

IRAC - Hướng dẫn quản lý tính kháng thuốc trừ sâu (IRM)

Sử dụng luân phiên thuốc xử lý hạt giống, xử lý đất và phun trên lá áp dụng theo nguyên tắc “Chu kỳ xử lý”

Tháng 11/2021



Insecticide Resistance Action Committee

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm

Các thông tin kỹ thuật được cung cấp trong tài liệu này chỉ mang tính chất tham khảo. Trong khi tổ chức CropLife Quốc tế, CropLife Việt Nam và các Ủy Ban Hành Động Kháng Thuốc (Resistance Action Committees - RACs) đã nỗ lực hết sức để trình bày những thông tin trên một cách chính xác và đáng tin cậy nhất có thể, chúng tôi sẽ không đảm bảo tính toàn vẹn, hiệu quả, kịp thời hoặc trình tự chính xác của những thông tin này. Trước khi áp dụng, mỗi người cần cân nhắc các quy định về việc sử dụng sản phẩm tại quốc gia sở tại và tuyệt đối tuân theo hướng dẫn được công nhận tại quốc gia đó. Việc bao gồm bất kỳ hoạt chất và sản phẩm nào trong hướng dẫn này đều dựa trên đánh giá khoa học và không đưa ra bất cứ chứng thực nào cho việc sử dụng một sản phẩm, đánh giá về hiệu quả, cũng không nên được hiểu là phê duyệt để sử dụng một hợp chất trong một quốc gia nào đó. Trước khi áp dụng, mỗi người dùng cần phải xác định tình trạng đăng ký hiện tại ở quốc gia nơi sử dụng sản phẩm và tuân thủ nghiêm ngặt hướng dẫn sử dụng đã được phê duyệt tại quốc gia đó. Chúng tôi không chịu trách nhiệm và từ chối mọi liên đới trách nhiệm đối với các thiệt hại dưới bất kỳ hình thức nào phát sinh từ việc sử dụng, tham chiếu đến hoặc dựa trên những thông tin được cung cấp.

Thông tin thêm về IRAC và các tài liệu sẵn có tại: www.irac-online.org hoặc liên hệ theo địa chỉ email: enquiries@irac-online.org

Hướng dẫn IRM cho việc sử dụng luân phiên thuốc trừ sâu theo hình thức xử lý hạt giống, xử lý đất và phun qua lá

Việc xử lý một loại thuốc trừ sâu vào đất¹, cũng như dùng để xử lý hạt giống hoặc phun trực tiếp qua lá², được thiết kế để kiểm soát côn trùng gây hại sống trong đất hoặc côn trùng sống trên mặt đất qua tính chất tiếp xúc hay lưu dẫn của hoạt chất. Các nguyên tắc quản lý tính kháng chung áp dụng cho các thuốc xử lý hạt giống và đất giống như đối với các loại thuốc trừ sâu trên lá, tuy nhiên có một số yếu tố bổ sung cần được xem xét. Cơ chế tác động (MoA) của các loại thuốc trừ sâu hiện dùng xử lý đất hoặc xử lý hạt giống khá hạn chế. Do đó, việc sử dụng hợp lý thuốc với MoA có sẵn là điều cần thiết để kiểm soát bền vững các loài côn trùng gây hại.

Kiểm soát côn trùng gây hại trong đất

Các biện pháp xử lý đất và hạt giống để kiểm soát các loại côn trùng gây hại từ đất với một vài thế hệ/ năm thường được xử lý vào thời điểm gieo hạt hoặc trồng cây con. Mặc dù chỉ áp dụng một lần cho mỗi mùa sinh trưởng của cây, nhưng nguy cơ kháng thuốc vẫn phát triển do khả năng sử dụng lặp đi lặp lại thuốc có cùng một MoA trong các vụ liên tiếp. Để giảm nguy cơ phát triển tính kháng, chúng tôi khuyến cáo rằng, bất cứ khi nào có thể, nên sử dụng các loại thuốc trừ sâu với những MoA khác nhau cho các vụ gieo trồng liên tiếp nhau. Ngoài ra, luân canh tác sang các loại cây trồng khác không phải là ký chủ của cùng một loài sâu hại sẽ vừa làm giảm áp lực dịch hại vừa giảm nguy cơ phát triển tính kháng của thuốc trừ sâu.

Kiểm soát côn trùng gây hại sống trên mặt đất/ thân lá

Những loại côn trùng gây hại từ đất có giai đoạn trưởng thành (thành trùng) sống trên mặt đất (ví dụ: *Diabrotica* spp.) cũng có thể được kiểm soát bằng việc nhắm vào giai đoạn trưởng thành. Phát hiện sâu gây hại và phun thuốc trừ sâu ăn lá với một MoA khác và ở đúng ngưỡng kinh tế có thể làm giảm nguy cơ kháng thuốc.

Những loại sâu hại/ côn trùng trên mặt đất được kiểm soát bằng thuốc trừ sâu phun trên đất hoặc xử lý hạt giống thông qua hoạt động lưu dẫn hấp thu của rễ cây là một cách phổ biến và thuận tiện để quản lý dịch hại trong giai đoạn phát triển đầu hoặc trong suốt quá trình sinh trưởng của cây. Để bổ sung thêm cho việc kiểm soát sâu hại trong suốt chu kỳ sinh trưởng của cây trồng, có thể sử dụng bổ sung thuốc trừ sâu qua lá hoặc xử lý đất.

Lý tưởng nhất là sau khi áp dụng các biện pháp xử lý hạt giống hoặc xử lý đất đất, nên xử lý xen kẽ đất và phun qua lá các lần tiếp theo với thuốc có MoA khác trong một chu kỳ luân phiên đã xác định³ để giảm nguy cơ phát triển tính kháng thuốc.

Hướng dẫn IRM cho việc sử dụng luân phiên thuốc trừ sâu theo hình thức xử lý hạt giống, xử lý đất và phun qua lá (tiếp theo)

Xử lý ngay sau khi trồng cây con

Xử lý đất hoặc tưới trong vườn ươm là một phương thức phổ biến để kiểm soát sâu bệnh trong đất và sâu ăn lá bằng cách tạo ra cơ chế bảo vệ thực vật ở giai đoạn đầu trong quá trình sinh trưởng của cây. Người trồng nên xác định xem cây con họ mua đã được xử lý trước bằng thuốc trừ sâu hay chưa và tránh sử dụng thuốc trừ sâu có cùng phương thức hoạt động trong chu kỳ xử lý thuốc trừ sâu tiếp theo để giảm nguy cơ kháng thuốc.

Ghi chú:

- 1. Đất hoặc giá thể tương đương.*
- 2. Bao gồm xử lý hạt giống, tưới vào đất, tưới nhỏ giọt, thủy canh, nhúng cây con, nhúng khay cây giống, tưới vào rãnh khi trồng, rải mặt đất khi trồng, xới đất ...*
- 3. Một khung xử lý (chu kỳ xử lý) được xác định bằng độ dài của một thế hệ sâu hại, hoặc nếu không chắc, là khoảng thời gian hiệu lực của thuốc từ một hoặc nhiều lần phun liên tiếp sản phẩm thuốc có cùng MoA trong vòng xấp xỉ 30 ngày.*

Hướng dẫn sử dụng thuốc trừ sâu có cùng MoA sau khi xử lý hạt giống hoặc xử lý đất

- CHIẾN LƯỢC IRM THEO KHUNG XỬ LÝ CỦA IRAC: Khuyến cáo sử dụng luân phiên sản phẩm có MoA khác sau khi xử lý đất và hạt giống tuân theo chiến lược quản lý tính kháng bền vững của IRAC trên nguyên tắc sử dụng luân phiên thuốc có MoA khác nhau trong các chu kỳ xử lý khác nhau. Các khuyến cáo sử dụng luân phiên MoA để quản lý tính kháng thuốc trừ sâu sẽ không thay đổi cho các cách xử lý khác nhau. Chúng được quyết định bởi MoA, thời gian hiệu lực sản phẩm, khung xử lý và ngưỡng xử lý sâu hại.
- KHUYẾN CÁO MẠNH MẼ: Luân phiên sử dụng một sản phẩm có MoA khác sau xử lý hạt giống, xử lý đất hay phun qua lá trước đó.
- KHUYẾN CÁO: Có thể sử dụng thuốc có cùng MoA (qua lá, xử lý đất) tiếp sau áp dụng xử lý hạt giống/đất hay phun qua lá trong cùng một khung xử lý < 30 ngày, nếu cần thiết (dịch hại tái phát, hiệu lực thuốc giảm...). Tham khảo đơn vị sản xuất hoặc các chuyên gia để hiểu hơn về thời gian hiệu lực dự kiến của sản phẩm sau xử lý theo liều lượng cho phép trên cây trồng được ghi trên nhãn.
- XỬ LÝ DỊCH HẠI QUA LÁ SAU KHI XỬ LÝ HẠT GIỐNG: Chu kỳ luân phiên xấp xỉ 30 ngày bắt đầu tại thời điểm trồng hoặc hạt giống được xử lý. Tránh phun trên lá thuốc có cùng MoA như thuốc xử lý hạt giống > 15-20 ngày sau khi hạt nảy mầm để tránh tình trạng sản phẩm có cùng MoA vượt quá chu kỳ xử lý ~30 ngày.
- VÍ DỤ: Trong biểu đồ kiểm soát dịch hại sâu ăn lá ngô dưới đây, giả sử việc xử lý hạt giống hoặc phun thuốc cho đất đã được thực hiện khi trồng ở chu kỳ 1. Nếu dịch hại tái phát ở ngưỡng xử lý, thì việc sử dụng sản phẩm thuốc có cùng MoA để trừ sâu hại lá và đất được cho phép sử dụng tiếp theo hiệu lực từ các biện pháp kết hợp không vượt qua chu kỳ khoảng 30 ngày.
- CẢNH BÁO! Tham khảo thông tin trên nhãn thuốc và ý kiến của các chuyên gia tại địa phương về thời gian hiệu lực sản phẩm thuốc còn lại từ các biện pháp xử lý hạt/đất/cây con, có thể tùy thuộc vào độ ẩm của đất, tính nhạy cảm của sâu hại và liều lượng sản phẩm.

Ví dụ sử dụng luân phiên thuốc trừ sâu: Sử dụng thuốc xử lý hạt giống/đất trước phun thuốc trừ sâu

