

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

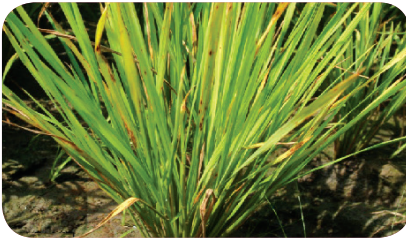
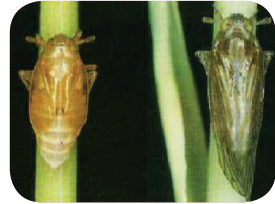
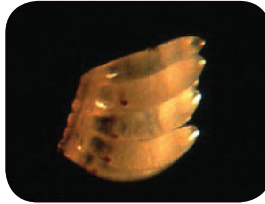
CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA



Sổ tay

Hướng dẫn phòng trừ rầy nâu, bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá hại lúa



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

Hà Nội - 2017

Ban Biên soạn:

CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT - BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA - BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT



Lời tựa



Rầy nâu và bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá (VL, LXL) đã bùng phát thành dịch trong vụ Thu Đông năm 2006 tại các tỉnh phía Nam, bệnh đã gây thiệt hại đáng kể đến năng suất và sản lượng lúa toàn vùng. Với sự chỉ đạo quyết liệt của Chính phủ, sự vào cuộc của các cơ quan chuyên môn, chính quyền địa phương và của cả hệ thống chính trị, dịch bệnh đã được đẩy lùi và kiểm soát an toàn trong vòng 10 năm. Tuy nhiên, theo báo cáo của các địa phương, từ tháng 4 năm 2017 bệnh đã xuất hiện trở lại tại một số tỉnh đồng bằng sông Cửu Long và có nguy cơ bùng phát thành dịch nếu không được phòng trừ quyết liệt và đồng bộ.

Trước tình hình này, Cục Bảo vệ thực vật phối hợp với Trung tâm Khuyến nông Quốc gia - Bộ Nông nghiệp và PTNT biên soạn lại và phổ biến "**Sổ tay hướng dẫn phòng trừ rầy nâu, bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá hại lúa**". Tài liệu này được biên soạn dựa trên "Sổ tay hướng dẫn phòng trừ rầy nâu truyền bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá hại lúa" do Bộ Nông nghiệp và PTNT xuất bản năm 2006 và được tái bản vào năm 2008, cùng với tổng hợp các kinh nghiệm từ thực tiễn công tác chống dịch trong các năm qua. Sổ tay này là cẩm nang chính thức để cán bộ kỹ thuật ngành Trồng trọt và Bảo vệ thực vật, cán bộ Khuyến nông,... tuyên truyền, tập huấn, hướng dẫn nông dân và để chính quyền địa phương, các cơ quan chuyên môn tổ chức chỉ đạo phòng trừ dập dịch rầy nâu, bệnh VL, LXL hại lúa.

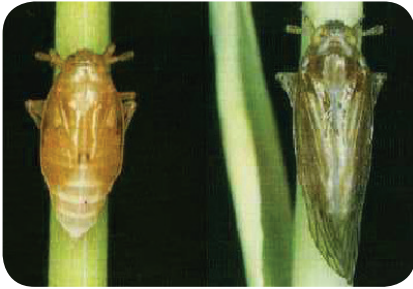
Cục Bảo vệ thực vật, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia chân thành cảm ơn các chuyên gia biên soạn và cập nhật thông tin để đưa ra các biện pháp ưu việt nhất trong cuốn sách "Sổ tay hướng dẫn phòng trừ rầy nâu, bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá hại lúa".

Ban biên soạn mong nhận được ý kiến trao đổi, góp ý của các nhà khoa học, các đồng nghiệp để tiếp tục hoàn thiện Sổ tay trong lần tái bản sau.

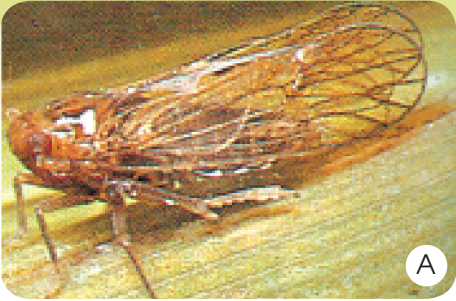
CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT - TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA

Phần 1

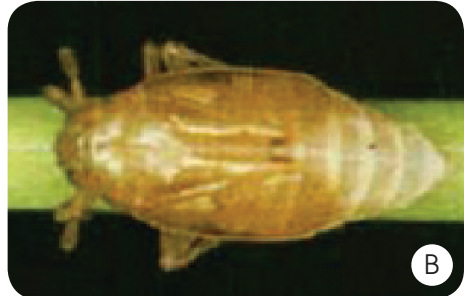
PHÒNG TRỪ RẦY NÂU TRUYỀN BỆNH VÀNG LÙN, LÙN XOẮN LÁ



1. Mô tả rầy nâu



Hình 1A. Rầy nâu cánh dài



Hình 1B. Rầy nâu cánh ngắn



Hình 1C. Trứng



Hình 1D. Rầy non (ấu trùng)

Rầy nâu (*Nilaparvata lugens* Stal.) là một trong những côn trùng gây hại lúa phổ biến nhất.

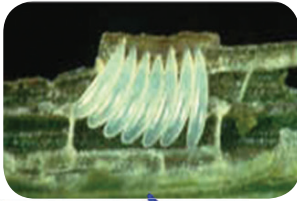
Rầy trưởng thành có hai dạng: cánh dài (Hình 1A), cánh ngắn (Hình 1B). Rầy trưởng thành cánh dài xâm nhập vào ruộng lúa và đẻ trứng trên các bẹ lá hoặc ở các gân lá. Trứng xếp hình nải chuối (Hình 1C). Rầy non tuổi 1 có màu trắng, các tuổi sau có màu vàng nâu (Hình 1D).

Rầy trưởng thành cánh ngắn xuất hiện phổ biến trước lúc trổ bông. Trong điều kiện thay đổi về thời tiết, khí hậu, nguồn thức ăn, rầy phát triển dạng cánh dài và di chuyển, phát tán.

2. Vòng đời rầy nâu

Vòng đời của rầy nâu từ 25 - 30 ngày trong điều kiện nhiệt độ 25 - 30°C.

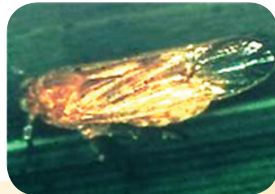
Trứng: Đẻ bên trong bẹ, nở sau 6 - 7 ngày



Rầy cám: Mới nở lột xác 5 lần (5 tuổi) từ 12 - 14 ngày



Rầy trưởng thành cánh ngắn:
Sống 7 - 14 ngày
(để trứng sớm hơn)



Rầy trưởng thành cánh dài:
Sống 7 - 14 ngày

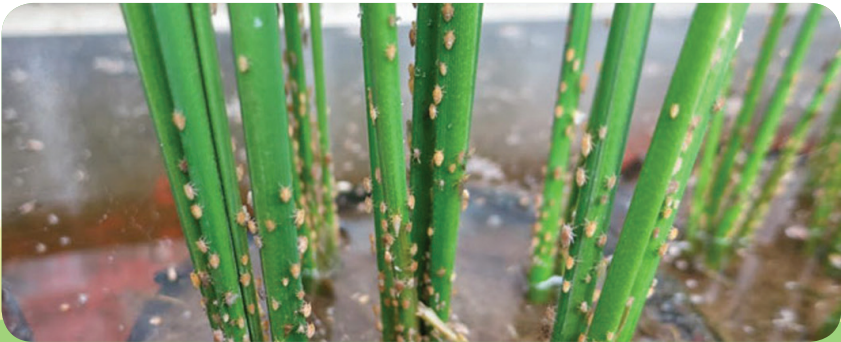
Hình 2. Vòng đời của rầy nâu

3. Đặc điểm gây hại

a. Gây hại trực tiếp

Rầy non (ấu trùng tuổi 1 đến tuổi 5) và rầy trưởng thành đều chích hút nhựa cây lúa làm nghẽn mạch dẫn, khi mật số cao gây ra hiện tượng cháy rầy. Rầy nâu gia tăng mật số nhanh và cao (bộc phát) trong điều kiện:

- Gieo cấy lúa liên tục, không có khoảng thời gian cách ly giữa hai vụ lúa, trong một vùng có nhiều trà lúa sinh trưởng khác nhau tạo nguồn thức ăn và nơi cư trú tốt cho rầy nâu.
- Sử dụng giống lúa nhiễm rầy.
- Gieo sạ mật độ dày.
- Bón thừa phân đạm.
- Phối trộn nhiều loại thuốc, phun nhiều lần, phun thuốc không tuân thủ nguyên tắc 4 đúng.



b. Gây hại gián tiếp

Rầy nâu là môi giới truyền vi-rút gây bệnh VL, LXL cho cây lúa.

Bệnh VL, LXL do hai chủng vi rút gây ra (vi-rút lùn xoắn lá và vi-rút lùn lúa cỏ). Bệnh có 3 triệu chứng:

- Bệnh lùn lúa cỏ có tên tiếng Anh là Rice Grassy Stunt Virus (RGSV).
- Bệnh lùn xoắn lá có tên tiếng Anh là Rice Ragged Stunt Virus (RRSV).
- Bệnh vàng lùn (hội chứng vàng lùn) có tên tiếng Anh là Yellowing Syndrome, bệnh do hai chủng vi-rút là vi-rút lùn lúa cỏ và vi rút lùn xoắn lá kết hợp gây ra.



4. Đặc điểm truyền bệnh



Hình 3. Sơ đồ truyền bệnh VL, LXL của rầy nâu

- Rầy nâu nhiễm vi-rút VL, LXL do chích hút cây lúa bị bệnh.
- Rầy nâu mang vi-rút VL, LXL chích hút cây lúa khỏe có thể xảy ra 2 trường hợp:

Trường hợp 1:

Rầy nâu không truyền được vi-rút gây bệnh, cây lúa phát triển bình thường.

Trường hợp 2:

Rầy nâu truyền được vi-rút gây bệnh, cây lúa mang mầm bệnh: (i) Cây lúa khỏe có khả năng chống chịu sẽ không thể hiện triệu chứng và phát triển bình thường; (ii) Cây lúa không có khả năng chống chịu sẽ thể hiện triệu chứng bệnh sau **19 - 24 ngày**.

**Bảng: Thời gian ủ bệnh
lùn xoắn lá và bệnh lùn lúa cỏ
trong cơ thể rầy nâu và trong cây lúa**

Phương thức truyền bệnh	Vi-rút	Thời gian ủ bệnh (ngày)	
		Trong rầy nâu	Trong cây lúa
Rầy nâu mang một vi-rút	Lùn xoắn lá	7,7	23,1
	Lùn lúa cỏ	9,3	19,8
Rầy nâu mang hai vi-rút	Lùn xoắn lá	7,0	23,5
	Lùn lúa cỏ	6,6	21,4



Rầy nâu mang vi-rút có khả năng truyền bệnh cho đến khi chết, nhưng không truyền vi-rút qua trứng, đất, nước, không khí và hạt giống.

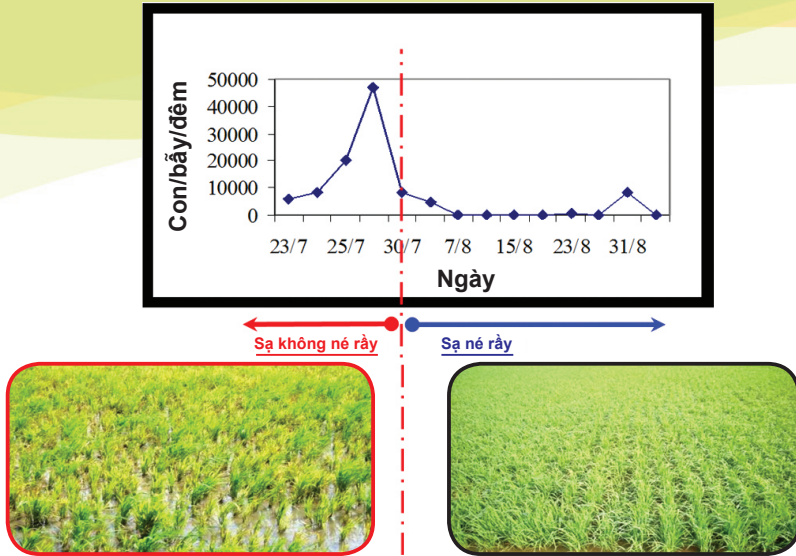
Về khả năng lan truyền vi-rút, ấu trùng rầy nâu truyền bệnh cao hơn rầy trưởng thành; rầy cánh dài nguy hiểm hơn rầy cánh ngắn vì có khả năng phát tán, di chuyển xa, lan truyền bệnh trên diện rộng.

Các giai đoạn sinh trưởng của cây lúa đều có thể bị nhiễm bệnh, tuy nhiên giai đoạn cây lúa mẫn cảm nhất là trước 20 ngày tuổi, ruộng lúa nhiễm bệnh ở giai đoạn này sẽ giảm năng suất nghiêm trọng thậm chí mất trắng. Giai đoạn sau 40 ngày tuổi trở đi cây lúa ít mẫn cảm với bệnh và ít thiệt hại hơn.

5. Phòng trừ rầy nâu truyền bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá lúa

a. Các biện pháp phòng

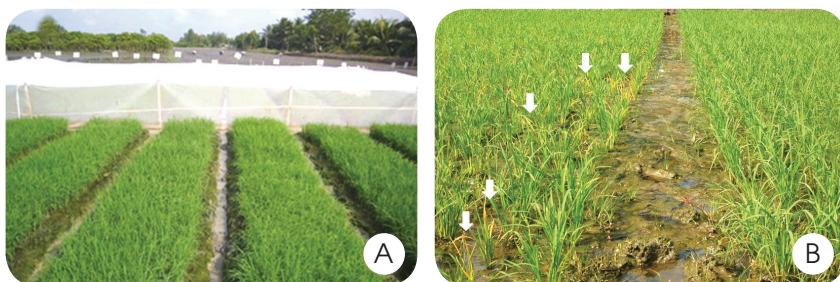
- Không gieo cấy lúa liên tục, bảo đảm thời gian cách ly giữa hai vụ lúa ít nhất 20 - 30 ngày.
- Sau khi thu hoạch tiến hành cày vùi gốc rạ, cày ải, phơi đất, dọn sạch cỏ bờ ruộng, mương dẫn nước, không để lúa chết.
- Căn cứ vào khung thời vụ chung của địa phương và theo dõi bẫy đèn của từng vùng để xác định lịch gieo sạ cụ thể bảo đảm **tập trung, đồng loạt và né rầy**, những vùng không thể áp dụng biện pháp gieo sạ né rầy thì thực hiện kỹ thuật ôm nước.



Hình 4. Xác định thời điểm gieo sạ né rầy

- Nếu từ 3 - 7 ngày sau gieo sạ theo lịch né rầy, rầy nâu vẫn tiếp tục bay vào đèn phải bơm nước ngập đợt lúa vào ban đêm (5 giờ chiều đến 5 giờ sáng hôm sau), ban ngày tháo nước ra cho nhú đợt lúa lên khỏi mặt nước. Khi không thấy rầy trưởng thành vào đèn thì quản lý nước theo phương pháp bình thường.

Đối với lúa cấy, áp dụng kỹ thuật gieo mạ mùng che chắn rầy nâu di trú vào ban đêm trong suốt thời gian rầy bay vào đèn rộ; áp dụng kỹ thuật né rầy khi cấy. Nếu phát hiện bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá trên ruộng mạ thì phải tiến hành tiêu hủy toàn ruộng.



Hình 5.

A. Gieo mạ trong mùng che chắn rầy nâu.

B. Ruộng lúa bị bệnh nặng do sử dụng mạ không che mùng (trái) và ruộng lúa bị bệnh nhẹ hơn hẳn do sử dụng mạ trong mùng (phải)

- Sử dụng giống lúa xác nhận, chống chịu rầy nâu và bệnh VL, LXL.
- Không gieo sạ quá dày, mật độ sạ tốt nhất là từ 80 - 100 kg/ha.
- Không bón quá thừa phân đạm (urê); tăng lượng phân lân, phân kali và silic để nâng cao sức chống chịu của cây lúa.

b. Biện pháp trừ

Sau khi sạ, cấy nếu phát hiện rầy nâu di trú thì không phun/xịt thuốc. Chỉ phun/xịt thuốc khi rầy nâu nở rộ giai đoạn tuổi 1 - 3 với mật độ trên 2.000 con/m².

Khi phun/xịt thuốc trừ rầy nâu phải theo nguyên tắc “4 đúng”, cụ thể:

- Đúng thuốc: Theo khuyến cáo của cơ quan bảo vệ thực vật địa phương, không pha trộn nhiều loại thuốc để phun/xịt.
- Đúng nồng độ và liều lượng: Pha thuốc theo đúng nồng độ, liều lượng và phun/xịt đủ lượng nước thuốc theo hướng dẫn ghi trên nhãn thuốc.
- Đúng lúc: Phun/xịt thuốc khi rầy cám ở tuổi 1 - 3 chiếm đa số trong ruộng; thời gian phun/xịt thuốc tốt nhất là sáng sớm hoặc chiều mát.
- Đúng cách: Phun/xịt trực tiếp vào gốc lúa. Trước khi phun/xịt thuốc nên cho nước vào ruộng để rầy di chuyển lên trên tăng khả năng thuốc tiếp xúc với rầy.

Khi phát hiện rầy nâu mang nguồn vi-rút truyền bệnh VL, LXL thì tổ chức phun/xịt thuốc đồng loạt dưới sự chỉ đạo và giám sát của chính quyền địa phương và cơ quan chuyên môn.

Phần 2

PHÒNG TRỪ BỆNH VÀNG LÙN, LÙN XOẮN LÁ



Lùn lúa cỏ
(RGSV)



Lùn xoắn lá
(RRSV)



Vàng lùn
(RGSV + RRSV)

1. Triệu chứng bệnh

a. Triệu chứng bệnh lùn lúa cỏ

- Bụi lúa lùn, cho ra nhiều đảnh (tép), mọc thẳng, có dạng giống như bụi cỏ (Hình 6).



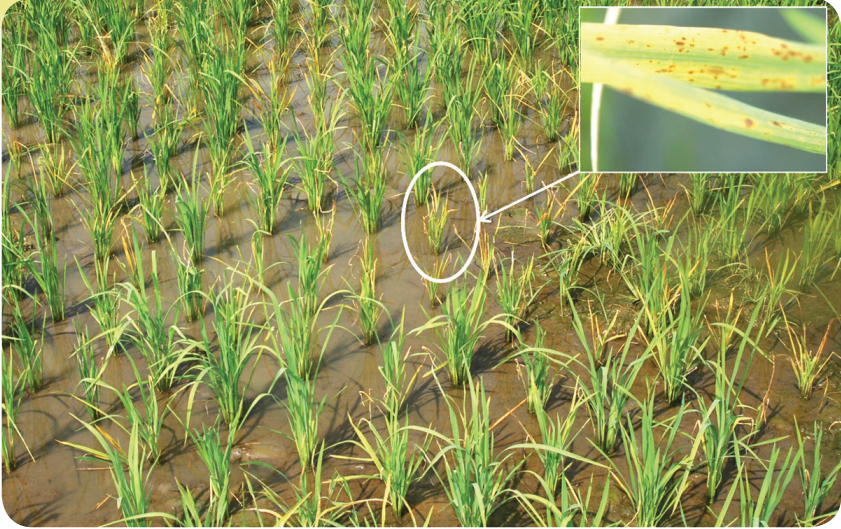
Hình 6. Triệu chứng bệnh lùn lúa cỏ

- Lá ngắn, hẹp, màu xanh vàng hoặc vàng cam (Hình 7).



Hình 7. Triệu chứng điển hình của bệnh lùn lúa cỏ ngoài đồng ruộng (A + B) và trong nhà lưới (C)

- Lá non có nhiều đốm gỉ sắt hoặc màu vàng đỏ (Hình 8).



Hình 8. Trên phần lá của cây lúa bị bệnh lùn lúa cỏ xuất hiện nhiều đốm màu nâu gỉ sắt

b. Triệu chứng bệnh lùn xoắn lá

- Cây lùn, lá xanh đậm, chóp lá bị biến dạng, xoắn tít lại (Hình 9A, D).

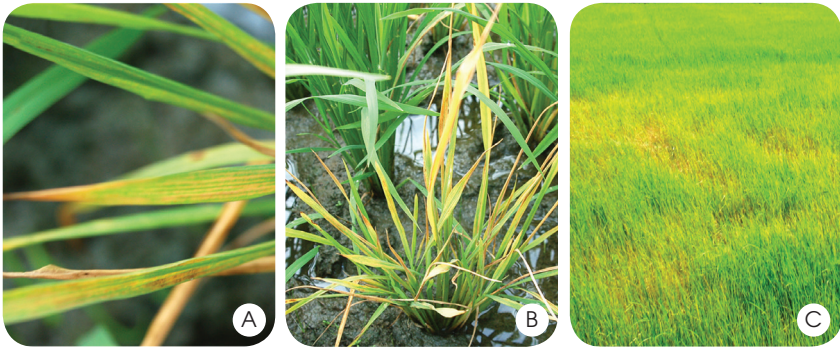
- Rìa lá bị rách hình chữ V (Hình 9A, B, C) hoặc gợn sóng (Hình 9B), dọc theo gân lá có bướu.
- Lúa không trổ được (Hình 9E), bị nghẽn đồng (Hình 9G), hạt lép (Hình 9H).



Hình 9. Triệu chứng bệnh lùn xoắn lá

c. Triệu chứng bệnh vàng lùn

- Màu sắc của lá lúa bệnh: Lá lúa từ xanh nhạt → Vàng nhạt → Vàng cam → Vàng khô.
- Trên lá: Biến vàng từ chóp lá xuống và từ mép lá vào (Hình 10A). Lá có khuynh hướng xòe ngang (Hình 10B).
- Cây bị bệnh giảm chiều cao và số chồi (Hình 10B).
- Ruộng lúa bị bệnh ngả màu vàng, chiều cao cây không đồng đều (Hình 10C).



Hình 10. Triệu chứng bệnh vàng lùn

Lưu ý:

Có trường hợp trên một cây lúa đồng thời xuất hiện cả hai triệu chứng bệnh lúa cỏ và lùn xoắn lá.

2. Phòng trừ bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá

a. Phòng bệnh

Bệnh VL, LXL do vi-rút gây ra và chưa có thuốc đặc trị vì vậy **PHẢI** áp dụng các biện pháp phòng bệnh sau:

- Gieo sạ tập trung, đồng loạt né rầy trên cùng cánh đồng, từng vùng theo khung thời vụ khuyến cáo của cơ quan chuyên môn và chính quyền địa phương.
- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật như: 3 giảm 3 tăng, 1 phải 5 giảm, công nghệ sinh thái, IPM,... để tạo cây lúa khỏe, tăng sức đề kháng ngay từ giai đoạn mạ.
- Thực hiện triệt để và đồng bộ các biện pháp phòng trừ rầy nâu như đã nêu trên.

b. Trừ bệnh

Biện pháp trừ bệnh hiệu quả nhất là tiêu hủy nguồn bệnh trên đồng ruộng, cụ thể như sau:

*** Giai đoạn lúa trước 30 ngày tuổi:**

- Nếu trong ruộng lúa phát hiện có đánh (tép) lúa bị bệnh thì phải tiến hành nhổ và tiêu hủy ngay những đánh (tép) bị bệnh.
- Nếu trong ruộng lúa có **trên 30%** số đánh (tép) bị bệnh thì phải tiêu hủy ngay cả ruộng lúa bằng cách cày vùi để diệt mầm bệnh; trước khi cày vùi phải phun/xịt thuốc trừ rầy nâu (nếu có rầy) để tránh phát tán nguồn bệnh sang ruộng khác. Nông dân chỉ được gieo cấy lại theo lịch thời vụ do cơ quan chuyên môn và chính quyền địa phương quy định.

*** Giai đoạn lúa sau 30 ngày tuổi:**

- Nếu trong ruộng lúa phát hiện có đánh (tép) bị bệnh thì phải tiến hành nhổ và tiêu hủy ngay những đánh (tép) bị bệnh.
- Nếu ruộng lúa bị nhiễm bệnh nặng, ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất thì phải tiêu hủy bằng cách cày vùi cả ruộng; trước khi cày phải phun/xịt thuốc trừ rầy nâu (nếu có rầy) để tránh phát tán nguồn bệnh sang ruộng khác. Nông dân chỉ được gieo cấy lại theo lịch thời vụ do cơ quan chuyên môn và chính quyền địa phương quy định.

Phần 3

TỔ CHỨC THỰC HIỆN



1. Cục Bảo vệ thực vật chỉ đạo hệ thống Trồng trọt và Bảo vệ thực vật các tỉnh thực hiện tốt công tác điều tra phát hiện và hướng dẫn nông dân, người sản xuất áp dụng kịp thời các biện pháp kỹ thuật phòng chống rầy nâu và bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá.

2. Trung tâm Bảo vệ thực vật vùng và Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật các tỉnh, thành có trách nhiệm triển khai hướng dẫn các tổ chức, cá nhân sản xuất lúa áp dụng các biện pháp phòng trừ rầy nâu, bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá theo Sổ tay này.

3. Trung tâm Khuyến nông các tỉnh/thành phố cùng đơn vị khuyến nông cấp dưới tăng cường tư vấn, khuyến cáo cho người sản xuất những biện pháp phòng chống bệnh VL, LXL của ngành Bảo vệ thực vật, đặc biệt chú trọng công tác thông tin tuyên truyền và mở các lớp tập huấn nông dân khi dịch bệnh có nguy cơ bùng phát.

4. Khi dịch bệnh xảy ra, các cơ quan chuyên môn và chính quyền địa phương cần tập trung chỉ đạo thực hiện đồng bộ các biện pháp phòng chống, dập dịch:

- Phun/xịt thuốc trừ rầy nâu và tiêu hủy triệt để lúa bị bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá.
- Thực hiện các chính sách hỗ trợ phòng trừ, dập dịch và khôi phục sản xuất theo các quy định hiện hành của Nhà nước.
- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra để phát hiện và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm trong kinh doanh và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật ở địa phương.
- Khen thưởng kịp thời những tổ chức, cá nhân tham gia tích cực và có hiệu quả trong công tác phòng trừ dập dịch bệnh; kỷ luật nghiêm những tổ chức, cá nhân không nghiêm túc chấp hành sự chỉ đạo của cấp trên dẫn tới dịch bệnh lây lan ảnh hưởng đến sản xuất.

5. Trong quá trình thực hiện thường xuyên báo cáo kết quả và những khó khăn, vướng mắc về Cục Bảo vệ thực vật để xử lý kịp thời.

Mục lục

Lời tựa	3
Phần 1. Phòng trừ rầy nâu truyền bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá	5
1. Mô tả rầy nâu	6
2. Vòng đời rầy nâu	8
3. Đặc điểm gây hại	9
a. Tác hại trực tiếp	9
b. Tác hại gián tiếp	10
4. Đặc điểm truyền bệnh	11
5. Phòng trừ rầy nâu truyền bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá hại lúa	15
a. Các biện pháp phòng	15
b. Biện pháp trừ	18
Phần 2. Phòng trừ bệnh vàng lùn và lùn xoắn lá	19
1. Triệu chứng bệnh	20
a. Triệu chứng bệnh lùn lúa cỏ	20
b. Triệu chứng bệnh lùn xoắn lá	22
c. Triệu chứng bệnh vàng lùn	24
2. Phòng trừ bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá	25
a. Phòng bệnh	25
b. Trừ bệnh	25
Phần 3. Tổ chức thực hiện	27

*Nguồn ảnh trong cuốn Sổ tay này được trích dẫn từ:
Viện Nghiên cứu Lúa Quốc tế (IRRI)
Ông Tạ Hoàng Anh - Viện Bảo vệ Thực vật
Và các tác giả khác*



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

167/6 Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội
ĐT: (024) 38 524 505; (024) 38 523 887 - Fax: (024) 35 760 748
Website: <http://www.nxbnongnghiep.com.vn>
E-mail: nxbnn@yahoo.com
thuyxb01273867979@yahoo.com

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm - Q.I - Tp. Hồ Chí Minh
ĐT: (028) 38 299 521; (028) 38 297 157 - Fax: (028) 39 101 036

SỔ TAY HƯỚNG DẪN PHÒNG TRỪ RẦY NÂU, BỆNH VÀNG LÙN, LÙN XOẮN LÁ HẠI LÚA



Chịu trách nhiệm xuất bản
Giám đốc - Tổng Biên tập:
TS. LÊ QUANG KHÔI

Biên tập và sửa bản in:
PHẠM THANH THỦY

Trình bày, bìa:
NGUYỄN THỊ ÁNH TUYẾT



In 10.000 bản khổ 14,5 × 20,5cm tại Xưởng in NXB Nông nghiệp
Địa chỉ: Số 6, ngõ 167 Phương Mai, Đống Đa, Hà Nội
Đăng ký KHXB số 2263-2017/CXBIPH/1-147/NN tháng 8 năm 2017
Quyết định XB số 55/QĐ-NXBNN tháng 8/2017
ISBN: 978-604-60-2560-3
In xong và nộp lưu chiểu quý III/2017.