

Tìm hiểu về *Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm*

Thuốc bảo vệ thực vật cung cấp công cụ hữu hiệu để kiểm soát sâu, bệnh, cỏ dại cũng như các dịch hại nông nghiệp khác.

- Việc sử dụng thuốc BVTV trong nông nghiệp đã giúp người nông dân [tăng năng suất cây trồng](#) đáng kể tại Hoa Kỳ và trên toàn thế giới.
- Hệ quả của việc sử dụng thuốc BVTV trong nông nghiệp là để lại [dư lượng thuốc BVTV trong thực phẩm](#). Tuy nhiên, không nhất thiết là cứ sử dụng thuốc BVTV thì sẽ để lại dư lượng.

Tại Hoa Kỳ, thuốc BVTV do Cơ quan Bảo vệ Môi sinh (EPA) quản lý

- EPA sẽ không cho phép các hình thức sử dụng cụ thể của thuốc BVTV trừ phi sự phơi nhiễm của người tiêu dùng đối với thuốc BVTV đó từ mọi nguồn phơi nhiễm được chứng minh là [“chắc chắn không gây nguy hại”](#).
- Tính toán mức độ [“chắc chắn không gây nguy hại”](#) bao gồm đánh giá các mức độ phơi nhiễm thực tế của con người dựa trên hàm lượng dư lượng thuốc BVTV, hình thức tiêu thụ thực phẩm và so sánh mức phơi nhiễm ước tính với các tiêu chí đánh giá độc lý như liều tham chiếu hay liều chuẩn.



Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) là cơ quan liên bang chịu trách nhiệm thực thi ngưỡng dung sai của thuốc BVTV.

- Báo cáo của FDA cho thấy rằng phần lớn các mẫu thử nghiệm đều [không chứa dư lượng thuốc BVTV ở mức phát hiện được](#), còn trong các mẫu có phát hiện dư lượng thuốc BVTV thì dư lượng đều nằm trong ngưỡng dung sai cho phép.
- [Vi phạm về dư lượng thuốc BVTV](#) xảy ra khi dư lượng thuốc BVTV vượt quá ngưỡng dung sai đã xác định cho tổ hợp thuốc trên loại thực phẩm cụ thể, và khi phát hiện dư lượng thuốc với bất cứ hàm lượng nào trên các thực phẩm chưa xác định dung sai.

Dư lượng thuốc BVTV không phải là chỉ thị có giá trị để xác định rủi ro đối với sức khỏe người tiêu dùng.

- [“Liều lượng tạo thành chất độc.”](#) – Chính mức phơi nhiễm chứ không phải là sự có mặt hay không của hóa chất đó xác định khả năng gây hại của nó.
- Trong [Nghiên cứu về khẩu phần ăn tổng thể của FDA năm 2004-2005](#), phát hiện dư lượng của 77 loại thuốc BVTV và phơi nhiễm ước tính được so sánh với liều mãn tính tham chiếu (chronic reference dose – cRfD). Dư lượng của 3 thuốc BVTV cao hơn liều mãn tính tham chiếu cRfD 1%; 14 thuốc có dư lượng cao hơn liều cRfD 0.1 – 1.0%; 19 thuốc có dư lượng cao hơn liều cRfD 0.10 – 0.1%; 41 thuốc có dư lượng cao hơn liều cRfD dưới 0.01%. Phơi nhiễm với mức dư lượng cao hơn liều cRfD 0.01% là phơi nhiễm với liều nhỏ hơn 1 triệu lần so với liều cao nhất không gây ảnh hưởng.

Một số người tiêu dùng vẫn lo ngại rằng việc [phát hiện có phơi nhiễm với thuốc BVTV](#) có thể dẫn tới một số bệnh tật nhất định.

- Một số nghiên cứu dịch tễ học đã chỉ ra mối tương quan giữa [phơi nhiễm với thuốc BVTV và ảnh hưởng sức khỏe](#) nhưng không có nghiên cứu nào chỉ ra được mối quan hệ nhân - quả. Các tác động sức khỏe trong mối tương quan với phơi nhiễm thuốc BVTV bao gồm ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của nam giới trưởng thành và đến sự phát triển và hành vi ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ.
- Có sáu nghiên cứu đã đánh giá mối tương quan giữa [thuốc trừ sâu chlorpyrifos và chỉ số thông minh \(IQ\)](#). Hai trong số sáu nghiên cứu đã cho thấy sự suy giảm IQ có ý nghĩa thống kê khi tăng cường sự phơi nhiễm với thuốc tuy nhiên cả hai nghiên cứu đều không chỉ ra được là quan hệ tương quan đó là từ việc ăn uống. Bốn nghiên cứu còn lại không chỉ ra được mối tương quan giữa phơi nhiễm thuốc chlorpyrifos và giảm IQ.

Kể từ năm 1970, xu hướng sản xuất nông nghiệp phát triển theo hướng [hệ thống phòng trừ dịch hại tổng hợp, bền vững hơn](#).

- Các sản phẩm thuốc BVTV thường là công cụ chính trong hệ thống phòng trừ tổng hợp và áp dụng cho cả phương pháp canh tác truyền thống và hữu cơ.
- [Theo xu hướng nông nghiệp này](#) các thuốc BVTV sử dụng ngày nay ít độc hơn rất nhiều đối với con người và môi trường so với các sản phẩm thế hệ cũ.
- [Đối với cây trồng được thu hoạch bằng tay](#), dịch hại có thể làm giảm đáng kể hiệu suất thu hoạch, đồng nghĩa với việc giảm thu nhập tính theo mỗi giờ lao động.

An ninh lương thực và có [nguồn cung thực phẩm đa dạng, giá cả phải chăng và có lợi cho sức khỏe](#) là các lợi ích xã hội quan trọng của một thế giới phát triển trong thời hiện đại.

- Đối với các sản phẩm như táo và khoai tây có thể lưu trữ lâu dài thì [cần phải áp dụng các biện pháp kiểm soát dịch hại nghiêm ngặt](#) trên đồng ruộng để đảm bảo có thể lưu trữ được lâu dài.
- Các khu vực nhiều mưa thường phải gặp nhiều [vấn đề về nấm bệnh](#) hơn. Những khu vực thời tiết ẩm hơn thì lại hay gặp các vấn đề về sâu hại.

Liên hệ chuyên gia để có thêm thông tin:

Dr. Carl Winter (Chair) (ckwinter@ucdavis.edu); Dr. Carol Burns (cjburns.bec@gmail.com); Dr. Steve Savage (savage.sd@gmail.com)

Để xem đầy đủ ấn bản này, truy cập website www.cast-science.org và lựa chọn Ấn bản. Thông tin thêm về CAST, xem tại website hoặc liên hệ theo số 515-292-2125 – ext 231.



Đề yêu cầu nhận báo cáo *Tim hiểu về Dư lượng thuốc BVTV trong thực phẩm* truy cập website của CAST (www.cast-science.org), chọn Ấn bản và lựa chọn số ấn bản tương ứng.

CAST phổ biến các kiến thức khoa học đáng tin cậy

Cộng đồng Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp (The Council for Agricultural Science and Technology - CAST) là một tổ chức phi lợi nhuận với các thành viên bao gồm các hiệp hội khoa học và nghề nghiệp, các công ty, các tổ chức phi lợi nhuận và các cá nhân. Thông qua mạng lưới các chuyên gia, CAST tập hợp, làm sáng tỏ và truyền tải các thông tin đáng tin cậy, trung lập và dựa trên cơ sở khoa học tới các chính trị gia, báo chí, các đơn vị tư nhân và cộng đồng.

Công việc chính của CAST là xuất bản các ấn phẩm với các bài viết trên cơ sở khoa học, được phản biện bởi các nhà khoa học và các chuyên gia chuyên ngành của nhiều lĩnh vực khác nhau. Các hoạt động của CAST được tài trợ từ nguồn đóng góp của các thành viên, không giới hạn đối với các khoản tài trợ tài chính và quà tặng.

Ấn bản CAST tiếp theo

- **Tác động tích cực của quần xã vi sinh vật đến cây trồng** (Xuất bản tháng 12/2019)
- **Tác động tuyển dụng và duy trì Bác sỹ thú y trong Hệ thống Cung cấp Thực phẩm của Hoa Kỳ** (Xuất bản 01/2020)
- **Sản xuất thực phẩm từ nuôi cấy mô động vật** (Xuất bản mùa đông 2020)

