

Kiến là Bạn

Hãy cải thiện cây trồng của các bạn với Kiến dệt tơ

Paul Van Mele

Nguyễn Thị Thu Cúc

2005



CABI *Bioscience*
A division of CAB *International*

Tác giả

Van Mele, P. và Nguyễn Thị Thu Cúc. 2003. Kiến là bạn: Hãy cải thiện cây trồng của các bạn với Kiến dệt tơ. CABI Bioscience, 67 trang.

Hình chụp

Bọ cánh lưới; ấu trùng và thành trùng bọ rùa; ấu trùng và nhộng của ruồi ăn rầy: Henk van den Berg
Thành trùng ruồi ăn rầy: Martin R. Speight
Ký sinh: 1) Angela M.I.de Farias; (2,3 và 4) Nigel Cattlin
Thị trường cây có Múi: Eric Boa
Các hình khác: Nguyễn Thị Thu Cúc và Paul Van Mele

Minh họa và trình bày trang bìa

Marcella Vrolijk

Tổ chức tài trợ

Tổ chức về Bảo Tồn Lương Thực và Sức Khoẻ (CFH)

Các tổ chức tham gia

CABI Bioscience (Egham, UK)
Trường Đại Học Cần Thơ (Cần Thơ, Việt Nam)
Các nhà vườn trồng cây ăn trái vùng ĐBSCL
Trung tâm Bảo Vệ Thực Vật phía Nam (Tiền Giang, Việt Nam)
VACVINA (Hội làm vườn Việt Nam)

Điều phối xuất bản

Héctor Fabio Ospina O.

Thiết kế và trình bày

Carmenza Bacca Raminez

In ấn

FERIVA S.A.
Cali, Colombia
January 2003

Xưởng in Commodities Press ¹

Phối hợp giữa CABI và công ty Cenicafé

Nội dung

Lời tựa	5
PHẦN 1. GIỚI THIỆU VỀ THIÊN ĐỊCH TRONG TỰ NHIÊN	7
Thiên địch là bạn của người nông dân	8
Tôi yêu thiên địch ăn môi	10
Làm sao phát hiện địch ăn môi ký sinh?	15
Côn trùng có thể bị bệnh không?	17
Kiến dẹt tơ có khác những loại kiến khác không?	20
Có thể tìm thấy kiến dẹt tơ ở đâu?	22
Tại sao cần giữ kiến dẹt tơ trong vườn?	24
PHẦN 2. KIẾN DỆT TƠ SỐNG RA SAO?	27
Bạn có dũng cảm như kiến dẹt tơ không?	
Xã hội kiến dẹt tơ	
Bạn có thể tìm thấy kiến chúa vào lúc nào và ở đâu ?	
Bạn có biết ấu trùng của kiến dẹt tơ giống con gì không?	
Các bạn có bao giờ thấy kiến dẹt tơ đang làm tổ không?	
Bạn tìm thấy bao nhiêu tổ kiến trong một quần thể (đàn)?	
Một hệ thống báo động tinh vi	
Bữa ăn của kiến có cái gì?	
Có phải kiến dẹt tơ làm gia tăng mật số các loại côn trùng tiết "mật " ?	
Có thể giữ nào kiến quanh năm trong vườn?	
Có phải kiến dẹt tơ ưa thích làm tổ trên một số cây nhất định?	
PHẦN 3. LÀM SAO QUẢN LÝ KIẾN DỆT TƠ MỘT CÁCH TỐT NHẤT	
Nuôi kiến có khó không?	
Làm sao chuẩn bị vườn mới?	
Làm sao loại trừ các loại kiến khác ra khỏi vườn?	
Khi nào và làm sao chọn tổ kiến để thiết lập quần thể kiến mới trong vườn?	
Trong trường hợp không lấy được tổ kiến để đưa vào vườn thì phải làm sao?	

Làm sao để đưa các tổ kiến mới vào trong vườn?

Làm sao chăm sóc những tổ kiến vừa mới đưa vào trong vườn?

Làm sao để kiến phân bố đều trong vườn?

Làm sao tránh không cho các quần thể kiến khác nhau đánh nhau?

Cho kiến ăn nhiều, kiến sẽ trở nên lười biếng!

Điều gì sẽ xảy ra nếu phun hoá chất hoặc nước lên cây?

Làm sao có thể hạn chế được kiến cắn?

PHẦN 4. KIẾN DỆT TƠ CẢI THIỆN CUỘC SỐNG CỦA CHÚNG TA RA SAO ?.....

Môi trường sẽ được tốt hơn

Tiết kiệm được chi phí

Sản xuất trái cây hữu cơ

Hãy chia sẻ kinh nghiệm của các bạn

Tài liệu đề nghị đọc.....

Nơi liên hệ.....

Lời tựa

Với tài liệu này các bạn sẽ có một cuộc du lịch khám phá đầy lý thú để tìm hiểu về đời sống của kiến và tài liệu này sẽ giúp bạn biết rõ hơn làm sao sử dụng kiến dệt tơ để bảo vệ các vườn cây ăn trái hoặc các loại cây đa niên khác một cách tốt nhất, từ đó có thể tiết kiệm được tiền bạc. Do quyển sách này được tập trung trên các khía cạnh kỹ thuật được hình thành từ những hiểu biết sâu sắc dựa trên những nguyên tắc cơ bản về sinh thái nên quyển sách sẽ lôi cuốn đặc biệt bà con làm vườn, sinh viên, các thành viên NGO, cán bộ khuyến nông và những người hoạt động trong lãnh vực thông tin khoa học nông nghiệp đến người nông dân. Tất cả những vấn đề được đề cập trong tài liệu này đều được dựa trên những kiến thức khoa học phong phú cộng với sự hiểu biết, kinh nghiệm phong phú của người nông dân. Tuy nhiên các bạn cần nhớ, tùy theo loại cây trồng và tùy theo điều kiện thời tiết khí hậu nơi các bạn sinh sống mà một số khác biệt nhỏ có thể xảy ra vì vậy điều quan trọng là các bạn phải tự quan sát và học tập từ những chuyên gia địa phương như bà con nông dân có kinh nghiệm chẳng hạn.

Trong phần đầu, quyển sách sẽ trình bày về vai trò và sự phong phú của thiên địch. Phần thứ hai sẽ đề cập đến đời sống và hành vi của kiến dệt tơ.



Ngoài ra, qua tài liệu này, các bạn sẽ biết kiến phát triển và lớn lên như thế nào từ một ấu trùng để trở thành một con kiến thợ mạnh mẽ, cách chúng sống trong một xã hội mà kiến chúa, kiến đực có những nhiệm vụ chuyên biệt và kiến sẽ phản ứng ra sao với các yếu tố khác nhau của môi trường? Khi các bạn đã hiểu được những vấn đề này thì việc quản lý kiến dệt tơ một cách tốt nhất, trong suốt năm, sẽ được hiểu biết dễ dàng hơn, như trong phần 3 đề cập. Phần cuối của quyển sách sẽ là những thông tin có liên quan đến các vấn đề như bằng cách nào mà kiến dệt tơ có thể tác động đến việc cải thiện cuộc sống của tất cả chúng ta.

Bây giờ thì chắc các bạn đang hiếu kỳ và muốn đọc phần còn lại của cuốn sách này phải không? Nếu đúng như vậy, hãy để chúng tôi nói thêm một điều này nữa: các bạn có biết là kiến dệt tơ sử dụng một hệ thống điện thoại để thông báo cho những con kiến khác biết là có một kẻ thù xâm nhập vào tổ hoặc lãnh địa của chúng không? hoặc báo cho nhau biết là một loại thức ăn ngon đã được tìm thấy? Bây giờ các bạn có thể khám phá nhiều điều khác nữa trong quyển sách này, tuy nhiên điều thật sự lý thú là hầu hết những việc nói trên xảy ra trong vườn của các bạn và các bạn không cần phải tốn tiền mua vé để được xem và quan sát, chúc các bạn vui vẻ với những quan sát và khám phá đó.

Giới thiệu về thiên địch trong tự nhiên

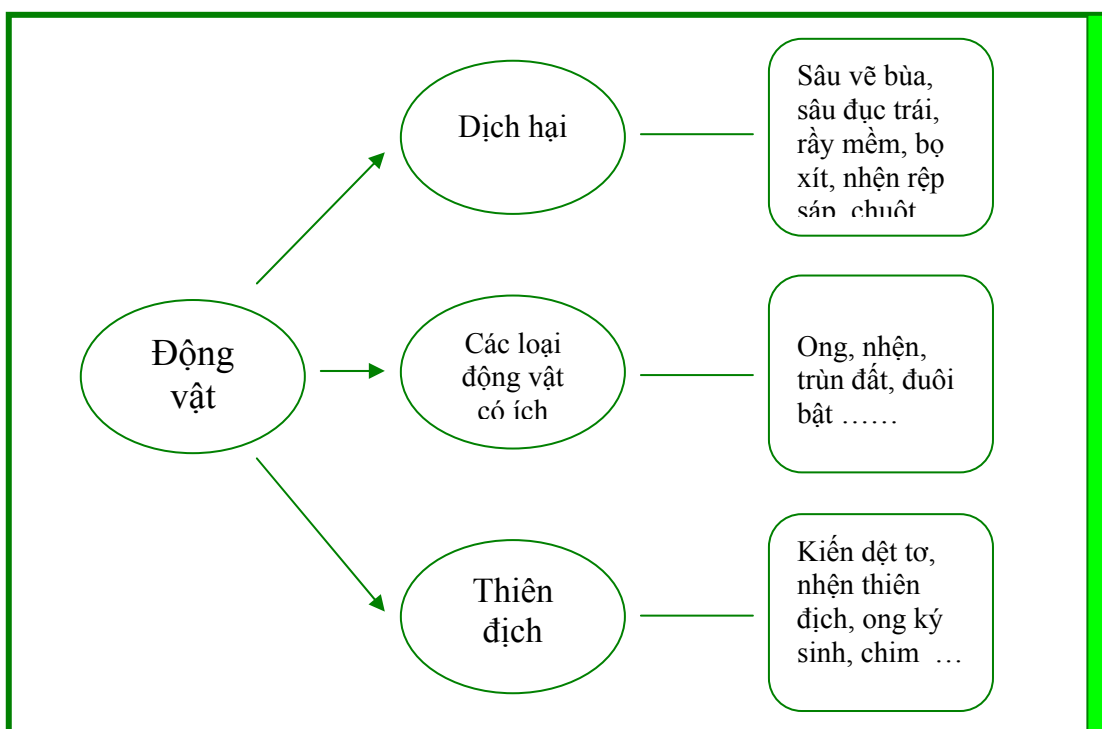


Phần 1

Thiên địch là bạn của người nông dân

Nói chung, các bạn có thể chia các loài động vật ra làm 3 nhóm lớn. Nhóm thứ nhất ăn các phần khác nhau của thực vật hoặc chích hút nhựa gây ra những thiệt hại cho cây trồng của chúng ta. Nhóm này được gọi là dịch hại. Nhóm thứ hai và là đa số các loại động vật, dĩ nhiên, sử dụng các loại thức ăn khác có sẵn trong ruộng hay vườn của chúng ta và nhóm này không gây bất kỳ vấn đề nào cho chúng ta. Ví dụ như ong thụ phấn cho cây trồng, trùn đất và nhiều loại sinh vật khác. Nhóm thứ ba bao gồm những loài động vật sinh sống bằng cách ăn những động vật khác, bao gồm cả các loại gây hại. Nhóm này được gọi là thiên địch.

Một số loại nhện (nhỏ) gây hại trên cây trồng và được xem như là dịch hại, trong khi đó cũng có những loại nhện nhỏ sinh sống bằng cách phân hủy những chất hữu cơ trong đất. Ngoài ra còn có những nhóm nhện khác nữa sinh sống bằng cách tấn công những loại nhện gây hại và vì vậy nhóm nhện này cũng được gọi là thiên địch.

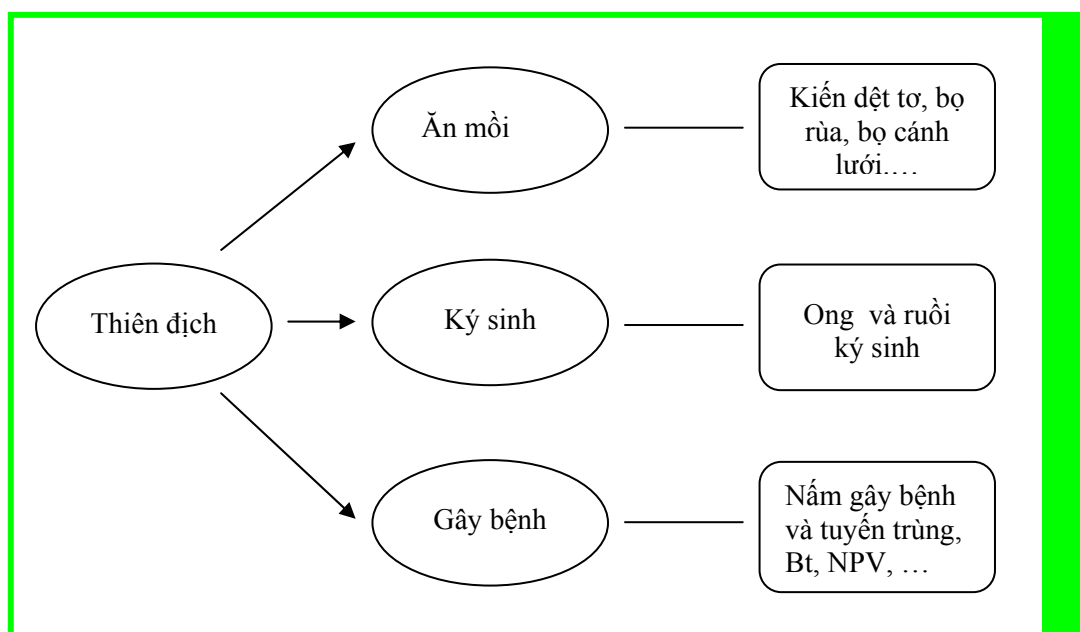


Nếu vườn cây của các bạn khoẻ mạnh, phát triển tốt, bạn sẽ tìm thấy rất nhiều thiên địch. Mặc dù kiến dẹt tơ là một loài động vật rất quan trọng, nhưng các bạn cũng cần biết thêm là bên cạnh kiến dẹt tơ, cũng có rất nhiều loài thiên địch khác hiện diện và chúng cũng tham gia làm cho cuộc sống của bạn dễ chịu hơn.

Nếu chúng ta biết cách đối xử đúng với những thiên địch này thì thiên địch sẽ có thể giúp chúng ta rất nhiều trong việc bảo vệ cây trồng và điều này không những sẽ giúp chúng ta tiết kiệm được tiền bạc, mà còn giúp cho chúng ta và gia đình có sức khoẻ tốt hơn, môi trường được an toàn hơn. Các bạn có muốn tìm hiểu thêm về những người bạn của nông dân này không?

Có ba nhóm thiên địch có thể giúp chúng ta bảo vệ được cây trồng, đó là nhóm ăn mồi, nhóm ký sinh và nhóm gây bệnh. Do nhóm ký sinh thường có kích thước rất nhỏ nên phần lớn chúng ta chỉ biết nhóm ăn mồi, đây là nhóm có kích thước lớn hơn, dễ quan sát hơn.

Bên cạnh các nhóm trên, rất ít người biết rằng không phải tất cả các loại nấm, vi khuẩn và siêu vi khuẩn đều gây hại cho cây trồng mà còn có nhiều loài rất có ích cho chúng ta do những nhóm này gây bệnh cho dịch hại. Ba nhóm thiên địch này sẽ được mô tả ngắn gọn trong các sơ đồ sau:

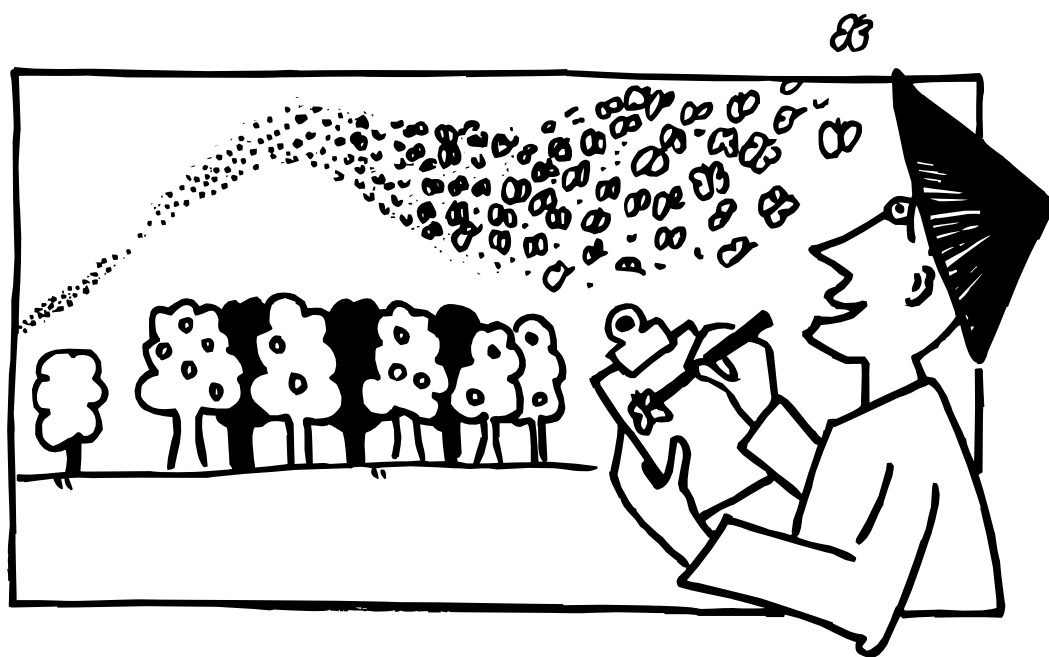


Tôi yêu thiên địch ăn mồi

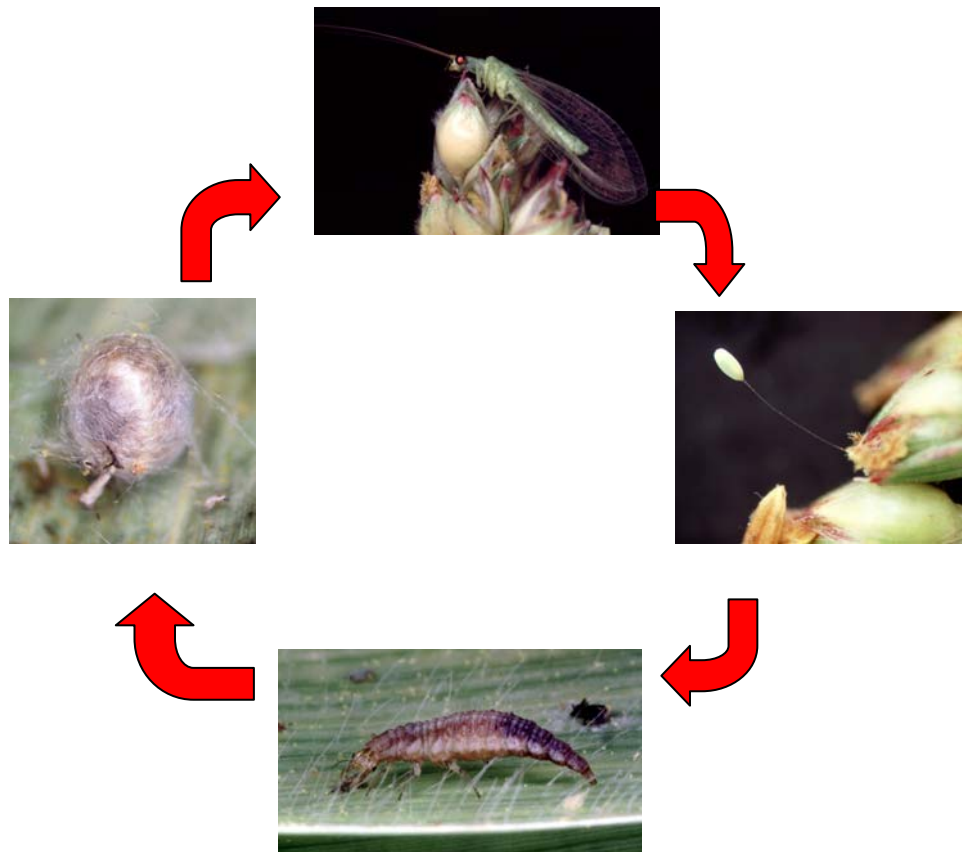
Những loài có khả năng săn mồi tích cực được gọi là nhóm ăn mồi. Sẽ rất lý thú nếu các bạn có dịp quan sát chúng trong vườn của các bạn. Có bao giờ các bạn gặp được các loại mà chúng tôi ghi nhận dưới đây không? Hãy đi trong vườn của bạn và thử tìm xem bạn có thể thấy được loại nào? Các bạn cần nhớ là những gì các bạn thấy lúc sáng sớm có thể khác với những gì bạn thấy lúc buổi trưa. Bạn có quan sát thấy chúng ăn cái gì không?

Bước đầu, để giúp các bạn nhận diện được một số thiên địch, chúng tôi có một số hình ảnh về các loại phổ biến. Những thiên địch ăn mồi trong vườn của bạn có thể hơi khác vì có rất nhiều loài thiên địch khác nhau trong tự nhiên. Nếu các bạn thấy bất kỳ một loài thiên địch nào có hình dạng không giống với những loại được trình bày trong sách này, hãy lấy một cây bút chì và vẽ chúng trên tờ giấy sau đó thảo luận với các bạn của bạn. Nếu các bạn muốn, các bạn có thể thu thập một vài con và hỏi các đồng nghiệp của bạn xem có biết loại thiên địch này hay không?





Thường thì các bạn sẽ biết con thành trùng giống cái gì nhưng các bạn cũng cần nhớ là ấu trùng hoặc con non của các loài ăn mồi như bọ cánh cứng, ruồi ăn rầy và bọ cánh lưới cũng ăn rất nhiều dịch hại. Ấu trùng của các nhóm này thường có hình dạng rất khác với con trưởng thành.



Chu kỳ sinh trưởng của Bọ cánh lưới



Trứng của bọ cánh lưới được đẻ trên những bông dài rất đặc biệt. Ngay khi nở, ấu trùng bắt đầu ăn ngay, chủ yếu tấn công rây mềm và nhện gây hại nhỏ. Sau khi phát triển đầy đủ, ấu trùng tạo kén (nhỏ hơn 1 cm) và hóa nhộng trên cây. Thành trùng vũ hóa ban đêm và sinh sống trên phần và mật hoa.

Tên (Họ)	Thành trùng	Mô tả
Bọ rùa (Coccinellidae)		<p>Ấu trùng và thành trùng ăn rầy mềm, trứng của bộ cánh vảy, và những côn trùng có kích thước nhỏ khác. Thành trùng cũng ăn phần hoa và mật hoa để có thêm năng lượng</p>
Bọ chân chạy (Carabidae)		<p>Thành trùng và ấu trùng (sống dưới và trên mặt đất) tấn công trứng, ấu trùng, nhộng (trong hoặc trên mặt đất) và những loại côn trùng có cơ thể mềm.</p>
Bọ cánh cụt (Staphylinidae)		<p>Cả ấu trùng lẫn thành trùng bộ cánh cụt đều ăn trứng và các loại côn trùng có cơ thể mềm. Thành trùng thường rớt xuống đất khi bị khuấy động</p>
Bọ xít ăn mồi (Reduviidae)		<p>Bọ xít ăn mồi có một cổ dài và vòi chích hút cong ở mặt dưới cơ thể. Bọ xít ăn mồi chủ yếu ăn rầy mềm, sâu nhỏ và trứng côn trùng.</p>
Bọ ngựa (Mantidae)		<p>Bọ ngựa dài đến 10 cm, chủ yếu tấn công những côn trùng có kích thước lớn như cào cào và bọ xít.</p>

Một số loài
ăn mồi

Tên (Họ)	Thành trùng	Mô tả
Ruồi ăn rầy (Syrphidae)		<p>Có hình dạng rất giống ong nhưng khi bay chúng duy trì một tư thế không thay đổi. Ấu trùng tấn công trứng trong khi thành trùng lại ăn mật hoa.</p>
Kiến (Formicidae)		<p>Rất nhiều loại kiến thuộc nhóm ăn mồi, tấn công trứng, ấu trùng, nhộng và thành trùng của nhiều loại côn trùng.</p>
Bọ cánh lưới (Chrysopidae)		<p>Ấu trùng bọ cánh lưới chủ yếu ăn rầy mềm và nhện nhỏ, thành trùng lại ăn mật hoa và các chất mật do rầy mềm tiết ra. Trứng được đẻ trên một sợi tơ dài rất đặc biệt</p>
Bọ đuôi kìm (Dermaptera)		<p>Phần lớn bọ đuôi kìm trốn trong đất hoặc trong những chỗ kín, được che khuất ban ngày. Ban đêm, bọ đuôi kìm tấn công trứng, ấu trùng của những loại côn trùng có kích thước nhỏ, mềm trên cây.</p>
Nhện ăn mồi (Araneae)		<p>Các loại nhện, dù là loài giăng lưới hoặc săn mồi, cũng đều là loại săn mồi tích cực. Nhóm này tấn công nhiều loại côn trùng, bao gồm cả dịch hại và thiên địch</p>

**Một số loài
ăn mồi**

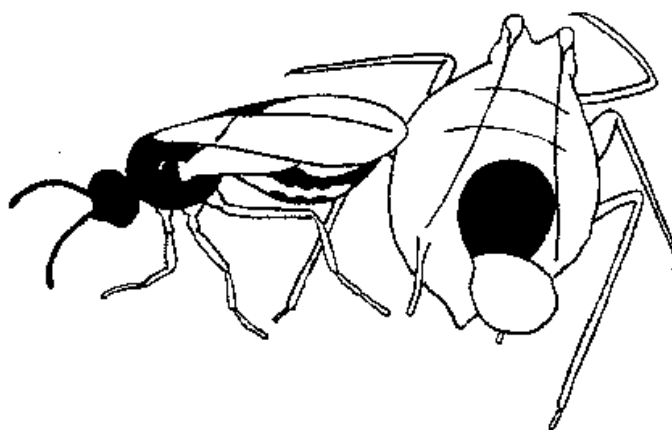


Làm sao phát hiện các loài thiên địch ký sinh?

Nhóm thiên địch ký sinh thường ít được biết đến so với nhóm thiên địch ăn mồi vì nhóm này thường có kích thước nhỏ rất nhỏ, nhỏ hơn 2 mm, nên rất khó quan sát thấy. Tuy nhiên điều đó không có nghĩa là nhóm này ít quan trọng trong việc bảo vệ ruộng vườn của chúng ta. Trong lúc nhóm ăn mồi tấn công nhiều loại mồi khác nhau thì nhóm ký sinh thường rất chuyên biệt. Các bạn có biết là nhóm ký sinh giữ vai trò rất quan trọng trong việc kèm giữ mật số các loại rầy mềm, sâu vẽ bùa, rệp sáp, rệp sáp giả và nhiều loại dịch hại khác, dưới ngưỡng phòng trừ không? Vì vậy mà nhóm này có thể bổ sung một cách hoàn hảo cho tác động của các nhóm ăn mồi.

Được gọi là nhóm ký sinh vì chúng đẻ trứng trong hoặc gần bên ký chủ. Khi ấu trùng ký sinh nở ra, chúng sẽ ăn ký chủ và từ đó giết ký chủ. Các bạn có thể nhận ra một cách dễ dàng trứng hoặc ấu trùng bị ký sinh vì trứng và ấu trùng này thường biến màu và bị hủy hoại rất nhanh.

Nhiều loại rầy mềm, rầy nhậy, rệp sáp, rệp sáp giả khi bị ký sinh thường chết khô, cơ thể bên trong rỗng chỉ chừa lại lớp da. Dù là bị ký sinh ở giai đoạn nào thì sau đó cũng sẽ có một hoặc nhiều ong ký sinh nhỏ hoặc ruồi ký sinh xuất hiện ngoài ký chủ. Có thể quan sát thấy rõ những lỗ chui ra của ký sinh trên cơ thể của ký chủ. Các bạn có bao giờ quan sát thấy cơ thể côn trùng chết khô vì bị ký sinh trong vườn cây của các bạn chưa? Điều đó chứng tỏ là vườn cây của các bạn rất khỏe mạnh và cũng cho biết là đang có một số bạn hữu giúp các bạn đó.



Ong ký sinh vũ hóa từ cơ thể rầy mềm đã chết

Một số loại ký sinh phổ biến



Ong ký sinh (thật sự chỉ dài vài mm) đang đẻ trứng trên cơ thể của một con rầy mềm.



Xác khô phình to của rầy mềm do bị ký sinh. Có thể quan sát thấy lỗ chui ra của ký sinh trên cơ thể của một số ký chủ (rầy mềm) đã chết.



Ong ký sinh nhỏ (dài khoảng vài mm)



Ong ký sinh đang chui ra từ ấu trùng của rầy phấn trắng, ấu trùng của rầy phấn trắng trông rất giống rệp sáp.

Các bạn có thể tự tìm thấy các loại ký sinh của sâu vẽ bùa bằng cách thu thập một số lá non bị nhiễm sâu vẽ bùa, để các lá non này vào một hộp trong suốt với nắp đậy có đục lỗ và lót với giấy thấm mỏng có thấm một ít nước. Quan sát hàng ngày, các bạn có thể thấy hoặc sâu vẽ bùa sẽ phát triển bình thường thành một con bướm nhỏ hoặc sẽ có một con ong ký sinh hoặc ruồi ký sinh xuất hiện.

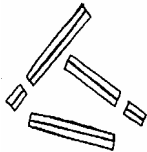
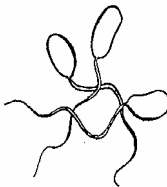


Côn trùng có thể bị bệnh hay không ?

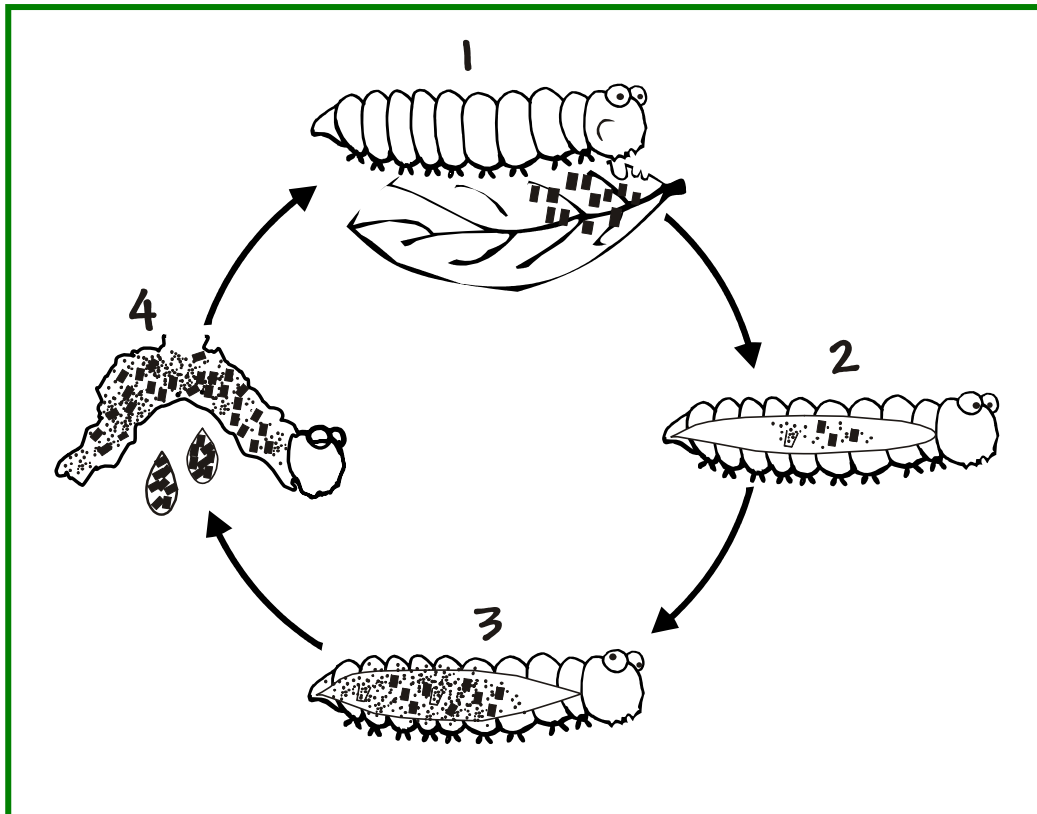
Quả thực là có, giống như con người, côn trùng cũng có thể bị bệnh vì trong tự nhiên có rất nhiều loại bệnh có thể tấn công côn trùng. Điều này cho thấy là thiên nhiên đang giúp chúng ta rất nhiều, phải không các bạn ? Những loại gây bệnh cho côn trùng có thể là nấm, vi khuẩn, siêu vi khuẩn, nguyên sinh động vật và tuyến trùng (B.1). Phần lớn trong các bạn có thể đã biết đến vi khuẩn Bt hoặc siêu vi khuẩn NPV. Một khi đã xâm nhập được vào trong cơ thể của côn trùng gây hại, mầm bệnh sẽ nhân mật số lên rất nhanh, giết ký chủ trong một thời gian ngắn (H.1). Cũng giống như con người, những cá thể khỏe mạnh có thể bị lây nhiễm dễ dàng từ một cá thể bị bệnh hoặc do ăn phải thức ăn bị nhiễm bệnh. Các tác nhân gây bệnh này không thể quan sát bằng mắt thường, tuy nhiên bạn có thể quan sát được triệu chứng do chúng gây ra trên ký chủ.

Có bao giờ các bạn thấy bù lạch, nhện, rầy, rệp sáp hoặc sâu bị tấn công bởi một loại nấm nào đó chưa? những côn trùng bị ký sinh bởi nấm có cơ thể bị bao phủ bởi những sợi tơ nấm rất điển hình, sau đó thì cơ thể được phủ bằng một lớp bột phấn. Màu sắc của nấm thay đổi tùy theo loại nấm ký sinh. Cũng giống như trên rau màu, các bạn cũng có thể tìm thấy các loại sâu bướm trong vườn của các bạn bị tấn công bởi siêu vi khuẩn NPV. Triệu chứng bị nhiễm NPV được thể hiện rất rõ, sâu hoặc nhộng bị nhiễm bệnh sẽ biến màu, thường thì có màu sáng trước sau đó có màu sẫm tối.



Bảng 1. Đặc điểm của các nhóm vi sinh vật gây bệnh cho côn trùng

Vi sinh vật	Ký chủ	Cách xâm nhập vào ký chủ	Tốc độ giết ký chủ
Siêu vi khuẩn 	Chủ yếu sâu bướm Thường chuyên biệt trên một giống hay một loài	Qua miệng	3-10 ngày
Vi khuẩn 	Chủ yếu sâu bướm Diptera (ruồi và muỗi) và ấu trùng của Coleoptera (cánh cứng) Nhiều dòng chuyên biệt với nhiều loại ký chủ khác nhau	Qua miệng	30 phút - 3 tuần
Nấm 	Rất rộng - gồm nhiều loài Nhiều dòng có tính chuyên biệt với ký chủ	Qua da	4-7 ngày
Tuyến trùng 	Rất rộng - gồm nhiều loài	Qua da	6-10 ngày



Hình 1. Chu kỳ sống của một loại vi rút gây bệnh trên sâu bướm (Lepidoptera). Các bạn cần biết là trong thực tế chúng ta không thể thấy vi rút bằng mắt thường. Vi rút xâm nhập vào cơ thể côn trùng qua thức ăn bị nhiễm (1), dịch tiêu hóa sẽ giúp phóng thích các thể siêu vi và từ đó các thể này nhân mật số trong bao tử (2), thể siêu vi sau đó xâm nhiễm vào các cơ quan khác và nhân mật số (3), trong khoảng từ 3 đến 10 ngày, cơ thể hoá lỏng của ký chủ bị nhiễm sẽ phóng thích một chất dịch chứa hàng triệu vi rút (4).

Các bạn cần biết là, trong thực tế chúng ta không thể thấy vi rút bằng mắt thường. Vi rút xâm nhập vào cơ thể côn trùng qua đường thức ăn bị nhiễm (1), dịch tiêu hóa sẽ giúp phóng thích các thể siêu vi và từ đó các thể này nhân mật số trong bao tử (2), thể siêu vi sau đó xâm nhiễm vào các cơ quan khác và nhân mật số (3), trong khoảng từ 3 đến 10 ngày, cơ thể hoá lỏng của ký chủ bị nhiễm sẽ phóng thích một chất dịch chứa hàng triệu vi rút (4).

Kiến dẹt tơ có khác với những loại kiến khác không?

Kiến dẹt tơ là loại kiến rất đặc biệt vì chúng có tập quán kết lá cây lại với nhau để làm tổ. Kiến dẹt tơ có rất nhiều tên khác nhau tùy theo từng quốc gia, ví dụ như : Kiến vàng (Việt Nam, Trung Quốc), kiến đỏ (Thái Lan), kiến xanh (Úc). Mặc dù các tên gọi như vậy có thể có ích trong khuôn khổ của từng địa phương, nhưng sự mô tả dựa trên màu sắc có vẻ như không cung cấp cho chúng ta một sự phân loại vừa ý khi chúng ta so sánh giữa các loài kiến với nhau hoặc là giữa các quốc gia và giữa các đại lục với nhau.

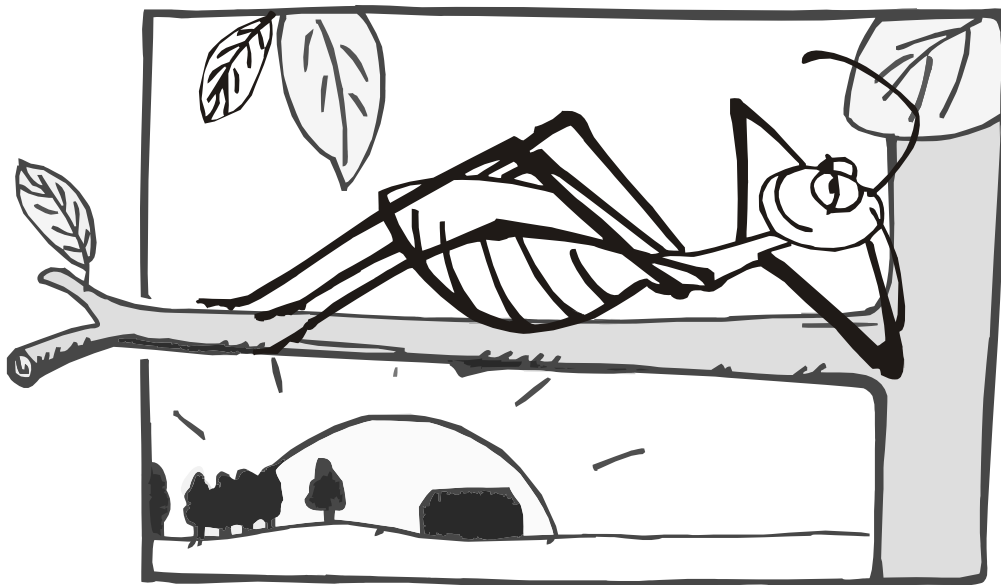
Chúng ta đang nói cùng một loại kiến hay không? Tại Việt Nam chẳng hạn, tên gọi kiến vàng thường được sử dụng cho nhiều loại kiến khác nhau, những loại kiến có cùng một màu vàng nhưng một số loại trong nhóm kiến vàng có thể gây khó chịu trong nhà.

Để phân biệt kiến dẹt tơ với những loại kiến khác, các nhà khoa học đã cho chúng một cái tên riêng là *Oecophylla* tại bất luận quốc gia nào chúng xuất hiện. Kiến dẹt tơ sau đó có tên chuyên biệt hơn như *Oecophylla smaragdina*, để chỉ kiến dẹt tơ ở Châu Á, và kiến dẹt tơ ở Châu phi lại có tên là *Oecophylla longinoda*.

Khi chúng tôi nói về kiến dẹt tơ trong quyển sách này, chúng tôi muốn nói đến các loại kiến châu Á và châu Phi, những loại kiến làm tổ trên cây. Các bạn sẽ không bao giờ tìm thấy các loại kiến dẹt tơ trong nhà vì các loại này thích sống ngoài trời, trong không khí trong lành. Điều đó cũng là lý do tại sao các loại kiến này không làm tổ dưới đất mà lại làm tổ trên cây.

Ngoài hành vi tiết tơ làm tổ, việc so sánh chúng với những loại kiến khác rất cũng rất đơn giản: kiến dẹt tơ có kích thước lớn hơn hầu hết các loại kiến khác và nhóm kiến này cũng dữ hơn. May mắn là vết cắn của kiến dẹt tơ không gây đau lâu.

Giống như các loại kiến mà các bạn thường thấy trong hoặc xung quanh nhà, kiến dẹt cơ thể cũng thích đường ngọt, nhưng thật sự thì chúng thích tấn công trên những côn trùng và động vật nhỏ hơn. Hãy tưởng tượng những gì mà một đội quân kiến có thể làm, với những cái ngàm mạnh mẽ của chúng, để bảo vệ vườn cây của các bạn trước sự gây hại của côn trùng. Tuy vậy, điều quan trọng là chúng ta cần tìm hiểu xem bằng cách nào mà chúng ta có thể sống chung hòa bình với kiến dẹt cơ thể và làm cho chúng trở thành bạn của chúng ta.



Có thể tìm thấy kiến dẹt tơ nơi nào?

Kiến dẹt tơ có thể được tìm thấy trong nhiều quốc gia khác nhau từ châu Phi đến châu Á (B.2). Theo một số sách lịch sử thì người Trung Quốc là những người sử dụng kiến dẹt tơ như thiên địch trong vườn cam quýt từ hơn 1000 năm qua nhưng các bạn cũng biết là không phải tất cả mọi điều đều được ghi nhận trong lịch sử.

Bảng 2. Các nước được ghi nhận có sự hiện diện của kiến dẹt tơ.

Châu Phi	Châu Á-Thái Bình Dương
Burundi	Úc
Cameroon	Bangladesh
Congo	Trung Quốc
Côte d'Ivoire	Ấn Độ
Gabon	Mã Lai
Ghana	Papua New Guinea
Kenya	Singapore
Nigeria	Các quần đảo Solomon
Ruanda	Sri Lanka
Tanzania	Thái Lan
Zambia	Việt Nam

O. smaragdina thích nhiệt độ môi trường từ 26-34 °C và ẩm độ tương đối từ 62-92%.

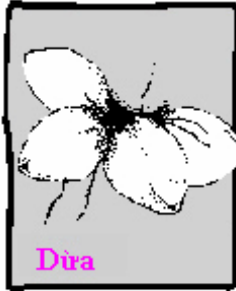
Ngoài khả năng bảo vệ nhiều loại cây thân gỗ, hãy tìm hiểu về các loại cây trồng mà trên đó kiến dẹt tơ đã được sử dụng. Trên Cam quýt hoặc trên cây Điều chẳng hạn, các loại kiến này có thể phòng trừ hầu hết các loại dịch hại chính, đồng thời cải thiện được năng suất và chất lượng trái và hạt điều. Trên dứa và ca cao, ngoài việc bảo vệ cây đối với sự gây hại của bọ xít, kiến còn xua đuổi chuột. Các bạn có thấy điều đó lý thú không ?



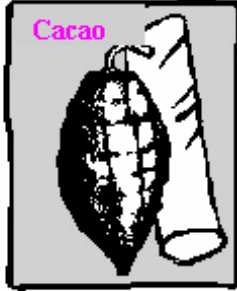
Xoài



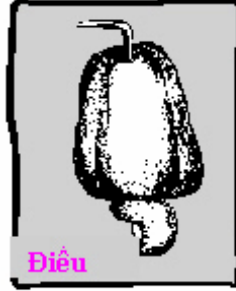
Cam



Dừa



Cacao



Điêu

Một số nhà vườn cũng đang nghiên cứu sử dụng kiến dẹt tơ trên nhãn và trái vải. Các bạn hãy tự thử tìm hiểu thêm kiến dẹt tơ trên vườn của các bạn và nhớ cho tôi thông tin nhé.



Tại sao cần giữ Kiến dệt tơ trong vườn?

Trong lúc đã có nhiều ví dụ cho thấy lợi ích của kiến dệt tơ trên nhiều loại cây trồng và tại nhiều nước thì hầu hết bà con trồng cam, quýt, chanh, bưởi tại vùng ĐBSCL sẽ kể cho các bạn nghe cách mà kiến dệt tơ đã cải thiện chất lượng trái trong vườn của họ. Không những trái của họ bóng hơn mà cũng ngọt hơn!

Các bạn có muốn biết bằng cách nào mà kiến dệt tơ có thể bảo vệ vườn của các bạn trước sự tấn công của dịch hại không? chỉ cần để một con sâu trên bất kỳ cây nào có nhiều kiến dệt tơ và hãy quan sát xem bao lâu thì kiến dệt tơ phát hiện thấy sâu và mang sâu đi. Các bạn hãy chuẩn bị cho những thú vị bất ngờ nhé.

Nếu quan sát kỹ hơn, các bạn sẽ thấy kiến hoặc khuấy rối, xua đuổi hoặc ăn môi trực tiếp trên nhiều loại dịch hại như bọ xít xanh, sâu ăn lá và nhiều loại côn trùng gây hại trái.

Bên cạnh đó, trong những vườn có nhiều kiến dệt tơ, sẽ có rất ít thiệt hại gây ra bởi nhện, sâu vẽ bùa và thậm chí cả bệnh vàng lá gân xanh nữa.

Để có thể hiểu xem bằng cách nào chúng ta thể sử dụng kiến một cách tốt nhất, đầu tiên hãy



Thiệt hại do nhện

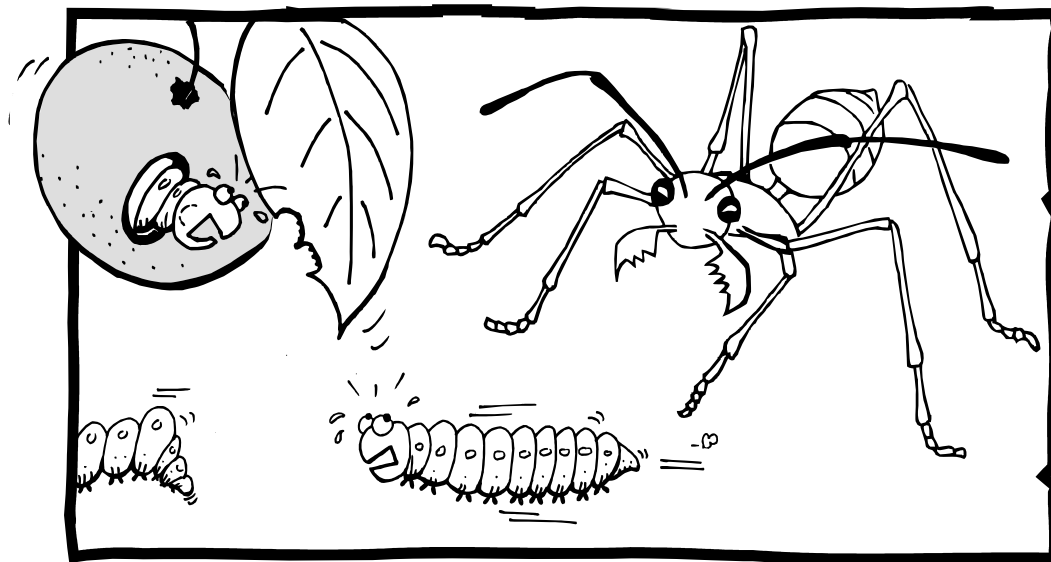


Triệu chứng gây hại của sâu vẽ bùa trên cam quýt



Bệnh vàng lá gân xanh

tìm hiểu về cách sinh sống của kiến. Các bạn sẽ thấy điều này không chỉ có ích khi các bạn muốn kiến trở thành những người bạn tốt của các bạn mà điều này còn mở ra một thế giới mới cho các bạn nữa.



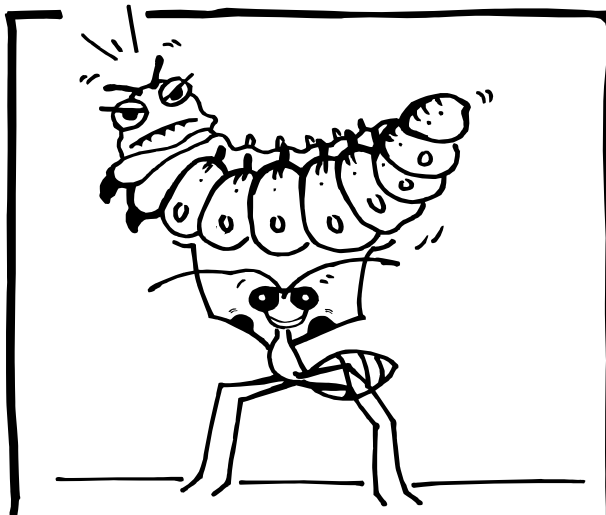
Kiến dệt tơ sống ra sao?



Phần 2

Các bạn có dũng cảm như kiến dệt tơ không?

Một điều rất lý thú là kiến dệt tơ có nhiều hành vi rất giống con người hoặc ít nhất cũng giống một số người trong chúng ta. Mặc dù các bạn có thể biết được nhiều điều có liên quan đến vấn đề này khi các bạn đọc qua quyển sách này, nhưng chúng tôi sẽ sẵn sàng chuyển đến các bạn sự lý thú trong việc tìm hiểu những điều đó.



□ *Kiến không sợ gì cả*

Nếu bạn nghĩ rằng những sinh vật nhỏ bé này sợ bất cứ những sinh vật nào lớn hơn chúng là các bạn lầm đó. Kiến dệt tơ tấn công bất kỳ sinh vật nào xâm nhập vào tổ của chúng, mặc dù các sinh vật này có thể to gấp hàng trăm lần chúng

□ *Kiến dệt tơ tràn đầy năng lượng*

Chỉ cần quan sát một con kiến trong một lúc, bạn sẽ thấy kiến hoạt động mạnh ra sao. Thật vậy, kiến dệt tơ có thể chạy đi chạy lại suốt ngày. Bất kỳ một người nào trong chúng ta mà thực hiện những hoạt động tương tự như vậy sẽ hoàn toàn bị kiệt sức. Các bạn có muốn thi đua với kiến không?

□ *Kỹ luật*

Tất cả các cá thể kiến dệt tơ đều rất có kỹ luật. Khi thực hiện một việc gì đó thì tất cả các thành viên trong tổ kiến đều tham gia trong hoạt động này. Chỉ cần quan sát kiến đang xây tổ thì các bạn sẽ thấy điều đó.

□ *Thông minh*

Các bạn có biết rằng qua việc sản sinh ra một số mùi vị nhất định và bằng động tác chạm vào nhau mà kiến có thể phát triển một hệ thống thông tin giữa các cá thể khác nhau trong xã hội kiến. Với hệ thống thông tin này, chỉ một thời gian ngắn tất cả kiến sẽ biết được thông tin xảy ra ở đâu và phải cần làm cái gì.

Xã hội kiến dệt tơ

Cũng giống như hầu hết các loại kiến khác, kiến dệt tơ cũng sống thành xã hội trong đó có sự phân công rõ ràng giữa các thành viên khác nhau. Do cùng làm việc với nhau một cách gần gũi, có kỷ luật và tổ chức chặt chẽ nên kiến có thể hoàn thành rất nhiều công việc. Xã hội kiến bao gồm từ một vài tổ đến rất nhiều tổ và một xã hội kiến cũng được gọi là một bầy, đàn.

■ Kiến chúa

Trong mỗi bầy đàn, các bạn có thể tìm thấy một hoặc nhiều kiến chúa trong một tổ (mùa khô) hoặc trong nhiều tổ (mùa mưa). Có thể nhận diện kiến chúa dễ dàng do kiến chúa có kích thước lớn nhất trong tổ, có màu từ xanh đến nâu với bụng to mang nhiều trứng. Vào giai đoạn đầu, kiến chúa cũng có cánh giống như kiến đực nhưng sau khi bắt cặp, kiến chúa sẽ rụng cánh.



Kiến chúa có cánh và kiến đực cùng với những kiến thợ nhỏ và lớn

□ **Kiến đực**

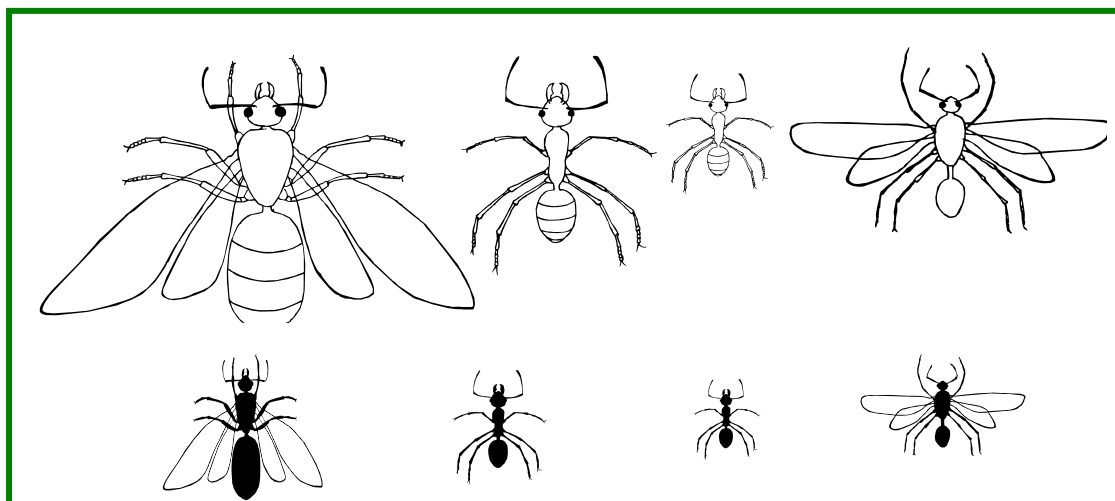
Kiến đực có kích thước rất nhỏ so với kiến chúa và cơ thể có màu đen. Kiến đực chỉ có nhiệm vụ duy nhất là bắt cặp với kiến chúa, sau khi bắt cặp, kiến đực sẽ chết. Kiến đực chỉ sống trong một thời gian ngắn. Nuôi trong phòng thí nghiệm, hầu hết kiến đực chết trong vòng một tuần trong khi kiến chúa và kiến thợ có thể sống trong nhiều tháng

□ **Kiến thợ nhỏ**

Kiến thợ nhỏ có nhiệm vụ giống như vú em. Kiến thợ nhỏ sống chủ yếu trong tổ và giữ nhiệm vụ chăm sóc ấu trùng.

□ **Kiến thợ lớn**

Nhóm này chiếm mật số rất lớn trong đàn kiến và giữ rất nhiều nhiệm vụ như canh giữ tổ, ngăn chặn những kẻ xâm nhập, tìm mồi đưa về tổ để nuôi cả bầy đàn và xây tổ. Nhưng không phải chỉ có thế. Các bạn có bao giờ thấy là khi tổ của kiến bị quấy rầy kiến thợ tha các con kiến non bằng đôi ngàm mạnh mẽ để mang đi đến một nơi an toàn hơn không? Ngoài ra trong một số trường hợp, kiến thợ cũng có thể đẻ trứng như kiến chúa .



Từ trái sang phải: Kiến chúa có cánh, kiến thợ lớn, kiến thợ nhỏ và kiến đực. Kích thước được phóng to ở hàng trên và kích thước thật ở các hình hàng dưới.

Ở đâu và khi nào có thể tìm thấy kiến chúa?

Trong điều kiện tự nhiên, số lượng cá thể trong bầy kiến có thể gia tăng rất nhanh. Điều này tùy thuộc vào sự hiện diện của thức ăn và cây để làm tổ. Các bạn sẽ tìm thấy rất nhiều kiến và rất nhiều tổ về mùa mưa và nếu bạn muốn tìm kiến chúa trong giai đoạn này các bạn sẽ có nhiều may mắn hơn là tìm kiến chúa trong mùa khô. Tại vùng ĐBSCL chẳng hạn, các bạn sẽ có nhiều cơ hội tìm thấy kiến chúa vào mùa mưa từ tháng 7 đến tháng 10.



Tổ lớn có sự hiện diện của kiến chúa cũng có thể tìm thấy trên những cây thấp, gần mặt đất nhưng chỉ ở những nơi yên tĩnh, không bị khuấy động

Do kiến chúa không thích bị quấy rầy trong khi đang đẻ trứng vì vậy các bạn sẽ có nhiều cơ hội hơn khi tìm kiến chúa ở những nơi ít bị quấy rầy. Thật vậy, trong trường hợp mà vườn thường xuyên bị khuấy động bởi các hoạt động như tưới tiêu, xén tỉa, thu hoạch hoặc phun thuốc tưới nước lên cây, kiến chúa chỉ ở trong những tổ trên những cây không bị quấy rầy trong vườn hoặc trên những cây chung quanh hoặc bên cạnh vườn của bạn.

Kiến chúa chủ yếu được tìm thấy trên các tổ có kích thước từ trung bình đến lớn, tuy nhiên các bạn cần nhớ là các lá của tổ thường phải còn tươi và xanh vì khi lá héo, khô, đàn kiến (trong đó có kiến chúa) thường chuyển sang tổ mới.

Các bạn có biết ấu trùng của kiến giống con gì không ?

Kiến chúa đẻ rất nhiều trứng trong tổ, sau một thời gian ngắn, trứng sẽ nở ra ấu trùng có hình dạng rất đặc biệt. Trứng rất nhỏ, có hình bầu dục (0,5 x 1 mm), ấu trùng mới nở cũng rất nhỏ, ấu trùng lớn rất nhanh, vào giai đoạn phát triển đầy đủ, ấu trùng có thể to gấp 5 đến 15 lần kích thước của trứng (tùy thuộc ấu trùng kiến chúa hoặc kiến thợ lớn hoặc kiến thợ nhỏ). Mặc dù vậy, ấu trùng cũng thường dễ bị lầm lẫn với trứng vì ấu trùng không những không có chân, mà cũng không quan sát thấy mắt, miệng nếu không sử dụng kính phóng đại để quan sát.



Ấu trùng và nhộng của kiến dệt tơ. Nhộng lớn sẽ trở thành kiến chúa, nhộng nhỏ sẽ trở thành con đực. Nếu các bạn nhìn kỹ, các bạn sẽ thấy các nhộng này có cánh.

Các nhà vườn ở ĐBSCL thường kể là họ hay sử dụng trứng kiến để làm mồi cá nhưng thật ra đó không phải là trứng mà là ấu trùng kiến chúa tuổi lớn. Loại ấu trùng này thường xuyên được nuôi dưỡng, cho ăn bởi kiến thợ nhỏ.

Ấu trùng có hình dạng rất khác với cha mẹ của chúng, chúng có lớp da mượt và trắng như sữa và chúng cũng không có chân và cánh.

Trong quá trình phát triển lớn lên, ấu trùng lột xác nhiều lần giống như rắn, sau khi phát triển đầy đủ ấu trùng hoá nhộng. Nhộng rất giống thành trùng nhưng cơ thể nhộng mềm, trắng, không ăn và không di chuyển, sau một thời gian ngắn, nhộng hóa thành kiến trưởng thành.

Có bao giờ các bạn quan sát thấy kiến làm tổ không ?

Có thể nói việc xây tổ là một công trình tập thể. Những sinh vật bé nhỏ này đã tìm được cách xây dựng những tổ lớn (giống như lâu đài dinh thự đối với con người) trong vài ngày nhờ chúng đã cùng nhau làm việc từ lúc mặt trời lên cho đến lúc mặt trời lặn.

Quan sát kiến làm tổ quả thực là một điều vô cùng lý thú. Vì để xây tổ, các kiến thợ đã cùng nhau lấy hết sức kéo các lá và mép lá lại với nhau và trong lúc chúng giữ các lá này ở những vị trí cố định thì những con khác nối các lá lại với nhau ở phía bên trong tổ (phổ biến) hoặc một phần bên ngoài tổ (hiếm khi). Theo các bạn thì để nối các lá lại với nhau, kiến phải dùng kim và chỉ phải không? Trong trường hợp này thì các bạn có thể nói như sau: thật ra là kiến đã sử dụng tơ do ấu trùng (kiến non) tiết ra để kết lá lại với nhau và để làm điều này, kiến thợ đã giữ chặt ấu trùng trong hai hàm trên và sử dụng ấu trùng như thoi dệt.

Ấu trùng nhả tơ liên tục để kết mép lá hoặc lá lại với nhau. Các bạn hãy tưởng tượng xem biết bao thời gian chúng đã được đưa tới đưa lui để hoàn thành những mảng tơ chắc chắn cho việc xây tổ.

Do việc xây tổ là một công việc đòi hỏi một sự siêng năng, cần mẫn, kiến đã trở thành chuyên gia trong việc tìm kiếm những lá thích hợp để xây tổ.

Khi lá cây nhỏ như cây nguyệt quế, kiến phải cần một số lượng tơ rất lớn (xem hình trong mục "...").

Những chú kiến đầy năng lượng này không những chỉ có nhiệm vụ xây tổ, chúng cũng phải thường xuyên sửa chữa tổ bị hư. Nếu các bạn không tin điều đó, các bạn hãy tự kiểm tra nhé: hãy tách nhẹ một lá từ tổ kiến, các bạn sẽ thấy các chú kiến thợ nhanh nhẹn ra sao trong việc sửa lại tổ kiến.

Có bao giờ các bạn quan sát thấy kiến làm tổ không ?

Có thể nói việc xây tổ là một công trình tập thể. Những sinh vật bé nhỏ này đã tìm được cách xây dựng những tổ lớn (giống như lâu đài dinh thự đối với con người) trong vài ngày nhờ chúng đã cùng nhau làm việc từ lúc mặt trời lên cho đến lúc mặt trời lặn.

Quan sát kiến làm tổ quả thực là một điều vô cùng lý thú. Vì để xây tổ, các kiến thợ đã cùng nhau lấy hết sức kéo các lá và mép lá lại với nhau và trong lúc chúng giữ các lá này ở những vị trí cố định thì những con khác nối các lá lại với nhau ở phía bên trong tổ (phổ biến) hoặc một phần bên ngoài tổ (hiếm khi). Theo các bạn thì để nối các lá lại với nhau, kiến phải dùng kim và chỉ phải không? Trong trường hợp này thì các bạn có thể nói như sau: thật ra là kiến đã sử dụng tơ do ấu trùng (kiến non) tiết ra để kết lá lại với nhau và để làm điều này, kiến thợ đã giữ chặt ấu trùng trong hai hàm trên và sử dụng ấu trùng như thoi dệt.

Ấu trùng nhả tơ liên tục để kết mép lá hoặc lá lại với nhau. Các bạn hãy tưởng tượng xem biết bao thời gian chúng đã được đưa tới đưa lui để hoàn thành những mảng tơ chắc chắn cho việc xây tổ.

Do việc xây tổ là một công việc đòi hỏi một sự siêng năng, cần mẫn, kiến đã trở thành chuyên gia trong việc tìm kiếm những lá thích hợp để xây tổ.

Khi lá cây nhỏ như cây nguyệt quế, kiến phải cần một số lượng tơ rất lớn (xem hình trong mục "...").

Những chú kiến đầy năng lượng này không những chỉ có nhiệm vụ xây tổ, chúng cũng phải thường xuyên sửa chữa tổ bị hư. Nếu các bạn không tin điều đó, các bạn hãy tự kiểm tra nhé: hãy tách nhẹ một lá từ tổ kiến, các bạn sẽ thấy các chú kiến thợ nhanh nhẹn ra sao trong việc sửa lại tổ kiến.



Có thể tìm thấy bao nhiêu tổ trong một đàn kiến ?

Trong một tổ kiến lớn, số lượng kiến thay đổi trung bình từ 4000-6000 cá thể và trong một đàn có thể có đến 500.000 kiến thợ. Đàn kiến có thể được xem như một gia đình phát triển với quy mô lớn gồm nhiều tổ mà trong đó tất cả các cá thể đều biết nhau và cùng làm việc với nhau trên các địa bàn nhất định.

Số lượng tổ của một đàn mà các bạn có thể tìm thấy tùy thuộc rất nhiều yếu tố như sự hiện diện của thức ăn, mức độ tổ bị quấy rầy nhiều hay ít, tuy nhiên bạn có thể tìm thấy cả trăm tổ trong một đàn. Những tổ này có thể được tìm thấy trên 15 cây trên một địa bàn rộng hơn 1000 m².



Hệ thống báo động tinh vi

Như chúng ta đã ghi nhận ở phần trước, kiến thợ là những người bảo vệ cho bầy đàn. Chúng sẽ báo động cho những kiến khác biết khi có sự xâm nhập của một kẻ lạ vào tổ hoặc lãnh thổ của chúng. Hãy thử leo lên một cây có tổ kiến hoặc chỉ đung nhẹ một trong những tổ kiến, các bạn sẽ ngạc nhiên thấy là chỉ trong một thời gian ngắn, cả đội quân đã tụ tập và sẵn sàng ứng chiến với các bạn .

Khi tìm thấy được con mồi, kiến thợ lớn sẽ dùng mùi vị của chúng và chạm vào những kiến khác trong cùng đàn bầy theo một cách đặc biệt để báo cho những con này biết kiến đã tìm được mồi ở đâu và mồi lớn như thế nào ? Trong lúc một vài con kiến ghì chặt kẻ xâm nhập thì những con kiến khác tiếp sức trong việc di chuyển con mồi. Điều đó thật không thể nào tin nổi!

Kiến ăn gì?

Thức ăn của kiến rất đa dạng, bao gồm cả hai nhóm: chất đạm và chất đường. Tuy nhiên không giống như những loại kiến khác, kiến dệt tơ thích chất đạm hơn chất đường. Chất đạm có thể được tìm thấy trong thịt, cá, gà, chuột và chất đạm cũng hiện diện trong một nhóm đối tượng khác rất quan trọng đối với chúng ta, đó là côn trùng.

Như phần trên đã trình bày, kiến tìm kiếm thức ăn rất tích cực, kiến thường đem thức ăn về tổ để ăn đồng thời để cung cấp thức ăn cho ấu trùng và những cá thể kiến khác sống trong tổ.



Kiến săn trực tiếp nhiều loại dịch hại khác nhau. Ngay cả các loại ngài đêm, loại bướm hoạt động chủ yếu về ban đêm và ban ngày trốn dưới lá, cũng thường bị kiến tấn công khi rơi xuống.

Kiến dệt tơ thường bổ sung thức ăn nhiều đạm với chất đường như mật tiết ra từ những loại côn trùng chích hút hoặc mật hoa. Kiến thường không tích cực tìm kiếm chất đường mà chúng thường thích giữ "nguồn đường" gần tổ. Do đó các bạn thường sẽ tìm thấy một số loại côn trùng như rầy mềm, rệp sáp hoặc rệp sáp giả sống gần tổ kiến hoặc đôi khi hiện diện ngay bên trong tổ kiến!

Kiến dệt tơ có làm gia tăng các loại côn trùng tiết mật không?

Mặc dù trên Cam quít, kiến dệt tơ thường bị cho là nguyên nhân làm gia tăng các loại côn trùng tiết mật, nhưng điều này thật sự trái lại với những gì chúng tôi và nhiều nhà vườn có nhiều kinh nghiệm đã ghi nhận được: sự bộc phát những loại côn trùng chích hút tiết mật không bao giờ xảy ra nếu các bạn chăm sóc tốt kiến dệt tơ và tránh sử dụng thuốc trừ sâu. Vì khi số lượng mật nhiều hơn số lượng kiến cần, chúng có thể tiêu diệt một số côn trùng này.

Nguyên nhân của việc ngộ nhận này là do kiến dệt tơ rất thích giữ các nguồn đường này gần bên nhà (tổ) của chúng và điều này rất dễ quan sát thấy. Khi một tổ mới được thành lập, kiến dệt tơ thường thích tìm những lá non bị nhiễm rệp sáp (tiết mật ngọt) để làm tổ và như vậy chứa



Kiến dệt tơ giữ rệp sáp trên cây bông búp gần bên vườn, điều này sẽ làm giảm nhu cầu của việc giữ rệp sáp trên vườn cây ăn trái của bạn

rệp luôn trong tổ. Rệp sẽ cung cấp chất mật ngọt cho kiến và điều này thật cần thiết cho kiến, vì vào giai đoạn đầu khi kiến xây tổ kiến rất cần năng lượng. Vì vậy, sẽ rất tốt nếu các bạn trồng thêm một ít cây mà rệp sáp ưa thích trong vườn hoặc chung quanh vườn của bạn.

Như chúng tôi đã trình bày ở phần trước, kiến dệt tơ không phải là những sinh vật có ích duy nhất hiện diện trong vườn của bạn. Rất nhiều loại thiên địch ăn mồi và ký sinh khác cũng hiện diện trong vườn của các bạn và các lực lượng này sẽ kèm giữ không cho rệp sáp bộc phát. Rệp sáp có thể bộc phát trong vườn của các bạn nhưng sự bộc phát này không phải do kiến dệt tơ mà do các bạn đã sử dụng những loại hóa chất độc hại và chính những hoá chất này đã tiêu diệt thiên địch và từ đó làm cho dịch hại bộc phát. Và dù nếu kiến dệt tơ có thể hồi phục sớm nhưng đa số thiên địch khác (không mạnh bằng kiến dệt tơ) không thể hồi phục và các bạn cần nhớ điều này nhé.



Kiến dệt tơ với rệp sáp trên cây bông búp mọc bên cạnh vườn của bạn. Sự bộc phát rệp sáp chỉ xảy ra khi bạn sử dụng các loại hoá chất BVTV độc hại

Làm sao chúng ta có thể giữ kiến dệt tơ suốt năm trong vườn ?

Các bạn cần nhớ là kiến dệt tơ thích ứng được rất tốt với các sự thay đổi về môi trường và chúng luôn luôn cố gắng tạo những điều kiện tối ưu nhất cho chúng về thức ăn và nhà ở.

Nơi lý tưởng để xây tổ phải có:

- Đủ môi, có thể có một ít côn trùng tiết “mật”*
- Cây với lá rộng, mềm dẻo hoặc có nhiều lá nhỏ*
- Ít bị khuấy động bởi con người*

Bây giờ, tại sao các bạn lại nghĩ rằng kiến thường bỏ tổ cũ để xây tổ mới nơi khác? Đúng, do lý do này hoặc lý do khác, điều kiện sống không còn lý tưởng nữa: có thể thức ăn trở nên khan hiếm hoặc tổ không còn tốt để ở hoặc kiến bị khuấy động trên mức chịu đựng vì vậy chúng phải bỏ tổ cũ để xây tổ mới.

Chúng có thể xây tổ mới gần vị trí tổ cũ ngay trên cùng một cây khi các lá của tổ (cũ) bị khô. Tuy vậy, nhiều lý do khác có liên quan khi kiến quyết định chọn tổ trên cao hoặc dưới thấp hoặc dời tổ sang một cây khác, thậm chí dời tổ sang một vườn khác.

Về mùa hè trong những lúc trời quá nóng, tất cả những tổ trên ngọn đều bị bỏ và kiến sẽ xây tổ ở những vùng thấp hơn trong vườn. Bên cạnh đó sự khuấy động thường xuyên do con người gây ra cũng làm cho kiến dời tổ lên cao, nếu trường hợp xấu nhất xảy ra, cả đàn kiến dời sang các vườn khác. Và như các bạn biết, đây là điều mà các bạn cần tránh.

Kiến dệt tơ có ưa thích loại cây nào để làm tổ hay không?

Như chúng tôi đã lưu ý các bạn ở phần trên, để xây tổ, kiến thường thích những cây có lá rộng, mềm dẻo hoặc có nhiều lá nhỏ. Ngoại trừ cây chuối, đu đủ và một số cây thuộc họ cọ dừa, các bạn có thể thấy có rất nhiều loại cây trồng có các đặc điểm nêu trên. Tuy nhiên các bạn cũng cần nhớ là nhiều cây có thể rụng lá trong mùa khô hoặc trong mùa đông.



Kiến thích làm tổ trên những cây cao như cây cóc. Do nhiều loài cây thường rụng lá vào mùa nóng vì vậy còn trong xen nhiều loài cây.

Tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long, để tránh bị quấy rầy, kiến thường thích làm tổ trên những cây cao như cây cóc (*Spondias dulcis*) hoặc trên cây xoài. Khi không bị quấy rầy, kiến cũng thích làm tổ trên những cây nhỏ vì vậy các bạn cũng có thể thấy kiến làm tổ trên cây bình bát (*Annona glabra*) dọc theo bờ mương hoặc ngay cả trên cây bông bụt trong vườn nhà của các bạn. Cây bông bụt cũng là một cây mà kiến rất ưa thích vì lá to và trên cây

thường có rệp sáp (cho mật).



Những cây bọ cây nhỏ như Nguyệt quế cũng là nơi kiến thích làm tổ, nếu không bị quấy rầy, do bông Nguyệt quế có thể cung cấp mật cho kiến.

Làm sao để quản lý tốt Kiến dệt tơ?



Phần 3

Cách nuôi kiến: có khó học không?

Đối với kiến cũng như đối với những sinh vật khác, chúng ta cũng cần tìm hiểu cách đối xử với chúng một cách tốt nhất, nếu chúng ta muốn kiến trở thành bạn của chúng ta. Bây giờ thì các bạn đã biết kiến sống ra sao cũng như biết các hành vi của kiến, bạn đang ở trên một chặng đường rất tốt để hoàn thành những hiểu biết này. Vì những hiểu biết này sẽ giúp các bạn rất nhiều trong việc đưa ra những quyết định sao cho việc nuôi kiến được tốt nhất trong những tình huống khác nhau.

Trong phần tiếp theo đây các bạn sẽ tìm hiểu một số vấn đề cơ bản có liên quan đến việc nuôi kiến dệt tơ một cách tốt nhất và các bạn sẽ thấy đây là những việc mà các bạn sẽ học được dễ dàng.

Hãy chú ý tới từng chủ đề dưới đây vì điều đó sẽ giúp các bạn gia tăng tỷ lệ thành công. Những chủ đề này bao gồm:

1. Phải chuẩn vị vườn ra sao, trước khi đưa kiến dệt tơ vào vườn?
2. Làm sao loại bỏ những loại kiến khác?
3. Khi nào và làm sao chọn tổ kiến để thiết lập một đàn kiến mới trong vườn?
4. Trong trường hợp không lấy được tổ kiến nào để đưa vào vườn thì phải làm sao?
5. Phương pháp đưa tổ kiến mới vào vườn?
6. Làm sao chăm sóc các tổ kiến vừa mới được du nhập vào vườn ?
7. Cách để kiến có thể phân bố đều trên vườn?
8. Làm sao cho các kiến thuộc các bầy đàn khác nhau, không đánh nhau.?
9. Có cần phải cho kiến ăn không?
10. Điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta phun nước hay các hóa chất bảo vệ thực vật lên cây?
11. Làm sao cho kiến bớt hoặc không cắn?

Trước khi đưa kiến dệt tơ vào vườn, phải chuẩn bị vườn ra sao ?

Các bạn chắc vẫn còn nhớ là Kiến dệt tơ rất thích làm tổ ở những nơi không bị quấy rầy và có nhiều lá tốt, thích hợp. Nếu các bạn muốn chuyển ruộng lúa hay các vườn rau màu của các bạn sang vườn cây ăn trái, chắc chắn các bạn sẽ phải đáp ứng các yêu cầu này. Có hai tình huống có thể xảy ra:

Nếu các bạn có sẵn một số loại cây đã mọc chung quanh ruộng hoặc vườn của bạn, các bạn đừng đốn bỏ những cây này nhé vì đây là chỗ trú ẩn tốt nhất của kiến dệt tơ. Những cây lâu năm này có thể bảo đảm cho đàn kiến định cư nhanh hơn.

Nếu các bạn không có sẵn những cây mọc lâu năm quanh vườn, các bạn nên trồng ngay một số loại cây khác (gồm cả các loại cây bụi) trong hay chung quanh vườn của bạn càng sớm càng tốt để kiến định cư. Các bạn hãy nhớ là những cây như chuối, đu đủ và sa bô thường không thích hợp. Các bạn cũng có thể trồng các loại cây khác nếu các bạn đã có kinh nghiệm.



Hãy giữ những loại cây cao như cây xoài trong hoặc quanh vườn của bạn để tạo nơi trú ẩn cho kiến

Làm sao loại bỏ những loại kiến khác?

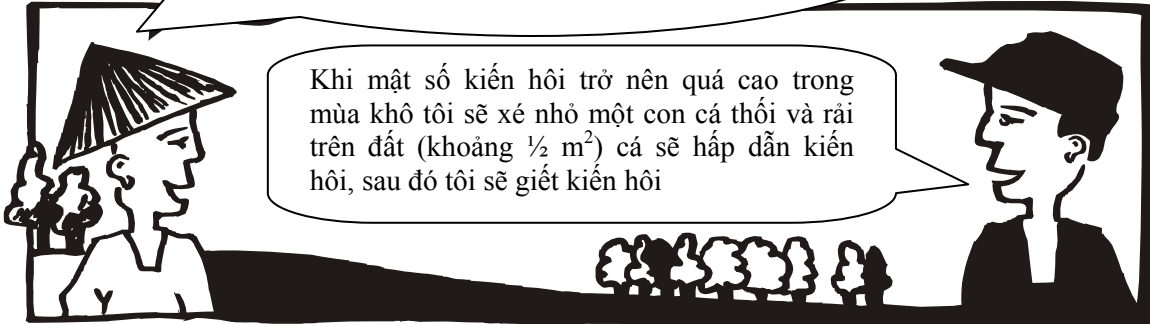
Do các loại kiến khác loài và ngay cả trong cùng một loài nhưng nếu khác đàn, kiến cũng đánh nhau, vì vậy trước khi đưa tổ kiến từ các nơi khác vào vườn, điều vô cùng quan trọng là các bạn phải loại bỏ những loại kiến đã có sẵn trước đó ở trong vườn.

Loại kiến cạnh tranh mạnh với kiến dệt tơ là kiến hôi (*Dolichodoros thoracicus*), kiến hôi rất có hiệu quả trong việc bảo vệ trái sa bô đối với sự gây hại nhưng trên cam quýt, kiến hôi lại bị xem là dịch hại do kiến hôi thường làm sượng trái.

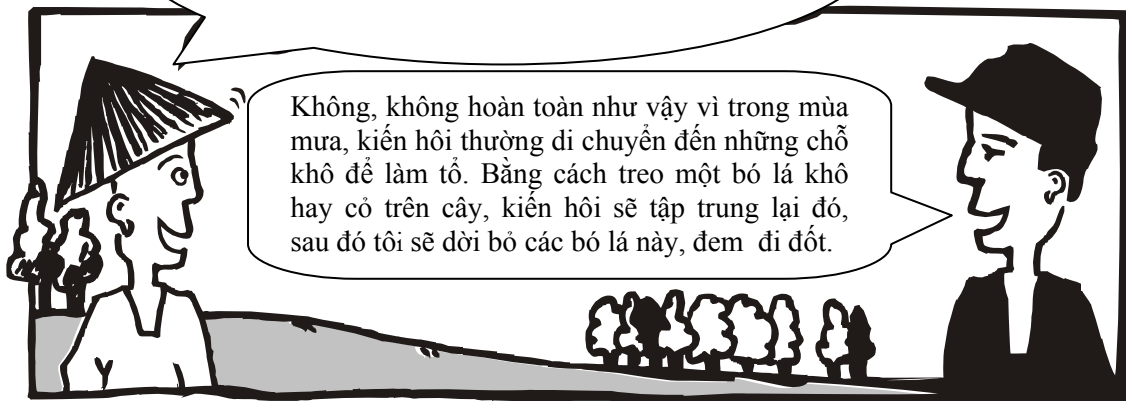
Qua kinh nghiệm nhiều năm trong việc khống chế kiến hôi tại Giồng Trôm, Bến Tre, ông Nguyễn Văn Cung đã đề xuất hai chiến lược kiểm soát kiến hôi, tùy theo mùa, cả hai chiến lược này đều dựa trên những nghiên cứu về hành vi của kiến. Chỉ cần theo dõi câu chuyện trên trang tiếp theo đây các bạn sẽ rõ.

Ngay chính các bạn, có thể các bạn cũng có nhiều phương pháp khác, phù hợp với chiến lược quản lý tổng hợp dịch hại (IPM). Sau khi đã làm giảm hầu hết các loại kiến khác, cơ hội định cư được kiến dệt tơ trong vườn của bạn sẽ gia tăng.

Chào anh Kim, do anh là người có nhiều kinh nghiệm về kiến dẹt tơ, xin anh cho biết làm sao để loại bỏ kiến hôi trong vườn của anh, để tránh việc kiến hôi đánh nhau với kiến dẹt tơ.



Ồi! Anh rất là sáng tạo. Trong mùa mưa anh cũng phòng trừ kiến hôi giống như vậy sao?



Khi nào và làm sao chọn tổ kiến để thiết lập một đàn kiến mới trong vườn?

Trên nguyên tắc thì các bạn có thể lấy tổ vào bất cứ thời gian nào trong năm, mặc dù thời gian tốt nhất là từ tháng 7 đến tháng 10. Tại sao như vậy? Như các bạn đã thấy ở các phần trước, vào thời gian này có rất nhiều kiến chúa hiện diện trong tổ và các bạn cũng biết rằng, không có kiến chúa, quần thể kiến trong tổ mới sẽ biến mất rất nhanh.

Và bạn cũng cần biết là càng đưa nhiều tổ vào trong vườn, bạn lại càng có nhiều cơ may định cư được kiến. Dĩ nhiên là các tổ kiến mà bạn đưa vào phải cùng một đàn nếu không chúng sẽ đánh nhau và từ đó kiến có thể bị tiêu diệt. Vì vậy, tốt nhất là lấy nhiều tổ trên cùng một cây hoặc là trên những cây kế cận và tốt hơn nữa là lấy tổ tại những vị trí không bị quấy rầy.

Dĩ nhiên là các bạn cũng không muốn lấy những tổ có ít kiến ở bên trong. Tốt nhất là các bạn hãy chọn những tổ có kích thước từ trung bình đến lớn, các tổ này phải còn nhiều lá còn tươi. Khi các lá này khô, kiến sẽ bỏ tổ. Bạn có thể sử dụng một phương pháp rất đơn giản là dùng một cái que đánh nhẹ vào tổ: các bạn sẽ biết ngay là có nhiều kiến trong tổ hay không. Nếu các bạn không muốn bị kiến tấn công, tốt hơn là phải chờ cho kiến bớt hung hãn, lắng dịu xuống trở lại trước khi cắt tổ và để tổ vào trong túi.



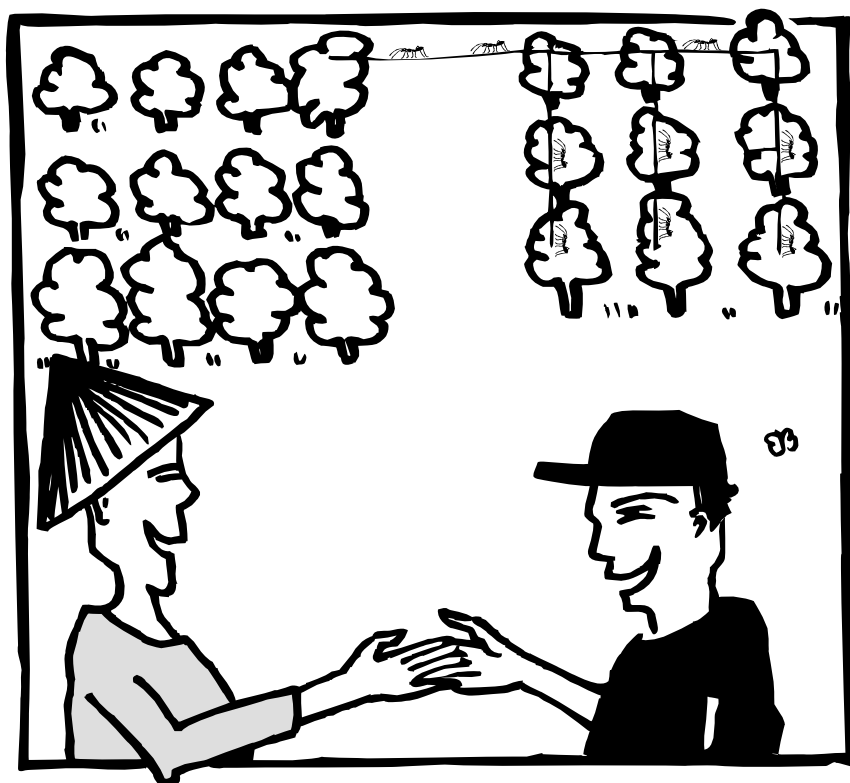
Đập nhẹ lên tổ kiến sẽ cho các bạn biết tổ còn có kiến hay không

Trường hợp không có tổ kiến để đưa vào vườn thì phải làm sao?

Do diện tích thực vật trong tự nhiên đã bị giảm một cách đáng kể tại nhiều nơi bởi áp lực của sự trồng trọt, vì vậy khó có thể tìm được tổ kiến ngoài tự nhiên. Bên cạnh đó, nhiều nhà vườn cũng không muốn cho người khác các tổ kiến trong vườn của mình vì họ sợ đàn kiến trong vườn của họ sẽ bị yếu đi.

Nếu trường hợp như vậy xảy ra, thì phải làm sao? Rất đơn giản, nếu người hàng xóm của bạn có đàn kiến tốt, hãy xin phép họ cho bạn được nối liền tán cây trong vườn của họ với các cây trong vườn của bạn. Kiến có thể di chuyển dễ dàng đến vườn của bạn và sau đó sẽ tự xây tổ trên cây trong vườn của bạn. Kiến có thể mở rộng lãnh thổ lớn hơn để tìm mồi và điều đó làm cho đàn kiến trở nên mạnh hơn. Và như vậy không chỉ các bạn mà cả người hàng xóm cũng có lợi!

Ngay lúc đầu, để hấp dẫn kiến sang vườn, các bạn nên để một ít thức ăn vào cuối đường dẫn.



Làm sao đưa tổ kiến mới vào vườn?

Một lần nữa, các bạn có thể ứng dụng rất nhiều thông tin mà các bạn đã biết khi tìm hiểu về hành vi và cách sống của kiến. Chẳng hạn như bất cứ khi nào bạn muốn đưa tổ kiến mới vào vườn của bạn (trong vườn mới hoặc trong các điểm khác nhau của vườn) thì điều quan trọng nhất là để tổ trên những cây có lá non. Nếu có thể, bạn cũng có thể để tổ trên những cây cao có nhiều lá mềm.

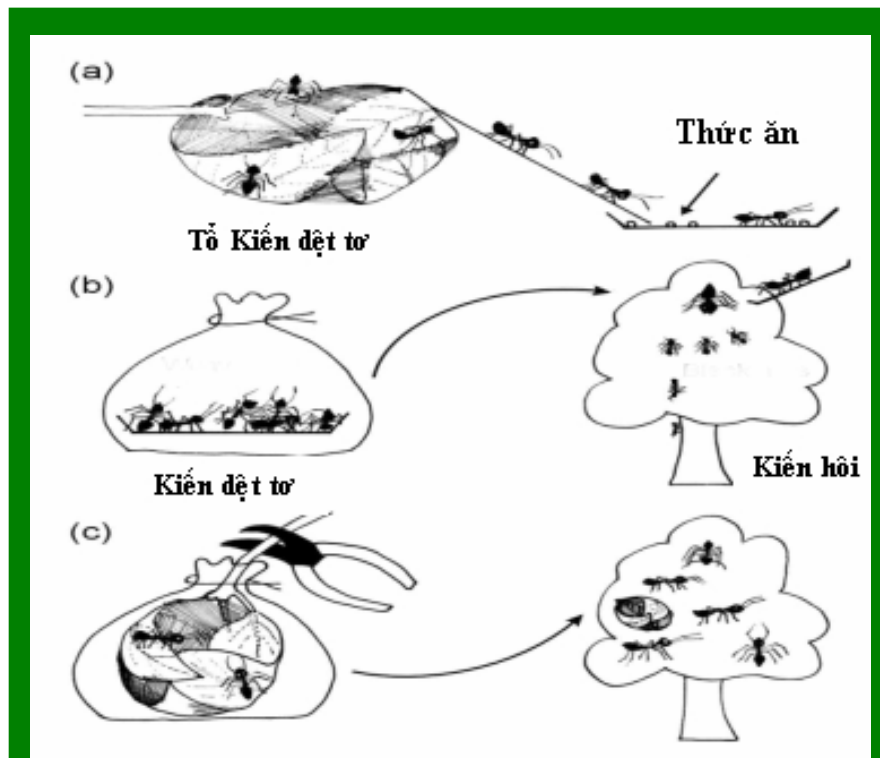
Bây giờ, các bạn sẽ hỏi: nên để tổ trên ngọn, giữa vòm cây hay phía dưới thấp của vòm cây? Một lần nữa, việc quan sát cẩn thận sẽ cho các bạn biết nhiều điều. Trong mùa khô, kiến không thích ở quá cao trên cây vì trời rất nóng vì vậy vào thời gian này, các bạn nên để tổ trong giữa vòm cây, và điều này cũng thực hiện tương tự như vậy trong giai đoạn mưa nhiều.

Nếu vẫn còn một ít kiến hôi trong vườn của bạn, các bạn có thể học kinh nghiệm của ông Cung. Với nhiều năm kinh nghiệm, ông Cung đã phát triển được một chiến thuật rất hay để đưa tổ kiến dệt tơ vào trong các vườn có kiến hôi, điều này được mô tả ở hình 2.

Khi bạn đưa tổ kiến dệt tơ vào một cây có kiến hôi sống, điều này sẽ không tốt. Vì tổ kiến dệt tơ thường chứa ấu trùng (giống như những đũa bé), vì lúc này kiến thợ trong tổ không có thức ăn và chúng còn phải săn sóc ấu trùng, vì vậy kiến dệt tơ sẽ đánh không lại kiến hôi. Tốt hơn là hấp dẫn những kiến thợ khoẻ mạnh ra khỏi tổ bằng cách để một sợi dây từ những cây có tổ kiến tới một khay (khay) có thức ăn (tôm, cá...) chẳng hạn (hình 2a).

Khi khay đã đầy những kiến thợ khoẻ mạnh, bạn hãy để khay vào trong một cái túi và mang đến nơi mà bạn muốn thiết lập quần thể mới. Khi đến địa điểm mà bạn đã chọn, bạn hãy leo cao lên cây và sau đó thả kiến ra (hình 2b). Biện pháp này bảo đảm cho nhiều thành công hơn là biện pháp bạn để kiến ở bất cứ nơi nào trên cây.

Sau khi kiến hôi bị đánh bại thì mới đưa tổ kiến vào (hình 2c). Thời gian tốt nhất để làm điều này là đầu mùa mưa vì vào lúc này kiến hoạt động rất tích cực. Thường kiến hoàn thành việc làm tổ trong một thời gian rất ngắn, có khi không đến một giờ đồng hồ, vì kiến muốn tự bảo vệ chúng trước khi mưa đến



Hình 2. Đưa một tổ kiến dệt tơ mới lên một cây có kiến hôi đang sống đòi hỏi một chiến lược đặc biệt. Chiến lược này bao gồm việc nhử kiến thợ lớn (a), loại bỏ kiến hôi (b), và cuối cùng là đưa tổ kiến dệt tơ vào (c). Xem phần giải thích đầy đủ ở phần trên

Làm sao chăm sóc các tổ kiến mới đưa vào vườn?

Ngay từ lúc bạn đưa các tổ kiến vào một nơi ở mới và kiến thích môi trường sống mới này, bạn sẽ thấy kiến bắt đầu làm tổ rất sớm. Hãy tưởng tượng xem bạn đã cảm thấy như thế nào khi bạn đang xây nhà mới, có phải là bạn sẽ rất thích nếu có ai đó giúp bạn và cung cấp thức ăn cho bạn không?. Cũng tương tự như ở kiến vậy, khi để thức ăn sẵn trên cây trong tuần đầu tiên, kiến sẽ thích ở lại nơi đó nhiều hơn nơi khác.

Tuy nhiên thức ăn không phải là điều duy nhất trong cuộc sống ! nếu bạn làm xáo trộn nơi định cư mới của kiến như làm cỏ, phun, xén tỉa cành hoặc những cái gì khác nữa, kiến sẽ di chuyển nhanh sang những nơi yên tĩnh hơn.

Hãy trung thực với chính mình, ngay bản thân các bạn, các bạn cũng thích sống trong một vùng yên tĩnh, phải không.



Cung cấp một ít thức ăn như ruột gà, vịt là một biện pháp phổ biến để làm gia tăng sự thành công trong việc thiết lập quần thể kiến dệt tơ mới trong vườn.

Làm sao cho Kiến phân bố đều khắp trên vườn?

Gióng như con người, kiến cũng thích giữ cho chân được khô ráo. Vì vậy, về mùa khô, các bạn thấy kiến bò trên mặt đất nhưng khi trời bắt đầu mưa, vườn ẩm ướt, kiến lại thích di chuyển trên cành.

Khi cây còn non, các cành chưa giao nhau, hãy giúp kiến di chuyển bằng cách sử dụng các cây tre nhỏ hoặc sợi dây nylon nối liền các cành cây. Khi cây đã lớn, các cành đã giao nhau và kiến có thể di chuyển tự do từ cây này sang cây khác.

Tuy nhiên, cần nhớ là có một trường hợp bạn không nên tạo sự tiếp xúc từ cây này sang cây khác, đó là trường hợp những cây nằm trong ranh giới vùng “đất không người” hoặc cụ thể là “vùng đất không kiến”, nằm giữa lãnh địa của hai quần thể kiến. Tại vùng này, bạn có thể xen tia bớt một số cành giao nhau để tách riêng hai quần thể nếu bạn thấy chiến tranh giữa hai quần thể kiến sắp xảy ra. Có một nhà vườn còn kể với chúng tôi là trong trường hợp như vậy, họ thường phun nước lên cây để “hạ nhiệt” kiến.



Ông Trần Văn Bửu ở Mỹ Khánh - Cần Thơ sử dụng những cành tre để tạo phương tiện cho kiến di chuyển trong vườn

Làm sao cho kiến thuộc các quần thể khác nhau không đánh nhau?

Đặc biệt là khi các bạn muốn đưa các tổ kiến mới vào vườn, điều quan trọng cần phải nhớ là các cá thể kiến thuộc các quần thể kiến khác nhau đều không ưa nhau. Khi lấy tổ kiến để đưa vào vườn, các bạn cần chắc chắn rằng các tổ này đều thuộc cùng một quần thể, như chúng tôi đã trình bày trong phần trước đó.

Khi kiến thuộc các quần thể khác nhau gặp nhau, chúng sẽ đánh nhau và sẽ gây chết rất nhiều cho cả hai phía. Có một cách rất tốt để phân biệt hai quần thể kiến khác nhau trong vườn là quan sát vùng đất giữa các tổ, vùng không có sự hiện diện của kiến dẹt tợ, "vùng đất không kiến".

Thường có thể có nhiều quần thể kiến ngay trong một vườn và nếu các bạn không muốn vườn của các bạn trở thành bãi chiến trường của các cuộc giao tranh giữa các quần thể kiến, các bạn phải tách các quần thể này ra xa nhau và không để các tổ thuộc các quần thể khác nhau vào chung với nhau. Các bạn có thể thử tách riêng hai quần thể khác nhau ra bằng cách xén các cành của các cây mà kiến của quần thể này có thể bò sang tiếp xúc với quần thể khác. Một số nhà vườn thường sử dụng nước phun lên những cây này để làm hạ tính hiếu chiến của kiến lúc đó.

Khi các quần thể kiến đánh nhau, các bạn sẽ quan sát thấy nhiều kiến chết trong vườn và một số cành cây có thể sẽ bị chết khô do tác động của một số lượng lớn acid formic do kiến tiết ra trong khi đánh nhau.



Cành chết do tác động của một số lượng lớn axit formic do kiến tiết ra trong quá trình đánh nhau giữa hai quần thể kiến.

Nếu cho kiến ăn, kiến sẽ làm biếng?

Thật vậy, tại sao kiến lại phải cố gắng săn mồi khi các bạn cho kiến ăn nhiều? Và đó là kết cục mà các bạn muốn kiến làm, phải không? Nói chung, một người canh gác mà làm biếng thì không phải là một người canh gác giỏi!

Việc quan sát kiến trong vườn của các bạn là một việc quan trọng và khi quan sát như vậy, các bạn sẽ thấy là trong một số thời gian về mùa nắng, thức ăn có thể trở nên khan hiếm. Vào lúc đó, để tránh cho kiến phải dời đi nơi khác và giảm mật số, sẽ rất tốt nếu các bạn cung cấp thêm thức ăn cho kiến. Chỉ cần cung cấp thức ăn 2-3 lần trong năm cũng đủ, đừng cung cấp quá nhiều thức ăn.

Đa số các nhà vườn tận dụng các thức ăn dư thừa để làm thức ăn cho kiến như ruột gà, vệt hoặc một vài con cá chết, nhỏ, như vậy cũng không hao tốn gì đáng kể. Ngoài ra các bạn cũng cần nhớ là để cho kiến phân bố và di chuyển đều trong vườn, các bạn nên để thức ăn ở các địa điểm khác nhau trong vườn.



Cung cấp một ít thức ăn trong mùa nắng, lúc con mồi trong vườn thiếu, sẽ giúp kiến không di chuyển sang vườn khác. Tuy nhiên, không nên cho thức ăn nhiều vì kiến sẽ làm biếng, không săn mồi.

Điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta phun hóa chất hoặc nước lên các cây có mủ của chúng ta?

Đầu tiên và như chúng tôi đã đề cập trước đó, kiến dệt tơ không thích bị quấy rầy. Vì vậy dù là làm cái gì, các bạn cũng cần phải nhớ là điều đó có thể sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của kiến dệt tơ. Đặc biệt là khi thiết lập vườn mới và khi vừa mới đưa một vài tổ kiến mới vào vườn, các bạn tuyệt đối phải tránh phun hóa chất bảo vệ thực vật, thuốc điều hòa sinh trưởng và ngay cả nước thường, ít nhất là trong tháng đầu tiên khi đưa kiến vào trong vườn. Nếu không kiến sẽ dời tất cả đàn đi nơi khác và như vậy tất cả các cố gắng của các bạn trong việc nhằm thiết lập quần thể kiến dệt tơ mới kể như không.

Điều thứ hai các bạn cũng cần nhớ, kiến dệt tơ không phải là những người bạn duy nhất hiện diện nhà vườn chúng ta. Trong các vườn mà các quần thể kiến đã sống ổn định, kiến dệt tơ có thể hồi phục sau khi vườn bị phun thuốc, nhưng những sinh vật có ích khác thì có thể sẽ không hồi phục được như vậy. Vì vậy chỉ những loại thuốc ít độc, chọn lọc cao, thích hợp với qui trình IPM mới được sử dụng trong trường hợp thật cần thiết. Tuyệt đối không sử dụng các loại thuốc gốc lân hữu cơ và các loại thuốc thuốc nhóm cúc tổng hợp Pyrethroids.

Điều này cũng tốt hơn cho chính sức khỏe của các bạn. Hãy khai thác những cách phòng trị dịch hại mà không làm thương tổn đến kiến.

Thứ ba, tổ kiến cũng là nhà của kiến, nơi kiến nuôi các con nhỏ, vì vậy cần phải tránh phun thuốc trực tiếp lên các cây có tổ kiến bất cứ lúc nào.



Tốt hơn hết là tránh phun các loại hoá chất, ngoại trừ những loại phù hợp với quản lý dịch hại tổng hợp IPM

Làm sao giảm sự tấn công (cắn) của kiến đối với chúng ta?

Cho đến giờ, chúng ta chỉ nói đến những điểm tốt của kiến dệt tơ, mặc dù không phải tất cả những điểm tốt này đã được nhiều bà con biết đến. Nhưng nếu kiến dệt tơ tốt như thế thì tại sao có một số người lại không sử dụng kiến dệt tơ?

Thật vậy, Kiến dệt tơ không chỉ săn mồi tích cực và làm tránh xa những côn trùng gây hại cho cây trồng của chúng ta mà kiến dệt tơ lại thường cắn những ai đến gần tổ kiến hoặc đến gần các đường đi của kiến. Đối với nhiều người, đặc biệt là những người không biết đến những đặc điểm hữu ích của kiến, thì đây là một vấn đề làm cho người ta không thích tiếp xúc hoặc sử dụng kiến dệt tơ. Thật ra, vết cắn không gây đau nhiều và sự đau do kiến cắn qua đi rất nhanh. Những bà con có kinh nghiệm với kiến dệt tơ thường ít gặp khó khăn với vấn đề kiến cắn, họ có thể làm giảm hoặc tránh được kiến cắn khi họ vào vườn để thu hoạch hoặc chăm sóc, xén tỉa cành.

Có thể sử dụng một số phương pháp để hạn chế tạm thời số lượng kiến khi cần thiết như gỡ bỏ tất cả các cầu nối (giúp kiến di chuyển) trong vườn vào lúc sáng sớm. Hoặc có thể nhử cho kiến ra xa bằng cách để thức ăn vào một vị trí khác trong vườn, nơi mà chúng ta không đến làm việc trong lúc đó. Đặc biệt là trong lúc thu hoạch, bà con thường dời tổ kiến từ cây bà con sắp thu hoạch sang những cây trồng khác hoặc cây tạp chung quanh vườn.



Rất nhiều nhà vườn còn sử dụng tro bếp để rải trên những cây mà họ sẽ leo lên thu hoạch trái. Kiến khi chạy trên cành gặp tro bếp sẽ rơi xuống và như vậy kiến sẽ gặp khó khăn khi tìm đường trở lại. Một điều lý thú là có một kỹ thuật cổ truyền đã được phát triển một cách độc lập bởi hai dân tộc Việt Nam và Gabon như chà tro bếp vào cánh tay và bàn tay để kiến không cắn.

Như vậy là các bạn đã thấy, vấn đề kiến cắn chỉ là một việc nhỏ so với những lợi ích mà kiến đem lại cho chúng ta. Vậy tại sao chúng ta không thử giữ kiến dật tơ trong các vườn cây có múi của chúng ta?

Kiến dệt tơ cải thiện đời sống của chúng ta ra sao?



Phần 4

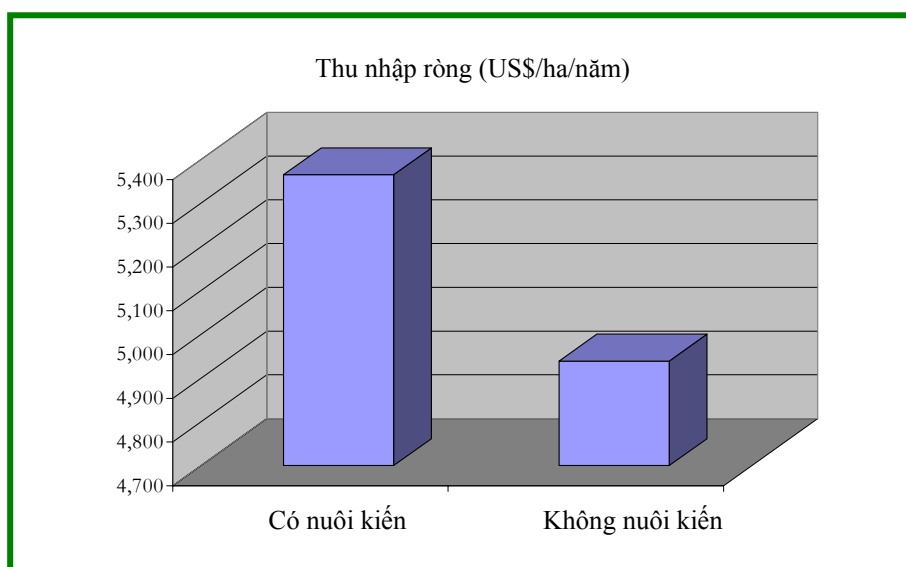
Để có một môi trường sống sạch hơn

Khi sử dụng tốt kiến dệt tơ, các bạn sẽ ít cần đến thuốc trừ sâu, những loại thuốc này sẽ làm ô nhiễm không khí và đất cũng như gây hại đến tôm, cá trong nước. Vườn cây có múi của các bạn sẽ hài hòa hơn với thiên nhiên: chim chóc và ong sẽ bị hấp dẫn đến vườn của các bạn và những loại thiên địch khác như các loại ong, ruồi ký sinh sẽ bay đến giúp các bạn bảo vệ vườn cây của các bạn.

Tiết kiệm được chi phí

Tại vùng đồng bằng sông Cửu Long, nhiều nghiên cứu đã cho thấy trên những vườn cam quýt có nuôi kiến dệt tơ, chi phí cho việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật giảm 25-50% so với những vườn không sử dụng kiến dệt tơ, trong khi năng suất trái không thay đổi, từ đó đã làm tăng thu nhập (hình 3). Hãy tưởng tượng xem những gì các bạn có thể làm với tất cả số tiền đã tiết kiệm được!

Kiến dệt tơ không những đã được sử dụng rất có lợi trên các vườn cây ăn trái, tại Úc, chất lượng và năng suất cây điều cũng cao hơn trên những vườn có kiến hiện diện và không sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật, so với những vườn sử dụng thuốc bảo vệ thực vật để phòng trừ dịch hại.



Hình 3. Thu nhập ròng bình quân của người trồng quýt Tiều tại ĐBSCL, Việt Nam, 1997-1998.

Sản xuất trái cây hữu cơ



Sản phẩm trái cây hữu cơ hiện đang được ưa chuộng và có giá cao trên thị trường. Trong trường hợp chưa có đủ cơ sở tại chỗ, các bạn đã có thể bắt đầu cải thiện kinh nghiệm trong việc sản xuất các loại trái cây canh tác theo hướng hữu cơ có chất lượng cao. Trong một tương lai gần thì các loại trái cây được sản xuất theo hướng hữu cơ sẽ có những thị trường riêng và sẽ được dán nhãn thương hiệu.

Trong cùng lúc này, lẽ dĩ nhiên, các bạn có thể khai thác làm sao để thị trường nội địa tiếp cận với các sản phẩm trái cây mà các bạn đã sản xuất được trên những vườn cây có nuôi kiến. Các bạn chỉ cần để một tấm bảng có ghi chú: "Sản phẩm sản xuất từ vườn nuôi kiến vàng (kiến dệt tơ)". Như vậy mọi người có thể thấy rõ là các loại trái cam quýt sản xuất từ những vườn có nuôi kiến dệt tơ có chất lượng cao hơn, bóng hơn, ngọt hơn và an toàn hơn so với những vườn không nuôi kiến dệt tơ, phải sử dụng nhiều thuốc trừ sâu.

Hãy chia sẻ kinh nghiệm của các bạn với mọi người.

Các bạn có thấy là thật lý thú khi biết những những điều đã được trình bày trong quyển sách này không? Bây giờ các bạn không những chỉ biết những lợi ích khi nuôi kiến dệt tơ trong các vườn cây có múi cũng như biết về các tập quán sinh sống của kiến dệt tơ mà các bạn còn có biết cách làm sao sử dụng kiến dệt tơ một cách tốt nhất. Khi đã biết tất cả các điều này, các bạn có thể bắt đầu quan sát hoạt động của kiến dệt tơ cũng như những sinh vật có ích khác trong vườn của các bạn với niềm thích thú và cố gắng cao hơn. Các bạn cũng có thể ghi nhận những quan sát của các bạn trong cuốn sổ ghi chú riêng.

Các bạn hãy vui lòng nhớ là các kinh nghiệm và các quan sát của các bạn sẽ cực kỳ có ích cho các nhà khoa học cũng như những người khác trong vùng mà các bạn đang sinh sống. Nếu chúng ta cùng hợp tác với nhau để quan sát xem phản ứng của kiến dệt tơ và những sinh vật có ích khác đối với một số kỹ thuật canh tác, cũng như đối với sự thay đổi về thời tiết, chúng ta có thể sẽ gia tăng kiến thức và như vậy sẽ cải thiện được đời sống nhanh hơn.

Trong những năm qua, nhiều cố gắng đã được thực hiện trong việc học tập lẫn nhau và trong chia sẻ kinh nghiệm, và điều này đã đưa đến những kết quả rất lớn lao và đưa ra được những hiểu biết sâu sắc mới. Tuy nhiên, để đẩy mạnh kỹ thuật sử dụng kiến dệt tơ trên vườn cây có múi và sự hiểu biết của các nhà vườn về các vấn đề có liên quan đến hệ thống sinh thái nông nghiệp trong vườn của họ, cần có sự hỗ trợ về kinh phí của địa phương cũng như quốc tế.

Tuy nhiên, đừng chờ đợi các hỗ trợ từ bên ngoài. Hãy khai thác, hợp tác với những ai hiện đang sống trên cùng địa bàn, những người quan tâm đến việc hợp sức để đẩy mạnh việc sử dụng món quà tặng quý giá mà thiên nhiên đã ban cho chúng ta.



Các nhà khoa học và nhà vườn trao đổi kinh nghiệm và học tập lẫn nhau

Truyền thông đại chúng truyền bá kinh nghiệm của bà con nông dân đến với nhiều người

Tài liệu đề nghị đọc thêm



Tài liệu đề nghị tham khảo

Các tài liệu sau đây có liên quan đến kiến dệt tơ tại châu Phi và Châu Á . Phần lớn tóm lược của các tài liệu này có sẵn trên CAB Abstracts

Barzman, M. S., Mills, N. J. and Cuc, N. T. T. 1996. Traditional knowledge and rationale for weaver ant husbandry in the Mekong Delta of Vietnam. *Agriculture and Human Values*, 13(4), 2-9.

Cuc, N.T.T. 1994. Study on the relationship between the presence of the yellow ant *Oecophylla smaragdina* and greening disease on citrus. *Plant Protection Bulletin of Vietnam*, No 6, 16-19 (in Vietnamese).

Cuc, N.T.T. 2001. Study concerning the yellow ant *Oecophylla smaragdina* on citrus in the Mekong Delta of Vietnam. Proceedings of the final symposium on fruit production in the Mekong Delta focusing on integrated pest management. Can Tho, Vietnam, 29 March 2001, (in Vietnamese).

Cuc, N.T.T., Mai, V., Chien, and Van Mele, P. 2001. Yellow ants: techniques to use yellow ants in citrus. Agricultural Publishing House, Ho Chi Minh City, pp. 15 (in Vietnamese).

De, K. and Pande, Y. D. 1988. Bionomics and some behavioural aspects of the mango stone weevil, *Sternochetus gravis* (Fabricius) (Coleoptera: Curculionidae). *Entomon*, 13(1), 17-24.

Dejean, A. 1991. Adaptation of *Oecophylla longinoda* (Formicidae - Formicinae) to spatio-temporal variations in prey density. *Entomophaga*, 36(1), 29-54.

Dejean, A. 2000. Ant protection (Hymenoptera: Formicidae) of two pioneer plant species against the variegated locust. *Sociobiology*, 36(1), 217-226.

Dejean, A., Djieto Lordon, C. and Durand, J. L. 1997. Ant mosaic in oil palm plantations of the Southwest Province of Cameroon: impact on leaf miner beetle (Coleoptera: Chrysomelidae). *Journal of Economic Entomology*, 90(5), 1092-1096.

Douaho, A. 1984. Pests and diseases of oil palm and coconut. Biological control of *Pseudotheraptus* and related species. *Oleagineux*, 39(5), 257-262.

Greenslade, P. J. M. 1971. Phenology of three ant species in the Solomon Islands. *Journal of the Australian Entomological Society*, 10(4), 241-252.

Holldobler, B. and Wilson, E. O. 1977. Weaver ants: social establishment and maintenance of territory. *Science, USA*, 195: 4281, 900-902.

- Holldobler, B. and Wilson, E. O. 1983. Queen control in colonies of weaver ants (Hymenoptera: Formicidae). *Annals of the Entomological Society of America*, 76(2), 235-238.
- Huang, H. T. and Yang, P. 1987. The ancient cultured citrus ant. *Bioscience*, 37, 665-671.
- Julia, J. F. and Mariau, D. 1978. The coconut bug: *Pseudotheraptus* sp. in the Ivory Coast. I. Studies preliminary to the devising of a method of integrated control. *Oleagineux.*, 33(2), 65-75.
- Liang, W. and Huang, M. 1994. Influence of citrus orchard ground cover plants on arthropod communities in China: a review. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 50, 29-37.
- Löhr, B. 1992. The pugnacious ant, *Anoploplepis custodiens* (Hymenoptera: Formicidae) and its beneficial effect on coconut production in Tanzania. *Bulletin of Entomological Research*, 82, 213-218.
- Macfarlane, R., Abington, J. B. and Walton, P. D. 1987. Control of the coconut nutfall bug (*Amblypelta cocophaga*). Ministry of Agriculture and Lands, Solomon Islands. Annual Report 1985, 19-20.
- Peeters, C. and Andersen, A. N. 1989. Cooperation between dealate queens during colony foundation in the green tree ant, *Oecophylla smaragdina*. *Psyche*, 96 (1-2), 39-44.
- Peng, R. K., Christian, K. and Gibb, K. 1995. The effect of the green ant *Oecophylla smaragdina* (Hymenoptera: Formicidae), on insect pests of cashew trees in Australia. *Bulletin of Entomological Research*, 85, 279-284.
- Peng, R. K., Christian, K. and Gibb, K. 1998a. How many queens are there in mature colonies of the green ant, *Oecophylla smaragdina* (Fabricius)? *Australian Journal of Entomology*, 37, 249-253.
- Peng, R. K., Christian, K. and Gibb, K. 1998b. The effect of non-crop vegetation on the insect pests and their natural enemies in cashew (*Anacardium occidentale* L.) plantations. *Plant Protection Quarterly*, 13, 16-20.
- Peng, R. K., Christian, K. and Gibb, K., 1999. The effect of colony isolation of the predacious ant, *Oecophylla smaragdina* (F.) (Hymenoptera: Formicidae), on protection of cashew plantations from insect pests. *International Journal of Pest Management*, 45, 189-194.

- Perfecto, I. and Castiñeiras, A. 1998. Deployment of the Predaceous Ants and their Conservation in Agroecosystems. In: P. Barbosa (ed.) Conservation Biological Control. Academic Press, New York, pp. 269-289.
- Phukan, E., Khound, J.N., Bhagabati, K. N. and Dutta, S. K. 1995. Predators of citrus borer complex in Assam. *Plant Health*, 1, 83-85.
- Rajapakse, R. 2000. The management of major insect pests *Bactocera cucurbitaceae* and *Aulacaphora* spp. in cucurbits under 3 intensive systems: integrated chemical and organic agriculture in Southern Sri Lanka. The BCPC Conference: Pests and diseases, Volume 3. Brighton, UK, 981-985.
- Rastogi, N. 2000. Prey concealment and spatiotemporal patrolling behaviour of the Indian tree ant *Oecophylla smaragdina* (Fabricius). *Insectes Sociaux*, 47(1), 92-93.
- Smith, D., Beattie, G. A. C. and Broadly, R., 1997. Citrus Pests and Their Natural Enemies. Integrated Pest Management in Australia. Department of Primary Industries, Brisbane, Queensland, pp. 272.
- Sporleder, M. and Rapp, G. 1998. The effect of *Oecophylla longinoda* (Latr.) (Hym., Formicidae) on coconut palm productivity with respect to *Pseudotheraptus wayi* Brown (Hem., Coreidae) damage in Zanzibar. *Journal of Applied Entomology*, 122(8), 475-481.
- Stapley, J. H. 1980. Coconut leaf beetle (*Brontispa*) in the Solomons. *Alafua Agricultural Bulletin*, 5(4), 17-22.
- Stapley, J. H. 1980. Using the predatory ant, *Oecophylla smaragdina*, to control insect pests of coconuts and cocoa. Information Circular, South Pacific Commission, No. 85, 5 pp.
- Van Mele, P. 1999. Living fences around orchards in southern Viet Nam. *Non-Wood-News*, FAO, Rome, 48-49.
<http://www.fao.org/docrep/x1022e/x1022e05.htm#22>
- Van Mele, P. and Cuc, N.T.T. 1999. Predatory Ants in Orchards in the Mekong Delta of Vietnam. Proceedings of the International Symposium on Biological Control in the Tropics, Serdang, Malaysia, March 18-19th, 1999, 118-122.
- Van Mele, P., 2000. Evaluating farmers' knowledge, perceptions and practices: a case study of pest management by fruit farmers in the Mekong Delta, Vietnam. PhD thesis, Wageningen University, the Netherlands, pp. 225.

- Van Mele, P. and Cuc, N.T.T. 2000. Evolution and status of *Oecophylla smaragdina* as a pest control agent in citrus in the Mekong Delta, Vietnam. *International Journal of Pest Management*, 46(4), 295-301.
- Van Mele, P., Cuc, N.T.T. and Van Huis, A. 2001. Farmers' knowledge, perceptions and practices in mango pest control in the Mekong Delta, Vietnam. *International Journal of Pest Management*, 47(1), 7-16.
- Van Mele, P. and Cuc, N.T.T. 2001. Farmers' perceptions and practices in use of *Dolichoderus thoracicus* (Smith) (Hymenoptera: Formicidae) for biological control of pests of sapodilla. *Biological Control*, 20(1), 23-29.
- Van Mele, P. 2001. Sustainable Fruit Production. Pest Management Notes, No.11 (Briefing for IPM in Developing Countries Project funded by EC DGVIII), PAN-UK, pp.4. <http://www.pan-uk.org/Internat/IPMinDC/pmn11.pdf>
- Van Mele, P. 2001. Farmer Participatory Training and Research: Potential for Promoting and Sustaining Citrus IPM. Paper presented at the Golden Ant Awareness Meeting, February 21, 2001, at the Southern Fruit Research Institute (SOFRI), Long Dinh, Vietnam, pp. 7.
- Van Mele, P., Mai, V., Chien, H.V. and Cuc, N.T.T. (Eds.). 2001. Weaver Ants: A Golden Opportunity. Proceedings of Citrus Farmer Workshop, February 2001, Tien Giang, Vietnam. CABI Bioscience, pp. 25.
- Van Mele, P. 2001. Weaver Ants in Citrus: a Revival. *Biocontrol News and Information*, 22(2), p. 40-42. <http://pest.cabweb.org/Journals/BNI/Bni22-2/Train.HTM>
- Van Mele, P. and Van Lenteren, J. 2002. Habitat manipulation for improved control of citrus leafminer and mite pests in a mixed orchard-ricefield landscape, Mekong Delta, Vietnam. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 88 (1), 35-48.
- Van Mele, P., Cuc, N.T.T. and Van Huis, A. 2002. Direct and indirect influences of weaver ant *Oecophylla smaragdina* husbandry on citrus farmers' pest perceptions and management practices. *International Journal of Pest Management*, 48 (3), 225-232.
- Van Mele, P. and Truyen, V. T. 2002. Observations and farmer experimentation with predatory ants. *LEISA*, 18(1), 28-29. <http://www.ileia.org/2/18-1/28-29.PDF>
- Way, M. J., 1963. Mutualism between ants and honeydew producing Homoptera. *Annual Review of Entomology*, 8, 307-344.

- Way, M. J. and Khoo, K. C., 1991. Colony dispersion and nesting habits of the ants, *Dolichoderus thoracicus* and *Oecophylla smaragdina* (Hymenoptera: Formicidae) in relation to their success as biological control agents on cocoa. *Bulletin of Entomological Research*, 81, 341-350.
- Way, M. J. and Khoo, K. C., 1992. Role of ants in pest management. *Annual Review of Entomology*, 37, 479-503.
- Way, M. J., Cammell, M. E., Bolton, B. and Kanagaratnam, P. 1989. Ants (Hymenoptera: Formicidae) as egg predators of coconut pests, especially in relation to biological control of the coconut caterpillar, *Opisina arenosella* Walker (Lepidoptera: Xyloryctidae), in Sri Lanka. *Bulletin of Entomological Research*, 79(2), 219-233.
- Yang, P. 1984. The application of *Oecophylla smaragdina* Fabr. in South Fujian. *Fujian Agricultural Science and Technology*, 5, 23-25. (in Chinese)
- Yang, P. 2002. Historical perspective of the red tree ant, *Oecophylla smaragdina* and its utilization against citrus insect pests. *Chinese Journal of Biological Control*. 2002, 18: 1, 28-32. (in Chinese)

Địa chỉ liên hệ

Dưới đây là một số địa chỉ mà các bạn có thể liên hệ trong trường hợp các bạn muốn chia sẻ kinh nghiệm của các bạn hoặc hỏi các thông tin về kiến dệt tơ .

Ts. Nguyễn Thị Thu Cúc
Bộ môn Bảo vệ thực vật
Trường Đại Học Cần Thơ
Cần Thơ
Việt Nam
Tel. 84-071-838 513
nttcuc@ctu.edu.vn

Ts. Paul Van Mele
CABI Bioscience UK Centre
Bakeham Lane
Egham
Surrey TW20 9TY
UK
p.vanmele@cabi.org
cabi@cabi.org

Tiến sĩ Paul Van Mele tốt nghiệp Đại Học chuyên ngành Nông học và Thực vật dân tộc học thuộc Đại Học Ghent (Bi) năm 1992. Ông đạt học vị Tiến sĩ từ Trường Đại học Wageningen năm 2000, với luận án nghiên cứu về sự hiểu biết của nông dân và phòng trừ sinh học qua biện pháp bảo tồn thiên địch. Hiện ông là chuyên gia trong lĩnh vực khuyến nông tại CAB international, nghiên cứu cải thiện các biện pháp chuyển giao thông tin giữa các nhà khoa học, khuyến nông và nông dân. Ông là người chủ biên sách " Đường ra cho cây gỗ: Học cách quản lý cây gỗ và cây rừng"

Tiến sĩ Nguyễn Thị Thu Cúc là Phó giáo sư, giảng viên cao cấp, công tác tại Khoa Nông Nghiệp trường Đại Học Cần Thơ. Bà tốt nghiệp Đại Học tại Sài Gòn (năm 1968), cao học (1970) và Tiến sĩ chuyên ngành Sinh Học Động vật (1973) tại Đại Học Khoa Học Nancy và Viện Quốc Gia Nông Nghiệp Pháp. Lĩnh vực nghiên cứu và giảng dạy của Tiến sĩ Cúc có liên quan đến quản lý dịch hại tổng hợp trên cây trồng, trong đó phòng trừ sinh học là chủ lực. Bà Cúc đã bắt đầu nghiên cứu về kiến vàng từ năm 1992. Tiến sĩ Cúc là tác giả của các sách như :1- Côn trùng và Nhện gây hại cây ăn trái vùng ĐBSCL (2000); 2- Quản lý dịch hại tổng hợp trên cây có múi (Citrus) (2002).

Các vườn cây ăn trái hiện đang sử dụng, ngày càng gia tăng, các loại hóa chất nông nghiệp, và điều này có thể tác động mạnh mẽ đến môi trường và sức khỏe con người. Sách này sẽ cung cấp các thông tin, hướng dẫn thực hành để có thể sử dụng kiến dệ tơ một cách tốt nhất, dựa trên các nguyên tắc sinh thái. Tiến sĩ Paul Van Mele, chuyên gia về phương pháp huấn luyện nông dân, đồng thời là chuyên gia nghiên cứu của CABI Bioscience, và Tiến sĩ Nguyễn Thị Thu Cúc, chuyên gia về Côn trùng, Trường Đại học Cần Thơ, đã phối hợp các nguồn kiến thức và thông tin khoa học với kinh nghiệm của nông dân để soạn ra quyển sách rất hấp dẫn này, với nhiều hình ảnh màu, minh họa rõ ràng. Ngoài nhà vườn, quyển sách này cũng phục vụ cho sinh viên đại học, cán bộ khuyến nông, chuyên viên NGO và cả những người hoạt động trong các lĩnh vực thông tin các tiến bộ khoa học kỹ thuật đến bà con nông dân.



CABI *Bioscience*
A division of CAB *International*

