

CHÍNH SÁCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐẤT VÀ CÁC GIẢI PHÁP NHẪM HẠN CHẾ Ô NHIỄM ĐẤT

1. Tác nhân gây ô nhiễm môi trường đất

1.1. Ô nhiễm đất do sử dụng phân bón hóa học và thuốc BVTV trong nông nghiệp

Theo thống kê từ năm 1985 đến năm 2010, diện tích đất gieo trồng ở Việt Nam tăng 57,7% nhưng lượng phân bón sử dụng tăng tới 517%. Năm 2007, tổng các yếu tố dinh dưỡng đa lượng, bao gồm N, P₂O₅, K₂O, là 2,4 triệu tấn; lượng phân bón sử dụng tăng gấp 5 lần so với năm 1985 (Cục trồng trọt, Bộ NN&PTNT, 2008).

Bảng 1: Lượng phân bón vô cơ sử dụng qua các năm

Đơn vị: nghìn tấn/năm

Năm	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	NPK	N + P ₂ O ₅ + K ₂ O
1985	342,3	91,0	35,9	54,8	469,2
1990	425,4	105,7	29,2	62,3	560,3
1995	831,7	322,0	88,0	116,6	1223,7
2000	1332,4	501,0	450,0	180,0	2283,0
2005	1155,1	554,1	354,4	115,9	2063,6
2007	1357,5	551,1	516,5	179,5	2425,2

Nguồn: Cục trồng trọt, Bộ NN&PTNT, 2008

Theo tính toán của Bộ NN&PTNT năm 2008, ở Việt Nam hiệu suất sử dụng phân đạm chỉ đạt từ 30-45%, lân từ 40 - 45% và kali từ 40 - 50% tùy theo chất đất, giống cây trồng, phương pháp bón phân và loại phân bón. Như vậy, còn 55 - 70% lượng đạm đã bón tương đương 1,8 triệu tấn Urê; 55-60% lượng lân tương đương khoảng 2 triệu tấn supe lân và 50 - 60% lượng kali tương đương 340.000 tấn KCl được bón vào đất nhưng cây trồng chưa sử dụng (*Báo cáo môi trường quốc gia năm 2010*). Dư thừa đạm, lân và kali trong đất là nguyên nhân nước mặt, nước ngầm bị ô nhiễm bởi các dinh dưỡng. Hàm lượng ammonia, nitrate và tổng nitơ khá cao đã phát hiện được trong nguồn nước mặt và nước ngầm ở những nơi có cường độ thâm canh cao và sử dụng nhiều phân bón hóa học. Nguyên nhân chính gây nên tình trạng này là do:

- Sử dụng phân bón tùy tiện;
- Bón phân không đúng kỹ thuật.

Cùng với gia tăng sử dụng phân bón thì sử dụng HCBVTV trong nông nghiệp cũng ngày càng gia tăng. Theo Cục Bảo vệ thực vật (Bộ NN&PTNT), ước tính đến năm 2007 có tới 300 loại thuốc hóa học, chất bảo vệ thực vật khác nhau được sử dụng với khối lượng lên đến trên 75 nghìn tấn/năm.

Bảng 2: Lượng thuốc trừ sâu sử dụng ở Việt Nam qua các giai đoạn

Năm	Khối lượng (tấn)	Trung bình (kg ai/ha)
Trước 1985	6500 - 9000	0,3
1986 - 1990	13000 - 15000	0,4 - 0,5
1991 - 2000	20300 - 33636	0,67 - 1,04
2001 - 2007	36000 - 75805	1,24 - 2,54

Nguồn: Báo cáo môi trường quốc gia năm 2010

Trước năm 1985 lượng tiêu thụ hóa chất BVTV là 0,3 kg ai/ha; trong giai đoạn 1986-1990 là 0,4 - 0,5 kg ai/ha; giai đoạn 1991 - 2000 là 0,67 - 1,04 kg ai/ha và cho giai đoạn 2001 - 2007 là 1,24 - 2,54 kg ai/ha. Như vậy, trong giai đoạn 2001 – 2007 lượng hóa chất BVTV sử dụng cho mỗi ha đất nông nghiệp tăng từ 1,8 đến 2,5 lần so với giai đoạn 1991 – 2000. Việc gia tăng sử dụng thuốc BVTV trong nông nghiệp đã tác động khía cạnh an toàn thực phẩm và ô nhiễm đất. Về khía cạnh an toàn thực phẩm, thì việc lạm dụng thuốc BVTV, không đảm bảo thời gian cách ly theo chỉ dẫn kỹ thuật với từng loại thuốc đã dẫn tới ngộ độc do sử dụng các sản phẩm rau, quả. Sử dụng quá liều lượng, chủng loại HCBVTV không ngoài danh mục cho phép nên đất bị ô nhiễm do tích tụ HCBVTV.



Hình 1: Vứt bỏ bao bì HCBVTV trên cánh đồng

Kết quả phân tích đất khu vực thâm canh rau cường độ cao tại huyện Hóc Môn (TP. Hồ Chí Minh) cho thấy có dấu hiệu ô nhiễm Cu và xu hướng tích lũy Pb trong đất (*Cục bảo vệ môi trường-Báo cáo kết quả quan trắc và phân tích môi trường đất miền nam năm 2007*); khu vực xã Tây Tựu (Từ Liêm, Hà Nội) nước ngầm bị ô nhiễm bởi Amonia, Nitrate, tổng Nitơ và tích tụ dư lượng hóa chất BVTV trong đất. Phân tích mẫu đất canh tác tầng mặt ở Thái Nguyên cho thấy: dư lượng DDT trong mẫu đất lấy tháng 2 và 5 năm 2003 tại xã Đồng Tiến (Huyện Phổ Yên) vượt GHCP 1,5 lần; Dư lượng DDT trong mẫu đất trồng rau lấy tháng 2 và 5 năm 2003 vượt GHCP từ 1,68 - 5,5 lần; Dư lượng Linda vượt GHCP từ 3,6 đến 4,2 lần cho các đợt lấy mẫu tháng 2 và 5 năm 2003. Mẫu đất trồng chè tại xã Túc Tranh (Phú lương) có hàm lượng DDT vượt GHCP từ 1,3 - 3,4 lần ở các đợt lấy mẫu tháng 2 và 5 năm 2003, hàm lượng monitor vượt GHCP từ 1,3 - 1,5 lần ở các đợt lấy mẫu tháng 4, 5 và 6 năm 2003 (*Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Thái nguyên 2005*).

1.2. Ô nhiễm đất do sản xuất công nghiệp

Tính đến hết năm 2009 cả nước có 249 KCN do Thủ tướng Chính phủ ra quyết định thành lập với tổng diện tích đất tự nhiên là 63.173 ha. Theo tính toán thì nguồn thải từ các KCN lớn nhưng công tác quản lý và xử lý chất thải còn rất hạn chế. Năm 2009, chỉ có 43,3% các KCN đang hoạt động có công trình xử lý nước thải tập trung nhưng trong số đó có nhiều công trình hoạt động kém hiệu quả. Nước thải từ các KCN chủ yếu chứa chất lơ lửng, chất hữu cơ (nước thải có giá trị COD và BOD cao), các dinh dưỡng và kim loại nặng. Năm 2009, 04 khu kinh tế trọng điểm thải ra môi trường khoảng 641.000 m³ nước thải và tải ra môi trường khoảng 141 tấn chất TSS, 87,8 tấn BOD và 204,5 tấn COD...mỗi ngày (*Báo cáo môi trường quốc gia năm 2009, Môi trường KCN Việt Nam, Bộ TN&MT*).

Mỗi ngành công nghiệp có chất thải khác nhau và phụ thuộc vào nguyên, nhiên liệu sử dụng, quy trình sản xuất và công nghệ thu hồi xử lý chất thải. Ngành cơ khí luyện kim có nước thải chứa nhiều dầu mỡ khoáng, xianua, phenol, kim loại nặng; chất thải rắn có chứa các kim loại nặng (Pb, Zn, Fe...) và khí thải có hàm lượng bụi, SO₂ và kim loại nặng (Pb, Zn, Fe...); Nước thải ngành dệt nhuộm có chứa các chất TSS, chất hữu cơ khó phân hủy, hoạt chất bề mặt, chất tạo màu. Ngành công nghiệp hóa chất cơ bản, công nghiệp phân bón, sản xuất pin, ắc quy, sản xuất sơn và chế biến dầu, mỡ được xác định là ngành công nghiệp có tiềm năng gây ô nhiễm môi trường cao do chất thải chứa một số

chất độc hại có tiềm năng gây ô nhiễm môi trường. Trong tổng số 243 cơ sở sản xuất hóa chất thì có 21 cơ sở gây ô nhiễm môi trường đến mức nghiêm trọng và 63 cơ sở khác có gây ô nhiễm môi trường ở mức thấp hơn. Như vậy khoảng 30% các cơ sở sản xuất hóa chất trên cả nước đang gây ô nhiễm môi trường

Một trong những cơ sở sản xuất hóa chất được xác định là gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng đó là nhà máy Supe phốt phát Lâm Thao. Nhà máy này được xây dựng và đưa vào hoạt động từ năm 1962 cho đến nay tại xã Thạch Sơn, huyện Lâm Thao. Vấn đề nổi lên trong những năm qua là sự gia tăng số người chết do bệnh ung thư đã phát hiện được tại xã Thạch Sơn. Các kết quả khảo sát và phân tích mẫu đất do Trạm quan trắc đất miền Bắc thực hiện ở một số điểm xung quanh nhà máy Supe lân Lâm Thao cho thấy: đất tại vùng quan trắc có giá trị pH biểu thị từ acid yếu đến trung tính, các chỉ tiêu KLN (Cu, Pb, Zn, Cd) trong đất vùng ảnh hưởng trực tiếp của nhà máy supe có hàm lượng cao hơn so với các khu vực khác, hàm lượng Cu trong đất tầng mặt tại vùng quan trắc vượt giới hạn cho phép 1,5 - 3 lần. Đất tầng mặt tại khu vực ảnh hưởng trực tiếp có hàm lượng Cu vượt GHCP 3 lần, Chì vượt GHCP 1,5 lần và Zn vượt GHCP gần 3 lần (theo QCVN 03:2008/Bộ TN&MT, tiêu chuẩn đất Nông nghiệp). Theo đánh giá, ô nhiễm đất xung quanh các nhà máy hóa chất gây ra do tổng hợp của các nguyên nhân khác nhau (khung 3). Như vậy, để kiểm soát ô nhiễm đất từ công nghiệp hóa chất thì phải kiểm soát toàn diện phát thải bao gồm khí thải, nước thải và chất thải rắn.

1.3. Ô nhiễm đất do xử lý chất thải

a) Ô nhiễm đất do chôn lấp CTR sinh hoạt

Ở Việt Nam, phương pháp xử lý CTR đô thị phổ biến hiện nay vẫn là chôn lấp. Mỗi thành phố, thị xã có ít nhất 01 BCL chất thải, riêng TP. Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, mỗi thành phố có từ 4-5 BCL/Khu xử lý chất thải. Trong đó có tới 85% đô thị (từ thị xã trở lên) sử dụng giải pháp chôn lấp không hợp vệ sinh. Theo thống kê, hiện toàn quốc có 98 BCL chất thải tập trung đang vận hành trong đó chỉ có 16 BCL chất thải được coi là chôn lấp hợp vệ sinh (tập trung ở các đô thị lớn). Các bãi còn lại, CTR được chôn lấp và xử lý rất sơ sài (*Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, 2010*). Đặc điểm của rác thải đô thị Việt Nam là có độ ẩm cao, nhiệt năng thấp và chưa được phân loại tại nguồn nên có lẫn một phần CTNH như: dầu mỡ, pin và ắc quy... Nước rác rò rỉ từ BCL thường có hàm lượng các chất ô nhiễm cao và khó xử lý nên thường gây ô nhiễm môi trường

Hiện nay, phần lớn BCL chất thải ở các địa phương đều không hợp vệ

sinh và đang gây ô nhiễm môi trường khá nghiêm trọng và gây thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản.

Quan trắc về ô nhiễm đất xung quanh BCL chất thải Nam Sơn, Sóc Sơn (Hà Nội) do Trạm quan trắc và phân tích môi trường đất miền Bắc thực hiện cho thấy: đất Nam Sơn, Sóc Sơn lân cận BCL có giá trị pH_{KCl} chỉ thị cho đất từ chua đến rất chua và có gia tăng tích lũy Cu, Zn trong đất. Hàm lượng Cu trong tầng đất mặt tại điểm chịu ảnh hưởng trực tiếp của BCL đã vượt GHCP theo QCVN 03:2008/BTN&MT đối với đất nông nghiệp gần 1,5 lần. Tại các nơi chịu tác động trực tiếp của nước thải BCL và ở vị trí cách xa BCL khoảng 500 m về phía hạ lưu theo hướng của dòng thải cho thấy hàm lượng Zn có chiều hướng tăng cao, hàm lượng kẽm dao động từ 16,30 đến 47,48 mg/kg, giá trị này thấp hơn GHCP theo QCVN 03:2008/BTN&MT đối với đất nông nghiệp. Hàm lượng Pb, Cd, As, Hg tại các điểm quan trắc không có sự biến động lớn giữa các năm và vẫn thấp hơn hàm lượng GHCP theo QCVN 03:2008/BTN&MT đối với đất nông nghiệp (*Viện Thổ nhưỡng Nông hóa - Kết quả nghiên cứu khoa học - Quyển 5 - Trang 433*).

b) Ô nhiễm đất do chất thải y tế (CTYT)

Cả nước, có 612 bệnh viện (chiếm 73,3% số bệnh viện) đã xử lý CTYT nguy hại bằng lò đốt tại chỗ hoặc lò đốt tập trung. Lò đốt chất thải tập trung được áp dụng ở thành phố lớn như: Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh hoặc áp dụng cho cụm bệnh viện. Tổng số lò đốt hiện có là 130 chiếc, công suất đốt của lò dao động từ 300 đến 450 kg/ngày. Lò đốt hiện đại có hệ thống xử lý khí thải chỉ đáp ứng xử lý CTYT cho 40% bệnh viện, có khoảng 30% bệnh viện sử dụng lò đốt thủ công (đốt hở và không xử lý khí thải). Đốt CTYT bằng phương pháp thủ công và lò đốt không đảm bảo tiêu chuẩn làm tăng là nguy cơ phát tán dioxin/furan ra môi trường. Bên cạnh việc xử lý bằng phương pháp đốt thì vẫn còn khoảng 30% bệnh viện đang tự chôn CTYT trong khuôn viên bệnh viện hoặc đổ bỏ cùng CTR sinh hoạt của địa phương. Xử lý CTYT bằng chôn lấp tại chỗ hiện đang được áp dụng ở hầu hết các bệnh viện tuyến huyện. Như vậy, xử lý CTYT không an toàn vẫn được xem là nguồn gây ô nhiễm đất tiềm tàng.

c) Ô nhiễm đất do chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại (CTNH)

Tổng lượng CTR công nghiệp trên toàn quốc năm 2008 vào khoảng 13.100 tấn/ngày trong đó lượng phát sinh chủ yếu ở vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và vùng kinh tế trọng điểm phía Nam. Ngành công nghiệp nhẹ, công nghiệp hóa chất và luyện kim là những ngành có phát sinh nhiều CTNH nhất. Theo đánh giá thì khối lượng chất thải rắn công nghiệp sẽ tiếp tục gia tăng trong

những năm tới.

Chất thải công nghiệp nguy hại phát sinh chủ yếu ở các KCN trên cả nước. Tuy nhiên, các cơ sở sản xuất nhỏ lẻ nằm ngoài KCN cũng là nguồn phát sinh CTNH đáng quan tâm. Nhìn chung, các cơ sở sản xuất này cũng chỉ tập trung ở một số thành phố lớn như Hà Nội, Tp. HCM, Đồng Nai, Bình Dương... Theo thống kê thì lượng phát sinh CTNH tăng đáng kể trong những năm gần đây. Tại tỉnh Đồng Nai, ở thời điểm năm 1999, CTNH Công nghiệp chỉ có 3.759 tấn/năm, năm 2000 là 5.300 tấn, năm 2001 tăng lên 6.500 tấn và đến năm 2009 là trên 20.000 tấn.

Thông kê năm 2008 của Trung tâm Nghiên cứu và Quy hoạch môi trường Đô thị - Nông thôn cho thấy tổng lượng phát thải CTNH từ các làng nghề khoảng 2.800 tấn/ngày. Trong đó, các làng nghề khu vực miền Bắc thải ra nhiều CTNH nhất và tập trung ở các làng nghề tái chế kim loại, đúc đồng. Thành phần Chất thải rắn nguy hại của các làng nghề này bao gồm bavia, bụi kim loại, rỉ sắt... với khối lượng phát sinh dao động trong khoảng 1-7 tấn/ngày. Khối lượng chất thải công nghiệp và làng nghề lớn nhưng do thiếu năng lực xử lý nên hầu hết các tỉnh, thành phố đã chôn lấp CTR công nghiệp cùng với CTR sinh hoạt tại BCL. Hiện nay, nhà nước đã có quy hoạch khu xử lý chất thải công nghiệp liên vùng, liên tỉnh đến năm 2020. Tuy nhiên, các khu xử lý CTR công nghiệp liên vùng, liên tỉnh vẫn chưa được hình thành nên công tác xử lý CTNH đang do các doanh nghiệp vừa và nhỏ đảm nhiệm. Tính đến tháng 6 năm 2011, Bộ TN&MT đã cấp 80 giấy phép hành nghề vận chuyển và 43 giấy phép hành nghề xử lý CTNH cho cá nhân và tổ chức đăng ký. Các doanh nghiệp này được Bộ TN&MT hoặc Sở TN&MT cấp tỉnh cấp giấy phép hoạt động. Theo đánh giá, lượng CTNH được xử lý cũng tăng lên theo các năm. Theo kết quả thống kê kể từ năm 2008 đến nay, lượng CTNH được xử lý tăng từ 85.264 lên đến 129.688 tấn/năm. Lò đốt hai cấp, hóa rắn và chôn lấp là những công nghệ thông dụng đang được sử dụng để xử lý chất thải rắn nguy hại. Tuy nhiên, các công nghệ xử lý CTNH đang sử dụng ở Việt Nam chưa hiện đại, quy mô nhỏ (*Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2011- Chất thải rắn*).

Nhập khẩu chất thải đặc biệt là chất thải nguy hại bị nghiêm cấm ở Việt Nam. Mặc dù vậy, một số doanh nghiệp lợi dụng việc nhập khẩu phế liệu cho sản xuất nên đã nhập một số chất thải nguy hại như pin, ắc quy đã qua sử dụng, bản mạch điện tử cũ vào Việt Nam. Trong ba năm (2003 – 2006) đã có 2300 container chứa 37.000 tấn ắc quy chì phế thải, vi mạch điện tử đã nhập vào cảng Hải Phòng và hai năm (2008-2009), phát hiện 340 container rác phế liệu và hàng

chục container ắc quy chì và vi mạch điện tử phế thải nhập khẩu. Đầu năm 2010, cảng Hải Phòng có hơn 300 container chất thải vi phạm pháp luật BVMT lưu bãi (*Báo cáo môi trường quốc gia năm 2010*). Vận chuyển bất hợp pháp CTNH từ nước ngoài qua các cảng biển vào Việt Nam sẽ đe dọa đến chất lượng môi trường nói chung và môi trường đất nói riêng.

1.4. Ô nhiễm đất ở làng nghề

Cả nước có 1.324 làng nghề đã được công nhận và 3.221 làng có nghề. Hoạt động sản xuất nghề ở nông thôn đang giải quyết việc làm cho khoảng 11 triệu lao động, thu hút khoảng 30% lực lượng lao động nông thôn; đặc biệt có những địa phương thu hút được hơn 60% lao động của cả làng (Bộ TN&MT, 2011). Các làng nghề được phân bố rộng khắp cả nước, trong đó các khu vực tập trung phát triển nhất là Đồng bằng sông Hồng, Bắc Trung bộ, Tây Bắc bộ và Đồng bằng sông Cửu Long. Riêng ở Đồng bằng sông Hồng có 866 làng nghề, chiếm 42,9% cả nước. Quy mô đơn vị sản xuất của làng nghề rất đa dạng, từ quy mô gia đình, quy mô hợp tác xã đến quy mô doanh nghiệp. Do sản xuất ở Làng nghề mang tính tự phát, sử dụng công nghệ thủ công lạc hậu, chấp vá, mặt bằng sản xuất chật chội, việc đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải ít được quan tâm, công tác thu gom và xử lý CTR thải chưa được chú ý, ý thức BVMT của người dân còn kém nên tình trạng ô nhiễm môi trường tại các làng nghề ngày càng trầm trọng và hiện nay đã ở mức “báo động đỏ”



Hình 2. Ô nhiễm môi trường tại làng nghề tái chế

1.5. Ô nhiễm đất do khai thác khoáng sản

Ô nhiễm môi trường trong khai thác mỏ liên quan chủ yếu đến hoạt động quản lý lớp đất bóc, lưu giữ quặng đuôi và sự hình thành các acid mỏ. Các chất ô nhiễm có nguồn gốc từ hoạt động khai thác khoáng sản gồm: nước moong có

pH thấp, các acid, kiềm, cyanua, các muối kim loại và các chất phóng xạ từ mỏ phát tán ra khu vực xung quanh. Thêm vào đó, đất cũng có thể bị ô nhiễm do lắng đọng bụi có nguồn gốc từ khai thác khoáng sản.

Một trong những lo ngại đối với môi trường đất do khai thác khoáng sản là sự hình thành các acid mỏ, đây là vấn đề có liên quan trực tiếp đến tồn tại các quặng sulfua và lưu huỳnh (S) trong quặng. Những loại mỏ thường gặp là mỏ chì, mỏ kẽm, đồng, mỏ sắt và sản phẩm tồn tại ở dạng hợp chất với lưu huỳnh. Mẫu đất, đuôi quặng (quặng thải) ở một số khu vực mỏ khai thác kim loại cho thấy hàm lượng Cd, As, Fe, Pb, Zn...khá cao thậm chí có nơi rất cao (tại mỏ vàng Lâm Đồng, hàm lượng As trong đất cạnh dòng thải lên tới 162.000 mg/kg).

Trong điều kiện đất bị axit, các kim loại nặng độc hại ở dạng hợp chất ổn định (bền) chuyển hóa sang dạng di động (dạng hòa tan) làm tăng nguy cơ các KLN phát tán ra môi trường (Khung 6). Do đó, mối quan tâm lớn trong hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản là quản lý bãi đất đá thải, quặng đuôi. Ảnh hưởng trực tiếp dễ nhận thấy của hoạt động khai thác khoáng sản là chiếm dụng diện tích đất nông-lâm nghiệp rất lớn để làm khai trường và bãi đổ bỏ đất đá thải. Đổ bỏ đất đá thải và các biện pháp quản lý kém hiệu quả là nguyên nhân gây sạt lở đất, nước rò rỉ từ bãi thải đất đá làm ô nhiễm đất và nước ngầm...ảnh hưởng tới sản xuất nông nghiệp và môi trường sống của những hộ dân cư sống lân cận.



Hình 3: Đuôi quặng Chì – Kẽm (Mỏ Lang Hích) từ hồ chứa tràn ra suối

Bên cạnh đó, hoạt động khai thác vàng sa khoáng tự phát ở một số tỉnh cũng cần được chú ý do người dân có sử dụng thủy ngân, muối KCN trong tinh chế và tuyển chọn vàng. Thất thoát thủy ngân, muối KCN từ các hoạt động khai

thác vàng làm ô nhiễm trầm tích đáy và nguồn nước. Theo lý thuyết, phần lớn thủy ngân thải ra được đọng lại trong đất và trầm tích, tuy nhiên dưới tác động của chế độ thủy động học sông ngòi...mà thủy ngân từ đất, trầm tích sông tái khuếch tán trở lại làm ô nhiễm nguồn nước.

1.6. Ô nhiễm đất cục bộ do tồn lưu hóa chất bảo vệ thực vật (HCBVTV)

Ở nước ta, HCBVTV được sử dụng rất phổ biến trong nông nghiệp. Các loại hoá chất sử dụng gồm: thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, hóa chất trừ nấm trong đó đặc biệt nguy hiểm là nhóm hữu cơ khó phân hủy (POPs). Nhóm chất clo hữu cơ khó phân hủy bao gồm Aldrin, Chlordane, DDT,...những chất này đã bị cấm sử dụng từ năm 1992, tuy nhiên tại các kho bãi chứa HCBVTV có từ trước đây đang tồn đọng và đang gây ô nhiễm môi trường.

Theo thống kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường (2010), trong số hơn 1.100 địa điểm bị ô nhiễm HCBVTV thuộc nhóm POPs, có tới 289 kho chứa nằm rải rác tại 39 tỉnh trong cả nước nhưng tập trung nhiều ở Nghệ An, Thái Nguyên, Tuyên Quang. Trong số các kho này, có tới 89 điểm đang gây ô nhiễm nghiêm trọng do kho hư hỏng và rò rỉ hóa chất ra ngoài. Bên cạnh đó, số liệu thống kê về các loại hoá phẩm nông nghiệp đang được lưu trữ trên cả nước có thể vượt quá con số 37.000 tấn, trong đó có 53% được lưu giữ ở đồng bằng sông Mê Kông. Mặt khác, điều tra tại 39 tỉnh thành trong cả nước thì có đến hơn 730 nghìn hoá phẩm nông nghiệp không nhãn mác, bao gồm các chai lọ bằng nhựa, thủy tinh và kim loại. Những hoá phẩm này hiện đang vứt bỏ không đúng cách, phân tán hoặc vẫn được sử dụng.

1.7. Ô nhiễm đất do hóa chất độc tồn lưu sau chiến tranh

Trong chiến tranh Việt Nam, quân đội Mỹ sử dụng 77 triệu lít chất diệt cỏ gây trụi lá trong đó có 49,3 triệu lít chất da cam, 20,6 triệu lít chất trắng, 4,7 triệu lít chất xanh và 2,4 triệu lít chất khác (nguồn: TCMT, 2010). Theo tính toán có khoảng 366 kg dioxin (quy đổi tương đương ra TEQ) đã phát tán vào môi trường cùng với việc phun rải các chất diệt cỏ. Hiện nay vẫn còn một số điểm nóng bị ảnh hưởng nặng bởi chất độc hóa học/dioxin và hậu quả gây ra đối với con người và môi trường rất nặng nề. Các khu vực bị nhiễm dioxin chủ yếu tập trung ở miền Nam và được chia thành hai khu vực bị ô nhiễm: các khu vực bị phun rải (chiếm khoảng 2,63 triệu ha và các sân bay quân sự nơi tập kết chất diệt cỏ). Có 3 "điểm nóng" về ô nhiễm độc chất Dioxin là sân bay Biên Hòa, Đà Nẵng và Phù Cát, hàm lượng dioxin xác định trong đất còn có nơi lên đến 365.000 ppt TEQ.

Bên cạnh ô nhiễm đất bởi Dioxin thì cũng đã phát hiện đất ở Hà Tĩnh và Bắc Giang bị ô nhiễm bởi các sản phẩm xăng dầu, cụ thể như sau: Ô nhiễm xăng dầu tại xã Phú Phong, huyện Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh; Ô nhiễm xăng dầu tại xã Đức Lạng, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh và Ô nhiễm xăng dầu tại thôn Cây, xã Hương Sơn, huyện. Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang. Trong đó diện tích ô nhiễm ở xã Phong Phú và Đức Lạng (Hà Tĩnh) lên tới hàng nghìn ha.

2. Hiện trạng và xu thế

2.1. Hiện trạng chất lượng đất

Ở Việt Nam, vấn đề suy thoái môi trường đất trước hết là sự mất đất đai do xói mòn và các nguyên nhân khác như ô nhiễm, quá trình mặn hóa, phèn hóa... Chất lượng đất vì thế mà suy giảm. Theo nghiên cứu của Phạm Quang Hà và ctv, 2002-2007 về nền chất lượng môi trường đất Việt Nam trên các nhóm đất phù sa, đỏ, bạc màu, cát biển, mặn, phèn như sau:

Bảng 3: Diện tích các nhóm đất, số lượng mẫu, số tỉnh lấy mẫu

Nhóm đất	Diện tích ước tính (triệu ha)	Số phẫu diện nghiên cứu	Số mẫu đã lấy	Số tỉnh lấy
Phù sa	3,5	33	214	32
Xám Bạc màu	3,4	40	302	22
Đỏ	3,1	38	273	18
Cát biển	0,5	19	215	18
Mặn	0,97	26	230	12
Phèn	2	21	222	14

Kết quả nghiên cứu cho thấy chất lượng đất của Việt Nam rất biến động trên từng nhóm đất. Cụ thể là:

- **Nhóm đất phù sa:**

Nhóm đất này có xu hướng ngày càng chua hóa, hơn 200 mẫu nghiên cứu cho thấy:

pH(H₂O) dao động trong khoảng 4,29 ÷ 6,06, trung bình là 5,37; pH KCl từ 3,41 – đến 5,77, trung bình 4,59.

Nhôm trao đổi (Al³⁺ cmol/kg) từ 0 – 0,69 trung bình 0,293; H⁺ từ 0,02 –

0,12 cmol/kg, trung bình 0,07.

Hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất cũng rất biến động từ nghèo đến giàu như: chất hữu cơ từ 0,378 đến 3,6 %, trung bình là 1,99 %; hàm lượng đạm trong đất từ 0,06 đến 0,31 % trung bình là 0,18%, hàm lượng lân trong đất từ 0,02 đến 0,17 %, trung bình là 0,10%.

Kali tổng số từ 0,49 đến 1,56, trung bình 1,06; dung tích hấp thu (cmol/kg) 6,12 đến 15,29, trung bình là 10,71. Na^+ (cmol/kg) từ 0 - 0,82, trung bình 0,4; K^+ từ 0,04 – 0,55 trung bình là 0,29; Ca (cmol/kg) từ 2,07 đến 8,13, trung bình là 5,10; Mg (cmol/kg) từ 1,04 đến 6,38, trung bình 3,71.

Các KLN: hàm lượng Cu trong đất từ 12,79 đến 31,78 mg/kg, trung bình 22,37 mg/kg; hàm lượng Pb từ 13,67 đến 53,95 mg/kg, trung bình 33,81; hàm lượng Zn từ 31,63 đến 121,65, trung bình 76,64; hàm lượng Cd từ 0,18 đến 1,4 mg/kg trung bình là 0,78.

- **Đối với nhóm đất đỏ:**

Kết quả phân tích 230 mẫu cho thấy:

Nhóm đất này cũng có phản ứng chua, pH(H_2O) dao động trong khoảng 3,51 ÷ 5,60 trung bình là 4,56; pH KCl từ 3,20 – 4,88, trung bình 4,04.

Nhôm trao đổi và H^+ trung bình 1,22 cmol/kg.

Hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất cũng rất biến động từ nghèo đến giàu như: chất hữu cơ từ 0,83 đến 3,61 %, trung bình là 2,22 %; hàm lượng đạm trong đất từ 0,09 đến 0,27% trung bình là 0,18%, hàm lượng lân trong đất từ 0,01 đến 0,44 %, trung bình là 0,23%, kali tổng số rất thấp < 0,39%, trung bình 0,10; dung tích hấp thu (cmol/kg) 5,95 đến 16,82, trung bình là 11,38.

Hàm lượng các cation kiềm, kiềm thổ rất thấp Na^+ (cmol/kg) trung bình 0,07; K^+ trung bình là 0,24; Ca (cmol/kg) trung bình là 1,77; Mg (cmol/kg) trung bình 0,71.

Ở nhóm đất đỏ đã có hiện tượng ô nhiễm Cu, Pb, Cd: Cu trong đất từ 32,87 đến 83,75 mg/kg, trung bình 58,31 mg/kg; hàm lượng Pb < 71,01 mg/kg, trung bình 33,38; hàm lượng Zn từ 7,48 đến 190,63 trung bình 99,05; hàm lượng Cd từ 1,07 đến 4,27 mg/kg trung bình là 2,67.

- **Nhóm đất xám:**

Đây là nhóm đất có chất lượng kém hơn cả. Do tính chất đất nhẹ, thành phần cơ giới chủ yếu là cát pha nên khả năng giữ chất dinh dưỡng của đất thấp.

Các đặc tính cơ bản của nhóm đất xám là:

Đất có phản ứng chua, pH (H₂O) dao động trong khoảng 3,76 ÷ 6,12 trung bình là 4,94; pH KCl từ 3,17 – 5,49, trung bình 4,33.

Hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất cũng rất thấp: chất hữu cơ < 2,33 %, trung bình là 1,09 %; hàm lượng đạm < 0,20% trung bình là 0,10%, hàm lượng lân trong đất < 0,16 %, trung bình là 0,07%, kali tổng số thấp < 0,60%, trung bình 0,18; dung tích hấp thu (cmol/kg) < 16,09, trung bình là 7,21.

Hàm lượng các cation kiềm, kiềm thổ rất thấp Na⁺ (cmol/kg) trung bình 0,11; K⁺ trung bình là 0,14; Ca (cmol/kg) trung bình là 1,91; Mg (cmol/kg) trung bình 0,37. Độ bão hòa bazơ thấp 12,73%.

Các kim loại nặng: Cu trong đất từ 1,07 - 18,05 mg/kg, trung bình 9,65 mg/kg; hàm lượng Pb 3,76 – 26,54 mg/kg, trung bình 15,15; hàm lượng Zn từ 4,92 đến 40,78 mg/kg, trung bình 22,85; hàm lượng Cd từ 0,19 đến 0,60 mg/kg trung bình là 0,36.

• **Nhóm đất cát biển:**

Nhóm đất các biển có thành phần cơ giới nhẹ như nhóm đất xám, nhưng thành phần cơ giới chủ yếu là cát có kết cấu đất rời rạc, dễ bị rí rỡ, khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng là rất kém, hàm lượng các chất dinh dưỡng rất thấp: hữu cơ < 1,42% trung bình 0,685%; hàm lượng đạm < 0,12 %, trung bình là 0,058%, kali tổng số (K₂O) dao động < 0,512%, trung bình 0,205%; dung tích hấp thu trung bình là 3,09 cmol/kg.

Đất có phản ứng từ rất chua đến hơi kiềm, pH (H₂O) dao động từ 3,50 – 7,71, trung bình là 5,6; pH KCl từ 2,74 đến 7,06, trung bình là 4,90.

Cation trao đổi trong đất cát biển nhìn chung thấp: Na khoảng 0,29 cmol/kg; K là 0,09 cmol/kg, Mg là 0,83 cmo/kg, riêng Ca trung bình 2,19 mg/kg.

Các kim loại nặng trong đất thấp:

- Hàm lượng Cu trong đất (mg/kg) từ 2,92 – 9,55, trung bình 6,24 mg/kg;
- Hàm lượng Pb (mg/kg) từ 1,04 đến 20,67, trung bình 10,85 mg/kg.
- Hàm lượng Zn dao động < 47,21, trung bình là 18,99 mg/kg;
- Cd dao động < 0,56 mg/kg, trung bình là 0,27mg/kg.

• **Nhóm đất mặn:**

Diện tích nhóm đất mặn có khoảng 971.356 ha. Nhóm đất mặn Việt Nam phân bố ở ven biển từ Bắc chí Nam, từ Quảng Ninh đến Cà Mau (ngoài ra số tỉnh phèn tiềm tàng mặn trong các tỉnh như: Quảng Ninh, Hải Phòng, Thái Bình, Bà Rịa Vũng Tàu...). nhưng tập trung nhiều nhất ở đồng bằng sông Cửu Long như: Minh Hải, Bạc Liêu, Kiên Giang, Trà Vinh. Bến Tre... Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất mặn cho thấy:

Nhóm đất mặn có pH (H₂O) từ 5,09 đến 7,15.

Hàm lượng dinh dưỡng ở mức trung bình đến khá: hàm lượng chất hữu cơ từ 1,087 đến 2,364, trung bình là 1,725%; hàm lượng đạm tổng số trong đất dao động từ 0,119 đến 0,201, trung bình 0,16%; lân tổng số từ 0,069 đến 0,124%; lân dễ tiêu ở mức khá trung bình 55,03mg/kg; kali tổng số từ 0,869 đến 2,896;

Hàm lượng các cation kiềm, kiềm thổ trong đất mặn khá cao: trung bình 6,80 cmol Ca/kg, 4,58 cmol Mg/kg, 0,76 cmol K/kg và 4,54 cmol/kg.

Hàm lượng các KLN trong đất khá cao, cụ thể là:

- Hàm lượng Cu tổng số trong đất dao động từ 15,523 đến 68,283mg/kg trung bình là 41,903 mg/kg;
- Hàm lượng chì Pb dao động từ 28,275 đến 61,082 mg/kg trung bình là 44,678 mg/kg;
- Hàm lượng Zn từ 63,729 đến 103,202 mg/kg trung bình là 83,466 mg/kg;
- Hàm lượng Cd dao động từ 0,4638 đến 1,9036mg/kg, trung bình là 1,1837 mg/kg.

• **Nhóm đất phèn:**

Diện tích toàn bộ nhóm đất phèn khoảng gần 2 triệu ha (bảng 1), chia làm hai đơn vị đó là đất phèn tiềm tàng và đất phèn hoạt động. Những tỉnh có đất phèn nhiều nhất là Long An, Đồng Tháp, An Giang, Kiên Giang, Cần Thơ, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau... Ở miền Bắc có một số ít diện tích ở Hải Phòng, Thái Bình...Đất phèn ở nước ta tập trung nhiều nhất ở Đồng Bằng sông Cửu Long, cũng là vùng đất phèn đáng kể trên Thế Giới, ở đây hình thành các vùng đất phèn nói riêng và có những đặc thù riêng muôn màu muôn vẻ như : Đồng Tháp Mười, Tứ Giác Long Xuyên, Bán Đảo Cà Mau. Kết quả phân tích 159 mẫu đất phèn cho thấy:

pH (KCl) dao động từ 2,82 đến 4,53, trung bình là 3,67;

Hàm lượng chất hữu cơ dao động lớn từ 0,666 đến 6,933%, trung bình

khoảng là 3.8%.

Hàm lượng đạm trong đất phèn từ mức nghèo đến rất giàu;

P_2O_5 tổng số từ 0,062 đến 0,216%, trung bình là 0,139%. Kali tổng số 0,533 đến 3,172%, trung bình 1,852%. Đất phèn có dung tích hấp thu từ 10,69 đến 22.92 cmol/kg, trung bình là 16,80 cmol/kg. Đất phèn có độ mặn ít, hàm lượng Cl^- trong đất trung bình khoảng 0,158%, SO_4^{2-} trung bình 0,198%, tổng số muối tan khoảng 0,29%.

Hàm lượng sắt trao đổi trong đất khá cao (Fe^{2+} là 409,01 mg/kg; Fe^{3+} là 255,33mg/kg) thậm chí có mẫu rất cao lên đến gần 1057,84mg Fe^{2+} /kg và 732,94 mg Fe^{3+} /kg).

KLN trong đất phèn còn thấp, cụ thể là:

- Cu tổng số từ 11,62 đến 37,50 mg/kg;
- Pb tổng số từ 18,20 đến 56,24 mg/kg, trung bình là 37,22 mg/kg;
- Zn dao động từ 28,35 đến 116,33, trung bình là 72,34 mg/kg.
- Cd từ 0,792 mg/kg đến 1,163 mg/kg., trung bình là 0,978 mg/kg.

Kết luận: Kết quả phân tích nền chất lượng đất phù sa, xám, đỏ, bạc màu, cát biển, mặn, phèn cho thấy đất Việt Nam đang bị chua hóa, hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất cũng rất biến động từ nghèo đến khá, đã có hiện tượng ô nhiễm KLN tại một số điểm trên một số nhóm đất.

2.2. Xu thế ô nhiễm môi trường đất

Diện tích đất nông nghiệp của nước ta nằm phân bố rải rác ở các vùng đồi núi và các vùng đồng bằng. Ở vùng núi thì chịu ảnh hưởng nhiều của quá trình xói mòn và rửa trôi do địa hình đồi núi dốc, mưa tập trung theo mùa đặc biệt trong một vài năm gần đây, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, hơn chục cơn bão mỗi năm kèm theo những trận lũ lụt cũng làm cho môi trường đất bị suy giảm, lượng đất mất kéo theo hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất bị rửa trôi. Đất nghèo cation kiềm kiềm thổ, xu hướng đất ngày càng chua, nghèo dinh dưỡng. Vì vậy chế độ canh tác phải hợp lý để hạn chế sự rửa trôi, đồng thời cần phải có biện pháp bảo vệ bảo vệ rừng nghiêm khắc.

Cùng với xu hướng phát triển kinh tế, các khu công nghiệp ngày càng mọc nên nhiều, nhất tại các vùng đồng bằng. Do quá trình xử lý chất thải, nước thải chưa được quan tâm đúng mức nên đã làm ô nhiễm đất nông nghiệp, sự tích lũy kim loại nặng trong đất đã làm cho một số nơi có hiện tượng ô nhiễm kim loại nặng, một số vùng hàm lượng BOD, COD vượt mức cho phép. Hoạt động

của các làng nghề cũng góp phần đáng kể trong việc gia tăng ô nhiễm kim loại nặng, phú dưỡng đất nông nghiệp, BOD, COD, vi sinh vật có hại..).

Việt Nam có bờ biển kéo dài cùng với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu nên quá trình xâm nhập mặn ngày một rộng.

3. Khung pháp lý trong nước

3.1. Văn bản pháp quy

Liên quan đến quản lý tài nguyên thiên nhiên, kiểm soát ô nhiễm và suy thoái môi trường nói chung và môi trường đất nói riêng có các văn bản pháp quy liên quan như sau:

- Bộ luật hình sự 1999;
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Bộ luật hình sự 2009;
- Luật bảo vệ môi trường 2005;
- Luật đất đai năm 2003;
- Pháp lệnh về bảo vệ và kiểm dịch thực vật, các văn bản về việc đăng ký chính thức, đăng ký bổ sung và đăng ký đặc cách một số loại thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng và hạn chế sử dụng ở Việt Nam.
- Pháp lệnh xử lý vi phạm hành chính năm 2002;
- Nghị định số 26/2003/NĐ-CP ngày 19/03/2003 của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ và kiểm dịch thực vật;
- Nghị định số 81/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 182/2004/NĐ-CP ngày 29/10/2004 của Chính phủ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai;
- Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính phủ về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;
- Các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường liên quan đến bảo vệ đất

3.2. Tổ chức bộ máy

Hệ thống các cơ quan quản lý đất đai và môi trường từ trung ương đến cơ sở cũng là cơ quan hiện tại có chức năng quản lý kiểm soát ô nhiễm, suy thoái môi trường đất ở Việt Nam. Trong đó có các cơ quan sau:

a) Cơ quan có thẩm quyền chung

Cơ quan có thẩm quyền chung là **Chính phủ và UBND các cấp**: Chính phủ thống nhất quản lý về đất đai và kiểm soát ô nhiễm, suy thoái môi trường đất trên phạm vi toàn quốc. Chính phủ quyết định chính sách cụ thể về BVMT, cải tạo đất; chỉ đạo tập trung giải quyết tình trạng ô nhiễm, suy thoái môi trường đất ở các khu vực trọng điểm. UBND các cấp có trách nhiệm quản lý, bảo vệ môi trường đất trong phạm vi quản lý; Các quy định về quyền hạn, nghĩa vụ và trách nhiệm của Chủ tịch UBND các cấp trong công tác bảo vệ tài nguyên đất và bảo vệ môi trường đất.

b) Các cơ quan có thẩm quyền chuyên môn ở trung ương

- **Bộ TN&MT** là cơ quan của Chính phủ, thực hiện chức năng quản lý nhà nước trong các lĩnh vực đất đai và môi trường đất (Nghị định số 25/2008/NĐ-CP ngày 04/3/2008 của Chính phủ). Tổng cục Quản lý đất đai và Tổng cục Môi trường thuộc Bộ TN&MT thực hiện chức năng tham mưu, giúp Bộ trưởng Bộ TN&MT quản lý nhà nước về tài nguyên đất và môi trường đất, thực hiện các dịch vụ công theo quy định của pháp luật.

- **Tổng cục môi trường** có 10 đơn vị hành chính cấp vụ và 6 đơn vị trực thuộc giúp Tổng cục trưởng thực hiện chức năng quản lý nhà nước về môi trường nói chung và môi trường đất nói riêng. Các cục phụ trách chuyên môn liên quan trực tiếp tới công tác kiểm soát ô nhiễm môi trường gồm: Cục thẩm định và đánh giá tác động môi trường, Cục Quản lý chất thải và Cải thiện môi trường, Cục Bảo tồn đa dạng sinh học, và Cục Kiểm soát ô nhiễm

- **Tổng cục Quản lý đất đai** thực hiện chức năng tham mưu, giúp Bộ trưởng Bộ TN&MT quản lý nhà nước về tài nguyên đất trong phạm vi cả nước.

- Kiểm soát ô nhiễm, suy thoái môi trường đất, kiểm soát các vi phạm về môi trường đất có **lực lượng thanh tra** về tài nguyên đất, thanh tra môi trường. Thanh tra chuyên ngành môi trường được tổ chức thống nhất trong cả nước, có chức năng thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường của người sử dụng đất và các chủ thể khác có liên quan.

- **Các cơ quan có chức năng phối hợp**: Phối hợp với Bộ TN&MT trong kiểm soát ô nhiễm suy thoái môi trường đất gồm có Bộ NN&PTNT, Bộ Công Thương, Bộ Công an, Bộ Quốc phòng, trong kiểm soát ô nhiễm, suy thoái đất thuộc lĩnh vực của mình quản lý.

c) Các cơ quan có thẩm quyền chuyên môn ở địa phương:

- **Ở cấp tỉnh và thành phố trực thuộc trung ương** có Sở TN&MT là cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh (thành phố) có chức năng tham mưu, giúp

UBND cấp tỉnh/thành phố thực hiện chức năng quản lý nhà nước về lĩnh vực tài nguyên đất và môi trường trong đó có kiểm soát ô nhiễm đất.

- Ở cấp huyện có Phòng TN&MT là cơ quan chuyên môn thuộc UBND cấp huyện có chức năng tham mưu, giúp UBND cấp huyện thực hiện chức năng quản lý nhà nước về lĩnh vực tài nguyên và môi trường trong đó có kiểm soát ô nhiễm đất.

- Ở cấp xã có cán bộ địa chính kiêm nhiệm công tác quản lý môi trường đất trong phạm vi xã.

Tham gia vào công tác giám sát, nghiên cứu, quy hoạch, tư vấn kỹ thuật... nhằm hỗ trợ ra quyết định cho các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường nói chung và đất nói riêng gồm có: Các viện nghiên cứu, các trung tâm môi trường, các trường đại học, các tổ đoàn thể, tổ chức xã hội và tổ chức nghề nghiệp.

4. Một số kinh nghiệm quốc tế về bảo vệ môi trường đất

Tùy theo đặc thù các vấn đề về đất, mỗi quốc gia xác định những vấn đề chú trọng, cần được đầu tư, như: châu Âu và châu Mỹ quan tâm nhiều hơn đến ảnh hưởng tới đất do thiên tai như xói mòn và thoái hóa đất; trong khi đó Châu Á tập trung quan tâm vào đất bị ô nhiễm do chất thải công nghiệp, khai khoáng và đất nông nghiệp bị ô nhiễm bởi chất hữu cơ, hóa chất BVTV và các kim loại nặng.

Ngoài ra, các nước rất coi trọng việc bảo vệ tài nguyên đất vì xử lý đất ô nhiễm vừa khó khăn, tốn kém, lại phải xem xét tác động đến nước ngầm. Mối liên quan giữa luật bảo vệ tài nguyên đất và các luật khác, đặc biệt là các luật mang tính khu vực được tích hợp tốt, hỗ trợ các tính toán liên quan tới tài nguyên đất ở các khía cạnh khác nhau. Các khía cạnh cụ thể của luật không chỉ tập trung đến việc bảo vệ môi trường đất, mà còn đề cập đến công tác bảo vệ các dạng tài nguyên liên quan khác nữa.

Một số nước châu Âu (như Đức, Anh) dùng các sắc lệnh nhà nước về ngăn ngừa ô nhiễm và bảo vệ môi trường đất làm cơ sở cho công việc quản lý môi trường đất. Họ xây dựng các chiến lược, kế hoạch hành động cụ thể cho các loại đất, các vấn đề và các đối tượng cụ thể.

Ở Nhật Bản xây dựng các luật cụ thể đối với các loại đất/loại hình ô nhiễm (như luật ngăn ngừa ô nhiễm đất nông nghiệp, phòng chống dioxin và crôm, cadimi, luật đối phó với tình trạng ô nhiễm đất...). Nguyên tắc “Người gây ô nhiễm phải trả tiền” được áp dụng triệt để kết hợp với việc phát triển các tiêu

chuẩn nghiêm ngặt về chất lượng đất. Đã tiến hành các dự án xử lý đất cho một số khu vực đất bị ô nhiễm.

Ở Thái Lan, người ta xây dựng các bản đồ chất lượng môi trường đất làm cơ sở điều chỉnh thuế đất. Các tiêu chuẩn quốc gia về hàm lượng cho phép của kim loại và HCBVTV và các loại hóa chất đặc biệt khác ngày càng chặt chẽ.

Ở Hàn Quốc, luật bảo vệ môi trường đất đã được ban hành năm 1995 và mạng lưới quan trắc đất ô nhiễm hoạt động từ năm 1996 nhằm hạn chế ô nhiễm đất do sử dụng quá nhiều phân bón và hóa chất trong nông nghiệp, phát triển công nghiệp nặng sản xuất hóa chất, chôn lấp chất thải. Một hệ thống điểm lấy mẫu gồm 1.571 điểm lấy mẫu đã được triển khai ở 7 vùng trên toàn quốc.

Ở Trung Quốc cũng áp dụng chính sách khoanh vùng và quản lý cụ thể từng đối tượng. Các giải pháp tài chính (như trái phiếu) được áp dụng. Đặc biệt các tiêu chuẩn về chất lượng đất được xây dựng khá chi tiết và ngày càng hoàn thiện.

Ở Đài Loan, đã xây dựng Luật về Xử lý đất và nước ngầm bị ô nhiễm trong đó quy định các biện pháp từ phòng ngừa, pháp hiện, ngăn chặn và xử lý ô nhiễm, phục hồi môi trường. Ngoài ra còn quy định về tài chính và các biện pháp hình sự trong xử lý đất và nước ngầm bị ô nhiễm.

5. Những bất cập về BVMT đất ở Việt Nam và giải pháp toàn diện

5.1. Những bất cập về BVMT đất ở Việt Nam

a) Về các văn bản pháp quy

- Thiếu nhiều qui định cụ thể về quản lý và kiểm soát ô nhiễm đất và hầu hết các văn bản quy phạm pháp luật về BVMT đất chỉ dừng lại nguyên tắc chung, chỉ có tính định khung mà chưa được quy định chi tiết như môi trường nước và không khí. Nguyên nhân của việc thiếu quan tâm tới kiểm soát ô nhiễm đất là do nhận biết ảnh hưởng của đất ô nhiễm đến sức khỏe con người, chất lượng cây trồng, vật nuôi và hệ sinh thái rất chậm và thường không rõ ràng như đối với không khí và nước ô nhiễm.

- Các quy định của pháp luật chưa làm rõ quyền và nghĩa vụ của các chủ thể có liên quan tới BVMT đất; Thiếu các văn bản hướng dẫn, quy định cụ thể, rõ ràng về quy trình, thủ tục để công dân có thể tham gia vào việc giám sát BVMT đất và tham gia vào việc ban hành các quyết định và tiếp cận tư pháp trong lĩnh vực BVMT đất. Nguyên nhân này hạn chế việc thu hút, lôi kéo công dân, các tổ chức chính trị, xã hội, tổ chức nghề nghiệp tham gia giám sát công tác BVMT đất trong đó có bao hàm cả hoạt động KSONĐ.

- Luật Đất đai còn hạn chế trong cơ chế giao đất nông nghiệp và phân bổ đất cho các mục đích sử dụng khác nhau, quyền thu hồi đất, định giá đất, do đó chưa khuyến khích sử dụng đất hiệu quả trong sản xuất. Công tác bảo vệ môi trường đất và ngăn ngừa ô nhiễm đất chưa được chú trọng trong luật đất đai 2003.

- Thiếu định hướng rõ ràng cho việc quản lý môi trường đất và kiểm soát ô nhiễm đất ở cấp quốc gia. Chưa ban hành các văn bản chiến lược, quy hoạch, kế hoạch tổng thể về bảo vệ, kiểm soát ô nhiễm đất ở cấp quốc gia và cho những khu vực đặc thù.

b) Về tổ chức quản lý và BVMT đất

Luật Đất đai 2003 và Luật môi trường 2005 quy định tách biệt chức năng quản lý hành chính nhà nước và chức năng quản lý của các đơn vị sự nghiệp; Luật cũng đề ra cơ chế thống nhất, tập trung trong quản lý nhà nước và phân cấp, phân quyền từ trung ương đến địa phương trong quản lý tài nguyên đất và môi trường đất. Tuy nhiên, cơ chế này vẫn đang trong quá trình hoàn thiện và vẫn còn một số bất cập, dẫn đến khó khăn trong việc tổ chức quản lý và BVMT đất:

- Chức năng, nhiệm vụ của nhiều cơ quan quản lý nhà nước về tài nguyên đất và môi trường đất bị phân cắt và chồng chéo. Đó là sự phân cắt, chồng chéo giữa chức năng, nhiệm vụ chủ trì quản lý nhà nước của Bộ TN&MT với chức năng quản lý ngành về môi trường đất của các bộ, ngành liên quan khác (Bộ Công thương, Bộ NN&PTNT, Bộ Xây dựng), hay trong lĩnh vực quản lý chất thải rắn, quản lý kiểm soát ô nhiễm, quản lý môi trường lưu vực sông. Sự phân cắt và chồng chéo chức năng, nhiệm vụ còn thể hiện ngay trong các đơn vị chuyên môn của Bộ TN&MT (ví dụ giữa Cục Kiểm soát Ô nhiễm và Cục Quản lý Chất thải và Cải thiện Môi trường).

- Vai trò xây dựng và triển khai, giám sát chính sách về tài nguyên đất và môi trường đất bị chia sẻ, phân cắt giữa nhiều bộ, ngành trung ương (như môi trường, tài nguyên, công thương, nông nghiệp, tư pháp, xây dựng, tài chính, kế hoạch đầu tư). Chưa có đầu mối thống nhất trong việc giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường đất;

- Bộ TN&MT được thành lập năm 2002, là cơ quan chủ trì của Chính phủ trong quản lý tài nguyên và môi trường với các cơ quan chuyên môn là Tổng cục Đất đai được tái thành lập năm 2009 và Tổng cục Môi trường thành lập năm 2008. So với các bộ ngành khác, Bộ TN&MT là một trong những bộ chủ quản

trẻ nhất, có nhiều đơn vị chuyên môn mới được hình thành và tái thành lập nên công tác tổ chức và đội ngũ cán bộ còn nhiều điểm chưa đáp ứng yêu cầu thực tế cả về phương diện quản lý điều hành theo luật định bao gồm việc xây dựng, ban hành và giám sát thực hiện chính sách về môi trường đất. Đây cũng hạn chế khi thực hiện chức năng, nhiệm vụ chủ trì thực hiện và phối hợp với các bộ ngành khác trong công tác quản lý môi trường đất.

- Theo cơ cấu vùng lãnh thổ, chức năng quản lý theo luật định và thực hiện chính sách về đất đai và môi trường đất được phân cấp rộng rãi cho Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, cấp quận/huyện, cấp xã/phường, với sự hỗ trợ của các cơ quan quản lý về Tài nguyên Môi trường ở các cấp từ tỉnh đến xã. Tuy nhiên, sự phân cấp này cũng còn nhiều bất cập trong thực tiễn quản lý so với yêu cầu bức thiết của lĩnh vực đất đai và môi trường trong giai đoạn phát triển mạnh hiện nay của Việt Nam.

c) Về công tác triển khai quản lý và BVMT đất

- Thiếu những văn bản cụ thể hóa hướng dẫn, phổ biến chính sách, pháp luật về BVMT đất cho các ngành và địa phương, hầu như mới quan tâm theo tình huống, sự cố;

- Các quan tâm về môi trường đất chưa được lồng ghép vào các quy hoạch phát triển KT-XH và BVMT, trừ những quy hoạch trực tiếp về sử dụng đất, nhất là trong nông nghiệp, trong các báo cáo ĐTM của các dự án đầu tư hay cơ sở sản xuất kinh doanh...;

- Công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát cũng chưa chú trọng tới chất lượng đất và chưa gắn kết giám sát ô nhiễm đất với giám sát chất lượng nước ngầm;

- Hoạt động điều tra đánh giá, xác định khu vực ô nhiễm, mức độ ô nhiễm đất, nguyên nhân gây ô nhiễm và khoanh vùng đất bị ô nhiễm mới chỉ được thực hiện với những “điểm nóng” về ô nhiễm dioxin do hậu quả chiến tranh, các điểm tồn dư HCBVTV mà thôi. Hiện chưa có đánh giá tổng thể về hiện trạng ô nhiễm đất trên toàn quốc;

- Hệ thống các điểm quan trắc môi trường đất được lựa chọn tập trung cho các đối tượng đất nông nghiệp nên các thông số đo và phân tích thường tập trung đánh giá độ phì nhiêu của đất. Hiện chỉ có rất ít điểm quan trắc đất được bố trí ở các khu vực chịu tác động tổng hợp của nước thải sinh hoạt, của công nghiệp, của việc sử dụng phân bón và HCBVTV. HCBVTV được sử dụng rất rộng rãi, song việc kiểm tra dư lượng HCBVTV tích tụ trong đất nông nghiệp rất

hạn chế. Trong khuôn khổ mạng lưới quan trắc và phân tích môi trường đất hiện nay, môi trường đất đô thị chưa được quan tâm đúng mức.

- Bên cạnh việc triển khai các hoạt động tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng về môi trường nói chung chưa được liên tục, thiếu kết hợp giữa các cơ quan truyền thông và chưa tiếp cận đến đầy đủ các đối tượng, thì công tác truyền thông về chủ đề môi trường đất rất hạn hữu. Lực lượng tuyên truyền viên mỏng, kiến thức của các tuyên truyền viên hạn chế và nguồn kinh phí đầu tư cho lĩnh vực này rất hạn chế. Chính vì vậy, chưa động viên được sự tham gia tích cực của cộng đồng trong bảo vệ môi trường đất;

- Năng lực trong quản lý môi trường đất chưa được chú trọng. Thiếu cán bộ quản lý có kinh nghiệm, kỹ năng trong KSON ô nhiễm và quản lý môi trường đất. Công cụ hỗ trợ cho công tác kiểm soát ô nhiễm đất (thiết bị lấy mẫu và máy móc phân tích sâu...) còn hạn chế. Chưa xây dựng CSDL về môi trường đất và thiếu các thông tin về nguồn gây ô nhiễm đất.

5.2. Giải pháp nâng cao hiệu quả BVMT đất ở Việt Nam

a) Xây dựng hoàn thiện các văn bản pháp quy

- Xây dựng và hoàn thiện chính sách, đề cập trực tiếp, cụ thể đến môi trường đất, làm cơ sở cho việc triển khai hiệu quả công tác quản lý, kiểm soát ô nhiễm đất ở cấp Trung ương và địa phương. Các chính sách cần dựa trên sự kết hợp hài hòa các cách tiếp cận khác nhau, như tiếp cận theo quy định, tiếp cận bằng kinh tế, cách tiếp cận bằng cải tiến công nghệ, cách tiếp cận bằng nâng cao nhận thức và cách tiếp cận phát triển cơ sở hạ tầng. Các chính sách đưa ra phải ưu tiên phòng ngừa ô nhiễm là chủ yếu.

- Điều chỉnh luật bảo vệ môi trường 2005, xem xét bổ sung nội dung quy định chi tiết hơn về bảo vệ môi trường đất và kiểm soát ô nhiễm đất vào nội dung của luật bảo vệ môi trường;

- Hoàn thiện, cụ thể hóa, tăng cường tính khả thi của hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về quản lý môi trường đất, trong đó bao gồm quản lý chất thải rắn; tái chế, tái sử dụng chất thải; thu hồi chất thải và sản phẩm hóa chất (HCBVTV, dược phẩm, pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang...) hết hạn sử dụng; ban hành quy chuẩn, tiêu chuẩn lưu trữ, thu gom, vận chuyển, chôn lấp, xử lý chất thải rắn; áp dụng thu phí vệ sinh, phí bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn; Đền bù thiệt hại do hành vi gây ô nhiễm môi trường đất và có chính sách ưu đãi đối với các dự án đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải;

- Hoàn thiện các quy định về quyền và nghĩa vụ của các chủ thể khác nhau có liên quan tới bảo vệ môi trường đất, trong đó có việc tiếp cận thông tin, tham gia ban hành các quyết định, chính sách và giám sát bảo vệ môi trường đất;

- Xây dựng các văn bản hướng dẫn kỹ thuật về tái chế chất thải, bảo vệ môi trường và quản lý chất thải rắn theo các loại hình làng nghề, thực hiện quản lý chất thải rắn theo cơ chế phát triển sạch; quy trình, thủ tục tham gia vào việc giám sát bảo vệ môi trường đất, khởi kiện, khiếu nại đối với các quyết định, chính sách có tác động đến môi trường đất, ...

b) Kiện toàn tổ chức, tăng cường năng lực

- Kiện toàn chức năng, nhiệm vụ thể hiện sự phân cấp, phân quyền và cơ chế phối hợp của các cơ quan quản lý nhà nước, các đơn vị sự nghiệp liên quan đến bảo vệ môi trường đất, chú trọng quan hệ giữa Bộ TN&MT với các bộ ngành liên quan như Bộ Công thương, Bộ NN&PTNT, Bộ Xây dựng, Bộ Y tế, Bộ Công An,... và giữa một số đơn vị trong Tổng cục Môi trường, như Cục Kiểm soát ô nhiễm, Cục Quản lý Chất thải và Cải thiện Môi trường trong quản lý chất thải rắn công nghiệp, quản lý môi trường nông thôn và làng nghề; quản lý phân bón và HCBVTV; quản lý CTR sinh hoạt, quản lý môi trường lưu vực sông;

- Xây dựng cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành với các địa phương (tỉnh/thành phố) trong hoạt động quản lý môi trường đất nói.

- Tăng cường nguồn nhân lực làm việc trong lĩnh vực BVMT đất từ cấp trung ương đến địa phương.

- Đào tạo nâng cao về chuyên môn nghiệp vụ cho cán bộ Trung ương và địa phương về BVMT đất, quản lý chất thải và an toàn môi trường, thực phẩm.

- Đầu tư kinh phí thích hợp cho công tác BVMT đất ở Trung ương và địa phương

c) Áp dụng các công cụ trong BVMT đất

- Áp dụng triệt để nguyên tắc “Người gây ô nhiễm phải trả phí” trong ngăn ngừa, xử lý và phục hồi đất bị ô nhiễm.

- Áp dụng chính sách ưu đãi (vay lãi suất thấp, miễn giảm thuế, hỗ trợ bao tiêu sản phẩm...) để lôi cuốn sự tham gia của các công ty nước ngoài,

khôi tư nhân đầu tư xây dựng các trung tâm xử lý chất thải liên vùng, liên tỉnh.

-Khuyến khích cộng đồng tham gia chương trình phân loại chất thải sinh hoạt tại nguồn.

d) Nâng cao nhận thức cộng đồng

Công tác giáo dục cộng đồng cần xuyên suốt và thống nhất từ trung ương đến địa phương, đến mọi đối tượng. Một số vấn đề chính cần quan tâm trong lĩnh vực này bao gồm:

- Đưa thêm và cụ thể các nội dung về bảo vệ môi trường đất vào các chương trình truyền thông nâng cao nhận thức về môi trường nói chung; xây dựng các tài liệu, sản phẩm truyền thông cụ thể về môi trường đất để phổ biến rộng rãi đến người dân;

- Đưa nội dung giáo dục về môi trường đất vào các cấp học phù hợp với nhận thức của từng lứa tuổi;

- Đưa nội dung quản lý chất thải vào các khóa đào tạo, tập huấn quản lý doanh nghiệp;

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức bảo vệ môi trường đất và an toàn thực phẩm cho người dân thông qua các kênh truyền thông khác nhau;

- Tuyên truyền, vận động nông dân sử dụng phân hữu cơ trong sản xuất nông nghiệp để ngăn ngừa thoái hóa đất;

- Phát động các hoạt động phong trào cộng đồng tham gia bảo vệ môi trường đất (phân loại rác thải tại nguồn, thu gom xử lý an toàn chất thải, sử dụng HCBVTV đúng kỹ thuật...).

- Tư vấn, hướng dẫn thực hiện các văn bản pháp quy liên quan.

e) Thúc đẩy các nghiên cứu khoa học hỗ trợ quản lý

Đầu tư triển khai nghiên cứu định hướng quản lý tập trung vào các khía cạnh chính sau:

- Điều tra, khảo sát để đánh giá, xác định rõ các vùng đất bị ô nhiễm (đất nông nghiệp, đất vùng khai khoáng, đất khu đô thị, khu công nghiệp, làng nghề, vùng ảnh hưởng của chất thải...), mức độ ô nhiễm và các chức năng của đất bị mất cần phục hồi do các chất gây ô nhiễm hoặc bị thoái hóa;

- Triển khai các nghiên cứu về tác động của ô nhiễm đất đến sức khỏe, kinh tế và xã hội. Tăng cường các nghiên cứu về tác động của ô nhiễm đất

đến chất lượng nông sản ở những khu vực ô nhiễm đặc biệt; nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của việc sử dụng những lương thực, thực phẩm sản xuất từ đất bị ô nhiễm đến sức khỏe con người;

- Nghiên cứu tạo ra các công cụ bón phân, xác định các phương thức bón hợp lý, để giảm thiểu sử dụng lao động, đưa phân bón vào trong đất tránh rửa trôi, bay hơi...;

- Nghiên cứu tạo ra các chế phẩm phân bón mới, các chế phẩm sinh học giúp cho quá trình xử lý ủ phân hoặc xử lý các phế phụ phẩm từ trồng trọt, chăn nuôi mau hoai, giảm thiểu mùi hạn chế mức thấp nhất khả năng ô nhiễm môi trường;

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin quản lý hoạt động kiểm tra giám sát chất lượng môi trường đất, chất lượng phân bón và các tác động của chúng tới môi trường đất;

- Nghiên cứu xây dựng quy chuẩn phù hợp về chất lượng môi trường đất.



TTBD ĐBDC

