## 1. Bệnh Đạo Ôn (Pyricularia oryzae)

Đây là một trong những bệnh nguy hiểm nhất, do nấm Pyricularia oryzae gây ra và có thể tấn công nhiều bộ phận của cây lúa ở các giai đoạn khác nhau.

Triệu chứng Bệnh Đạo Ôn:

Trên lá (Cháy lá): Vết bệnh ban đầu là các chấm nhỏ, sau lớn dần thành hình thoi, có tâm màu xám trắng, viền nâu. Khi bệnh nặng, các vết bệnh liên kết lại làm cả lá bị "cháy".

Trên đốt thân: Vết bệnh màu nâu làm đốt thân khô teo lại. Nếu bị nhiễm bệnh khi lúa đang trổ, toàn bộ bông sẽ bị lép trắng.

Trên cổ bông (Đạo ôn cổ bông): Vết bệnh xuất hiện ở cổ bông hoặc cổ gié, có màu nâu xám, teo thắt lại, làm toàn bộ bông hoặc từng gié bị lép trắng. Đây là dạng gây hại nặng nề nhất, có thể làm giảm năng suất từ 30-70%.

Trên hạt: Vết bệnh màu nâu xám trên vỏ trấu, có thể lây nhiễm vào bên trong hạt, trở thành nguồn bệnh cho vụ sau.

Điều kiện phát triển Bệnh Đạo Ôn:

Thời tiết mưa phùn, ẩm độ không khí cao (>90%), trời âm u, ít nắng là điều kiện lý tưởng cho nấm phát triển.

Ruộng bón thừa đạm, bón không cân đối, đặc biệt là bón đạm muộn.

Bệnh thường phát triển mạnh trên các giống lúa nhiễm và ở các vùng đất mới khai hoang hoặc chân ruộng trũng.

Biện pháp phòng trừ Bệnh Đạo Ôn:

Sử dụng giống kháng bệnh và xử lý hạt giống trước khi gieo.

Bón phân cân đối N-P-K, tăng cường bón kali và không bón thừa đạm.

Khi bệnh xuất hiện, cần giữ mực nước trong ruộng và ngưng bón đạm, không phun các chất kích thích sinh trưởng.

Phun thuốc phòng trừ đạo ôn cổ bông ở hai thời điểm quan trọng: khi lúa trổ lẹt xẹt và khi lúa trổ đều. Sử dụng các loại thuốc có hoạt chất như Tricyclazole, Fenoxanil, Isoprothiolane theo nguyên tắc "4 đúng".

Nguồn tài liệu Bệnh Đạo Ôn:

"Phòng trừ bệnh đạo ôn hại lúa" - Trung tâm Khuyến nông Quốc gia

"Bệnh đạo ôn trên lúa | Phương pháp và cách phòng trừ bệnh" - Globalcheck

"Bệnh đạo ôn trên lúa và biện pháp phòng trừ" - Chi cục Trồng trọt và BVTV Ninh Bình

## 2. Bệnh Bạc Lá (Xanthomonas oryzae)

Bệnh do vi khuẩn Xanthomonas oryzae pv. oryzae gây ra, thường phát triển mạnh trong mùa mưa, đặc biệt là sau các đợt mưa bão lớn.

Triệu chứng Bệnh Bạc Lá:

Vết bệnh bắt đầu từ mép lá hoặc chóp lá với những sọc thối ướt, sau đó lan dần xuống dưới.

Vết bệnh có mép gợn sóng, màu vàng, sau đó chuyển sang trắng bạc, làm cho toàn bộ lá bị khô đi.

Vào buổi sáng sớm, trên vết bệnh thường có những giọt dịch vi khuẩn màu vàng đục, khi khô đi sẽ tạo thành những hạt nhỏ như trứng cá.

Ngoài dạng cháy bìa lá, bệnh còn có thể gây ra triệu chứng héo rũ ở giai đoạn mạ đến đẻ nhánh, làm cây lúa chết hoặc còi cọc.

Điều kiện phát triển Bệnh Bạc Lá:

Nhiệt độ thích hợp từ 26-30°C và ẩm độ cao.

Vi khuẩn xâm nhập qua các vết thương cơ giới (do gió, mưa, côn trùng) và các thủy khổng ở trên lá.

Ruộng bón nhiều đạm, đặc biệt là các giống lúa thơm, lúa chất lượng cao có bản lá to và mỏng thường dễ bị nhiễm bệnh hơn.

Biện pháp phòng trừ Bệnh Bạc Lá:

Bón phân cân đối, đặc biệt tăng cường bón kali để tăng sức đề kháng cho cây.

Không bón thừa đạm. Khi bệnh xuất hiện, phải dừng ngay việc bón đạm.

Giữ mực nước ruộng hợp lý, tránh để nước quá cao.

Khi phát hiện bệnh, có thể sử dụng các loại thuốc có hoạt chất như Bismerthiazol, Kasugamycin, Oxolinic acid để phun trừ.

Nguồn tài liệu Bệnh Bạc Lá:

"Bệnh bạc lá hại lúa và biện pháp phòng trừ" - Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Nghệ An

"Bệnh bạc lá lúa và cách phòng trừ" - Trung tâm Khuyến nông tỉnh Yên Bái

"PHÂN LẬP VÀ NHẬN DIỆN VI KHUẨN GÂY BỆNH BẠC LÁ LÚA..." - Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ

## 3. Bệnh Đốm Nâu (Cochliobolus miyabeanus)

Bệnh đốm nâu do nấm Cochliobolus miyabeanus gây ra, thường phát triển trên những chân ruộng xấu, thiếu dinh dưỡng hoặc bị ngộ độc hữu cơ, phèn.

Triệu chứng Bệnh Đốm Nâu:

Trên lá: Vết bệnh ban đầu là những chấm nhỏ màu nâu nhạt, sau đó lớn dần thành hình tròn hoặc bầu dục, có tâm màu xám và viền nâu đỏ. Nhiều vết bệnh liên kết lại có thể làm lá bị cháy khô.

Trên hạt: Nấm tấn công làm hạt có các đốm nâu đen, gây ra hiện tượng lem lép hạt, hạt lúa có màu giống "trứng cút".

Điều kiện phát triển Bệnh Đốm Nâu:

Bệnh phát triển mạnh trong điều kiện nhiệt độ cao nhưng ẩm độ thấp, hoặc trên các ruộng thiếu dinh dưỡng, đặc biệt là thiếu kali.

Ruộng bị ngộ độc phèn, ngộ độc hữu cơ cũng dễ bị bệnh tấn công.

Biện pháp phòng trừ Bệnh Đốm Nâu:

Cải tạo đất, bón vôi và phân lân để giảm độ phèn và ngộ độc hữu cơ.

Bón phân cân đối, cung cấp đủ kali.

Sử dụng các loại thuốc có hoạt chất đặc trị để phun khi bệnh chớm xuất hiện.

Nguồn tài liệu Bệnh Đốm Nâu:

"Bài 77: BỆNH ĐỐM NÂU" - Ngân hàng Kiến thức Trồng lúa - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (VAAS)

"Bệnh đốm nâu trên lúa: Tổng quan và các biện pháp quản lý" - Sinh Học Châu Á

"Bệnh Đốm Nâu Trên Lúa: Nguyên Nhân, Cách Phòng Trừ" - Công ty Cổ phần TÂY ĐÔ

## 4. Bệnh Gạch Nâu (Cercospora oryzae)

Bệnh này còn được gọi là bệnh đốm sọc nâu, do nấm Cercospora oryzae gây ra.

Triệu chứng Bệnh Gạch Nâu:

Vết bệnh chủ yếu xuất hiện trên phiến lá, là những sọc ngắn, hẹp như một nét gạch, chạy dọc theo gân lá.

Vết bệnh có chiều dài 2-10 mm, rộng 1-1,5 mm, màu nâu nhạt hoặc nâu sẫm tùy giống.

Điều kiện phát triển Bệnh Gạch Nâu:

Bệnh thường phát triển muộn, vào giai đoạn lúa trỗ và chín sữa.

Phát triển mạnh trên các chân ruộng thiếu kali và trong điều kiện nhiệt độ từ 25-28°C.

Biện pháp phòng trừ Bệnh Gạch Nâu:

Bón đủ kali cho lúa.

Vệ sinh đồng ruộng, dọn sạch tàn dư cây trồng từ vụ trước.

Sử dụng các giống kháng bệnh. Khi cần thiết có thể phun các loại thuốc diệt nấm phổ rộng.

Nguồn tài liệu Bệnh Gạch Nâu Lúa:

"Bệnh gạch nâu ở Lúa" - Plantix

"Cách Phòng Và Trị Bệnh Gạch Nâu Gây Hại Trên Cây Lúa" - Thế Giới Nông Nghiệp

"Bệnh gạch nâu: Đặc điểm và các biện pháp quản lý" - Sinh Học Châu Á

## Sâu Hại

1. Sâu bọ gai (Dicladispa armigera)

Triệu chứng & Tác hại Sâu bọ gai: Sâu non đục vào bên trong lá, ăn phần diệp lục giữa hai lớp biểu bì, tạo thành các đường hầm màu trắng. Con trưởng thành có nhiều gai, màu đen bóng, ăn mặt trên của phiến lá, để lại lớp biểu bì bên dưới. Sâu non và trưởng thành hoạt động mạnh vào buổi sáng.

Phòng trừ Sâu bọ gai: Vệ sinh đồng ruộng, diệt cỏ dại. Khi mật độ trứng cao, có thể ngắt bỏ ngọn lá có trứng. Phun thuốc khi sâu phát sinh rộ.

Nguồn tài liệu Sâu bọ gai:

Bài 58: SÂU GAI - Ngân hàng Kiến thức Trồng lúa (thuộc Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam - VAAS).

Sâu gai hại lúa là gì? Tác hại và cách phòng trừ sâu bệnh cho cây lúa - VNFarm.

2. Sâu phao (Nymphula depunctalis)

Triệu chứng & Tác hại Sâu phao: Sâu non cắt lá lúa thành từng đoạn, cuộn lại thành ống để làm "phao" trú ngụ và di chuyển trên mặt nước. Sâu non tuổi nhỏ ăn phần biểu bì lá, còn sâu tuổi lớn có thể cắn đứt ngang lá và dảnh mạ. Sâu thường gây hại mạnh vào ban đêm hoặc những ngày trời râm mát, mưa nhiều, ở giai đoạn mạ và lúa đẻ nhánh.

Phòng trừ Sâu phao: Có thể tháo nước trong ruộng ra nhiều ngày để diệt sâu, nhưng cần lưu ý việc này có thể làm cỏ dại mọc nhiều. Khi mật độ sâu cao, cần sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật đặc trị.

Nguồn tài liệu Sâu phao:

Sâu Phao Hại Lúa đặc điểm Gây Hại & Cách Phòng Trừ - AgriDrone Việt Nam.

Sâu phao hại lúa: Dấu hiệu và Cách phòng trừ triệt để - Sinh Học AQ.

## Bệnh do Nấm và Vi khuẩn

3. Bệnh Khô Vằn - Đốm Vằn (Rhizoctonia solani)

Triệu chứng Bệnh Khô Vằn - Đốm Vằn: Bệnh thường phát sinh ở bẹ lá sát mặt nước, ban đầu là vết đốm hình bầu dục, sau lan rộng thành các mảng có hình vằn da hổ hoặc dạng đám mây. Bệnh nặng có thể lan lên lá, cổ bông và hạt, làm cây chết lụi, bông lúa bị nghẹn, hạt lép, lửng. Trên vết bệnh thường xuất hiện các hạch nấm màu nâu, dễ dàng rơi xuống nước để lây lan.

Phòng trừ Bệnh Khô Vằn - Đốm Vằn: Dọn sạch tàn dư cây trồng, làm cỏ. Bón phân cân đối, tránh thừa đạm. Giữ mực nước ruộng hợp lý. Sử dụng thuốc hóa học khi bệnh chớm xuất hiện.

Nguồn tài liệu Bệnh Khô Vằn - Đốm Vằn:

Quản lý bệnh khô vằn (đốm vằn) trên cây lúa - BVTV Đồng Tháp Sen Hồng.

Các biện pháp phòng trừ bệnh đốm vằn (Sheath blight) trên lúa - Sinh Học Châu Á.

Cách phòng trị bệnh khô vằn trên lúa hiệu quả - Minh Long Agro.

4. Bệnh Nghẹt Rễ - Thối Đen Rễ

Triệu chứng Bệnh Nghẹt Rễ - Thối Đen Rễ: Bệnh không do vi sinh vật gây ra mà do ngộ độc hữu cơ và các khí độc (như H₂S) sinh ra trong điều kiện yếm khí. Rễ lúa bị thối đen, không ra rễ mới, lá vàng từ chóp rồi khô dần. Cây còi cọc, đẻ nhánh kém, có thể chết thành từng chòm.

Phòng trừ Bệnh Nghẹt Rễ - Thối Đen Rễ: Cày ải phơi đất kỹ. Bón vôi và phân hữu cơ hoai mục. Khi ruộng bị bệnh, cần tháo cạn nước, phơi ruộng 2-3 ngày cho đất nứt chân chim rồi cho nước mới vào.

Nguồn tài liệu Bệnh Nghẹt Rễ - Thối Đen Rễ:

Bệnh Nghẹt Rễ Lúa Tìm Hiểu Nguyên Nhân & Cách Phòng Trị - AgriDrone Việt Nam.

Bệnh Nghẹt Rễ Lúa: Triệu Chứng, Nguyên Nhân và Cách Phòng Trị Hiệu Quả - Airnano.

5. Bệnh Lem Lép Hạt

Triệu chứng Bệnh Lem Lép Hạt: Đây là tên gọi chung cho hiện tượng vỏ trấu có màu nâu, đen, lốm đốm, hạt lúa có thể bị lép (không có gạo) hoặc lửng (ít gạo). Bệnh do nhiều loại nấm và vi khuẩn gây ra, làm giảm năng suất và chất lượng gạo.

Phòng trừ Bệnh Lem Lép Hạt: Bón phân cân đối, đặc biệt là bón đủ kali. Phòng trừ tốt sâu bệnh ở giai đoạn đòng-trổ. Phun thuốc phòng bệnh 2 lần vào thời điểm lúa bắt đầu trổ và trổ đều.

Nguồn tài liệu Bệnh Lem Lép Hạt:

Phòng trừ bệnh lem lép hạt lúa như thế nào cho hiệu quả cao - Công ty Cổ phần Thuốc sát trùng Việt Nam (VIPESCO).

Bệnh Lem Lép Hạt Lúa: Nguyên Nhân, Triệu Chứng & Biện Pháp Phòng Trừ Hiệu Quả - Happy Agri.

## Bệnh do Virus (Môi giới truyền bệnh là côn trùng chích hút)

6. Bệnh Tungro

Tác nhân Bệnh Tungro: Do sự kết hợp của 2 loại virus (RTBV và RTSV), lây truyền qua rầy xanh đuôi đen.

Triệu chứng Bệnh Tungro: Cây bị lùn, đẻ nhánh kém. Lá chuyển màu từ vàng đến vàng cam, bắt đầu từ chóp lá lan xuống. Bông lúa nhỏ, trổ không thoát và hạt bị lép.

Nguồn tài liệu Bệnh Tungro:

Bệnh Tungro trên cây lúa - Công ty Cổ phần Tập đoàn Delta.

Bệnh Tungro virus trên lúa - Phân bón Bình Điền.

7. Bệnh Vàng Lùn (RGSV) và Lùn Xoắn Lá (RRSV)

Tác nhân Bệnh Vàng Lùn (RGSV) và Lùn Xoắn Lá (RRSV): Hai bệnh này do 2 loại virus khác nhau gây ra nhưng đều do rầy nâu truyền bệnh và thường được nhắc đến cùng nhau.

Triệu chứng Bệnh Vàng Lùn (RGSV) và Lùn Xoắn Lá (RRSV):

Vàng Lùn (VL): Cây lùn, lá chuyển vàng từ chóp, các lá có xu hướng xòe ngang. Cây đẻ nhiều chồi nhưng thấp, có dạng như bụi cỏ.

Lùn Xoắn Lá (LXL): Cây lùn, lá có màu xanh đậm, cứng, mép lá bị rách và gợn sóng. Chóp lá bị biến dạng, xoắn tít lại. Cây có thể mọc chồi và rễ bất định ở các đốt thân.

Nguồn tài liệu Bệnh Vàng Lùn (RGSV) và Lùn Xoắn Lá (RRSV):

Bệnh vàng lùn và lùn xoắn lá trên lúa - Sinh Học Châu Á.

Bệnh Vàng Lùn Lùn Xoắn Lá Trên Lúa - TaiLieu.VN (tài liệu tổng hợp).

XỬ LÝ TRIỆT ĐỂ BỆNH LÙN XOẮN LÁ TRÊN CÂY LÚA - Công nghệ xanh 4.0.

8. Bệnh Lùn Sọc Đen (LSĐ)

Tác nhân Bệnh Lùn Sọc Đen (LSĐ): Do virus lùn sọc đen phương Nam gây ra, môi giới truyền bệnh là rầy nâu.

Triệu chứng Bệnh Lùn Sọc Đen (LSĐ): Cây thấp lùn, lá xanh đậm, có thể xoăn ở đầu lá. Đặc trưng là xuất hiện các u sáp và sọc đen trên bẹ và lóng thân. Cây bị bệnh nặng không trổ bông được hoặc hạt bị đen.

Nguồn tài liệu Bệnh Lùn Sọc Đen (LSĐ):

Biện pháp phòng trừ bệnh lùn sọc đen hại ngô, lúa vụ Đông Xuân - Trung tâm Khuyến nông Quốc gia.

Biện pháp phòng, trừ bệnh lùn sọc đen hại lúa - Báo điện tử Chính phủ.

Biện pháp quản lý cho các nhóm bệnh về virus như Tungro, vàng lùn và lùn lá xoắn, lùn sọc đen (bệnh do virus gây ra không có thuốc đặc trị do đó biện pháp phòng trừ chính là quản lý môi giới truyền bệnh):

Thăm đồng thường xuyên để phát hiện sớm rầy.

Sử dụng giống kháng rầy.

Bảo vệ thiên địch của rầy.

Nhổ bỏ và tiêu hủy sớm những cây bị bệnh để tránh lây lan.

Sử dụng thuốc trừ rầy khi mật độ cao theo nguyên tắc "4 đúng".