

TIÊU CHUẨN NGÀNH

10 TCN 523:2002

QUY PHẠM KHẢO NGHIỆM TRÊN ĐỒNG RUỘNG

HIỆU LỰC TRỪ NHỆN HẠI CÂY CÓ MÚI CỦA CÁC THUỐC TRỪ NHỆN

Bio-test of miticides against mites on citrus in the field

1. Quy định chung:

1.1. Quy phạm này qui định những nguyên tắc, nội dung và phương pháp chủ yếu để đánh giá hiệu lực trừ nhện (*Eutetranychus* sp., *Tetranychus urticae* Koch, *Panonychus citri* Mc Gregon, *Polyphagotarsonemus latus* Banks, *Phyllocoptruta oleivora* Ashuerd...) hại cây có múi (cam, quýt, bưởi, chanh,...) của các loại thuốc trừ nhện đã có và chưa có trong danh mục các loại thuốc 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 02/12/1998 của Bộ Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn.

1.3. Những điều kiện khảo nghiệm: Các khảo nghiệm phải được bố trí trên những vườn cây thường bị nhện gây hại, với mật số phù hợp cho khảo nghiệm, trong những vụ có điều kiện thuận lợi cho nhện phát triển và tại các địa điểm đại diện cho vùng sinh thái. Nếu trên vườn cây có múi có cây che bóng thì phải cẩn thận đề phòng nhện từ cây che bóng di chuyển sang làm ảnh hưởng kết quả thí nghiệm. Các điều kiện trồng trọt (loại đất, mật độ trồng, tưới tiêu nước, các cách chăm sóc khác,...) phải đồng đều trên mỗi ô khảo nghiệm và phù hợp với tập quán canh tác tại địa phương.

Các khảo nghiệm phải được bố trí trên diện hẹp và diện rộng có thể được tiến hành ở ít nhất hai vùng sinh thái khác nhau, trong các thời điểm khác nhau, nhưng nhất thiết phải tiến hành trên diện hẹp trước. Nếu những kết quả thu được từ khảo nghiệm diện hẹp đạt yêu cầu thì mới được thực hiện các khảo nghiệm trên diện rộng.

2. Phương pháp khảo nghiệm:

2.1. Sắp xếp và bố trí công thức khảo nghiệm:

Các công thức khảo nghiệm được chia làm 3 nhóm:

- Nhóm thuốc khảo nghiệm: là các loại thuốc trừ nhện được dùng ở những liều lượng khác nhau hoặc theo cách dùng khác nhau.
- Nhóm thuốc so sánh: là loại thuốc trừ nhện đã được đăng ký trong danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng ở Việt Nam và đang được dùng phổ biến ở địa phương để trừ nhện hại cây có múi.
- Công thức đối chứng là các ô phun nước lã và không sử dụng bất kỳ loại thuốc BVTV nào ảnh hưởng đến khảo nghiệm.

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

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

Tùy theo dạng thuốc (thuốc hạt, thuốc bột, thuốc nước) và công cụ phun, rải thuốc (bơm tay, bơm động cơ,...) mà các ô khảo nghiệm cần có kích thước thích hợp.

- Khảo nghiệm diện hẹp: số cây/ô ít nhất là 3 cây, số lần nhắc lại ít nhất 3 lần. Khoảng cách giữa các ô tối thiểu một hàng cây.
- Khảo nghiệm diện rộng: Số cây/ô ít nhất là 9 cây và không cần nhắc lại.

2.3. Tiến hành phun, rải thuốc:

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

2.3.2. Lượng thuốc dùng: Phải được tính bằng kg hay lít chế phẩm hoặc g hoạt chất trên đơn vị diện tích 1 ha hoặc nồng độ % của chế phẩm dạng thuốc thương phẩm pha với nước để phun.

- Lượng nước dùng phải theo khuyến cáo cụ thể đối với từng loại thuốc, phù hợp với giai đoạn sinh trưởng và phù hợp với phương thức tác động của từng loại thuốc với bình bơm tay, đảm bảo trải đều lượng thuốc trên diện tích dự định xử lý. Thông thường với bình phun tay đeo vai, lượng nước trên 1 ha là 500 lít đối với vườn cây có múi khoảng 2-4 năm tuổi và tăng lượng nước lên phù hợp ở những năm sau.

- Với các loại thuốc bột, thuốc hạt, phương pháp pha trộn và sử dụng phải theo đúng qui định của cơ sở sản xuất. Các số liệu về nồng độ % và lượng nước dùng (l/ha) cần được ghi rõ. Khi phun thuốc chỉ nên dùng bình bơm tay đeo vai để phun. Do đó cần ưu tiên chọn vườn cây có múi có tán nhỏ từ 2-4

năm tuổi hoặc các vườn cây có tán thấp để tiện cho việc tiến hành khảo nghiệm. Cần phun rải đúng lượng thuốc đã qui định cho mỗi ô khảo nghiệm. Trường hợp trong khi phun, rải thuốc do sai sót nào đó mà lượng thuốc dùng trên một ô vượt quá 10% lượng thuốc dự kiến thì cần ghi lại. Chú ý không để thuốc ở ô này tạt sang ô khác.

2.3.3. Trong thời gian khảo nghiệm không được dùng bất kỳ loại thuốc trừ nhện nào khác trên toàn khu khảo nghiệm. Nếu ruộng khảo nghiệm bắt buộc phải sử dụng thuốc để các đối tượng dịch hại khác như côn trùng, bệnh, cỏ dại... thì những loại thuốc này không làm ảnh hưởng đến thuốc đang làm 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 đảm bảo yêu cầu của khảo nghiệm, ghi chép đầy đủ tình hình vận hành của công cụ phun rải thuốc. Trong các khảo nghiệm diện hẹp phải dùng bình bơm tay đeo vai, trong khảo nghiệm diện rộng có thể dùng bình 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 hướng dẫn sử dụng của từng loại thuốc khảo nghiệm để đánh giá được hiệu lực của các loại thuốc. Mật độ nhện trước khi xử lý thuốc phải đạt 3-5 con/lá.

- Nếu trên nhãn thuốc không ghi cụ thể thời điểm xử lý thuốc thì tùy theo mục đích khảo nghiệm và đặc tính tác động của thuốc mà qui định thời điểm và số lần xử lý thuốc cho thích hợp. Tùy theo đặc tính của thuốc là thuốc lưu dẫn hay tiếp xúc, thuốc trừ ấu trùng và diệt được trứng hay chỉ trừ được thành trùng,... mà thời điểm phun thuốc cần được tính sao cho phù hợp ở từng giai đoạn sinh trưởng của nhện. Tùy theo áp lực của nhện mà có thể phun lặp lại lần thứ hai cách lần thứ nhất từ 5-7 ngày trong trường hợp thuốc tuy diệt được ấu trùng nhưng không trừ được thành trùng, để có thể xác định được đúng hiệu lực. Số lần và ngày xử lý thuốc được ghi lại.

2.4. Điều tra và thu thập số liệu:

2.4.1. Đánh giá hiệu lực của thuốc đối với nhện hại cây có múi.

2.4.1.1. Số điểm điều tra:

- Đối với diện hẹp: Mỗi ô thí nghiệm chọn 1 cây đại diện để điều tra cố định.

- Đối với diện rộng: Mỗi ô thí nghiệm chọn 3 cây đại diện để điều tra cố định.

2.4.1.2. Phương pháp điều tra: Trên cây điều tra, chọn 4 cành cố định theo 4 hướng khác nhau, mỗi cành chọn ngẫu nhiên 10 lá trưởng thành thuộc giai đoạn lá bánh tẻ (tức là đã qua giai đoạn non trở nên trưởng thành nhưng không quá già) hoặc 10 trái ngẫu nhiên để quan sát (khi quan sát, dùng kính lúp soi và đếm số nhện sống có trên mỗi lá hoặc trái).

2.4.1.3. Thời điểm và số lần điều tra:

Lần điều tra thứ nhất 1 ngày trước khi xử lý thuốc, các lần điều tra sau vào 2, 7 và 14 ngày sau khi xử lý thuốc. Thời điểm và số lần điều tra có thể thay đổi tùy thuộc vào đặc tính của từng loại thuốc và yêu cầu của khảo nghiệm.

2.4.1.4. Chỉ tiêu điều tra:

Mật số nhện sống trên lá hoặc trái tại các thời điểm điều tra. Hiệu lực của thuốc được hiệu chỉnh theo công thức Henderson-Tilton.

2.4.2. Đánh giá độc tính của thuốc đến cây có múi.

Cần đánh giá mọi ảnh hưởng tốt, xấu của thuốc (nếu có) đến sinh trưởng và phát triển cây có múi. Những chỉ tiêu nào có thể đo đếm được như lá úa vàng và rụng, số chồi non, trái bị biến dạng... cần được biểu thị bằng các số liệu cụ thể. Phương pháp điều tra các chỉ tiêu này cần theo đúng các phương pháp theo dõi sinh trưởng của cây trồng. Các chỉ tiêu chỉ có thể đánh giá bằng mắt như độ cháy lá, quăn lá, sự thay đổi màu sắc lá... thì phải đánh giá theo bảng phân cấp ở phụ lục. Mọi triệu chứng gây hại hoặc kích thích của thuốc đối với cây có múi cần được mô tả một cách đầy đủ và tỉ mỉ.

2.4.3. Đánh giá tác động của thuốc đến sinh vật khác:

Ghi chép mọi ảnh hưởng tốt, xấu (nếu có) của thuốc đến sự xuất hiện hay mất đi của các loại sâu, bệnh, cỏ dại khác cũng như những sinh vật không thuộc đối tượng phòng trừ (động vật có ích, động vật hoang dã, rong, tảo...).

2.4.4. Quan sát và ghi chép về thời tiết:

Ghi chép tỉ mỉ các số liệu về ôn, ẩm độ, lượng mưa trong suốt thời gian khảo nghiệm tại trạm khí tượng gần nhất. Nếu địa điểm khảo nghiệm không gần trạm khí tượng, phải ghi tỉ mỉ tình hình thời tiết lúc tiến hành xử lý thuốc và các ngày sau đó như: nắng hạn, mưa, lụt bão ...

3. Xử lý số liệu, báo cáo, và công bố kết quả:

3.1. Xử lý số liệu:

Những số liệu thu được qua khảo nghiệm diện hẹp cần được xử lý bằng phương pháp thống kê thích hợp. Những kết luận của khảo nghiệm phải được rút ra từ những 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.

3.2. Nội dung báo cáo: Báo cáo theo mẫu “báo cáo kết quả khảo nghiệm đồng ruộng các loại thuốc trừ sâu (nhện)” do Cục BVTV hướng dẫn.

- * Tên khảo nghiệm.
- * Yêu cầu của khảo nghiệm.
- * Điều kiện khảo nghiệm.
 - Địa điểm khảo nghiệm.
 - Nội dung khảo nghiệm.
 - Đặc điểm khảo nghiệm.
 - Đặc điểm đất đai, canh tác, cây trồng, giống ...
 - Đặc điểm thời tiết trong quá trình khảo nghiệm.
 - Tình hình sinh trưởng và phát triển của nhện hại cây có múi trong khu vực khảo nghiệm.
- * Phương pháp khảo nghiệm.
 - Công thức khảo nghiệm.
 - Phương pháp bố trí khảo nghiệm.
 - Số lần nhắc lại.
 - Số cây/ô khảo nghiệm.
 - Dụng cụ phun rải.
 - Lượng thuốc dùng: g hoặc kg hoạt chất/ha; kg, lít thuốc thương phẩm/ha; nồng độ dung dịch thuốc.
 - 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.
- * Kết luận và đề nghị.

3.3. Công bố kết quả:

Đơn vị thực hiện khảo nghiệm phải hoàn toàn chịu trách nhiệm số liệu đưa ra trong báo cáo. Đối với các khảo nghiệm thuốc trừ nhện hại cây có múi 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 khi các đơn vị, tổ chức có thuốc xin đăng ký.

PHỤ LỤC

BẢNG PHÂN CẤP MỨC ĐỘ ĐỘC CỦA THUỐC KHẢO NGHIỆM ĐỐI VỚI CÂY CÓ MÚI

Cấp độ	Triệu chứng nhiễm độc của cây có múi
1	- Cây bình thường.
2	- Sinh trưởng của cây giảm nhẹ.
3	- Ngộ độc tăng lên, sinh trưởng của cây giảm, nhưng triệu chứng (về màu sắc, hình dạng ...) chưa rõ ràng.
4	- Có 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 tới năng suất.

- 8 - Triệu chứng ngộ độc tăng dần tới làm chết cây.
- 9 - Cây bị chết hoàn toàn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. CIBA GEIGY. Manual for field trials in plant protection-Third Edition, 1992.
2. W. Helle and M.W.Sabelis. Spider mites their biology, natural enemies and control- World crop pest, Amsterdam-Oxford-New york-Tokyo, 1985.
3. Efficacy test protocol. Mites on citrus-FAO/AP/016, 1991.
4. Dan Smith, GAC Beattie & Roger Broadley. Citrus pest and their natural enemies, Integrated pest management in Australia-First published, 1997.
5. Nguyễn Văn Huỳnh và ctv. Xác định tác nhân và đề nghị biện pháp phòng trị thiệt hại vỏ trái cam quýt tại tỉnh Cần Thơ-Báo cáo kết quả khoa học của Bộ môn BVTV ĐH Cần Thơ, 1996.
6. Nguyễn Thị Thu Cúc. Côn trùng gây hại cây ăn trái vùng ĐBSCL và biện pháp phòng trị-NXB Nông Nghiệp TP. HCM, 2000.

TaiLieu.vn