

# MỘT SỐ VẤN ĐỀ LÝ LUẬN VỀ QUẢN LÝ RỦI RO THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT TRONG SẢN XUẤT RAU TẠI VIỆT NAM

Hà Thị Thanh Mai\*, Nguyễn Các Mác\*\*

*Những báo động về rủi ro thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) trong sản xuất rau ở Việt Nam phản ánh một thực trạng rủi ro thuốc BVTV đã không được các cá nhân, tổ chức quản lý tốt và chính phủ chưa có các can thiệp phù hợp. Để nâng cao hiệu quả quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau cần phải có những nghiên cứu lý luận về vấn đề này. Từ những bàn luận về khái niệm rủi ro và rủi ro thuốc BVTV, nghiên cứu đã làm rõ khái niệm quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau. Rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau tác động đến nhiều đối tượng, trong đó bị tác động lớn là người bán thuốc, người phun thuốc và người tiêu dùng rau. Nghiên cứu cho thấy sự tham gia của các tác nhân từ nhiều lĩnh vực khác nhau trong quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau là hết sức cần thiết. Cuối cùng, nghiên cứu đề xuất khung quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau bao gồm tiến trình khép kín gồm các bước: nhận dạng, đánh giá rủi ro, lựa chọn và thực thi biện pháp. Sự tham gia và phối hợp của các tác nhân trong tất cả các bước của tiến trình sẽ đảm bảo sự thành công của quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau.*

**Từ khóa:** rủi ro thuốc BVTV, quản lý rủi ro thuốc BVTV, sản xuất rau

## 1. Mở đầu

Sản xuất rau ở Việt Nam đang phát triển hết sức mạnh mẽ trước nhu cầu về rau đang tăng nhanh cả về chất lượng và số lượng. Tuy vậy, bên cạnh tiềm năng phát triển, rủi ro thuốc bảo vệ thực vật đối với các tác nhân tham gia vào quá trình sản xuất, tiêu thụ rau đang trở thành một thách thức cản trở sự phát triển bền vững.

Trong 4 năm từ 2001-2005, gần 23000 người tiêu dùng Việt Nam bị ngộ độc thực phẩm trong đó có ngộ độc từ rau (Bộ Y tế, 2006). Có 3,4% số vụ ngộ độc trong năm 2010 là do tồn dư thuốc bảo vệ thực vật trong rau vượt quá ngưỡng cho phép (Cục An toàn vệ sinh thực phẩm, 2010). Mối lo về tồn dư thuốc bảo vệ thực vật trong rau đã làm người tiêu dùng mất niềm tin vào các sản phẩm rau (Figuié and Bricas, 2009). Các nghiên cứu cũng cho thấy rủi ro thuốc BVTV đối với người trồng rau- người phun thuốc và người kinh doanh thuốc BVTV là rất cao (Nguyễn Anh Tuấn (2009), Đỗ Kim Chung và cộng

sự (2009)).

Rủi ro thuốc BVTV đối với các tác nhân tham gia vào quá trình sản xuất, tiêu thụ rau ở mức cao phản ánh thực trạng rủi ro thuốc BVTV đã không được các cá nhân quản lý tốt và chính phủ chưa có các can thiệp phù hợp trong quản lý rủi ro thuốc BVTV. Để quản lý tốt rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau cần thiết phải có các nghiên cứu mang tính lý luận về vấn đề này.

Mục tiêu của bài viết nhằm hệ thống hóa cơ sở lý luận về quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau. Các kết quả nghiên cứu sẽ góp phần giúp các cá nhân, tổ chức và chính phủ có được nền tảng lý thuyết về quản lý rủi ro thuốc BVTV, từ đó áp dụng các vấn đề lý luận vào thực tiễn quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau một cách hiệu quả.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Đây là nghiên cứu tổng quan. Các thông tin được thu thập là thông tin đã được công bố từ các nghiên

cứu liên quan, các báo cáo của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Y tế qua qua các trang Web của Bộ Nông nghiệp, Tổ chức lương thực thế giới (FAO), Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế (OECD) và các tạp chí khoa học trong nước và quốc tế. Các thông tin được thu thập liên quan đến cơ sở lý luận về quản lý rủi ro thuốc BVTV, thực trạng rủi ro thuốc BVTV ở Việt Nam.

### 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

#### 3.1. Khái niệm quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau

##### 3.1.1 Rủi ro

Đã có nhiều tranh luận của các học giả trên thế giới về khái niệm rủi ro. Nhưng tựu trung lại, có hai luồng quan điểm khác nhau về rủi ro: rủi ro mang tính khách quan (objective risk) và rủi ro mang tính chủ quan (subjective risk). Người đặt nền móng cho quan điểm rủi ro mang tính khách quan là Knight (1921). Để làm rõ khái niệm rủi ro, Knight đã phân biệt giữa “rủi ro” và “bất định”. Rủi ro là tình trạng xảy ra các biến cố mà xác suất của các biến cố này có thể đo lường được còn bất định là tình trạng xảy ra các biến cố mà xác suất xuất hiện biến cố không được biết (Knight (1921). Như vậy, theo Knight rủi ro là vấn đề khách quan. Con người có thể tính toán được xác suất xảy ra các sự kiện không chắc chắn thông qua số liệu thống kê hoặc suy luận logic. Tuy nhiên, luận điểm này của Knight bị một số học giả như Moschini and Hennesy (2001) phê phán bởi trong thực tế, xác suất xuất hiện các biến cố rất ít khi đo lường được mà thường phụ thuộc vào kỳ vọng của từng cá nhân (OECD, 2009). Theo Frank Ellis (2003) quan điểm rủi ro mang tính chủ quan là quan điểm phổ biến hiện nay.

Bên cạnh đó, các học giả còn có một tranh luận đáng lưu ý về các yếu tố tạo nên rủi ro: rủi ro bao hàm xác suất xảy ra một biến cố hay rủi ro bao hàm hậu quả của biến cố, hay rủi ro bao hàm cả hai yếu tố trên? Khái niệm rủi ro của Knight bị phê phán vì ông chỉ xem xét rủi ro dựa trên xác suất xảy ra biến cố (Glyn A. Holton, 2004). Gắn rủi ro với hậu quả của biến cố, Hardaker và các cộng sự (2004) cho rằng rủi ro là tình trạng tiếp xúc với các hậu quả kinh tế xấu không lường trước (exposures to uncertain unfavourable economic consequences). Theo OECD (2009) quan điểm của Hardaker được đa số học giả tán thành. Tuy nhiên, Gilbert S. Omenn và cộng sự (1997) và Glyn A. Holton (2004) lại cho

rằng rủi ro theo cách hiểu thông thường bao gồm cả hai yếu tố xác suất xảy ra sự kiện xấu và hậu quả của sự kiện đó.

##### 3.1.2 Rủi ro thuốc BVTV

Khái niệm rủi ro thuốc BVTV đã được Tổ chức lương thực thế giới (FAO) và Cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ (EPA) xem xét ở cả hai phương diện: xác suất xảy ra hậu quả xấu do thuốc BVTV và mức độ ảnh hưởng của các hậu quả này.

FAO (2002) cho rằng rủi ro thuốc BVTV là một hàm xác suất về ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV đến sức khỏe, môi trường, và mức độ nghiêm trọng của những ảnh hưởng đó sau khi tiếp xúc với thuốc”. So với khái niệm của FAO, khái niệm rủi ro thuốc BVTV của EPA bao trùm hơn: “khả năng xảy ra những tổn hại của thuốc BVTV đến cuộc sống, sức khỏe, tài sản và môi trường” (EPA,2012).

Gerd (2007) chỉ ra rủi ro thuốc BVTV là hàm số của hai yếu tố: mức độ độc hại và mức độ tiếp xúc với thuốc BVTV

$$\text{Rủi ro} = (\text{mức độ độc hại}) \times (\text{mức độ tiếp xúc})$$

Do đó, để giảm thiểu rủi ro thuốc BVTV, cần giảm mức độ độc hại hoặc/và giảm khả năng tiếp xúc với thuốc. Mức độ độc hại chỉ khả năng gây độc của hóa chất BVTV. Tổ chức Y Tế Thế Giới (WHO) chia thuốc BVTV thành 4 nhóm gồm: Nhóm Ia – cực độc, Ib (độc cao), nhóm II (khá độc), nhóm III (độc nhẹ), nhóm U (hầu như không độc). Mức độ tiếp xúc với thuốc BVTV của người tiêu dùng là khối lượng thuốc đi vào cơ thể thông qua ăn các sản phẩm rau có tồn dư thuốc BVTV. Mức độ tiếp xúc với thuốc của người bán thuốc, người phun, người làm việc trên cánh đồng là khối lượng thuốc tồn tại trong vùng thở của người đó (breathing zone), trên da, trên quần áo và các phương tiện bảo hộ lao động khác trong quá trình người đó tiếp xúc với thuốc (Fred Witford, 2006). Một loại thuốc BVTV có độ độc cao có thể không gây ra rủi ro đáng kể nếu mức độ tiếp xúc với thuốc ít và ngược lại, thuốc BVTV có độ độc thấp nhưng có thể gây rủi ro cao nếu tiếp xúc với liều lượng lớn thuốc và tiếp xúc trong thời gian dài.

Như vậy rủi ro thuốc BVTV là nguy cơ xảy ra những hậu quả xấu của thuốc BVTV đối với sức khỏe con người và môi trường. Rủi ro thuốc BVTV phụ thuộc vào mức độ độc hại và khả năng tiếp xúc với thuốc. Tùy theo từng điều kiện mà các cá nhân, tổ chức có thể lựa chọn các cách thức tác động khác

*nhau đến từng yếu tố trên nhằm phòng tránh, giảm thiểu rủi ro thuốc BVTV.*

### *3.1.2. Quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau*

Gilbert S. Omenn và cộng sự (1997) đã đưa ra một khái niệm toàn diện về quản lý rủi ro sức khỏe và môi trường: “Quản lý rủi ro là một quá trình bao gồm việc nhận dạng, đánh giá, lựa chọn và thực hiện các hành động nhằm giảm thiểu rủi ro đối với sức khỏe con người và hệ sinh thái. Quản lý rủi ro cần phải khoa học, tiết kiệm chi phí, hợp nhất được các hành động nhằm giảm thiểu, phòng tránh rủi ro. Trong quản lý rủi ro cũng cần phải quan tâm đến các vấn đề xã hội, văn hóa, dân tộc, chính trị và luật pháp”.

Rủi ro thuốc BVTV là rủi ro về sức khỏe và môi trường. Do đó, dựa trên khái niệm của Gilbert, *quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau có thể được hiểu là một hệ thống các biện pháp, hành động của các cá nhân và tổ chức trong nhận dạng, đánh giá, lựa chọn và thực hiện các hành động nhằm phòng tránh, giảm thiểu ảnh hưởng xấu của thuốc BVTV trong sản xuất rau đến con người và môi trường.*

Cần phân biệt giữa “giảm thiểu rủi ro thuốc BVTV” với “quản lý rủi ro thuốc BVTV”. Giảm thiểu rủi ro thuốc BVTV và quản lý rủi ro thuốc BVTV đều hướng tới một mục đích là giảm khả năng xảy ra các ảnh hưởng xấu của thuốc tới sức khỏe con người và môi trường. Tuy nhiên, giảm thiểu rủi ro thuốc BVTV là một nội dung của công tác quản lý rủi ro thuốc BVTV. Trong quá trình quản lý rủi ro thuốc BVTV, các hành động biện pháp giảm thiểu rủi ro được các cá nhân, tổ chức và chính phủ đưa ra sau khi đã có các đánh giá về mức độ rủi ro.

Các tác nhân bị ảnh hưởng bởi rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau:

*Thuốc BVTV có thể ảnh hưởng đến các đối tượng như người kinh doanh thuốc BVTV, người phun thuốc, người hỗ trợ người phun, những người làm việc trên cánh đồng, người sống xung quanh khu vực phun thuốc, thành viên gia đình người phun, người kinh doanh thuốc BVTV và người tiêu dùng (Đỗ Kim Chung, 2009). Trong số các đối tượng trên, rủi ro thuốc BVTV đối với người bán thuốc, người phun thuốc và người tiêu dùng rau là rõ ràng nhất.*

Rủi ro đối với người bán thuốc rất cao bởi họ là

người thường xuyên tiếp xúc trực tiếp với thuốc BVTV nhưng lại thiếu kiến thức về giảm thiểu rủi ro. 70% người bán thuốc BVTV được điều tra tại Hà Nội không có bảo hộ lao động, 100% hút thuốc khi bán, không ai trong số họ vệ sinh cá nhân sau khi bán và bảo quản thuốc đúng quy định (Đỗ Kim Chung và cộng sự, 2009).

Rủi ro thuốc BVTV đối với người phun thuốc cũng rất lớn. Kết quả một cuộc điều tra 180 người phun thuốc tại 4 tỉnh đồng bằng sông Cửu Long năm 1997 cho thấy có tới 69,7% trong số họ có những triệu chứng nhiễm độc cấp tính do thuốc BVTV (Nguyễn Anh Tuấn, 2009). Các triệu chứng ngộ độc phổ biến mà người phun thuốc thường gặp phải là nhức đầu, hoa mắt và chóng mặt (Trần Thanh Bình và cộng sự, 2009). Trên 20% người phun thuốc được khảo sát tại Thái Bình năm 2000 có các biểu hiện về ảnh hưởng thần kinh do thuốc BVTV như mí mắt bị co giật, đi lảo đảo, run tay (Chi cục BVTV Thái Bình, 2009). Nghiên cứu của World Bank năm 2003 cho thấy 100% số nông dân được điều tra ở đồng bằng sông Mêkông bị nhiễm độc máu sau khi phun các loại thuốc phổ biến trong vùng như Karate, Basudin và Padan (Craig Meisner, 2005). Nguyên nhân của hiện trạng trên là do nông dân thiếu kiến thức và kỹ năng trong sử dụng thuốc (Nguyễn Hữu Dũng và cộng sự (2000), Đỗ Kim Chung (2009)).

Sự thiếu kiến thức và kỹ năng sử dụng thuốc BVTV của nông dân dẫn đến tồn dư thuốc BVTV trong sản phẩm rau ở mức báo động, người tiêu dùng phải đối mặt với nguy cơ về sức khỏe do ảnh hưởng của thuốc BVTV. Theo báo cáo của Cục Bảo vệ thực vật năm 2007, số mẫu rau quả tươi có dư lượng thuốc BVTV chiếm từ 30-60%, trong đó số mẫu có dư lượng thuốc BVTV vượt quá ngưỡng cho phép chiếm từ 4-16%. Một số thuốc cấm như Methamidophos vẫn còn dư lượng trong rau tiềm ẩn nguy cơ lớn về sức khỏe đối với người tiêu dùng (Cục Bảo vệ thực vật, 2007).

### **3.3. Các tác nhân tham gia quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau**

*Quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau là lĩnh vực phức tạp, đòi hỏi kiến thức từ nhiều lĩnh vực, yêu cầu nguồn lực lớn và thời gian thực hiện lâu dài. Vì thế, để tăng cường nguồn lực xã hội cho quản lý rủi ro và tính hiệu quả của công tác quản lý rủi ro thuốc BVTV cần thiết phải có sự tham gia của*

*các tác nhân từ nhiều lĩnh vực khác nhau.*

Với vai trò quan trọng, tính phức tạp và yêu cầu nguồn lực lớn nên lĩnh vực quản lý rủi ro thuốc BVTV cần phải có sự can thiệp của chính phủ. Vai trò của chính phủ trong quản lý rủi ro thuốc BVTV bao gồm việc ban hành các quy định về buôn bán, sử dụng thuốc BVTV, quản lý rủi ro thuốc BVTV, các chính sách giúp tăng cường năng lực cho các cá nhân và tổ chức trong quản lý rủi ro thuốc BVTV như thông tin tuyên truyền về rủi ro, đào tạo tập huấn cho người dân về kiến thức sử dụng thuốc BVTV, kiến thức về quản lý rủi ro thuốc BVTV, cung cấp dịch vụ y tế, khuyến khích nông dân áp dụng quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), phát triển sản xuất rau an toàn.

Quản lý rủi ro thuốc BVTV chỉ thực sự đạt hiệu quả khi có sự tham gia của các tác nhân bị tác động bởi rủi ro thuốc BVTV và các tác nhân liên quan đến nguồn rủi ro. Sự tham gia của các tác nhân này vào quá trình ra quyết định trong quản lý rủi ro thuốc BVTV sẽ làm cho các tác nhân này có cảm giác được làm chủ. Vì vậy, họ sẽ có trách nhiệm khi tham gia vào quản lý rủi ro. Hơn nữa, sự tham gia này sẽ khuyến khích các tác nhân đưa ra các quyết định đúng khi các quyết định đó gắn liền với lợi ích, nhu cầu bức xúc của bản thân. Bên cạnh đó, sự tham gia của các tác nhân thuộc khu vực tư nhân sẽ tăng cường nguồn lực tài chính cho quản lý rủi ro, giúp chính phủ tiết kiệm chi phí. Các tác nhân này bao

gồm: các công ty sản xuất kinh doanh thuốc BVTV, người kinh doanh thuốc BVTV, người trồng rau-người phun thuốc, người kinh doanh rau và người tiêu dùng rau.

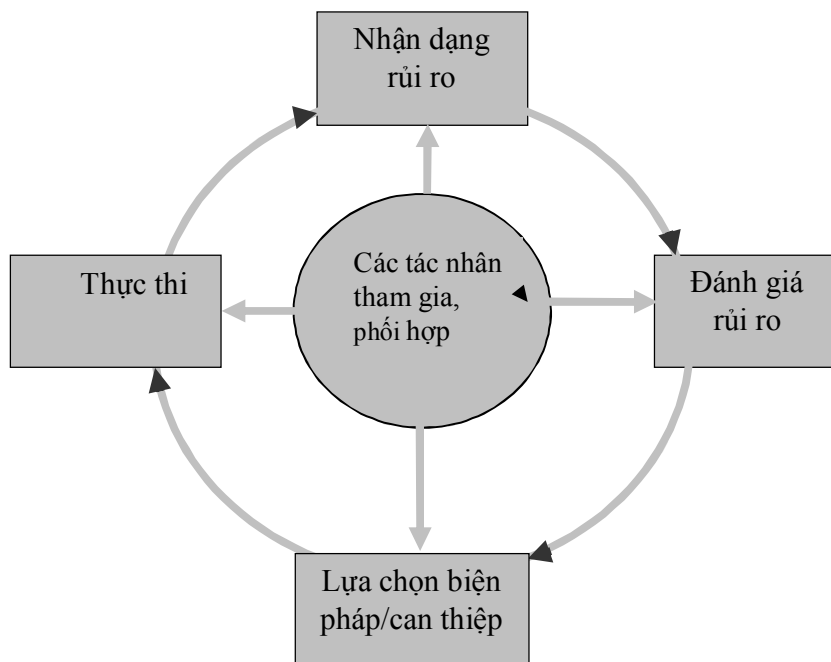
Cần có sự tham gia quản lý rủi ro thuốc BVTV của đại diện chính quyền địa phương và các tổ chức xã hội như đoàn thanh niên, hội nông dân, hội phụ nữ, hiệp hội người tiêu dùng và các tổ chức của người lao động. Trong quá trình tham gia quản lý rủi ro thuốc BVTV các tổ chức này sẽ giúp các thành viên của mình phản ánh nhu cầu, mối quan tâm đối với rủi ro thuốc BVTV, các quan điểm về rủi ro, các kinh nghiệm trong giảm thiểu rủi ro, các ý kiến đề xuất cho công tác quản lý rủi ro thuốc BVTV. Điều này sẽ góp phần nâng cao tính hiệu quả của quản lý rủi ro thuốc BVTV khi các chính sách, can thiệp được đưa ra mang tính thực tiễn, phù hợp với nguyện vọng của người dân.

Quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau cần có sự tham gia của các cơ quan y tế, môi trường, khuyến nông và bảo vệ thực vật. Các kiến thức và kinh nghiệm từ các chuyên gia trong lĩnh vực trên sẽ rất hữu ích đối với công tác quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau.

### **3.4. Khung quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau**

Khung quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau được xây dựng dựa trên khung quản lý rủi ro sức khỏe và môi trường do Gilbert S. Omenn và cộng sự

**Hình 1: Khung quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau**





(1997) đề xuất.

Khung quản lý rủi ro thuốc BVTV là một tiến trình khép kín gồm các bước: nhận dạng rủi ro, đánh giá rủi ro, lựa chọn biện pháp/can thiệp và thực thi (H1). Tiến trình này có thể lặp đi lặp lại nhiều lần khi phát sinh vấn đề mới và thông tin mới hoặc khi kết quả thực hiện các bước không như mong đợi. Chẳng hạn nếu các biện pháp được lựa chọn không phù hợp dẫn đến rủi ro thuốc BVTV không được kiểm soát thì quá trình đánh giá rủi ro và nhận dạng rủi ro phải được rà soát lại nhằm tìm ra các lỗ hổng cần khắc phục.

Khung quản lý rủi ro cũng nhấn mạnh sự tham gia của các tác nhân. Các tác nhân tham gia cần có sự phối hợp chặt chẽ và tham gia vào tất cả các khâu của tiến trình.

Trong khâu nhận dạng rủi ro cần xác định đối tượng nào bị ảnh hưởng/sẽ bị ảnh hưởng bởi rủi ro, nguồn rủi ro, nguyên nhân gây nên rủi ro, cách thức các đối tượng tiếp xúc với rủi ro thuốc BVTV, mức độ tác động của rủi ro đến từng nhóm đối tượng, tần suất xuất hiện và nhận thức của các đối tượng về rủi ro. Để thu thập đầy đủ thông tin về rủi ro cần khuyến khích các tác nhân tham gia chia sẻ thông tin, quan điểm và mối quan tâm về rủi ro.

Trong đánh giá rủi ro cần xem xét mức độ độc hại, mức độ tiếp xúc và mối liên hệ giữa mức độ độc hại và mức độ tiếp xúc với thuốc BVTV (Fred Witford, 2000). Việc đánh giá mức độ độc hại có thể dựa trên kết quả từ các nghiên cứu về độc chất hay dựa theo cách phân loại của WHO hoặc sử dụng chỉ số EIQ lý thuyết (Environmental impact quotient value) được tính sẵn cho từng hoạt chất. Đo lường mức độ tiếp xúc với thuốc của người tiêu dùng được thực hiện bằng cách tính toán khối lượng thuốc đi vào cơ thể qua ăn uống. Mức độ tiếp xúc với thuốc của các đối tượng khác được xác định bằng lượng thuốc tồn tại trên bề mặt cơ thể, quần áo trong khi tiếp xúc với thuốc.

Phương pháp được sử dụng trong đánh giá rủi ro cần phải khoa học, phù hợp với mục tiêu, nguồn lực tài chính và kế hoạch thời gian. Kết quả đánh giá cần thể hiện rủi ro của từng loại hoạt chất, từng nhóm đối tượng, yếu tố chính tạo nên rủi ro cho từng nhóm đối tượng. Bên cạnh đó, để đạt kết quả tốt trong đánh giá cần khuyến khích sự tham gia của các nhóm tác nhân khác nhau. Ví dụ, chính quyền

địa phương và các tổ chức đoàn thể địa phương có thể cung cấp thông tin về mức độ tiếp xúc của từng nhóm đối tượng, độ độc của các loại thuốc được sử dụng trong sản xuất rau ở địa phương.

Việc lựa chọn các biện pháp/can thiệp phòng tránh, giảm thiểu rủi ro thuốc BVTV được dựa trên kết quả của đánh giá rủi ro và cần được cân nhắc về tính hiệu quả, tính khả thi, chi phí, lợi ích và ảnh hưởng về mặt xã hội, văn hóa (Gilbert S. Omenn và cộng sự, 1997). Các tác nhân cùng tham gia lựa chọn các biện pháp. Các biện pháp được lựa chọn cần hướng tới việc giảm thiểu rủi ro cho cộng đồng/nhóm đối tượng bị ảnh hưởng nhiều nhất, dễ bị tổn thương nhất, giải quyết những vấn đề mà cộng đồng quan tâm nhất. Các biện pháp cũng cần hướng tới các yếu tố, nguyên nhân chính gây ra rủi ro cho từng nhóm đối tượng. Bên cạnh các biện pháp tổng thể, cần có các biện pháp áp dụng cho từng nhóm đối tượng riêng rẽ. Chẳng hạn, đối với nông dân có thể có các biện pháp như: giảm số lần phun thuốc, giảm liều lượng thuốc trong mỗi lần phun, giảm sử dụng các loại thuốc có độ độc cao, thay thế thuốc hóa học bằng thuốc sinh học, sử dụng bảo hộ lao động phù hợp, xử lý thuốc thừa, vỏ bao, bình phun đúng cách (Đỗ Kim Chung, 2010), tăng thời gian cách ly thuốc. Chính phủ có thể sử dụng các can thiệp như: đánh thuế môi trường các công ty sản xuất thuốc, tăng thuế nhập khẩu thuốc, cấm sử dụng các loại thuốc có độ độc cao trong sản xuất rau, tuyên truyền, phổ biến kiến thức về rủi ro thuốc BVTV, tổ chức tập huấn cho nông dân về kiến thức sử dụng thuốc, tăng cường kiểm tra giám sát các tổ chức, cá nhân sản xuất kinh doanh thuốc, sử dụng thuốc, khuyến khích sản xuất rau an toàn, rau hữu cơ và áp dụng biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp (IPM).

Trong quá trình thực thi các biện pháp cần có sự tham gia giám sát của cộng đồng và các tổ chức xã hội. Kết quả thực thi các biện pháp cần được đánh giá, so sánh với mục tiêu đã đề ra, tìm ra các bất cập cần khắc phục.

#### 4. Kết luận

Từ những bàn luận về khái niệm rủi ro và rủi ro thuốc BVTV nghiên cứu đã làm rõ khái niệm về quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau. Theo đó, quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau là một tiến trình gồm nhận dạng, đánh giá rủi ro, lựa

chọn và thực thi biện pháp nhằm phòng tránh, giảm thiểu những tác động xấu của thuốc BVTV đến con người và môi trường.

Rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau tác động đến nhiều đối tượng tham gia từ khâu cung ứng thuốc BVTV, sản xuất rau, tiêu thụ đến tiêu dùng sản phẩm rau. Các nghiên cứu cho thấy, trong số các đối tượng trên rủi ro thuốc BVTV đối với người bán thuốc, người phun thuốc và người tiêu dùng rau ở mức đáng báo động.

Với tính chất phức tạp và yêu cầu nguồn lực lớn, quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau cần có sự tham gia của nhiều tác nhân từ nhiều lĩnh vực khác nhau nhằm tăng cường nguồn lực xã hội cho

quản lý rủi ro và tính hiệu quả của công tác quản lý rủi ro thuốc BVTV.

Khung quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau sẽ rất hữu ích cho các nhà quản lý trong việc xác định các bước của tiến trình quản lý rủi ro, nội dung của từng bước và phương pháp thực hiện. Tiến trình quản lý rủi ro khép kín gồm các bước: nhận dạng rủi ro, đánh giá rủi ro, lựa chọn biện pháp/can thiệp và thực thi các biện pháp (H1). Tiến trình này có thể lặp đi lặp lại nhiều lần khi phát sinh vấn đề mới và thông tin mới hoặc khi kết quả thực hiện các bước không như mong đợi. Khung lý thuyết cũng nhấn mạnh: sự tham gia của các tác nhân là yếu tố quan trọng đảm bảo sự thành công của quản lý rủi ro thuốc BVTV trong sản xuất rau. □

### Tài liệu tham khảo:

- Đỗ Kim Chung, Kim Thị Dung et al (2009). *Investigating Applicant's Knowledge on Pesticide Risk Reduction in Vegetable production in Ha Noi and Thai Binh*. Journal of Science and Development , 7, 143-150.
- Đỗ Kim Chung (2010). *Impact Assessment on Pesticide Risk Reduction in Viet Nam*. FAO document. Hanoi.
- Bộ Y tế (2006). *Báo cáo tình hình ngộ độc thực phẩm năm 2006*. Hà Nội.
- Chi cục Bảo vệ thực vật Thái Bình (2009). *Hạn chế lạm dụng thuốc trừ sâu vì sức khỏe phụ nữ và một nền nông nghiệp sạch*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, tr. 162-176.
- Cục vệ sinh an toàn thực phẩm (2010). *Báo cáo vệ sinh an toàn thực phẩm năm 2010*. Hà Nội.
- Craig, M. (2005). *Poverty Environment Report: Pesticide used in the Mekong Delta Vietnam* [Electronic Version], [siteresources.worldbank.org/.../PEN\\_Report\\_PesticideUse\\_in\\_Vietnam\\_Mar2005.doc](http://siteresources.worldbank.org/.../PEN_Report_PesticideUse_in_Vietnam_Mar2005.doc)
- EPA (2012). *Pesticide glossary*. <http://www.epa.gov/opp00001/glossary/r-z.html#r>. Cited 22/5/2012
- FAO (2002). *International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticide*. <http://www.fao.org/docrep/005/y4544e/y4544e02.htm#bm2.2>. Cited 22/5/2012
- Figuié, M., & Bricas, N. (2009). *Assessing of consumer's requirements for food quality*. Paper presented at the Methodologies and tools for food consumers market research. Hà Nội.
- Frank, E. (1993) "Peasant economics Farm household and agrarian development" , Second edition, Cambridge University Press, p 84-85. Gerd, W. E. (2007). *Basic of Pesticide Risk Reduction*. Paper presented at the Regional workshop on Curriculum Development for Pesticide reduction, Cambodia.
- Fred, W., Joel, K., Curt, L., Jeffrey, D., Robert, T., Jeff, W. and Henry, S. (2006). *Pesticide and Human Health Risk Assessment - Policies, Processes, and Procedures*. Purdue University Cooperative Extension Service. [www.ppp.purdue.edu/Pubs/ppp-48.pdf](http://www.ppp.purdue.edu/Pubs/ppp-48.pdf). Cited 20/5/2012.
- Gilbert, S.O., Alan, C.K., Norman, T. A., Peter, Y. C. and John, D. (1997). *Framework for health and environmental management. The Presidential/Congressional Commission on Risk Assessment and Management*. Final report, Volume 1. [www.riskworld.com/nreports/1997/risk-rpt/pdf/epajan.pdf](http://www.riskworld.com/nreports/1997/risk-rpt/pdf/epajan.pdf). Cited 24/5/2012
- Glyn , A. H. (2004). *Defining risk*. Financial Analysis Journal, Vol 60. 6. CFA institue <http://riskexpertise.com/papers/risk.pdf>. Cited 20/5/2012.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Iowa Boston, MA: Hart, Schaffner and Marx publisher. <http://www.econlib.org/library/Knight/KnRup1.htm>. Cited 25/5/2012

- Moschini, G. and Hennessy, D. A. (2001). *Uncertainty, risk aversion, and risk management for agricultural producers*. In B.L. Gardner and G.C. Rausser (eds.), *Handbook of Agricultural Economics*, Vol. 1, Elsevier, Amsterdam, p 88-153.
- Nguyen Huu Dung, Tran Chi Thien et al. (2000). *Impact of Agro-Chemical Use on Productivity and Health in Vietnam*: International Development Research Centre, Ottawa, Canada.
- Nguyễn Anh Tuấn (2009). *Hạn chế lạm dụng thuốc trừ sâu vì sức khỏe phụ nữ và một nền nông nghiệp sạch*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, tr. 190-201.
- OECD (2009). *Risk management in agriculture, a holistic approach*. <http://www.oecd.org/agriculture/policies/risk>. Cited 27/5/2012
- Trần Thanh Bình và (2009). *Hạn chế lạm dụng thuốc trừ sâu vì sức khỏe phụ nữ và một nền nông nghiệp sạch*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, tr. 141-162.

## **Theoretical considerations on pesticide risk management in vegetable production in Vietnam**

### **Abstract:**

*The alarming rate of pesticide risk in vegetable production in Vietnam indicates that the pesticide risk has not been managed well by individuals, organizations and the government. For better efficiency of pesticide risk management in vegetable production, it is crucial to examine theoretical issues in this field. This paper explores the concepts of risk, pesticide risk, and pesticide risk management in vegetable production, then identifies who is affected by the risk. It is asserted that many stakeholders involving in vegetable production are at pesticide risk and those who face higher risk are pesticide dealer, pesticide applicator and vegetable consumer. The paper shows that the involvement of stakeholders from different fields in pesticide risk management is very essential. Finally, the paper underlines the pesticide risk management framework, which emphasizes the process of identifying, assessing the risk, selecting measures and implementing. The involvement and cooperation of stakeholders in all steps of the process will ensure the effectiveness of pesticide risk management in vegetable production.*

---

### **Thông tin tác giả:**

\* **Hà Thị Thanh Mai**, thạc sĩ

- Nơi công tác: Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội

Email: [mail: hathanhmai@hva.edu.vn](mailto:hathanhmai@hva.edu.vn)

\*\***Nguyễn Các Mác**, thạc sĩ Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội