

Tổ Chức Quốc Tế Của Các Hiệp Hội Thương Mại Gia Vị

HƯỚNG DẪN CHUNG

VỀ

THỰC HÀNH NÔNG NGHIỆP TỐT VỀ

GIA VỊ

Do:

IOSTA với sự hỗ trợ của Trung Tâm Thương Mại Quốc Tế, Geneva sản xuất

Tháng tư 2008

Số I

Xác nhận

Để chuẩn bị cho Hướng Dẫn này, IOSTA muốn xác nhận sự hỗ trợ của các tổ chức sau:

Hiệp Hội Hồ Tiêu Quốc Tế

Hội Đồng Gia Vị Ấn Độ

Hội Đồng Gia Vị Sri Lanka

Hiệp Hội Sản Xuất Chung Quốc Tế

Hiệp Hội Gia Vị Châu Âu

Hiệp Hội Thương Mại Gia Vị Hoa Kỳ

Có một số hướng dẫn cụ thể về gia vị đưa ra khuyến cáo về việc trồng trọt và thu hoạch gia vị. Trồng trọt và thu hoạch gia vị là một vấn đề phức tạp và phụ thuộc vào điều kiện của địa phương, hoặc là điều kiện khí hậu, điều kiện đất đai hoặc là sự đa dạng sẵn có cho việc trồng trọt.

Đó là một vấn đề quan trọng, anh/chị có thể xem các hướng dẫn trên Internet ở các nguồn sau-

Hội Đồng Gia Vị Ấn Độ

www.indianspices.com

Hiệp Hội Hồ Tiêu Quốc Tế

www.ipcnet.org

Hiệp Hội Thương Mại Gia Vị Hoa Kỳ

www.astaspice.org

Mục Lục

1. Lời Giới Thiệu.....	5
2. Độc tố nấm.....	7
Giới thiệu	
Kiểm soát việc trồng trọt	
Thu hoạch	
Phơi khô	
Chế biến	
Bảo quản và vận chuyển	
Thùng đựng hàng, xếp hàng và vận chuyển	
3. Kim loại nặng.....	13
Giới thiệu	
Nguồn kim loại tiềm tàng	
4. Phần thuốc trừ sâu còn sót lại.....	14
Giới thiệu	
Hệ thống quản lý dịch hại tổng hợp (IPM)	
Vị trí	
Giám sát	
Tươi tiêu	
Ứng dụng thuốc trừ sâu	
5. Chất gây dị ứng.....	18
Giới thiệu	
Nhiễm chéo	
6. Môi trường	

Thuốc nhuộm.....	20
Giới thiệu	
Nhãn hiệu bao bì	
Hóa chất bảo vệ thực vật	
Nhiên liệu khí thải	
7. Chế biến	
Những phương tiện trợ giúp.....	21
Giới thiệu	
Hồ tiêu trắng	
Lớp áo hồ của hồ tiêu	
8. Tổng quát.....	22
Vấn đề vệ sinh cho công nhân	
Vệ sinh trên cánh đồng	
9. Kết Luận.....	23

GIỚI THIỆU

Mục đích của hướng dẫn này là đưa ra một hướng dẫn cụ thể về việc trồng trọt và xử lý gia vị sau khi thu hoạch để đảm bảo rằng các thông số là không thể khôi phục được, một khi nguyên liệu đã được phơi khô để bán ra, được xác định và giải quyết phù hợp ở các nước trồng gia vị chứ không phải là các hướng dẫn đã được tham khảo này giúp làm tăng gấp đôi thành tích trồng trọt.

Thực hiện khôi phục chuỗi cung ứng từ đầu đến cuối để loại bỏ các chất lạ và chất ngoại lai, để cải thiện tình trạng vi sinh vật học hoặc cải thiện chất lượng của sản phẩm.

Tuy nhiên các loại gia vị và thảo dược hầu như không thể khôi phục được vì có các chất gây ô nhiễm sau:

Độc tố nấm

Kim loại nặng

Phần thuốc trừ sâu còn sót lại

Các chất gây dị ứng

Thuốc nhuộm không được công bố, hoặc do môi trường hoặc do thêm vào.

Những phương tiện trợ giúp quá trình chế biến.

Trong những trường hợp này, giải pháp duy nhất là ngăn ngừa các chất ô nhiễm tiềm tàng không bị lẫn vào sản phẩm hoặc không hình thành trong quá trình xử lý sau khi thu hoạch.

Hướng dẫn này nhằm hỗ trợ các nhà sản xuất trong việc ngăn ngừa sự thâm nhập của các chất gây ô nhiễm này hoặc để bảo đảm rằng liệu mức độ ô nhiễm có thể được chấp nhận về mặt an toàn thực phẩm hoặc về quan điểm lập pháp hay không.

Hướng dẫn này mở rộng việc thừa nhận thực hành nông nghiệp hơn một chút trong việc kiểm soát các mặt không thể phục hồi này là không chỉ dừng lại tại thời điểm thu hoạch.

Trong khi đó, vấn đề này về cơ bản là đúng đối với các kim loại nặng và phần thuốc trừ sâu còn sót lại, độc tố nấm cũng có thể được hình thành ở một số khâu trong chuỗi cung cấp và vì vậy các khâu đó cũng được nhắc tới trong hướng dẫn này.

Ngoài ra, các nguyên liệu gây dị ứng, thuốc nhuộm từ môi trường và các phương tiện trợ giúp quá trình chế biến cũng có thể là những vấn đề liên quan tới việc chế biến ban đầu trong một môi trường nông nghiệp hơn và do đó những vấn đề đó cũng được xem xét và giải quyết trong hướng dẫn này.

Hướng dẫn này không phải là tài liệu dùng để tham khảo cho việc thực hành sản xuất tốt vì với lĩnh vực này tự nó phải là chủ đề hướng dẫn riêng và miễn phí.

ĐỘC TỔ NẤM

Giới thiệu

Một trong số nhiều chủ thể tác động đến vấn đề an toàn thực phẩm là các chất gây ô nhiễm do sự hình thành của nấm mốc gây ra. Một số loại nấm mốc tạo ra các chất độc có thể có hại cho sức khỏe con người. Các chất độc này được gọi chung là độc tố nấm. Đối với các gia vị, có hai loại độc tố nấm đáng lo ngại là ochratoxin A (OTA) và aflatoxin. Đây là chất sinh ung thư tiềm tàng cho con người. Aflatoxins được hình thành từ nấm mốc/nấm của giống *Aspergillus* và ochratoxini A được hình thành từ cả *Aspergillus* lẫn *Penicillum* – đó là một trong những lí do vì sao chất OTA có thể hình thành ở nơi bảo quản có nhiệt độ không nóng quá, không lạnh quá.

Các chất độc phần lớn là do hai loại nấm, *Aspergillus* và *Penicillum* tạo ra. Chất độc không thể bị loại bỏ bằng cách chế biến thêm và cũng không thể bị hạn chế bằng cách xử lý bằng nhiệt.

Chất Ochratoxin A và aflatoxins được tìm thấy trong nhiều thực phẩm, phần lớn là ở trong trái cây và ngũ cốc nhưng đôi khi chất này cũng được tìm thấy trong gia vị, tuy nhiên, chất aflatoxin là một loại chất độc được quan tâm trên toàn cầu.

Các loại nấm mốc này thường phát triển ở các loại thực phẩm đã chịu nhiệt độ cao và độ ẩm cao. Chú ý: Chất OTA có thể được hình thành ở nhiệt độ thấp hơn. Tương tự như vậy, điều đó cho thấy rằng, khi chất gây ô nhiễm ban đầu có thể xuất hiện ở nơi trồng trọt, thì sự hình thành độc tố nấm trên thực tế có thể đã xảy ra ở toàn bộ chuỗi cung cấp, ở từng giai đoạn vận chuyển, bảo quản và sản xuất.

Tất cả các bộ phận có liên quan trong chuỗi công việc từ ngoài cánh đồng cho đến khâu phân loại sản phẩm đều phải thực hiện tốt là biện pháp phòng ngừa tốt nhất giúp ngăn ngừa sự hình thành nấm mốc và do đó làm nâng cao chất lượng gia vị. Các nhà chức trách ở các nước tiêu thụ gia vị đã đưa ra mức aflatoxins cho phép tối đa trong gia vị và hiện nay họ đang thảo luận về giới hạn của chất OTA. Sự hiện diện của các chất độc vượt quá mức cho phép sẽ dẫn tới việc hủy bỏ việc giao nhận hàng.

Bộ quy phạm thực hành này nhằm hỗ trợ những người điều hành suốt chuỗi áp dụng Thực Hành Nông Nghiệp Tốt, Thực Hành Vận Chuyển Và Bảo Quản Tốt và Thực Hành Chế Biến Ban Đầu Tốt để ngăn ngừa sự hình thành nấm mốc.

Trồng trọt

Trong điều kiện chung, các loại gia vị sẽ nhiễm độc tố nấm cho dù gia vị tốt và không bị hư hỏng. Tuy nhiên, vấn đề tiếp xúc với bất kì nguồn nhiễm nấm rõ ràng nào (đất, chất lượng nước kém, gia vị bị nấm mốc) cũng cần phải được giảm thiểu để hỗ trợ phần bảo vệ tự nhiên của gia vị.

Thu hoạch

Đất trồng cây cần phải phủ bằng một tấm nhựa sạch trong khi thu hái để trái cây không bị nhiễm đất bẩn hoặc không bị trộn lẫn với trái cây rụng đã bị nhiễm nấm mốc trước khi thu hoạch. Trái cây rụng hoặc lá rụng cần phải được loại bỏ khỏi khu vực vì những trái cây này chính là môi trường để nấm mốc phát triển.

Trái cây đã rơi xuống đất dễ có nấm mốc phát triển. Cần phải loại bỏ trái cây bị nhiễm nấm mốc hoặc bị nhiễm bệnh. Ngoài ra, gia vị sống rơi xuống đất phải được để riêng, rửa sạch, làm khô và đánh giá trước khi cho vào bất kỳ lô hàng quan trọng nào.

Chế biến gia vị tươi càng nhanh càng tốt. Tránh bảo quản trái cây, nhất là trái cây chín và trái cây chín nẫu, vì bất kỳ giai đoạn bảo quản nào (trong túi hoặc chất thành đông) cũng có thể làm tăng sự phát triển của nấm mốc. Có thể bắt đầu làm khô gia vị ở bất cứ chỗ nào trong ngày thu hoạch.

Có thể áp dụng hệ thống thu hoạch khác nhau ở bất cứ chỗ nào, để khi sản phẩm chín chúng sẽ được thu hoạch. Điều này đảm bảo cho sản phẩm có chất lượng tốt và giúp ngăn ngừa sự phát triển của nấm mốc và độc tố nấm từ trái cây chín nẫu.

Chế biến ướt (nếu có thể áp dụng được)

Các phương pháp chế biến trên (chế biến khô) cần phải được thực hiện theo quy trình chế biến sản phẩm còn ướt, như là rửa và gọt gừng. Cần phải đặc biệt chú ý tới gia vị một khi gia vị đã được lấy ra khỏi bồn rửa.

Vì lí do vi sinh học và vì các chất gây ô nhiễm khác, điều cốt yếu là phải sử dụng nước sạch cho bất kỳ quy trình chế biến ướt nào.

Một khi đã lấy sản phẩm ra khỏi nước, cách làm tốt nhất là loại bỏ lượng nước dư thừa càng nhanh càng tốt, không để lượng nước dư thừa phối hợp với nhiệt thúc đẩy vi khuẩn phát triển.

Phơi khô dưới ánh nắng mặt trời

Không được phơi khô trên nền đất. Hãy sử dụng khay, bạt, chiếu tre hoặc sân phơi và phải đảm bảo rằng các chỗ phơi đó sạch sẽ vì chúng ta đã biết rằng các bào tử nấm mốc của lần phơi trước có thể tái nhiễm vào sản phẩm trong quá trình phơi khô. Cần phải dạy cho nông dân biết các kĩ thuật làm sạch tất cả các chỗ phơi gia vị đã nêu ở trên.

Lớp hoa quả khô hoặc lá khô không được dày quá 4 cm.

Lớp hoa quả khô hoặc lớp lá khô phải được cào xới thường xuyên (5-10 lần một ngày).

Tránh để hoa quả trong suốt quá trình phơi khô bị ướt mưa và sương đêm và đảm bảo rằng không một loại hoa quả nào bị ướt trong suốt quá trình bảo quản hoặc vào bất cứ lúc nào.

Những khu vực phơi khô cần phải được nâng cao lên khỏi mặt đất để tránh không cho dịch hại xâm nhập vào gia vị và tác động tiềm tàng lên thế hệ độc tố nấm trong số các sản phẩm khác.

Nên làm các con đường nhỏ trong khu vực phơi khô để tránh cho bất cứ ai khỏi dẫm lên sản phẩm, vì điều này có thể làm hỏng lớp vỏ của sản phẩm và làm cho nấm mốc phát triển.

Kiểm soát việc phơi khô

Để có chất lượng sản phẩm tốt, để làm giảm lượng vi khuẩn và đảm bảo ít nguy cơ phát triển độc tố nấm hơn, có thể dùng một hệ thống kiểm soát việc phơi khô.

Phơi khô bằng ánh sáng mặt trời là một biện pháp được thực hiện khi các sản phẩm được bảo vệ trong những hầm làm bằng nhựa politen và nhiệt độ được kiểm soát thông qua việc sử dụng sự chuyển động của không khí. Những hầm như vậy cần phải được thiết kế để có thể loại bỏ nguy cơ hơi nước ngưng tụ rơi xuống sản phẩm đang phơi khô.

Không khí khô nóng cũng có thể được sử dụng và cần phải cẩn thận để đảm bảo rằng không có nguy cơ khói của nhiên liệu tiếp xúc với sản phẩm. Vấn đề này có thể có kết quả tốt nhất khi sử dụng một bộ trao đổi nhiệt chỉ cho không khí sạch tiếp xúc với sản phẩm.

Bộ trao đổi nhiệt mặt trời cũng có thể được sử dụng ở nơi không khí nóng do tia nắng mặt trời chiếu vào bộ trao đổi nhiệt và dẫn vào bộ phận chứa gia vị đã được rải trên một lưới thép mịn.

Chế biến khô

Vị trí của nhà máy chế biến phải ở vùng khô ráo, vì ẩm ướt, điều kiện ẩm ướt như ở những vùng đất lầy tạo điều kiện cho nấm mốc phát triển.

Cần phải tách biệt giữa khâu nhận nguyên liệu sống, rửa nguyên liệu, làm sạch nguyên liệu, chế biến và bảo quản nguyên liệu để ngăn ngừa bất cứ chất nhiễm bẩn nào.

Vứt bỏ chất thải của quá trình chế biến ướt, như là rửa và nạo vỏ gừng khỏi các gia vị khô và sạch sẽ.

Giữ gìn thiết bị và các dụng cụ sạch sẽ, đảm bảo rằng các mảnh vụn được bỏ đi trước khi sử dụng và đảm bảo rằng dụng cụ phải khô trước khi sử dụng.

Sử dụng bao bì khô và sạch sẽ để bảo quản và vận chuyển gia vị khô sạch và giữ cho gia vị khô không tiếp xúc với bất cứ nguyên liệu ẩm ướt hoặc khu vực ẩm ướt nào.

Quy trình chế biến phải đạt độ ẩm đồng nhất, độ ẩm càng thấp ở mức cho phép càng tốt và chắc chắn là không cao quá 12.0%, sử dụng ISO 6673 làm biện pháp đo lường hoặc sử dụng thiết bị

đã hiệu chỉnh với cùng một tiêu chuẩn. Các phương pháp so sánh khác, ví dụ như là phương pháp của tổ chức AOAC cũng có thể được sử dụng được trong phân tích này.

Cần nâng cao khu vực phơi khô lên để ngăn ngừa dịch hại xâm nhập và nguy cơ bị ngập nước, và vấn đề được đặt ra là cần phải tạo ra một chất liệu không làm hỏng gia vị.

Bệ bằng bê tông có thể đáp ứng ý định này và trong trường hợp này, bề cần phải có bề mặt hơi dốc để nước chảy ra khỏi sản phẩm và cần có hàng rào để tránh cho vật nuôi, dịch hại v.v. không xâm nhập và sản phẩm khi đang phơi khô.

Điều quan trọng là đảm bảo rằng sân phơi cần phải sạch sẽ trước khi sử dụng.

Bảo quản và Vận chuyển

Trong chương này, phải nhấn mạnh rằng, vì tầm quan trọng của nhiệt độ và độ ẩm có liên quan tới sự hình thành nấm mốc, do đó, thu hoạch không đúng lúc, phơi khô và làm ướt lại là những nguy cơ đáng kể nhất về khả năng xuất hiện độc tố nấm.

Sản phẩm phải được bảo quản tốt, nhà kho được bảo quản tốt không để nước rơi vào hoặc là qua các kẽ hở trên mái hoặc là qua khe tường hoặc là qua bên dưới cửa ra vào, qua cửa sổ mở v.v.

Điều cũng quan trọng là đảm bảo rằng sản phẩm được bảo quản cách xa khỏi nền nhà và cách xa khỏi các bức tường để bất cứ phần nước đọng tiềm ẩn nào sẽ không làm ướt sản phẩm. Ngoài ra, cần phải có không khí lưu thông tốt trong nhà kho để tránh đọng nước và hình thành nấm mốc.

Nhiệt độ bên trong nhà kho lớn có thể đạt mức nhiệt độ lí tưởng để cho nấm mốc phát triển, đặc biệt là ở phía mái nhà, do đó cần phải cho thông gió thích hợp để đảm bảo rằng cả nhiệt độ lẫn độ ẩm đều được quản lý đúng cách thức.

Khi sản phẩm được chuyển vào hoặc chuyển ra khỏi nhà kho, cần đảm bảo rằng sản phẩm được che chắn khỏi mưa trong quá trình vận chuyển.

Hãy kiểm tra thường xuyên để bảo đảm rằng xe tải được che chắn và không có lỗ thủng ở phần che chắn và không có lỗ thủng ở gầm xe để nước ở dưới đường không lọt vào trong xe. Kiểm tra lỗ thủng từ bên trong xe bằng cách đóng kín các cửa và tìm các lỗ thủng có ánh sáng ban ngày lọt vào.

Xe tải phải sạch sẽ, khô ráo và không có mùi. Vấn đề này cũng làm ngăn cản sự nhiễm bẩn từ các sản phẩm đã được vận chuyển trước đó (xem phần các chất dị ứng).

Không xếp lên xe và dỡ khỏi xe tải nếu sản phẩm bị ướt nước mưa. Tìm chỗ trú mưa để gia vị không bị ướt ở khâu này.

Thùng đựng hàng

Không sử dụng thùng đựng đã bị hỏng. Bảo đảm rằng không có lỗ rò rỉ nước. Chỗ bị gỉ trên nắp và bên cạnh thùng chở hàng có thể là dấu hiệu của sự rò rỉ. Kiểm tra từ bên trong khi có ánh sáng ban ngày bằng cách đóng kín tất cả các cửa và tìm các lỗ hỏng và các mùi khó chịu.

Bảo đảm rằng thùng đựng hàng chưa từng được sử dụng trước đây để đựng các hàng hóa nguy hiểm và độc hại theo tiêu chuẩn của IMCO (Tổ chức hàng hải quốc tế) đã đặt ra. Đây là các loại hàng hóa là các hóa chất rắn, lỏng và các nguyên liệu khác, khí và các sản phẩm dành cho và của công nghiệp lọc dầu và các chất thải hóa học và các loại hàng hóa khác có tác động có hại cho thực phẩm.

Xếp xếp thời gian vận chuyển càng ngắn càng tốt và tránh dừng lại lâu để bảo đảm rằng thùng chở hàng không nóng quá. Đặc biệt là, không xếp hàng quá sớm vào bất cứ thùng đựng hàng nào vì thùng hàng có thể bị ẩm lên nhiều trong thời gian chờ đợi vận chuyển.

Nên sử dụng vùng có bóng râm hoặc đặt một thùng đựng hàng khác lên trên để làm giảm thiểu sự gia tăng nhiệt độ trong thùng đựng hàng. Nhiệt độ của phần nóc của thùng đựng hàng không được che chắn có thể lên tới trên 80 độ C. Sau đó, vào ban đêm, thùng hàng mát hơn làm cho nước ngưng tụ ở mặt trong của thành thùng đựng hàng.

Xếp hàng và vận chuyển

Hãy đảm bảo rằng tấm nâng hàng hoặc sàn gỗ của thùng đựng hàng phải khô ráo. Các gia vị hấp thụ hơi ẩm nhanh chóng, nếu bao đựng hàng bị ướt thì sẽ làm cho độ ẩm tăng đáng kể.

Lót thùng đựng hàng bằng bìa các-tông (được tạo nếp đơn biên và bôi sáp bên trong) đã chứng minh là cách tốt nhất để bảo vệ bao đựng hàng không bị đọng nước trong thùng đựng hàng. Giấy Kraft cũng đã được sử dụng thành công. Hãy kiểm soát lớp lót xem đã thực sự được gắn chặt chưa, đặc biệt là ở trần của thùng đựng hàng để lớp lót không bị rơi xuống và đè lên trên các bao đựng hàng ở bên trên.

Khi xếp đồ vào thùng đựng hàng, bao đựng hàng hoặc với số lượng lớn, hãy giữ cho gia vị tránh xa khỏi phần mái. Tốt nhất là nên đặt các bao đựng hàng trên tấm nâng hàng để tránh tiếp xúc với nền thùng hàng nơi có nước đọng từ trần trần và tường có thể rơi xuống thành vũng.

Nếu thùng đựng hàng được thông khí đầy đủ sẽ phù hợp hơn cho các gia vị trong bao hàng, đặc biệt là nếu chuyển hàng từ nơi có độ ẩm cao. Ngoài ra, các thùng đựng hàng khô theo tiêu chuẩn có thêm lớp bảo vệ bằng giấy/bìa các-tông (ở phía trên, các phần bên cạnh và các cửa) là hoàn toàn có thể chấp nhận được.

Các lỗ thông hơi trong thùng đựng hàng phải giữ sạch sẽ. Không được bọc kín bằng băng.

Cục hấp thụ hoặc hộp chứa canxi clorua hấp thụ khoảng chừng 100% trong lượng của nó khi bị ẩm và có thể được sử dụng để bảo vệ thêm nếu các bên đều chấp thuận như vậy. Số bao hàng

được sử dụng cần phải được ghi lại trong chứng từ để khi dỡ bao hàng xuống, tất cả các bao hàng có thể được giải thích về việc sử dụng cho việc gì. Điều quan trọng là cần phải cẩn thận để không làm hỏng các bao đựng hàng khô này và bất kì bao đựng hàng bị rò rỉ nào cũng phải được dọn sạch ngay lập tức.

Điều quan trọng là phải có đủ không gian bên trên giữa các bao hàng với mái của thùng đựng hàng. Sử dụng biện pháp xếp bao hàng theo kiểu yên ngựa, là biện pháp làm giảm thiểu sự tiếp xúc ở phần bên cạnh của các bao hàng với nhau và làm tăng tối đa luồng không khí giữa các bao hàng.

Khuyến cáo về bảo quản, vận chuyển và vận chuyển hàng bằng tàu thủy trong phần này cũng có thể áp dụng được cho tất cả các phần khác trong tài liệu này.

KIM LOẠI NẶNG

Giới thiệu

Kim loại nặng là các chất hóa học đã biết là độc hại đối với con người và thường không thể chuyển hóa trong cơ thể con người. Do đó, cần phải kiểm soát sự hiện diện của kim loại và không nên vượt quá giới hạn phần dư tối đa Codex để ngăn chặn sự tích tụ kim loại trong cơ thể theo thời gian.

Trong ngành công nghiệp gia vị có một số vấn đề về kim loại nặng tiềm tàng, và hiện nay, trong khi sự có mặt của các kim loại không được coi là vấn đề quan trọng, thì hướng dẫn này đưa ra khuyến cáo để bảo đảm rằng sự có mặt của chúng trong các loại gia vị là có thể ngăn ngừa được.

Các loại kim loại nặng điển hình được tìm thấy trong các loại gia vị là chì, cadmium, kẽm, thiếc, asen và đồng.

Nguồn kim loại tiềm tàng

Điều quan trọng là ở những khu vực trồng và chế biến gia vị, vứt bỏ các bình ắc quy, dù là của ô tô hay là dụng cụ ắc quy di động, cũng cần phải vứt đúng chỗ để đảm bảo rằng chúng không bị phân rã và làm ô nhiễm các khu vực trồng trọt.

Cần phải thiết lập một chương trình giám sát để đảm bảo rằng không tìm thấy bất cứ kim loại nặng tự nhiên nào, ví dụ quặng thiên nhiên có ở trong đất, không trở thành một vấn đề tiềm tàng khó giải quyết đối với các loại gia vị. Đây là điều đặc biệt quan trọng đối với các gia vị ở nơi quặng được chế biến tại địa phương có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước ở địa phương.

PHẦN THUỐC TRỪ SÂU CÒN SÓT LẠI

Giới thiệu

Việc sử dụng thuốc trừ sâu thường là một điều kiện then chốt trong việc đảm bảo rằng các sản phẩm được sản xuất theo tập quán kinh tế và được cung cấp cho thị trường không có côn trùng gây hại.

Theo hiểu biết của chúng tôi về tác động của phần thuốc trừ sâu còn sót lại lên mật độ dân số đang tăng lên, hiện nay, điểm then chốt là bất cứ phần thuốc trừ sâu còn sót lại nào lộ ra cũng đều được kiểm soát, để chứng minh cả về thực hành nông nghiệp tốt lẫn việc bảo vệ sức khỏe cho người tiêu dùng

IMP (Quản Lý Dịch Hại Tổng Hợp)

Nguyên tắc quản lý dịch hại tổng hợp là sẽ phải tiếp cận một cách có hệ thống với việc sử dụng các hóa chất bảo vệ thực vật để phân hóa chất còn sót lại không trở thành một vấn đề khó giải quyết.

Quản Lý Dịch Hại Tổng Hợp (IPM) sử dụng các biện pháp và các quy tắc để phòng để làm giảm thiểu tác động và các nguy cơ ảnh hưởng đến môi trường và tối ưu hóa các lợi ích. Đây là cách tiếp cận với các hệ thống quản lý dịch hại bằng cách sử dụng các biện pháp đưa ra quyết định dựa trên việc quan sát về định lượng hoặc chất lượng của vấn đề dịch hại và vật chủ hoặc môi trường sống có liên quan.

Quan niệm chính trong chương trình Quản Lý Dịch Hại Tổng Hợp (IPM) là việc áp dụng các quy trình đưa ra quyết định để xác định xem hóa chất trừ sâu hoặc các hoạt động nào khác có cần thiết hay không. Quyết định này dựa trên đánh giá về vấn đề dịch hại thông thường theo phương pháp định lượng.

Trong đánh giá về dịch hại đối với việc trồng trọt nông nghiệp, vấn đề lợi ích kinh tế của việc sử dụng thuốc trừ sâu vượt quá chi phí điều trị thường được gọi là ngưỡng kinh tế. Định nghĩa trên lý thuyết về khái niệm ngưỡng có thể thay đổi theo từng quy tắc. Một thuật ngữ khác thường được chấp nhận là ngưỡng hành động, thường được áp dụng cho một tập hợp các điều kiện mà hành động được đảm bảo và có thể dựa trên kinh nghiệm thực tế và đánh giá nhiều hơn là dựa trên các mô hình toán học đã được chất lọc có liên quan tới các thông số sinh học và kinh tế.

Từ khi cơ quan Quản Lý Dịch Hại Tổng Hợp (IPM) đưa ra quyết định tùy thuộc vào các quan sát trên thực địa, vai trò của người giám sát dịch hại, người tư vấn quản lý dịch hại hoặc nhà sinh vật học thực địa đã nổi bật lên. Mặc dù việc quan sát thực địa tự-thực hiện có thể được thực hành rộng rãi, nhưng hầu hết các chương trình Quản Lý Dịch Hại Tổng Hợp (IPM) đều cần phải có một người trong thực địa thu nhập các thông tin có liên quan đến các quần thể dịch hại theo câu hỏi và các thông số có liên quan đến vụ mùa hoặc môi trường sống của vật chủ.

Ngoài ra, việc sử dụng hạn chế hóa chất bảo vệ thực vật không chỉ có lợi ích là dịch hại ít có cơ hội dung nạp với các hóa chất này mà còn có lợi ích về việc đạt được chất lượng sản phẩm cao hơn trong số các sản phẩm.

Nơi trồng trọt

Vị trí của khu vực trồng trọt đó phải không có nguy cơ dịch hại hoặc bệnh tật tấn công cây trồng do môi trường trồng trọt. Điều này có thể đảm bảo rằng các nguyên liệu được trồng cách xa khu vực xử lý rác thải, hoặc được trồng cách xa các loại cây khác, những loại cây hấp dẫn dịch hại và sâu bệnh cao.

Đối với bất kì khu vực trồng trọt nào, điều quan trọng là phải xác định cây trồng nào trồng gần kề với khu vực đó và cũng đặc biệt chú ý đến bất kì cây trồng nào mà không phải là cây lương thực trồng ở phía đầu gió trong khu vực trồng trọt. Nếu những cây trồng này không phải là loại cây lương thực, như là cây bông, khi phun thuốc trừ sâu, gió có thể mang thuốc trừ sâu này đến cây lương thực và làm cho cây lương thực có lượng thuốc trừ sâu không cho phép.

Sự hiện diện của cỏ dại trong khu vực trồng trọt không chỉ cạnh tranh sử dụng các chất dinh dưỡng với cây lương thực mà còn thúc đẩy dịch hại trong khu vực. Trước khi sử dụng hóa chất diệt cỏ, cần phải loại bỏ các loại cỏ dại bằng máy móc ở bất cứ nơi nào có thể thực hiện được.

Giám sát dịch hại

Việc sử dụng bẫy cây trồng, tức là những loại cây trồng hấp dẫn một dịch hại đặc biệt hơn cây gia vị, có thể có tác động đáng kể đến việc xác định bất cứ loài dịch hại tiềm tàng nào trước khi mức độ dịch hại tăng đến mức không thể chấp nhận. Ví dụ, bẫy cây trồng là cây thầu dầu có thể là cây chỉ thị tốt đối với hoạt động của dịch hại tiềm tàng trong vùng trồng ớt vì dịch hại mà tấn công cây ớt sẽ bị cây thầu dầu hấp dẫn hơn cây ớt. Trong viễn cảnh này, kiểm tra thường xuyên bẫy cây trồng giúp nhận dạng bất cứ vấn đề dịch hại tiềm tàng nào ở giai đoạn sớm trong quá trình trồng trọt và giúp loại bỏ bất cứ lá cây bị nhiễm bệnh nào để làm giảm bớt quần thể dịch hại.

Việc sử dụng bẫy bằng chất dẫn trong một khu vực trồng trọt không chỉ giúp làm giảm mục tiêu dịch hại bằng cách giữ chúng lại mà còn cho phép giám sát chặt chẽ dịch hại để áp dụng các chất bảo vệ thực vật theo biện pháp thích hợp.

Việc sử dụng các loại cây trồng ở vòng ngoài, có lẽ là một vành đai cây trồng được trồng xung quanh khu vực trồng gia vị, không chỉ ngăn không cho dịch hại không thâm nhập vào vùng trồng trọt mà cũng còn làm giảm bớt tác động của hướng gió và côn trùng tấn công.

Sử dụng nơi chim đậu trong khu vực trồng trọt có thể có lợi cho việc cung cấp nơi cho chim đậu để làm chỗ ngủ và vì thế chim sẽ sống ở khu vực trồng trọt đặc biệt và sẽ ăn một phần dịch hại nào có ở cây trồng. Bất cứ nơi nào có chim đậu, cần phải xác định vị trí sao cho chúng không

đầu trực tiếp trên bất kì cây trồng riêng rẽ nào, do đó làm giảm bớt nguy cơ có phân chim rơi trên cây, và cần phải loại bỏ phân chim trước khi thu hoạch một thời gian vì lý do tương tự.

Tưới tiêu

Đối với bệnh dịch tốt nhất là nếu có thể sử dụng cách tưới nước chảy nhỏ giọt để đảm bảo lợi ích của việc sử dụng tiết kiệm nguồn cung cấp nước và cũng đảm bảo lợi ích của việc rải trực tiếp hóa chất bảo vệ thực vật lên cây trồng.

Kĩ thuật tưới tiêu ào ạt sử dụng quá nhiều nước cũng làm tăng nguy cơ lây lan bệnh ở bất cứ khu vực trồng trọt riêng biệt nào.

Thuốc trừ sâu

Nếu cần phải sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật thì bất cứ nơi nào có thể, các hệ thống tự nhiên như là neem có thể được sử dụng làm loại hóa chất bảo vệ thực vật được chấp nhận hơn ở các nước nhập khẩu.

Khi các hóa chất bảo vệ thực vật tổng hợp được sử dụng, điều quan trọng phải bàn đến là các hóa chất này phải được phép sử dụng cho cây trồng. Điều quan trọng là phải xác minh liệu giấy phép này cũng được sử dụng rộng rãi ở bất kì quốc gia nào nơi có dự định xuất khẩu cây trồng.

Điều quan trọng là khi sử dụng một hóa chất bảo vệ thực vật mua của một đại lý ủy quyền có thể đảm bảo rằng hóa chất họ bán ra là đáng tin cậy. Không nên mua hóa chất bảo vệ thực vật ở bất cứ nguồn nào khác nào vì các chất chủ yếu hoạt động trong các hóa chất này có thể có nồng độ không đúng hoặc thậm chí có thể là hóa chất cấm.

Một khi khả năng chấp nhận các hóa chất bảo vệ thực vật đã được xác định, cần phải đặt ra mức liều cho cây trồng để không những xác định lượng thuốc pha loãng để sử dụng mà còn xác định số lần rải hóa chất được phép sử dụng.

Cần phải ghi thành tài liệu về việc sử dụng các hóa chất bảo vệ thực vật. Cần phải ghi cả tên thương mại, thành phần hoạt chất hóa học, ngày hết hạn, ngày sản xuất được áp dụng, cách pha loãng đã được áp dụng và cũng ghi cả dịch hại mục tiêu vào vấn đề đang được bàn đến.

Cần phải cung cấp trang thiết bị phù hợp cho nhân viên sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật để đảm bảo rằng họ có thể định liều hóa chất bảo vệ thực vật một cách chính xác, đặc biệt là việc này được thực hiện ở mức thực địa. Trong trường hợp này, việc sử dụng các bình đo hoặc các nắp đo, theo một số nhà sản xuất hóa chất bảo vệ thực vật cung cấp, sẽ đảm bảo rằng mức ứng dụng là có thể chấp nhận được và do đó phần hóa chất còn sót lại sẽ nằm trong dung sai được chấp nhận.

Điều quan trọng là thiết bị được sử dụng để rải thuốc trừ sâu cần phải được rửa sạch sẽ để đảm bảo rằng không bị nhiễm bẩn chéo từ lần sử dụng trước đó.

Một đợt nghỉ dùng thuốc trừ sâu, thường có một giai đoạn 10 ngày không rải thuốc trừ sâu, sẽ đảm bảo rằng bất kì hóa chất bảo vệ thực vật nào đã sử dụng đều có đủ thời gian để tiêu tan ở trên toàn bộ cây trồng trước khi thu hoạch. Lưu ý: Nhiều hóa chất bảo vệ thực vật có ghi rõ trên nhãn khoảng thời gian tối thiểu cho phép giữa lần rải hóa chất cuối cùng với lần thu hoạch và khuyến cáo này luôn luôn phải lưu tâm đến.

Điều quan trọng là các thùng đựng thuốc trừ sâu, hoặc là các bao đựng nhỏ hoặc là các chai đựng, cần phải được vứt bỏ đúng chỗ và không được để lại ở trên cánh đồng trồng trọt, nơi đã rải thuốc trừ sâu.

Điều quan trọng là bất cứ loại nước nào dùng cho tưới tiêu cũng cần phải được kiểm tra để đảm bảo rằng không có phần thuốc trừ sâu còn sót lại từ cây trồng khác ở trên thượng nguồn.

CHẤT GÂY DỊ ỨNG

Giới thiệu

Vì những lí do vẫn chưa được biết rõ, điều rõ ràng là một số nơi trên thế giới ngày càng có nhiều người trở nên quá mẫn với những chất gây dị ứng tiềm tàng. Vấn đề quá mẫn này có thể, trong một số trường hợp, gây ra sốc phản vệ thậm chí là chỉ tiếp xúc với một lượng thực phẩm nhỏ nhất cũng đủ để gây ra vấn đề này. Do đó điều đặc biệt quan trọng là phải đảm bảo rằng các gia vị được bảo vệ khỏi bị các chất gây dị ứng tiềm tàng thâm nhập nếu có dự định đưa các gia vị này vào thị trường thế giới.

Thông tin chi tiết về các chất gây dị ứng có thể áp dụng được được đăng trên phần IOSTA ở trang web của ASTA

Ô nhiễm chéo

Cần phải đặc biệt chú ý khi gieo trồng các loại hạt (hạt lạc) vì điều rõ ràng là một trong những loại nguy cơ cao nhất đối với một số người tiêu dùng nhất định và do đó điều đó là bắt buộc trong các giai đoạn trồng trọt, chế biến, bảo quản và vận chuyển các loại gia vị được bảo vệ khỏi bị lạc làm nhiễm bẩn.

Cần thận trọng khi trồng trọt luân canh để đảm bảo rằng cây trồng gây dị ứng trước để lại bất cứ chất gây ô nhiễm chéo tiềm tàng nào trong khu vực trồng trọt.

Điều quan trọng nữa là các chất dẫn xuất từ lạc như là dầu lạc, không được sử dụng cho bất cứ biện pháp chế biến gia vị nào hoặc bôi trơn cho bất cứ trang thiết bị chế biến gia vị nào.

Vấn đề của các chất gây dị ứng là làm tăng nhạy cảm, điều quan trọng là phải đảm bảo cho các loại gia vị đó được giữ riêng biệt với các sản phẩm ngũ cốc có chứa gluten, như là lúa mì, và các chất gây dị ứng khác như là hạt đậu nành và hạt cây.

Cần cẩn thận khi thu hoạch gia vị và các cây trồng gây dị ứng được trồng bên cạnh nhau trong cùng một khu vực. Nếu thu hoạch được nhiều hơn hay ít hơn trong cùng một giai đoạn, cần phải có khoảng cách thích hợp giữa các lần thu hoạch các loại cây trồng này để tránh nhiễm bẩn

Hiện nay, một số loại gia vị nhất định đã được phân loại là có đặc tính gây dị ứng tiềm tàng. Do đó, điều quan trọng là các hệ thống được đưa ra để đảm bảo rằng khi các gia vị này được trồng hoặc được chế biến, phải có các hệ thống làm sạch phù hợp để đảm bảo rằng không mang các gia vị này sang các sản phẩm gia vị khác.

Danh sách các loại gia vị hiện nay theo phân loại này là: Mù tạc, cần tây và hạt vừng. Ở một số nước, cây rau mùi được xem là loại rau gây dị ứng, vì vậy hãy kiểm tra trang web để cập nhật thông tin mới nhất (xem trang www.astaspice.org)

Hiện nay, điều là rõ ràng là một số người tiêu dùng nhất định có phản ứng dị ứng với điôxyt lưu huỳnh. Theo truyền thống, lưu huỳnh đã được sử dụng trong ngành công nghiệp gia vị, hoặc là để cải thiện diện mạo của các gia vị hoặc là một biện pháp ngăn ngừa dịch hại.

Nguy cơ kết hợp với điôxyt lưu huỳnh cần phải được xem xét trong bất kỳ nghiên cứu về HACCP nào.

Trong liên minh Châu Âu, nếu một gia vị chứa nhiều hơn 10ppm điôxyt lưu huỳnh còn sót lại thì phải được ghi rõ ràng trên nhãn, vì càng viết rõ như thế thì người tiêu dùng có thể có lựa chọn sáng suốt khi họ cân nhắc liệu có nên mua và ăn gia vị này không.

Một lĩnh vực cần phải cân nhắc kỹ lưỡng là vận chuyển gia vị, nhất là từ nông trại đến hãng xuất khẩu hoặc đơn vị chế biến, nơi mà trong quá khứ việc sử dụng bao hàng tái chế dùng để vận chuyển hàng là không phổ biến. Trong trường hợp này, điều quan trọng là những túi tái chế này được kiểm soát một cách thích hợp và nếu bao hàng có các chất gây dị ứng thì không được sử dụng để đựng các gia vị.

Cần phải lưu ý và thận trọng với bất cứ loại kho dùng để kinh doanh gia vị thông thường nào, nơi mà cả chất gây dị ứng và các loại gia vị được chế biến, để ngăn chặn ô nhiễm chéo. Công việc làm sạch thích hợp cần phải được thông qua để đảm bảo là nguy cơ này bị loại bỏ.

THUỐC NHUỘM TỪ MÔI TRƯỜNG

Giới thiệu

Đây là một tài liệu hay, trong những năm gần đây đã xảy ra việc gia vị được làm nhái một cách tinh vi bằng thuốc nhuộm nhân tạo. Trong một số trường hợp, những thuốc nhuộm này không được phép sử dụng làm thuốc nhuộm thực phẩm và trong những trường hợp khác, những thuốc nhuộm này đã không được công bố và do đó làm cho người tiêu dùng bị nhầm lẫn.

Kết quả của những gì có liên quan đến việc làm giả mạo này đã rõ ràng, thông qua việc điều tra kỹ lưỡng của ngành công nghiệp gia vị, bây giờ đã có thể sử dụng hầu hết các công cụ phân tích tiên tiến nhất để phát hiện sự có mặt của thuốc nhuộm với lượng rất thấp có trong gia vị do ô nhiễm môi trường, như là mực đánh dấu, thuốc nhuộm dùng để ứng dụng các sản phẩm bảo vệ thực vật, nhiên liệu hoặc nước nhiễm thuốc nhuộm.

Nhãn hiệu bao bì

Để đảm bảo rằng gia vị không bị dính thuốc nhuộm khi ghi nhãn hiệu trên bao bì, có thể cần phải sử dụng thuốc nhuộm loại dùng cho thực phẩm ở bất cứ chỗ nào.

Bao bì phải có phần mở bao, như là bao làm bằng sợi đay, không cần ghi nhãn trên bao đay khi bao đã chứa đầy gia vị. Trong trường hợp này, việc sử dụng thuốc nhuộm dạng lỏng có thể thấm qua bao bì và làm nhiễm bẩn một phần nhỏ gia vị bên trong, vì vậy tốt hơn là ghi nhãn hiệu trước khi đổ gia vị vào bao hoặc ghi nhãn hiệu trên nhãn hoặc đuôi nhãn.

Hóa chất bảo vệ thực vật

Khi mua hóa chất bảo vệ thực phẩm cần đặc biệt chú ý đến màu của bất cứ loại hóa chất nào được mua. Những thuốc trừ sâu có màu sắc đậm có nguy cơ để lại vết màu nhỏ trên cây trồng, đặc biệt là nếu rải thuốc trừ sâu muộn trong chu kỳ sinh trưởng.

Nhiên liệu khí thải

Nhiên liệu được dùng để vận chuyển và bơm nước thường có màu. Cần phải xem xét vị trí để các máy bơm này để đảm bảo rằng nhiên liệu tự nó và phần còn dư thừa xả ra không làm ô nhiễm môi trường và thuốc nhuộm. Ngoài ra, còn cần xem xét cả vị trí của khu vực trồng trọt để tránh cho khí thải của xe cộ xả ra và trở thành vấn đề khó giải quyết nếu như mật độ xe cộ trong khu vực gần khu vực trồng trọt cao.

NHỮNG PHƯƠNG TIỆN TRỢ GIÚP QUÁ TRÌNH CHẾ BIẾN

Giới thiệu

Đối với phần hướng dẫn này, phương tiện hỗ trợ quá trình chế biến là một hóa chất dùng để giúp cải thiện việc chế biến các loại gia vị trong khi nó không có chức năng công nghệ trong gia vị đã được xử lý xong.

Trong vòng nhiều năm, gia vị tấy trắng là loại hàng hóa thương mại, như là gừng, thảo quả v.v., và điều quan trọng là bao bì của nó có công bố việc tấy trắng trắng này và phần dư thừa còn lại của bất cứ chất tấy trắng nào cũng đều theo hướng dẫn quốc tế.

Trong vòng nhiều năm, đã có một số phương tiện trợ giúp quá trình chế biến được sử dụng trong gia vị và do đó điều quan trọng là nó hoàn toàn hợp pháp, an toàn và giúp cho người mua am hiểu trong lựa chọn.

Bất cứ phương tiện trợ giúp quá trình chế biến nào cũng đều phải an toàn cho thực phẩm và được chấp thuận để sử dụng ở nước tiêu thụ gia vị, và được công bố với người tiêu dùng.

Hồ tiêu trắng

Trong quá trình sản xuất hồ tiêu trắng, các tác nhân làm giảm vi sinh như là chất Clo được sử dụng để đảm bảo rằng chất lượng của quá trình xử lý nước được duy trì. Nếu các tác nhân như vậy được sử dụng thì liều lượng của chúng cần phải được kiểm soát để ngăn ngừa việc mang những sản phẩm đang chế biến sang những sản phẩm đã được hoàn tất, và lượng clo trong sản phẩm cuối cùng cần phải phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế.

Nơi thực hiện quá trình chế biến cần phải được công bố cho người mua hàng để họ biết được việc này và có thể cần phải công bố trên bất cứ nhãn hiệu nào.

Lớp áo hồ

Việc sử dụng dầu khoáng để phủ lên hồ tiêu đen, ớt bột hoặc các loại gia vị khác là không được phép. Việc sử dụng dầu thực vật (không được dùng dầu lạc vì các lý do đã được đề cập đến ở phần trước trong hướng dẫn) cần phải được công bố cho người mua hàng biết.

VẤN ĐỀ CHUNG

Vấn đề vệ sinh cho công nhân

Nhân viên xử lý việc thu hoạch không được mắc bất cứ bệnh truyền nhiễm nào là nguyên nhân hoặc là vật báo trước gây ra những vấn đề về sức khỏe do thực phẩm bị nhiễm bẩn. Trong trường hợp quan sát thấy các dấu hiệu bệnh tật nào, người chịu trách nhiệm giám sát việc thu hoạch cần phải dùng các biện pháp cần thiết để ngăn ngừa người bệnh không được xử lý việc thu hoạch nữa cho đến khi họ được chữa khỏi bệnh hoàn toàn.

Thực hành vệ sinh cơ bản phải do nhân viên thực hiện trước và trong quá trình thu hoạch và xử lý việc thu hoạch.

Bất cứ nơi nào có thể, đặc biệt là ở các trung tâm phân loại ban đầu hoặc ở sân phơi, cần phải cẩn thận để tránh không cho thủy tinh rơi vào. Vấn đề này bao gồm cả việc lấy bỏ đá quý, thay cửa sổ bằng những vật liệu không làm bằng thủy tinh (như là nhựa Perspex), cấm sử dụng bất cứ bình chứa hoặc chai đựng nào bằng thủy tinh v.v.

Những công nhân liên quan đến việc xử lý gia vị cần phải cẩn thận trước nguy cơ ô nhiễm cho cây trồng và vì vậy, việc ăn uống bị cấm trong những khu vực này.

Vệ sinh ở trên cánh đồng

Các tiêu chuẩn vệ sinh ở cánh đồng đòi hỏi người giám sát việc thu hoạch cây trồng cung cấp các nhà vệ sinh, và nơi phục vụ nước uống và rửa tay đi động cho nhân viên ở cánh đồng, để đảm bảo rằng mỗi người sử dụng hợp lý các việc trên và đảm bảo rằng mỗi người hiểu rõ về tầm quan trọng của việc thực hành vệ sinh tốt.

KẾT LUẬN

Vì việc sử dụng các loại gia vị tiếp tục được mở rộng và phát triển, bây giờ điều quan trọng hơn hết là phải đảm bảo rằng tất cả các giai đoạn của chuỗi cung cấp phải thực hiện đúng vai trò để đảm bảo các sản phẩm an toàn thực phẩm, không có các mối nguy hiểm tiềm tàng, được cung cấp cho thị trường tiêu dùng trên toàn thế giới.

Tiêu chuẩn an toàn thực phẩm toàn cầu tiếp tục được phát triển, cũng như là các kỹ thuật phân tích, và do đó điều quan trọng là để đảm bảo rằng nếu anh/chị sử dụng hướng dẫn này có nghĩa là anh/chị đang sử dụng phiên bản cập nhật nhất.

Để tìm hiểu xem liệu đây có phải là trường hợp anh/chị cần tìm hiểu không, anh/chị nên liên lạc với văn phòng của IOSTA tại địa chỉ info@astaspice.org.