

Hướng dẫn

Ghi Thông Tin Nhóm Phương thức Tác động (MoA)

Thông tin về nhóm Phương thức Tác động trên bao bì thuốc bảo vệ thực vật (BVTV)

Phát triển tính kháng là một trong những vấn đề trọng tâm của ngành BVTV. Nông dân sử dụng càng nhiều thuốc BVTV có cùng một phương thức tác động (MoA), mà không luân phiên sang thuốc có nhóm MoA khác và/hoặc áp dụng những biện pháp kiểm soát dịch hại không hoá học, khả năng dịch hại hình thành tính kháng thuốc ngày càng cao. Các nhà khoa học và chuyên gia trong ngành thống nhất rằng việc sử dụng luân phiên hoặc hỗn hợp các sản phẩm thuốc có nhóm MoA khác nhau là chiến lược quan trọng để trì hoãn sự hình thành tính kháng của sâu bệnh.

Ngành BVTV hiểu rõ hậu quả của sự phát triển tính kháng thuốc và chủ động đi đầu trong việc giải quyết vấn đề này. Hiệp hội CropLife Quốc tế với sự hỗ trợ của các Ủy ban Hành động về Kháng thuốc ([thuốc trừ bệnh](#), [thuốc trừ cỏ](#) và [thuốc trừ sâu](#)) (Resistance Action Committees - RACs), đang nỗ lực nâng cao kiến thức và thực hành quản lý tính kháng một cách có trách nhiệm. Tất cả các uỷ ban (RAC) đều phát triển các nguồn tài liệu bao gồm trang web, mô-đun tập huấn, tài liệu quảng cáo và áp phích để nhấn mạnh sự cần thiết của việc tăng cường sự đa dạng trong kiểm soát dịch hại, đặc biệt bằng cách sử dụng luân phiên thuốc khác MoA hoặc hỗn hợp thuốc với nhiều MoA một cách hiệu quả.

Thông qua các hoạt động tập huấn và nhiều hoạt động hỗ trợ khác, việc đưa thông tin MoA lên nhãn sản phẩm là rất quan trọng để đảm bảo người nông dân nắm được các thông tin cần thiết trong việc tuân theo các hướng dẫn quản lý tính kháng thuốc. Việc đưa thông tin MoA lên nhãn thuốc BVTV hiện chỉ mới bắt buộc ở một số quốc gia trên thế giới. Tuy nhiên, có những tín hiệu mạnh mẽ cho thấy rằng, nhiều quốc gia sẽ sớm đưa việc này thành quy định bắt buộc trong tương lai gần.

Cam kết của ngành BVTV toàn cầu

Để hỗ trợ việc áp dụng rộng rãi các thực hành quản lý tính kháng thuốc có trách nhiệm, các công ty thành viên thuộc Hiệp hội CropLife Quốc tế đã tự nguyện cam kết hoàn thành việc đưa các biểu tượng và thông tin nhóm MoA lên tất cả các nhãn sản phẩm trước năm 2023. Việc đưa thông tin MoA lên nhãn sản phẩm thuốc BVTV sẽ đảm bảo nông dân dễ dàng nắm bắt thông tin quan trọng này để thực hiện việc quản lý tính kháng.

Hiệp hội CropLife Quốc tế khuyến khích tất cả các nhà sản xuất thuốc BVTV thực hiện việc ghi thông tin MoA trên nhãn thuốc để góp phần quản lý tính kháng và đảm bảo năng suất

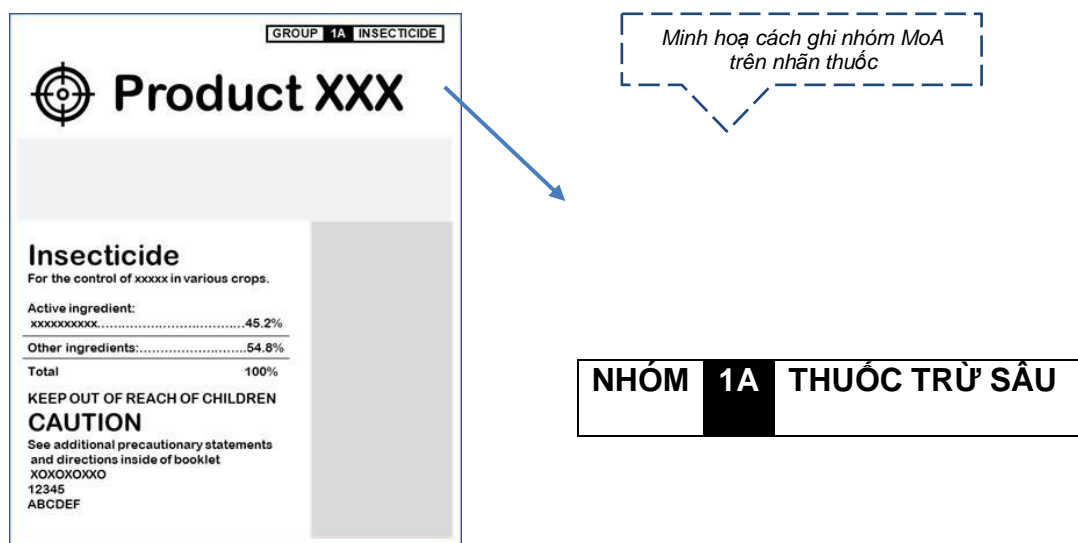
cây trồng ổn định. Hiệp hội CropLife Quốc tế cũng khuyến khích các cơ quan quản lý thuốc BVTV cấp quốc gia xem xét việc bắt buộc sử dụng các biểu tượng, thông tin (theo định dạng quốc tế) hoặc ít nhất là cho phép các công ty tự nguyện đưa các thông tin MoA này lên bao bì thuốc BVTV.

Hướng dẫn ghi thông tin MoA lên nhãn sản phẩm BVTV

Việc ghi thông tin MoA lên nhãn là một phương pháp đơn giản, rõ ràng để thông tin cho các đơn vị bán lẻ và người sử dụng thuốc BVTV về phân loại (số nhóm) MoA của thuốc BVTV. Số nhóm MoA có thể được sử dụng để xác định các sản phẩm thuốc với cùng nhóm MoA không nên được sử dụng lặp đi lặp lại lên tiếp trong khoảng thời gian dài. Thuốc BVTV được khuyến nghị sử dụng như một phần của chiến lược quản lý dịch hại tổng hợp nhằm tối đa hóa việc kiểm soát dịch hại và quản lý bền vững hiệu quả thuốc BVTV.

Hướng dẫn cụ thể:

Biểu tượng số nhóm MoA được khuyến nghị hiển thị ở vị trí nổi bật, dễ thấy trên nhãn chính. Vị trí được khuyến khích là ở trên cùng bên phải của nhãn chính, mặt trước chai gói thuốc (xem ảnh). Nên sử dụng các phông chữ rõ ràng, ví dụ: Arial hoặc Calibri (nếu dùng chữ Latinh). Tông màu đen và trắng cũng được khuyến khích sử dụng.



Biểu tượng MoA sử dụng từ “NHÓM” bằng chữ in hoa, phông chữ màu đen trên nền trắng; ký hiệu nhóm MoA bao gồm chữ cái hoặc chữ số được thể hiện với phông chữ trắng trên nền đen; từ THUỐC TRỪ CỎ (hoặc THUỐC TRỪ BỆNH hay THUỐC TRỪ SÂU, THUỐC TRỪ TUYẾN TRÙNG) bằng chữ in hoa, phông chữ màu đen trên nền trắng. Tất cả các thông tin đều được nằm trong các hình chữ nhật màu đen. Xem ví dụ bên dưới:

NHÓM	5	THUỐC TRỪ CỎ
NHÓM	1A	THUỐC TRỪ SÂU
NHÓM	7	THUỐC TRỪ BỆNH
NHÓM	N-3	THUỐC TRỪ TUYẾN TRÙNG

Các từ **NHÓM** và **THUỐC TRỪ CỎ**, **THUỐC TRỪ BỆNH**, **THUỐC TRỪ TUYẾN TRÙNG** hoặc **THUỐC TRỪ SÂU** (khi thích hợp_dùng chữ in hoa và không nên dưới một phần tư chiều cao của chữ cái hoặc chữ số lớn nhất trên nhãn và cao từ 2 mm đến 12,5 mm. (Lưu ý: chữ cái hoặc chữ số lớn nhất trên nhãn được so sánh là phần text và không phải chữ trang trí hoặc được định dạng đặc biệt). Nếu có nhiều hơn một loại thuốc BVTV trong sản phẩm thì chữ cái hoặc số đại diện cho mỗi nhóm MoA của từng hoạt chất thuốc sẽ được đưa vào vị trí giữa từ **NHÓM** và từ **THUỐC TRỪ CỎ**, **THUỐC TRỪ BỆNH**, **THUỐC TRỪ TUYẾN TRÙNG** hoặc **THUỐC TRỪ SÂU**.

Độ rộng của đường màu trắng để phân cách các nhóm thuốc trên nhãn trong một sản phẩm có nhiều hơn 1 loại hoạt chất phải được định rõ - phải đủ rộng để khi được in trên nhãn của các gói nhỏ thì vẫn hiển thị rõ ràng.

(Các) chữ cái thể hiện nhóm MoA phải được viết bằng chữ in hoa, không được nhỏ hơn một nửa chiều cao của chữ cái hoặc chữ số lớn nhất trên nhãn và cao từ 4 mm đến 25 mm. Trong mọi trường hợp, các từ **NHÓM** và **THUỐC TRỪ CỎ**, **THUỐC TRỪ BỆNH**, **THUỐC TRỪ TUYẾN TRÙNG** hoặc **THUỐC TRỪ SÂU** phải không nhỏ hơn hơn một nửa và không lớn hơn kích thước của số hoặc chữ của nhóm MoA.

Lưu ý rằng khi một sản phẩm có hai hoặc nhiều thành phần hoạt động và chúng được thể hiện bằng hai hoặc nhiều MoA, cần phải sử dụng hai hoặc nhiều chữ cái hoặc số để nhận dạng MoA thích hợp trên nhãn. Ngoài ra, mỗi hoạt chất riêng lẻ có thể được thể hiện đồng thời trên một dòng hoặc tách rời (xem ví dụ bên dưới).

Nếu sản phẩm có chứa hai hoặc nhiều thành phần hoạt chất khác nhóm, ví dụ: chứa cùng lúc thuốc trừ sâu và thuốc trừ bệnh. Cần phải hiển thị từng nhóm riêng biệt (nghĩa là một dòng thông tin cho thuốc trừ sâu và một dòng thông tin cho thuốc trừ bệnh). Tham khảo ví

dụ phía dưới:

NHÓM	15 27	THUỐC TRỪ CỎ
HOẶC		
NHÓM	15	THUỐC TRỪ CỎ
NHÓM	27	THUỐC TRỪ CỎ
HOẶC		
NHÓM	1A	THUỐC TRỪ SÂU
NHÓM	7	THUỐC TRỪ BỆNH

Khi cần thiết, nên dịch nghĩa thích hợp để đảm bảo nhãn MoA dễ hiểu cho người dùng sản phẩm. Việc ghi nhãn cũng nên tham khảo Hướng dẫn của FAO / WHO về [Thực hành Ghi nhãn Tốt cho Thuốc bảo vệ thực vật](#). Việc ghi thông tin MoA phải tuân theo tất cả các quy định hiện hành của quốc gia sở tại và các quy định này có thể khác nhau giữa các quốc gia.

Thông tin Tham khảo về số nhóm MoA của Thuốc BVTV

Nhóm MoA của thuốc trừ sâu & thuốc trừ tuyến trùng

Số nhóm MoA của thuốc trừ sâu và thuốc trừ tuyến trùng được xác định bằng dạng chữ số từ trang web của Ủy ban Hành động Kháng Thuốc Trừ Sâu (IRAC) <http://www.irac-online.org/modes-of-action/>. Những thông tin này thường được cập nhật thường xuyên.

Nhóm MoA của thuốc trừ bệnh

Số nhóm MoA của thuốc trừ bệnh được sử dụng dạng chữ số từ thông tin được cập nhật hàng năm trên trang web của Ủy ban Hành động Kháng Thuốc Trừ Bệnh (FRAC) (www.frac.info). Hãy truy cập <http://www.frac.info/publications/downloads> và chọn “Danh sách số nhóm của FRAC” (FRAC Code List). Danh sách này được xuất bản dưới dạng file PDF và Excel; các thông tin này cũng được cập nhật trong bảng hướng dẫn MoA về thuốc trừ bệnh tương ứng (MoA Poster). Ngoài ra, thông tin này cũng có thể được tra cứu qua ứng dụng MoA dành cho hệ điều hành Android và IOS – tải về thiết bị di động từ Google

Play hoặc App store.

Nhóm MoA của thuốc trừ cỏ

Số nhóm MoA của thuốc trừ cỏ được xác định bằng cách sử dụng các nhóm chữ số HRAC từ danh sách được cập nhật hàng năm trên trang web của Ủy ban Hành động Kháng thuốc trừ cỏ (HRAC): <http://hracglobal.com/tools/classification-lookup>

Trong trường hợp nhiều quốc gia đã áp dụng dán nhãn MoA dựa theo chữ cái và đã có sản phẩm dán nhãn MoA lưu thông trên thị trường phân nhóm theo chữ cái, chúng tôi khuyến khích áp dụng thời gian chuyển tiếp (khung thời gian có thể được xác định theo từng quốc gia; khi khung thời gian không được xác định cụ thể, chúng tôi gợi ý khoảng 2 năm) để áp dụng cách phân nhóm bằng số và chữ; cách thức thực hiện được minh họa dưới đây:

Thời gian chuyển tiếp cho việc dán nhãn MoA lên sản phẩm thuốc BVTV theo quy ước song song (số và chữ cái)										
Sản phẩm có một hoạt chất	Sản phẩm có 2 hoặc nhiều hơn 2 hoạt chất									
<table border="1"> <tr> <td>NHÓM</td> <td>15 (K3)</td> <td>THUỐC TRỪ CỎ</td> </tr> </table>	NHÓM	15 (K3)	THUỐC TRỪ CỎ	<table border="1"> <tr> <td>NHÓM</td> <td>15 (K3)</td> <td>THUỐC TRỪ CỎ</td> </tr> <tr> <td>NHÓM</td> <td>27 (F2)</td> <td>THUỐC TRỪ CỎ</td> </tr> </table>	NHÓM	15 (K3)	THUỐC TRỪ CỎ	NHÓM	27 (F2)	THUỐC TRỪ CỎ
NHÓM	15 (K3)	THUỐC TRỪ CỎ								
NHÓM	15 (K3)	THUỐC TRỪ CỎ								
NHÓM	27 (F2)	THUỐC TRỪ CỎ								
<p><i>Bao gồm tuyên bố dưới đây:</i></p> <p><i>Các mã kế thừa K3 & F2 của HRAC được in nghiêng</i></p>										

Đối với các quốc gia chưa áp dụng dán nhãn MoA nên chỉ sử dụng các phân nhóm theo số trên nhãn khi việc dán nhãn được phê duyệt.

Thông điệp hướng dẫn Quản lý tính kháng trên nhãn Sản phẩm

Ngoài việc ghi số nhóm MoA trên nhãn chính, Hiệp hội CropLife Quốc tế và Ủy ban Hành động về tính kháng thuốc (RAC) khuyến nghị nên đưa thêm hướng dẫn bổ sung về quản lý tính kháng lên nhãn sản phẩm (nhãn chính hoặc nhãn phụ). Các công ty thành viên thuộc Hiệp hội CropLife Quốc tế sẽ tự nguyện thêm các thông tin này để giải thích cụ thể cách sử dụng thông tin MoA để quản lý tính kháng.

Hướng dẫn quản lý kháng cho nhóm thuốc trừ sâu

IRAC khuyến nghị rằng phần nội dung hướng dẫn cụ thể để quản lý tính kháng thuốc trừ sâu nên được trình bày dưới tiêu đề: **“QUẢN LÝ TÍNH KHÁNG”** trên bao bì thuốc. Ba nội

dung chính sau đây nên có trong khuyến nghị:

- Tên (các) hoạt chất và (các) số nhóm MoA theo IRAC.
- Sử dụng luân phiên sản phẩm có MoA khác nhau cho khung xử lý khác nhau.
- Tránh sử dụng liên tiếp thuốc có cùng MoA cho các thế hệ sâu bệnh liên tiếp.

VÍ DỤ:

TÊN SẢN PHẨM có chứa **TÊN HOẠT CHẤT** là thuốc trừ sâu có phương thức tác động thuộc **NHÓM ... IRAC***. Không nên chỉ sử dụng **TÊN SẢN PHẨM** hoặc thuốc trừ sâu khác có cùng **NHÓM X** để kiểm soát cùng một loại dịch hại trong suốt mùa vụ. Tránh để các thế hệ dịch hại liên tiếp tiếp xúc với cùng một phương thức tác động bằng cách sử dụng phương pháp “khung xử lý” (lúa sâu) để luân phiên các sản phẩm từ các nhóm phương thức tác động khác nhau. “Khung xử lý” (lúa sâu) là khoảng thời gian cho phép phun một hoặc nhiều lần (nếu cần) các loại thuốc BVTV có cùng nhóm cơ chế tác động. Đó là khoảng thời gian của một thế hệ dịch hại hoặc nếu không xác định được thì sử dụng khung thời gian vào khoảng 30 ngày (tính từ lần xử lý đầu tiên). Với từng khung xử lý, hãy luân phiên sử dụng SẢN PHẨM (& các sản phẩm khác cùng Nhóm X) với các sản phẩm thích hợp khác số nhóm cơ chế tác động. Có thể sử dụng nhiều loại thuốc (khuyến nghị không quá hai loại) có cùng số nhóm phương thức tác động MoA trong cùng một khung xử lý.

* IRAC - Ủy ban Hành động Kháng Thuốc Trừ Sâu

Hướng dẫn quản lý tính kháng đối với thuốc trừ bệnh

Hướng dẫn quản lý tính kháng thuốc nên được trình bày riêng biệt (nhãn chính hay/và nhãn phụ) với tiêu đề: QUẢN LÝ TÍNH KHÁNG. Các nội dung sau đây được khuyến nghị bởi Ủy ban hành động kháng thuốc trừ bệnh (FRAC):

- Các hướng dẫn và lưu ý trên trang web của FRAC về các yếu tố như số lần sử dụng tối đa (của từng nhóm hóa chất kháng chéo cụ thể) được phép cho từng vụ, chu kỳ cây trồng, khuyến nghị về pha trộn thuốc, các chiến lược thay thế...
- Khuyến nghị kết hợp các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp khác để kiểm soát bệnh hại, bao gồm: sử dụng giống cây có tính trạng kháng/chống chịu, áp dụng kỹ thuật canh tác tiên tiến, tăng cường sử dụng sản phẩm sinh học và biện pháp tự nhiên trong kế hoạch phun thuốc.

VÍ DỤ:



QUẢN LÝ TÍNH KHÁNG

TÊN SẢN PHẨM có chứa **TÊN HOẠT CHẤT** là thuốc trừ bệnh có phương thức tác động thuộc **NHÓM FRAC***. **TÊN SẢN PHẨM** có phương thức tác động đặc thù và có thể tạo sự phát triển các chủng nấm không mẫn cảm với hoạt chất thuốc. Nấm bệnh có thể phát triển tính kháng với các sản phẩm có cùng nhóm phương thức tác động khi được sử dụng lặp đi lặp lại nhiều lần. Do không thể dự đoán được sự phát triển của tính kháng thuốc, việc sử dụng sản phẩm nên tuân theo chiến lược quản lý tính kháng tại địa phương đã được thiết lập cho cây trồng. Vui lòng tham khảo ý kiến của cơ quan quản lý nông nghiệp địa phương của bạn để biết các chiến lược quản lý tính kháng để bổ sung cho hướng dẫn được ghi trên nhãn này. Chiến lược quản lý tính kháng bao gồm việc sử dụng luân phiên và/hoặc phối trộn với sản phẩm khác số nhóm phương thức tác động hoặc giới hạn tổng số lần sử dụng thuốc từng vụ. Nếu có thể, hãy sử dụng giống kháng/chống chịu, áp dụng kỹ thuật canh tác tiên tiến, tăng cường sử dụng sản phẩm sinh học và biện pháp tự nhiên cho lịch phun thuốc. Trách nhiệm quản lý tính kháng thuốc được khuyến khích để đảm bảo hiệu quả lâu dài với các loại nấm bệnh này. **TÊN SẢN PHẨM** không nên sử dụng xen kẽ hoặc phối trộn chung với bất kỳ loại thuốc trừ bệnh nào đã phát triển tính kháng.

** FRAC - Ủy ban Hành động Kháng Thuốc Trừ Bệnh.

Hướng dẫn quản lý tính kháng cho thuốc trừ cỏ

Các hướng dẫn về ghi nhãn quản lý tính kháng thuốc hiện đang được ủy ban hành động kháng thuốc trừ cỏ (HRAC) xem xét và sẽ được thông báo sau.

Giới thiệu CropLife CropLife International

Hiệp hội CropLife Quốc tế (CropLife International) đại diện cho tiếng nói chung của ngành khoa học thực vật toàn cầu. CropLife đi đầu trong vai trò hỗ trợ các cải tiến nông nghiệp trong lĩnh vực bảo vệ thực vật và công nghệ sinh học nhằm hỗ trợ và khuyến khích phát triển nông nghiệp bền vững; giúp nông dân sản xuất đủ nguồn thực phẩm cho dân số đang ngày càng tăng trưởng; đồng thời bảo vệ trái đất và phát triển cộng đồng nông thôn. Thế giới cần tới nông dân và nông dân cần tới khoa học thực vật. CropLife tự hào đóng vai trò trung tâm trong nhiệm vụ giúp đỡ nông dân phát triển.

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm:

Mặc dù CropLife Việt Nam và các tổ công tác IRAC/HRAC/FRAC 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. CropLife International và IRAC/HRAC/FRAC 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.