

c. Phòng trừ môi giới truyền bệnh (bọ phấn trắng)

- Sử dụng bẫy dính màu vàng treo trên đồng ruộng để dự báo sự xuất hiện của bọ phấn trắng và diệt bọ trưởng thành.

- Những vùng có nguy cơ cao bùng phát bệnh khảm lá cần phun trừ bọ phấn bằng thuốc BVTV ở giai đoạn ấu trùng.

- Loại thuốc BVTV trừ bọ phấn trắng: Có thể sử dụng thuốc có một trong hai loại hoạt chất có tính lưu dẫn là **Dinotefuran và Pymetrozine**. Liều lượng, nồng độ sử dụng theo đúng hướng dẫn ghi trên bao bì sản phẩm của nhà sản xuất.

- Cách phun: Phun ướt đều toàn bộ tán lá cây sắn. Đối với cây sắn lớn (thân cao, tán rậm) phải đảm bảo lượng nước thuốc phun tối thiểu 400 lít/ha, đi chậm phun phủ đều cả hai mặt lá từ đọt non đến các lá dưới gốc, bởi vì ấu trùng bọ phấn trắng thường sống tập trung ở các lá bên dưới. Đối với cây sắn non, lưu ý phun ướt cả mặt dưới lá gốc nằm sát mặt đất để diệt ấu trùng bọ phấn.

5.2. Biện pháp tiêu hủy nguồn bệnh khảm lá sắn

• **Bước 1:** Điều tra xác định ruộng sắn bị nhiễm bệnh, tỷ lệ nhiễm bệnh và giai đoạn sinh trưởng để áp dụng biện pháp tiêu hủy phù hợp.

• **Bước 2:** Phun thuốc BVTV trừ bọ phấn trắng trên ruộng sắn nhiễm bệnh và ruộng sắn xung quanh trước khi tiêu hủy nhằm ngăn chặn bọ phấn trắng mang mầm bệnh khảm lá di chuyển lây lan sang ruộng sắn chưa bị bệnh.

• **Bước 3:** Tiêu hủy cây sắn bị nhiễm bệnh hoặc cả ruộng bị bệnh khảm lá (bao gồm thân, lá và củ) ngay sau khi phun thuốc BVTV trừ bọ phấn trắng được 3 ngày và không được để quá 7 ngày sau phun thuốc. Bởi vì, sau 7 ngày thuốc hết hiệu lực, bọ phấn trắng sẽ tái nhiễm trở lại trên ruộng để gây hại và tiếp tục lan truyền bệnh khảm lá. Có 2 trường hợp:

+ Tiêu hủy một phần: Áp dụng đối với diện tích sắn có tỷ lệ cây bị bệnh khảm lá dưới 70%. Việc tiêu hủy cây bệnh phải được thực hiện thường xuyên và triệt để theo nguyên tắc không để cây bệnh trên ruộng.

+ Tiêu hủy toàn bộ ruộng bị bệnh: Áp dụng đối với diện tích sắn có tỷ lệ cây bị bệnh trên 70%.

Các ruộng sắn có khả năng thu hoạch củ thì tiến hành ngay việc nhổ toàn bộ cây, tận thu củ, còn thân lá phải mang đi tiêu hủy.

• **Biện pháp tiêu hủy:** Thu gom đốt, chôn sâu hoặc băm, nghiền nát (bằng tay hoặc bằng máy) rồi ủ làm phân bón.

Lưu ý: Khi tiến hành phun thuốc BVTV trừ bọ phấn trắng, tiêu hủy cây bệnh khảm lá cần tuyệt đối tuân thủ những yêu cầu về an toàn lao động, môi trường và phòng chống cháy.

6

HƯỚNG DẪN SẢN XUẤT GIỐNG VÀ MUA BÁN GIỐNG

• Sản xuất giống:

- Không nên sản xuất giống ở vùng đang bị bệnh nặng.
- Không sản xuất giống hiện nay đang nhiễm bệnh nặng như HLS-11, HLS-12.
- Chọn giống sạch bệnh, rõ nguồn gốc để trồng.
- Phun trừ bọ phấn và thường xuyên tiêu hủy cây có triệu chứng bệnh ngay khi phát hiện.
- Trước khi thu hoạch phải loại bỏ hết các cây có triệu chứng bệnh (kể cả chỉ có 1 vết khảm nhỏ).
- Cơ sở sản xuất giống cần lấy mẫu kiểm tra vi-rút ở phòng thí nghiệm để chứng minh giống sạch bệnh.

• Mua giống sắn:

- Mua giống không bị bệnh, rõ nguồn gốc; không mua giống trôi nổi không có địa chỉ người bán rõ ràng.
- Nếu giống còn lá thì quan sát phần ngọn cây sắn, nếu có bệnh loại bỏ ngay.
- Nếu giống không còn lá không thể xác định cây bị bệnh ẩn, nên yêu cầu người bán cam kết chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại nếu giống nhiễm bệnh.



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

Chịu trách nhiệm xuất bản: Giám đốc - Tổng Biên tập: TS. Lê Lân
Biên tập: Minh Thu - Thanh Thủy - Trình bày: Vũ Hải Yến
In 10.000 bản, khổ A4 tại Công ty cổ phần In và Dịch vụ văn phòng Tân Đại Việt
Địa chỉ: Số 16 đường Chùa Láng, Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội
Đăng ký KHXB số 1261-2019/CXBIPH5-103/NN do Cục Xuất bản, In và Phát hành cấp ngày 16/4/2019.
Quyết định XB số 29/CD-NXBNN do Nhà xuất bản Nông nghiệp cấp ngày 22/4/2019.
In xong và nộp lưu chiểu Quý II/2019.

03-630-5/103-19
NN-2019



ISBN 978-604-02-984-7
Ấn phẩm không bán



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
BAN CHỈ ĐẠO PHÒNG CHỐNG BỆNH KHẢM LÁ SẮN

QUY TRÌNH PHÒNG TRỪ BỆNH KHẢM LÁ SẮN (KHOAI MÌ)



CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT

Số 149 Hồ Đắc Di, Đống Đa, TP. Hà Nội
(024) 38 518 197
(024) 35 330 043
pbvtv.bvtv@mard.gov.vn

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA

Số 16 Thụy Khuê, Tây Hồ, Hà Nội
(024) 37 715 294 - (024) 37 282 485
(024) 35 282 487
www.khuyennongvn.gov.vn

1 TRIỆU CHỨNG VÀ TÁC HẠI

Triệu chứng đặc trưng là vết khảm vàng loang lổ trên lá. Cây bị hại nặng làm lá bị biến dạng, xoắn, cong queo và nhăn nhúm. Triệu chứng bệnh có thể xuất hiện ở tất cả các giai đoạn sinh trưởng của cây sắn.



Hình 1. Bệnh nhẹ hoặc giống chống chịu tốt chỉ làm khảm vàng loang lổ, lá hơi nhăn



Hình 2. Bệnh nặng làm những lá non trên ngọn cây sắn co lại



Hình 3. Cây sắn nhiễm bệnh sớm triệu chứng khảm xuất hiện trên các giai đoạn của lá



Hình 4. Cây sắn nhiễm bệnh sớm ít củ, củ phát triển kém, giảm năng suất và chất lượng

Cây mới mọc mầm nhiễm bệnh hoặc cây mọc từ hom sắn nhiễm bệnh có nguy cơ giảm trên 80% năng suất; cây sắn ở giai đoạn tuổi lớn mới nhiễm bệnh làm giảm năng suất và chất lượng củ nhưng nếu để giống cho vụ sau sẽ không được thu hoạch.

2 NGUYÊN NHÂN

Bệnh khảm lá sắn do vi-rút *Sri Lankan Cassava Mosaic Virus* (SLCMV) gây ra. **Không có thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) nào phun trừ được vi-rút.**

3 PHƯƠNG THỨC LAN TRUYỀN

- Bệnh lan truyền từ hom giống lấy từ cây bị nhiễm bệnh, vi-rút sẽ tiếp tục nhân lên trong hom giống và làm xoắn lá ngay khi cây sắn vừa mọc mầm. Nguyên nhân do vi-rút tồn tại cả trong thân, lá cây sắn nhiễm bệnh.
- Bệnh lan truyền qua côn trùng môi giới: Vi-rút lan truyền qua bọ phấn trắng (*Bemisia tabaci*). Bọ phấn trắng khi chích hút trên cây sắn bị bệnh sẽ nhiễm vi-rút vào trong cơ thể; sau đó vi-rút được truyền sang cây khỏe trong quá trình chích hút.



Hình 5. Bọ phấn trắng truyền bệnh khảm lá sắn

- Bọ phấn trắng là loài côn trùng đa thực, gây hại trên nhiều loại cây trồng như thuốc lá, cà chua, bầu bí, khoai tây, ớt, chanh dây,...
- Sử dụng hom giống nhiễm bệnh là nguyên nhân chủ yếu dẫn đến nguồn bệnh lây lan nhanh, hại nặng hơn sau mỗi vụ.



Hình 6. Mầm bị bệnh khảm lá ngay trên cây sắn giống chua trồng



Hình 7. Mầm sắn từ hom giống bị bệnh biểu hiện bệnh rất sớm

4 CÁCH PHÁT HIỆN BỆNH KHẢM LÁ SẮN

- **Nông dân phải thường xuyên kiểm tra ruộng sắn:**
 - Từ lúc mới mọc mầm đến sắn được 2 tháng tuổi: Ít nhất 1 tuần/lần, do mầm sắn nhỏ nên đi dọc luống quan sát kỹ các mầm sắn 2 luống hai bên để phát hiện bệnh.
 - Sau 2 tháng: Khi cây sắn lớn vết bệnh khá dễ nhìn nên đi dọc 1 luống có thể quan sát được 3 - 4 luống 2 bên.

5 BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ

5.1. Phòng bệnh

a. Biện pháp kiểm dịch thực vật

Nghiêm cấm việc vận chuyển thân, lá sắn từ vùng đang có bệnh sang các vùng chưa nhiễm bệnh.

b. Biện pháp canh tác

- Chọn giống sắn để trồng:
 - Chọn loại giống kháng bệnh, giống ít nhiễm bệnh như KM94 (nhiễm bệnh nhẹ hơn giống khác). Không trồng giống HLS-11, HLS-12 (còn gọi là giống siêu bột).
 - Sử dụng hom giống sạch bệnh, giống có nguồn gốc rõ ràng. Không sử dụng cây sắn có biểu hiện triệu chứng khảm lá (dù bị nhẹ) để làm giống vì bệnh sẽ biểu hiện triệu chứng ngay khi hom mọc mầm.
- Luân canh cây trồng: Không trồng sắn hoặc cây ký chủ của bọ phấn trắng như cây thuốc lá, cà chua, cà tím, bầu bí, khoai tây, ớt, chanh dây,... ở những vùng đã bị bệnh ít nhất một vụ sản xuất.
- Không xuống giống sắn khi trên khu vực (cánh đồng) còn diện tích bị bệnh khảm lá nhằm hạn chế bệnh tiếp tục lây lan gây hại.
- Để thời gian giữa 2 vụ sắn ít nhất 30 ngày; không nên trồng sắn vụ Mùa.