



# TUYỂN TẬP HỘI NGHỊ

**QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG VÀ  
PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN**

**EMNR  
2020**

ISBN:  
FACULTY OF ENVIRONMENT  
Hanoi University of Mining and Geology  
<http://env.edu.vn/EMNR2020>  
© 2020. Nhà xuất bản Giao Thông Vận Tải



## MỤC LỤC

### PHẦN 1. QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Đánh giá hiện trạng công tác quản lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng tại các tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long

**Nguyễn Mai Hoa, Trần Thị Thanh Thủy .....2**

Vấn đề xây dựng cơ sở dữ liệu kiểm kê phát thải khí nhà kính cho ngành luyện kim bằng ứng dụng mã nguồn mở NoSQL MongoDB

**Trần Thanh Hà, Trần Thị Ngọc .....12**

REDD+ in Vietnam: Influences of institution and political factors on its formulation and implementation

**Le Thi Tinh Chi, Tran Anh Tuan .....18**

Phân vùng mức độ xáo trộn cảnh quan ảnh hưởng đến các di sản địa chất. Lấy ví dụ tại khu vực Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng

**Nguyễn Quốc Phi, Nguyễn Thị Cúc, Phan Thị Mai Hoa .....24**

Đánh giá hiện trạng phát sinh, thu gom và xử lý chất thải rắn y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

**Nguyễn Mai Hoa .....35**

Đánh giá hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn tỉnh Ninh Thuận

**Trần Thị Thanh Thủy .....44**

Tính toán phát thải khí nhà kính cho nhà máy luyện thép Lưu Xá, Thái Nguyên

**Trần Thanh Hà, Trần Thị Ngọc .....53**

Đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường không khí sử dụng ảnh Landsat 8 OLI thông qua chỉ số API (Air Pollution Index) tại khu vực Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh

**Bùi Tuấn Anh, Nguyễn Quốc Phi, Trần Xuân Trường, Hoàng Thu Trang .....60**

Nghiên cứu thành phần vật chất và cấu trúc vô phong hóa phục vụ nghiên cứu, điều tra trượt lở và tai biến thiên nhiên, lấy ví dụ ở một số nơi ở các tỉnh Bắc Kạn, Thái Nguyên, Lào Cai

**Đỗ Văn Nhuận, Vũ Thị Lan Anh, Nguyễn Thị Cúc, Phan Thị Mai Hoa .....68**

Đánh giá mối quan hệ giữa khả năng trượt lở và các yếu tố liên quan sử dụng phương pháp hệ số tin cậy và mô hình thống kê Bayes. Lấy ví dụ tại khu vực huyện Vị Xuyên và TP. Hà Giang, tỉnh Hà Giang

**Nguyễn Anh Đức, Nguyễn Quốc Phi, Trần Văn Đạt, Vũ Đình Tuấn, Nguyễn Quang Minh .....74**

Nghiên cứu đề xuất bộ tiêu chí đánh giá tác động môi trường cho các dự án khai thác khoáng sản biển Việt Nam

**Nguyễn Phương Đông, Nguyễn Phương, Nguyễn Tiến Thành, Nguyễn Đình Lập .....86**

Hiện trạng ô nhiễm amoni trong nước ngầm khu vực Hà Nội và khả năng xử lý bằng TiO<sub>2</sub> và TiO<sub>2</sub> biến tính

**Đặng Thị Ngọc Thủy, Nguyễn Hoàng Nam, Nguyễn Thị Hà, Nguyễn Mạnh Khải .....96**

Floods on the Tra Khuc river and inadequacies due human activities

**Tuan Canh Le .....103**

Khoanh vùng nguy cơ ô nhiễm môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản tại khu vực Thạch Hà, Cẩm Xuyên, Hà Tĩnh

**Nguyễn Thị Hòa .....111**



## Đánh giá hiện trạng công tác quản lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng tại các tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long

Nguyễn Mai Hoa<sup>1</sup>, Trần thị Thanh Thủy<sup>a</sup>  
<sup>a</sup>*Khoa Môi trường, Trường Đại học Mở - Địa chất, Việt Nam*

Ngày nộp: 12/3/2020; Ngày chấp nhận: 23/10/2020; Ngày đăng: 20/12/2020

### Tóm tắt

Bao bì thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng không được thu gom, xử lý hợp vệ sinh đang gây ô nhiễm môi trường đất, nước và đe dọa tới sức khỏe con người ở các vùng nông thôn nước ta. Theo kết quả tổng hợp từ các Sở NN&PTNT kết hợp với điều tra, khảo sát và tham vấn cộng đồng tại 12 tỉnh thuộc vùng đồng bằng sông Cửu Long đã xác định được lượng bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng phát sinh năm 2018 là 1739,9 tấn, trong đó An Giang là tỉnh có lượng phát sinh lớn nhất, chiếm 34,6%, tiếp đến là Kiên Giang (21,1%); Đồng Tháp (17,1%); hai tỉnh Sóc Trăng và Cà Mau chỉ chiếm chưa tới 1% lượng bao gói phát sinh. 60% bao gói thuốc bảo vệ thực vật là túi nylon; 38,96% là chai nhựa và chỉ có 1,04% là chai thủy tinh. Hiện nay, 12 tỉnh đã bước đầu thực hiện thu gom bao gói thuốc bảo vệ thực vật bằng 3.143 bể thu đặt tại ruộng. Tuy nhiên, đa số các bể này chưa đạt quy chuẩn theo thông tư 36/2015/TT-BTNMT. 33,22% bao gói thuốc bảo vệ thực vật được thu gom và xử lý bằng phương pháp đốt tập trung đảm bảo vệ sinh môi trường, còn lại là do người dân tự đốt tại ruộng, đốt tại các bể chứa hoặc chôn lấp lẫn với rác thải sinh hoạt tại các bãi rác gây ô nhiễm môi trường. Trên cơ sở thực tế đó, bài báo cũng đã đề xuất một số giải pháp để giảm thiểu lượng phát sinh, đồng thời tăng cường công tác thu gom và xử lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật.

**Từ khóa:** thu gom, xử lý, bao bì, thuốc bảo vệ thực vật, đồng bằng sông Cửu Long.

### 1. Đặt vấn đề

Tại một số vùng nông thôn nước ta, tình trạng bao gói thuốc bảo vệ thực vật (TBVTV) sau sử dụng chưa được thu gom, xử lý đúng quy định, vứt bừa bãi trên đồng ruộng, kênh mương đang là nguồn gây ô nhiễm môi trường khá nghiêm trọng, ảnh hưởng đến hệ sinh thái và đe dọa sức khỏe cộng đồng. Theo ước tính, lượng bao bì TBVTV thường chiếm khoảng 14,86% so với lượng thuốc tiêu thụ, như vậy mỗi năm chúng ta đã thải ra môi trường khoảng 15.000 tấn bao bì các loại. Theo kết quả nghiên cứu của Viện Bảo vệ thực vật, lượng thuốc còn bám lại trên bao bì trung bình chiếm 1,85% tỷ trọng bao bì, như vậy mỗi năm môi trường phải tiếp nhận khoảng trên 200 tấn TBVTV. Lượng thuốc này sẽ gây ô nhiễm nguồn đất, nước và nhiễm bản nông sản (Phạm Thị Bưởi, 2012).

Trên thế giới đã có nhiều mô hình thu gom và xử lý bao bì TBVTV nhưng các mô hình này chưa thực sự phù hợp với đặc thù của nền sản xuất nhỏ, không tập trung như Việt Nam, các nghiên cứu trong nước về vấn đề này cũng còn bị bỏ ngỏ. Nhiều địa phương như Nghệ An, Tuyên Quang, Vĩnh Long... đã tổ chức thu gom và xử lý bao bì TBVTV song mới chỉ ở quy mô nhỏ. Chi cục BVTV tại một số địa phương như Hà Nội, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Hải Dương... đã tập trung tuyên truyền, vận động nông dân thu gom bao bì TBVTV sau sử dụng chứa trong các bể xi măng đặt tại đồng ruộng để chờ tiêu hủy, đặc biệt là tại các vùng sản xuất nông sản an toàn. Tuy nhiên, kết quả của các mô hình

<sup>1</sup> Liên hệ tác giả  
Email: [nguyenmaihoa@humg.edu.vn](mailto:nguyenmaihoa@humg.edu.vn)

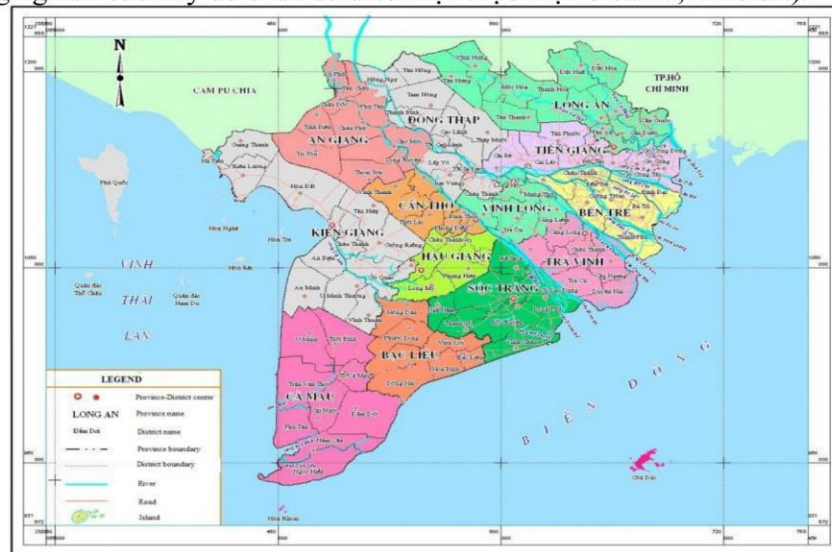


này cũng chưa thực sự giải quyết triệt để được yêu cầu thu gom và tiêu hủy bao bì sau sử dụng, phần đông người dân vẫn chưa ý thức việc bỏ bao bì thuộc vào hồ. Vì vậy, việc đánh giá để có cái nhìn tổng quan về thực trạng từ đó đề xuất các giải pháp khả thi để nâng cao hiệu quả công tác quản lý, thu gom, xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng là vấn đề cấp thiết, đặc biệt là đối với vùng đồng bằng sông Cửu Long – vựa lúa lớn nhất cả nước.

## 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

Lượng bao bì TBVTV sau sử dụng tại 12 tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long là: Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Vĩnh Long, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Hậu Giang, Long An, An Giang, Đồng Tháp, Kiên Giang, Cà Mau (riêng thành phố Cần Thơ chưa được đề cập đến trong nghiên cứu này do chưa đủ điều kiện thực hiện điều tra, khảo sát).



Hình 1: Vùng đồng bằng sông Cửu Long

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1. Tổng hợp tài liệu

Các thông tin, số liệu liên quan đến lượng bao gói TBVTV phát sinh, hiện trạng thu gom, các phương pháp xử lý đang áp dụng tại 12 tỉnh trong phạm vi nghiên cứu được thu thập từ các cơ quan chức năng như: UBND, Chi cục Trồng trọt và BVTV, Sở NN&PTNT, Văn phòng nông thôn mới các tỉnh. Kết quả thu thập của các địa phương được phân tích, xử lý và so sánh, từ đó rút ra các đánh giá cụ thể.

#### 2.2.2. Phương pháp điều tra, khảo sát

Tác giả đã tham gia điều tra về hiện trạng phát sinh bao gói TBVTV, các thói quen về thải bỏ của người dân và các giải pháp thu gom, xử lý ở các địa phương trong phạm vi nghiên cứu.

#### 2.2.3. Phương pháp tham vấn cộng đồng

Phương pháp này được tiến hành thông qua phiếu điều tra và phỏng vấn về thực trạng phát sinh và các giải pháp thu gom, công nghệ xử lý bao gói TBVTV. Đối tượng



tham vấn gồm: đại diện Cơ quan quản lý Nhà nước (UBND các cấp, Chi cục Trồng trọt và BVTV, Sở NN&PTNT), đại diện các đơn vị thu gom, xử lý và người dân.

### 3. Kết quả và thảo luận

#### 3.1. Hiện trạng phát sinh

##### 3.1.1. Nguồn gốc

Kết quả điều tra, khảo sát cho thấy trong khu vực nghiên cứu, ngoài lúa còn trồng các loại cây ngắn ngày như: ngô, đỗ, các loại rau xanh, hoa màu... và nhiều khu vực chuyên canh các loại cây ăn quả như xoài, chôm chôm, nhãn,... Trong những năm qua, do tình trạng sâu bệnh xuất hiện với quy mô ngày càng lớn và mức độ gây hại ngày càng cao nên nhu cầu sử dụng TBVTV trong sản xuất nông nghiệp tại các địa phương hàng năm đều gia tăng.

Theo phỏng vấn người dân tại khu vực nghiên cứu, đối với lúa mỗi năm phun TBVTV ít nhất từ 4 - 5 lần/vụ, sử dụng cả thuốc nước và thuốc gói. Đối với thuốc gói thường 150 - 300 g/1000 m<sup>2</sup>, nếu thuốc nước thường sử dụng loại 100 ml cho 1 sào 5 thước và loại 250 ml cho 3 sào. Với hoa màu thì số lần phun thuốc ít hơn do thời gian sinh trưởng của cây ngắn. Với quy trình chăm sóc cây ăn quả phức tạp hơn, mỗi năm người dân thường phun thuốc diệt cỏ dại, thuốc trừ sâu, bọ dây. Trên bao bì của mỗi loại TBVTV đều có ghi liều lượng phun song thực tế khi phun thuốc bà con ít khi tuân theo quy định này.

##### 3.1.2. Hiện trạng

Kết quả điều tra và tổng hợp số liệu từ UBND, Chi cục Trồng trọt và BVTV, Sở NN&PTNT các tỉnh cho thấy lượng bao gói TBVTV phát sinh trên địa bàn 12 tỉnh ĐBSCL là 1739,9 tấn/năm.

**Bảng 1: Lượng bao bì TBVTV phát sinh**

TT	Tỉnh	Lượng bao bì phát sinh <sup>1</sup> (tấn)	Tỷ lệ (%)
1	Long An	20,3	1,2
2	Tiền Giang	53,7	3,1
3	Bến Tre	21,4	1,2
4	Trà Vinh	133,3	7,7
5	Vĩnh Long	71,2	4,1
6	Hậu Giang	67,5	3,9
7	Sóc Trăng	4,5	0,3
8	An Giang	600,0	34,5
9	Đồng Tháp	296,0	17,0
10	Kiên Giang	365,0	21,0
11	Bạc Liêu	100,0	5,7
12	Cà Mau	7,0	0,4
	<b>Tổng</b>	<b>1739,9</b>	<b>100,0</b>

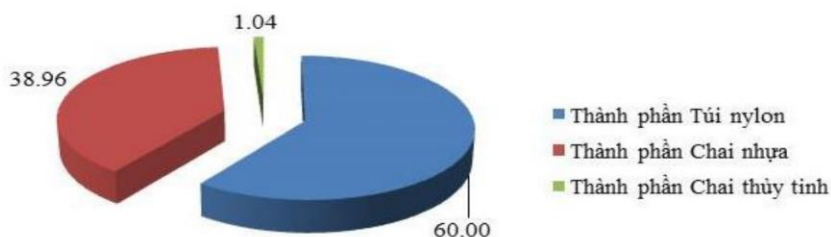
*Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo của UBND, Sở NN&PTNT, Chi cục Trồng trọt và BVTV, Văn phòng NTM các tỉnh, 2018.*

Lượng bao bì TBVTV phát sinh tại các địa phương trong khu vực nghiên cứu có sự khác biệt rõ rệt, trong đó An Giang, Kiên Giang, Đồng Tháp, Trà Vinh và Bạc Liêu là 5 tỉnh có lượng phát sinh lớn nhất ( $\geq 100$  tấn/năm) còn Cà Mau và Sóc Trăng là 2 tỉnh có



lượng bao gói TBVTV phát sinh thấp nhất (< 10 tấn/năm). 72,5% lượng bao bì TBVTV phát sinh tập trung vào 3 tỉnh là An Giang, Kiên Giang và Đồng Tháp.

Bao bì TBVTV được quy định là chất thải nguy hại. Trước đây, phần lớn bao bì bằng chai thủy tinh nhưng hiện nay chủ yếu là chai nhựa và các túi Polyetylen, đây là các chất thải khó phân hủy. Theo thống kê tại 12 tỉnh nghiên cứu, 60% lượng bao gói TBVTV là dạng bao giấy tráng kẽm, bao nylon nhỏ (tương đương với 1043,94 tấn) và 38,96% vỏ dạng lọ nhựa dung tích 100 – 250 ml (677,85 tấn), chỉ có một lượng nhỏ khoảng 1,04% là chai thủy tinh loại dung tích 100 – 200 ml (18,11 tấn).



Hình 2: Thành phần bao gói TBVTV tại khu vực nghiên cứu

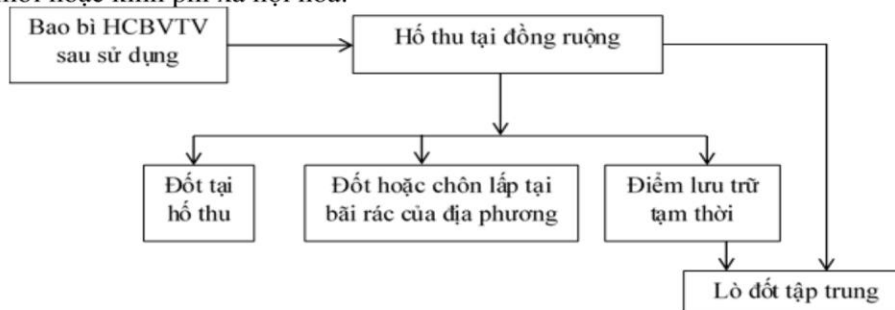
### 3.2. Mô hình thu gom và xử lý

Kết quả điều tra cho thấy tại 12 tỉnh nghiên cứu đang tồn tại 2 dạng là mô hình thu gom, xử lý bao gói TBVTV tập trung và mô hình thu gom, xử lý không tập trung do người dân tự thực hiện.

#### Mô hình 1: thu gom và xử lý tập trung

Bao bì TBVTV sau sử dụng được Chi cục Trồng trọt & BVTV/Đoàn thanh niên/Hội Nông dân/Hội phụ nữ các địa phương tổ chức thu gom vào hố thu tại đồng ruộng. Tùy từng địa phương, bao bì sau thu gom sẽ được đốt luôn tại hố thu hoặc vận chuyển đi xử lý tập trung bằng phương pháp đốt hoặc chôn lấp. Mô hình này hiện đang được áp dụng phổ biến tại các xã đồng bằng, các xã nằm gần trung tâm huyện lỵ của các tỉnh.

Tại cả 12 tỉnh, đều có bố trí các hố thu gom bao gói TBVTV trên đồng ruộng. Các hố thu thường có chiều cao 1,2 ÷ 2,0 m, đường kính 0,8 ÷ 1 m với kinh phí xây dựng trung bình 1 ÷ 1,5 triệu đồng/hố từ nguồn kinh phí do tỉnh hỗ trợ chương trình xây dựng nông thôn mới hoặc kinh phí xã hội hóa.



Hình 3: Mô hình thu gom và xử lý bao bì TBVTV tập trung



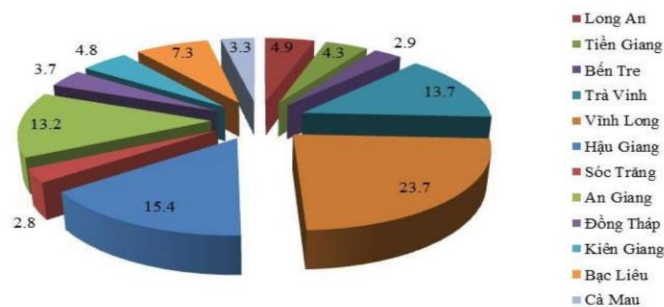
**Bảng 2: Hiện trạng hồ thu bao bì TBVTV**

TT	Tỉnh	Số hồ thu	Số huyện có hồ thu	Mật độ (hồ/huyện)
1	Long An	155	13	12
2	Tiền Giang	135	11	12
3	Bến Tre	90	5	18
4	Trà Vinh	431	5	86
5	Vĩnh Long	744	8	93
6	Hậu Giang	485	5	97
7	Sóc Trăng	88	4	22
8	An Giang	415	11	38
9	Đồng Tháp	115	12	10
10	Kiên Giang	150	4	38
11	Bạc Liêu	230	4	58
12	Cà Mau	105	4	26
	<b>Tổng</b>	<b>3.143</b>	<b>86</b>	<b>37</b>

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo của UBND, Sở NN&PTNT, Chi cục Trồng trọt và BVTV, Văn phòng NTM các tỉnh, 2018

Tuy nhiên, việc bố trí chưa được thực hiện rộng khắp và đồng đều giữa các địa phương trong phạm vi mỗi tỉnh. Chỉ có 4/12 tỉnh (Tiền Giang, Vĩnh Long, An Giang, Đồng Tháp) có bố trí hồ thu bao gói TBVTV sau sử dụng tại tất cả các huyện trong tỉnh, tại 8 tỉnh còn lại tỷ lệ đơn vị hành chính cấp huyện có bố trí hồ thu chỉ đạt dưới 87%, đặc biệt tại 3 tỉnh Sóc Trăng, Kiên Giang và Cà Mau, số huyện có bố trí hồ thu gom chỉ chiếm chưa đến 50% số đơn vị hành chính cấp huyện của tỉnh.

**Tỷ lệ phân bố hồ thu gom bao gói TBVTV (%)**



**Hình 4: Tỷ lệ phân bố hồ thu bao gói TBVTV sau sử dụng tại khu vực nghiên cứu**



**Hình 5: Cơ cấu phân bố hố thu bao gói TBVTV tại khu vực nghiên cứu**

*Ưu điểm của mô hình:*

- Các hố thu thường được đặt trên đường trục chính nội đồng, cạnh các mương nước, gần điểm pha chế thuốc trước khi đem đi phun nên thuận tiện cho người dân bỏ bao bì TBVTV sau sử dụng.

- Việc xây dựng hố thu bao bì TBVTV đã góp phần nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi của bà con nông dân.

- Mô hình đã nhận được sự ủng hộ của bà con và đã có hiệu quả bước đầu trong việc hạn chế tình trạng vứt bao bì TBVTV bừa bãi của người dân.

*Nhược điểm:*

- Do thiếu kinh phí nên số lượng hố thu còn ít, nhiều khu vực cả xã chỉ có 1 – 2 hố thu, cả huyện chỉ có 10 – 12 hố dẫn đến lượng bao bì TBVTV thu gom được thấp, chủ yếu chỉ đạt 10 – 15%. Theo khảo sát của tác giả, rất nhiều hố thu bao bì TBVTV ở các địa phương đã trong tình trạng đầy ứ, không còn chỗ chứa, có nơi bà con phải vứt bao bì ngay bên ngoài bể.

- Các hố thu tại nhiều địa phương còn chưa đúng quy cách kỹ thuật: kích thước nhỏ, bể không có đáy bê tông để chống TBVTV thấm thấu ra môi trường..., không có nắp đậy để che mưa hoặc cửa lấy rác quá cao gây khó khăn cho việc lấy bao gói TBVTV ra đưa đi xử lý...

- Vẫn còn hiện tượng bao gói TBVTV bị vứt bừa bãi trên đồng ruộng hoặc được thu gom vào các thùng chứa rác thông thường và tiêu hủy bằng phương pháp đốt không đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Vẫn còn tình trạng rác thải thông thường, phụ phẩm nông nghiệp, thậm chí xác động vật được bỏ lẫn với bao bì TBVTV tại hố thu gây khó khăn cho công tác thu gom, xử lý.

- Tại nhiều địa phương, bao gói TBVTV sau khi được thu gom tại hố trên đồng ruộng nhưng chưa có phương án vận chuyển đi xử lý do chưa có phương tiện đạt chuẩn để thực hiện vận chuyển theo đúng yêu cầu đối với chất thải nguy hại.

- Trong 12 tỉnh nghiên cứu hiện chỉ có tỉnh Sóc Trăng có điểm lưu trữ tạm thời bao gói TBVTV để chờ xử lý và tỉnh Vĩnh Long có điểm trung chuyển nhưng các điểm lưu trữ tạm thời/trung chuyển này chưa được xây dựng theo đúng quy định về khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

*Mô hình 2: người dân tự thu gom, xử lý*





Bao gói TBVTV sau sử dụng được bà con thu gom và đốt ngay tại ruộng hoặc bỏ chung để thu gom và xử lý cùng rác thải sinh hoạt. Mô hình này hiện đang phổ biến tại nhiều xã vùng xa hoặc các xã đảo của các tỉnh trong khu vực nghiên cứu. Đây là mô hình cần tiến tới hạn chế vì nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng tới sức khỏe người dân.



**Hình 6: Mô hình người dân tự thu gom, xử lý**

### 3.3. Công nghệ xử lý

Hiện nay trên địa bàn 12 tỉnh nghiên cứu đều chưa có cơ sở chuyên xử lý bao gói TBVTV. Vì vậy, hầu hết bao bì TBVTV (66,78% - tương đương 1161,87 tấn) đang do người dân tự chôn, đốt ngoài ruộng hoặc đốt trực tiếp tại hồ thu bao gói TBVTV khi hồ đầy hoặc vào cuối vụ sản xuất, chưa đáp ứng được yêu cầu BVMT.

Tỷ lệ bao gói TBVTV tại 12 tỉnh nghiên cứu được xử lý đốt tập trung chiếm tỷ lệ thấp (33,22% - tương ứng với 578,03 tấn). Tại 5/12 tỉnh (chiếm 41,67% số tỉnh nghiên cứu), có <10% lượng bao bì TBVTV được xử lý đốt tập trung; 3/12 tỉnh (chiếm 25%) có tỷ lệ bao bì TBVTV xử lý đốt tập trung đạt từ 10 – 30% lượng phát sinh; chỉ có 16,67% (2/12 tỉnh) có lượng bao bì TBVTV xử lý đốt tập trung đạt >50% lượng phát sinh. Theo kết quả điều tra, lượng bao bì TBVTV thu gom được của 11/12 tỉnh được vận chuyển đi tiêu hủy tại nhà máy xi măng Hoxim Hòn Chông/Nhà máy xi măng Insee Việt Nam (tại tỉnh Kiên Giang) theo chương trình Cùng nông dân bảo vệ môi trường (phối hợp giữa Công ty Cổ phần BVTV An Giang, Công ty Cổ phần Tập đoàn Lộc Trời, các công ty sản xuất TBVTV, Cục BVTV và Trung tâm Bảo vệ Thực vật phía Nam). Riêng tại tỉnh Long An, bao bì TBVTV được đốt tại lò đốt của Nhà máy xử lý chất thải nguy hại của Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường Trái Đất Xanh, ở KCN Đức Hòa 1, xã Đức Hòa Đông, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

*Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo của Chi cục Trồng trọt và BVTV, Văn phòng NTM các tỉnh, 2018*

Định kỳ 2 ÷ 3 lần/năm (theo lịch thông báo của đơn vị xử lý bao gói TBVTV), cán bộ Chi cục Trồng trọt và BVTV các tỉnh sẽ phối hợp với trạm BVTV các xã tập trung lượng bao gói TBVTV đã thu gom của các xã vào bao bì đựng TBVTV chuyên dụng (do Chi cục Trồng trọt và BVTV tỉnh phát) để Công ty xử lý đến vận chuyển đi tiêu hủy. Riêng tại tỉnh Sóc Trăng và Vĩnh Long, bao gói TBVTV sẽ được các xã vận chuyển lên kho lưu giữ bao gói tạm thời/điểm trung chuyển chuyên của tỉnh để Công ty xử lý đến vận chuyển đi tiêu hủy. Trong quá trình thu gom có tiến hành phân riêng bao gói TBVTV thành 2 loại là túi nylon và chai thủy tinh đựng vào 2 bao riêng. Kinh phí vận chuyển đến nhà máy xử lý do Chi cục trồng trọt và BVTV các tỉnh hỗ trợ còn công thu gom tại cánh đồng và vận chuyển về kho chứa tạm được huy động từ việc đóng góp ngày công của các cán bộ Chi cục BVTV, cán bộ các Trạm BVTV xã và người dân.



**Bảng 3: Hiện trạng xử lý bao bì TBVTV**

TT	Tỉnh	Xử lý tập trung (tấn/năm)	Tỷ lệ (%)
1	Long An	2,20	10,84
2	Tiền Giang	16,89	31,45
3	Bến Tre	0,00	0,00
4	Trà Vinh	1,33	1,00
5	Vĩnh Long	4,68	6,58
6	Hậu Giang	42,19	62,50
7	Sóc Trăng	0,45	10,00
8	An Giang	480,00	80,00
9	Đồng Tháp	16,00	5,41
10	Kiên Giang	2,19	0,60
11	Bạc Liêu	10,00	10,00
12	Cà Mau	2,10	30,00
	<b>Tổng</b>	<b>578,03</b>	<b>33,22</b>

### 3.4. Công tác quản lý bao bì TBVTV tại khu vực nghiên cứu

#### 3.4.1. Các chính sách, quy định liên quan đến thu gom, xử lý bao gói thuốc BVTV

Tại 12 tỉnh nghiên cứu, hiện chưa có các chính sách, quy định riêng của địa phương liên quan đến thu gom, xử lý bao gói TBVTV mà chủ yếu vẫn căn cứ trên Thông tư liên tịch số 05/2016/TTLT-BNNPTNT-BTNMT ngày 16/5/2016 của Bộ Nông nghiệp và PTNT và Bộ Tài nguyên và Môi trường về “Hướng dẫn việc thu gom, vận chuyển và xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng”. Tuy nhiên, UBND các tỉnh đã xây dựng các chương trình, kế hoạch hành động với nhiều nội dung có liên quan đến công tác thu gom, vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV đảm bảo đúng quy định.

Ngoài ra, Chi cục Trồng trọt và BVTV của các tỉnh đã phối hợp với UBND các cấp tổ chức tập huấn, tuyên truyền, hướng dẫn người nông dân sử dụng TBVTV an toàn, hiệu quả và thu gom, xử lý bao gói TBVTV sau khi sử dụng theo đúng quy định.

#### 3.4.2. Vai trò của các bên liên quan trong thu gom, xử lý bao gói TBVTV

Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, trực tiếp là chi cục Trồng trọt và BVTV chịu trách nhiệm hướng dẫn các địa phương trong việc sử dụng TBVTV và thu gom bao gói TBVTV; xây dựng, quản lý, sử dụng hồ thu bao gói TBVTV.

Sở Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn việc vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV trên địa bàn. Tham mưu UBND tỉnh bố trí kinh phí từ ngân sách sự nghiệp môi trường được phân bổ hàng năm và lựa chọn tổ chức hoặc doanh nghiệp có đủ điều kiện để vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV đảm bảo đúng quy định.

UBND các huyện/thị căn cứ vào tình hình tại địa phương lập dự án, bố trí kinh phí xây dựng các bể chứa bao gói TBVTV.

Trung tâm BVTV phía Nam, Công ty Cổ phần BVTV An Giang, Công ty TNHH Jimmy Hung Anh Food phối hợp với Chi cục Trồng trọt và BVTV, UBND các huyện/thị triển khai chương trình “Cùng nông dân bảo vệ môi trường”, hỗ trợ kinh phí xây dựng hồ thu, kinh phí vận chuyển và xử lý bao gói TBVTV, tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người nông dân về thu gom bao gói TBVTV.



Các tổ chức đoàn thể như Đoàn thanh niên, Hội phụ nữ, Hội Nông dân... tham gia xây dựng các bể thu bao gói TBVTV tại đồng ruộng và tổ chức tuyên truyền, vận động hội viên và nhân dân tham gia thu gom.

### 3.5. Đề xuất giải pháp

Để nâng cao hiệu quả công tác thu gom và xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng, trong thời gian tới các tỉnh cần triển khai thực hiện một số giải pháp sau:

- Chi cục Trồng trọt và BVTV các tỉnh cần quản lý chặt chẽ để có được số liệu chính xác về số lượng bao gói TBVTV sau sử dụng phát sinh trên địa bàn;
- Xây dựng các hố thu bao bì TBVTV đạt tiêu chuẩn trên đồng ruộng, xác định mật độ và vị trí đặt hố thu cho phù hợp;
- Tuyên truyền để người dân nhận thức được mức độ nguy hại của bao bì TBVTV để tham gia vào công tác thu gom.
- Các tỉnh cần đầu tư xây dựng 1 bãi chôn lấp an toàn hoặc lò đốt chất thải nguy hại để xử lý bao bì TBVTV. Có thể đốt tại lò đốt chất thải công nghiệp nguy hại của địa phương hoặc xây dựng lò đốt riêng bao bì TBVTV quy mô liên tỉnh do đòi hỏi nhiệt độ đốt đối với loại chất thải này cao, chi phí đầu tư lớn trong khi lượng phát sinh không nhiều nên nếu đầu tư lò đốt riêng từng tỉnh có thể không hoạt động hết công suất.

### 4. Kết luận và kiến nghị

Từ các kết quả nghiên cứu trên cho thấy:

- Tổng lượng bao gói TBVTV sau sử dụng năm 2018 của 12 tỉnh nghiên cứu là 1739,9 tấn. Lượng phát sinh giữa các tỉnh có sự chênh lệch rõ rệt, 72,5% lượng phát sinh tập trung ở 3 tỉnh là An Giang, Kiên Giang và Đồng Tháp.
  - Trong khu vực nghiên cứu hiện đang phổ biến 2 mô hình thu gom, xử lý bao gói TBVTV là mô hình thu gom, xử lý tập trung do Chi cục Trồng trọt & BVTV và các đoàn thể quản lý (chiếm 33,22% lượng bao bì TBVTV phát sinh) và mô hình thu gom, xử lý không tập trung do người dân tự thực hiện (chiếm 66,78%).
  - Bao gói TBVTV sau sử dụng chủ yếu được thu gom vào các bể chứa đặt tại đồng ruộng (hiện có 3.143 bể thu tại 12 tỉnh). Cách làm này đã hạn chế được lượng vỏ thuốc phát tán ra môi trường nhưng đây chỉ là giải pháp tạm thời, bởi bao bì sau thu gom tại nhiều địa phương vẫn chưa có biện pháp xử lý.
  - Công tác thu gom, xử lý bao gói TBVTV trong khu vực nghiên cứu hiện còn gặp nhiều khó khăn do: thiếu kinh phí để triển khai xây dựng số lượng lớn bể lưu chứa ở khu vực đồng ruộng; trang thiết bị thu gom, vận chuyển còn chưa đạt tiêu chuẩn; ý thức phân loại, thu gom bao gói TBVTV của người dân còn chưa cao nên một bộ phận người dân vẫn giữ thói quen vứt bừa bãi bao gói TBVTV. Các tỉnh chưa có đơn vị đủ năng lực vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại nên việc vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV theo quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT gặp khó khăn.
  - Phương pháp xử lý chủ yếu đối với bao gói TBVTV sau sử dụng đang áp dụng tại khu vực nghiên cứu là đốt (cả đốt tập trung tại lò đốt chất thải nguy hại, lò sản xuất xi măng và đốt tự phát ngay trên đồng ruộng, hố thu). Một số địa phương còn xử lý chung bao gói TBVTV với chất thải rắn sinh hoạt thông thường.
- Trong thời gian tới, Bộ NN&PTNT cần phối hợp với Bộ TN&MT chỉ đạo cho các Sở NN&PTNT, cụ thể là Chi cục BVTV các tỉnh thực hiện điều tra, đánh giá chi tiết hiện



Available online at <http://env.edu.vn/EMNR2020>

## EMNR 2020

Environmental Management and Natural Resources Development



trạng phát sinh, thu gom và xử lý bao gói TBVTV để làm cơ sở định hướng cho việc xây dựng các chiến lược, chính sách quản lý bao gói TBVTV hiệu quả hơn.

### Tài liệu tham khảo

1. Phạm Thị Bưởi, 2012. Đánh giá thực trạng thu gom, xử lý và xây dựng mô hình xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật quy mô phòng thí nghiệm – áp dụng tại Đặng Xá, Gia Lâm, Hà Nội và Tân Tiến, Văn Giang, Hưng Yên. Luận văn Thạc sĩ Khoa học Môi trường – Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.
2. Chi cục Trồng trọt và BVTV tỉnh An Giang, Kiên Giang, Tiền Giang, Hậu Giang, Vĩnh Long, Bạc Liêu, 2018. Báo cáo kết quả thực hiện chương trình “Cùng nông dân bảo vệ môi trường”.
3. Sở NN&PTNT tỉnh Trà Vinh, Đồng Tháp, 2018. Báo cáo tình hình thu gom, xử lý bao bì TBVTV.
4. UBND tỉnh Bến Tre, Cà Mau, Sóc Trăng, 2018. Báo cáo tình hình xử lý CTR khu vực nông thôn và thực hiện tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới.
5. Văn phòng điều phối nông thôn mới tỉnh Long An, 2018. Báo cáo tình hình quản lý chất thải nông nghiệp.