích số liệu điều tra
- Viết báo cáo đánh giá
- Trình bày báo cáo và thảo luận

2.3. Cơ sở vật chất cần thiết

2.3.1. Phương tiện: phòng seminar, máy tính, projector...

2.3.1. Vật liệu: giấy, bút, sổ ghi chép...

BÀI 3

XÂY DỰNG QUY TRÌNH GAP

3.1. Mục tiêu

- Hiểu rõ các bước để xây dựng quy trình thực hành nông nghiệp tốt (GAP) cho một loại cây trồng.
- Đề xuất các thực hành từ chuẩn bị gieo trồng, tạo ra sản phẩm đến phân phối đến người tiêu dùng
- Đánh giá tính khả thi và các yếu tố thuận lợi, bất lợi khi thực hiện quy trình sản xuất.

Thời gian thực hành: 5 giờ

Nhóm thực hành: 12 sinh viên

Địa điểm thực hành: Phòng thí nghiệm+vườn ươm

3.2. Nội dung bài thực hành

- GAP trong sản xuất cây trồng.
- GAP trong thu hoạch
- GAP trong xử lý, bảo quản và cất giữ sản phẩm
- GAP trong vận chuyển và phân phối sản phẩm

3.3. Cơ sở vật chất cần thiết

3.3.1. Phương tiện: phòng seminar, máy tính, projector...

3.3.1. Vật liệu: giấy, bút, sổ ghi chép...

BÀI 4

KỸ THUẬT SẢN XUẤT RAU MẦM

4.1. Mục tiêu

Sau khi thực tập bài này, sinh viên có khả năng:

- Trình bày được các loại hạt được sử dụng để sản xuất rau mầm, và các bước trong quy trình sản xuất, yêu cầu kỹ thuật ở từng bước.
- Chuẩn bị được giá thể gieo hạt và thực hiện được các bước sản xuất rau mầm.
- Có thái độ nghiêm túc, cẩn thận trong khi thực hiện các thao tác thực hành.
- Tuân thủ nội qui của phòng thí nghiệm và có ý thức bảo vệ thiết bị.

Thời gian thực hành: 5 giờ

Nhóm thực hành: 12 sinh viên

Địa điểm thực hành: Phòng thí nghiệm+vườn ươm

4.2. Nội dung bài thực hành:

a. Sơ lược về lý thuyết

Rau mầm là rau an toàn, được trồng bằng các loại hạt giống rau thông thường và có thời gian canh tác rất ngắn, chỉ 4 đến 15 ngày sau khi gieo là thu hoạch. Rau mầm không sử dụng đất thật, không sử dụng phân hóa học, thuốc BVTV, chất kích thích sinh trưởng.

b. Dụng cụ, hóa chất, vật liệu

- Vật liệu làm giá thể: Bột xơ dừa.
- Hạt giống:

Các loại hạt giống có thể gieo trồng để sản xuất rau mầm:

- + Các hạt giống rau như: rau muống, rau dền, cải củ trắng, mồng tơi, cải bẹ xanh...
- + Các loại đậu: đậu xanh, đậu phộng, đậu nành.
- + Hạt mè đen...

Chuẩn bị các loại hạt giống tốt, hạt có tỷ lệ nảy mầm cao (trên 95%) với chủng loại theo các loại đã nêu trên. Chú ý, hạn chế sử dụng các loại hạt giống đã qua xử lý hoá chất nhằm tránh tồn dư trong sản phẩm.

c. Trang thiết bị, dụng cụ

- Cân kỹ thuật, Cân 1 kg
- Hộp xốp có nắp đậy kích thước 40cm x 50cm x 7cm.
- Rổ đựng hạt giống, dao, kéo.
- Thau nhỏ ngâm hạt.
- Bao nilon đựng sản phẩm
- Bình tưới nước 2l hoặc 5l
- Giấy thấm

d. Các bước tiến hành

d.1. Chuẩn bị hạt giống

Hạt giống trước khi gieo phải được xử lý, rửa sạch hạt bằng nước muối 0,1%, loại bỏ các hạt nổi và lửng chùng trên bề mặt. Sau đó, đem xử lý bằng nước ấm 54°C (3 sôi, 2 lạnh) ngâm trong nước nóng 2 giờ, vớt ra để ráo.

d.2. Chuẩn bị giá thể

Bột xơ dừa qua sàng để loại bỏ các phần tạp khác như xơ và các hạt lớn, làm ẩm bằng nước sạch.

d.3. Chuẩn bị khay gieo

Các khay gieo phải được vệ sinh thật sạch, phơi nắng để loại bỏ các loại vi sinh vật gây bệnh cho cây. Sau đó, cho giá thể vào khay, chiều dày của giá thể khoảng 2,5 – 3cm.

Sau khi cho giá thể vào khay gieo, rồi dùng nguồn nước sạch tưới làm ướt giá thể tạo ẩm độ, tốt nhất là khoảng 70 – 75%. Sau đó, phải tạo cho bề mặt của giá thể thật bằng trước khi gieo hạt.

d.4. Gieo hạt:

Hạt sau khi được xử lý, ngâm ủ được gieo trên bề mặt hộp.

Lượng hạt gieo: 60 - 80g/1hộp. Rắc đều hạt giống đã ngâm lên bề mặt giá thể, dùng tay ấn nhẹ cho hạt tiếp xúc với giá thể. Rải một lớp mỏng bột xơ dừa lên trên để giữ ẩm.

d.5. Chăm sóc sau gieo và thu hoạch

- Các hộp gieo xong hạt được được đậy nắp 2 ngày đầu.

- Sau 2 ngày mở nắp hộp ra và tưới nhẹ cho ẩm, sau đó lại đậy nắp lại như cũ. Cần tưới 2 – 3 lần/ngày và lượng nước tưới vừa phải. Thời gian tưới tốt nhất là 9 giờ sáng và 3 giờ chiều. Hạn chế tưới vào lúc chiều tối.

- Khi hạt nảy mầm đạt chiều cao từ 4 – 6cm, vỏ hạt rơi hết thì mở nắp thùng và chuyển ra chỗ có ánh sáng. Khi hai lá mầm của cây phát triển tối đa, ở đỉnh cây bắt đầu xuất hiện lá thật chúng ta tiến hành thu hoạch. Có thể nhổ nguyên cây rửa sạch hoặc dùng kéo cắt sát gốc. Do rau mầm rất non dễ bị mất nước nên sau khi thu hoạch rửa sạch để ráo nước cho vào hộp, bảo quản trong tủ mát để giữ cho rau không bị héo bảo toàn năng suất, chất lượng rau.

- Khi hai lá mầm của cây phát triển tối đa, ở đỉnh cây bắt đầu xuất hiện lá thật chúng ta tiến hành thu hoạch. Có thể nhổ nguyên cây rửa sạch hoặc dùng kéo cắt sát gốc. Do rau mầm rất non dễ bị mất nước nên sau khi thu hoạch rửa sạch để ráo nước cho vào hộp, bảo quản trong tủ mát để giữ cho rau không bị héo bảo toàn năng suất, chất lượng rau.

Chú ý:

+ Tuyệt đối không nên dùng bất cứ một loại hoá chất nào để xử lý cho rau mầm.

+ Sau thu hoạch giá thể đã qua trồng rau đem ủ hoai là một loại phân hữu cơ khá tốt để trồng các loại cây trồng khác như hoa, cây kiểng. Các khay sau khi trồng cần được vệ sinh thật sạch phơi nắng để loại bỏ các mầm bệnh gây hại cho rau mầm khi trồng trong đợt kế tiếp.

e. Kết quả và nhận xét

Cân sản phẩm thu được của từng nhóm và đánh giá.

BÀI 5 SẢN XUẤT RAU MUỐNG CẠN THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP

5.1. Mục tiêu:

Sau khi thực tập bài này, sinh viên có khả năng:

- Thực hiện đúng qui trình sản xuất rau muống theo tiêu chuẩn Vietgap
- Xác định được các chỉ tiêu đảm bảo chất lượng rau sạch
- Thực hiện đúng thời gian cách ly trước khi thu hoạch

Thời gian thực hành: 10 giờ

Nhóm thực hành: 15 sinh viên

Địa điểm thực hành: Phòng thí nghiệm+vườn ươm

5.2. Nội dung bài thực hành:

a. Dụng cụ, hóa chất, vật liệu

- Hạt giống rau muống
- Phân chuồng hoai, phân vi sinh, supe lân,...
- Rổ đựng hạt giống, dao, kéo.
- Thau nhỏ ngâm hạt.
- Cuốc, cào

b. Tiến hành

b1. Làm đất trồng

- Rau muống có khả năng thích ứng rộng, thích hợp với nhiều loại đất.
- Đất được cày bừa kỹ, vệ sinh đồng ruộng trước khi trồng.
- Lên luống: rộng từ 1.2-1.3m, cao 12-15cm, mỗi nhóm khoảng cách 10-15cm.

b 2. Gieo hạt

- Sau gieo hạt phải lấp kín hạt, tưới ẩm. Lượng giống cần 5-10g/m² (nếu tỷ lệ hạt nảy mầm thấp tăng lên 10-12g/m²).

b 3. Chăm sóc

- Phân bón
- + Tuyệt đối không dùng phân tươi, nước thải để tưới bón.
- + Bón lót:
 - Phân chuồng hoai mục 500-600kg/sào.
 - Phân lân supe: 10-15kg/sào,
 - Phân kali 1-kg/sào.
- + Bón thúc: sau khi bén rễ hoặc mầm mọc 4-5 lá thật, bón thúc lần 1 bằng phân đạm hoà loãng, cũng có thể phun phân bó lá, sau 7-10 ngày thúc tiếp lần 2 nhưng đậm đặc hơn.
- + Sau mỗi lần thu hái bón từ: 1.5-2.5 kg ure/sào (tùy theo lứa hái và thời vụ) không bón đạm trong vòng 10 ngày trước khi thu hoạch.

- Tưới nước:
- + Sử dụng nước sạch để tưới, không dùng nước ao tù, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp để tưới cho rau.
- + Sau khi trồng hoặc gieo phải tưới nước thường xuyên.
- Sau khi hái để lại 2-3 đốt sát gốc
- Thu bỏ lá già, cây bệnh, nhặt bỏ cỏ.
- Phòng trừ sâu bệnh:
- + Thực hiện nguyên tắc quản lý dịch hại tổng hợp (IPM).
- + Thực hiện các biện pháp chăm sóc đảm bảo cây trồng khoẻ, sử dụng giống tốt, bón phân cân đối, tưới nước đủ ẩm, vệ sinh đồng ruộng.
- + Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng theo phương pháp điều tra phân tích hệ sinh thái của IPM. Chú ý các loại sâu bệnh sau: sâu khoang, sâu baba xanh, bệnh héo xanh; Các loại bệnh thiên địch: nhện, bọ rùa đỏ, kiến 3 khoang.
- + Hạn chế thuốc hoá học BVTV, chỉ dùng thuốc khi sâu bệnh quá ngưỡng, Dùng thuốc ít độc hại, phối hợp xem kẽ giữa thuốc sinh học, thảo mộc với các thuốc được sử dụng cho rau muống:

Thuốc trừ sâu: : VBT, Diptexrec, Karate, Sherpa, Tập kì.

Thuốc trừ bệnh: Validacin, Daconin.

Dùng thuốc theo 4 đúng (đúng thuốc, đúng liều, đúng lúc, đúng chỗ).

b 4. Thu hoạch:

- Đảm bảo thời gian cách ly thuốc BVTV. phân đạm.
- Sau trồng đến thu hái lứa đầu là 20-25 ngày (chăm sóc tốt 18-20ngày), sau thu hái lứa đầu.
- Khi thu hái tránh dập nát, rửa rau bằng nước sạch và đưa rau đi tiêu thụ.

c. Kết quả và nhận xét

- Đánh giá kết quả theo từng nhóm