

TIẾN BỘ KỸ THUẬT(TBKT 01-53: 2017/BNNPTNT)

Quy trình quản lý tính kháng thuốc bảo vệ thực vật của nhện đỏ (*Panonychus citri* McGregor) hại cây ăn quả có múi

(Ban hành kèm theo Quyết định số 750/QĐ-BVTV
của Cục trưởng Cục Bảo vệ thực vật ngày 25/4/2017)

Nguyễn Thị Nhung¹, Nguyễn Minh Đức¹, Nguyễn Thị Hồng Vân¹, Nguyễn Phạm Thu Huyền¹, Nguyễn Thị Thanh Hoài¹, Trần Đặng Việt², Nguyễn Thị Hồng Hải³ và Trần Thị Kim Thúy⁴

Nguồn gốc, xuất xứ: Quy trình là kết quả nghiên cứu của đề tài cấp Bộ: “Nghiên cứu tính kháng thuốc của nhện đỏ hại cây ăn quả có múi, chè và biện pháp quản lý ở Việt Nam”, do TS. Nguyễn Thị Nhung, Viện Bảo vệ thực vật – Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam làm chủ trì, tiến hành trong thời gian 2013-2016 tại một số vùng sản xuất chè và cây ăn quả có múi trọng điểm.

1. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA TBKT

Nhện đỏ hại cây ăn quả có múi hay còn gọi là nhện đỏ cam chanh (*Panonychus citri* McGregor) là một trong các loài gây hại phổ biến trên cây ăn quả có múi (CAQCM). Nhện đỏ có kích thước cơ thể nhỏ bé, chu kỳ vòng đời ngắn, sức đẻ trứng cao, khả năng thích nghi nhanh với điều kiện ngoại cảnh, loài nhện đỏ này rất dễ bùng phát thành dịch. Nông dân đã áp dụng nhiều biện pháp để phòng trừ nhện đỏ, trong đó biện pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) hóa học là chủ yếu. Việc sử dụng thuốc BVTV hóa học liên tục đã dẫn đến hiện tượng nhện đỏ quen dần với thuốc hóa học, hình thành tính kháng thuốc và hiệu lực của thuốc hóa học giảm dần. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy, nhện đỏ cam chanh có khả năng phát triển tính kháng thuốc khá nhanh đối với các loại thuốc hóa học trừ nhện đỏ. Cụ thể, nhện đỏ cam chanh đã biểu hiện tính kháng thuốc đối với các thuốc hóa học dùng phổ biến trong sản xuất như: Reasgant 3.6EC, Alfamite 15EC, Ortus 5SC, Comite 73EC,...

với chỉ số kháng thuốc Ri biến động từ 12,6 đến 19,6. Vấn đề nhện đỏ cam chanh kháng thuốc đã trở nên nghiêm trọng tại các vùng trồng CAQCM ở Việt Nam khi ngày càng lệ thuộc vào thuốc hóa học trong phòng trừ chúng.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Tiến bộ kỹ thuật này được áp dụng để quản lý, ngăn chặn sự hình thành tính kháng thuốc của nhện đỏ cam chanh tại các vùng trọng điểm trồng CAQCM ở Việt Nam.

3. NỘI DUNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT

Quản lý tính kháng thuốc của nhện đỏ (*Panonychus citri* McGregor) hại cây ăn quả có múi dựa trên nguyên tắc áp dụng các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên CAQCM, trong đó tập trung vào một số biện pháp cụ thể như sau:

3.1. Biện pháp canh tác

❖ Bón phân: thực hiện theo quy trình kỹ thuật canh tác từng cây ăn quả có múi do Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh ban hành, chỉ đạo. Lưu ý bón đủ phân hữu cơ hoại mục.

- Đối với vườn kiến thiết cơ bản: bón 4 lần/năm, các loại phân bón: phân hữu cơ hoại mục, phân hữu cơ vi sinh và phân hóa học (đạm, lân, kali hoặc NPK tổng hợp);

- Đối với vườn kinh doanh: bón phân hữu cơ hoại mục, phân hữu cơ vi sinh và phân hóa học (đạm, lân, kali hoặc NPK tổng hợp). Lượng phân bón tăng dần theo từng năm và năng suất thu hoạch. Chú ý bón đúng theo giai đoạn sinh trưởng của cây (sau thu hoạch, trước khi ra hoa, sau

1. Viện Bảo vệ thực vật;
2. Viện KHKNT Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc
3. Viện Di truyền Nông nghiệp
4. Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật Hậu Giang.

đậu quả, nuôi quả lớn).

❖ Tưới nước: đảm bảo đủ nước trong mùa khô hanh (tưới 7-10 ngày/lần). Tưới phun lên tán lá với áp lực cao có thể hạn chế được mật độ nhện đỏ.

❖ Tia cảnh, tạo tán: thực hiện sau mỗi vụ thu hoạch khi có cành vượt, cành tăm,...

3.2. Biện pháp sinh học

- Bảo vệ thiên địch tự nhiên : không sử dụng thuốc hóa học liên tục để bảo vệ các loài thiên địch: Bọ rùa đen nhỏ *Stethorus punctillum*, bọ rùa đen 2 chấm *Stethorus* sp., nhện nhỏ bắt mồi *Phytoseiulus* sp., *Amblyseius* sp., chuồn chuồn cỏ *Chrysopa* sp., bọ cánh cứng ngắn *Oligota* sp., bọ trĩ bắt mồi 6 chấm *Scolothrips* sp.,...

- Ưu tiên sử dụng các thuốc sinh học, thảo mộc được phép dùng trên CAQCM: các thuốc có hoạt chất Abamectin (Abagro 1.8EC; 4.0EC, Abapro 1.8EC,...), Azadirachtin (Jasper 0.3EC, ...) và dầu khoáng Petroleum spray oil (Sk Enspray 99EC, Dầu khoáng DS98.8EC,...). Các thuốc được dùng trên cây cam: Abamectin (Catex 1.8EC, Reasgant 1.8EC,...), Azadirachtin (Trutat 0.32EC,...), Matrine (Sokupi 0.36SL, Sakumec 0.36EC,...), Rotenone (Trusach 2.5EC,...), Emamectin benzoate (Tasieu 1.9EC,...), trên cây bưởi: Emamectin benzoate (Vimatox 1.9EC,...).

3.3. Biện pháp hóa học

- Thời điểm phòng trừ:

Điều tra định kỳ diễn biến mật độ nhện đỏ cam chanh để xác định thời điểm phòng trừ (điều tra 7 ngày/lần). Chỉ sử dụng thuốc hóa học khi mật độ nhện 4-5 con/lá hoặc 10% số lá, quả bị hại (theo QCVN 01-119:2012/BNNPTNT);

Thường xuyên kiểm tra ruộng, vườn, phát hiện sớm các điểm gây hại của nhện, phun thuốc phòng trừ kịp thời để tránh lây lan trên diện rộng.

Chú ý sự xuất hiện và gây hại của nhện đỏ cam chanh vào các tháng 3, 4, 5, 9 và 10 (miền Bắc); các tháng 2, 3, 4, 5 và 11 (miền Nam);

- Loại thuốc sử dụng:

Sử dụng các thuốc trong danh mục thuốc BVTV được phép dùng trên CAQCM: Pyridaben (Alfamite 15EC, ...), Propargite (Comite 73EC), Các thuốc được dùng trên cây cam: Diafenthiuron (Kyodo 25SC, Detect

50WP,...), Propargite (Kamai 730EC, ...).

Các thuốc mà nhện đỏ cam chanh chưa biểu hiện tính kháng ($R_i < 10$) (Phụ lục 1) thì sử dụng 01 lần/năm. Những thuốc hóa học mà nhện đỏ cam chanh đã biểu hiện tính kháng ($R_i > 0$) phải luân phiên với các thuốc hóa học khác nhóm chưa biểu hiện tính kháng ($R_i < 10$), hoặc luân phiên với thuốc sinh học, thảo mộc, dầu khoáng và lúc này mỗi loại thuốc hóa học nên sử dụng 01 lần/02 năm.

Ví dụ: Lựa chọn luân phiên các thuốc BVTV để phòng trừ nhện đỏ hại CAQCM:

Lần phun 1: Petroleum spray oil (SK Enspay 99EC,...)

Lần phun 2: Pyridaben (Alfamite 15EC,...)

Lần phun 3: Abamectin (Abagro 1.8EC,...)

Lần phun 4: Azadirachtin (Jasper 0.3EC,...)

.....

* Hoặc luân phiên giữa các thuốc để trừ nhện đỏ trên cây cam:

Lần phun 1: Azadirachtin (Trutat 0.32EC,...)

Lần phun 2: Diafenthiuron (Kyodo 25SC,...)

Lần phun 3: Petroleum spray oil (SK Enspray 99EC,...)

Lần phun 4: Propargite (Kamai 730EC,...)

.....

* Hoặc luân phiên giữa các thuốc để trừ nhện đỏ trên cây bưởi:

Lần phun 1: Emamectin benzoate (Vimatox 1.9EC,...)

Lần phun 2: Petroleum spray oil (SK Enspay 99EC,...)

Lần phun 3: Pyridaben (Alfamite 15EC,...)

Lần phun 4: Azadirachtin (Jasper 0.3EC,...)

.....

- Phương pháp sử dụng: Sử dụng thuốc theo nguyên tắc 4 đúng (đúng thời điểm, đúng thuốc, đúng nồng độ và liều lượng, đúng cách) và khi phun thuốc ưu tiên sử dụng bình phun máy cao áp, phun kỹ 2 mặt lá. Lượng nước thuốc 400-600 lít/ha.

Phụ lục 1

Mức độ kháng thuốc của nhện đỏ cam chanh hại cây ăn quả có múi đối với một số loại thuốc BVTV

TT	Tên hoạt chất	Mức độ kháng thuốc BVTV của nhện đỏ hại cây bưởi (Ri)	Mức độ kháng thuốc BVTV của nhện đỏ hại cây cam (Ri)	Tính kháng
1	Abamectin	12,3 - 18,8	11,5 - 18,6	Có biểu hiện tính kháng
2	Emamectin benzoate	12,0 - 12,6	14,6 - 17,8	
3	Propargite	12,4 - 13,8	13,8 - 18,7	
4	Pyridaben	13,6 - 14,8	14,2 - 19,6	
5	Azadirachtin	3,6 - 3,8	3,8 - 5,5	Chưa kháng
6	Petroleum spray oil	3,4	3,1 - 3,5	
7	Rotenone	-	3,4 - 4,4	
8	Matrine	-	5,1 - 7,5	
9	Diafenthiuron	-	6,1 - 8,6	