



**ĐẠI HỌC CẦN THƠ - KHOA NÔNG NGHIỆP**  
**GIÁO TRÌNH GIẢNG DẠY TRỰC TUYẾN**

Đờng 3/2, Tp. Cần Thơ. Tel: 84 71 831005, Fax: 84 71 830814

Website: <http://www.ctu.edu.vn/knn> email: [dminh@ctu.edu.vn](mailto:dminh@ctu.edu.vn), [vtanh@ctu.edu.vn](mailto:vtanh@ctu.edu.vn)

---

**BỆNH CHUYÊN KHOA**

**CHƯƠNG 7:**  
**BỆNH HẠI CÂY RAU MÀU**

## CHÖÔNG VII

# BỆNH HẠI RAU CÁI

### BỆNH PHẤN TRẮNG (Downy Mildew)

Này là bệnh thông gây hại nghiêm trọng trong các lớp ông các loại rau cải. Bệnh có thể làm chết cây con, hay hại ché sỡ phát triển của cây sau khi trồng, nên làm làm giảm sản lượng.

#### I. TRIỆU CHÖÔNG:

Bệnh có thể tấn công tất cả các bộ phận trên mặt đất của cây. Nấm bệnh lúc đầu nhỏ sẫm màu, sau đó phát triển lớn thành vùng vàng bất định. Nếu nặng sẽ hình thành bệnh lá trên vùng bệnh có khuẩn ty và bao tử nấm màu trắng phát triển. Ở các lá dõu khi nhiễm bệnh, nấm có thể phát triển vào bên trong làm mô bị hoại tử.

Bệnh gây hại trên nhiều loại cải, nhö: cải bóng, cải bắp, cải bẹ trắng.

#### II. TÁC NHÂN:

Do nấm *Peronospora parasitica*. Nấm lâu tồn bằng bào tử nghỉ (resting spore) ở trong đất và trong xác lá cây bệnh. Nấm cũng có thể tồn và lây lan trên các cây trồng liên tục. Nấm lây lan chủ yếu bằng bào tử theo gió.

Nấm gây bệnh có thể phát triển ở nhiệt độ 25-38°C, phát triển nhanh nhất ở nhiệt độ 26-28°C. Gieo sai quai đay hay tưới ẩm hoặc khi thời tiết ẩm lâu nhiều kiến thích hợp cho bệnh.

Ngoài gây hại trực tiếp, nấm còn tạo nhiều kiến thuận lợi cho bệnh thoái nhưn tác hại trong quá trình vận chuyển và tồn trữ.

#### III. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ:

- Chọn giống ít nhiễm bệnh để trồng.
- Tiêu hủy xác lá cây bệnh.
- Không gieo sai quai đay, tránh ẩm độ cao trong lớp ông.

- Phun ngừa nấm ký sinh cây con trong lớp ôông hay nổi khi phải phun cho tất cả cây sau khi trồng ở những khu vực có nhiều kiến thuận hợp cho bệnh phát triển, bằng các loại thuốc như: Ridomyl 72WP, Mancozeb, Captafol 80 WP, Captan 80 WP, pha loãng ở nồng độ 0,2-0,3% nấm ký sinh hàng tuần.

## BỆNH HẸO VÀNG (Fusarium Yellows)

Bệnh rất phổ biến trên các loại cải, những thông thấy gây hại nặng nhất trên cải bắp.

### I. TRIỆU CHỨNG:

Cây bệnh có lá màu xanh hơi vàng nên vàng. Thông lá dưới bị vàng tróc rớt rụng đi, nên thân trở ra với một ít lá nhỏ. Cây con bị nhiễm có thể bị héo chết. Nhiễm nhẹ hơn làm cây bị lùn, phát triển không cân đối, bị uốn cong về một bên. Bộ gốc thân hay cuống lá thấy mạch dẫn nhũn bị nở nâu; khi nắm thấy lá có vị đắng.

### II. TÁC NHÂN:

Do nấm *Fusarium oxysporum* f. *conglutinans* (Wr.) Snyder & Hansen.

Này là loại nấm lâu tồn trong đất và có thể lâu tồn nhiều năm trong đất. Khi có nhiều kiến thích hợp, nấm sẽ phát triển và xâm nhiễm qua rễ rễ hay qua vết thông ôi rễ và phát triển lan dần vào mạch nhũn của rễ và thân.

### III. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ:

- Có thể chọn một số giống cải bắp ít nhiễm bệnh trong.
- Tránh gây nhiều thông tồn cho rễ khi nhổ và trồng cây con.
- Tránh trồng liên tục nhiều năm trên một lô đất.
- Không nên đất trồng bị ngập úng, làm tồn thông rễ giúp nấm có nhiều kiến xâm nhập và phát triển.

- Xối lytôôii ñất bằng Rovral 50WP, 2-4g/5m!S2!s ñất, hay bằng Derasal 60WP pha nước ôi nồng ñoà 0,1% .

## BỆNH SÔNG REÃ (Clubroot)

Beñh gây hại trên nhiều loài cải nhỏ cải bắp, cải bông, cải bẹ xanh, cải củi

Beñh ñây gây hại ñặng kể cho vùng trồng rau cải ôi huyên Thuỷ ñôic, thanh phố Hoà Chí Minh vào những năm 1981-1982.

### I. TRIỆU CHÛNG:

Beñh gây hại chủ yếu ôi hệ thống rễ rễ bị biến dạng, phát triển bôôu hay bô sông phồng.

Trên cải bông và cải bắp, cải reã chính và reã thối cấp hoàn toàn bô sông phồng trong khi trên cải loại cải khác thông chã reã chính hay chã reã thối cấp bô sông mà thôi. Do hệ rễ bô sông, không ñảm bảo ñây ñủi chõic ñặng, nên cây cõ thể cõ biểu hiện kém phát triển hay bô héo. Những biểu hiện beñ trên mặt ñất ñây lúc ñây không thấy ñôic, chã khi hệ rễ bô sông nghiêm trọng các biểu hiện ñây mới loã ra.

### II. TÁC NHÂN:

Do nấm *Plasmodiophora brassicae* Wor. Nấm sau khi xâm nhiễm vào rễ cây sẽ sinh sản và số bào tử ñặng (resting spore) trong tế bào của rễ cây. Rễ beñh sau khi bị phân rã sẽ phồng thích bào tử ñặng vào ñất. Các bào tử ñặng cõ thể tồn tại rất lâu trong ñất (10 năm) và khi cõ cây trồng sẽ phát triển thành ñông bào tử ñể gây hại.

### III. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ:

- Dung ñất mới làm lớp ôông.
- Khi ñất bằng voi cũng cõ thể làm giảm mặt số mầm beñh.
- Khi khoả hạt trước khi gieo bằng Thiram (2-2,5g/kg hạt giống) hay nhúng cây con vào dung dịch thuốc trước khi ñem trồng.
- Nhoả và tiêu hủy các cây beñh.

## **BỆNH NỐM VANG (Alternaria Leaf Spot, Black Leaf Spot)**

Beñh coi theà gây hại trên nhiều loài cải, thông thường nặng nhất trên cải bắp, nhất là trong mùa mưa.

### **I. TRIỆU CHÖNG:**

Vết beñh thông thường xuất hiện trên lá. Nốt beñh có hình bầu dục, đường kính 2-3mm, đôi khi lớn đến 1cm. Nốt có màu nâu xám hay nâu đen trong các vòng nõng tím nhạt rõ nét. Vết beñh hơi lõm xuống. Ở vết beñh cũ tím vết beñh thông thường bò rạch đi. Vùng mô lá có nhiều vết beñh sẽ bị vàng úa hay nõn úa, lá beñh sẽ bị rụng đi.

Beñh thông thường phát triển từ các lá già lan dần lên các lá trên.

### **II. TÁC NHÂN:**

Do nấm *Alternaria brassicae* (Berk) Bolle. Nấm beñh phát triển mạnh trong điều kiện nóng ẩm nhờ vào sương hay cuối mùa mưa. Cây bị quả nhiều phần nấm hay trong đay, beñh cũng dễ phát triển.

Nấm lâu tồn chủ yếu trong xác lá beñh, bào tử lây lan theo gió mùa. Bào tử nấm cũng có thể lâu tồn trong đất 2-3 năm.

### **III. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ:**

- Tiêu hủy xác lá beñh.

- Phun các loại thuốc như Thiram, Zineb, Copper- Zinc hay Rovral ở nồng độ pha loãng 0,2%.

## **BỆNH CHẢY LÁ (Thối nõn, Black Rot)**

Này là beñh hoại hoại biến, nhất là trên cải bắp. Beñh làm chảy lá giảm trọng lượng củ bắp cải.

### **I. TRIỆU CHÖNG:**

Beñh có thể phát triển trên cây con, nõng thông gây hại nặng trên cây ở giai đoạn củ bắp.

Treân lại vết bệnh thông thường là lan dần vào, vùng bệnh có hình tam giác, có màu nâu sẫm nên nóng dần thông gọi là bệnh bả trầu. Vết bệnh lan dần vào bên trong lá làm lá bị héo khô và rụng đi, nên bấp bềnh. Ở cây con khi bị nhiễm nặng sẽ héo và chết nhanh.

Khi cắt ngang gần lá hay thân cây bệnh sẽ thấy các mạch dẫn nhũn màu nâu nên vôi trắng cắt sẽ thấy tốm giọt vi khuẩn vàng.

## II. TÁC NHÂN:

Do vi khuẩn *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*. Vi khuẩn có thể tồn tại trong đất hay trên bề mặt hạt giống. Phát triển mạnh trong các tháng nóng ẩm. Sau khi xâm nhập vào lá vi khuẩn phát triển nhanh và lan khắp các mạch dẫn nhũn làm nghẽn mạch và hoại tử mô.

Các cây bệnh ban đầu chủ yếu là do vi khuẩn nhiễm sẵn ở hạt; lây lan cho các cây khác sau đó chủ yếu do vi khuẩn theo nước, theo các công cụ.

## III. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ:

- Luân canh hay thay đổi đất trồng với vòng quay 3 năm.
- Xử lý hạt trong nước nóng 52-54°C (3 phần nước sôi + 2 phần nước lạnh) trong 30 phút.
- Khi thấy bệnh chớm phát hiện có thể phun Copper-Zinc, Kasuran pha loãng 0,2%.
- Cắt bỏ và tiêu hủy các lá bệnh.

## BỆNH THỐI NHƯN (Bacterial Soft Rot)

Này là bệnh khai phá biến và gây hại nghiêm trọng trên các loại cải, đặc biệt gây hại nặng trên cải bắp, nhất là ở giai đoạn cây cuối bắp trở về sau.

### I. TRIỆU CHỨNG:

Bệnh thông thường phát triển từ cuống bắp rồi lan dần vào, vết bệnh bị ung và ban đầu có màu nâu hay sẫm. Bệnh có thể nước phát hiện sớm như một số lá có triệu chứng héo

chop lá vào buổi trưa, và se đất lại vào buổi chiều mát. Vì khuẩn lan dần làm rữa mô bên trong, sau đó cái bắp sẽ bị thối rữa, hoá thối khoi chầu.

## II. TÁC NHÂN:

Do vi khuẩn *Erwinia carotovora var. carotovora*. Vi khuẩn có khả năng lâu tồn tại lâu trong đất, lây lan chủ yếu do mùa và nước tưới, xâm nhập dễ dàng qua các vết xây xước trên cây.

## III. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ:

- Không trồng với mật độ quá dày trong mùa mưa.
- Không trồng liên tục nhiều vụ hay nhiều năm trên cùng một ruộng, nên luân canh hay hữu canh 2-3 năm.
- Tránh gây thương tích ở thân cây.
- Không bón quá nhiều phân đạm ở giai đoạn cây con bắp.
- Nhổ bỏ và tiêu hủy ngay các cây bệnh.
- Ở giai đoạn cây con bắp trở về sau, có thể phun ngừa như bình ký bằng Copper-Zinc hay Kasuran ở nồng độ 0,2% hay bằng các hợp chất đồng khác.

# BỆNH THỐI MỀM

## I. TRIỆU CHỨNG:

Bộ phận bị hại chủ yếu là lá vào cuống phát hoa. Lá bị nhiễm bệnh có nhiều vết màu nâu nên loang lổ sau đó là bị thối mềm. Cuống phát hoa nhiễm bệnh cũng bị thối vào phát hoa bị gục xuống. Nếu trời ẩm, nhất là vào buổi sáng sớm sẽ thấy tơ nấm trắng phát triển trên vùng bệnh, về sau tơ tạo hạch màu trắng rồi nâu dần. Cây thối không có mùi hôi.

## II. TÁC NHÂN:

Do nấm *Sclerotinia sclerotiorum*. Nấm lâu tồn tại và gây nhiễm chủ yếu bằng hạch nấm. Phát triển mạnh trong nhiều kiện ẩm nóng.

Ở cây bắp, nếu bón nhiều phân đạm và phân lân, bệnh sẽ phát triển mạnh, nhất là ở giai đoạn cây cuống bắp.

### III. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ:

- Không trồng qua liền.
- Không bón nhiều phân có chứa đạm và lân trong giai đoạn phát triển bắp cây, nên bón thêm phân kali.
- Không trồng liền tức nhiều năm trên cùng một ruộng.
- Tiêu hủy sớm cây bệnh, khi di chuyển cây bệnh về loại bỏ phải cẩn thận, tránh làm rơi rớt mô bệnh trên các cây khác, nên tránh làm lây lan.
- Có thể xử lý đất bằng Rovral 50WP, 16g trong 2 lít nước tưới cho 1m<sup>2</sup> đất.
- Khi thấy có bệnh, có thể phun Thiram, Rovral hay Topsin M ở nồng độ 0,2% .

