

Một số dạng thuốc bảo vệ thực vật thông dụng trong sản xuất nông nghiệp

Việc tạo ra rất nhiều dạng chế phẩm phục vụ cho từng mục đích khác nhau trong công tác bảo vệ cây trồng và nông sản: Phun, rắc, xử lý hạt giống trước khi gieo; bón vào đất, làm bã độc trừ chuột. Giúp cho hoạt chất phát huy được tốt hiệu quả diệt trừ dịch hại.

1. Chế phẩm ở thể rắn khi dùng không cần hoà với nước:

- Thuốc hạt (thuốc hạt) Ký hiệu của thuốc hạt : H, G, Gr

Thuốc ở thể rắn có kích thước như hạt cát, hạt gạo. Kích thước các hạt của một loại chế phẩm thường tương đối đồng đều. Màu sắc thay đổi tùy thuộc loại thuốc, rất nhiều loại thuốc hạt dùng chất tải (chất độn) là các hạt cát thô có cỡ tương đối đồng đều được bao bên ngoài một lớp thuốc kỹ thuật theo tỉ lệ định trước.

Hàm lượng hoạt chất trong thuốc hạt thường không cao (khoảng 10%). Ví dụ Mocap 10G, Diaphos (Diazinon) 10H.

Thuốc hạt được dùng để rải vào đất (không hoà nước, không cần trộn thêm vôi, tro, đất bột) theo liều lượng do nhà sản xuất quy định để trừ sâu, trừ bệnh, cỏ dại...

-Thuốc bột rắc, ký hiệu của thuốc bột rắc là BR, D.

Thuốc ở thể rắn, hạt mịn, màu sắc thay đổi tùy loại thuốc. Hàm lượng hoạt chất trong thuốc bột rắc thường không cao (5-10%). Thuốc được dùng phun lên cây hoặc phun lên mặt đất hoặc trộn với hạt giống (không hoà với nước).

Ví dụ : Thuốc trừ sâu Sumithion 5D (Fenitronthion).

Thuốc bột rắc ngày nay ít được sử dụng trong sản xuất do có một số nhược điểm : Khi phun trên đồng ruộng thuốc dễ bị gió cuốn đi xa, dễ bị mưa làm rửa trôi.

2. Chế phẩm ở thể rắn phải hoà với nước trước khi dùng:

- Thuốc hạt phân tán trong nước. Ký hiệu WDG, WG.

Thuốc ở thể rắn, dạng hạt thô, màu sắc thay đổi tùy loại thuốc. Được hoà với nước để cho vào bình bơm phun lên cây.

Khi hoà với nước hạt thuốc rã ra và phân tán đều trong nước như một huyền phù. Ưu điểm của dạng thuốc này là khi cân đong thuốc không bị bụi như thuốc bột thấm nước, do vậy mà giảm được khả năng gây độc của thuốc BVTV đối với người sử dụng thuốc BVTV, an toàn hơn. Khi đã hoà tan với nước, thuốc có đặc điểm giống như thuốc bột thấm nước.

Ví dụ : Thuốc trừ sâu Xentari 35 WDG, *Bacillus thuringensis* var. Kurtaki

Thuốc trừ cỏ Rovral 500 WG (Iprodione).

- Thuốc bột thấm nước. Ký hiệu BTN, WP, DF.

Thuốc ở thể rắn, hạt mịn, màu sắc thay đổi tùy loại thuốc. Được hoà với nước để phun lên cây. Khi hoà với nước hạt thuốc sẽ lơ lửng trong nước tạo ra một huyền phù, có màu hơi đục hoặc trắng tùy theo màu của thuốc ở dạng bột.

Ví dụ : Thuốc Applaud 10 WP, New Kasuran 16,6BTN.

- Thuốc bột tan trong nước kí hiệu là SP, WSP.

Thuốc ở thể rắn, hạt mịn, màu sắc thay đổi tùy loại thuốc. Được hoà với nước để phun lên cây. Khi hoà với nước, thuốc tan hoàn toàn trong nước, không còn thấy những hạt thuốc lơ lửng trong nước như trường hợp thuốc bột thấm nước.

Ví dụ: thuốc trừ sâu Padan 95SP.

3. Chế phẩm ở thể lỏng khi dùng không hoà loãng với nước:

- Thuốc ULV:

Thuốc ở dạng lỏng, bao gồm hoạt chất được hoà tan trong một dung môi đặc biệt và có thêm các chất phụ gia khác. Thuốc trong suốt và có màu thay đổi tùy loại thuốc. Thuốc ULV dùng không phải hoà loãng với nước và phải được phun bằng một loại máy bơm đặc biệt. Lượng thuốc dùng cho mỗi ha cây trồng thường rất thấp, khoảng 1 lít/ha.

Dạng thuốc này chỉ mới được sử dụng để phòng trừ sâu hại cải, đay, bông vải, chưa phổ biến rộng trong sản xuất .

Ví dụ thuốc trừ sâu Vectron 7.5 ULV (Ethofenprox), Diazinon 96 % ULV .

4. Chế phẩm ở thể lỏng khi dùng phải hoà với nước:

- Thuốc nhũ dầu (còn gọi là thuốc sữa) ký hiệu: ND, EC

Thuốc ở dạng lỏng, trong suốt, màu sắc thay đổi tùy loại thuốc. Được hoà loãng với nước để phun lên cây. Khi mới hoà với một lượng nhỏ nước, nước thuốc có màu trắng tựa như sữa. Thêm nước vào, màu trắng đục sẽ nhạt dần. Lấy một giọt nước thuốc quan sát dưới kính phóng đại sẽ dễ dàng nhận thấy trong giọt nước thuốc có chứa rất nhiều giọt thuốc nhỏ li ti và phân bố đều trong giọt nước.

Ví dụ thuốc trừ sâu Bassa 50ND, thuốc trừ nấm Bayfidan 25EC...

- Thuốc dạng dung dịch, ký hiệu : DD, SC, AS, SL...

Thuốc ở dạng lỏng, trong suốt, có màu sắc thay đổi tùy loại thuốc. Thuốc được hoà loãng để phun lên cây. Trường hợp này, hoạt chất-thuốc kỹ thuật- tan hoàn toàn trong nước nên dung dịch này khi chưa pha thuốc với nước hoặc sau khi đã hoà loãng với nước tạo ra những chất lỏng đồng nhất và trong suốt.

Ví dụ : Thuốc trừ nấm Kasumin 2L, thuốc trừ sâu Tigimon (Nereistoxin) 18DD

- Thuốc dạng huyền phù, ký hiệu: HP, F, FL, AP

Thuốc ở dạng lỏng, sánh. Thường có màu trắng đục hoặc một số màu khác tùy theo loại thuốc, ở trong bao bì thuốc dễ bị lắng, do vậy phải lắc cho hoà đều trước khi rót đong thuốc.

Trong chế phẩm này, hoạt chất ở thể rắn, được hoà tan trong các phụ gia ở thể lỏng. Khi hoà vào nước để phun lên cây sẽ tạo thành một huyền phù có các hạt rất mịn lơ lửng đều trong nước.

Ví dụ : Thuốc trừ sâu Ekalux 20AF, thuốc trừ nấm Carbendazim 500FL.

Ngoài những dạng chế phẩm nêu trên đây, nông nghiệp còn sử dụng một số các dạng chế phẩm khác như : thuốc khói để xông hơi trong kho hoặc để hun chuột, thuốc bả (ở thể rắn, có hình dạng, kích cỡ và màu sắc thay đổi tùy loại) để trừ chuột, trừ ốc sên