



# **ĐẠI HỌC CẦN THƠ - KHOA NÔNG NGHIỆP**

## **GIÁO TRÌNH GIẢNG DẠY TRỰC TUYẾN**

Đường 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 20:**

### **BỆNH HẠI CÂY NHO**

## CHÖÔNG XX

# BỆNH HẠI CÂY NHO

### BỆNH MỐC SÔNG ( Downy Mildew )

Beñh gây hại khá nghiêm trọng ở Châu Âu và nhiều vùng trồng nho cũ nhiều kiệñ ẩm trên thế giới. Thông gây hại nặng vào các tháng lạnh.

#### I. Triệu chứng :

Tất cả các bộ phận của cây nho đều có thể bị nhiễm bệnh.

**Treñ lá :** Nấm hội tron, nhụi mau vàng nhạt hay vàng xanh xuất hiện ở mặt trên lá. Ở mặt dưới lá thì nấm bệnh có khuẩn ty nấm phát triển tạo thành lớp mốc trắng. Nấm bệnh chuyển dần sang màu nâu và hoại tử, lớp mốc trắng bên dưới cũng chuyển dần sang màu xám tối.

**Treñ chồi :** Chồi bị nhiễm bệnh phát triển chậm, ngắn, cằn, cuối bị phủ tó nấm trắng, sau đó bị nâu và chết đi.

**Treñ hoa và trái :** Cũng có triệu chứng tương tự, làm một phần hay cả chùm trái bị hỏng. Treñ trái non, bệnh tạo các nốt nâu có phủ tó trắng trên nó. Ở trái tương đối lớn, nấm ẩn sâu vào trong làn trái bị xanh úng, nâu rồi rụng lại không teo khô.

#### II. Tác nhân : Do nấm *Plasmopara viticola* (Berk. & Curt.) Berlese de Toni.

Nấm bào tử có dạng cành, phân nhánh nôm cộc. Nấm bào tử hình trứng, trong suốt, có thể chứa đến 17 nang bào tử 2 roi (6-7 x 7,5 - 9 micron). Nang bào tử nảy mầm và xâm nhập vào khí khổng. Nấm sinh sản hữu tính theo lối dị giao, noãn cầu có đường kính khoảng 30 micron. Hung cô có kích thước 40-50 x 20-25 micron. Sau khi giao phối sẽ tạo bào tử noãn. Bào tử noãn nảy mầm cho ra nấm bào tử hình trứng (27 x 31-47 micron). Nấm bào tử sẽ cho ra nang bào tử. Mầm gây bệnh lâu tồn trong xác lá bệnh, tạo bào tử và lây lan theo gió.

### III. Chu trình bệnh :

Những nơi mà nho phát triển quanh năm, nấm có thể tạo nên bệnh quanh năm nếu lá lan gây bệnh. Nấm cũng có thể lây toàn ô nhiễm ngoài vườn nho trong các loại cây bệnh, có nhiều kiến sẽ lây mầm vào môi trường gây bệnh.

Lây bệnh thời kỳ chủ yếu do nấm bào tử theo gió. Bào tử nấm có phong thích chủ yếu vào đêm khi nhiệt độ thích hợp (10-23 độ C) và khi trời lạnh ẩm.

Nấm xâm nhập chủ yếu ở mắt dòi lại khuẩn ty phát triển trong vetch gần giữa các tế bào và tạo nên vết hoại tử. Sau khi xâm nhiễm 5-18 ngày, tùy nhiệt độ và ẩm độ, nấm có thể sinh nên bệnh. Nhiệt độ thích hợp cho nấm bào tử và bào tử ngoài nấm là 20-25 độ C.

### III. Biện pháp phòng trừ :

1/. Vệ sinh vườn trồng rất quan trọng. Các loại ruồi phải diệt trừ.

2/. Trồng với khoảng cách thích hợp, không trồng quá dày, dày nên cho bờ cao trên mặt đất và phải diệt cỏ.

3/. Phun thuốc : Dung dịch hỗn hợp Bordeaux 1:1:100 hoặc Zineb, Maneb, Ridomil MZ 72 (2/1000) hay Captan (2-5/1000) hoặc Copper-Zinc (3/1000).

## BỆNH PHẤN TRẮNG (Powdery Mildew).

Nấm cũng lây bệnh phổ biến ở các vùng trồng nho trên thế giới. Ở những vùng trồng nho bệnh nghiêm trọng hơn bệnh Mốc Sống.

### I. Triệu chứng :

Bệnh tấn công trên tất cả các bộ phận của cây nho. Bệnh thường tấn công trên các nốt non trồi. Mặt trên lá bị nấm phấn trắng thành mảng. Nếu trời khô bệnh sẽ nặng hơn, biến dạng. Lớp phấn trắng chuyển dần sang màu xám rồi xám sẫm.

Trái cũng bị nấm phấn, kém phát triển, nếu mọi không chín được.

II. Tác nhân : Do nấm *Uncinula necator* (Schw.) Burril.

Nấm phát triển trên bề mặt mô cây, sợi ngắn có dạng hình chùy. Nính bào tời trong suốt, hình bầu dục nên hơi dài, không có vách ngăn, 15-30 micron . Quả nang bào không có miệng, dài, hẹp, chóp cong. Nang có hình bầu dục. Nang bào tời hình bầu dục, không có vách ngăn, trong suốt, 18-25 x 10-12 micron .

### III. Chu trình bệnh :

Nấm lưu tồn trong các búp non của cây. Bào tời phát lây lan theo giọt nước. Cao niêm phong thích bào tời vào buổi trưa.

Bệnh có thể phát triển ở nhiệt độ từ 10 - 37,8 °C. Nếu trời ẩm, bệnh sẽ phát triển nhanh khi nhiệt độ từ 24-32 °C. Những tháng cuối mùa, ẩm độ không khí từ 70-80 % thích hợp cho bệnh phát triển.

### IV. Biện pháp phòng trừ :

1/. Cắt, đốt bỏ các phần bị bệnh.

2/. Phun lưu huỳnh bột hay nước vôi-lưu huỳnh 10% ; Topsin 50 W.P (Thiophanate) hay Topsin M (Thiophanate-methyl) 1-2/1000.

## BỆNH NÓM LẠI *Cercospora*

### I. Triệu chứng :

Trên lá và cành non có các nốt hoại hoại màu nâu sẫm. Cành non bị bệnh nặng có thể bị khô lụi. Trên nấm bệnh có sợi và bào tử nấm màu nâu đen.

**II. Tác nhân :** Do nấm *Cercospora viticola* (Ces.) Sacc. (*Mycosphaerella personata* Higgins )

Bệnh lây lan và phát triển mạnh khi trời ẩm.

### III. Biện pháp phòng trừ :

1/. Việc phun ngừa các bệnh khác bằng các thuốc gốc đồng cũng ngừa nấm bệnh này.

2/. Phun Benlate (0,5/1000), Zineb (2/1000) cũng có hiệu quả

## BEŨH THOÁI NĒN

### I. Triệu chứng :

Treân phiến lá có các đốm màu nâu, viền đen. Bên ngoài có 1 vùng màu nâu và viền đen khác. Tâm đốm bệnh có màu nâu rồi hay xám nâu. Mặt trên đốm bệnh có các oằn nhỏ màu kim màu đen, xếp thành một vòng. Trên nốt non, có các vết bệnh hình elip hay hình dài, có màu tím đen đen, hình lõm. Trên đây, cuống lại gập lại và cuống hoa cũng có vết tổng thể.

Treân trái có đốm hình mặt chim, trái bị khoanh.

### II. Tác nhân : Do nấm *Guignardia bidwellii* (Ell.) Viala and Ravaz.

Khuẩn ty khi còn non có màu trắng, khi già có màu nâu. Quả nang bầu hình cầu, miệng chìm. Nang bào có hình giun, 62-80 x 9-12 micron chiều 8 nang bào thì Nang bào thì trong suốt, hình trứng, có 1 màu hình to, kích thước 12-17 x 5-7 micron . Túi bào tử (pycnidia) có kích thước 80-180 micron; chiều bào tử cầu hay bầu dục, 8-11 x 6-8 micron .

### III. Chu trình bệnh :

Nấm tồn tại trong các quả nang trên các trái bệnh khác. Khi có nấm sẽ phát triển thích nang bào tử nang bào tử này mầm và xâm nhập trực tiếp qua cutin của biểu bì. Mầm bệnh ban đầu sẽ nằm trên lá non và cuống trái. Từ đó sẽ tạo ra các túi bào tử và bào tử sẽ lây lan đi, chủ yếu do nước.

Nấm có thể có nhiều dạng sinh lý khác nhau về mức độ tính gây bệnh và các đặc tính nuôi cấy khác.

### IV. Biện pháp phòng trừ:

1/. Thu gom và tiêu hủy trái bệnh.

2/. Phun hỗn hợp Bordeaux (1:1:100) hay Maneb 80 W.P ở nồng độ 2-3/1000.

## BỆNH THAN THỔ (Anthracnose)

### I. Triệu chứng:

Tất cả các bộ phận của cây đều có thể bị nhiễm bệnh. Trên lá nhiễm bệnh có những màu nâu sẫm, viền không đều. Tâm vết bệnh về sau nổi sần màu xám nâu. Bìa vết bệnh có màu nâu sẫm. Tâm vết bệnh có thể khô và rạn nứt. Bệnh nặng làm lá khô biến vàng, bìa lá cong xuống.

Trên thân, nhánh, nhiễm bệnh lúc đầu cũng có những nốt lõm ra có hình hơi bầu dục, tâm màu xám tro, bìa nâu sẫm và hơi lõm vào.

Trên trái, nhiễm hơi tròn, tâm xám, bìa nâu nổi phần thót trái nổi bờ bệnh rất rõ ràng.

### II. Tác nhân: Do nấm *Elsinoe ampelina* Shear

Nấm bào tử trong suốt, hình cầu hay hình trứng, đơn bào, 5 - 6 x 2 - 3 micron.

Đẩy nang có thể thấy. Nang có hình cầu, nang bào tử trong suốt có 3 vách ngăn, 15 - 16 x 4 - 4,5 micron.

### III. Chu trình bệnh:

Khuẩn ty nấm lâu tồn trong các bộ phận bệnh sẽ tạo nên bào tử hay nang bào tử. Nấm bào tử này bám và tàn công trực tiếp vào của các chồi non, lại cương lại cương trái.

Trái thông thường bị nhiễm vào giai đoạn sau và thông thường nấm không tàn công sâu vào bên trong. Mưa nhiều, vết bệnh ướt, nấm sẽ phòng thích nhiều bào tử và nấm mốc mùa làm lá lan rỉ.

### IV. Biện pháp phòng trừ:

1. Cắt tỉa bỏ đi cây bệnh, nhất là những cây gần mất rễ.

2. Phun hỗn hợp nước vôi lòu huỳnh, hỗn hợp thành phần với 1%, hoặc các thuốc gốc đồng khác, nồng độ 0,2% định kỳ hàng tháng.

## BỆNH RỄ ( Rust )

### I. Triệu chứng:

Ở mặt dưới lá hai bào quả tạo thành các nốt tròn 0,3 - 0,5 cm, màu cam. Có thể có nhiều nốt trên lá làm lá rụng.

**II. Tác nhân:** Do nấm *Phakopsora vitis* Syd.

Hai bào tử hình bầu dục, vách dày, màu nâu cam, tập hợp thành hai bào quả ôi khí không cửa lá.

### III. Biện pháp phòng trừ:

Phun nhiều lần bằng lòu huỳnh bột mịn hay bằng nước vôi lòu huỳnh.

## BỆNH THỐI MỐC XÀM ( Gray Mould Rot )

Bệnh khai phá biến trên thế giới và là một trong những nguyên nhân làm thối trái trong khi tồn trữ.

### I. Triệu chứng:

Luộc nâu bệnh làm cho trái có những vùng hơi nâu, nổi nổi với trái không còn bám chắc vào trái. Sau này trái bị thối, chảy nước. Nếu trời ẩm, nấm sẽ sinh bào tử tạo một lớp mốc màu xám trên trái bệnh. Trái thối bị nhão, màu nâu sẫm.

**II. Tác nhân:** Do nấm *Botrytis cinerea* Pers.

Mầm bệnh lâu tồn trên những trái già chín bị bệnh trên cây. Trong một vụ, bệnh thông xảy ra từ giữa nên cuối vụ. Nấm thông xám nhiễm vào cuống trái và tồn

ñôi lan vào trái. Tới các trái nhiễm, nấm sẽ gây thối các chum trái do tiếp xúc. Trái càng chín, càng dễ nhiễm bệnh. Nếu thu hoạch trái trong thời gian trời ẩm, mùa mưa là trái bị thối trong quá trình tồn trữ sẽ cao.

### III. Biện pháp phòng trừ:

1. Cắt tỉa các chum trái trước khi thông thoáng.

2. Phun ngừa nấm bằng thuốc Topsin-M hay Benomyl (0,05 - 0,1%).  
3. Vận chuyển và tồn trữ trái ở nhiệt độ từ 0 - 4 °C.  
4. Khi trong bao bì dùng gói bằng Sodium bisulphide, chất này khi gặp ẩm trong không khí sẽ phóng thích khí sun-fu-rơ.

## BEỆNH MỐC XANH TRÁI ( Blue Mould Rot )

### I. Triệu chứng:

Bệnh có thể tấn công trên trái trước hay sau khi thu hoạch. Các triệu chứng của bệnh là mốc trắng phát triển trên trái, mốc sau đó biến sang màu xanh. Trái bị thối mềm, chảy nước có mùi mốc.

II. Tác nhân: Do nấm *Penicillium* sp.

Nấm xâm nhập chủ yếu qua các vết thương tồn dư trên trái.

### III. Biện pháp phòng trừ:

1. Tránh làm xây xát trái khi thu hoạch và vận chuyển.

2. Tồn trữ trái ở nhiệt độ lạnh từ 0 - 4 °C.

## BEỆNH THỐI TRÁI Cladosporium

### I. Triệu chứng:



Trái thông bò thối ôi bên hông hay vùng cuống trái. Vùng thối bò nhai nhồng màu trắng dính chắc vào vỏ trái. Trên bề mặt vỏ trái có thể thấy mốc màu xám xanh.

**II. Tác nhân:** Do nấm *Cladosporium herbarum* Fr.

Nấm khai phá biến trong tự nhiên, thông phát triển trên xác bã thực vật. Xâm nhiễm qua vết thông, vết cuống hay trực tiếp qua vỏ trái. Bệnh lây lan do tiếp xúc giữa các trái. Nấm xâm nhiễm thích hợp nhất ở nhiệt độ 21-24 °C.

**III. Biện pháp phòng trừ:**

1. Xông hơi trái bằng khí sun-fu-rô.
2. Tồn trữ trái ở nhiệt độ lạnh.

## BỆNH THỐI TRÁI *Aspergillus*

**I. Triệu chứng:**

Cuống trái bò thối nâu, vùng thối lúc nào chằng lổm một nấm tròn nhỏ ứng nước; sau một thời gian ra vỏ nấm sang màu nâu. Trên vùng thối có khuẩn ty trắng phát triển, sau một thời gian sang màu đen khi nấm thành lập bào tử. Vùng thối bò mềm nhũn, nhai. Trái thối bốc mùi lên men chua.

**II. Tác nhân:** Do nấm *Aspergillus niger* van Tiegh

**III. Biện pháp phòng trừ:**

1. Tránh làm xây xát trái khi thu hoạch vào vận chuyển.
2. Tồn trữ trái ở nhiệt độ lạnh từ 0 - 4 °C.

