

## **SỬ DỤNG CÔN TRÙNG CÓ ÍCH TRONG NÔNG NGHIỆP**

### **1. Hướng dẫn sử dụng ong mắt đỏ (*Trichogramma* spp.) phòng trừ sâu hại**

**O**nhiều nước trên thế giới, các loài ong mắt đỏ (*Trichogramma* spp.) đã được nuôi nhân và sử dụng có kết quả để phòng trừ một số loài sâu hại cây trồng. Ở một số nước như Liên Xô (cũ) đã nghiên cứu và áp dụng qui trình công nghệ sử dụng ong mắt đỏ, ở Mỹ, Philippin, Trung Quốc, Cu Ba và Đức đã có qui trình nhân nuôi bán công nghiệp.

Ở Việt Nam từ năm 1988 được sự tài trợ của Tổ chức bánh mì Thế giới (The Bread for the World – BftW) đã tiến hành nghiên cứu qui trình nuôi nhân, tuyển chọn các giống ong mắt đỏ và sử dụng chúng trong phòng trừ một số loài sâu hại chính.

Ở miền Bắc nước ta có ít nhất 3 loài ong mắt đỏ là *Trichogramma chilonis* Ich; *T.japonnicum* Ash. Ba loài ong ký sinh trứng này đều là đa thực, chúng ký sinh trên trứng của 23 loài bướm khác nhau. Cho đến nay có nhiều chủng sinh thái ong mắt đỏ đã được sử dụng trừ sâu trên những cây trồng khác nhau. Để trừ sâu đục thân ngô *Osrtinia* spp. Người ta sử dụng các loài ong *T.maidis*, *T.pretiosum*, *T.ostrinae* và *T.nubilabe*. Việc sử dụng ong mắt đỏ trong phòng trừ sâu hại đã đem lại nhiều lợi ích hoặc loại bỏ việc dùng thuốc hóa học, duy trì các loài thiên địch và chống ô nhiễm môi trường, đem lại hiệu quả kinh tế cao.



*Ong Mắt đỏ Trichogramma spp.*

#### **1.1. Tính năng và tác dụng của ong mắt đỏ**

Sử dụng ong mắt đỏ làm tác nhân sinh học để trừ trứng sâu hại, bởi vì chúng có phổ ký chủ rộng nên đã sử dụng nhân thả trừ sâu trên nhiều cây trồng khác nhau.

- *Trichogramma chilonis* có số lượng ưu thế trong các hệ sinh thái ruộng cạn, ruộng rau màu, cây công nghiệp và cây ăn quả với chiều cao từ 2,5m trở xuống.

- *T.jap nicum* có số lượng ưu thế trong các hệ sinh thái ruộng lúa nước.

- *T.dendrolimus* có số lượng

ưu thế trong các hệ sinh thái rừng trồng, các cây rừng, các vườn cây ăn quả với chiều cao cây trên 2,5m.

#### **1.2. Phương pháp nuôi nhân ong mắt đỏ**

Có 2 phương pháp:

- Nuôi nhân ong mắt đỏ trong phòng thí nghiệm hoặc xưởng sản xuất qui mô nhỏ dựa trên qui trình kỹ thuật đã được nghiên cứu đề xuất.

- Tạo điều kiện cho ong mắt đỏ phát sinh và phát triển trong thiên nhiên như không sử dụng thuốc hóa học ở giai đoạn đầu của cây, làm tăng một số quần thể tự nhiên và ong sẽ khống chế sâu hại và tự chúng sinh sản trong tự nhiên.

### 1.3. Cách sử dụng ong mắt đỏ

Nên sử dụng ong mắt đỏ trên mô hình IPM để tăng nhanh số lượng trong thiên nhiên, góp phần quản lý dịch sâu hại. Thả ong vào lúc bướm sâu hại xuất hiện rõ vào các lứa sâu. Ví dụ: đối với sâu cuốn lá nhỏ hại lúa, vụ xuân nên thả ong mắt đỏ vào lứa 2-3; vụ mùa nên thả vào lứa 5-6. Nên thả vào buổi sáng và theo chiều gió để ong phát tán được xa, không nên thả ong vào lúc trời mưa. Dùng túi nilon nhỏ nhỏ đựng đàn ong để tránh mưa và gài vào thân cây. Thả ong với số lượng 1,5-2 triệu cá thể/ha.

Thả ong mắt đỏ trừ trứng sâu đục thân bắp cho hiệu quả tương đối rõ: Ở ruộng thả ong tỷ lệ ổ và quả trứng bị ký sinh là 78,3% và 66,6%; cao hơn so với ruộng đối chứng là 51% và 47,5%. Tỷ lệ cây bị sâu đục thân, tỷ lệ cò gãy trên ruộng thả ong mắt đỏ thấp hơn so với đối chứng là 32 và 20%.

Thả ong mắt đỏ trừ trứng sâu đục thân mía tỷ lệ ký sinh ổ và quả trứng đạt 82,6% và 78,6%, cao hơn so với ruộng đối chứng theo tuần tự là 23,5% và 25,3%.

## 2. Ong Cotesia Glomerata và Diadegma Semiclausum

Ong Diadegma được nghiên cứu nuôi nhân và khả năng thích nghi trong điều kiện nước ta để phòng trừ sâu tơ hai bắp cải và ong Cotesia trừ sâu xanh bướm trắng trên bắp cải.

- Ong Diadegma có thể nuôi nhân trong điều kiện phòng thí nghiệm có điều hòa nhiệt độ với tỷ lệ nở trung bình 44,16%, tỷ lệ cái 35,07%. Nhộng giữ được 5-25 ngày trong điều kiện 7°C; ở nhiệt độ 24°C ong nở đạt 27-60%. Ong có thể ký sinh trong điều kiện đồng bằng sông Hồng từ 16,7-46,9% sâu tơ (từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau).

- Ong Cotesia có tỷ lệ nở trung bình 70,4%, tỷ lệ cái 21,1%. Ong có thể ký sinh sâu xanh ngoài đồng ruộng (17 ổ kén/200m<sup>2</sup> rau bắp cải).

- Ong Diadegma dễ nuôi nhân và dễ thiết lập quần thể ở các vùng có khí hậu mát quanh năm và có độ cao từ 400m trở lên. Ở một số vùng của Philippin người ta sử dụng ong Diadegma với 3 lần thả có thể kiểm soát sâu tơ mà không phải sử dụng biện pháp hóa học nào.



*Ong Cotesia Glomerata*

### 3. Kiến vàng trên cây ăn quả

Loài kiến vàng *Oecophylla smaragdina* là loài phổ biến ở vườn cam chanh và cây ăn quả khác ở đồng bằng sông Cửu Long. Có tới 90% nông dân trồng cây ăn quả công nhận kiến vàng là loài có ích. Sự hiện diện của kiến vàng làm cho quả có chất lượng tốt hơn (quả bóng, ngọt, nhiều nước) và không chế sự phát triển của kiến hôi (*Dolichodorus thoracicus*) là loài làm quả sượng và khô nước.



*Kiến vàng có ích trên vườn cam, chanh*

Kiến vàng có thể không chế 3 loại sâu là rầy mềm (*Toxoptera aurantii*), rệp sáp (*Planococcus citri*) và sâu vẽ bùa (*Phyllocnistis citrella*). Ở vườn thả kiến vàng mật độ sâu giảm 38-58 con/cây xuống còn 0-12 con/cây.

Thả kiến vàng thực hiện trong mùa khô là tốt nhất (từ tháng 12-4). Phương pháp thả kiến vàng là treo tổ kiến vào các ngã 3-4 của cây phía gần tán lá, bổ sung thức ăn như ruột gà, vịt, đầu cá bằng cách treo ở ngã 3-4 của cây. Nên thả từ ngọn xuống để kiến mới xua đuổi kiến hôi và kiến cũ. Nếu kiến ở các nơi khác nhau thì khi thả phải cách ly bằng mương nước. Chằng dây giữa các cây trong cùng một khu vực để kiến di chuyển và sinh sản nhanh quần thể.

### 4. Các loại côn trùng có ích khác

- Trên cây trồng cạn như đậu tương, bắp, rau bắp cải đã xác định được 20 loài côn trùng thiên địch có ích. Trên cây đậu tương có 9 loài bắt mồi ăn thịt và 8 loài ký sinh; trên cây bắp có 9 loài bắt màu và 3 loài ký sinh; trên cây bắp cải xuân có 6 loài bắt mồi và 4 loài ký sinh.

- Trên sâu tơ đã phát hiện được 1 loài ký sinh sâu non, 3 loài ký sinh nhộng và 1 loài ký sinh bậc 2 trên sâu non sâu tơ.

- Trên lúa đã ghi nhận 24 loài thiên địch, nếu tỷ số nhện/rầy là 1:20 hoặc cao hơn thì chưa phải phun thuốc diệt rầy nâu.

- Trên cây chè đã phát hiện và thu thập được 18 loài thiên địch ở Thái Nguyên. Các loại sâu hại chè có ý nghĩa kinh tế là rầy xanh nhện đỏ, bọ trĩ và bọ xít muỗi. Cần sử dụng đồng bộ các biện pháp để tạo điều kiện cho các loại côn trùng có ích phát triển và không chế sâu hại chè.

- Trên cây ăn quả đã thu thập được 111 thiên địch, phần lớn chúng thuộc bộ cánh màng. Có 28 loài đã được xác định tên khoa học; thiên địch có khả năng chế sâu non từ 1,3-30% sâu vẽ bùa, ký sinh rầy chổng cánh hạn chế được tối đa 47,6% rầy chổng cánh, trứng bướm phượng bị ký sinh tới 83,5%.

*Theo tài liệu Sản xuất, chế biến và sử dụng thuốc BVTV thảo mộc và sinh học - TS. Nguyễn Tuất, PGS. TS Lê Văn Thuyết - Viện Bảo vệ thực vật - Nhà xuất bản Nông nghiệp (2001)*

*Nguồn: camnangcaytrong.com*