



TUYỂN TẬP BÁO CÁO HỘI NGHỊ TOÀN QUỐC

KHOA HỌC TRÁI ĐẤT VÀ TÀI NGUYÊN VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Hà Nội, 12 - 11 - 2020

ERSD 2020



NHÀ XUẤT BẢN GIAO THÔNG VẬN TẢI



EARTH SCIENCES AND
NATURAL RESOURCES FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

TUYỂN TẬP BÁO CÁO HỘI NGHỊ TOÀN QUỐC
KHOA HỌC TRÁI ĐẤT VÀ TÀI NGUYÊN
VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

TIỂU BAN
MÔI TRƯỜNG
TRONG KHAI THÁC TÀI NGUYÊN
VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

MỤC LỤC

TIỂU BAN MÔI TRƯỜNG TRONG KHAI THÁC TÀI NGUYÊN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Nghiên cứu dự báo mức độ ảnh hưởng đến môi trường không khí từ hoạt động nhà máy xi măng Vũ Thị Lan Anh, Nguyễn Phương, Nguyễn Phương Đông	1
Nghiên cứu công tác quản lý môi trường phù hợp ISO 14001:2015 tại công ty Đại Dương Phát ứng dụng kết hợp SWOT-AHP <i>Trịnh Ngọc Như Ánh, Nguyễn Quốc Phi, Đặng Khánh Hòa</i>	8
Phân tích các đối tượng chịu ảnh hưởng do xói lở bờ biển tại khu vực ven biển Hải Hậu, tỉnh Nam Định <i>Nguyễn Đình Bắc, Nguyễn Quốc Phi, Nguyễn Thị Cúc</i>	16
Sử dụng phương pháp đo sâu điện trở 2D xác định sự phân bố của hang karst ngầm khu vực Lục Yên, tỉnh Yên Bái <i>Đỗ Văn Bình, Nguyễn Văn Dũng, Đỗ Lan Anh, Trần Văn Long</i>	23
Ứng dụng mô hình Metilis và GIS tính toán một số chất gây ô nhiễm không khí tại khu công nghiệp Tăng Loong, tỉnh Lào Cai <i>Nguyễn Thị Cúc, Nguyễn Phương, Trần Anh Quân, Nguyễn Phương Đông</i>	30
Đánh giá trữ lượng và khả năng khai thác an toàn tầng chứa nước qh thành phố Hà Nội <i>Đỗ Cao Cường, Nguyễn Văn Bình, Đỗ Thị Hải, Vũ Thị Phương Thảo, Đào Trọng Tú</i>	36
Studies on characterization of corncob biochar at difference torrefaction temperature and retention time <i>Le Phu Cuong, Chiang Kung-Yuh</i>	43
Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường phóng xạ tại các mỏ khoáng sản chứa phóng xạ (sa khoáng và đất hiếm) <i>Nguyễn Văn Dũng, Trịnh Đình Huấn</i>	46
Phóng xạ tự nhiên và mức liều chiếu xạ khu vực mỏ đất hiếm Yên Phú, huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái <i>Nguyễn Văn Dũng, Vũ Thị Lan Anh, Đào Đình Thuần</i>	54
Bước đầu đề xuất công nghệ xử lý nước thải nhiễm phóng xạ tại bệnh viện đa khoa quốc tế Việt Sing <i>Nguyễn Thị Thúy Hằng</i>	62
Đánh giá hiện trạng phát sinh, thu gom và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Hà Nam <i>Nguyễn Mai Hoa</i>	66
Đánh giá hiện trạng phát sinh, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn tại một số tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long <i>Nguyễn Mai Hoa, Phạm Khánh Huy</i>	73
Ước tính sinh khối trong nông nghiệp sử dụng ảnh viễn thám. Lý thuyết và thực tiễn tại Việt Nam <i>Phan Thị Mai Hoa, Nguyễn Thị Cúc, Nguyễn Quốc Phi, Nguyễn Văn Bình</i>	80
Phân tích mức độ tổn thương môi trường biển sử dụng chỉ số tổn thương môi trường (mEVI) <i>Nguyễn Thị Hòa, Nguyễn Thị Trà My</i>	86

Đánh giá hiện trạng phát sinh, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn tại một số tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long

Nguyễn Mai Hoa^{1*}, Phạm Khánh Huy
¹ Trường Đại học Mở - Địa chất

TÓM TẮT

Đồng bằng sông Cửu Long là khu vực tập trung đông dân cư nông thôn vì vậy vấn đề thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn đang ngày càng trở nên cấp bách. Theo kết quả tổng hợp số liệu, điều tra, khảo sát và tham vấn cộng đồng, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt nông thôn phát sinh năm 2018 tại 9 tỉnh thuộc vùng đồng bằng sông Cửu Long là 1.675.535,37 tấn. Tỷ lệ thu gom giữa các địa phương chênh lệch rõ rệt, dao động từ 32 ÷ 70,36%, trung bình là 49,43%. Chỉ có 3,2% (khoảng 55.617,8 tấn) chất thải rắn sinh hoạt nông thôn được phân loại tại nguồn. Trong khu vực hiện phổ biến 4 phương pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn: chôn lấp (33,45%); đốt tập trung (1,66%); sản xuất phân vi sinh (3,08%); 61,82% lượng chất thải được các hộ dân tự xử lý (đốt, chôn lấp hoặc ủ phân ngay trong vườn). Bài báo cũng đề xuất một số giải pháp để nâng cao hiệu quả công tác thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, góp phần xây dựng và phát triển bền vững nông thôn vùng đồng bằng sông Cửu Long.

Từ khóa: Thu gom; xử lý; chất thải rắn sinh hoạt; nông thôn; đồng bằng sông Cửu Long.

1. Giới thiệu chung

Việt Nam hiện có trên 60 triệu dân sống ở vùng nông thôn, chiếm hơn 73% dân số cả nước. Mỗi năm, khu vực nông thôn phát sinh trên 13 triệu tấn chất thải rắn sinh hoạt (CTRS), trong đó một lượng lớn vẫn chưa được thu gom, xử lý hợp vệ sinh mà xả trực tiếp vào môi trường (Đặng Kim Chi, 2018). Theo báo cáo môi trường quốc gia năm 2011 thì chất thải rắn nông thôn phát sinh chủ yếu ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), đồng bằng sông Hồng và Duyên Hải Trung Bộ (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011). Theo thống kê có khoảng 60% số thôn/xã tổ chức thu gom định kỳ, trên 40% thôn, xã đã hình thành các tổ thu gom rác tự quản với kinh phí hoạt động do người dân đóng góp. Tỷ lệ thu gom CTRSH tại khu vực nông thôn trung bình đạt 40 ÷ 55%, nhưng ở một số vùng sâu, vùng xa, tỷ lệ thu gom chỉ đạt dưới 10% (Lê Hoàng Anh và nnk, 2018). Do tỷ lệ thu gom thấp nên rác vẫn tràn ngập tại các nơi công cộng, ao, hồ... gây ô nhiễm môi trường. Vấn đề này sẽ còn tiếp diễn trong nhiều năm tới ở vùng ĐBSCL bởi áp lực về tăng trưởng kinh tế, gia tăng dân số, đô thị hóa, công nghiệp hóa nông thôn. Vì vậy, cần có cái nhìn tổng quan về thực trạng phát sinh và công tác thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH nông thôn để có thể đưa ra các giải pháp hiệu quả, khả thi.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

Lượng CTRSH nông thôn của 9 tỉnh: Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Vĩnh Long, Sóc Trăng, An Giang, Đồng Tháp, Kiên Giang và Cà Mau.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thu thập, tổng hợp tài liệu và điều tra, khảo sát

Tác giả đã tiến hành điều tra, khảo sát thực tế, thu thập các thông tin liên quan đến lượng CTRSH phát sinh, hiện trạng thu gom, lưu trữ, các phương pháp xử lý và thái bộ đang áp dụng của người dân tại khu vực nông thôn của 9 tỉnh trong phạm vi nghiên cứu.

2.2.2. Phương pháp xác định hệ số phát sinh chất thải

Các số liệu về lượng CTRSH phát sinh, hiện trạng thu gom, các phương pháp xử lý đang áp dụng được thu thập từ: UBND các xã, huyện, Văn phòng Nông thôn mới và Sở TNMT 9 tỉnh trong phạm vi nghiên cứu được so sánh để đánh giá. Hệ số phát sinh CTRSH được xác định dựa trên số liệu về lượng chất thải phát sinh và dân số nông thôn của 9 tỉnh theo công thức (1).

$$\alpha_i = (M_i * 1000) / (365 * N_i) \text{ (kg/người/ngày)} \quad (1)$$

* Tác giả liên hệ

Email: nguyennihoa@humg.edu.vn

trong đó:

M_i : là khối lượng CTRSH phát sinh của tỉnh i (tấn/năm);

N_i : dân số nông thôn của tỉnh i năm 2018 (người) - số liệu của Tổng cục Thống kê;

365: số ngày trong năm (ngày).

2.2.3. Phương pháp tham vấn

Phương pháp này được tiến hành thông qua phiếu điều tra và phỏng vấn để thu thập thông tin về hiện trạng thu gom, xử lý CTRSH nông thôn. Đối tượng tham vấn là các cán bộ xã phụ trách vệ sinh môi trường, công nhân thu gom, công nhân vận hành lò đốt hoặc bãi chôn lấp và người dân.

3. Kết quả, phân tích kết quả, thảo luận

3.1. Hiện trạng phát sinh

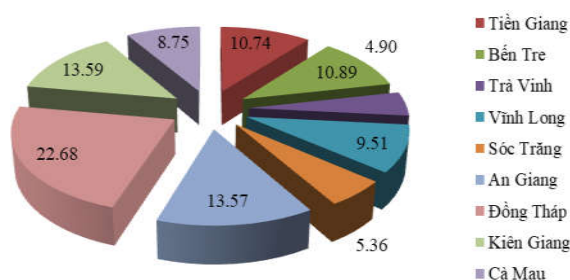
Tổng lượng CTRSH nông thôn phát sinh năm 2018 tại 9 tỉnh nghiên cứu là 1.675.535,4 tấn. So với kết quả của nhóm tác giả Nguyễn Xuân Hoàng, lượng CTRSH phát sinh của 13 tỉnh/thành vùng ĐBSCL (cả đô thị và nông thôn) là hơn 1,3 triệu tấn/năm (Nguyễn Xuân Hoàng và nnk, 2014) có thể thấy lượng CTRSH phát sinh tại khu vực nghiên cứu có xu hướng gia tăng rõ rệt. Kết quả tính toán theo công thức (2.1) cho thấy mức phát sinh CTRSH bình quân tại khu vực nghiên cứu là 0,37 kg/người/ngày (dao động từ 0,21 ÷ 0,51 kg/người/ngày tùy từng tỉnh). Hệ số thải tính toán được trong bài báo này thấp hơn khoảng 6,3% so với hệ số do nhóm tác giả Lê Hoàng Anh đưa ra (0,4 kg/người/ngày) (Lê Hoàng Anh và nnk, 2018) và thấp hơn 38,6% so với tỷ lệ của nhóm tác giả Nguyễn Xuân Hoàng (0,61 kg/người/ngày) (Nguyễn Xuân Hoàng và nnk, 2014). Nguyên nhân là do nhóm tác giả Lê Hoàng Anh nghiên cứu đối với cả khu vực đô thị và nông thôn, còn nhóm tác giả Nguyễn Xuân Hoàng đưa ra tỷ lệ phát sinh CTRSH khu vực đô thị, cả 2 nghiên cứu này đều thực hiện tại cả 13 tỉnh vùng ĐBSCL (bao gồm cả thành phố Cần Thơ) trong khi kết quả của bài báo này chỉ giới hạn ở CTRSH phát sinh từ khu vực nông thôn của 9 tỉnh nghiên cứu.

Bảng 1. Lượng CTRSH nông thôn phát sinh tại khu vực nghiên cứu
(Số NN&PTNT các tỉnh Trà Vinh, Đồng Tháp, 2018; Tổng cục Thống kê, 2019;
UBND các tỉnh Bến Tre, Cà Mau, Sóc Trăng, 2018)

TT	Tỉnh	Lượng phát sinh (tấn)	Dân số (người)	Hệ số phát thải (kg/người/ngày)
1	Tiền Giang	180000,0	1662380	0,30
2	Bến Tre	182500,0	1464848	0,34
3	Trà Vinh	82038,5	1064808	0,21
4	Vĩnh Long	159286,0	952428	0,46
5	Sóc Trăng	89890,9	1095796	0,22
6	An Giang	227395,0	1669796	0,37
7	Đồng Tháp	379973,0	2028663	0,51
8	Kiên Giang	227760,0	1512153	0,41
9	Cà Mau	146692,0	1098433	0,37
	Tổng	1675535,4	12246651	0,37

Tùy thuộc vào số dân sinh sống tại nông thôn mà lượng CTRSH có sự khác biệt giữa các tỉnh trong khu vực nghiên cứu. Bến Tre có lượng CTRSH nông thôn chiếm tỷ lệ cao nhất (22,68%); tiếp theo là Kiên Giang và An Giang (lần lượt là 13,59% và 13,57%); 2 tỉnh có lượng CTRSH nông thôn thấp nhất là Trà Vinh (4,9%) và Sóc Trăng (5,36% tổng số CTRSH phát sinh).

Tỷ lệ phát sinh (% so với khu vực nghiên cứu)



Hình 1. Cơ cấu phát sinh CTRSH của các tỉnh trong phạm vi nghiên cứu

CTRSH ở khu vực ĐBSCL có hàm lượng chất hữu cơ dễ phân hủy chiếm từ 53 ÷ 87%, chủ yếu là thực phẩm thải, chất thải vườn với độ ẩm trên 60% (Nguyễn Xuân Hoàng và nnk, 2011). Điều này sẽ gây bất lợi cho việc thu gom và chôn lấp vì tạo nên mùi và nước rỉ khi phân hủy. Thành phần các chất thải vô cơ gồm thủy tinh, sành sứ, kim loại, giấy, nhựa, túi nilon, đồ điện gia dụng hỏng,... Chất thải có thể tái chế, tái sử dụng như nhựa, nilon, thủy tinh, kim loại, giấy chiếm từ 2 ÷ 8%.

3.2. Hiện trạng phân loại và thu gom

Hiện nay, 9 tỉnh nghiên cứu đều chưa có hệ thống tái chế, tái sử dụng CTRSH. Hầu hết CTRSH trong vùng đều không được phân loại tại nguồn mà để lẫn lộn vì vậy tỷ lệ thu hồi các chất có khả năng tái chế, tái sử dụng còn rất thấp, chủ yếu là tự phát, manh mún dưới hình thức thu gom để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu (giấy vụn, ni lông, nhôm, sắt, thép, đồ nhựa...). Việc phân loại này được thực hiện qua 3 bậc: tại hộ gia đình, tại các điểm trung chuyển và tại bãi rác. Lượng chất thải được phân loại tại nguồn chỉ chiếm 3,32% lượng phát sinh (khoảng 55617,8 tấn). Chỉ có 4/9 tỉnh nghiên cứu thực hiện phân loại CTRSH tại nguồn ở khu vực nông thôn là Cà Mau (24,48% - tương ứng với 35.910,2 tấn); Bến Tre (10% - 18.250 tấn); Sóc Trăng (1,22% - 1.096,7 tấn) và Trà Vinh (0,44% - 361 tấn). Thiếu phương tiện vận chuyển riêng cho rác vô cơ và hữu cơ là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến phân loại rác tại nguồn chưa được thực hiện rộng rãi.

Đến nay, trên 70% các thôn, xóm trên địa bàn 9 tỉnh đã thành lập tổ thu gom CTRSH. Mỗi tổ từ 3 ÷ 5 người, được trang bị xe đẩy tay chuyên dụng hoặc xe cải tiến để thu gom từ hộ gia đình đến điểm tập kết của xã với tần suất 02 ÷ 10 ngày/lần. Tỷ lệ thu gom trung bình của khu vực nghiên cứu còn thấp, chỉ đạt 49,43%. Tỷ lệ thu gom chênh lệch rõ rệt giữa các địa phương, dao động từ 32 ÷ 70,36%, trong đó Bến Tre là tỉnh có tỷ lệ thu gom cao nhất (70,36%), tiếp theo là Cà Mau (65,3%). Ba tỉnh có tỷ lệ thu gom CTRSH nông thôn thấp nhất là Kiên Giang (32%) và Tiền Giang, Đồng Tháp (40%). Tỷ lệ này cũng tương tự tỷ lệ thu gom chất thải rắn trong vùng mà nhóm tác giả Lê Hoàng Anh đã đưa ra là 50 ÷ 60% (Lê Hoàng Anh và nnk, 2018). Nếu so với tỷ lệ thu gom CTRSH đô thị từ 45 ÷ 95% do nhóm tác giả Nguyễn Xuân Hoàng đưa ra (Nguyễn Xuân Hoàng và nnk, 2014) có thể thấy sự khác biệt rõ rệt trong công tác thu gom CTRSH giữa khu vực nông thôn và đô thị của 9 tỉnh.

Bảng 2: Hiện trạng thu gom CTRSH nông thôn tại khu vực nghiên cứu

(Sở NN&PTNT các tỉnh Trà Vinh, Đồng Tháp, 2018; UBND các tỉnh Bến Tre, Cà Mau, Sóc Trăng, 2018; Văn phòng điều phối nông thôn mới các tỉnh An Giang, Kiên Giang, Tiền Giang, Vĩnh Long, 2018)

TT	Tỉnh	Lượng thu gom (tấn)	Tỷ lệ thu gom (%)
1	Tiền Giang	72000,00	40,00
2	Bến Tre	128407,00	70,36
3	Trà Vinh	50420,86	61,46
4	Vĩnh Long	87607,30	55,00
5	Sóc Trăng	53080,56	59,05
6	An Giang	115971,45	51,00
7	Đồng Tháp	151989,20	40,00
8	Kiên Giang	72883,20	32,00
9	Cà Mau	95789,88	65,30
	Tổng	828149,45	49,43

3.3. Hiện trạng xử lý

Chỉ có 38,18% lượng CTRSH nông thôn được xử lý tập trung tại khu vực nghiên cứu, trong đó chủ yếu được xử lý bằng phương pháp chôn lấp lộ thiên không hợp vệ sinh (chiếm 33,45%); tỷ lệ xử lý bằng phương pháp compost là 3,08%; ngoài ra có 1,66% lượng CTRSH nông thôn được xử lý bằng phương pháp đốt tập trung; còn lại 61,82% lượng CTRSH phát sinh được các hộ dân tự xử lý (đốt, chôn lấp hoặc ủ trong vườn).

Bảng 3. Hiện trạng xử lý tập trung CTRSH nông thôn tại khu vực nghiên cứu

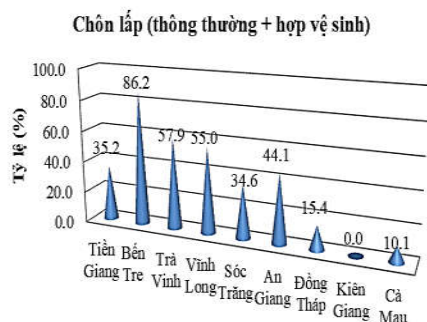
(Sở NN&PTNT các tỉnh Trà Vinh, Đồng Tháp, 2018; UBND các tỉnh Bến Tre, Cà Mau, Sóc Trăng, 2018; Văn phòng điều phối nông thôn mới các tỉnh An Giang, Kiên Giang, Tiền Giang, Vĩnh Long, 2018)

TT	Tỉnh	Chôn lấp (tấn)	Đốt (tấn)	Sản xuất phân (tấn)
1	Tiền Giang	63360	8640	0
2	Bến Tre	157259	1728	0
3	Trà Vinh	47532,7	2890	0
4	Vĩnh Long	87607	0	0
5	Sóc Trăng	31065,96	4735	0

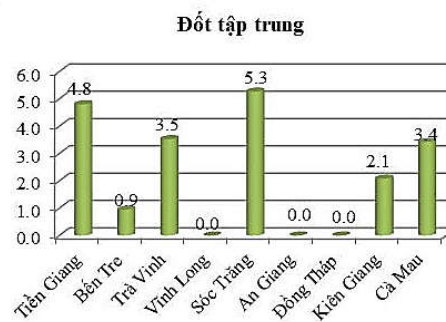
TT	Tỉnh	Chôn lấp (tấn)	Đốt (tấn)	Sản xuất phân (tấn)
6	An Giang	100375	0	15330
7	Đồng Tháp	58400	0	14600
8	Kiên Giang	0	4745	0
9	Cà Mau	14831	5024	21600
	Tổng	560430,66	27762	51530

Mặc dù có 8/9 tỉnh nghiên cứu sử dụng phương pháp chôn lấp để xử lý (trừ Kiên Giang) và lượng CTRSH được chôn lấp chiếm tỷ lệ cao nhất trong các phương pháp xử lý tập trung với 107 bãi rác nhưng tất cả đều là các bãi rác hồ có diện tích nhỏ, gần khu dân cư, chưa được xử lý hợp vệ sinh gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường cũng như sức khỏe của người dân xung quanh. Theo kết quả khảo sát, toàn tỉnh Bến Tre có 10 bãi chôn lấp CTRSH đang hoạt động với tổng diện tích là 13,14 ha tuy nhiên chỉ 3 bãi có hệ thống thu gom nước rỉ rác (khu xử lý CTRSH huyện Mô Cày Nam, Ba Tri và huyện Giồng Trôm) nhưng chưa triệt để. Hầu hết các bãi rác hiện có đều quá tải, đặc biệt bãi rác Phú Hưng (xã Phú Hưng, TP. Bến Tre) đã ô nhiễm nặng, yêu cầu phải đóng cửa.

Các lò đốt CTRSH nông thôn chủ yếu là quy mô nhỏ (cấp xã) với công suất dưới 5 tấn/ngày, thậm chí dưới 1 tấn/ngày như lò đốt rác tại xã Tân Thanh, huyện Giồng Trôm, tỉnh Bến Tre, công suất thực tế chỉ đạt khoảng 150 - 180 kg/giờ. Trong số 12 lò đốt CTRSH tập trung tại khu vực nghiên cứu chỉ có 1 lò có công suất lớn (trên 50 tấn/ngày) là lò đốt CTRSH tại ấp Sâm Bua, xã Lương Hòa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh (150 tấn/ngày).



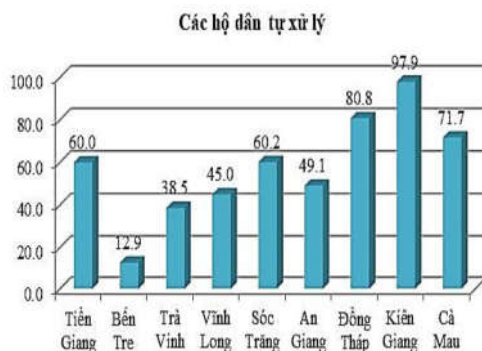
Hình 2. Tỷ lệ chôn lấp CTRSH nông thôn tại khu vực nghiên cứu



Hình 3. Tỷ lệ đốt CTRSH nông thôn tại khu vực nghiên cứu

Tại 9 tỉnh mới có 3 tỉnh (An Giang, Đồng Tháp, Cà Mau) xây nhà máy sản xuất phân vi sinh từ CTRSH nông thôn nhưng đến nay nhiều nhà máy đã phải ngừng hoạt động vì sản phẩm làm ra không bán được. Ví dụ: Nhà máy xử lý rác thải Cà Mau của Công ty TNHH Xây dựng Thương mại Du lịch Công Lý. Nguyên nhân là do CTRSH thường lẫn lộn vô cơ và hữu cơ, trong khi đầu vào của nhà máy chỉ tiếp nhận nguồn rác hữu cơ. Vì thế các nhà máy thường phải tốn nhiều nhân công nhặt rác bằng tay. Đầu vào sản xuất phân không đảm bảo nên chất lượng sản phẩm đầu ra không cao, khó cạnh tranh được với các sản phẩm phân bón khác trên thị trường.

Tại những nơi khó khăn về giao thông, dân cư không tập trung, người dân tự thu gom, chôn lấp CTRSH xuống hồ hoặc vớt bừa bãi mà không có sự quản lý của chính quyền địa phương. Dọc theo các tuyến đường liên ấp, liên xã, các kênh, mương,... ở ĐBSCL thường bắt gặp những túi nylon, bao chứa CTRSH vớt bừa bãi, thậm chí chất thành từng đống làm thu hẹp diện tích mặt nước. Những bãi rác tạm này đang hình thành ngày càng nhiều do thiếu nơi tập kết rác.



Hình 4: Tỷ lệ CTRSH nông thôn được người dân tự thu gom, xử lý

3.4. Một số khó khăn, vướng mắc

Hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH nông thôn tại khu vực nghiên cứu tuy đã có chuyển biến song chưa đồng bộ và còn nhiều bất cập, cụ thể là:

+ Tại các địa phương, trách nhiệm về quản lý CTRSH nông thôn còn chông chéo, không thống nhất (nơi do ngành tài nguyên và môi trường quản lý, nơi lại do ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn chịu trách nhiệm), nhiều nơi công tác quản lý CTRSH nông thôn vẫn còn bỏ ngõ.

+ Hiện chưa có chính sách hỗ trợ cho các hoạt động quản lý chất thải nông thôn. Việc thu gom, xử lý CTRSH tại khu vực nông thôn cũng chưa nhận được sự quan tâm đúng mức của các cấp chính quyền.

+ Chưa có các quy định về điều kiện, năng lực cho phép các tổ chức, cá nhân thu gom, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng CTRSH; quy định về thẩm định công nghệ xử lý CTRSH do nước ngoài đầu tư.

+ Công tác xã hội hóa đầu tư cho thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH còn hạn chế, chưa hiệu quả, chưa khả thi do chưa được ưu đãi đúng mức nên chưa khuyến khích được các doanh nghiệp tham gia đầu tư cho lĩnh vực xử lý chất thải.

+ Trang thiết bị phục vụ thu gom, vận chuyển, xử lý (trang thiết bị an toàn lao động, chổi, xẻng, thùng chứa, xe ép rác, xe gom rác,...) chưa được đầu tư đồng bộ, hầu hết do các tổ đội, người dân tự đóng góp, mua sắm và trang bị nên không đủ, không đảm bảo kỹ thuật, gây mất vệ sinh và chưa phù hợp với điều kiện địa hình, dân cư khu vực nông thôn. Ở nhiều địa phương, trang thiết bị đã hư hỏng, xuống cấp mà chưa được đầu tư cải tiến.

+ Kinh phí hỗ trợ đầu tư từ ngân sách cho sự nghiệp bảo vệ môi trường chỉ khoảng 20 - 30 triệu đồng/năm còn hạn chế so với nhu cầu thực tế nên chưa đảm bảo điều kiện để thực hiện khép kín quy trình phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý. Tùy từng địa phương, mức thu phí vệ sinh khoảng 4.000 - 5.000 đồng/người/tháng hoặc 10 - 20 nghìn đồng/hộ/tháng quá thấp không bảo đảm thù lao cho người thu gom.

+ Việc triển khai xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung còn chậm do khó khăn về tài chính, đầu tư chưa được bảo đảm, một số nơi đầu tư dây chuyền xử lý rác thải nhưng thiếu đồng bộ dẫn đến lãng phí, hoạt động không hiệu quả, thậm chí phải tạm dừng khi chưa đưa vào sử dụng...

+ Việc quy hoạch các bãi rác hợp vệ sinh chưa hợp lý, nhiều địa phương không còn quỹ đất để quy hoạch chôn lấp rác và gặp nhiều khó khăn trong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng thu hồi đất.

+ Điểm tập kết rác thường bố trí ở đầu thôn/xóm, mặt đường giao thông chính của xã, không được che đậy kín dẫn đến ô nhiễm môi trường và làm xấu cảnh quan...

+ Ý thức của người dân về giữ gìn vệ sinh công cộng còn thấp, vẫn còn xả rác không đúng nơi quy định và chưa tích cực tham gia công tác vệ sinh môi trường tại khu vực sinh sống. Một bộ phận người dân không ủng hộ việc xây dựng Khu xử lý chất thải tập trung tại địa phương mình vì sợ ô nhiễm môi trường nên ra sức cản trở, gây khó khăn cho việc triển khai các dự án.

+ Công nghệ xử lý còn chưa đảm bảo vệ sinh môi trường: chủ yếu là chôn lấp hở, không hợp vệ sinh, nhiều bãi chôn lấp bị quá tải, gây ô nhiễm. Lò đốt công suất nhỏ, không thu hồi nhiệt, không sử dụng nhiên liệu nên nhiệt độ đốt thấp, khí thải chưa đảm bảo QCVN 61-MT:2016/BTNMT.

+ Thời gian thu gom không thống nhất, trách nhiệm của người thu gom rác thải chưa cao, thiếu nhân lực cho công tác thu gom, vận chuyển CTRSH nông thôn,... dẫn tới rác còn tồn đọng trong khu dân cư.

+ Việc phân loại tại nguồn còn hạn chế, chưa thành thói quen của người dân nên chưa phù hợp với xu thế tái sử dụng, tái chế chất thải.

+ Ở nông thôn chưa vùng nào hình thành các quy định về định mức để có thể giao kế hoạch dịch vụ công ích như ở đô thị.

CTRSH nông thôn đang ngày càng trở nên bức xúc trong khi dịch vụ vệ sinh môi trường hiện chưa phát triển đúng mức. Thực trạng này đòi hỏi phải có sự thay đổi theo hướng chuyên nghiệp trong việc thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH để bảo đảm vệ sinh môi trường nông thôn và an toàn cho người dân.

3.5. Đề xuất giải pháp

Để nâng cao hiệu quả công tác quản lý CTRSH nông thôn tại khu vực nghiên cứu trong thời gian tới cần triển khai thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

- Phân công rõ trách nhiệm của các cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức, cá nhân trong quy trình thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH nông thôn. Xây dựng mô hình quản lý chất thải rắn một đầu mối trên địa bàn tỉnh để khắc phục tình trạng manh mún trong thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Xây dựng các tiêu chí, tiêu chuẩn cụ thể về điều kiện năng lực cho phép các tổ chức, cá nhân thu gom, vận chuyển, tái chế, xử lý CTRSH.

- Bộ Khoa học và Công nghệ phối hợp với Bộ TN&MT xây dựng và ban hành tiêu chuẩn hoặc sổ tay hướng dẫn lựa chọn các công nghệ xử lý CTRSH hiện đại và tiết kiệm tài nguyên đất, phù hợp với điều kiện nông thôn Việt Nam theo hướng giảm thiểu ô nhiễm môi trường;

- Hoàn thành việc xử lý, đóng cửa các bãi chôn lấp CTRSH quá tải, gây ô nhiễm môi trường theo quy định;

- Xây dựng cơ chế khuyến khích các tổ chức, cá nhân, các thành phần kinh tế tư nhân tham gia đầu tư vào các hoạt động phân loại, thu gom, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng và xử lý CTRSH tại nông thôn. Nhân rộng mô hình các khu xử lý CTR có sự tham gia của các doanh nghiệp được cấp phép, cung cấp dịch vụ xử lý CTR cho các địa phương lân cận để nâng cao hiệu quả xử lý chất thải cũng như bảo đảm quản lý vận hành ổn định.

- Huy động mọi nguồn vốn đầu tư, tăng cường xã hội hoá công tác thu gom, vận chuyển, tái chế và xử lý CTRSH. Xây dựng lộ trình phù hợp với từng địa phương để tăng dần nguồn thu phí vệ sinh, giảm dần hỗ trợ từ ngân sách nhà nước cho hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH, tiến tới cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phát sinh CTRSH phải trả toàn bộ chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý; hộ gia đình, cá nhân phải trả toàn bộ chi phí thu gom, vận chuyển và một phần chi phí xử lý CTRSH.

- Đẩy mạnh tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm của các cấp, ngành, các địa phương và các hộ gia đình trong công tác phân loại, thu gom và xử lý CTRSH ở khu vực nông thôn. Thay đổi thói quen xả rác thải tùy tiện của các hộ dân, nhân rộng các tuyến đường xanh, sạch, đẹp tự quản. Xử lý nghiêm đối với những cá nhân, tổ chức có hành vi xả rác bừa bãi tại khu dân cư và nơi công cộng.

- Xây dựng kế hoạch, từng bước triển khai có hiệu quả và mở rộng mô hình phân loại CTRSH tại nguồn để tái sử dụng, tái chế nhằm hạn chế CTRSH phải xử lý. Đồng bộ các khâu thu gom, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng và xử lý CTRSH sau khi đã được phân loại để nâng cao hiệu quả bảo đảm vệ sinh môi trường.

- Đẩy mạnh đầu tư, thay thế các công nghệ thu gom đã lạc hậu, bổ sung thêm phương tiện thu gom, tăng tần suất thu gom nhằm đáp ứng nhu cầu thực tế.

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn để phòng ngừa và kịp thời phát hiện, xử lý các vi phạm.

- Nghiên cứu phát triển công nghệ xử lý CTRSH phù hợp với điều kiện nông thôn vùng ĐBSCL theo hướng tăng tỷ lệ tái chế, tái sử dụng và xử lý thu hồi năng lượng từ chất thải, hạn chế tối đa chôn lấp.

- Đối với những nơi chưa có dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý thì khuyến khích: ủ chất thải hữu cơ làm phân bón cho cây trồng, chất thải có thể tái chế bán cho các cơ sở mua phế liệu, chôn lấp hợp vệ sinh chất thải vô cơ không thể tái chế.

4. Kết luận và kiến nghị

Từ các kết quả nghiên cứu trên cho thấy:

- Tổng lượng CTRSH nông thôn năm 2018 của 9 tỉnh nghiên cứu là 1.675.535,4 tấn, 49,43% lượng chất thải phát sinh được thu gom (828.149,5 tấn). Tỷ lệ thu gom từ 32 ÷ 70,36%. Chỉ có 3,32% (55.617,8 tấn) chất thải được phân loại tại nguồn.

- Trong khu vực nghiên cứu đang phổ biến 4 phương pháp xử lý CTRSH là: chôn lấp (33,45%); compost (3,08%); đốt tập trung (1,66%); 61,82% lượng chất thải được các hộ dân tự xử lý (đốt, chôn lấp hoặc ủ phân trong vườn).

- Công tác thu gom, xử lý CTRSH nông thôn trong khu vực nghiên cứu hiện còn gặp nhiều khó khăn do: CTRSH chưa được phân loại tại nguồn; kinh phí, nhân lực và trang thiết bị cho thu gom còn hạn chế; ý thức của người dân trong việc phân loại, thu gom CTRSH chưa cao cùng với đó là việc thiếu mặt bằng và chưa có công nghệ xử lý phù hợp.

Quản lý CTRSH nông thôn là một nhiệm vụ phức tạp đòi hỏi sự tham gia của tất cả các cấp, các ngành và toàn thể người dân. Để nâng cao hiệu quả công tác quản lý CTRSH nông thôn tại khu vực nghiên cứu đòi hỏi các địa phương phải thực hiện đồng bộ các giải pháp cả về thể chế, chính sách; về khoa học công nghệ; về kinh tế và tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức.

Tài liệu tham khảo

Lê Hoàng Anh, Mạc Thị Minh Trà, Nguyễn Thị Bích Loan, 2018. Hiện trạng phát sinh, thu gom và xử lý chất thải rắn ở Việt Nam. *Tạp chí Môi trường*, số 10.

Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2011. *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2011: Chất thải rắn*.

Đặng Kim Chi, 2018. *Tình hình quản lý chất thải rắn ở nông thôn và các hình thức thu gom, vận chuyển chất thải phù hợp với điều kiện của Việt Nam*.

Nguyễn Xuân Hoàng, Nguyễn Hữu Sang và Nguyễn Hiếu Trung, 2014. Phân tích hiện trạng quy hoạch, quản lý bãi rác khu vực ĐBSCL. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, số 34a, trang 119-127.

Nguyen Xuan Hoang, Le Hoang Viet, 2011. Solid waste management in Mekong Delta. *Journal of Vietnamese Environment* Vol. 1, No. 1:29-35.

Sở NN&PTNT các tỉnh Trà Vinh, Đồng Tháp, 2018. *Báo cáo tình hình xử lý CTR khu vực nông thôn*.

Tổng cục Thống kê, 2019. *Niên giám thống kê năm 2018*.

UBND các tỉnh Bến Tre, Cà Mau, Sóc Trăng, 2018. *Báo cáo tình hình xử lý CTR khu vực nông thôn*.
Văn phòng điều phối nông thôn mới các tỉnh An Giang, Kiên Giang, Tiền Giang, Vĩnh Long, 2018. *Báo cáo tình hình xử lý CTR khu vực nông thôn*.

ABSTRACT

Assess the current situation of generation, collection, treatment of rural domestic solid waste in some provinces in the Cuu Long Delta

Nguyen Mai Hoa¹, Pham Khanh Huy¹
¹ *Hanoi University of Mining and Geology*

The Cuu Long Delta is a region with a large concentration of rural population of the country. Therefore, the collection and treatment of rural domestic solid waste to successfully implement the national target program on new rural construction is becoming increasingly urgent. This study uses the methodologies of secondary data collection, survey and public consultation to determine the total amount of solid municipal waste created from nine provinces of Cuu Long Delta which are 1,675,535.37 tons in 2018. The total amount of collected waste is 828,149.45 tons which counts 49.43% of total waste. However, there is different in waste collection rate between provinces, which ranges from 32% to 70.36%. Only 3.2% of solid waste are separated at the sources (equal to 55,617.8 tons). Currently, there are 4 treatment methods to treat solid municipal waste in the study area. The landfilling helps to treat 33.45% of total amount of solid waste. 1.66% of total solid waste is treated by combustion. 3.08% of total solid waste is composted. The rest amount of 61.82% is self-treated by residents by combustion, dumping of composting in their property gardens. The paper also proposes some of solutions to improve the efficiency of rural domestic solid waste collection and treatment, contributing to the construction and sustainable development of rural areas in the Cuu Long delta.

Keywords: Collection treatment; domestic solid waste; rural area; Cuu Long Delta.