

TIÊU CHUẨN NGÀNH

10 TCN 438:2001

TÊN TIÊU CHUẨN: QUY PHẠM KHẢO NGHIỆM TRÊN ĐỒNG RUỘNG HIỆU LỰC PHÒNG TRỪ BỌ TRÍ HẠI LÚA CỦA CÁC THUỐC TRỪ SÂU

Cơ quan biên soạn: Quy phạm khảo nghiệm trên đồng ruộng hiệu lực phòng trừ bọ trĩ hại lúa của các thuốc trừ sâu

Cơ quan đề nghị ban hành: Cục Bảo vệ thực vật

Cơ quan trình duyệt: Vụ Khoa học Công nghệ & Chất lượng sản phẩm Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

Cơ quan xét duyệt, ban hành: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

Quyết định ban hành: Số 03/QĐ-KHCN & CLSP, ngày 18 tháng 01 năm 2001 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

NHÓM B&C

TIÊU CHUẨN NGÀNH

10 TCN -2001

KHẢO NGHIỆM TRÊN ĐỒNG RUỘNG HIỆU LỰC PHÒNG TRỪ BỌ TRÍ HẠI LÚA CỦA CÁC THUỐC TRỪ SÂU

BIO - TEST OF INSECTICIDES AGAINST THRIP IN THE RICE FIELD

1. Quy định chung:

1.1. Quy phạm này quy định những nguyên tắc, nội dung và phương pháp chủ yếu để đánh giá hiệu lực phòng trừ bọ trĩ (*Baliothrips bififormis*) hại cây lúa của các loại thuốc trừ sâu đã có và chưa có trong danh mục các loại thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) được phép sử dụng ở Việt Nam.

1.2. Các khảo nghiệm phải được tiến hành tại các cơ sở có đủ điều kiện như Điều 11 của Quy định về kiểm định chất lượng, dư lượng thuốc BVTV và khảo nghiệm thuốc BVTV được ban hành kèm theo Quyết định số 193/1998/QĐ/BNN-BVTV ngày 02 tháng 12 năm 1998 của Bộ Nông nghiệp và PTNT.

1.3. Những điều kiện khảo nghiệm: Các khảo nghiệm được bố trí trên những ruộng lúa thường bị bọ trĩ gây hại, tại các vụ có điều kiện thuận lợi cho bọ trĩ phát triển và ở các địa điểm đại diện cho các vùng sinh thái.

Các điều kiện trồng trọt (đất, phân bón, mật độ trồng...) phải đồng đều trên toàn khu khảo nghiệm và phải phù hợp với tập quán canh tác tại địa phương.

1.4. Các khảo nghiệm trên diện hẹp và diện rộng phải được tiến hành ở ít nhất 2 vùng sinh thái đại diện cho các khu vực sản xuất nông nghiệp, nhưng nhất thiết phải tiến hành trên diện hẹp trước. Nếu kết quả thu được từ những khảo nghiệm trên diện hẹp đạt yêu cầu thì mới được thực hiện các khảo nghiệm trên diện rộng.

2. Phương pháp khảo nghiệm:

2.1. Bố trí công thức khảo nghiệm:

Các công thức khảo nghiệm được chia thành 3 nhóm:

- Nhóm 1: Công thức khảo nghiệm là công thức dùng các loại thuốc định khảo nghiệm ở những liều lượng khác nhau hoặc theo cách dùng khác nhau.

- Nhóm 2: Công thức so sánh là công thức dùng một loại thuốc trừ sâu đã được đăng ký trong danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng ở Việt Nam và đang được dùng phổ biến, có hiệu quả ở địa phương để trừ bọ trĩ hại lúa.

- Nhóm 3: Công thức đối chứng là công thức không dùng bất kỳ loại thuốc BVTV nào để trừ bọ trĩ; và được phun bằng nước lã (nếu thuốc khảo nghiệm là thuốc phun).

Khảo nghiệm được bố trí theo phương pháp khối ngẫu nhiên hoặc theo các phương pháp khác đã được quy định trong thống kê toán học.

2.2. Kích thước ô khảo nghiệm và số lần nhắc lại:

- Khảo nghiệm diện hẹp: Diện tích ô từ 25-30m². Các ô khảo nghiệm có dạng hình vuông hoặc hình chữ nhật (nếu là hình chữ nhật thì chiều dài không được lớn gấp đôi chiều rộng). Số lần nhắc lại từ 3-4 lần.

- Khảo nghiệm diện rộng: Diện tích ô tối thiểu là 300m².

Đối với cả 2 loại khảo nghiệm, khu khảo nghiệm phải có dải bảo vệ xung quanh với kích thước rộng tối thiểu là 1m.

2.3. Tiến hành phun, rải thuốc:

2.3.1. Thuốc phải được phun, rải đều trên toàn ô khảo nghiệm.

2.3.2. Lượng thuốc dùng được tính bằng kg hay lít chế phẩm (hoặc gam hoạt chất) trên đơn vị diện tích 1 ha (hay trên 1 đơn vị hạt giống nếu là thuốc xử lý hạt giống).

Với dạng thuốc thương phẩm pha với nước để phun:

Lượng nước dùng phải theo hướng dẫn cụ thể đối với từng loại thuốc, phù hợp với giai đoạn sinh trưởng của cây lúa cũng như cách thức tác động của từng loại thuốc (thường là 400 l/ha).

Với dạng thuốc rắc cần phải có bờ ngăn.

Các số liệu về thuốc thành phẩm và lượng nước dùng (l/ha) cần được ghi rõ.

Khi xử lý thuốc không để thuốc ở ô khảo nghiệm này tạt sang ô khảo nghiệm khác.

2.3.3. Trong thời gian khảo nghiệm không được dùng bất kỳ 1 loại thuốc trừ sâu nào khác trên ruộng khảo nghiệm. Nếu ruộng khảo nghiệm bắt buộc phải sử dụng thuốc để trừ các đối tượng gây hại khác như: bệnh, cỏ dại, chuột... thì thuốc được dùng để trừ các đối tượng này phải không làm ảnh hưởng đến thuốc cần khảo nghiệm và phải được phun rải đều trên tất cả các ô khảo nghiệm, kể cả ô đối chứng. Các trường hợp trên (nếu có) phải được ghi chép lại.

2.3.4. Khi xử lý thuốc, cần dùng các công cụ phun, rải thuốc thích hợp đảm bảo yêu cầu của khảo nghiệm, ghi chép đầy đủ tình hình vận hành của công cụ rải thuốc. Các khảo nghiệm diện hẹp phải dùng bình bơm tay đeo vai, khảo nghiệm diện rộng có thể dùng bơm động cơ để phun.

2.3.5. Thời điểm và số lần xử lý thuốc:

- Thời điểm và số lần xử lý thuốc phải được thực hiện đúng theo hướng dẫn sử dụng của từng loại thuốc khảo nghiệm và phù hợp với mục đích khảo nghiệm.

Thuốc trừ bọ trĩ hại cây lúa thường được xử lý từ 1-2 lần. Lần thứ nhất được xử lý khi mật độ bọ trĩ đạt khoảng 10 con/dảnh. Lần thứ 2 (nếu cần) sau lần thứ nhất 7, 10 hoặc 14 ngày (tùy thuộc vào hiệu lực kéo dài của thuốc). Số lần và thời điểm xử lý thuốc phải được ghi chép lại.

- Nếu trên nhãn thuốc không khuyến cáo cụ thể thời điểm xử lý thuốc thì tùy theo mục đích khảo nghiệm, các đặc tính hoá học và phương thức tác động của thuốc mà xác định thời điểm và số lần xử lý thuốc cho thích hợp.

- Chọn thời điểm xử lý thuốc thích hợp (điều kiện thời tiết).

2.4. Điều tra và thu thập số liệu:

2.4.1. Điều tra, đánh giá tác động của thuốc đến bọ trĩ.

2.4.1.1. Số điểm điều tra:

Mỗi ô chọn 5 điểm (diện hẹp) hoặc 10 điểm (diện rộng) trên 2 đường chéo góc, mỗi điểm chọn 10 khóm cố định, mỗi khóm lấy 1 danh cao nhất, mỗi danh chọn 2 lá trên cùng. Đếm số lượng bọ trĩ sống bằng kính lúp cầm tay.

Các điểm điều tra này phải cách mép ô khảo nghiệm ít nhất 0,5m (với khảo nghiệm diện hẹp) và 1,0 m (với khảo nghiệm diện rộng).

2.4.1.2. Thời điểm điều tra:

Thời điểm và số lần điều tra có thể thay đổi tùy thuộc vào đặc tính của từng loại thuốc và tùy theo quy định của từng cơ sở sản xuất thuốc. Nếu thuốc không khuyến cáo rõ thời điểm và số lần điều tra thì điều tra được tiến hành vào các thời điểm trước xử lý thuốc và 1, 3, 7 ngày sau xử lý thuốc. Tuy nhiên thời điểm quan sát có thể kéo dài hơn tùy theo thời gian hữu hiệu của thuốc khảo nghiệm được các nhà sản xuất thuốc khuyến cáo.

2.4.1.3. Chỉ tiêu điều tra:

* Điều tra mật độ bọ trĩ sống ở các thời điểm điều tra.

* Năng suất:

Đối với khảo nghiệm diện hẹp: Thu hoạch toàn bộ ô.

Đối với khảo nghiệm diện rộng: Thu 5 điểm trên ô, mỗi điểm 9 m².

2.4.1.4. Xử lý số liệu:

* Hiệu lực của thuốc được hiệu chỉnh bằng công thức Henderson-Tilton.

* Những số liệu thu được qua khảo nghiệm diện hẹp cần được xử lý bằng các phương pháp thống kê thích hợp. Những kết luận của khảo nghiệm phải được rút ra từ các kết quả đã được xử lý bằng phương pháp thống kê đó. Đối với các khảo nghiệm thuốc BVTV mới các đơn vị được Cục BVTV chỉ định làm khảo nghiệm cần gửi cả số liệu thô và phương pháp thống kê đã dùng về Cục BVTV.

2.4.2. Đánh giá tác động của thuốc đến cây trồng:

Cần đánh giá mọi ảnh hưởng tốt, xấu của thuốc (nếu có) đến sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng theo thang phân cấp (phần phụ lục).

Phương pháp đánh giá:

Những chỉ tiêu nào có thể đo đếm được như: Chiều cao cây, số danh/khóm... cần được biểu thị bằng các số liệu cụ thể theo các phương pháp điều tra phù hợp.

Các chỉ tiêu chỉ có thể đánh giá bằng mắt như độ cháy lá, quăn lá, sự thay đổi màu sắc lá.... thì phải mô tả tỉ mỉ.

2.4.3. Nhận xét tác động của thuốc đến sinh vật khác:

Cần ghi chép mọi ảnh hưởng tốt, xấu (nếu có) của thuốc đến sự thay đổi của các loại sâu, bệnh, cỏ dại khác cùng như sinh vật có ích.

2.4.4. Quan sát và ghi chép về thời tiết:

Cần ghi chép tỉ mỉ các số liệu về ôn, ẩm độ, lượng mưa trong suốt thời gian khảo nghiệm, nếu gần trạm khí tượng thì lấy số liệu của trạm.

3. Báo cáo và công bố kết quả:

3.1. Nội dung báo cáo:

* Tên khảo nghiệm

* Yêu cầu của khảo nghiệm.

* Điều kiện khảo nghiệm:

- Đơn vị khảo nghiệm.
- Thời gian khảo nghiệm.
- Địa điểm khảo nghiệm.
- Nội dung khảo nghiệm.
- Đặc điểm khảo nghiệm.
- Đặc điểm đất đai, canh tác, giống cây trồng...
- Đặc điểm thời tiết trong quá trình khảo nghiệm.
- Tình hình phát sinh và phát triển của bộ trĩ hại cây lúa trong khu thí nghiệm.
- * Phương pháp khảo nghiệm:
 - Công thức khảo nghiệm.
 - Phương pháp bố trí khảo nghiệm.
 - Số lần nhắc lại.
 - Kích thước ô khảo nghiệm
 - Dụng cụ phun, rải thuốc.
 - Lượng thuốc dùng gr (kg) hoạt chất/ha hoặc kg, lít thuốc thương phẩm/ha hay 1 đơn vị hạt giống.
 - Lượng nước thuốc dùng (l/ha).
 - Ngày xử lý thuốc.
 - Phương pháp điều tra và đánh giá hiệu quả của các loại thuốc khảo nghiệm.
- * Kết quả khảo nghiệm:
 - Các bảng số liệu.
 - Đánh giá hiệu lực của từng loại thuốc.
 - Nhận xét tác động của từng loại thuốc đến cây trồng, sinh vật có ích và các ảnh hưởng khác (xem phụ lục).
- * Kết luận và đề nghị.

3.2. Công bố kết quả:

Đơn vị thực hiện khảo nghiệm phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về số liệu đưa ra trong báo cáo.

Đối với các khảo nghiệm thuốc trừ bộ trĩ hại cây lúa chưa có trong danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam, Cục BVTV tập hợp các số liệu đó để xem xét trong quá trình đánh giá và công nhận.

PHỤ LỤC:

BẢNG PHÂN CẤP MỨC ĐỘ ĐỘC CỦA THUỐC KHẢO NGHIỆM ĐỐI VỚI CÂY LÚA CẤP TRIỆU CHỨNG NHIỄM ĐỘC

Cấp	Triệu chứng nhiễm độc
1	Cây bình thường.
2	Ngộ độc nhẹ, sinh trưởng của cây giảm nhẹ.
3	Có triệu chứng ngộ độc nhẹ nhìn thấy bằng mắt.

4	Triệu chứng ngộ độc nhưng chưa ảnh hưởng đến năng suất.
5	Cây biến màu, thuốc gây ảnh hưởng đến năng suất.
6	Thuốc làm giảm năng suất ít.
7	Thuốc gây ảnh hưởng nhiều đến năng suất.
8	Triệu chứng ngộ độc tăng dần tới làm chết cây.
9	Cây bị chết hoàn toàn.

Nếu cây bị ngộ độc thuốc, cần xác định bao nhiêu ngày sau thì cây phục hồi hoặc chết.

Tài liệu tham khảo:

1. Viện BVTV: Kết quả điều tra côn trùng ở miền Bắc Việt Nam 1967- 1968. Nhà xuất bản Nông nghiệp -1976
2. Viện BVTV: Kết quả điều tra côn trùng và bệnh cây ở các tỉnh phía Nam 1977- 1978. Nhà xuất bản Nông nghiệp 1999.
3. Viện BVTV: Phương pháp nghiên cứu BVTV - Nhà xuất bản Nông nghiệp 1997.
4. Manual for field trials Plant Protection. CIBA GEIGY, Switzerland 1992.