



Kỹ Thuật Nông Nghiệp Chất Lượng: Bộ Công Cụ Kỹ Thuật Hiệu Quả Nhất Để Sử Dụng Thuốc Bảo Vệ Thực Vật An Toàn, Hợp Pháp và Hiệu Quả ở Hawai'i

James R. Hollyer¹, Donna G. Meyer¹, Fred E. Brooks¹, Robin S. Shimabuku¹, Luisa F. Castro², Charles Y. Nagamine¹, Cathy M. Tarutani¹, Jari S. Sugano¹, James J.K. Leary³, Lynn Nakamura-Tengan⁴, và Chi Nhánh

Thuốc Bảo Vệ Thực Vật thuộc Sở Nông Nghiệp Hawai'i

¹Khoa Khoa Học Cây Trồng và Bảo Vệ Môi Trường, CTAHR

²Cao Đẳng Giáo Dục Thường Xuyên và Dịch Vụ Cộng Đồng, Đại Học Hawai'i-Hilo

³Khoa Tài Nguyên Thiên Nhiên và Quản Lý Môi Trường, CTAHR

⁴Khoa Dinh Dưỡng Cho Con Người, Thực Phẩm và Khoa Học Động Vật, CTAHR

Luật pháp tiểu bang và liên bang quy định hoạt động mua bán và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật tại Hawai'i, bao gồm các luật tác động tới những người sử dụng cả sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật truyền thống và thuốc bảo vệ thực vật hữu cơ "được cho phép". Tuy nhiên, việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không giới hạn áp dụng với trang trại, nhà kính, đám cỏ và lớp đất có cỏ, vườn ươm, rừng thương mại và trang trại chăn nuôi. Tất cả những người sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, bất kể sử dụng tại địa điểm nào, đều có nghĩa vụ pháp lý phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn trên nhãn sản phẩm cũng như tuân thủ luật pháp liên bang và tiểu bang.

Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ (EPA) định nghĩa thuốc bảo vệ thực vật là "bất kỳ chất hoặc hỗn hợp các chất được sử dụng với mục đích phòng ngừa, tiêu diệt, đẩy lùi hoặc giảm thiểu các loài gây hại." Thuốc bảo vệ thực vật bao gồm bất kỳ chất hoặc hỗn hợp các chất được sử dụng với mục đích là chất điều hòa tăng trưởng thực vật, làm rụng lá hoặc khử nước. Việc bán hoặc nhập sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật mà Sở Nông Nghiệp Hawai'i (DOA) không cấp phép được coi là bất hợp pháp. Vào năm 2013, Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) quy định rằng không được sử dụng thuốc bảo vệ thực vật tự chế cho bất kỳ cây lương thực nào trừ mục đích là chỉ phục vụ tiêu thụ cá nhân hoặc tại trang trại. Để sử dụng thuốc bảo vệ thực vật một cách hợp pháp, người dùng phải tuân thủ toàn bộ hướng dẫn trên nhãn sản phẩm. **NHÃN SẢN PHẨM CHÍNH LÀ LUẬT PHÁP!**

Sở Y Tế Hawai'i (DOH) có thể phạt tiền tới 10.000 đô la mỗi lần vi phạm nếu họ phát hiện thuốc bảo vệ thực vật trên một loại cây trồng nhất định không được nhãn sản phẩm cho phép, hoặc mức độ thuốc bảo vệ thực vật vượt quá Giới Hạn Dư Lượng Tối Đa. Ngoài ra, DOH có thể thu hồi, cấm vận, tịch thu hoặc tiêu hủy cây trồng đó và thông báo cho truyền thông về những người vi phạm. Không tuân thủ hướng dẫn trên nhãn sản phẩm có thể dẫn tới các hậu quả sau:

- Gây hại cho sức khỏe của người tiêu thụ nông sản (đặc biệt là trẻ em và người già) – không bao giờ được đặt ham muốn kiếm tiền lên trên sức khỏe con người!
- Gây hại cho những sinh vật không phải mục tiêu, bao gồm ong, chim, cá và cây trồng có lợi.
- Gây hại cho môi trường, bao gồm ô nhiễm đất và nước ngầm do tràn và tỉ lệ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không hợp lý.
- Dư lượng bất hợp pháp trên cây trồng.
- Người phun và xử lý thuốc bảo vệ thực vật, công nhân nông trại hoặc thành viên trong gia đình có thể mắc bệnh hoặc tử vong.
- Công chúng mất lòng tin với bạn, doanh nghiệp và cây trồng của bạn cũng như ngành nông nghiệp của Hawai'i.
- Thư cảnh báo hoặc hình phạt dân sự của DOA (phạt tiền lên tới \$1.000 mỗi lần vi phạm, phạt tù không quá một năm hoặc cả hai hình phạt này).
- Các hình phạt dân sự/hình sự liên bang đối với việc vận chuyển các nông sản hoặc thực phẩm nhiễm tạp chất/nhiễm bệnh (không phù hợp để đem bán) trong hoặc ngoài tiểu bang theo Đạo Luật Thực Phẩm, Dược Phẩm và Mỹ Phẩm của Cục Quản Lý Thực Phẩm và Dược Phẩm (FDA).

Các Bước Diệt Loài Gây Hại Hiệu Quả

- Xác định loài gây hại.
- Cân nhắc sử dụng các phương án không dùng hóa chất để giảm số lượng loài gây hại.
- Lựa chọn thuốc bảo vệ thực vật phù hợp, nếu có thể.
- Phun thuốc bảo vệ thực vật theo hướng dẫn trên nhãn sản phẩm.
- Theo dõi kết quả và điều chỉnh chương trình nếu cần.

Nội Dung Bộ Công Cụ

Bộ công cụ này bao gồm một số thông tin độc lập và tích hợp. Bạn có thể thoải mái sao chép các trang bạn thường sử dụng, chẳng hạn như đơn đăng ký thuốc bảo vệ thực vật và nhật ký phun thuốc.

- Chọn Vòi Phun Phù Hợp Để Phun Thuốc Hiệu Quả 2-3
- An Toàn Thực Phẩm tại Nông Trại: Danh Sách Kiểm Tra Trách Nhiệm Sử Dụng Thuốc Bảo Vệ Thực Vật An Toàn 4-5
- Ví Dụ Nhân Thuốc Bảo Vệ Thực Vật 6-7
- Hướng Dẫn Cơ Bản về Cách Sử Dụng Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.) 8-9
- Nhật Ký Đăng Ký Thuốc Bảo Vệ Thực Vật tại Thực Địa cho Cây Lương Thực, Cây Giống, Hoạt Động Khu Bảo Tồn hoặc Phong Cảnh 10-11
- Nhật Ký Phun Thuốc Bảo Vệ Thực Vật cho Các Trang Trại Truyền Thống và Hữu Cơ ở Hawai'i 12

Chọn Vòi Phun Phù Hợp Để Phun Thuốc Hiệu Quả

Để nâng cao hiệu quả phun thuốc bảo vệ thực vật, hãy xem xét các yếu tố cơ bản sau: xác định đúng loài gây hại; mật độ tán lá cây trồng; tỉ lệ thuốc bảo vệ thực vật thích hợp được phun theo hướng dẫn trên nhãn; lựa chọn thiết bị phun, bao gồm loại và kích thước vòi phun; lượng phun áp dụng cho khu vực; mức độ phun đồng đều; có mưa bảo hiểm; và lượng thuốc bảo vệ thực vật có khả năng trôi dạt.

Bước đầu tiên để phun thuốc bảo vệ thực vật đúng cách là xác định kích cỡ máy phun. Cách đơn giản để làm điều này là phương pháp 1/128 (xem <http://www.ctahr.hawaii.edu/oc/freepubs/pdf/PRRE-7.pdf> để biết cách hiệu chuẩn kích cỡ máy phun cầm tay, hoặc <http://www.ctahr.hawaii.edu/oc/freepubs/pdf/PRRE-8.pdf> để xem máy phun dùng động cơ). Bạn cũng có thể xem biểu đồ dán tường của CTAHR có tên là “Apply Pesticides Safely, Legally, Effectively.” (Phun Thuốc Bảo Vệ Thực Vật An Toàn, Hợp Pháp, Hiệu Quả.)

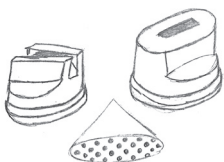
Bước quan trọng trong xác định kích cỡ máy phun là chọn loại và kích cỡ vòi phun phù hợp. Vòi phun mới và được cải tiến hiệu quả hơn trong việc phun chính xác lượng hỗn hợp thuốc khi cần và hạn chế tối đa trôi dạt và nhỏ giọt thuốc bảo vệ thực vật. Đầu tiên, chọn loại và kích thước vòi phun tạo ra kiểu và thể tích phun mong muốn theo mục đích sử dụng. Để làm vậy, hãy xem xét lượng thuốc được phun, mức độ bao phủ của thuốc lên cây và diện tích phun cũng như mức độ khả năng thuốc trôi dạt. Tiếp theo, xác định xem vòi

phun được sử dụng để phun rộng khắp thuốc bảo vệ thực vật tiếp xúc hay thuốc bảo vệ thực vật ngấm cục bộ (di chuyển từ trên xuống đáy bề mặt lá), hay cả hai loại này. Dựa trên nhu cầu của bạn, hãy chọn một trong các loại vòi phun sau.

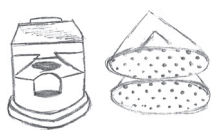
Đầu phun dạng rẽ quạt tiêu chuẩn được sử dụng rộng rãi để phun rộng khắp hoặc tập trung thuốc diệt cỏ và một số loại thuốc bảo vệ thực vật và thuốc diệt nấm. Áp suất hoạt động của các vòi này dao động từ 15 đến 60 psi (pound trên mỗi inch vuông). Ở áp suất thấp, cánh phẳng tạo ra ít độ trôi dạt hơn và ở áp suất cao tạo độ bao phủ tốt hơn. Đối với phun tập trung, vòi phun cánh phẳng giúp bao phủ đồng đều toàn bộ chiều rộng của mô hình phun. Đầu cánh phẳng mở rộng có mô hình phun cạnh thon. Để phun rộng khắp bằng máy phun dùng động cơ, các đầu phun này được thiết lập sao cho các dòng phun lồng vào nhau và tạo nên mô hình phun đồng đều.

Vòi phun cánh phẳng hai lỗ tạo ra hai mô hình phun cánh phẳng, một hướng về trước theo góc 30° và một hướng về sau theo góc 30°. Hai hướng phun giúp thuốc thâm nhập tốt hơn và tạo độ bao phủ thuốc tổng thể hiệu quả hơn. Tuy vậy, những loại vòi này lại tạo giọt nhỏ và tăng khả năng trôi dạt thuốc.

Vòi Floodjet (tia chùm) và **vòi hình nón cứng** tạo nhỏ giọt lớn hơn. Chúng được dùng để phun thuốc diệt cỏ và bón phân trước khi trồng cây và ít gây vón cục.



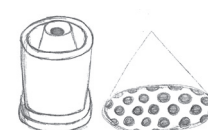
Vòi phun cánh phẳng



Vòi phun cánh phẳng hai lỗ



Vòi Floodjet



Vòi hình nón cứng

Vòi hình nón rộng tạo giọt phun nhỏ và thường được dùng cho thuốc bảo vệ thực vật tiếp xúc cũng như khi cần khả năng thâm nhập vào tán lá và tạo độ bao phủ tối đa.

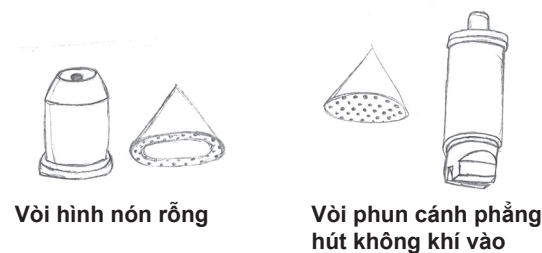
Vòi hút không khí vào, còn gọi là **vòi thu khí** hoặc **vòi khuếch tán**, tạo ra áp suất âm bên trong thân vòi. Áp suất âm này tạo ra những giọt lớn chứa đầy bọt khí nhưng rất ít giọt nhỏ có thể trôi dạt. Một số loại vòi có hai lỗ xả, mỗi lỗ cho mô hình phun cánh phẳng góc 110°, trong đó một hướng về phía trước theo góc 60° và một hướng về phía sau theo góc 60°. Phạm vi áp suất của các vòi hút không khí này là từ 20 đến 90 psi.

Đối với thuốc bảo vệ thực vật tiếp xúc, cần giọt phun có kích cỡ từ trung bình đến nhỏ để bao phủ hoàn toàn mục tiêu cần phun. Xem ví dụ về kích cỡ các giọt trong bảng bên phải. Các vòi hình nón rộng và vòi đôi (twinjet) được sử dụng để tạo giọt nhỏ khi phun. Các giọt được phun ra từ nhiều góc khác nhau và bao phủ toàn bộ phạm vi phun. Vấn đề mà phun giọt nhỏ gặp phải là tăng khả năng thuốc trôi dạt vào những khu vực không phải mục tiêu. Ở những khu vực thường có gió to, hãy chọn loại vòi cho giọt lớn hơn, chẳng hạn như vòi hút không khí vào.

Đối với thuốc bảo vệ thực vật ngấm vào qua rễ, hãy chọn loại vòi tạo giọt có kích cỡ từ trung bình đến to, chẳng hạn như loại hút không khí vào. Khi các giọt lớn và vào mục tiêu, chúng sẽ vỡ ra và phát tán thuốc bảo vệ thực vật khắp tán lá, hoa, v.v. và tạo độ bao phủ tương tự phun giọt nhỏ. Chúng phù hợp nhất với phun rộng khắp trong đó yếu tố quan trọng là bao phủ lá và thâm nhập vào tán lá.

Quy Tắc Kinh Nghiệm

Lựa chọn loại và kích cỡ vòi phun tạo ra giọt to nhất nhưng vẫn có khả năng bao phủ tốt khi phun ở tốc độ và áp lực nhất định. Để đạt được mô hình phun đồng bộ và độ trôi dạt thấp nhất, áp lực máy phun phải nằm trong phạm vi được khuyến nghị cho vòi phun. Nếu muốn tạo ra giọt to hơn, hãy chọn loại vòi phun có lỗ xả lớn hơn. Cố gắng tăng kích cỡ giọt phun bằng cách tăng áp lực phun sẽ khó làm và gây ảnh hưởng tới thiết bị—để tăng gấp đôi kích cỡ giọt phun, phải



Vòi hình nón rộng

Vòi phun cánh phẳng hút không khí vào

Phân loại kích cỡ giọt trong hầu hết các danh mục vòi phun

Loại giọt ¹	Ký hiệu	Mã Màu	Phạm Vi VMD Xấp Xi (microns) ²
Rất Nhỏ	VF	Đỏ	< 145
Nhỏ	F	Cam	145-225
Trung bình	M	Vàng	226-325
Lớn	C	Xanh lam	326-400
Rất lớn	VC	Xanh lá	401-500
Cực kỳ lớn	XC	Trắng	> 500

¹ASABE (Hiệp Hội Kỹ Sư Nông Nghiệp & Sinh Học Hoa Kỳ) Tiêu Chuẩn 572.

²VMD = Đường Kính Thể Tích Trung Bình—giá trị mà trong đó 50% thể tích hoặc tổng lượng chất lỏng được phun được tạo thành từ các giọt lớn hơn giá trị này và 50% được tạo thành từ các giọt nhỏ hơn giá trị này. Phạm vi giá trị VMD được báo cáo có thể chênh lệch nhiều tùy thuộc vào loại máy phân tích lazer được sử dụng.

Nguồn bảng: Robert Grisso, cùng nhiều tác giả khác. 2013.

tăng áp lực phun tới bốn lần! Tham khảo bảng danh mục vòi phun để chọn loại vòi phun và tốc độ dòng chảy bạn cần.

Thông Tin Bổ Sung

Grisso, Robert, Hipkins, P., Askew, S., Hipkins, L., McCall, D. 2013. Vòi Phun: Cách Chọn và Kích Cỡ. Khuyến Nông Virginia, Virginia Tech, Đại Học Bang Virginia. <http://pubs.ext.vt.edu/442/442-032/442-032.pdf>. Truy cập ngày 4 tháng Tư năm 2014.

Hollyer, Jim, Meyer, D., Brooks, F., Castro, L. cùng nhiều tác giả khác 2014. Tập Biểu Đồ Treo Tường của Trường CTAHR: Bảo Vệ Bản Thân và Công Nhân Khỏi Thuốc Bảo Vệ Thực Vật; Phun Thuốc Bảo Vệ Thực Vật An Toàn, Hợp Pháp, Hiệu Quả. Cao Đẳng Nông Nghiệp Nhiệt Đới và Nguồn Lực Con Người, Đại Học Hawai'i ở Mānoa. <http://www.manoa.hawaii.edu/ctahr/farmfoodsafety/wpcontent/uploads/2014/04/Hawaii-pesticide-education-wall-charts-mar-13-2014.pdf>

Johnson, Monte, Swetnam, L. 2000. Vòi Phun: Cách Chọn và Hiệu Chuẩn. Dịch Vụ Khuyến Nông, Đại Học Kentucky. <http://www2.ca.uky.edu/agc/pubs/pat/pat3/pat3.pdf>. Truy cập ngày 4 tháng Tư năm 2014.

Bản vẽ tay của April Suzuki, Pohnpei và Robert Grisso, cùng nhiều tác giả khác. 2013.

An Toàn Thực Phẩm tại Nông Trại: Danh sách kiểm tra trách nhiệm sử dụng thuốc bảo

Chuẩn bị phun thuốc bảo vệ thực vật

Bước 1. Chọn Thuốc Bảo Vệ Thực Vật

ĐỌC và TUÂN THỦ NHÂN SẴN PHẨM —ĐÓ LÀ LUẬT PHÁP HOA KỲ!

Thuốc bảo vệ thực vật phải được cấp phép sử dụng hiện tại và trước đó ở Hawai'i. **Luật pháp liên bang và tiểu bang yêu cầu rằng cây trồng, nhóm cây trồng hoặc địa điểm được phép sử dụng phải được liệt kê trên nhãn thuốc bảo vệ thực vật!** Phun thuốc bảo vệ thực vật cho cây trồng, nhóm cây trồng hoặc địa điểm không được liệt kê trên nhãn là vi phạm luật pháp liên bang và tiểu bang. Những cây trồng được phun thuốc bảo vệ thực vật bất hợp pháp có thể bị các cơ quan chính phủ tiêu hủy.

Nông dân thương nghiệp, cá truyền thống và hữu cơ, khi bán nông sản phải:

- ☐ Sử dụng các sản phẩm có nhãn “dùng cho mục đích thương mại”. Các sản phẩm có nhãn “chỉ dùng cho gia đình & vườn” hoặc “chỉ dùng cho dân cư” có thể không được phép sử dụng.
- ☐ Không tự chế thuốc bảo vệ thực vật hoặc phun thuốc trong một số điều kiện nhất định. Vào năm 2013, Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ (EPA) quy định rằng không được sử dụng thuốc bảo vệ thực vật tự chế cho bất kỳ cây lương thực nào trừ mục đích là chỉ phục vụ tiêu thụ cá nhân hoặc tại trang trại. Trường hợp ngoại lệ trong hướng dẫn này là các loại thuốc bảo vệ thực vật 25(b).
- ☐ Biết hình thức phun thuốc được cho phép theo từng nhãn (ví dụ: phun rộng khắp, phun từng điểm, phun tập trung cạnh rễ cây, phun ướt đẫm, phun khói).
- ☐ Biết tỉ lệ tối đa trên nhãn.

Bước 2. Thông Báo/Đăng Tải

Luật pháp liên bang quy định rằng người sử dụng lao động phải tổ chức đào tạo về Tiêu Chuẩn Bảo Hộ Công Nhân (WPS) cho người lao động (bao gồm cả tình nguyện viên) trước khi bắt đầu làm việc vào ngày thứ sáu trong khu vực được phun thuốc bảo vệ thực vật hoặc ít nhất một lần trong mỗi 5 năm sau đó. Đào tạo cũng là Biện Pháp Tốt Nhất cho các thành viên trong gia đình, kể cả khi không được yêu cầu.

Những điều sau *phải* được trình bày tại Địa Điểm Thông Báo Trung Tâm (CNS):

- ☐ Áp phích về an toàn thuốc bảo vệ thực vật cho công nhân EPA với các thông tin y tế khẩn cấp.
- ☐ Phiếu nhật ký phun thuốc bảo vệ thực vật dễ hiểu, tối đa trong 30 ngày sau khi hết Thời Gian Hạn Chế Vào Khu Vực Phun Thuốc (R.E.I.), trong phiếu đó, bắt buộc hoặc Tốt Nhất phải gồm những thông tin sau:
 - Khu vực được phun thuốc
 - Tên sản phẩm/nhãn hiệu
 - Số Đăng Ký EPA
 - (Các) Thành Phần Hoạt Chất
 - Ngày phun thuốc, thời gian bắt đầu và kết thúc
 - Ngày R.E.I. và thời gian có thể vào lại khu vực phun thuốc
 - Ngày và giờ Thời Gian Trước Thu Hoạch (P.H.I.).
- ☐ Dựa vào hướng dẫn trên nhãn, công nhân phải được thông báo về việc sắp phun thuốc bằng biển báo, bằng lời, hoặc cả hai hình thức.
- ☐ Ghi chép lại mỗi lần phun thuốc trong nhật ký phun thuốc bảo vệ thực vật.
- ☐ Đăng biển “Hạn Chế Ra Vào” xung quanh khu vực phun thuốc (theo yêu cầu trên nhãn).
- ☐ Cung cấp nhãn ban đầu và Phiếu Dữ Liệu An Toàn (SDS) ở khu vực làm việc.



Bước 3. An Toàn Cá Nhân

Người xử lý phải luôn mặc và bảo quản tất cả các Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.) theo yêu cầu của nhà sản xuất P.P.E. và được chủ lao động cung cấp. Phải luôn mặc P.P.E. khi thực hiện tất cả các hoạt động xử lý. Giặt P.P.E. bằng xà phòng và nước sau mỗi lần sử dụng. Sấy khô và bảo quản tách biệt với thuốc bảo vệ thực vật.

Rửa tay, mặt và các vùng da tiếp xúc khác bằng xà phòng và nước sau khi thực hiện các hoạt động liên quan đến thuốc bảo vệ thực vật.

Phải luôn trang bị Bộ Dụng Cụ Khử Độc cấp cứu trong vòng ¼ dặm tại khu vực làm việc, bao gồm những dụng cụ sau:

- ☐ 0,5 lít nước rửa mắt *cho mỗi người xử lý* (khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật yêu cầu bảo vệ mắt) *phải* được cung cấp ngay lập tức.
- ☐ Đủ nước sạch để rửa trong trường hợp thông thường và cấp cứu *cho mỗi người xử lý* hoặc người đi vào khu vực phun thuốc trong thời gian R.E.I. (đựng trong thùng chứa thực phẩm). Khuyến nghị là 3 gallon cho mỗi người.
- ☐ Xà phòng
- ☐ Khăn tay dùng một lần
- ☐ Quần áo rời hoặc liền sạch sẽ để thay.

Thời gian pha trộn, phun

Bước 4. Pha trộn thuốc

Bảo vệ cơ thể, khuôn mặt và hệ hô hấp của bạn. Luôn mặc P.P.E. được liệt kê trên nhãn khi kiểm tra, bảo dưỡng hoặc sửa chữa thiết bị trước hoặc sau khi phun thuốc và khi mở, đổ, trộn, nạp, phun và dọn dẹp thuốc bảo vệ thực vật. Cẩn thận hơn khi xử lý các sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật đậm đặc. Có thể yêu cầu thêm PPE (ví dụ: tạp dề). Nếu pha trộn nhiều loại thuốc bảo vệ thực vật hoặc phụ gia, hãy làm theo thứ tự trên nhãn. Cần làm đúng thứ tự.

Nước pha chế – phải càng “sạch” càng tốt. Hiệu quả của thuốc bảo vệ thực vật có thể giảm đáng kể do chất cặn nặng.

Pha Trộn Hàng Loạt – Xem hướng dẫn trên nhãn sản phẩm để thêm và trộn nhiều loại công thức, chất phụ gia và chất pha loãng thuốc bảo vệ thực vật khác nhau. Tuân thủ hướng dẫn có thể tăng hiệu quả của hỗn hợp và giảm tác hại đối với con người, thiết bị và cây trồng. Trong trường hợp thiếu hướng dẫn, hãy tiến hành thử nghiệm tính tương thích, chẳng hạn như “thử nghiệm bằng lọ (jar test).”

Thùng chứa thuốc bảo vệ thực vật phải:

- ☐ Độc lập và chỉ dùng để đựng thuốc bảo vệ thực vật
- ☐ Khô, mát, thông gió tốt
- ☐ Được khóa
- ☐ Được gắn nhãn
- ☐ Được kiểm kê
- ☐ Được tổ chức: sắp xếp tất cả các hóa chất khô phía trên chất lỏng và sắp xếp các loại thuốc bảo vệ thực vật theo từng loại (thuốc diệt nấm, thuốc diệt cỏ, v.v.)

vệ thực vật an toàn* đối với các nông trại thực phẩm hữu cơ và truyền thống ở Hawai'i

n và chờ đợi**

Bước 5. Phun Thuốc và Dọn Dẹp

Xác định kích cỡ dụng cụ phun thuốc theo kích cỡ cây trồng và địa hình cần xử lý. Có nhiều phương pháp xác định kích cỡ để chọn lựa. Phương pháp 1/128 để Xác Định Kích Cỡ Máy Phun Thuốc là phương pháp dễ thực hiện. Tất cả các thiết bị phun thuốc đều phải được định cỡ, cả với thuốc lỏng và khô.



- ❑ Kiểm tra tất cả các thiết bị phun trước khi tiến hành phun thuốc. Kiểm tra vòi phun, áp suất, tốc độ máy kéo, ống và đầu nối.
- ❑ Kiểm tra thời tiết (tốc độ gió, mưa, nhiệt độ). Chỉ phun thuốc trong điều kiện thời tiết an toàn và ngưỡng cho phép trên nhãn sản phẩm.
- ❑ Tuân thủ nhãn sản phẩm về liều lượng và mức độ pha loãng và chỉ trộn những thành phần cần thiết.
- ❑ Phun thuốc với tốc độ và áp suất đều đặn và không đổi như khi định cỡ để đảm bảo khả năng phân phối thuốc chính xác.
- ❑ Đặt biển cảnh báo (theo yêu cầu) trong khu vực phun thuốc (hoặc cảnh báo bằng lời) và ghi lại các thông tin phun thuốc ở Địa Điểm Thông Báo Trung Tâm.

Biện pháp làm sạch dụng cụ hiệu quả nhất:

- ❑ Rửa thùng ba lần
- ❑ Rửa vòi phun
- ❑ Đổ nước rửa theo hướng dẫn trên nhãn.
- ❑ Bỏ hóa chất và thùng chứa theo hướng dẫn trên nhãn.
- ❑ Không bao giờ để thùng chứa trên ruộng hoặc vương vãi quanh khu vực, bất kể thùng còn đầy, rỗng hoặc rỉ. Cần khóa thùng lại.

Bước 6. Vào Khu Vực Phun Thuốc

Tuân thủ Thời Gian Hạn Chế Vào Khu Vực Phun Thuốc trên nhãn (R.E.I.)

Hành động ra vào khu vực được phun thuốc trong thời gian R.E.I. mà không mặc P.P.E. được coi là **bất hợp pháp**.

R.E.I. là khoảng thời gian (theo giờ hoặc theo ngày) sau khi phun thuốc bảo vệ thực vật trong đó các công nhân không được bảo hộ bị giới hạn vào khu vực phun thuốc.

Từ Ngữ Cảnh Báo Độc Tố Của Thuốc Bảo Vệ Thực Vật Trên Nhãn

NGUY HIỂM / PELIGRO-ĐỘC HẠI

Độc Tố Cao -

Nguy Hiểm Loại I

Nuốt phải vài giọt đến 1 thìa cà phê có thể khiến người trưởng thành tử vong.

NGUY HIỂM / PELIGRO

Độc Tố Cao -

Nguy Hiểm Loại I

Tổn thương nghiêm trọng cho da, mắt hoặc hệ hô hấp. Ăn mòn.

CẢNH BÁO / AVISO

Độc Tố Trung Bình -

Nguy Hiểm Loại II

Nuốt phải 1 thìa cà phê đến 1 ounce có thể khiến người lớn tử vong. Tổn thương vừa phải đến da, mắt hoặc hệ hô hấp.

THẬN TRỌNG

Độc Tố Thấp hoặc Rất Thấp -

Nguy Hiểm Loại III hoặc IV

Nuốt phải trên 1 ounce có thể khiến người lớn tử vong. Gây khó chịu vừa phải cho da, mắt hoặc hệ hô hấp.



Thu Hoạch

Bước 7. Chờ Đợi Trước Khi Thu Hoạch

Tuân thủ nhãn Khoảng Thời Gian Trước Thu Hoạch (P.H.I.) hoặc "Số ngày còn lại trước khi thu hoạch"

Thu hoạch vào thời điểm bất kỳ trước khi kết thúc thời gian P.H.I. được coi là **bất hợp pháp**.

P.H.I. là khoảng thời gian (theo ngày) tính từ lần phun thuốc cuối cùng cho đến khi thu hoạch cây trồng được phun thuốc. Khoảng thời gian này cho phép thuốc bảo vệ thực vật phân hủy hoàn toàn hoặc phân hủy đến mức gây ra mức độ rủi ro thấp cho người tiêu thụ.

*Định nghĩa

EPA định nghĩa thuốc bảo vệ thực vật là "bất kỳ chất hoặc hỗn hợp các chất được sử dụng với mục đích phòng ngừa, tiêu diệt, đẩy lùi hoặc giảm thiểu các loài gây hại." Thuốc bảo vệ thực vật bao gồm chất khử trùng và chất vệ sinh. Các loài gây hại có thể là côn trùng, động vật gặm nhấm và các động vật khác, thực vật không mong muốn (cỏ dại) hoặc các vi sinh vật như nấm, vi khuẩn và vi rút. Theo luật pháp Hoa Kỳ, thuốc bảo vệ thực vật còn có thể là bất kỳ chất hoặc hỗn hợp các chất được sử dụng với mục đích là chất điều hòa tăng trưởng thực vật, làm rụng lá hoặc khử nước.

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm

Phiếu này chỉ là bản tóm tắt các kỹ thuật và không nhằm mục đích thay thế khóa đào tạo hay hướng dẫn trong sách hướng dẫn sử dụng này: **Cách Tuân Thủ Tiêu Chuẩn Bảo Vệ Công Nhân khỏi Thuốc Bảo Vệ Thực Vật trong Nông Nghiệp: Những Điều Cần Biết cho Chủ Lao Động Nông Nghiệp**. ấn phẩm E.P.A., chỉnh sửa vào 2005.

Bước 8. Thu Hoạch

Thu hoạch cây trồng vào thời điểm này là **hợp pháp** do thời gian P.H.I. đã kết thúc. Điều này có nghĩa là nồng độ thuốc bảo vệ thực vật bằng hoặc dưới mức "Giới Hạn Dư Lượng Tối Đa" (MRL), hoặc "Được Cho Phép," theo quy định của EPA.

Việc bán nông sản (hoặc thực phẩm) có dư lượng thuốc bảo vệ thực vật không được phép dùng cho một cây trồng hoặc nhóm cây trồng được chỉ định trên nhãn, hoặc dư lượng thuốc bảo vệ thực vật cho phép lúc thu hoạch cao hơn mức MRL cho phép là hành động bất hợp pháp; lúc này, nông sản sẽ bị coi là "có tạp chất."

Sở Y Tế Hawai'i (DOH) có thể phạt tiền **tới 10.000 đô la mỗi lần vi phạm** nếu họ phát hiện thuốc bảo vệ thực vật trên một loại cây trồng nhất định không được nhãn sản phẩm cho phép, hoặc mức độ thuốc bảo vệ thực vật vượt quá Giới Hạn Dư Lượng Tối Đa. DOH cũng có thể thu hồi, cấm vận, tịch thu hoặc tiêu hủy cây trồng đó và thông báo cho truyền thông về những người vi phạm.

Ngoài ra, Sở Nông Nghiệp Hawai'i (HDOA) còn có thể gửi thư cảnh báo hoặc thi hành hình phạt dân sự (phạt tiền lên tới \$1.000 mỗi lần vi phạm, phạt tù không quá một năm hoặc cả hai hình phạt này). DOH phối hợp cùng HDOA khi có hành vi lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật trên cây lương thực.

Ngoài ra còn có **các hình phạt dân sự/hình sự liên bang** đối với việc vận chuyển các nông sản hoặc thực phẩm nhiễm tạp chất trong hoặc ngoài tiểu bang theo Đạo Luật Thực Phẩm, Dược Phẩm và Mỹ Phẩm của Cục Quản Lý Thực Phẩm và Dược Phẩm (FDA).

Các Thành Phần trên Nhãn Thuốc Bảo Vệ Thực Vật

Những phần tô sáng là thông tin **bắt buộc** theo Địa Điểm Thông Báo Trung Tâm, Tiêu Chuẩn Bảo Vệ Công Nhân (WPS), và/hoặc Kỹ Thuật Nông Nghiệp Hiệu Quả (GAPs).

Thuốc bảo vệ thực vật nào ở trong chai đựng?

- 1 Tuyến Bó Phân Loại
- 2 Loại thuốc bảo vệ thực vật / Phương thức hành động
- 3 Tên nhãn hiệu/tên sản phẩm
- 4 Tuyên bố thành phần (tên hóa học)
- 5 Số Đăng Ký EPA, Số Thiết Lập EPA
- 6 Khối lượng tịnh
- 7 Tên nhà sản xuất

Thuốc bảo vệ thực vật có độc tố ra sao?

- 8 Ký hiệu và từ ngữ cảnh báo (nếu có)
- 9 Tuyên Bó Sơ Cứu hoặc Tuyên Bó Điều Trị Thực Tế (lưu ý cho bác sỹ)
- 10 Tuyên Bó Thận Trọng – Mỗi nguy hiểm tới con người, vật nuôi và môi trường. Mỗi nguy hiểm vật lý và mỗi nguy hiểm hóa học – **Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.)**

Tôi có thể phun thuốc bảo vệ thực vật cho cây trồng, địa điểm, sinh vật mục tiêu ra sao và phương pháp phun như thế nào?

- 11 Hướng Dẫn Sử Dụng (Thông tin sử dụng chung/thông tin về sản phẩm)
- 13 Yêu Cầu Sử Dụng trong Nông Nghiệp đối với Khoảnh Thời Gian Hạn Chế Vào Khu Vực Phun Thuốc (R.E.I.), Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.) và Thông Báo cho Công Nhân (tham khảo thêm 10)
- 14 Trộn Thuốc và Phun Thuốc
- 16 Tỷ Lệ và Khoảng Thời Gian Trước Thu Hoạch (P.H.I.)

Tôi có thể trộn thuốc bảo vệ thực vật này trong bình một cách hợp pháp ra sao?

- 15 Lưu Ý về Tính Tương Thích, cùng với 14

Liệu tôi có phạm tội khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trái với hướng dẫn trên nhãn sản phẩm?

- 12 Tuyên Bó Lạm Dụng (thuộc Hướng Dẫn Sử Dụng 11)

Tôi có thể bảo quản và vứt bỏ thuốc bảo vệ thực vật ra sao?

- 17 Bảo quản và vứt bỏ (thuộc Hướng Dẫn Sử Dụng 11)

Chỉ Ví Dụ

1 Tuyến Bó Phân Loại (Chỉ Thuốc Bảo Vệ Thực Vật Hạn Chế Sử Dụng)

2 Loại thuốc bảo vệ thực vật / Phương thức hành động

3 Tên nhãn hiệu/tên sản phẩm

4 Tuyên bố thành phần (tên hóa học / thông thường)

5 Số Đăng Ký EPA và Số Thiết Lập EPA

6 Ký hiệu và từ ngữ cảnh báo (nếu có)

7 Tuyên Bó Sơ Cứu

8 Khối lượng tịnh

9 Tên và địa chỉ nhà sản xuất

GROUP 4A INSECTICIDE

Agricultural Chemical Company

GEET'EM 1.0 F

Flowable Insecticide

Active Ingredients	
Tri-getEEM.....	15.05%
Inert Ingredients	84.95%
Total	100.00%

EPA Reg No. 111-111-12122 • EPA Est. No. 8765-ZI-A

CAUTION

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN

See back panel for additional precautionary statements

FIRST AID

IF SWALLOWED:	Call a Poison Control Center or doctor immediately . . .
IF IN EYES:	Hold eye open and rinse slowly and gently . . .
IF ON SKIN OR CLOTHING:	Take off contaminated clothing and . . .
IF INHALED:	Move person to fresh air . . .

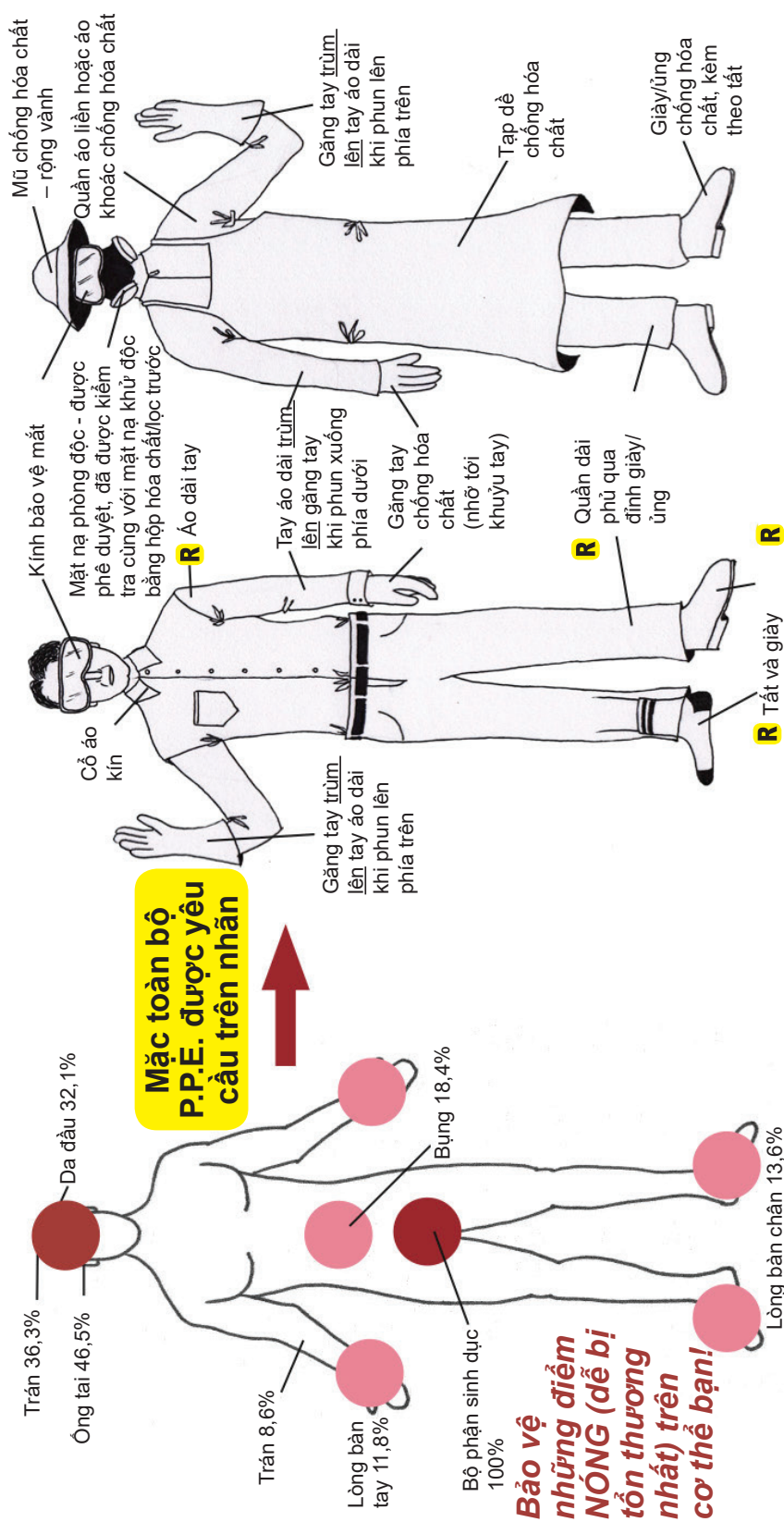
NET CONTENTS 128 FL OZ (1 gal) 3,785 ml

AGRICULTURAL CHEMICAL COMPANY

1 Dusty Road
Your town, Your state 00000
1.800.867.5309

Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.)

Chủ lao động phải trang bị toàn bộ P.P.E. được yêu cầu (xem trên nhãn) để sử dụng trong quá trình trộn thuốc, phun thuốc, vào khu vực phun thuốc sớm, bảo trì thiết bị và vệ sinh.



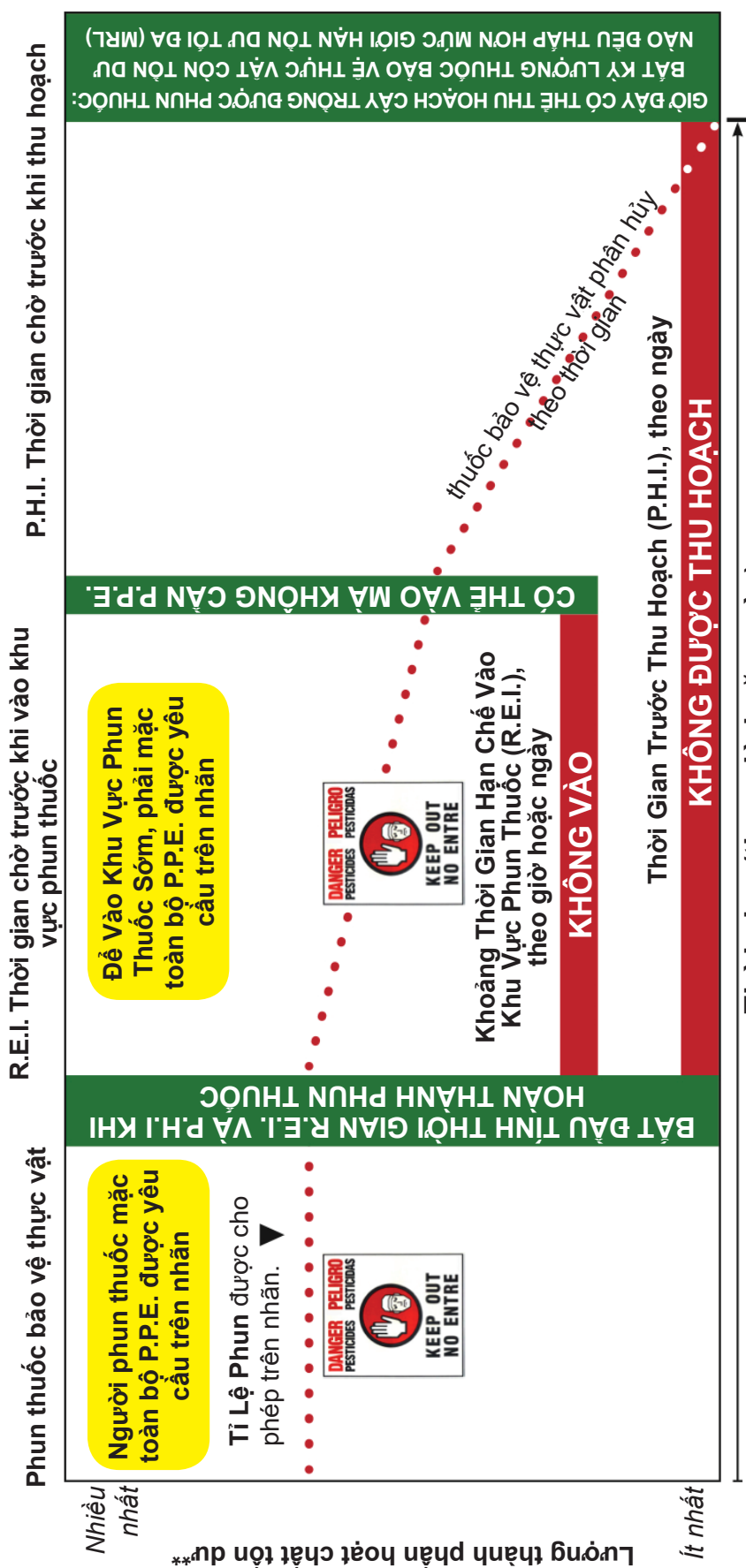
Phía trên là các ví dụ về P.P.E. có thể được yêu cầu trên nhãn sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật. Bốn vật dụng được đánh dấu bằng ký hiệu **R** là vật dụng bắt buộc với hầu hết hoạt động phun thuốc bảo vệ thực vật, cùng với Bộ Thiết Bị Khử Nhiễm Độc. Phải giặt sạch và phơi khô P.P.E., bao gồm quần áo sau khi sử dụng và bảo quản ở nơi tránh thuốc bảo vệ thực vật cũng như các hóa chất khác. Thay găng tay và mặt nạ phòng độc theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất

Lượng thuốc bảo vệ thực vật (%) mà các bộ phận trên cơ thể hấp thụ trong 24 giờ (nếu không rửa sạch hoàn toàn).

(Feldman & Majbach. 1974. Sự xâm nhập qua da của một số loại thuốc bảo vệ thực vật và thuốc diệt cỏ vào cơ thể người. *Tạp Chí Độc Học và Dược Lý Ứng Dụng* 28, tr. 399-404).

Khoảng Thời Gian Hạn Chế Vào Khu Vực Phun Thuốc (R.E.I.) & Khoảng Thời Gian Trước Thu Hoạch (P.H.I.)

Bảng sau trình bày quá trình phân hủy của thuốc bảo vệ thực vật (đường chấm) từ lúc phun thuốc (trái), đến Khoảng Thời Gian Hạn Chế Vào Khu Vực Phun Thuốc (R.E.I.) trong đó nhân viên vào sớm phải mặc P.P.E (giữa) cho đến khi có thể thu hoạch cây trồng một cách hợp pháp (phải). Thời gian chờ bắt buộc (R.E.I. và P.H.I.) cho từng loại thuốc bảo vệ thực vật được cung cấp trên nhãn thuốc.



Thời gian (theo giờ hoặc ngày)

•• Hình dáng và độ dốc của đường biểu thị thành phần hoạt chất tồn dư chỉ mang tính minh họa. Mỗi loại thuốc bảo vệ thực vật có tỉ lệ phun khác nhau và các yêu cầu R.E.I. cũng như P.H.I. khác nhau được cung cấp trên nhãn sản phẩm, thuốc sẽ phân hủy theo tốc độ cụ thể.

Biểu đồ từ biểu đồ dán tường của CTAHR có tên là “Phun Thuốc Bảo Vệ Thực Vật An Toàn, Hợp Pháp, Hiệu Quả.”

Nhật Ký Đăng Ký Thuộc Bảo Vệ Thực Vật tại Thực Địa cho Cây Lương Thực, Cây Giống, Hoạt Động Khu Bảo Tồn hoặc Phong Cảnh

Hướng dẫn: Đọc nhãn của từng thùng đựng thuốc bảo vệ thực vật bạn đang sử dụng. Dưới đây, hãy viết các thông tin thể hiện rằng nhãn cho biết việc sử dụng sản phẩm này là hợp pháp. **DỪNG MỘT BỘ PHIẾU CHO TỪNG SẢN PHẨM KHÁC NHAU ĐƯỢC SỬ DỤNG.** Các số được khoanh tròn chỉ dẫn cho bạn vị trí thông tin trên nhãn sản phẩm mẫu. **Để biết thêm thông tin:** <http://hawaii.gov/hdoal/pi/pest/list>

- 1) Sở Nông Nghiệp Hawaii có phê duyệt/cấp phép sử dụng thuốc bảo vệ thực vật này tại Hawaii? ☐ Có ☐ Không ☐ 25(b) Nếu “Không,” không được sử dụng ở Hawaii.
- 2) Tên sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật (3): _____ Số Đăng Ký E.P.A. (5): _____
- 3) (Các) Thành Phần Hoạt Chất (4): _____ Công thức (3): ☐ dạng lỏng ☐ dạng bột ☐ dạng hạt ☐ dạng viên ☐ khác
- 4) Thuốc này có phải là Thuốc Bảo Vệ Thực Vật Hạn Chế Sử Dụng (RUP) không (1): ☐ Có ☐ Không. Nếu “Có,” bạn phải xin Chứng Nhận Người Phun Thuốc RUP hợp lệ thì mới được sử dụng loại thuốc này.
- 5) Từ Ngữ Cảnh Báo trên thuốc bảo vệ thực vật là gì (6): ☐ NGUY HIỂM/ĐỘC HẠI ☐ NGUY HIỂM ☐ CẢNH BÁO ☐ THẬN TRỌNG
- 6) Nhãn sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật yêu cầu Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.) nào (so sánh với danh sách bên dưới). Lưu ý: Luật pháp quy định chủ lao động PHẢI cung cấp cho nhân viên P.P.E. mà (các) nhãn sản phẩm yêu cầu. (10)

Pha trộn thuốc
Phun thuốc &
Dọn dẹp
Vào Khu Vực
Phun thuốc Sớm
này Cần

Yêu Cầu Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.)

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| ☐ | ☒ | Quần (dài) | ☒ |
| ☐ | ☒ | Áo sơ mi (dài tay) | ☒ |
| ☐ | ☒ | Giày ☐ Chống nước ☐ Chống hóa chất | ☒ |
| ☐ | ☒ | Tất | ☒ |
| ☐ | ☒ | Trang thiết bị khử nhiễm độc ☒ 0,5 lít nước để rửa mắt cho mỗi người, có sẵn ngay <i>lập tức</i> khi xử lý thuốc bảo vệ thực vật hoặc vào khu vực phun thuốc sớm. | ☒ |
| ☐ | ☒ | ☒ ít nhất 3 gallon nước sạch để rửa cho mỗi người xử lý hoặc người đi vào khu vực phun thuốc trong thời gian R.E.I. (đựng trong thùng chứa thực phẩm) ☒ Xà phòng ☒ Khăn tay dùng một lần ☒ Quần áo rời hoặc lên sạch sẽ để thay ☒ TAT CA đều phải đặt trong phạm vi 1/4 dặm tại khu vực phun thuốc | ☒ |

Ngoài ra, bất kể P.P.E. nào được yêu cầu trên nhãn

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | Tạp dè (chống hóa chất, dài ít nhất từ cổ đến mắt cá chân) |
| ☐ | ☐ | ☐ | Quần áo liền (cotton dệt, polyester, cotton/vật liệu tổng hợp, hoặc vải sợi không dệt, theo hướng dẫn trên nhãn) |
| ☐ | ☐ | ☐ | Kính mắt (bảo vệ, chống hóa chất) ☐ Kính bảo hộ/chắn phía cạnh & bảo vệ trán ☐ Che mặt ☐ Kính bảo hộ chống tóe |
| ☐ | ☐ | ☐ | Găng tay (chống nước hoặc chống hóa chất) ☐ Nhiều lớp màng chắn ☐ Cao su butyl ☐ Cao su Nitrile ☐ Cao su Neoprene ☐ Cao su tự nhiên ☐ Polyethylene ☐ Polyvinyl chloride (PVC) ☐ Viton ☐ hoặc theo yêu cầu trên nhãn |
| ☐ | ☐ | ☐ | Mũ (chống hóa chất) ☐ Polyvinyl chloride (PVC) ☐ Nhựa và ☐ Rộng vành ☐ Mũ trùm đầu |
| ☐ | ☐ | ☐ | Mặt nạ phòng độc - Được NIOSH cho phép ☐ TC-84A (mặt nạ phòng khói/bụi) ☐ TC-21C ☐ TC-23C (mặt nạ khử độc bằng hộp hóa chất) ☐ TC-14G ☐ TC-19C ☐ TC-13F Mặt nạ khử độc bằng hộp hóa chất/lọc trước: ☐ HE ☐ N ☐ P ☐ R ☐ 100 |
| ☐ | ☐ | ☐ | Áo khoác (chống hóa chất) ☐ Cao su ☐ Nhựa ☐ Tweek® |

- 7) Sản phẩm CÓ THỂ / KHÔNG THỂ (khoanh tròn) tron lần với: (14) (15)
(sử dụng Nhật Ký Đăng Ký khác cho sản phẩm bổ sung này). *Luật pháp yêu cầu bạn tuân thủ thời gian R.E.I. và P.H.I. lâu nhất của hai hoặc nhiều loại thuốc bảo vệ thực vật được trộn lẫn, cũng như mặc P.P.E. bảo hộ nhất theo yêu cầu. LƯU Ý: thứ tự trộn có vai trò quan trọng tới tính hiệu quả và an toàn.*
- 8) Yêu cầu vớt thùng chứa ra sao? (17)
- 9) Thông Báo cho Công Nhân (13): có yêu cầu cảnh báo Bằng Lờ (V) và/hoặc Đăng tải (P) không? Nếu không nêu rõ loại nào, bạn có thể sử dụng cảnh báo Bằng Lờ hoặc Đăng Tải:
☐ Chỉ Bằng Lờ ☐ Chỉ Bằng Đăng Tải ☐ Cả hai
- 10) Bạn có Phiếu Dữ Liệu An Toàn (SDS) không? ☐ Có ☐ Không Nếu "Không," hãy liên hệ ngay với nhà cung cấp thuốc bảo vệ thực vật của bạn để nhận phiếu.
- 11) Nếu bạn thuê nhân viên, bạn có Địa Điểm Thông Báo Trung Tâm cho E.P.A., áp phích Tiêu Chuẩn Bảo Vệ Công Nhân, thông tin sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và thông tin Y Tế Khẩn Cấp không? ☐ Có ☐ Không Nếu "Không," bạn cần thiết lập một địa điểm và trình bày áp phích cùng thông tin phun thuốc.
- 12) Nếu bạn thuê nhân viên, bạn có địa điểm khử nhiễm độc được xây dựng trong vòng ¼ dặm so với khu vực làm việc không? ☐ Có ☐ Không Nếu "Không," bạn cần có địa điểm.

Bạn phun thuốc bảo vệ thực vật này cho cây trồng hoặc địa điểm nào? Sử dụng MỘT dòng cho MỖI cây trồng hoặc địa điểm. Cây trồng PHẢI được quy định trên nhãn (xem Hướng Dẫn Sử Dụng) (11) (16)	Tỉ lệ phun trên mỗi khu vực là bao nhiêu? Viết số lượng và chọn MỘT đơn vị đo lường. (xem Hướng Dẫn Phun Thuốc Được Khuyến Nghị) (16)	Thời Gian Hạn Chế Vào Khu Vực Phun Thuốc (R.E.I.) đối với cây trồng hoặc địa điểm này là bao lâu? (xem Yêu Cầu Sử Dụng Nông Nghiệp) (13)	Khoảng Thời Gian Trước Thu Hoạch (P.H.I.) đối với cây trồng hoặc địa điểm này là bao lâu? (xem Hướng Dẫn Phun Thuốc Được Khuyến Nghị) (16)	Khoảng cách thời gian trước khi phun thuốc lại, nếu được phép, trong một chu kỳ sống của cây trồng hoặc địa điểm là bao lâu? (xem Hướng Dẫn Phun Thuốc Được Khuyến Nghị) (16)	Số lần phun thuốc bảo vệ thực vật tối đa được cho phép & tổng số lượng thuốc được cho phép mỗi vụ canh tác (xem Hướng Dẫn Phun Thuốc Được Khuyến Nghị) (16)
Cây trồng _____ Loài gây hại _____	☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal. ☐ sq. ft. ☐ mẫu Anh	☐ giờ ☐ ngày	☐ ngày	☐ không có ☐ ngày ☐ tuần	☐ lần phun ☐ vụ canh tác ☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal.
Cây trồng _____ Loài gây hại _____	☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal. ☐ sq. ft. ☐ mẫu Anh	☐ giờ ☐ ngày	☐ ngày	☐ không có ☐ ngày ☐ tuần	☐ lần phun ☐ vụ canh tác ☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal.
Cây trồng _____ Loài gây hại _____	☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal. ☐ sq. ft. ☐ mẫu Anh	☐ giờ ☐ ngày	☐ ngày	☐ không có ☐ ngày ☐ tuần	☐ lần phun ☐ vụ canh tác ☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal.
Cây trồng _____ Loài gây hại _____	☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal. ☐ sq. ft. ☐ mẫu Anh	☐ giờ ☐ ngày	☐ ngày	☐ không có ☐ ngày ☐ tuần	☐ lần phun ☐ vụ canh tác ☐ oz. (t. tích) ☐ pt. ☐ oz. (k. lượng) ☐ qt. ☐ lb. ☐ gal.

Nhật Ký Phun Thuốc Bảo Vệ Thực Vật cho Các Trang Trại Truyền Thống và Hữu Cơ ở Hawai'i: Yêu Cầu về Tiêu Chuẩn Bảo Vệ Công Nhân (WPS), Thuốc Bảo Vệ Thực Vật Hạn Chế Sử Dụng (RUP), Chương Trình Hữu Cơ Quốc Gia (NOP) và/hoặc Kỹ Thuật Nông Nghiệp Hiệu Quả (GAP)

	Ví dụ	Phun thuốc	Phun thuốc	Phun thuốc
Tên/chứng chỉ của Người phun thuốc #	J. Thomas / 86753009			
Tên cây trồng hoặc địa điểm phun thuốc	Cần tây			
Thiết bị phun có hoạt động tốt không? (Có / Không), nếu Không, phải sửa chữa hoặc thay thế trước khi sử dụng	Không, phải sửa chữa rò rỉ ở vòi	Có / Không	Có / Không	Có / Không
Loài gây hại cần tiêu diệt	Ruồi trắng			
Tên Sản Phẩm hoặc Nhân Hiệu thuốc bảo vệ thực vật. ----- Số Đăng Ký EPA. ----- (Các) Thành Phần Hoạt Chất.	Geet'EM 1.F ----- 8765-ZI-A ----- Tri-getEEM	----- -----	----- -----	----- -----
Địa điểm khu vực được phun thuốc (ruộng #, mô tả khu vực)	#3, đồi cao			
Kích thước khu vực được phun thuốc (sq. ft., mẫu Anh)	0,75 sq. ft. hoặc <u>ac.</u>	_____ sq. ft. hoặc ac.	_____ sq. ft. hoặc ac.	_____ sq. ft. hoặc ac.
Tỉ lệ phun trên mỗi diện tích đơn vị được cho phép trên nhãn sản phẩm (ví dụ: oz./mẫu Anh)	1,0 oz. / ac.	_____ oz. / ac.	_____ oz. / ac.	_____ oz. / ac.
Tổng lượng thuốc bảo vệ thực vật được phun (Kích cỡ diện tích được phun thuốc x Tỉ lệ phun trên mỗi diện tích đơn vị)	0,75 oz. / ac.	_____ oz. / ac.	_____ oz. / ac.	_____ oz. / ac.
Ngày phun và thời gian hoàn thành phun	2 / 12 / 2013 8:15 <u>sáng</u> / chiều	/ / 20____ _____ sáng / chiều	/ / 20____ _____ sáng / chiều	/ / 20____ _____ sáng / chiều
Thời Gian Hạn Chế Vào Khu Vực Phun Thuốc (R.E.I.): thời gian R.E.I. tính theo giờ cộng với ngày và giờ R.E.I. kết thúc	12 <u>giờ</u> / ngày 2 / 12 / 2013 8:15 sáng / <u>chiều</u>	_____ giờ / ngày / / 20____ _____ sáng / chiều	_____ giờ / ngày / / 20____ _____ sáng / chiều	_____ giờ / ngày / / 20____ _____ sáng / chiều
Khoảng Thời Gian Trước Thu Hoạch (P.H.I.): thời gian P.H.I. tính theo giờ cộng với ngày và giờ P.H.I. kết thúc.	7 giờ / <u>ngày</u> 2 / 19 / 2012 8:15 <u>sáng</u> / chiều	_____ giờ / ngày / / 20____ _____ sáng / chiều	_____ giờ / ngày / / 20____ _____ sáng / chiều	_____ giờ / ngày / / 20____ _____ sáng / chiều
Thiết Bị Bảo Hộ Cá Nhân (P.P.E.): Bạn có biết đến và đang sử dụng P.P.E. mà nhãn sản phẩm yêu cầu để pha trộn, phun, vào khu vực phun sớm và dọn dẹp không?	<u>Có</u> / Không	Có / Không	Có / Không	Có / Không
Tuân thủ Tiêu Chuẩn Bảo Vệ Công Nhân (WPS): • Nhân viên có được thông báo bằng lời nói không? • Thông tin về việc phun thuốc bảo vệ thực vật có được đăng tải tại Địa Điểm Thông Báo Trung Tâm (CNS) không? • Khu ruộng có được đánh dấu rõ ràng bằng các biển báo theo yêu cầu trên nhãn không?	<u>Có</u> / Không ----- <u>Có</u> / Không ----- <u>Có / Không /</u> <u>Không có câu trả lời</u>	Có / Không ----- Có / Không ----- Có / Không / Không có câu trả lời	Có / Không ----- Có / Không ----- Có / Không / Không có câu trả lời	Có / Không ----- Có / Không ----- Có / Không / Không có câu trả lời