

QCVN 01-188:2018/BNNPTNT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

National technical regulation on pesticide quality

MỤC LỤC

Lời nói đầu

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

1.2. Đối tượng áp dụng

1.3. Giải thích từ ngữ

1.4. Tài liệu viện dẫn

2. QUY ĐỊNH VỀ YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1 Yêu cầu về hàm lượng hoạt chất

2.1.1 Thuốc bảo vệ thực vật kỹ thuật

2.1.2 Thuốc bảo vệ thực vật thành phẩm

2.2 Các chỉ tiêu về tính chất lý - hóa

2.2.1 Yêu cầu kỹ thuật đối với các chỉ tiêu lý hóa

2.2.1.1 Độ mịn

2.2.1.1.1 Độ mịn thử rây khô

2.2.1.1.2 Độ mịn thử rây ướt

2.2.1.2 Độ bột

2.2.1.3 Độ thấm ướt

2.2.1.4 Kích thước hạt

2.2.1.5 Độ bụi

2.2.1.6 Độ phân tán và độ tự phân tán

2.2.1.7 Tỷ suất lơ lửng

2.2.1.8 Độ bền phân tán

2.2.1.9 Độ bền nhũ tương

2.2.1.10 Độ hòa tan và độ bền dung dịch

2.2.1.11 Độ bền pha loãng

2.2.1.12 Độ bền bảo quản ở 0°C

2.2.1.13 Độ bền bảo quản ở nhiệt độ cao

2.2.1.14 Ngoại quan

2.2.2 Yêu cầu về tạp chất độc hại

2.3 Yêu cầu kỹ thuật cho các dạng thuốc

2.3.1 Yêu cầu kỹ thuật cho thuốc hóa học

2.3.2 Yêu cầu kỹ thuật cho thuốc bảo vệ thực vật sinh học

3. PHƯƠNG PHÁP THỬ

3.1. Lấy mẫu

3.2. Phương pháp thử

4. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

4.1. Nguyên tắc chung về quản lý chất lượng thuốc bảo vệ thực vật

4.2. Quy định về chứng nhận hợp quy

4.3. Quy định về công bố hợp quy

5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CÓ LIÊN QUAN

5.1. Tổ chức đánh giá sự phù hợp

5.2. Tổ chức, cá nhân nhập khẩu, sản xuất thuốc bảo vệ thực vật:

6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Lời nói đầu

QCVN 01-188:2018/BNNPTNT do Ban soạn thảo *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng thuốc bảo vệ thực vật* Cục Bảo vệ thực vật biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường trình duyệt, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành theo Thông tư số 12/2018/TT-BNNPTNT ngày 05 tháng 10 năm 2018.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

National technical regulation on pesticide quality

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định mức giới hạn chỉ tiêu chất lượng đối với thuốc bảo vệ thực vật.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước có liên quan đến hoạt động nhập khẩu, sản xuất, buôn bán thuốc bảo vệ thực vật; đánh giá sự phù hợp và công bố hợp quy thuốc bảo vệ thực vật ở Việt Nam.

1.3. Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn kỹ thuật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

Thuốc bảo vệ thực vật hóa học là loại thuốc bảo vệ thực vật có thành phần hoạt chất là các chất hóa học vô cơ hoặc hữu cơ tổng hợp

Tạp chất độc hại là những thành phần độc hại có trong thuốc bảo vệ thực vật phải được kiểm soát, được quy định cụ thể (nếu có) cho mỗi loại hoạt chất và các sản phẩm có chứa hoạt chất đó.

Hàm lượng trung bình hoặc Mật độ trung bình là giá trị trung bình của 2 lần lặp lại đối với một mẫu thử nghiệm.

1.4. Tài liệu viện dẫn

- Luật Bảo vệ và kiểm dịch thực vật số 41/2013/QH13 ngày 25 tháng 11 năm 2013.

- Thông tư số 21/2015/TT-BNNPTNT ngày 8/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về quản lý thuốc bảo vệ thực vật.

- Thông tư số 03/2018/TT-BNNPTNT ngày 9/2/2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng, cấm sử dụng tại Việt Nam.

2. QUY ĐỊNH VỀ YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1 Yêu cầu về hàm lượng hoạt chất

2.1.1 Thuốc bảo vệ thực vật kỹ thuật

Hàm lượng hoạt chất tối thiểu của thuốc kỹ thuật phải được đăng ký không nhỏ hơn quy định hiện hành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Thông tư ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam và khi xác định, hàm lượng trung bình không được nhỏ hơn mức hàm lượng tối thiểu đã đăng ký.

Trường hợp hàm lượng hoạt chất tối thiểu của thuốc kỹ thuật chưa có trong quy định hiện hành thì phải đăng ký, được Cục Bảo vệ thực vật chấp thuận và khi xác định, hàm lượng trung bình không nhỏ hơn mức hàm lượng tối thiểu đã đăng ký.

2.1.2 Thuốc bảo vệ thực vật thành phẩm

Hàm lượng của từng hoạt chất có trong thuốc thành phẩm tính theo % khối lượng hoặc g/kg hoặc g/l ở $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ở các dạng thuốc bảo vệ thực vật đã được đăng ký và khi xác định, hàm lượng trung bình phải phù hợp với quy định tại Bảng 1.

Bảng 1 - Hàm lượng hoạt chất trong các dạng thành phẩm

Hàm lượng hoạt chất đăng ký		Mức sai lệch cho phép
% khối lượng	g/kg hoặc g/l ở $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$	
Đến 2,5	Đến 25	$\pm 15\%$ của hàm lượng đăng ký đối với dạng đồng nhất (dạng lỏng) hoặc $\pm 25\%$ của hàm lượng đăng ký đối với dạng không đồng nhất (dạng rắn)
Từ trên 2,5 đến 10	Từ trên 25 đến 100	$\pm 10\%$ của hàm lượng đăng ký
Từ trên 10 đến 25	Từ trên 100 đến 250	$\pm 6\%$ của hàm lượng đăng ký
Từ trên 25 đến 50	Từ trên 250 đến 500	$\pm 5\%$ của hàm lượng đăng ký
Lớn hơn 50	-	$\pm 2,5\%$
-	Lớn hơn 500	± 25 g/kg hoặc g/l

Đối với các chỉ tiêu vi sinh vật có trong các dạng thuốc bảo vệ thực vật thành phẩm, mật độ vi sinh vật sống phải được đăng ký và khi xác định, mật độ trung bình không nhỏ hơn 10 lần mật độ đã đăng ký.

Đối với các thuốc bảo vệ thực vật sinh học có nguồn gốc từ thực vật, hàm lượng hoạt chất phải được đăng ký và khi xác định, hàm lượng hoạt chất trung bình tuân theo mức sai lệch cho phép (bảng 1) ở giá trị nhỏ và không giới hạn ở giá trị lớn.

2.2 Các chỉ tiêu về tính chất lý - hóa

2.2.1 Yêu cầu kỹ thuật đối với các chỉ tiêu lý hóa

2.2.1.1 Độ mịn

2.2.1.1.1 Độ mịn thử rây khô

Lượng cặn còn lại trên rây có đường kính lỗ 75 μm sau khi thử rây khô: Không lớn hơn 5%.

2.2.1.1.2 Độ mịn thử rây ướt

Lượng cặn còn lại trên rây có đường kính lỗ 75 µm sau khi thử rây ướt: Không lớn hơn 2%.

2.2.1.2 Độ bọt

Thể tích bọt tạo thành sau 1 min: Không lớn hơn 60 ml.

2.2.1.3 Độ thấm ướt

Sản phẩm được thấm ướt hoàn toàn trong 1 min mà không cần khuấy trộn.

2.2.1.4 Kích thước hạt

Khoảng kích thước hạt của sản phẩm phải được công bố và phù hợp với quy định sau:

Tỷ lệ giữa đường kính hạt lớn nhất và nhỏ nhất công bố: Không lớn hơn 4.

Lượng hạt nằm trong khoảng kích thước công bố: Không nhỏ hơn 85%.

2.2.1.5 Độ bụi

Lượng bụi qua rây 50 µm: Không lớn hơn 1%

2.2.1.6 Độ phân tán và độ tự phân tán

Sản phẩm sau khi pha với nước cứng chuẩn D ở 30°C ± 2°C trong 5 min, hàm lượng hoạt chất trong dung dịch huyền phù: Không nhỏ hơn 60%.

2.2.1.7 Tỷ suất lơ lửng

Sản phẩm sau khi tạo huyền phù với nước cứng chuẩn D ở 30°C ± 2°C trong 30 min, hàm lượng hoạt chất trong dung dịch huyền phù: Không nhỏ hơn 60%.

2.2.1.8 Độ bền phân tán

Sản phẩm sau khi pha loãng với nước cứng chuẩn D ở 30°C ± 2°C, phải phù hợp với quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 - Yêu cầu về độ bền phân tán

Chỉ tiêu	Yêu cầu
Độ phân tán ban đầu	Hoàn toàn
Độ phân tán sau khi pha mẫu 0,5 h: - thể tích lớp kem/lớp dầu, không lớn hơn - thể tích lớp cặn, không lớn hơn	2 ml 0,2 ml
Độ tái phân tán sau khi pha mẫu 24 h	Hoàn toàn
Độ bền phân tán cuối cùng sau khi pha mẫu 24,5 h - thể tích lớp kem/lớp dầu, không lớn hơn - thể tích lớp cặn, không lớn hơn	2 ml 0,4 ml

2.2.1.9 Độ bền nhũ tương

Sản phẩm sau khi pha loãng với nước cứng chuẩn D ở 30°C ± 2°C, phải phù hợp với quy định trong Bảng 3.

Bảng 3 - Yêu cầu về độ bền nhũ tương

Chỉ tiêu	Yêu cầu
Độ tự nhũ ban đầu	Hoàn toàn

Độ bền nhũ tương sau khi pha mẫu 0,5 h: - thể tích lớp kem, không lớn hơn	2 ml
Độ bền nhũ tương sau khi pha mẫu 2 h: - thể tích lớp kem, không lớn hơn	4 ml
Độ tái nhũ sau khi pha mẫu 24 h ^{a)}	Hoàn toàn
Độ bền nhũ tương cuối cùng sau khi pha mẫu 24,5 h ^{a)} - thể tích lớp kem, không lớn hơn	4 ml
^{a)} Chỉ xác định khi có nghi ngờ kết quả xác định độ bền nhũ tương sau khi pha mẫu 2 h.	

2.2.1.10 Độ hòa tan và độ bền dung dịch

Lượng cặn còn lại trên rây có đường kính lỗ 75 µm sau khi hòa tan với nước cứng chuẩn D ở 30°C ± 2°C:

- Độ hòa tan: Không lớn hơn 2% sau khi khuấy hòa tan 5 min.
- Độ bền dung dịch: Không lớn hơn 2% sau khi hòa tan để yên tĩnh 18 h.

2.2.1.11 Độ bền pha loãng

Sản phẩm sau khi pha loãng với nước cứng chuẩn C ở 30°C ± 2°C trong 24 giờ dung dịch đồng nhất trong suốt hoặc trắng sữa không lắng cặn. Nếu có cặn thì lượng cặn còn lại trên rây có đường kính lỗ 75 µm: không lớn hơn 2%

2.2.1.12 Độ bền bảo quản ở 0°C

Sau khi bảo quản ở nhiệt độ 0°C ± 2°C trong 7 ngày, thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml.

2.2.1.13 Độ bền bảo quản ở nhiệt độ cao

Sản phẩm sau khi bảo quản ở nhiệt độ 54 °C ± 2 °C trong 14 ngày, hàm lượng hoạt chất xác định được không nhỏ hơn 95% so với trước khi bảo quản.

Ghi chú:

- + Độ bền bảo quản ở nhiệt độ cao thông thường thực hiện ở 54 °C ± 2 °C trong 14 ngày, tuy nhiên một số hoạt chất thuốc bảo vệ thực vật đặc thù có thể bị phân hủy bởi nhiệt thì khi xác định có thể lựa chọn mức nhiệt độ và thời gian thích hợp cho sản phẩm (theo TCVN 8050:2016).
- + Đối với các thuốc bảo vệ thực vật có chứa các hoạt chất dùng để xông hơi khử trùng thì không phải kiểm tra độ bền bảo quản ở nhiệt độ cao vì lý do an toàn thực hành trong phòng thí nghiệm.

2.2.1.14 Ngoại quan

Ngoại quan của thuốc phải phù hợp với cột mô tả trong bảng 4, bảng 5 đối với thuốc bảo vệ thực vật dạng viên phải nguyên vẹn không bị vỡ.

2.2.2 Yêu cầu về tạp chất độc hại

Tạp chất độc hại phải được kiểm tra theo quy định trong Phụ lục 1 của quy chuẩn này.

2.3 Yêu cầu kỹ thuật cho các dạng thuốc

2.3.1 Yêu cầu kỹ thuật cho thuốc bảo vệ thực vật hóa học

Yêu cầu kỹ thuật cho các dạng thuốc bảo vệ thực vật hóa học theo bảng 4

Bảng 4: Yêu cầu kỹ thuật cho các dạng thuốc cho thuốc bảo vệ thực vật hóa học

STT	Ký	Dạng thành	Mô tả	Các yêu cầu	Các yêu cầu kỹ thuật	Ghi chú
-----	----	------------	-------	-------------	----------------------	---------

	hiệu	phẩm Formulation		kỹ thuật trước bảo quản	Sau bảo quản ở 0°C ± 2 °C	Sau bảo quản ở nhiệt độ cao	
1.	AB	Bả hạt ngũ cốc Grain bait	Một dạng bả đặc biệt	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
2.	AE	Son khí (Phân tán son khí) Aerosol disperser	Một dạng gia công đựng trong bình chịu lực, được phân tán bởi một nguyên liệu khí, thành giọt hay hạt khí van của bình hoạt động	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
3.	AL	Các dạng lỏng khác Any other liquid	Dạng lỏng, chưa có mã hiệu riêng, được dùng ngay không pha loãng.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
4.	AP	Các dạng bột khác Any other powder	Dạng bột chưa có mã hiệu riêng, được dùng ngay không pha loãng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
5.	BB	Bả tảng Block bait	Một dạng bả đặc biệt	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
6.	BR	Bả bánh Briquette	Dạng cục rắn, ngâm vào nước sẽ nhả dần hoạt chất.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
7.	CB	Bả đậm đặc Bait concentrate	Sản phẩm ở thể rắn hay lỏng, phải hòa loãng để dùng làm bả	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
8.	CF	Huyền phù viên nang để xử lý hạt giống Capsule suspension for seed treatment	Dạng huyền phù ổn định của các viên nang trong một chất lỏng, dùng để xử lý giống, không	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ tự phân tán	-	Độ tự phân tán	
				Tỷ suất lơ	-	Tỷ suất lơ	

			hòa loãng hoặc phải hòa loãng trước khi dùng.	lũng		lũng	
				Độ bọt	-	-	
9.	CG	Viên nang (thuốc hạt có lớp bao) Encapsulated granule	Thành phẩm dạng hạt, có lớp bao bảo vệ để giải phóng từ từ hoạt chất	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bụi	-	Độ bụi	
				Kích thước hạt	-	Kích thước hạt	
10.	CL	Dạng lỏng hay gel tiếp xúc (thuốc tiếp xúc lỏng hoặc gel) Contact liquid or gel	Thuốc trừ chuột hay trừ sâu được gia công ở dạng lỏng hay dạng gel dùng trực tiếp không hòa loãng hoặc có pha loãng nếu ở thể gel	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
11.	CP	Thuốc bột tiếp xúc Contact powder	Thuốc trừ chuột hay trừ sâu ở dạng bột dùng trực tiếp không hòa loãng. Trước được gọi là dạng bột có lưu lại dấu vết (tracking power -TP)	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
12.	CS	Huyền phù viên nang Capsule suspension	Một dạng huyền phù ổn định của các viên nang trong một chất lỏng, thường hòa loãng với nước trước khi phun	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ tự phân tán	Độ tự phân tán	Độ tự phân tán	
				Tỷ suất lơ lửng	Tỷ suất lơ lửng	Tỷ suất lơ lửng	
				Độ mịn	Độ mịn rây ướt	Độ mịn rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
13.	DC	Dạng phân tán đậm đặc (Dạng đậm đặc có thể phân tán)	Thành phẩm ở dạng lỏng đồng nhất, được sử dụng như một hệ	Ngoại quan	thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất		Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền phân		Độ bền phân	

		Dispersible concentrate	phân tán chất rắn trong nước (Ghi chú: có một số thành phẩm mang đặc tính trung gian giữa dạng DC và EC)	tán		tán	
				Độ mịn thử rây ướt	-		
				Độ bọt	-		
14.	DP	Thuốc bột (thuốc bột để phun bột) Dustable powder	Dạng bột dễ bay tự do, thích hợp cho việc phun bột	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ mịn thử rây khô	-	Độ mịn thử rây khô	
15.	DS	Thuốc bột xử lý khô hạt giống Powder for dry seed treatment	Dạng bột dùng ở dạng khô, trộn trực tiếp với hạt giống.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ mịn thử rây khô	-	Độ mịn thử rây khô	
16.	DT	Tablet for direct application Dạng viên dùng ngay	Dạng viên, được dùng từng viên trực tiếp trên ruộng, không cần pha với nước để phun hoặc rải	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
17.	EC	Thuốc sữa đậm đặc (Thuốc đậm đặc có thể nhũ hóa) Emulsifiable concentrate	Thuốc ở dạng lỏng đồng nhất, được pha với nước thành một nhũ tương để phun	Ngoại quan	Thẻ tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất		Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền nhũ tương		Độ bền nhũ tương	
				Độ bọt		-	
18.	ED	Dạng lỏng tích điện (thuốc lỏng có thể tích điện) Electrochargeable liquid	Thành phẩm đặc biệt, dạng lỏng, dùng trong kỹ thuật phun lỏng tĩnh điện (điện động lực)	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
19.	EG	Viên hạt hóa sữa (thuốc hạt có thể nhũ hóa) Emulsifiable granule	Thuốc dạng hạt, được dùng như một nhũ tương dầu trong nước của hoạt chất sau khi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ thấm ướt	-	-	
				Độ bền phân tán	-	Độ bền phân tán	

			hạt phân rã trong nước. Sản phẩm có thể chứa những chất phụ gia không hòa tan trong nước.	Độ mịn thử rây ướt	-	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
20.	EO	Sữa nước trong dầu (Nhũ tương nước trong dầu) Emulsion water in oil	Thuốc ở dạng lỏng, không đồng nhất, gồm một dung dịch thuốc trừ dịch hại trong nước, được phân tán thành những giọt rất nhỏ trong một dung môi hữu cơ	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
21.	EP	Bột nhũ hóa Emulsifiable powder	Thành phẩm dạng bột, có thể chứa những chất không tan trong nước, được dùng như một nhũ tương dầu trong nước của một hay nhiều hoạt chất sau khi pha loãng với nước.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ thấm ướt	-	-	
				Độ bền phân tán	-	Độ bền phân tán	
				Độ mịn thử rây ướt	-	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
22.	ES	Dạng sữa xử lý hạt giống (nhũ tương dùng xử lý hạt giống) Emulsion for seed treatment	Một hệ nhũ tương ổn định, không hoặc có hòa loãng để xử lý hạt giống	Ngoại quan		Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	Thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền nhũ tương		Độ bền nhũ tương	
				Độ bọt		-	
23.	EW	Dạng sữa dầu trong nước (Nhũ tương dầu trong nước) Emulsion oil in water	Thành phẩm ở dạng lỏng không đồng nhất, gồm dung dịch thuốc trừ dịch hại trong dung môi hữu cơ, được phân tán thành giọt nhỏ	Ngoại quan		Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	Thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền nhũ tương		Độ bền nhũ tương	
				Độ bọt		-	

			khí pha với nước.				
24.	FD	Hộp khói (hộp sắt tây khói) Smoke tin	Dạng đặc biệt của thuốc tạo khói xông hơi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
25.	FG	Hạt mịn Fine granule	Thuốc dạng hạt có kích thước 300-2500 µm	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bụi	-	Độ bụi	
				Kích thước hạt	-	Kích thước hạt	
26.	FK	Nến khói (nến khói xông hơi) Smoke candle	Dạng đặc biệt của thuốc tạo khói xông hơi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
27.	FP	Smoke cartridge Đạn khói (Đạn khói xông hơi)	Dạng đặc biệt của thuốc tạo khói xông hơi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
28.	FR	Que khói (que khói xông hơi) Smoke rodlet	Dạng đặc biệt của thuốc tạo khói xông hơi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
29.	FS	Huyền phù đậm đặc dùng xử lý hạt giống Flowable concentrate for seed treatment	Một huyền phù ổn định có thể dùng trực tiếp hay hòa loãng để xử lý hạt giống	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Tỷ suất lơ lửng	-	Tỷ suất lơ lửng	
				Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
30.	FT	Viên khói (Viên khói xông hơi) Smoke tablet	Dạng đặc biệt của thuốc tạo khói xông hơi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
31.	FU	generator Thuốc tạo khói Smoke	Dạng thành phẩm thường ở thể rắn, đốt cháy được. Khi đốt sẽ giải phóng hoạt chất ở dạng khói	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
32.	FW	Hạt khói xông hơi Smoke pellet	Dạng đặc biệt của thuốc tạo khói xông hơi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	

33.	GA	Khí Gas	Khí được nạp trong chai hay bình nén	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
34.	GB	Bả hạt (bả dạng hạt) Granular bait	Dạng bả đặc biệt	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
35.	GE	Sản phẩm sinh khí Gas generating product	Sản phẩm sinh khí do một phản ứng hóa học	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
36.	GF	Dạng gel dùng xử lý hạt giống Gel for seed treatment	Thành phẩm dạng gel dùng xử lý giống trực tiếp	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
37.	GG	Hạt thô Macrogranule	Thuốc hạt có kích thước hạt 2000-6000 mm	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bụi	-	Độ bụi	
				Kích thước hạt	-	Kích thước hạt	
38.	GL	Gel có thể nhũ hóa Emulsifiable gel	Thành phẩm gel hóa dùng như một nhũ tương khi hòa với nước	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
39.	GP	Thuốc bột cải tiến (thuốc bột dễ bay) Flo-Dust	Dạng bột mịn, phun bằng máy nén khí, xử lý trong nhà kính	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
40.	GR	Thuốc hạt Granule	Thành phẩm ở thể rắn, dễ dịch chuyển của những hạt có kích thước đồng đều, có hàm lượng chất độc thấp, dùng ngay.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bụi	-	Độ bụi	
				Kích thước hạt	-	Kích thước hạt	
41.	GS	Thuốc mỡ Grease	Thành phẩm ở dạng nhớt-nhão, chế từ dầu hay mỡ	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
42.	GW	Gel hòa tan (Gel hòa tan trong	Thành phẩm dạng gel,	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng	-	Hàm lượng	

		nước) Water soluble gel	được dùng như dung dịch nước	hoạt chất		hoạt chất	
				Độ bột	-		Chỉ yêu cầu với dạng hòa với nước
				Độ bền dung dịch	-	Độ bền dung dịch	Chỉ yêu cầu nếu sản phẩm hòa vào nước
				Độ bền nhũ tương	-	Độ bền nhũ tương	Chỉ yêu cầu nếu sản phẩm hòa vào nước hóa sữa
				Tỷ suất lơ lửng	-	Tỷ suất lơ lửng	Chỉ yêu cầu nếu sản phẩm hòa vào nước phân tán lơ lửng
43.	HN	Thuốc phun mù (sương) nóng đậm đặc Hot fogging concentrate	Thành phẩm dùng cho các máy phun mù nóng, pha hay không pha loãng khi dùng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bột	-	-	Chỉ yêu cầu với dạng hòa với nước
				Độ bền dung dịch	-	Độ bền dung dịch	Chỉ yêu cầu nếu sản phẩm hòa vào nước
				Độ bền nhũ tương	-	Độ bền nhũ tương	Chỉ yêu cầu nếu sản phẩm hòa vào nước hóa sữa
44.	KK	Bao hỗn hợp thuốc dạng rắn/lỏng Combi-pack solid/liquyd	Một thành phẩm thể rắn và thành phẩm kia ở thể lỏng, được đóng gói riêng, đựng trong cùng một bao; được hòa chung	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	

			trong một bình bơm (xit) ngay trước khi dùng				
45.	KL	Bao hỗn hợp thuốc dạng lỏng/lỏng Combi-pack liquyd/liquyd	Hai thành phẩm ở thể lỏng, được đóng gói riêng, đựng trong cùng một bao; được hòa chung trong một bình bơm (xit) ngay trước khi dùng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
46.	KN	Thuốc phun mù (sương) lạnh đậm đặc Cold fogging concentrate	Thành phẩm dùng cho các máy phun mù lạnh, có thể pha hay không pha loãng khi dùng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
47.	KP	Bao hỗn hợp thuốc dạng rắn/rắn Combi-pack solid/Solid	Hai thành phẩm ở thể rắn, được đóng gói riêng, đựng trong cùng một bao, được hòa chung trong một bình bơm (xit) ngay trước khi dùng.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
48.	LA	Sơn Lacquer	Chất tổng hợp tạo ra các lớp phim bao bọc, có dung môi làm nền	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
49.	LS	Dung dịch để xử lý hạt giống Solution for seed treatment	Dạng lỏng đồng nhất trong suốt hoặc trắng sữa có thể dùng trực tiếp hoặc hòa loãng với nước thành một dung dịch để xử lý hạt giống. Chất lỏng có thể chứa những phụ gia không	Ngoại quan	Thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất		Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền dung dịch		Độ bền dung dịch	

			tan trong nước.				
50.	ME	Vi sữa (vi nhũ tương) Micro emulsion	Chất lỏng trong suốt hay màu trắng sữa, chứa dầu và nước, có thể dùng trực tiếp hoặc sau khi hòa loãng với nước thành một vi nhũ tương hay một nhũ tương bình thường.	Ngoại quan	Thẻ tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất		Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền nhũ tương		Độ bền nhũ tương	
				Độ bọt			
51.	MG	Hạt nhỏ Microgranule	Thuốc có kích thước hạt 100-600 mm.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bụi	-	Độ bụi	
				Kích thước hạt	-	Kích thước hạt	
52.	OD	Dầu phân tán Oil dispersion (Oily suspension-OS)	Huyền phù ổn định của một hay nhiều hoạt chất trong hỗn hợp nước và chất lỏng không hòa tan với nước. Có thể chứa một hay nhiều hoạt chất không hòa tan khác, hòa loãng trong nước trước khi dùng.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	
				Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
53.	OF	Huyền phù cải tiến đậm đặc có thể trộn với dầu (Huyền phù trộn được với dầu) Oil miscible flowable concentrate (oil miscible suspension)	Huyền phù ổn định của một hay nhiều hoạt chất trong một chất lỏng, được hòa loãng trong một chất lỏng hữu cơ trước khi dùng.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
54.	OL	Dạng lỏng trộn	Thành phẩm ở	Ngoại quan	-	Ngoại quan	

		dầu (thuốc dạng lỏng có thể trộn với dầu) Oil miscible liquid	dạng lỏng đồng nhất, được hòa loãng với một chất lỏng hữu cơ thành một dạng lỏng đồng nhất khi sử dụng.	Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
55.	OP	Bột phân tán trong dầu Oil dispersible powder	Thành phẩm ở dạng bột, được dùng như một huyền phù, sau khi phân tán đều trong một chất lỏng hữu cơ	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
56.	PA	Thuốc nhào Paste	Một hợp phần nền nước, có thể tạo ra các lớp phim	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
57.	PB	Bả tấm (bả phiến) Plate bait	Dạng bả đặc biệt	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
58.	PC	Thuốc dạng gel hay nhào đậm đặc Gel or paste concentrate	Thành phẩm ở dạng rắn được hòa với nước thành dạng gel hay nhào để sử dụng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
59.	PO	Thuốc xoa (thuốc dội) Pour-on	Thành phẩm ở dạng dung dịch được dội lên da động vật với lượng nhiều (bình thường $\geq 100\text{ml/con vật}$)	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
60.	PR	Dạng que cây Plant rodlet	Thành phẩm dạng que nhỏ dài vài cm có đường kính vài mm, bên trong chứa hoạt chất	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
61.	PS	Hạt giống được bao bằng thuốc BVTV	Đã thể hiện ở tên gọi	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	

		Seed coated with a pesticide					
62.	RB	Bả dùng ngay Bait (ready for use)	Dạng thành phẩm có mùi và chất độc, thu hút dịch hại cần phòng trừ đến ăn và tiêu diệt	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
63.	SA	Thuốc nhỏ hay chấm lên da động vật Spot-on	Thành phẩm dạng lỏng, nhỏ lên da động vật với lượng ít (thường < 100ml/con vật)	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
64.	SB	Bả vụn Scrap bait	Dạng đặc biệt của bả	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
65.	SC	Huyền phù đậm đặc cải tiến (Huyền phù đậm đặc hay thuốc đậm đặc có thể lưu biến) Suspension (or flowable) concentrate	Dạng huyền phù ổn định của một hay nhiều hoạt chất trong nước thành một chất lỏng. Hòa loãng với nước trước khi sử dụng.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ tự phân tán	-	Độ tự phân tán	
				Tỷ suất lơ lửng	Tỷ suất lơ lửng	Tỷ suất lơ lửng	
				Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
66.	SE	Dạng nhũ tương-huyền phù Suspo-emulsion	Thành phẩm ở thể lỏng không đồng nhất, gồm một hệ phân tán ổn định của các hoạt chất ở dạng hạt rắn và những giọt nhỏ trong pha nước liên tục.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	
				Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
67.	SG	Thuốc hạt tan trong nước Water soluble granule	Thành phẩm dạng hạt, khi dùng được hòa với nước. Trong thành phẩm có thể chứa phụ gia	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ hòa tan và độ bền dung dịch	-	Độ hòa tan và độ bền dung dịch	

			không tan trong nước.	Độ bọt	-	-	
68.	SL	Thuốc đậm đặc tan trong nước Soluble concentrate	Dạng lỏng (trong suốt hay đục) được hòa với nước thành dung dịch phun. Trong thành phẩm có thể chứa phụ gia không tan trong nước.	Ngoại quan	Thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất		Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền pha loãng		Độ bền pha loãng	
				Độ bọt		-	
69.	SO	Dầu loang Spreading oil	Thành phẩm tạo một lớp trên bề mặt sau khi phun trên mặt nước	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
70.	SP	Bột hòa tan (Bột tan trong nước) Water soluble powder	Thành phẩm dạng bột, khi hòa tan vào nước tạo một dung dịch thật; nhưng cũng có thể chứa phụ gia không tan trong nước	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất.	
				Độ hòa tan và độ bền dung dịch	-	Độ hòa tan và độ bền dung dịch	
				Độ thấm ướt	-	-	
				Độ bọt	-	-	
71.	SS	Bột tan trong nước dùng để xử lý hạt giống Water soluble powder for seed treatment	Thành phẩm dạng bột, được hòa vào nước để xử lý hạt giống	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ hòa tan và độ bền dung dịch	-	Độ hòa tan và độ bền dung dịch	
				Độ bọt	-	-	
72.	ST	Viên dẹt tan trong nước Water soluble tablet	Thành phẩm ở dạng viên, hòa từng viên với nước trước khi dùng. Thành phẩm có thể có một số phụ gia không tan trong nước.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ hòa tan và độ bền dung dịch	-	Độ hòa tan và độ bền dung dịch	
				Độ mịn thử rây ướt	-	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
73.	SU	Huyền phù thể tích cực thấp Ultra-low volume	Thành phẩm dạng huyền phù dùng	Ngoại quan	Thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất		Hàm lượng hoạt chất	

		(ULV) suspension	ngay cho các máy phun ULV	Độ bền bảo quản ở 0°C	không lớn hơn 0,3 ml		
74.	TB	Viên dẹt Tablet	Thành phẩm dạng viên có hình dạng và kích thước đều nhau, thường hình tròn, có 2 mặt phẳng hay lồi, khoảng cách giữa 2 mặt của viên nhỏ hơn đường kính của viên thuốc	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
75.	TC	Thuốc kỹ thuật Technical material	Chất được tổng hợp theo một quy trình công nghệ, gồm hoạt chất và những tạp chất kèm theo. Có thể chứa một số phụ gia cần thiết với lượng nhỏ	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
76.	TK	Thuốc kỹ thuật đậm đặc Technical concentrate	Chất được tổng hợp theo một quy trình công nghệ, gồm hoạt chất và những tạp chất kèm theo. Còn có thể chứa những lượng nhỏ các phụ gia cần thiết và các chất hòa loãng thích hợp. Chỉ dùng để gia công các thành phẩm	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
77.	TP	Bột chuyên dụng (Bột lưu lại dấu vết) Tracking powder	Thuật ngữ này không còn dùng nữa. Nay gọi là contact powder CP; xem CP	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	

78.	UL	Thể tích cực thấp (ULV) dạng lỏng Ultra - low volume (ULV) liquids	Thành phẩm ở dạng lỏng đồng nhất để phun bằng máy bơm ULV	Ngoại quan	Thể tích chất rắn hoặc lỏng tách lớp không lớn hơn 0,3 ml	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất		Hàm lượng hoạt chất	
79.	VP	Sản phẩm tạo hơi Vapour releasing product	Thành phẩm chứa một hay nhiều hoạt chất dễ bay hơi và hơi ấy tỏa trong không khí. Tốc độ bay hơi được kiểm soát bằng phương pháp gia công thích hợp hay dùng các chất phát tán thích hợp	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
80.	WG	Thuốc hạt phân tán trong nước Water dispersible granule	Thành phẩm dạng hạt được làm rã và phân tán trong nước trước khi dùng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Tỷ suất lơ lửng	-	Tỷ suất lơ lửng	
				Độ tự phân tán	-	Độ tự phân tán	
				Độ thấm ướt	-	-	
				Độ mịn thử rây ướt	-	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
81.	WP	Bột thấm nước Wettable powder	Thành phẩm ở dạng bột, phân tán được trong nước, tạo một huyền phù khi sử dụng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Tỷ suất lơ lửng	-	Tỷ suất lơ lửng	
				Độ thấm ướt	-	Độ thấm ướt	
				Độ mịn thử rây ướt	-	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
				82.	WS	Bột phân tán trong nước, tạo bột nhão để bao hạt giống Water dispersible	Thành phẩm dạng bột, trộn trong nước ở nồng độ cao tạo thành dạng bột nhão
Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất					
Độ mịn thử rây ướt	-	Độ mịn thử rây ướt					

		powder for slurry seed treatment	(dạng vữa) để xử lý hạt giống	Độ thấm ướt	-	-	
				Độ bọt	-	-	
83.	WT	Viên phân tán trong nước Water dispersible tablet	Thành phẩm dạng viên dẹt, hòa trong nước để hoạt chất phân tán, sau khi viên đã phân rã trong nước	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Tỷ suất lơ lửng	-	Tỷ suất lơ lửng	
				Độ mịn thử rây ướt	-	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt		-	
84.	XX	Các dạng khác Others	Gồm các dạng khác chưa đặt ký hiệu	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
85.	ZC	Hỗn hợp giữa dạng CS và dạng SC A mixed formulation of CS and SC	Một dạng huyền phù ổn định của các viên nang và một hay nhiều hoạt chất trong một chất lỏng, thường hòa loãng với nước trước khi phun)	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Tỷ suất lơ lửng	Tỷ suất lơ lửng	Tỷ suất lơ lửng	
				Độ tự phân tán	Độ tự phân tán	Độ tự phân tán	
				Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
86.	ZE	Hỗn hợp giữa dạng CS và dạng SE A mixed formulation of CS and SE	Thành phẩm ở thể lỏng không đồng nhất, gồm một hệ phân tán ổn định của một hay nhiều hoạt chất trong các viên nang, những hạt rắn và những giọt nhỏ trong pha nước liên tục, thường hòa loãng với nước trước khi phun.	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	
				Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	
				Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	
				Độ bọt	-	-	
87.	ZW	Hỗn hợp giữa dạng CS và dạng EW	Thành phẩm ở dạng lỏng không đồng	Ngoại quan	-	Ngoại quan	
				Hàm lượng hoạt chất	-	Hàm lượng hoạt chất	

	A mixed formulation of CS and EW	nhất, gồm một hệ phân tán ổn định của một hay nhiều hoạt chất trong các viên nang và những giọt nhỏ trong pha nước liên tục, thường hòa loãng với nước trước khi phun.	Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	Độ bền phân tán	
			Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	Độ mịn thử rây ướt	
			Độ bọt	-	-	

2.3.2 Yêu cầu kỹ thuật cho thuốc bảo vệ thực vật sinh học

Yêu cầu kỹ thuật cho các dạng thuốc bảo vệ thực vật sinh học theo bảng 5

Bảng 5: Yêu cầu kỹ thuật cho các dạng thuốc cho thuốc bảo vệ thực vật sinh học

STT	Ký hiệu	Dạng thành phẩm		Mô tả	Các yêu cầu kỹ thuật trước bảo quản	Các yêu cầu kỹ thuật sau bảo quản ở nhiệt độ cao
		Tiếng Anh	Tiếng Việt			
1.	TK	Technical concentrate	Thuốc kỹ thuật đậm đặc	Chất được tổng hợp theo một quy trình công nghệ, gồm hoạt chất và những tạp chất kèm theo. Còn có thể chứa những lượng nhỏ các phụ gia cần thiết và các chất hòa loãng thích hợp. Chỉ dùng để gia công các thành phẩm	Ngoại quan	-
					Hàm lượng hoạt chất	-
2.	SC	Suspension (or flowable) concentrate	Huyền phù đậm đặc cải tiến (Huyền phù đậm đặc hay thuốc đậm đặc có thể lưu biến)	Dạng huyền phù ổn định của một hay nhiều hoạt chất trong nước thành một chất lỏng. Hòa loãng với nước trước khi sử dụng.	Ngoại quan	-
					Hàm lượng hoạt chất	-
					Độ tự phân tán	-
					Tỷ suất lơ lửng	-
					Độ mịn thử rây ướt	-
					Độ bọt	-
3.	WG	Water dispersible granule	Thuốc hạt phân tán trong nước	Thành phẩm dạng hạt được làm rã và phân tán trong nước trước khi dùng	Ngoại quan	-
					Hàm lượng hoạt chất	-
					Tỷ suất lơ lửng	-
					Độ tự phân tán	-
					Độ thấm ướt	-
					Độ mịn thử rây ướt	-

					Độ bọt	-
4.	WP	Wettable powder	Bột thấm nước	Thành phẩm ở dạng bột, phân tán được trong nước, tạo một huyền phù khi sử dụng	Ngoại quan	-
					Hàm lượng hoạt chất	-
					Tỷ suất lơ lửng	-
					Độ thấm ướt	-
					Độ mịn thử rây ướt	-
					Độ bọt	-
5.	WT	Water dispersible tablet	Viên phân tán trong nước	Thành phẩm dạng viên dẹt, hòa trong nước để hoạt chất phân tán, sau khi viên đã phân rã trong nước	Ngoại quan	-
					Hàm lượng hoạt chất	-
					Tỷ suất lơ lửng	-
					Độ mịn thử rây ướt	-
					Độ bọt	-
6.	XX	Others	Các dạng khác	Gồm các dạng khác chưa đặt ký hiệu	Ngoại quan	-
					Hàm lượng hoạt chất	-

Ghi chú: Đối với thuốc bảo vệ thực vật có yêu cầu kỹ thuật riêng, ngoài các yêu cầu lý hóa quy định trong bảng 4 và bảng 5, cần bổ sung các yêu cầu kỹ thuật chi tiết tại Phụ lục 2.

3. PHƯƠNG PHÁP THỬ

3.1. Lấy mẫu

Mẫu được lấy để xác định các chỉ tiêu chất lượng thuốc bảo vệ thực vật theo phương pháp lấy mẫu được quy định tại TCVN 12017:2017 Thuốc bảo vệ thực vật - Lấy mẫu.

3.2 Phương pháp thử

STT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp thử
1.	Hàm lượng hoạt chất	Theo từng hoạt chất cụ thể
2.	Dạng thuốc	Quan sát bằng mắt
3.	Độ bền nhũ tương	TCVN 8382:2010
4.	Tỷ suất lơ lửng	TCVN 8050:2016
5.	Độ bọt	TCVN 8050:2016
6.	Độ mịn thử rây ướt	TCVN 8050:2016
7.	Độ mịn thử rây khô	TCVN 8050:2016
8.	Độ thấm ướt	TCVN 8050:2016
9.	Độ hòa tan và độ bền dung dịch	CIPAC Handbook Vol.H, MT 197 (p.307)
10.	Độ bền pha loãng	TCVN 9476:2012

11.	Độ bền bảo quản ở 0°C	TCVN 8382:2010
12.	Độ bền bảo quản ở nhiệt độ cao	TCVN 8050:2016
13.	Độ bền phân tán	TCVN 8750:2014
14.	Kích thước hạt	TCVN 2743:1978
15.	Độ bụi	TCVN 8750:2014
16.	Độ tự phân tán	TCVN 8050:2016
17.	Độ phân tán	CIPAC Handbook Vol.F, MT 174 (p.435)

Các tổ chức đánh giá sự phù hợp có thể áp dụng phương pháp thử khác có độ chính xác tương đương và được Cục Bảo vệ thực vật chỉ định.

4. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

4.1 Nguyên tắc chung về quản lý chất lượng thuốc bảo vệ thực vật

Tuân thủ các quy định của Luật chất lượng sản phẩm, hàng hóa và các văn bản hướng dẫn.

Đảm bảo minh bạch, khách quan, không phân biệt đối xử về xuất xứ hàng hóa và tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến chất lượng sản phẩm, hàng hóa, phù hợp với thông lệ quốc tế, bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh và người tiêu dùng.

Thuốc bảo vệ thực vật nhập khẩu phải được kiểm tra nhà nước về chất lượng trước khi thông quan.

4.2 Quy định về chứng nhận hợp quy

Phương thức đánh giá sự phù hợp đối với thuốc bảo vệ thực vật được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và Thông tư số 02/2017/TT-BKHHCN ngày 31 tháng 3 năm 2017 về sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, cụ thể như sau:

4.2.1 Phương thức 5: thử nghiệm mẫu điển hình kết hợp đánh giá quá trình sản xuất; giám sát thông qua thử nghiệm mẫu lấy tại nơi sản xuất hoặc thị trường kết hợp với đánh giá quá trình sản xuất. Hiệu lực của Giấy chứng nhận hợp quy theo phương thức này là 3 năm và thực hiện giám sát hàng năm. Giám sát hàng năm phải lấy mẫu của tất cả các sản phẩm đăng ký chứng nhận hợp quy và thử nghiệm 100% chỉ tiêu chất lượng theo quy định. Phương thức này áp dụng với trường hợp sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trong nước.

4.2.2 Phương thức 7: thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hóa. Hiệu lực của Giấy chứng nhận hợp quy chỉ có giá trị cho lô sản phẩm, hàng hóa được đánh giá. Phương thức này áp dụng cho thuốc bảo vệ thực vật nhập khẩu.

4.3. Quy định về công bố hợp quy

4.3.1. Thuốc BVTV nhập khẩu phải được công bố hợp quy dựa trên kết quả chứng nhận của Tổ chức chứng nhận hợp quy được chỉ định. Đối với trường hợp sản xuất thuốc bảo vệ thực vật trong nước việc công bố hợp quy dựa trên kết quả chứng nhận của Tổ chức chứng nhận hợp quy được chỉ định hoặc dựa trên kết quả tự đánh giá sự phù hợp của tổ chức, cá nhân.

4.3.2. Việc thử nghiệm chất lượng thuốc bảo vệ thực vật phục vụ chứng nhận và công bố hợp quy theo quy định tại Quy chuẩn này phải do phòng thử nghiệm được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chỉ định.

4.3.3. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cấp tỉnh là đơn vị thực hiện tiếp nhận; hồ sơ đăng ký công bố hợp quy và ra Thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy.

5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CÓ LIÊN QUAN

5.1 Tổ chức đánh giá sự phù hợp

5.1.1 Chỉ được đánh giá sự phù hợp đối với các phép thử, lĩnh vực chứng nhận đã được đăng ký lĩnh vực hoạt động hoặc chỉ định.

5.1.2 Chịu sự kiểm tra, giám sát của Cục Bảo vệ thực vật.

5.1.3 Thực hiện quyền và nghĩa vụ theo quy định tại Điều 19 và Điều 20 của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa

5.1.4 Định kỳ 6 tháng và hàng năm hoặc đột xuất báo cáo cho Cục Bảo vệ thực vật về tình hình thực hiện đánh giá sự phù hợp đã được đăng ký lĩnh vực, chỉ định. Thời gian nộp báo cáo trước ngày 15 tháng 6 và ngày 15 tháng 12 hàng năm.

5.1.5 Báo cáo Cục Bảo vệ thực vật về các thay đổi có ảnh hưởng tới năng lực hoạt động đã được chỉ định trong thời hạn 15 ngày kể từ ngày có sự thay đổi.

5.2 Tổ chức, cá nhân nhập khẩu, sản xuất thuốc bảo vệ thực vật:

5.2.1 Công bố hợp quy đối với các sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật theo quy định tại quy chuẩn kỹ thuật này.

5.2.2 Duy trì liên tục và chịu trách nhiệm về sự phù hợp của các sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật đã công bố hợp quy; duy trì việc kiểm soát chất lượng, thử nghiệm và giám sát định kỳ.

5.2.3. Trường hợp công bố hợp quy dựa trên kết quả tự đánh giá sự phù hợp của tổ chức, cá nhân: gửi báo cáo định kỳ 6 tháng và hàng năm hoặc đột xuất theo yêu cầu về hoạt động công bố hợp quy cho Cục Bảo vệ thực vật. Thời gian nộp báo cáo trước ngày 15 tháng 6 và ngày 15 tháng 12 hàng năm.

5.2.4 Sử dụng dấu hợp quy đối với sản phẩm đã được công bố hợp quy theo quy định trước khi lưu thông trên thị trường.

5.2.5 Khi phát hiện sự không phù hợp của sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật đã công bố hợp quy trong quá trình lưu thông hoặc sử dụng, tổ chức, cá nhân phải:

- Kịp thời thông báo bằng văn bản về sự không phù hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nơi đăng ký kinh doanh và Cục Bảo vệ thực vật; tạm ngừng việc xuất xưởng và tiến hành thu hồi các sản phẩm, hàng hóa không phù hợp đang lưu thông trên thị trường.

- Tiến hành các biện pháp khắc phục sự không phù hợp; thông báo bằng văn bản cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nơi đăng ký kinh doanh và Cục Bảo vệ thực vật về kết quả khắc phục sự không phù hợp trước khi tiếp tục đưa các sản phẩm, hàng hóa vào lưu thông trên thị trường.

6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

6.1. Cục Bảo vệ thực vật có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, thanh tra việc thực hiện Quy chuẩn này; trình Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn điều chỉnh, bổ sung các nội dung tại Quy chuẩn này khi cần thiết; chỉ định các tổ chức đánh giá sự phù hợp với các quy định tại Quy chuẩn này.

6.2. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn viện dẫn quy định tại Quy chuẩn này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới được sửa đổi, bổ sung, thay thế.

PHỤ LỤC 1

YÊU CẦU GIỚI HẠN TỐI ĐA CÁC TẠP CHẤT ĐỘC HẠI CÓ TRONG MỘT SỐ HOẠT CHẤT/THÀNH PHẨM THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

Tên hoạt chất	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa	Phương pháp thử
Diazinon kỹ thuật	O,S-TEPP	mg/kg	< 0.2	WHO/SIT/9.R7
	S,S-TEPP	mg/kg	< 2.8	WHO/SIT/9.R7
Diazinon trong thuốc thành phẩm	O,S-TEPP	mg/kg	< 0.22 x giá trị diazinon tìm được (g/kg)	WHO/SIT/9.R7
	S,S-TEPP	mg/kg	< 2.8 x giá trị diazinon tìm được (g/kg)	WHO/SIT/9.R7
Propineb kỹ thuật	Asen	µg/g	< 25	TCVN 10163:2013
Propineb trong thuốc thành phẩm	Asen	µg/g	< 0,3 x giá trị propineb tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
Copper sulfate	Asen	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
	Chì	mg/kg	< 0,5 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
	Cadimi	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
Copper oxychloride	Asen	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
	Chì	mg/kg	< 0,5 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
	Cadimi	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
Copper hydrocide	Asen	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
	Chì	mg/kg	< 0,5 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
	Cadimi	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
Đồng (I) oxit	Asen	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm	TCVN 10163:2013

			được (g/kg)	
	Chì	mg/kg	< 0,5 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
	Cadimi	mg/kg	< 0,1 x giá trị đồng tổng số tìm được (g/kg)	TCVN 10163:2013
Carbosulfan	Carbofuran	g/kg	<20	TCCS 290:2015/BVTV
Carbosulfan kỹ thuật	Carbofuran	g/kg	<20	TCCS 290:2015/BVTV
Carbosulfan trong thuốc thành phẩm	Carbofuran	%	<0,02 x giá trị carbosulfan tìm được (%)	TCCS 290:2015/BVTV
Chlorothalonil kỹ thuật	Hexachlorobenzen	g/kg	< 0.04 g/kg	FAO/WHO EVALUATION REPORT 288 / 2014
	Decachlorobiphenyl	g/kg	< 0,03 g/kg	
Chlorothalonil trong thuốc thành phẩm	Hexachlorobenzen	g/kg	< 0.004 x giá trị chlorothalonil tìm được (g/kg)	
	Decachlorobiphenyl	g/kg	< 0,003 giá trị chlorothalonil tìm được (g/kg)	
Chlorpyrifos Ethyl kỹ thuật	Sulfotep	g/kg	< 3 g/kg	DAS-AM-01-058
Chlorpyrifos ethyl trong thuốc thành phẩm	Sulfotep	g/kg	< 3 x giá trị chlorpyrifos E tìm được (%)	
Glyphosate	N-NITROSOGLYPHOSATE	g/kg	< 1	FAO Specification 284 hoặc <i>J. Braz. Chem. Soc.</i> , Vol. 28, No. 7, 1331-1334, 2017

PHỤ LỤC 2

YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI MỘT SỐ THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

STT	Tên hoạt chất	Yêu cầu riêng	Ghi chú
1	Abamectin	Tỷ lệ đồng phân trong hàm lượng hoạt chất avermectin B1a ≥ 80 % và avermectin B1b ≤ 20 %.	
2	Emamectin Benzoate	Tỷ lệ đồng phân trong hàm lượng hoạt chất B1a ≥ 90 % và B1b ≤ 10 %.	
3	Indoxacarb	Chỉ xác định đồng phân S	Trừ những thuốc bảo vệ thực vật được Cục Bảo vệ

			thực vật cho phép tính tổng 2 đồng phần
4	Acid Gibberellic	Hàm lượng nước: Không lớn hơn 2 g/kg	
5	Bismethiazol (Saikuzuo) (MBAMT)	- Hàm lượng nước: < 3% - pH = 5-6	
6	Fosetyl aluminium	phosphite vô cơ < 10 g/kg	
7	Profenofos	pH = 3-7	

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Manual on the development and use of FAO and WHO specification for pesticides (First Edition, 2016).
- [2] Data requirements handbook (Version 2.2, June 2012).
- [3] Guidelines for the Generation of Storage Stability Data of Agricultural Chemical Products- Australian.
- [4] TCVN 8050:2016 Nguyên liệu và thành phẩm thuốc bảo vệ thực vật - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.
- [5] TCVN 12017:2017 Thuốc bảo vệ thực vật - Lấy mẫu.