

Hướng Dẫn Kiểm Soát Dành Cho Chủ Nhà Ở Những Khu Vực Bị Xâm Nhập

THÔNG TIN CƠ BẢN: Đom đóm đốm (“SLF”, tên khoa học *Lycorma delicatula*) vô tình du nhập vào Hoa Kỳ vào khoảng năm 2014, trên các lô hàng đá dăm gửi đến một doanh nghiệp ở Pennsylvania. Kể từ đó, loài gây hại này đã vô tình lây lan sang các tiểu bang khác theo nhiều cách, bao gồm việc đi nhờ xe, vườn ươm, nhà kho và các thiết bị ngoài trời khác.

4 ĐIỀU BẠN CẦN BIẾT VỀ ĐOM ĐÓM ĐỐM (SLF):

- 1 SLF là một loài sâu hại xâm lấn có thể gây hại cho nông nghiệp và gây khó chịu khi bạn ở bên ngoài
- 2 SLF không cắn, đốt, hoặc gây hại cho người hoặc vật nuôi
- 3 Nếu bạn đang ở trong một khu vực đã biết có sự xâm nhập của SLF:
 - Kiểm tra khu nhà của bạn để tìm SLF và các loài cây ký chủ yêu thích của nó, cây xú xuân (tree-of-heaven) và cây nho
 - Cân nhắc việc đặt bẫy, thuê người xử lý SLF, hoặc liệu có thể loại bỏ cây xú xuân trên đất của bạn hay không (xem **SỐNG VỚI SLF** bên dưới để biết chi tiết)
- 4 Nếu bạn thấy SLF bên ngoài một khu vực đã biết bị xâm nhập, hãy chụp hình và báo cáo tại <https://massnrc.org/pests/slf> (Không chắc? Kiểm tra bản đồ này: <https://bit.ly/SLFMapMA>)

CẦN TÌM KIẾM ĐIỀU GÌ:

Hình thức của đom đóm đốm thay đổi trong năm. Sau đây là những gì cần tìm:

KHOẢ TRỨNG
(Tháng 9-Tháng 6)



Những khối phẳng, màu xám, dài khoảng 1 inch, thường được phủ một lớp sáp màu xám hoặc màu be, và chứa những hàng trứng nhỏ. Có thể được tìm thấy trên cây hoặc bất kỳ bề mặt phẳng hoặc nhẵn nào khác

NHỘNG NON
(Tháng 5-Tháng 7)



Côn trùng nhỏ, không cánh, có màu đen và đốm trắng. Còn được gọi là nhộng non.

NHỘNG LỚN
(Tháng 7- Tháng 9)



Côn trùng nhỏ, màu đỏ, không cánh có đốm đen và trắng. Còn được gọi là nhộng lớn.

TRƯỞNG THÀNH
(Tháng 8-Tháng 12)



Hãy tìm những côn trùng lớn, dài ít nhất 1 inch, có cánh màu xám với những đốm đen, và một bộ cánh sau bên dưới được đánh dấu bằng một mảng lớn màu đỏ.

Một đợt đóng băng mạnh giết chết bất kỳ SLF nào còn sót lại vào cuối năm, nhưng các khối trứng của chúng sẽ tồn tại để nở vào mùa xuân năm sau. Mùa đông điển hình ở New England không đủ lạnh để gây hại cho các khối trứng SLF.

TÁC ĐỘNG CỦA ĐOM ĐÓM ĐỐM

NÔNG NGHIỆP: Vì cây nho là cây ký chủ ưa thích của SLF, nên tác động lớn nhất từ loài gây hại này dự kiến sẽ là ở các vườn nho hoặc các khu vực tự nhiên nơi có nhiều nho dại. Người ta cũng quan sát thấy đom đóm đốm trưởng thành bay thành đàn với số lượng lớn trong các vườn cây ăn trái, gây ra vấn đề trong quá trình thu hoạch và ảnh hưởng đến hoạt động tại các vườn cây ăn trái tự hái. Người ta đã quan sát thấy nhộng ăn cây ươm và các cây trồng nông nghiệp khác.

VƯỜN VÀ MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN: Đom đóm đốm là một loài côn trùng ăn nhựa cây. Thiệt hại nó gây ra có thể gây héo ở những cây không phải thân gỗ hoặc cây non, và làm rỉ nhựa và chết cành ở những cây lớn hơn hoặc những cây thân gỗ khác. Thiệt hại này cũng có thể làm cho cây dễ bị bệnh, dễ bị ảnh hưởng bởi hạn hán, hoặc những yếu tố gây căng thẳng khác.



Nho làm rượu vang bị nhiễm SLF

Đom đóm đốm ăn hơn 100 loài thực vật khác nhau, nhưng những loài thực vật có nguy cơ cao nhất là cây nho, óc chó đen, và cây xú xuân. Cây nho có thể chết chỉ sau một mùa vì bị SLF ăn, trong khi tác động đến óc chó đen và cây xú xuân chỉ nghiêm trọng khi chúng còn là cây con nhỏ. Tác động lâu dài đối với các loài thực vật khác là khác nhau tùy loài và vẫn đang được nghiên cứu.



Cây bị nhiễm nặng, phủ đầy dịch ngọt và nấm phát triển

CHẤT LƯỢNG SỐNG: Sự xâm nhập mạnh của đom đóm đốm có thể khiến bạn không muốn dành thời gian trong sân hoặc đến thăm các khu vực tự nhiên, nhất là khi đom đóm trưởng thành bay thành đàn vào cuối mùa hè. Chất thải dính do những con côn trùng này tạo ra, được gọi là dịch ngọt, tích tụ trên khắp cây cối, xe cộ, sân bãi, và bất kỳ thứ gì khác bên dưới nơi SLF kiếm ăn. Dịch ngọt này rất khó rửa sạch, thu hút côn trùng đốt, và dẫn đến sự phát triển của một loài nấm được gọi là mốc bồ hóng (sooty mold), loại nấm này có thể làm cây chậm phát triển nếu nó phủ kín lá và gây trơn trượt trên bề mặt phẳng. Dịch ngọt của SLF cũng được phát hiện là nguyên nhân gây ra sự phát triển của các loại nấm và vi khuẩn khác có mùi hôi.

Người ta thường hỏi liệu vết cắn, đốt của đom đóm đốm hay có nguy hiểm hay không. SLF không thể đốt và được biết là không cắn hoặc tấn công người hoặc động vật. Ngoài ra, mặc dù tốt nhất là bạn nên tránh để vật nuôi ăn một lượng lớn bất kỳ loại côn trùng nào tìm thấy trong tự nhiên, nhưng không có bằng chứng khoa học nào cho thấy đom đóm đốm sẽ có độc nếu nuốt phải.

NHỮNG NỖ LỰC CỦA TIỂU BANG TRONG VIỆC XỬ LÝ SLF

Sở Tài Nguyên Nông Nghiệp Massachusetts (MDAR) có một đội ngũ thanh tra viên giám sát các con đường có nguy cơ cao, khảo sát các khu vực đã phát hiện SLF, và phản hồi các báo cáo của công chúng. Khi tìm thấy một quần thể mới, các đội này sẽ khảo sát cẩn thận khu vực để xác định mức độ xâm nhập. Nếu bạn hoặc ai đó ở gần bạn phát hiện SLF, bạn có thể gặp các đội khảo sát của MDAR, các đối tác của họ tại Bộ Nông Nghiệp Hoa Kỳ (USDA), hoặc Sở Bảo Tồn và Giải Trí Massachusetts (DCR) kiểm tra cây cối trong khu vực của bạn. Các khảo sát viên có thẩm quyền quản lý để kiểm tra SLF (**MGL c. 128, Mục 24**), nhưng sẽ xin phép trước khi vào một khu đất. Nếu chủ đất không có nhà vào thời điểm khảo sát, đội này thường sẽ để lại thông tin trước cửa và sau đó kiểm tra khu đất để tìm dấu hiệu của SLF. MDAR cũng có thể xin phép chủ đất để đặt bẫy nhằm giám sát SLF.

Chủ đất nên xem lại phần **SỐNG VỚI SLF** bên dưới để xác định cách tốt nhất để kiểm soát sự xâm nhập của SLF trên khu đất của họ. Nguồn lực của tiểu bang có hạn, nhưng đối với các trường hợp xâm nhập có mức độ ưu tiên cao nhất định, MDAR có thể hỗ trợ các nỗ lực kiểm soát, bao gồm giám sát, xử lý bằng thuốc trừ sâu, chặt bỏ cây, và/hoặc tập huấn cho chủ đất cách ngăn chặn SLF rời khỏi khu vực. Ngay cả khi chúng ta không thể tiêu diệt hoàn toàn đom đóm đốm, việc làm chậm sự lây lan của loài gây hại này sẽ giúp tiểu bang có thêm thời gian để phát triển các phương pháp tốt hơn để kiểm soát nó, và cho chúng ta có cơ hội giảm tác động nếu SLF xuất hiện trên khắp Massachusetts.

SỐNG VỚI SLF

Việc xử lý SLF trên khu đất của bạn có thể là một thách thức, tùy vào mức độ xâm nhập nặng hay nhẹ và số lượng cây xú xuân bạn có trên hoặc gần khu đất của bạn. Hãy thực hiện 4 bước sau đây để giảm thiểu tác động của loài gây hại này:

- 1. KIỂM TRA:** Kiểm tra cây cối và bất kỳ vật dụng nào khác trên khu đất có thể có SLF trưởng thành, nhộng, hoặc khối trứng. Tránh đậu xe dưới những cây bị xâm nhập và kiểm tra xe trước khi rời khỏi nhà. Sử dụng Danh Sách Kiểm Tra Dành Cho Cư Dân Ở Trong Hoặc Gần Các Khu Vực Bị Xâm Nhập của chúng tôi (<https://bit.ly/SLFResidentGuide>) để biết danh sách kiểm tra chi tiết.
- 2. THEO DÕI:** Xác định tất cả các cây ký chủ ưa thích của đom đóm đốm (cây xú xuân, cây nho, óc chó đen, bạch dương, cây phong) trên khu đất của bạn. Kiểm tra chúng thường xuyên để phát hiện các dấu hiệu của đom đóm đốm, bao gồm các khối trứng.
- 3. BÁO CÁO:** Nếu bạn phát hiện SLD hoặc các khối trứng SLF, hãy chụp hình và báo cáo cho trang web báo cáo của chúng tôi: <https://bit.ly/SLFreportMA>
- 4. KIỂM SOÁT:** Có một số lựa chọn để kiểm soát sự xâm nhập của SLF trên khu đất của bạn, tùy vào mức độ xâm nhập, các nguồn lực bạn có sẵn, và liệu bạn có cây ký chủ trên khu đất của bạn hay không. Một mô tả chi tiết về các lựa chọn bạn có sẵn được cung cấp trong phần **CÁC CÔNG CỤ ĐỂ KIỂM SOÁT SLF** bên dưới.

CÁC CÔNG CỤ ĐỂ KIỂM SOÁT SLF

KIỂM SOÁT KHÔNG DÙNG HÓA CHẤT

- Bẫy:** Có hai loại bẫy chính dùng để bắt đom đóm đốm: bẫy vòng và bẫy dính. Cả hai bẫy đều được đặt trên cây và sử dụng chuyển động tự nhiên của SLF lên xuống cây trong ngày để bắt côn trùng. Nếu bạn quyết định sử dụng bẫy dính, hãy nhớ đặt một tấm lưới bảo vệ xung quanh nó để ngăn chim, dơi, và các động vật khác không phải mục tiêu bị mắc vào bề mặt dính. Bạn có thể tìm hiểu cách làm cả hai loại bẫy ở đây: <https://bit.ly/SLFTrapping>.
- Loại Bỏ Khối Trứng:** Bạn có thể phá hủy các khối trứng bằng cách cạo chúng khỏi bề mặt mà bạn tìm thấy bằng một cái thẻ nhựa hoặc một cái bay. Đe và bóp trứng khi cạo, và lắng nghe tiếng bóp để đảm bảo bạn đã nghiền nát chúng. Hoặc cạo khối trứng trực tiếp vào một cái túi nhựa hoặc vật đựng khác chứa cồn xoa bóp hoặc nước xà phòng, và để trong ít nhất 24 giờ trước khi vứt bỏ. Hãy nhớ kiểm tra bất kỳ bề mặt phẳng nào để tìm khối trứng, không chỉ cây cối.
- Loại Bỏ Côn Trùng Trưởng Thành/Nhộng:** Nếu bạn nhìn thấy một số lượng nhỏ SLF trưởng thành hoặc nhộng, nhất là trên các phương tiện hoặc trên các vật liệu được di chuyển ra khỏi khu vực bị xâm nhập, hãy bóp hoặc đập côn trùng để tiêu diệt chúng. Việc loại bỏ côn trùng bằng tay là không hiệu quả để kiểm soát tình trạng lây nhiễm lớn hơn.



Băng dính có lưới bảo vệ

LOẠI BỎ CÂY KÝ CHỦ



Arbre du ciel (*Ailanthus altissima*)

Chủ đất thường hỏi liệu việc chặt cây xú xuân hoặc các cây ký chủ SLF khác có hợp lý hay không, nhất là vì bản thân cây xú xuân là một loài xâm lấn. Mặc dù việc loại bỏ cây ký chủ có thể có những lợi ích, chẳng hạn như giảm sự tích tụ dịch ngọt và mốc bồ hóng, nhưng việc này không có khả năng làm giảm mức SLF trên khu đất của bạn về lâu dài. Cây xú xuân cũng có thể khó giết và tốn kém, do đó đây có thể không phải là một lựa chọn cho tất cả chủ đất.

Nếu bạn quyết định loại bỏ cây xú xuân, bạn phải sử dụng thuốc diệt cỏ để tiêu diệt hệ thống rễ. Một lựa chọn tiết kiệm chi phí là chỉ nhắm mục tiêu loại bỏ cây xú xuân cái, nhằm ngăn chặn việc sản sinh thêm hạt giống. Bất kỳ cây đực nào còn sót lại đều có thể được xử lý bằng thuốc trừ sâu hệ thống (xem phần KIỂM SOÁT BẰNG HÓA CHẤT bên dưới) sẽ tiêu diệt SLF khi chúng ăn. Thường cần một công ty có kinh nghiệm có công nhân phun thuốc diệt cỏ có giấy phép để hỗ trợ loại bỏ cây xú xuân, nhất là nếu cây mọc sát các tòa nhà hoặc những nơi khó xử lý khác. Nếu bạn quyết định tự mình loại bỏ cây xú xuân, hãy cẩn thận để tránh để nhựa cây này

dính vào da. Để biết hướng dẫn chi tiết về cách xử lý cây xú xuân, hãy xem hướng dẫn này của Rutgers University Extension: <https://bit.ly/TOHremoval>

GIỚI THIỆU THÊM CÁCH KIỂM SOÁT

KIỂM SOÁT BẰNG HÓA CHẤT

MDAR khuyến cáo người dân chỉ nên sử dụng phương pháp xử lý bằng hóa chất ở những khu vực có nhiều đom đóm đốm và trong trường hợp không có kỹ thuật kiểm soát nào khác có hiệu quả.

Việc sử dụng thuốc trừ sâu để diệt đom đóm đốm tốt nhất nên được thực hiện bởi công nhân phun thuốc trừ sâu đã được đào tạo và có giấy phép. Đảm bảo bất kỳ công ty nào bạn thuê đều có công nhân có giấy phép để phun thuốc. Nếu bạn quyết định sử dụng thuốc trừ sâu trên nhà đất của bạn, hãy nhớ đọc và làm theo hướng dẫn trên nhãn một cách cẩn thận. Việc này sẽ giúp đảm bảo sản phẩm có hiệu quả và được sử dụng một cách an toàn. Tất cả các trường hợp phun thuốc, cho dù do bạn hay người bạn thuê thực hiện, đều phải được thực hiện theo luật pháp và quy định của tiểu bang (xem <https://www.mass.gov/law-library/333-cmr>).

Có một số loại ứng dụng thuốc trừ sâu có thể được thực hiện, tùy vào giai đoạn sinh trưởng của SLF và thời điểm trong năm:

XỬ LÝ SLF TRƯỞNG THÀNH HOẶC NHỘNG

- **Thuốc trừ sâu tiếp xúc:** Các sản phẩm chứa các thành phần hoạt tính sau đây đều đã được chứng minh là có khả năng tiêu diệt SLF một cách hiệu quả khi côn trùng tiếp xúc với thuốc trừ sâu*:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|---|
| ◦ Bifenthrin (pyrethroid) | ◦ Carbaryl (carbamate) | ◦ Zeta-cypermethrin (pyrethroid) |
| ◦ Beta-cyfluthrin (pyrethroid) | ◦ Natural pyrethrins | |

Một số sản phẩm có thể có hoạt tính còn sót lại, do đó bất kỳ SLF nào tiếp xúc với khu vực được xử lý sẽ bị tiêu diệt trong lên đến 2 tuần sau khi phun. Thuốc trừ sâu tiếp xúc nên được phun cho cây sau khi chúng ra hoa, và có thể có hiệu quả hạn chế nếu phun sau tháng 10, là khi hoạt động của côn trùng giảm.

- **Thuốc trừ sâu hệ thống:** Các sản phẩm có chứa các thành phần hoạt tính như dinotefuran hoặc imidacloprid (cả hai đều là neonicotinoid) có thể được áp dụng cho cây hoặc cho đất xung quanh cây và được rễ, thân, và lá hấp thụ, do đó bất kỳ SLF nào ăn cây đều bị tiêu diệt. Thuốc trừ sâu hệ thống thường tồn tại lâu hơn các sản phẩm tiếp xúc nhưng cần có thời gian để di chuyển qua cây, nhất là những cây lớn hơn, và chỉ nên áp dụng khi cây đang phát triển tích cực nhưng đã ra hoa xong (ở Massachusetts, thường là từ tháng 7 đến tháng 9). Các sản phẩm có chứa dinotefuran và imidacloprid phải được sử dụng bởi công nhân phun thuốc trừ sâu có giấy phép.



GIỚI THIỆU THÊM CÁCH KIỂM SOÁT

KIỂM SOÁT BẰNG HÓA CHẤT, tiếp theo

XỬ LÝ CÁC KHỐI TRỨNG SLF

- **Thuốc diệt trứng tiếp xúc: Dầu làm vườn** (hoặc các sản phẩm có nguồn gốc từ dầu mỏ hoặc các sản phẩm có nguồn gốc từ thực vật có chứa đậu nành hoặc các loại dầu khác) phun vào các khối trứng vào cuối mùa đông hoặc đầu mùa xuân đã được chứng minh là có tác dụng kiểm soát SLF, và có thể hữu ích để xử lý các khối trứng trong những trường hợp quá khó nạo bỏ chúng. Dầu thường là lựa chọn ít độc hại hơn so với các loại thuốc trừ sâu khác, nhưng phải được sử dụng với lượng lớn và trong điều kiện thời tiết thích hợp để có hiệu quả. Các sản phẩm này tốt nhất nên được sử dụng bởi một chuyên gia có giấy phép và bất kỳ ai sử dụng chúng nên cẩn thận làm theo hướng dẫn trên nhãn.

Để biết thông tin chi tiết về các lựa chọn xử lý, hãy xem hướng dẫn này của Penn State Extension:

<https://extension.psu.edu/spotted-lanternfly-management-guide>



Các khối trứng SLF trên cây bạch dương



Các khối trứng SLF có thể ẩn náu trên bất kỳ bề mặt phẳng nào. Kiểm tra bàn ghế ngoài trời, thiết bị sân chơi, và xe cộ.

HAVE QUESTIONS?

Thông tin mới nhất về SLF ở Massachusetts:

<https://massnrc.org/pests/slf>

Nếu có các thắc mắc khác, hãy gửi email đến slf@mass.gov

Cập Nhật Lần Cuối: 05/2023

Ghi nhận: Các phần của hướng dẫn này là dựa trên Hướng Dẫn Kiểm Soát Đom Đóm Đốm của Penn State University Extension (<https://extension.psu.edu/spotted-lanternfly-management-guide>). Các hình ảnh bổ sung là của PSU Extension, USDA APHIS-PPQ và nhân viên MDAR.