

ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ, XÁC ĐỊNH NGUYÊN NHÂN NHIỄM BẨN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG MỘT SỐ MẶT HÀNG NÔNG SẢN CHỦ YẾU Ở TỈNH ĐẮK NÔNG

Thái Vũ Bình

Viện Khoa học Công nghệ và Quản lý môi trường (IESEM)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm qua, diện tích trồng các loại cây công nghiệp ngắn ngày và dài ngày của tỉnh Đắk Nông bị ảnh hưởng bởi nhiều loại sâu bệnh gây hại. Để đối phó với tình hình này cũng như để tăng thêm thu nhập, người dân sử dụng các biện pháp như bón phân, xịt thuốc bảo vệ thực vật (TBVTV), chất kích thích sinh trưởng ngày càng tăng.

Tỉnh cũng đã thực hiện một số biện pháp để quản lý các mặt hàng nông sản như kiểm tra, giám sát hoạt động buôn bán và sử dụng TBVTV, hướng dẫn người dân thực hiện chương trình quản lý dịch hại tổng hợp (Integrated Pest Management-IPM),... nhưng vẫn còn những hạn chế trong công tác quản lý do việc sản xuất của người dân vẫn còn tự phát, manh mún và việc kiểm tra, giám sát vẫn chưa thường xuyên. Nông dân là người trực tiếp quyết định đến chất lượng nông sản phẩm nhưng do không nắm bắt được thông tin thị trường, không được tiếp cận công nghệ kỹ thuật tiên tiến cũng như mối liên hệ ràng buộc giữa người sản xuất, nhà quản lý và các doanh nghiệp chưa tạo động lực thúc đẩy sản xuất nông nghiệp phát triển...

Để khắc phục được những hạn chế này, cần có những giải pháp đồng bộ trên cơ sở liên kết chặt chẽ giữa người sản xuất, nhà khoa học, cán bộ quản lý và các doanh nghiệp kinh doanh xuất khẩu nông sản. Trong đó quan trọng nhất là đẩy nhanh tiến độ chuyển giao khoa học kỹ thuật (KHKT) cũng như công nghệ sản xuất sơ chế ban đầu cho nông dân để họ thực sự là những công nhân nông nghiệp và hướng dẫn nông dân sản xuất an toàn từ khâu làm đất, chọn giống cho đến khâu thu hoạch, bảo quản theo hướng thực hành nông nghiệp tốt (Good Agricultural Practices – GAP) nhằm nâng cao chất lượng nông sản phẩm, đảm bảo đạt tiêu chuẩn xuất khẩu.

Tính cho tới thời điểm hiện nay thì chưa có sự điều tra tổng hợp nào về tình hình sử dụng TBVTV và sử dụng phân bón của các hộ nông dân. Nhưng theo tình hình thực tế của địa phương thì việc sử dụng phân bón hoá học dùng cho cây trồng (chủ yếu là cà phê) là rất lớn và việc sử dụng các loại thuốc trừ sâu, diệt cỏ cho cà phê, rau... là vấn đề cũng đáng quan tâm, do đó việc điều tra tình hình sử dụng hàm lượng phân bón và TBVTV trong thời điểm hiện nay là rất cần thiết nhằm xác định các mối nguy lây nhiễm bẩn cho nông sản phẩm, góp phần ngăn chặn hay hạn chế thấp nhất các nguồn gây ô nhiễm môi trường.

Đề tài “*Điều tra, đánh giá mức độ, xác định nguyên nhân nhiễm bẩn và đề xuất các biện pháp nhằm nâng cao chất lượng một số hàng hóa nông sản chủ*

yếu ở tỉnh Đắk Nông” được thực hiện cũng nhằm mục đích đáp ứng các yêu cầu trên của địa phương.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Nội dung nghiên cứu

- Điều tra về tình hình sản xuất nông nghiệp của tỉnh Đắk Nông, thực trạng sản xuất và xuất khẩu các mặt hàng nông sản chủ yếu
- Điều tra, đánh giá thực trạng nhiễm bẩn môi trường đất canh tác, nguồn nước dùng trong sản xuất và các mặt hàng nông sản chủ yếu tại tỉnh Đắk Nông
- Xây dựng các bản đồ chuyên đề về hiện trạng ô nhiễm của các khu vực trọng điểm sản xuất nông nghiệp (tỷ lệ 1/100.000).
- Đề xuất các giải pháp nhằm tăng cường công tác kiểm soát và quản lý ô nhiễm một số hàng hóa nông sản của tỉnh.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp thu thập và xử lý thống kê số liệu
- Phương pháp chuyên gia
- Phương pháp phân tích các mẫu nông sản
- Phương pháp phân tích môi trường đất
- Phương pháp phân tích môi trường nước
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn dùng để đánh giá mức độ nhiễm bẩn trên hàng hóa nông sản và chất lượng môi trường đất, nước mặt, nước ngầm
- Phương pháp GIS

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI

1. Tình hình sản xuất và xuất khẩu một số mặt hàng nông sản của tỉnh

1.1. Tình hình sản xuất các mặt hàng nông sản

Đối với cà phê: Đa số các hộ dân ở tỉnh Đắk Nông trồng cà phê vôi do dễ trồng và thích hợp với điều kiện thổ nhưỡng, thời tiết của vùng. Diện tích trồng cây cà phê trên địa bàn tỉnh đạt mốc cao nhất là vào năm 2010 với 75.946ha, diễn biến của diện tích thu hoạch cà phê ngày càng tăng và đạt 71.783ha vào năm 2010; Năm 2010 sản lượng cà phê nhân của tỉnh vào khoảng 138.521 tấn, trong đó huyện Đắk Mil dẫn đầu với 42.930 tấn, chiếm 31% sản lượng cà phê của cả tỉnh, huyện Đắk Song với vị trí thứ hai đạt 29.400 tấn và Đắk R’lấp thứ ba đạt 22.284 tấn..

Đối với Tiêu: Diện tích trồng hồ tiêu tại huyện Đắk R’lấp cao hơn nhiều so với các vùng khác trên địa bàn tỉnh, chiếm đến 44% diện tích trong cả tỉnh, tương ứng với 3.114ha. Huyện Đắk Song với vị trí thứ hai đạt 1.644ha, chiếm 23% diện tích của cả tỉnh; Sản lượng tiêu của tỉnh tính từ năm 2005 cho đến nay đều tăng, chỉ giảm khoảng 442 tấn vào năm 2010 và đạt giá trị cao nhất là vào năm 2009 với 12.219 tấn, năng suất tiêu trên diện tích trồng giảm dần từ 19,41

tạ/ha năm 2006 xuống còn 16,52 tạ/ha năm 2010. Huyện Đắk R'lấp với diện tích hồ tiêu lớn nhất nên sản lượng cũng dẫn đầu với 6.252 tấn, chiếm khoảng 52% sản lượng của cả tỉnh.

Đối với điều: Diện tích trồng điều tính từ năm 2007 cho đến nay ngày càng giảm và đạt khoảng 21.851ha vào năm 2010, trong khi đó diện tích thu hoạch điều lại có chiều hướng ngược lại ngày càng tăng và đạt khoảng 16.320ha vào năm 2010, rút ngắn khoảng cách chênh lệch giữa diện tích trồng và thu hoạch điều từ 16.280ha năm 2005 xuống còn 5.531ha năm 2010; Về sản lượng điều của tỉnh, huyện Đắk R'lấp có diện tích trồng và thu hoạch lớn nhất nên sản lượng cũng nhiều hơn so với các vùng khác, đạt khoảng 6.538 tấn vào năm 2010 chiếm 39% tổng sản lượng của tỉnh.

Đối với ngô: Diện tích trồng ngô huyện Krông Nô chiếm khoảng 36,92% tổng diện tích ngô của tỉnh và Đắk Mil 27,46%. Về sản lượng, huyện Krông Nô chiếm khoảng 40,00% tổng sản lượng ngô của tỉnh và Đắk Mil 27,00%.

1.2. Tình hình xuất khẩu các mặt hàng nông sản

Kim ngạch xuất khẩu của tỉnh tăng khá cao qua các năm, năm 2010 đạt 250,15 triệu USD, tăng 186,80% so với năm 2005, 41,98% so với năm 2008 và 28,17% so với năm 2009.

2. Đánh giá thực trạng nhiễm bẩn đất, nước và nông sản do sử dụng hóa chất trong sản xuất nông nghiệp của tỉnh

2.1. Tình hình sử dụng hóa chất trong sản xuất nông sản

Sử dụng hóa chất trong sản xuất cà phê

Cây cà phê được bón phân lần cuối trước khi thu hoạch trên 2 tháng là 71,67%; bón từ 1-2 tháng là 28,34%. Phân bón NPK được người dân sử dụng với tỷ lệ cao 52%, ngoài ra còn được dùng kết hợp với các loại phân bón khác 18%.

Tỷ lệ người dân sử dụng vi sinh trong phòng trừ sâu bệnh còn thấp, chủ yếu là sử dụng các loại TBVTV, thuốc trừ sâu, thuốc trừ cỏ. Theo điều tra được tại các vùng nghiên cứu thì người dân thường sử dụng các loại TBVTV như: Tilt Super, Bi 58, Validacin, Anvil, Vibasu... Đa số các hộ dân phun TBVTV trước khi thu hoạch trên 2 tháng chiếm 66,67%, từ 1 - 2 tháng chiếm 31,37% và còn lại khoảng 1,96% cho là phun thuốc trước khi thu hoạch dưới 1 tháng nếu cây bị bệnh.

Đối với thuốc kích thích tăng trưởng, có khoảng 78,33% người dân trồng cà phê có dùng, trong đó người dân hầu như dùng thuốc ba lá xanh bón qua lá (49%) và thấp nhất là chất hữu cơ sinh học (3%).

Sau khi sử dụng TBVTV, người dân trồng cà phê vẫn có thói quen không rửa dụng cụ chứa thuốc hoặc thải trực tiếp nước thải từ việc vệ sinh dụng cụ chứa thuốc ra đất .

Sử dụng hóa chất trong sản xuất hồ tiêu

Theo như số liệu điều tra được từ 40 hộ dân trồng tiêu tại huyện Đắk R'lấp và TX Gia Nghĩa thì có khoảng 77,5% nông dân sử dụng chất kích thích trong quá trình trồng, và cũng chủ yếu là loại thuốc ba lá xanh bón qua lá như đối với cây cà phê, còn đối với việc bón phân trước thu hoạch thì hầu như người dân đều bón trên 2 tháng (82,5%).

Trên cây tiêu thường xuất hiện các loại dịch bệnh (chết nhanh, chết chậm, thán thư, đốm lá ...) và sâu hại (rệp sáp, bọ xít, mối ...) nên để phòng trừ thì người dân sử dụng các loại TBVTV như: Mokap, Bassa, Tilt Super, Bi 58, Cymerin, Cóc 85 ... Trong quá trình sử dụng TBVTV có khoảng 65% số hộ dân phun thuốc trước thu hoạch trên 2 tháng, từ 1-2 tháng 27,5% hộ và còn lại là dưới 1 tháng, với khoảng cách phun thuốc dưới 1 tháng có thể gây nhiễm bản cho sản phẩm. Một số hộ dân không rửa dụng cụ phun thuốc sau khi dùng, dù với tỷ lệ thấp khoảng 7,5% nhưng vẫn có khả năng gây ô nhiễm môi trường do lượng hóa chất còn sót trên dụng cụ thất thoát ra ngoài môi trường hay gây ngộ độc thực phẩm.

Nước sau khi dùng để rửa dụng cụ thường được người dân thải trực tiếp ra đất (27,03%), một số khác thải ra ao hồ (62,16%), còn lại thì được xử lý (13,51%).

Sử dụng hóa chất trong sản xuất hạt điều

Do người dân trồng điều đa số còn nghèo nên trong tổng số 40 hộ dân được điều tra tại huyện Đắk R'lấp và Krông Nô chỉ có khoảng 27,5% hộ có dùng chất kích thích sinh trưởng và 12,5% hộ không có khả năng đầu tư phân bón. Đối với những hộ có dùng phân bón thì 11,43% hộ bón phân cho cây điều dưới 1 tháng, từ 1-2 tháng là 71,43% và 17,14% bón trên 2 tháng.

Một số loại TBVTV được sử dụng trên cây điều để phòng trừ dịch hại và sâu bệnh như: Bi 58, Anvil, Bassa, Validacin, Viben C

Tỷ lệ không dùng thuốc khá cao (32%) và tỷ lệ người dùng nhưng không nắm rõ cũng khá cao (25%). Khi dùng TBVTV có khoảng 81,48% người dân phun trước thu hoạch trên 2 tháng, 18,52% hộ từ 1-2 tháng và không có hộ nào phun thuốc dưới 1 tháng.

Tình hình xử lý nước thải từ việc vệ sinh dụng cụ chứa của hộ dân trồng điều cũng như các hộ trồng cà phê và hồ tiêu, đa số thải trực tiếp ra ao hồ 74,07%, một số thì thải ra đất 14,81% hoặc được xử lý 11,11%.

Sử dụng hóa chất trong sản xuất ngô hạt

Có khoảng 50% hộ dân dùng chất kích thích tăng trưởng trong tổng số 20 hộ trồng ngô được điều tra tại huyện Krông Nô và Đắk Mil, các loại phân bón dùng cho cây ngô cũng khá phong phú, chủ yếu vẫn là phân NPK, phân vi sinh, phân chuồng... trong đó khoảng 55% hộ bón trước thu hoạch từ 1-2 tháng và 45% bón trên 2 tháng.

Trong quá trình sử dụng TBVTV vẫn có trường hợp các hộ dân pha trộn các loại thuốc với nhau, điều này góp phần làm tăng độ độc tính của thuốc, gây ảnh hưởng đến môi trường sống và sức khỏe con người, theo điều tra tỷ lệ pha trộn thấp khoảng 5% hộ.

Thời gian phun TBVTV trước thu hoạch của người dân tại 2 vùng này tương đối là khá an toàn, trong đó khoảng 47,37% số hộ dân phun thuốc trước thu hoạch khoảng 1-2 tháng và 52,63% phun thuốc trên 2 tháng.

Có khoảng 10,53% hộ dân để TBVTV chung với kho chứa nông sản, dù tỷ lệ này chưa cao nhưng vẫn có khả năng lây nhiễm bản cho sản phẩm. Mặt khác, có khoảng 10,53% hộ dân sau khi dùng dụng cụ phun TBVTV thì không rửa, dễ dẫn đến nguy cơ bị ngộ độc thực phẩm hay xảy ra các sự cố về môi trường, nên người dân cần chú ý hơn để bảo vệ sức khỏe, môi trường sống cho chính mình và mọi người xung quanh.

Nước thải sau khi rửa dụng cụ phun thường được người dân thải trực tiếp vào ao hồ 64,71% và 29,41% người thải vào đất, còn lại 5,88% là có xử lý.

2.2 Đánh giá thực trạng ô nhiễm do sử dụng hóa chất trong sản xuất nông nghiệp

Môi trường đất

Mẫu đất canh tác tại các vùng nghiên cứu đã phát hiện sự có mặt của một số KLN đồng, chì và kẽm. Tình hình sử dụng phân bón tại Đắk Nông còn ở mức thấp (dưới 200kg NPK/ha), tuy nhiên do tỷ lệ bón phân không cân đối (N:P:K với tỷ lệ 1:0,3:0,2) là một nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất.

Môi trường nước

Mẫu nước mặt và nước ngầm của các vùng nghiên cứu có chứa hàm lượng KLN chì, nguyên nhân trực tiếp là do nguồn nước thải bản đổ vào các con sông suối, nhất là nguồn thải có nguồn gốc từ các ngành công nghiệp in, đúc kim loại, giao thông. Tuy nhiên, vấn đề ô nhiễm môi trường nước trong vùng nghiên cứu vẫn chưa cho thấy dấu hiệu báo động, ngoại trừ hàm lượng chì trong mẫu nước ngầm đã vượt so với QCVN 09:2008BTNMT. Tuy nhiên, do giới hạn về số lượng mẫu của đề tài nên đánh giá trên vẫn còn mang tính cục bộ tại vị trí và thời điểm lấy mẫu, chưa thể có một kết luận chắc chắn về chất lượng môi trường nước mặt và nước ngầm trong vùng nghiên cứu.

Kết quả phân tích của 04 mặt hàng nông sản chủ yếu

❖ Cà phê

Kết quả phân tích mẫu quả cà phê tươi tại 3 huyện Đắk Song, Đắk Mil và Đắk R'lấp cho thấy chất lượng cà phê khá tốt, dư lượng các hóa chất BVTV và nấm mốc trong mẫu phân tích chỉ ở dạng vết. Tuy nhiên, để đạt được tiêu chuẩn xuất khẩu an toàn thì bên cạnh chất lượng sản phẩm cuối cùng còn phải xét đến các yếu tố môi trường trong quá trình sản xuất.

❖ Hồ tiêu

Kết quả phân tích cho thấy mẫu quả tiêu tươi có hàm lượng vi sinh và nấm mốc cao, nhưng kết quả này chưa thể cho đánh giá chính xác về chất lượng sản phẩm tiêu do số lượng mẫu, chỉ tiêu phân tích và địa điểm lấy mẫu còn giới hạn cũng như thời gian lấy mẫu không có liên tục, ngoài ra cần chú ý đến các điều kiện môi trường xung quanh cũng có thể tạo điều kiện thuận lợi cho các loại nấm mốc và vi sinh phát triển mạnh hơn.

❖ **Hạt điều**

Mẫu hạt điều tươi tuy có bị nhiễm nấm mốc nhưng vẫn ở mức thấp, các KLN và dư lượng TBVTV chỉ ở dạng vết trong mẫu phân tích. Nhưng hiện nay, đa số các nước nhập khẩu nông sản đều hạn chế không có nấm mốc trong sản phẩm nên để mở rộng thị trường xuất khẩu cũng như tăng tính cạnh tranh thì sản phẩm điều nên hạn chế hoạt tốt nhất là không nên chứa bất kỳ các loại tạp chất, hóa chất, nấm mốc và vi sinh nào.

❖ **Ngô hạt**

Mẫu ngô phân tích cho thấy có chứa hàm lượng KLN đồng và kẽm nhưng hàm lượng không quá cao so với quyết định số 46-2007-QĐ-BYT.

3. Các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng hàng hóa nông sản của tỉnh Đắk Nông.

- **Giải pháp về quản lý:**
- **Giải pháp về kỹ thuật**
- **Giải pháp về chính sách**
- **Giải pháp tuyên truyền**

IV. KẾT LUẬN

Cây trồng đem lại giá trị kinh tế cao trong tỉnh chủ yếu vẫn là các loại cây công nghiệp lâu năm như cà phê, cao su, hồ tiêu, điều... tình hình thời tiết trong vụ cũng như khả năng cung cấp giống, phân bón, nguồn nước tưới, TBVTV... tương đối thuận lợi. Nhưng vẫn có một số khó khăn chung về KHKT, biến động giá cả, nhất là việc tiêu thụ sản phẩm còn phụ thuộc vào thương lái. Diện tích, sản lượng của cây cà phê, hồ tiêu, điều và ngô tính trung bình thì đều tăng qua các năm; tỉnh cũng đã thực hiện nhiều chính sách điều chỉnh và quy hoạch để ổn định cũng phát triển bền vững cho ngành nông nghiệp, sản lượng các mặt hàng nông sản xuất khẩu dự kiến quy hoạch năm 2020 đều tăng.

Qua việc điều tra có thể thấy tình hình sử dụng hóa chất của người nông dân vẫn chưa gây ra những ảnh hưởng đáng báo động cho môi trường, đa số các hộ dân đều bón phân lần cuối và phun TBVTV trước khi thu hoạch trên 2 tháng nhưng vẫn có một số hộ còn nhận thức kém về mức độ nguy hại của hóa chất nông nghiệp cho môi trường cũng như cho chính sức khỏe của người nông dân, như tình trạng pha trộn thuốc hay để thuốc gần nơi bảo quản nông sản vẫn có trên địa bàn. Đáng quan tâm nhất là hệ thống xử lý hầu như chưa được đầu tư ở

đây, người dân thường thải bỏ nước vệ sinh nông cụ vào môi trường đất, nước và bao bì, nhãn mác TBVTV hay phân bón vẫn thấy có trong vườn.

Kết quả phân tích dư lượng TBVTV, KLN trong mẫu đất, nước mặt và nước ngầm chỉ tồn tại ở dạng vết, đáng lo ngại là hàm lượng đồng trong đất và chì trong nước ngầm do đã vượt so với quy chuẩn cho phép. Đối với kết quả phân tích mẫu nông sản nhìn chung vẫn còn khá an toàn, nhưng cần chú ý đối với hàm lượng vi sinh và nấm mốc trong mẫu hồ tiêu, nấm mốc trong điều và KLN trong ngô.

Phân phân tích nguy cơ nhiễm bẩn cho 04 mặt hàng nông sản cho thấy có 5 mối nguy chính là do dùng hóa chất BVTV, phân bón, vấn đề thu hoạch - bảo quản, chế biến và vệ sinh môi trường. Yếu tố TBVTV, phân bón gây ảnh hưởng lên môi trường nhiều hơn so với nông sản, do mọi dạng tồn tại của chúng đều phát tán vào môi trường không khí, đất và nước. Yếu tố thu hoạch – bảo quản và chế biến là hai khâu quan trọng, quyết định đến chất lượng sau cùng của sản phẩm, đây cũng là hai khâu khiến cho nguy cơ lây nhiễm bẩn cho nông sản xảy ra cao hơn.

Từ thực trạng sản xuất nông nghiệp của tỉnh, số liệu thống kê điều tra về tình hình sử dụng hóa chất, kết quả phân tích mẫu và việc phân tích các mối nguy lây nhiễm bẩn cho nông sản, đề tài đã đề xuất các hướng quản lý đối với lĩnh vực sản xuất nông sản, cụ thể là sản phẩm cà phê, hồ tiêu, điều và ngô. Thông qua các nhóm giải pháp về quản lý, chính sách, kỹ thuật và tuyên truyền nhằm hạn chế thấp nhất các nguy cơ lây nhiễm bẩn cho nông sản và ô nhiễm môi trường. Trong đó giải pháp kỹ thuật, có nêu rõ các bước cần thực hiện trong quy trình GAP cho cây cà phê, hồ tiêu, điều và ngô.

(Trong trường hợp quý bạn đọc có nhu cầu tìm hiểu rõ hơn về đề tài hoặc tham khảo báo cáo đầy đủ của đề tài. Vui lòng liên hệ:

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đắk Nông. SĐT: 05013.600.333)