

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

**CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT**

**TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG QUỐC GIA**

**SỔ TAY HƯỚNG DẪN  
PHÒNG TRỪ NHỆN LÔNG NHUNG  
TRUYỀN BỆNH CHỐI RỒNG HẠI NHÃN**

Nhà xuất bản Văn hóa dân tộc  
Hà Nội - 2012

**Lời cảm ơn:** Tập thể tác giả biên soạn xin chân thành cảm ơn sự góp ý của các đồng nghiệp để hoàn thiện cuốn Sổ tay này.

**Liên kết Xuất bản:** Trung tâm Khuyến nông Quốc gia, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Tài liệu phát hành chính thức của Cục Bảo vệ thực vật, (chỉ phát tặng, không được phép bán) nhằm phục vụ công tác thông tin, tuyên truyền, tập huấn, chỉ đạo phòng trừ dập dịch nhện lông nhung truyền bệnh chổi rồng hại nhãn ở vùng đồng bằng sông Cửu Long.

### **Ban biên soạn:**

- PGS. TS. Nguyễn Xuân Hồng - Chủ biên.  
(Cục Bảo vệ thực vật).
- TS. Nguyễn Văn Hòa, ThS. Trần Thị Mỹ Hạnh  
(Viện Cây Ăn Quả Miền Nam).
- TS. Nguyễn Hữu Huân, TS. Hồ Văn Chiến  
(Cục Bảo vệ thực vật).

*Chịu trách nhiệm sản xuất bản*

**LƯU XUÂN LÝ**

*Biên tập:* Trần Thu Vân

*Bìa và trình bày:* Công ty TNHH Phát triển Thương hiệu Quảng cáo INNET

# MỤC LỤC

Trang

<b>Phần 1: Phòng trừ nhện lông nhung truyền bệnh chổi rồng.....</b>	<b>5</b>
1 Mô tả nhện lông nhung.....	5
2 Vòng đời nhện lông nhung.....	5
3 Diễn biến mật số nhện.....	5
4 Đặc điểm gây hại.....	5
a Tác hại trực tiếp.....	5
b Tác hại gián tiếp.....	5
5 Phòng, trừ nhện lông nhung .....	5
a Các biện pháp phòng.....	5
b Biện pháp trừ bằng thuốc bảo vệ thực vật để dập dịch.....	6
<b>Phần 2: Phòng trừ bệnh chổi rồng hại nhãn.....</b>	<b>8</b>
1 Đặc điểm bệnh chổi rồng.....	8
a Tác nhân gây bệnh.....	8
b Nhận dạng triệu chứng bệnh.....	8
c Cách lan truyền bệnh.....	9
2 Cách tính tỉ lệ nhiễm bệnh chổi rồng.....	9
a Tỉ lệ nhiễm trên cây.....	9
b Tỉ lệ cây bị nhiễm cho 1 vườn.....	9
3 Biện pháp phòng, trừ bệnh chổi rồng hại nhãn.....	10
a Giống.....	10
b Kỹ thuật cắt tỉa cành bệnh.....	10
c Phân bón.....	11
d Tưới nước.....	12
<b>Phần 3: Tổ chức chỉ đạo phòng trừ nhện lông nhung truyền bệnh chổi rồng.....</b>	<b>13</b>
<b>PHỤ LỤC</b> Danh mục thuốc trừ nhện lông nhung.....	<b>15</b>

## LỜI TỰA

Bệnh chổi rồng hại nhãn do nhện lông nhưng là môi giới truyền bệnh đã phát sinh thành dịch và gây thiệt hại nặng cho nhiều vườn nhãn tại một số tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long trong thời gian gần đây (từ 2009 - 2011). Tính đến cuối năm 2011, đã có khoảng 22.728 ha nhãn bị nhiễm bệnh phân bố tại 5 tỉnh: Tiền Giang, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Sóc Trăng và Trà Vinh; trong đó gần 15.625 ha bị nhiễm nặng, hơn 7.107 ha bị nhiễm trung bình - nhẹ. Hiện nay nhiều tỉnh đã công bố dịch, và tập trung mọi nỗ lực phòng chống dịch hại. Tuy nhiên, dịch hại này vẫn đang còn là mối nguy hiểm cho sản xuất nhãn ở vùng đồng bằng sông Cửu Long.

Để phục vụ cho công tác phòng chống dịch bệnh chổi rồng hại nhãn, Cục Bảo vệ thực vật ấn hành *Sổ tay hướng dẫn phòng trừ nhện lông nhưng truyền bệnh chổi rồng hại nhãn*. *Sổ tay* được biên soạn từ những kết quả nghiên cứu của đề tài cấp Bộ và kết quả thực tiễn, kinh nghiệm phòng chống dịch tại các địa phương.

Mong rằng *Sổ tay này* là tài liệu hướng dẫn cơ bản có ích đối với công tác phòng trừ nhện lông nhưng truyền bệnh chổi rồng hại nhãn.

**CỤC BẢO VỆ THỰC VẬT**  
**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

# PHẦN 1

## PHÒNG TRỪ NHỆN LÔNG NHUNG

### TRUYỀN BỆNH CHỞI RỒNG HẠI NHÃN

#### 1. Mô tả nhện lông nhung (*Eriophyes dimorpha*)

- Đặc điểm hình thái: Trứng hình tròn, màu trắng trong, lúc sắp nở có màu trắng đục. Ấu trùng khoảng 2 tuổi. Nhện trưởng thành có hình dạng gần giống ấu trùng tuổi 2 nhưng cơ thể thon dài hơn, cong hơn, có màu trắng trong và trắng đục, có 2 râu đầu, chiều dài cơ thể trung bình 81,23µm, phía trên đầu lõm hai bên, có 2 rãnh ở giữa đầu, có nhiều tua lông phân bố hai bên cơ thể, có 2 lông ở cuối đuôi, có 2 cặp chân.



Ấu trùng, thành trùng của nhện lông nhung

- Đặc điểm sinh học: Nhện đẻ rải rác từng trứng một ở mặt dưới của lá non gần gân chính của lá. Nhện trưởng thành di chuyển dễ dàng, thường tập trung gần gân lá, xuất hiện mặt dưới của lá, nếu mật số cao xuất hiện cả mặt trên của lá, xuất hiện trên lá non, lá già, hoa và xuất hiện nhiều trên các chồi co cụm lại.

2. Vòng đời nhện lông nhung: rất ngắn, vào khoảng 8 - 15 ngày.

#### 3. Diễn biến mật số của nhện lông nhung trên nhãn Tiêu da bò

Mật số nhện cao nhất vào các tháng 2, 3, 4, 11 và 12 dương lịch; mật số nhện thấp vào các tháng 6, 7, 8, 9 và 10 dương lịch.

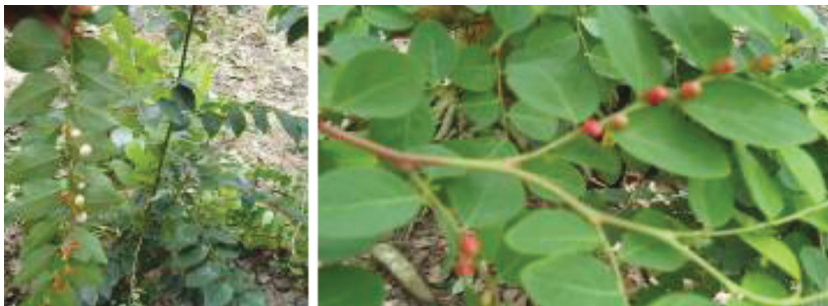
#### 4. Đặc điểm gây hại

- Tác hại trực tiếp: nhện chích hút nhựa của lá nhãn.
- Tác hại gián tiếp: là môi giới truyền vi khuẩn gây bệnh chổi rồng hại nhãn.

#### 5. Phòng, trừ nhện lông nhung

- Biện pháp phòng

- Tỉa cành tạo tán cây thông thoáng, tiêu hủy cành nhiễm nhện.
- Tiêu hủy các cây ký chủ phụ của nhện lông nhung như cây bồ ngót, bóng nẻ (còn gọi là cây cơm nguội) có trong vườn nhãn.



*Cây bồ ngót (bên trái) cây bóng nẻ (bên phải)*

#### b. Biện pháp trừ bằng thuốc bảo vệ thực vật để dập dịch

Tại vùng công bố dịch bệnh chổi rồng, cần tiến hành phun thuốc trừ nhện tập trung, đồng loạt vào các thời điểm sau đây nhằm bảo vệ mầm lá, chồi, phát hoa non vừa nhú tránh tái nhiễm nhện:

- Phun thuốc trừ nhện lần 1: ngay sau khi tỉa các chồi đọt và bông bị nhiễm bệnh hoặc sau khi thu hoạch; cần kết hợp phun phân bón lá (trafos K, 33-11-11,...);
- Phun thuốc trừ nhện lần 2: lúc coi đọt 1, khi nhú ra từ 2 đến 3 cm ;
- Phun thuốc trừ nhện lần 3: lúc coi đọt 2, khi nhú ra từ 2 đến 3 cm;
- Phun thuốc trừ nhện lần 4: lúc coi đọt 3, khi nhú ra từ 2 đến 3 cm;
- Phun thuốc trừ nhện lần 5: lúc ra hoa, khi hoa vừa nhú;
- Phun thuốc trừ nhện lần 6: Sau phun lần 5 khoảng 5-7 ngày.

#### **Ghi chú:**

- Số lần phun thuốc trừ nhện lông nhung như trên chỉ áp dụng trong điều kiện dập dịch.
- Các lần phun thuốc trừ nhện lông nhung phải luân phiên đổi các gốc thuốc khác nhau, vì sử dụng cùng một gốc thuốc nhiều lần trong khi nhện có vòng đời ngắn sẽ dễ dàng tạo nên tính kháng thuốc.
- Ở điều kiện bình thường số lần phun thuốc tùy vào mật số nhện và cây ra đọt đồng loạt trong vườn hay không.
- Khi phun xịt thuốc trừ nhện phải tuân thủ theo nguyên tắc “4 đúng”.



*Sau khi cắt tỉa, phun thuốc vệ sinh vườn (lần 1)*



*Chồi đã nhiễm bệnh (bên trái) nếu phun thuốc vào thời điểm này sẽ không hiệu quả. Chồi vừa nhú (ở giữa) và chồi ra cơi (bên phải) là lúc phun thuốc trừ nhện lông nhưng hiệu quả nhất.*



*Chuẩn bị bảo hộ trước khi phun thuốc (bên trái) và phun thuốc bằng máy áp lực cho điều kiện cây nhãn cao (bên phải)*



## PHẦN 2

### PHÒNG TRỪ BỆNH CHỐI RỒNG HẠI NHÃN

#### 1. Đặc điểm bệnh chối rồng

##### a. Tác nhân gây bệnh

Bước đầu xác định tác nhân gây bệnh chối rồng trên nhãn là do vi khuẩn thuộc nhóm Gamma Proteobacteria gây ra.

##### b. Nhận dạng triệu chứng bệnh chối rồng

Bệnh xuất hiện và lộ triệu chứng trên các lá, chồi non và trên hoa, làm các bộ phận này không phát triển được và co cụm lại thành chùm như bó chối, không tiếp tục phát triển và sẽ dần thoái hoá, khô lại. Bệnh xuất hiện trên hoa làm cho chùm hoa phát triển lớn hơn bình thường, nhưng khả năng đậu trái rất kém. Trên nhãn Tiêu da bò đọt nhiễm bệnh có màu nâu vàng sáng.



*Cành, lá non bị bệnh, co cụm dạng như bó chối*





*Chồi đọt và bông bị nhiễm bệnh*



*Chồi non mọc lên từ gốc cây bị đốn bị nhiễm bệnh*

### c. Cách lan truyền bệnh chổi rồng

- Bệnh lan truyền chủ yếu do nhện chích hút và truyền bệnh từ các bộ phận non của cây bệnh sang cây khỏe.
- Nhân giống từ cây có triệu chứng bệnh.
- Vận chuyển sản phẩm nhân từ vùng này sang vùng khác cũng góp phần lây lan bệnh.
- Ở những vườn chăm sóc kém thì tỷ lệ bệnh cao hơn.

## 2. Cách tính tỉ lệ diện tích nhiễm bệnh chổi rồng: Theo trình tự sau đây:

- Số cây điều tra: Mỗi vườn chọn 5 điểm theo đường chéo góc, mỗi điểm chọn ngẫu nhiên 2 cây, tổng số cây điều tra là 10 cây. Mỗi cây chọn 4 hướng (Đông, Tây, Nam, Bắc), mỗi hướng chọn 1 cành (*chọn cành cấp 3*).

a. **Tính tỉ lệ nhiễm bệnh trên cây:** đếm tổng số chồi bị nhiễm bệnh trên tổng số chồi trên cành điều tra, tính theo công thức:

Tỉ lệ chồi nhiễm/cây (%) = (Tổng số chồi nhiễm của 4 cành/Tổng số chồi điều tra của 4 cành) x 100.

b. **Mức độ nhiễm bệnh (thiệt hại) / vườn(%)** = (Tỉ lệ chồi nhiễm cây 1+ Tỉ lệ chồi nhiễm cây 2+ ...+Tỉ lệ chồi nhiễm cây 10)/10.

### Ghi chú:

- Diện tích mỗi vườn tối thiểu là 20 cây (khoảng 1.000 m<sup>2</sup>).
- Vườn có diện tích lớn, phân theo từng khu/mảnh, điều tra như hướng dẫn trên cho từng khu/mảnh.

### 3. Biện pháp phòng, trừ bệnh chổi rồng

Bệnh chổi rồng hại nhãn **không có thuốc đặc trị**, chỉ có thuốc đặc trị côn trùng môi giới truyền bệnh là nhện lông nhung như đã hướng dẫn trên, do vậy, cần áp dụng các biện pháp phòng bệnh chổi rồng như sau:

a. **Giống:** sử dụng giống nhãn Xuồng cơm vàng ít bị nhiễm bệnh chổi rồng.

b. **Kỹ thuật cắt tỉa cành bệnh**

\* Đối với vườn sau thu hoạch: cắt tỉa toàn cây với độ sâu 30 - 40 cm, thu gom cành bệnh vào góc vườn, phun thuốc trừ nhện hoặc chôn vùi, đốt.



*Cắt tỉa toàn bộ cành, lá bệnh và vệ sinh vườn*

\* Đối với vườn đang ra coi đợt non và ra hoa, trái non: cắt tỉa tất cả chổi nhiễm bệnh, thu gom vào góc vườn, phun thuốc trừ nhện hoặc chôn vùi, đốt.



*Cắt, tỉa cành bệnh sâu 30- 40 cm*



*Gom các chồi bệnh  
và phun thuốc hoặc  
chôn vùi, đốt*

c. **Phân bón:** Đảm bảo bón đủ loại, lượng phân vào các thời điểm sau đây:

- **Sau thu hoạch:** Bón phân lần 1.

- **Khi cây ra coi đợt 1:**

+ Lá non vừa nhú: Phun phân bón lá giúp cây ra đợt mạnh như: Trafos K, 33-11-11...

+ Lá già: Bón phân lần 2.

- **Khi cây ra coi đợt 2:**

+ Lá lụa: Xử lý ra hoa: tưới KClO<sub>3</sub> 20 - 30g/m đường kính tán cây, tưới nhiều nước để giúp KClO<sub>3</sub> tan hoàn toàn, 5 - 7 ngày sau thì tiến hành khoanh vỏ (chỉ sửa nhẹ quanh thân, đường kính vết khoanh 1 - 2mm). Ngưng tưới nước ngay sau khi khoanh vỏ, khi cây vừa hoa nhú tưới nước trở lại.

- **Khi cây ra hoa:**

+ Khi phát hoa dài khoảng 5 - 10cm: Bón phân lần 3 và phun thuốc GA3 5mg/lit

+ Khi đường kính trái 0,3 - 0,5cm: Bón phân lần 4

+ Khi đường kính trái 1cm: Bón phân lần 5

+ Khi trái được 8 tuần tuổi: phun GA3 (2 lần)

+ Trước khi thu hoạch 1 tháng: Bón phân lần 6.



*Khi sửa phần vỏ xung quanh cây, dùng băng keo bao lại tránh thất thoát hơi nước và nhiễm bệnh.*

*Liều lượng phân bón khuyến cáo trên nhãn tiêu da bò:*

**- Phân vô cơ:**

Tuổi cây	Liều lượng bón 1 cây/năm		
	Urea (kg)	Super lân (kg)	KCl (kg)
5	0,9-1,1	1,3-1,5	0,7-0,8
6	1,1-1,3	1,6-1,8	0,9-1,0
7	1,3-1,5	1,9-2,1	1,0-1,2
8	1,6-1,8	2,3-2,5	1,2-1,3
9	1,9-2,2	2,7-3,0	1,5-1,7
>=10	2,3-2,6	3,3-3,6	1,8-2,0

Ngay sau khi cắt các chồi non và bông bị nhiễm bệnh, tiến hành xới đất, bón phân lần 1. Đây là lần bón phân rất quan trọng giúp cây ra chồi nhanh, hạn chế bệnh lây nhiễm.

**- Phân hữu cơ:**

Sử dụng dạng phân hữu cơ hoai mục hay đã qua chế biến. Đối với cây 5 - 6 năm tuổi: 5kg/cây, từ 7 năm tuổi trở lên: 10kg/cây/năm.

**d. Tưới nước**

Tưới nước cho cây ở các lần bón phân, trong mùa nắng đặc biệt vào các giai đoạn mẫn cảm với bệnh như cây ra đọt non, ra hoa giúp cây sinh trưởng tốt, chống chịu tốt với bệnh.

### **PHẦN 3**

## **TỔ CHỨC CHỈ ĐẠO PHÒNG TRỪ NHỆN LÔNG NHUNG TRUYỀN BỆNH CHỐI RỒNG**

Để phòng trừ nhện lông nhung truyền bệnh chối rồng hại nhãn một cách có hiệu quả, chính quyền các cấp cần tập trung chỉ đạo để thực hiện các biện pháp phòng, trừ, dập dịch một cách đồng bộ. Sau đây là các công tác mà các cấp chính quyền cần thực hiện:

**1.** Củng cố, tăng cường hoạt động của Ban Chỉ đạo phòng trừ bệnh chối rồng hại nhãn các cấp; phối hợp lực lượng có liên quan (nông nghiệp, tài chính, kế hoạch, khoa học công nghệ...) và huy động cả hệ thống chính trị ở địa phương để thực hiện quyết liệt và đồng bộ các biện pháp phòng, trừ, dập dịch bệnh chối rồng trên địa bàn. Ban Chỉ đạo phải giao ban hàng tuần, báo cáo kịp thời với cấp trên có thẩm quyền về tình hình dịch bệnh ở địa phương.

**2.** Chỉ đạo các phương tiện thông tin đại chúng đẩy mạnh công tác thông tin tuyên truyền, giúp nông dân có kiến thức về cách phát hiện và phòng trừ nhện lông nhung, bệnh chối rồng trên nhãn, tuyên truyền phổ biến các điển hình tiên tiến trong phòng trừ dịch bệnh.

**3.** Củng cố hệ thống bảo vệ thực vật ở địa phương, bố trí ít nhất 1 cán bộ chuyên theo dõi về bảo vệ thực vật ở xã để thường xuyên điều tra diễn biến mật số nhện, tỷ lệ bệnh chối rồng ở cơ sở. Thông tin về tình hình và dự báo dịch bệnh phải được chuyển đến nông dân kịp thời và thường xuyên qua hệ thống truyền thanh và các phương tiện thông tin khác ở cơ sở.

**4.** Tổ chức các nhóm nông dân cùng quản lý mô hình sản xuất có quy mô 5 - 10 ha, áp dụng đầy đủ và đồng bộ các biện pháp phòng, trừ nhện lông nhung

truyền bệnh chổi rồng hại nhãn theo hướng dẫn ở cuốn Sổ tay này; tập trung vào các nội dung như chăm sóc (bón phân, tưới nước, xử lý ra hoa...), cắt tỉa cành bệnh và kỹ thuật phun thuốc trừ nhện theo 4 đúng.

**5.** Tại các vùng dịch bệnh xảy ra, để dập dịch cần tổ chức thực hiện kịp thời các khâu:

- Tổ chức các tổ xung kích, huy động lực lượng của địa phương và vận động nông dân cùng ra đồng phun xịt thuốc trừ nhện đồng loạt theo hướng dẫn ở cuốn Sổ tay này.

- Tổ chức các tổ, đội xung kích cắt tỉa cành chuyên nghiệp để cắt tỉa cành bệnh triệt để theo hướng dẫn cuốn Sổ tay này.

- Thực hiện chính sách hỗ trợ phòng trừ, dập dịch bệnh chổi rồng hại nhãn theo công văn số 498/ TTg –KTN ngày 13 tháng 04 năm 2012, và số 142/2009/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ và bảo đảm ngân sách địa phương phục vụ công tác phòng trừ dịch.

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra việc kinh doanh, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật ở địa phương, nghiêm cấm việc kinh doanh thuốc giả, thuốc kém phẩm chất, tăng giá thuốc trong thời gian có dịch, vi phạm qui định về quảng cáo thuốc.

- Khen thưởng kịp thời những đơn vị, cá nhân tham gia tích cực và có hiệu quả trong công tác phòng trừ dịch bệnh; kỷ luật nghiêm khắc những tập thể, cá nhân không nghiêm túc chấp hành sự chỉ đạo của cấp trên làm dịch bệnh lây lan.

**6.** Cần chỉ đạo quyết liệt công tác phòng trừ dịch bệnh chổi rồng hại nhãn trong thời gian cuối mùa khô (tháng 5, kết thúc vào tháng 6), làm theo kiểu cuốn chiếu, không bỏ sót cây bệnh trong vườn nhãn. Không cắt cành, tạo tán hay cắt bỏ các chồi và bông bị nhiễm bệnh rồi bón phân trong tháng 7 vì khi cây ra tọt non và rễ mới mà nước lũ về vườn bị ngập cây sẽ bị chết (trừ trường hợp vườn cây có đê bao ngăn lũ).

## PHỤ LỤC

**Tên hoạt chất, tên thương phẩm và liều lượng sử dụng  
của một số loại thuốc trừ nhện lông nhung**

(Thông tư số 10/2012/TT-BNNPTNT ngày 22/2/2012 và  
số 19/2012/TT-BNNPTNT ngày 2/5/2012)

Số TT	TÊN HOẠT CHẤT	TÊN THƯƠNG PHẨM	Liều lượng sử dụng
1	Abamectin	Acimetin 5.6EC	0,05 - 0,1%
		Brightin 1.8EC	0,125%
		Honest 54EC	0,04 - 0,05%
2	Abamectin 18g/l + Chlorantraniliprole 45g/l	Voliam targo 063SC	0,06 - 0,12%
3	Abamectin 18g/l + Emamectin benzoate 10g/l	Acprodi 28EC	0,075 - 0,15%
4	Abamectin 40g/l + Emamectin benzoate 20g/l	Voi tuyệt vời 60EC	0,1 - 0,125%
5	Abamectin 0.2% + Petroleum oil 24.8%	Feat 25EC	0,7 - 0,9/1000
6	Abamectin 0.3% + Petroleum oil 88%	Visober 88.3EC	0,25 - 0,5%
7	Abamectin 55g/l + Petroleum oil 5g/l	Sword 60EC	0,05 - 0,1%
8	Amitraz	Mitac 20EC	0,15 - 0,2%
9	Chlorantraniliprole 200g/kg + Thiamethoxam 200g/kg	Virtako 40WG	0,006 - 0,012%
10	Citrus oil	Map green 6SL	0,125 - 0,126% + 0,094% chất phụ trợ



Số TT	TÊN HOẠT CHẤT	TÊN THƯƠNG PHẨM	Liều lượng sử dụng
11	Diafenthiuron	Pegasus 500SC	0,10%
12	Emamectin benzoate	Actimax 50WG	0,06%
		Proclaim 1.9EC	0,1%
		Prodife's 5.8EC	0,075 - 0,1%
		Prodife's 6WG	0,062 - 0,075%
		Vimatox 5SG	0,15%
		Dylan 2EC	0,03 - 0,04%
13	Emamectin benzoate 60g/l + Matrine 4g/l	Bạch tượng 64EC	0,1%
14	Flonicamid	Acpymerin 10WG	0,15%
15	Indoxacarb	Indosuper 150SC	0,04%
16	Karanjin	Takare 2EC	0,2 - 0,3%
17	Nitenpyram	Acnipyram 50WP	0,06%
18	Polyphenol chiết xuất từ cây núc nác ( <i>Oroxylum indicum</i> ) và lá, vỏ cây liễu ( <i>Salix babylonica</i> )	Chubeca 1.8SL	0,15 - 0,2%
19	Propargite	Saromite 57EC	0,07 - 0,1%
20	Pymetrozine	Hits 50WG	0,075%
21	Pyridaben	Alfamite 15EC	0,14 - 0,18%
22	Sulfur	Sulox 80WP	0,3 - 0,5%