

ERSD 2018

KỶ YẾU

**HỘI NGHỊ TOÀN QUỐC
KHOA HỌC TRÁI ĐẤT VÀ TÀI NGUYÊN
VỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG**

Hà Nội, 07 - 12 - 2018

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



Nhà xuất bản giao thông vận tải

Đánh giá hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt nông thôn 2 tỉnh miền núi Thái Nguyên, Lạng Sơn

Trần Thị Thanh Thùy^{1,*}

¹ Trường Đại học Mỏ - Địa chất

TÓM TẮT

Hiện nay, tại các tỉnh miền núi, công tác quản lý chất thải rắn (CTR) sinh hoạt nông thôn đang là một trong những vấn đề cấp thiết được quan tâm và đánh giá. Kết quả nghiên cứu tại hai tỉnh miền núi Thái Nguyên và Lạng Sơn cho thấy CTR sinh hoạt nông thôn trong khu vực phát sinh từ nhiều nguồn khác nhau, chủ yếu từ các hộ gia đình (khoảng 67,5%), còn lại là từ các hoạt động kinh doanh, dịch vụ ăn uống, công cộng và cơ quan hành chính sự nghiệp... Tỷ lệ phát sinh CTR sinh hoạt phân bố không đồng đều trong các khu vực và các thành phần kinh tế, hầu hết chưa được phân loại tại nguồn. Tổng lượng CTR sinh hoạt được thu gom tại các khu vực huyện, thành phố đạt tỷ lệ từ 60 ÷ 80% trong khi tại các vùng sâu, vùng xa chỉ đạt 20 ÷ 50%. Các phương pháp xử lý chủ yếu được sử dụng là chôn lấp và đốt chất thải, chưa có dự án sử dụng công nghệ tái chế để tận dụng lại nguồn năng lượng từ CTR. Hầu hết các bãi chôn lấp tại các địa phương đều là bãi rác hở, hiện chỉ có 1 bãi chôn lấp CTR sinh hoạt hợp vệ sinh tại thị trấn Chợ Chu, Định Hóa và 1 khu liên hợp xử lý CTR tại thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên. Các lò đốt rác tại đây có công suất 8 ÷ 10 tấn/ngày hoặc với quy mô công nghiệp, tuy nhiên chưa đảm bảo tiêu chuẩn và gây ô nhiễm cho môi trường không khí xung quanh. Do đó, chính quyền địa phương và cộng đồng xã hội cần quan tâm, đầu tư nhiều hơn trong công tác quản lý, thu gom, xử lý chất thải và phát triển công nghệ thân thiện môi trường.

Từ khóa: chất thải rắn, chôn lấp, lò đốt, quản lý

1. Đặt vấn đề

Trong những năm qua, nền kinh tế của khu vực miền núi phía Đông Bắc Bộ đã có những bước phát triển hết sức quan trọng, cùng với sự gia tăng dân số và thu nhập bình quân đầu người tăng lên thì các sức ép lên môi trường đặc biệt là quản lý chất thải ngày càng tăng. Tại các tỉnh khảo sát như Thái Nguyên, Lạng Sơn, vấn đề quản lý CTR sinh hoạt đã được quan tâm, thực hiện tại các thành phố còn đối với khu vực nông thôn, các thị trấn, thị tứ, cấp huyện, cấp xã, cấp thôn thì đây vẫn là vấn đề nổi cộm và còn nhiều bất cập. Thực tế ở khu vực nông thôn trước kia, việc phân loại rác vốn được thực hiện tốt do lượng rác thải ít, chủ yếu là rác thải hữu cơ, được tận dụng làm thức ăn cho gia súc hay tận dụng làm phân bón ruộng... Tuy nhiên, hiện nay do sự phát triển kinh tế khiến cho lượng rác thải nông thôn tăng mạnh, đa dạng về thành phần và tính chất độc hại tạo nên áp lực lớn cho môi trường. Một số địa phương trong khu vực nghiên cứu đã áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý rác thải nhưng với quy mô nhỏ, lạc hậu, chưa đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh an toàn môi trường... Ngoài ra, do địa hình đồi núi, phân bố không đồng đều nên tỷ lệ thu gom, xử lý CTR sinh hoạt tại khu vực nông thôn miền núi còn thấp và khác nhau ở mỗi khu vực, gây tác động đến môi trường. Do đó, việc nghiên cứu hiện trạng CTR sinh hoạt nông thôn khu vực nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá về khối lượng, thành phần và thực trạng thu gom, xử lý chúng để định hướng quản lý, bảo vệ môi trường cho khu vực nông thôn 2 tỉnh miền núi Thái Nguyên, Lạng Sơn.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Chất thải rắn sinh hoạt nông thôn tại 2 tỉnh miền núi Thái Nguyên và Lạng Sơn với đặc trưng về nguồn phát sinh, thành phần, khối lượng chất thải cùng mô hình thu gom, xử lý chúng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Hiện nay việc nghiên cứu, đánh giá hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh mới được quan tâm tại các khu vực thành phố, khu đô thị phát triển hay tập trung cho một số huyện trong các địa phương

* Tác giả liên hệ

Email: tranthithanhthuy@humg.edu.vn

nghiên cứu. Việc đánh giá tổng thể hiện trạng quản lý chất thải rắn cho khu vực nông thôn còn nhiều hạn chế do đó cần được quan tâm, đánh giá. Để xây dựng cơ sở dữ liệu nghiên cứu, đánh giá cần thực hiện một số phương pháp sau:

- *Thu thập tài liệu*: thu thập tài liệu tổng hợp của các địa phương về nguồn phát sinh, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt nông thôn và công tác thu gom, quản lý, xử lý CTR trong khu vực nghiên cứu từ Ủy ban nhân dân, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh Thái Nguyên và Lạng Sơn;

- *Khảo sát thực địa*: + Tham vấn cộng đồng để đánh giá hiện trạng phát sinh, thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại một số địa phương trong khu vực nghiên cứu;

+ Lấy mẫu, xác định thành phần CTR sinh hoạt tại hiện trường: tiến hành phát các túi đựng rác cho các hộ được lựa chọn từ ngày hôm trước đến cuối ngày hôm sau thu lại sau đó lấy mẫu cân CTR sinh hoạt của các hộ dân trong các xã, thị trấn nghiên cứu. Khối lượng CTR sinh hoạt được cân mỗi ngày 03 lần vào ngày thứ 3, thứ 5 và thứ 7 trong vòng 1 tuần, ghi lại kết quả khối lượng CTR phát sinh theo từng ngày, rồi xác định khối lượng CTR trung bình theo từng hộ, từng người tại các khu vực theo thành phần kinh tế.

- *Tổng hợp, xử lý số liệu*: căn cứ trên các kết quả thu thập, khảo sát, lấy mẫu, tiến hành phân tích, tổng hợp, đánh giá hiện trạng phát sinh, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn khu vực nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Hiện trạng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt nông thôn khu vực nghiên cứu

Để đánh giá chất hiện trạng phát sinh CTR sinh hoạt nông thôn khu vực nghiên cứu, ngoài các tài liệu tổng hợp, thu thập từ các địa phương, tiến hành khảo sát, tham vấn cộng đồng với tổng số phiếu được hỏi là 45 phiếu cho người dân địa phương và Ủy ban nhân dân các huyện/xã, lấy mẫu đánh giá nguồn gốc, thành phần và khối lượng CTR. Kết quả đánh giá chi tiết với 2 tỉnh cụ thể như sau:

3.1.1. Tỉnh Thái Nguyên

Nguồn phát sinh CTR sinh hoạt nông thôn chủ yếu từ các hộ gia đình, chiếm tỷ lệ lớn nhất (67,46%) với thành phần chủ yếu là chất thải hữu cơ như thực phẩm thừa, hoa quả... phát sinh từ đời sống sinh hoạt hàng ngày của người dân như ăn uống, vui chơi, sản xuất, chăn nuôi.... Nguồn phát sinh CTR lớn thứ hai là nguồn chất thải từ các chợ. Tiếp đó là nguồn phát sinh từ các quán ăn, dịch vụ công cộng chiếm 10,85%. CTR từ các nguồn này chủ yếu là chất thải hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, hoa quả hỏng... và các loại bao bì, nilon, thủy tinh các loại. CTR từ cơ quan hành chính sự nghiệp, trường học chiếm tỷ lệ 9,31%, chủ yếu là các giấy thải, đồ dùng học tập hỏng thải bỏ, túi nilon, bao bì...

Theo thống kê sơ bộ của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Thái Nguyên, với tỷ lệ phát sinh CTR sinh hoạt tại khu vực nông thôn là 0,25 kg/người/ngày, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt khu vực nông thôn trong toàn tỉnh là 209 tấn/ngày. Tỷ lệ phát sinh CTR sinh hoạt trên toàn tỉnh phân bố không đồng đều, trong đó cao nhất là thành phố Thái Nguyên 34%, huyện Đại Từ 12%, Phú Bình 10%, Phổ Yên 11%... Sự chênh lệch về lượng CTR sinh hoạt phát sinh giữa các thành phần kinh tế cũng khác nhau, do thời gian sinh hoạt tại nhà của các hộ là khác nhau, hoàn cảnh, số nhân khẩu tương tự nhưng mức sống khác nhau... Hơn nữa, do điều kiện kinh tế và nhu cầu sinh hoạt hằng ngày của các hộ kinh doanh, sản xuất và các hộ làm cơ quan, công chức nhà nước cao hơn nên có lượng CTR sinh hoạt phát sinh nhiều hơn so với các hộ làm nông nghiệp. Theo kết quả điều tra, khảo sát và lấy mẫu CTR sinh hoạt tại 06 xã: Phúc Chu, Kim Sơn, Kim Phụng, Tân Dương, Phượng Tiến, Bảo Cường – huyện Định Hóa cho thấy các nhóm ngành nghề khác nhau thì lượng chất thải phát sinh cũng khác nhau, cụ thể với các hộ gia đình sản xuất, kinh doanh có lượng CTR sinh hoạt phát sinh nhiều nhất là 0,50 kg/người/ngày, các hộ làm cơ quan, công chức Nhà nước có hệ số phát sinh CTR là 0,42 kg/người/ngày và các hộ dân làm nông nghiệp có lượng CTR phát sinh ít nhất là 0,34 kg/người/ngày.

Thành phần CTR sinh hoạt khu vực nông thôn tùy theo nguồn phát sinh với thành phần bao gồm thực phẩm dư thừa, kim loại, sành sứ, thủy tinh, gạch ngói vỡ, đất đá, cao su, giấy, rau củ quả hư hỏng... Theo kết quả nghiên cứu từ việc thu thập thông tin qua các phiếu điều tra các hộ dân năm 2018, thành phần rác thải của khu vực nông thôn được trình bày trong bảng 1:

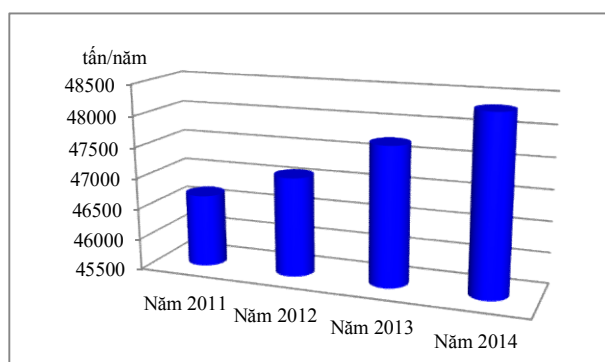
Bảng 1. Thành phần CTR sinh hoạt phát sinh tại các hộ dân tỉnh Thái Nguyên qua phiếu điều tra

Loại chất thải	Thành phần	Số phiếu	Tỷ lệ (%)
Chất thải rắn hữu cơ	Cơm, thức ăn thừa, rau củ, vỏ hoa quả...	31	55,35
Chất thải rắn vô cơ	Gạch, đá, sành, gốm, thủy tinh, nilon...	14	25
Thành phần có thể tái chế	Giấy, bìa cứng, vỏ hộp, nhựa...	10	17,85
Chất thải nguy hại	Pin, ắc quy...	1	1,8
Tổng		56	100

Kết quả nghiên cứu cho thấy trung bình trong CTR sinh hoạt có 55,35% là CTR hữu cơ với thành phần chủ yếu là rau, củ quả và thực phẩm thừa có thể tận dụng làm thức ăn chăn nuôi gia súc, gia cầm. Các loại CTR vô cơ được chia làm 2 loại: CTR vô cơ tái chế được bao gồm giấy, bìa carton, chai lọ nhựa, đồ dùng kim loại hỏng,... chiếm 17,85%. Lượng CTR này được người dân bán cho những người thu mua phế liệu, vừa giảm lượng chất thải ra môi trường, vừa tái chế được sản phẩm mới, góp phần bảo vệ tài nguyên thiên nhiên. Còn lại (8,95%) là lượng CTR vô cơ không tái chế được như túi nilon, các loại xi than,... Đây là loại chất thải khó phân hủy, đặc biệt là túi nilon được người dân sử dụng rất nhiều. Riêng với phần chất thải từ hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm được người dân sử dụng làm phân bón dùng trong sản xuất nông nghiệp và ngược lại, rơm rạ trong sản xuất nông nghiệp được sử dụng làm thức ăn cho gia súc, gia cầm.

3.1.2. Tỉnh Lạng Sơn

Lượng CTR sinh hoạt nông thôn phụ thuộc vào mật độ dân cư và nhu cầu tiêu dùng của người dân. Với tổng dân số trong toàn tỉnh Lạng Sơn là 77,84 vạn người, trong đó dân số ở khu vực nông thôn là 62,43 vạn người (chiếm 80,2 %). Theo Báo cáo của Ủy Ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn năm 2018 [5] cho thấy tổng lượng CTR sinh hoạt nông thôn phát sinh trung bình là 67.535,87 tấn/năm, trong đó lượng CTR sinh hoạt gia tăng trong những năm trở lại đây, với diễn biến thay đổi như hình 1.



(Nguồn: Chi cục BVMT, Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Lạng Sơn, 2016).

Hình 1. Diễn biến khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tỉnh Lạng Sơn

Thành phần CTR sinh hoạt của khu vực nông thôn tỉnh Lạng Sơn chủ yếu là các chất vô cơ (các loại phế thải thủy tinh, sành sứ, kim loại, giấy, nhựa, túi nilon, đồ điện, bao bì phân bón...), các chất hữu cơ (cây cỏ các loại, rơm rạ, rau củ, quả hỏng, thức ăn thừa, xác, phân động vật và các chất khác). Trong đó, CTR có tỷ lệ hữu cơ cao, chủ yếu từ thực phẩm thải và chất thải làm vườn. Ngoài ra còn có bao bì thuốc bảo vệ thực vật... với tỷ lệ thành phần CTR sinh hoạt thống kê trong giai đoạn 2011 - 2015 như bảng 2:

Bảng 2. Tỷ lệ thành phần chất thải rắn sinh hoạt tỉnh Lạng Sơn, đơn vị %

TT	Thành phần	Năm				6 tháng đầu năm 2015
		2011	2012	2013	2014	
1	Chất hữu cơ dễ phân hủy	29,7	42,6	26,1	25,5	43,6
2	Chất hữu cơ phân hủy chậm	5,0	7,0	6,9	6,6	7,7
3	Giấy các loại	4,0	4,7	4,9	6,5	7,1
4	Nhựa, cao su	5,3	6,0	10,8	9,7	9,2
5	Hàng dệt may	3,3	4,4	6,4	6,6	9,5
6	Kim loại	1,0	0,8	0,9	0,9	2,5
7	Thủy tinh	4,1	5,3	8,4	7,0	6,1
8	Chất thải nguy hại	0,6	0,7	0,7	0,5	2,1
9	Chất tro	42,0	68,5	37,7	39,9	12,0

(Nguồn: Chi cục BVMT, Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Lạng Sơn, 2016).

Căn cứ theo bảng 2 cho thấy tỷ lệ chất hữu cơ dễ phân hủy, chất hữu cơ lâu phân hủy như giấy, nhựa, cao su, dệt may, có xu hướng gia tăng trong thành phần chất thải rắn. Tỷ lệ kim loại, chất thải nguy hại trong thành phần rác thải ít biến động qua các năm. Trong đó, tỷ lệ chất thải tro có xu hướng giảm, do việc chuyển đổi từ sử dụng than tổ ong trong nấu ăn sinh hoạt gia đình sang các nguồn nhiên liệu khác.

3.2. Hiện trạng phân loại, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nông thôn

3.2.1. Tỉnh Thái Nguyên

Chất thải rắn khu vực nông thôn chưa được phân loại tại nguồn, chủ yếu phân loại giữa chất thải sinh hoạt và chất thải trong sản xuất nông nghiệp. Theo thống kê sơ bộ của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Thái Nguyên, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt đã thu gom khoảng 36%. Tỷ lệ thu gom, xử lý tại các huyện, thành phố, thị xã cũng chênh lệch khá nhiều, chỉ có TP. Thái Nguyên và thị xã Sông Công việc thu gom và xử lý rác thải được thực hiện theo quy trình, tỷ lệ thu gom đạt $70 \div 80\%$, còn ở các thị trấn chỉ đạt $20 \div 30\%$, được thực hiện chủ yếu bởi các Công ty môi trường và dịch vụ môi trường tại các địa phương. Ở các huyện, rác thải đang được chôn lấp thủ công tại các bãi chôn lấp tạm thời, chưa có đơn vị chuyên trách đứng ra thu gom và xử lý. Hiện rác thải chủ yếu do các tổ vệ sinh tự quản thực hiện, được hình thành một cách tự phát, cả tỉnh có khoảng 12 đơn vị tự quản vệ sinh môi trường ở các huyện, tổ chức thu gom rác ở khu vực trung tâm thị trấn và một số thị tứ. Chính vì thế, tình trạng rác thải sinh hoạt đổ thải bừa bãi tại các chân cầu, suối, ven đường giao thông và các nơi công cộng ở các huyện còn khá phổ biến.

Trên địa bàn các huyện, thành phố, thị xã của tỉnh đều đã và đang xây dựng khu xử lý CTR. Theo kết quả tổng hợp, thống kê và khảo sát thực địa, toàn tỉnh có 12 bãi chôn lấp CTR, 4 nhà máy xử lý và chế biến rác gồm bãi rác Đá Mài (tại TP.Thái Nguyên), bãi rác thị trấn Chợ Chu (huyện Định Hóa), Đồng Hầm (huyện Phổ Yên) và BCL thị xã Sông Công nhưng chỉ có BCL thị trấn Chợ Chu được thiết kế theo qui trình kỹ thuật hợp vệ sinh. Ở các huyện, một số nơi CTR đang được chôn lấp thủ công tại các BCL tạm thời, chưa có đơn vị chuyên trách đứng ra thu gom và xử lý. Bên cạnh đó, toàn tỉnh mới có 2 Khu Liên hợp xử lý CTR là Sông Công (thị xã Sông Công) và Tân Cương (thành phố Thái Nguyên). Các xã trên địa bàn tỉnh còn sử dụng lò đốt rác thải sinh hoạt công suất $8 \div 10$ tấn/ngày, vận hành không sử dụng nhiên liệu, chủ yếu là cơ chế nhiệt phân để xử lý rác thải, phù hợp với điều kiện của các địa phương, bảo vệ môi trường trong xây dựng nông thôn mới như lò đốt CTR tại xã Bình Thuận, huyện Đại Từ...

Ngoài ra, tổ chức bộ máy quản lý CTR cũng chưa đáp ứng được yêu cầu xử lý, chưa xã hội hoá rộng rãi. Bên cạnh đó, năng lực của đơn vị thu gom, xử lý rác còn yếu kém, thiếu kinh phí; việc vận hành các cơ sở xử lý chưa đúng quy trình hợp vệ sinh; việc lựa chọn công nghệ và quy hoạch xử lý rác thải còn nhiều bất cập, đang ở giai đoạn thí điểm; chưa thu hút được sự tham gia của các đơn vị tư nhân trong quản lý CTR; các dự án đầu tư quản lý CTR nông thôn chưa được quan tâm đúng mức; ý thức bảo vệ môi trường thấp kém... (Đặng Kim Chi, 2018)

3.2.2. Tỉnh Lạng Sơn

Tại Lạng Sơn, theo kết quả khảo sát thực địa, công tác phân loại rác thải chưa được quan tâm thực hiện. Hiện nay phần lớn việc phân loại CTR sinh hoạt tại khu vực nông thôn được người dân tự phân loại như tận dụng thức ăn thừa để chăn nuôi, rác thải có khả năng tái chế (vỏ lon, đồ nhựa) được bán cho các cơ sở thu mua phế liệu, những loại không tận dụng được thu gom tại khu vực sân, vườn hoặc được đổ tại những nơi quy định đối với những khu vực có đơn vị thu gom, xử lý. Tại các khu vực bãi chôn lấp, việc phân loại CTR sinh hoạt hiện nay chủ yếu là đội quân nhặt rác chuyên nghiệp sau khi đã thực hiện thu gom nên tỉ lệ rác được phân loại là không cao. Công tác thu gom CTR đang được từng bước xã hội hoá và đang từng bước phát huy hiệu quả. Việc thu gom CTR sinh hoạt khu vực nông thôn tại 10 huyện chủ yếu được thực hiện bởi các đơn vị tư nhân với 12 đơn vị thực hiện, trong đó chủ yếu là doanh nghiệp tư nhân và 01 đơn vị do chính quyền địa phương tự thực hiện, có thể kể đến một số doanh nghiệp đi đầu như Công ty TNHH Huy Hoàng, Công ty TNHH Thành Linh... Công tác thu gom, vận chuyển được thực hiện khá thường xuyên và đều đặn, đồng thời trang thiết bị phục vụ thu gom, vận chuyển cơ bản đã được cơ giới hóa. Hiệu suất thu gom chất thải rắn sinh hoạt khu vực nông thôn tại một số huyện đạt khoảng $60 \div 70\%$. Còn lại các xã khu vực vùng sâu, vùng xa, do điều kiện địa hình đồi núi dốc, dân cư phân bố thưa thớt nên hiệu suất thu gom chỉ đạt $40\% \div 50\%$, việc thu gom chủ yếu do người dân, mỗi hộ gia đình tự thực hiện và xử lý bằng phương pháp gom đốt thủ công (tại các vị trí góc sân, góc vườn...). Theo số liệu điều tra, khảo sát, thống kê trên toàn tỉnh, khối lượng CTR sinh hoạt nông thôn được thu gom xử lý ước khoảng 13.467,04 tấn/năm, chiếm 20% tổng lượng CTR phát sinh trên toàn tỉnh.

Phương án xử lý CTR hiện nay của các huyện trong tỉnh cơ bản vẫn là lưu giữ lộ thiên tại các bãi rác tập trung, sau một thời gian nhất định tỉ lệ độ ẩm trong rác giảm đi và được đốt ở nhiệt độ thường như: bãi rác Đình Lập, bãi rác Lộc Bình. Tổng số bãi rác của các huyện là 7 bãi rác tại 7/11 huyện/thành phố với tổng diện tích 20,47 ha, khoảng cách giữa các bãi đến khu dân cư gần nhất dao động từ 500 đến 3.000 m. 100% các bãi rác trên địa bàn tỉnh chưa hợp vệ sinh, một số bãi rác còn chưa có tường bao quanh, chưa có các giải pháp xử lý nước rỉ rác đạt yêu cầu nên có nhiều ruồi nhặng và mùi hôi. Tại một số bãi rác như bãi rác Tân Lang huyện Văn Lãng, rác thải đã được chôn lấp theo ô tuy nhiên lại không thường xuyên được phun hóa chất khử mùi, diệt ruồi muỗi; chưa xử lý nước rác nên vẫn gây ảnh hưởng đến môi trường. Một số huyện không có bãi rác và một số xã cách xa trung tâm huyện, rác thải chưa được thu gom triệt để, đổ bừa

bãi ra ven đường, ven đường và tại các điểm đổ thải tự phát. Điều này đã gây ảnh hưởng đến môi trường, cảnh quan và chất lượng nguồn nước. Tại một số vùng nông thôn, nhiều hộ dân đã có mô hình điểm hồ thu gom đốt rác thải sinh hoạt kiểu xây nổi bằng vật liệu gạch bê tông xi măng (diện tích khoảng 1 m²) để xử lý với quy mô hộ gia đình do Tỉnh đoàn thanh niên triển khai như tại: xã Xuân Mai, huyện Văn Quan; xã Vân Nham, huyện Hữu Lũng; xã Hữu Khánh, huyện Lộc Bình; xã Bình Xá, huyện Đình Lập (trung bình mỗi xã khoảng 03 lò). Tuy nhiên, hiệu quả hoạt động của mô hình chỉ mang tính nhất thời, nhỏ lẻ, nhằm xử lý rác thải phát sinh tức thời, hiện nay chưa có căn cứ pháp lý, cơ sở khoa học để làm căn cứ nên hiệu quả chưa được khả quan do lợi ích xử lý được rác thải song lại phát sinh khói thải và tro xỉ gây ô nhiễm môi trường... Địa phương cũng triển khai đầu tư các lò đốt công nghiệp gồm 01 lò đốt tại xã Tân Thành, huyện Hữu Lũng, 02 lò đốt tại Chi Lăng và 01 lò đốt tại thôn Tênh Chè, xã Hồng Phong, huyện Cao Lộc.

3.3. Đánh giá về công tác quản lý CTR sinh hoạt nông thôn 2 tỉnh miền núi Thái Nguyên, Lạng Sơn

Căn cứ trên những đánh giá, phân tích về hiện trạng phát sinh, thu gom và xử lý CTR sinh hoạt nông thôn khu vực miền núi 2 tỉnh Thái Nguyên, Lạng Sơn có thể đưa ra một số tổng hợp, nhận định về công tác quản lý CTR tại khu vực nghiên cứu như bảng 3.

Bảng 3. Tổng hợp hiện trạng quản lý CTR sinh hoạt nông thôn 2 tỉnh Thái Nguyên, Lạng Sơn

Công tác	Hiện trạng quản lý	Thuận lợi	Khó khăn
Phân loại	Công tác này chưa được quan tâm thực hiện, hầu hết tự phát do người dân hoặc do đội thu gom rác thải tự phân loại bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.	Với việc phân loại rác thải đã tận thu được nguồn tài nguyên, sản xuất được phân bón phục vụ sản xuất nông nghiệp, giảm áp lực rác thải phát sinh.	Đòi hỏi sự quan tâm của chính quyền địa phương và sự đồng thuận của người dân, tham gia của nhiều tổ chức xã hội.
Thu gom, vận chuyển	Mô hình thu gom, vận chuyển thực hiện bởi các Công ty môi trường và dịch vụ môi trường của tỉnh	Trang thiết bị phù hợp, đảm bảo hiệu quả thu gom cao	Chỉ tập trung tại những khu vực gần thành phố
	Mô hình xã hội hóa bằng các tổ vệ sinh tự quản thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt (tỉnh Thái Nguyên), các doanh nghiệp tư nhân, Hội phụ nữ, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam, Đoàn thanh niên... (tỉnh Lạng Sơn)	Do chưa có điều kiện thu gom và xử lý bởi các đơn vị chuyên trách nên mô hình này góp phần giảm áp lực về phát sinh rác thải ở khu vực nông thôn	Được hình thành một cách tự phát dẫn đến việc thu gom chưa triệt để, chưa thu hút được sự tham gia của nhiều tổ chức xã hội, phương tiện vận chuyển còn thiếu...
Xử lý	Mô hình xử lý bởi khu liên hợp xử lý CTR tại thành phố (Sông Công, Đá Mài – tỉnh Thái Nguyên)	Đã tận dụng được chất thải để tái chế, tái sử dụng, sử dụng lò đốt nên giảm thiểu chất thải chôn lấp	CTR chưa được phân loại tại nguồn dẫn đến khó khăn trong phân loại tại khu liên hợp, tồn kém, chất thải lẫn nhựa khi đốt gây ô nhiễm không khí...
	Mô hình xử lý rác thải bằng công nghệ chôn lấp tại các huyện, xã (tỉnh Thái Nguyên, Lạng Sơn)	Xử lý cơ bản được CTR sinh hoạt phát sinh tại khu vực nông thôn.	Đây là các BCL hờ, không hợp vệ sinh, vận hành đơn giản, nhiều nơi không phun chế phẩm sinh học và khử mùi gây ảnh hưởng môi trường
	Mô hình chôn lấp CTR hợp vệ sinh (thị trấn chợ Chu, Đình Hóa, Thái Nguyên)	Đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường, xử lý triệt để CTR	Cần đầu tư và nguồn kinh phí hỗ trợ
	Mô hình lò đốt chất thải công suất 8 – 10 tấn/ngày, vận hành không sử dụng nhiên liệu, chủ yếu là cơ chế nhiệt phân (tỉnh Thái Nguyên)	Do không sử dụng nhiên liệu nên giảm thiểu chi phí vận hành, xử lý được rác thải, phù hợp với quy mô nhỏ	Chi phí đầu tư cao, 2,5 tỷ đồng/lò
	Mô hình lò đốt rác quy mô công nghiệp (tỉnh Lạng Sơn) sử dụng nhiên liệu để đốt	Xử lý được mọi loại CTR với hiệu quả xử lý cao, giảm thiểu ô nhiễm môi trường	Chi phí đầu tư lớn và tồn kém trong vận hành do sử dụng nhiên liệu
	Mô hình điểm hồ thu gom đốt rác thải sinh hoạt bằng vật liệu gạch bê tông xi măng (diện tích 1 m ²) quy mô hộ gia đình (tỉnh Lạng Sơn)	Hiệu quả hoạt động của mô hình chỉ mang tính nhất thời, nhỏ lẻ, nhằm xử lý rác thải phát sinh tức thời tại địa phương	Phát sinh khói thải và tro xỉ gây ô nhiễm thứ cấp... do các lò chưa được thiết kế theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật

4. Kết luận

CTR sinh hoạt nông thôn khu vực nghiên cứu phát sinh chủ yếu từ các hộ gia đình, chiếm tỷ lệ lớn nhất (67,46%) với thành phần chủ yếu là chất thải hữu cơ như thực phẩm thừa, hoa quả... Ngoài ra, CTR sinh hoạt nông thôn còn phát sinh từ các chợ, quán ăn, dịch vụ công cộng chiếm 10,85% và từ cơ quan hành chính sự nghiệp, trường học chiếm tỷ lệ 9,31%... Tỷ lệ phát sinh CTR sinh hoạt phân bố không đồng đều giữa các khu vực và các thành phần kinh tế... CTR chưa được phân loại tại nguồn với tỷ lệ thu gom cũng chênh lệch khá nhiều giữa các khu vực, huyện, thành phố, thị xã như tại TP. Thái nguyên và thị xã Sông

Công ty lệ thu gom đạt 70 ÷ 80%, còn ở các thị trấn chỉ đạt 20 ÷ 30%. Tại Lạng Sơn, tỷ lệ thu gom tại các huyện đạt khoảng 60 ÷ 70% còn ở các xã vùng sâu, vùng xa, do điều kiện địa hình đồi núi dốc, dân cư phân bố thưa thớt nên hiệu suất thu gom chỉ đạt 40% ÷ 50%. Hầu hết công tác thu gom được thực hiện bởi các Công ty môi trường và dịch vụ môi trường tại các địa phương, các công ty tư nhân, hợp tác xã và các tổ chức xã hội...

Để xử lý CTR, các địa phương đều sử dụng phương pháp chôn lấp và lò đốt, chưa có dự án nào hoạt động sử dụng công nghệ tái chế để tận dụng lại nguồn năng lượng từ CTR sinh hoạt. 100% CTR được chôn lấp và chưa được xử lý đạt tiêu chuẩn, việc xử lý rác thải vẫn chỉ dừng lại ở mức độ đơn giản như: phun các chế phẩm sinh học khử mùi vì vậy hiệu quả xử lý chưa cao và tốn nhiều diện tích. Tại tỉnh Thái Nguyên hiện đang sử dụng các lò đốt quy mô 8 ÷ 10 tấn/ngày với công nghệ nhiệt phân song vẫn phát sinh khí thải gây ô nhiễm môi trường. Tại Lạng Sơn, hiện đang sử dụng những lò đốt rác quy mô hộ gia đình song cũng chỉ mang tính nhất thời, nhỏ lẻ, hiệu quả không cao. Các lò đốt rác quy mô công nghiệp thì còn ít, chưa xử lý được triệt để lượng CTR sinh hoạt nông thôn phát sinh. Do đó, công tác quản lý CTR sinh hoạt nông thôn cần được quan tâm thực hiện, đặc biệt đẩy mạnh sự tham gia của cộng đồng. Khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân tham gia dịch vụ quản lý môi trường và phát triển các công nghệ thân thiện môi trường trong thu gom, xử lý CTR (Nguyễn Quốc Tuấn, 2017). Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cho cộng đồng về bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

Tài liệu tham khảo

Đặng Kim Chi, 2018. *Tình hình quản lý chất thải rắn ở nông thôn, thị trấn, thị xã, huyện, xã và các hình thức thu gom, vận chuyển chất thải phù hợp với điều kiện sống của Việt Nam*, Hiệp hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam.

Nguyễn Quốc Tuấn, 2017. *Giải pháp xử lý rác thải sinh hoạt nông thôn bền vững*. Tạp chí Môi trường số 9-2017.

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lạng Sơn, 2016. Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2011 – 2015.

Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên, 2018. Báo cáo quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Ủy Ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn, 2018. Công văn số 256/BC-UBND về thực trạng phát sinh, thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt khu vực nông thôn.

UBND tỉnh Thái Nguyên, 2012. Quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

ABSTRACT

Assessing the status of rural domestic solid waste management in two mountainous provinces Thai Nguyen and Lang Son

Tran Thi Thanh Thuy^{1,*}

¹ Hanoi University of Mining and Geology

At present, in the mountainous provinces, the management of solid waste for rural areas is one of the urgent issues, have been concerned and evaluated by the social organizations. Researching and evaluating results in the two mountainous provinces of Thai Nguyen and Lang Son have shown that rural solid waste was generated from various sources, mainly from households (67.5%) and the rest is from business activities, catering services, public services and administrative agencies... It also showed that the rate of waste generation distributed unevenly in regions and economic sectors, and most of which were not yet classified. The total amount of municipal waste was collected in the district and city area is from 60 ÷ 80% and only 20 ÷ 50% in remote areas. The main treatment methods used are landfill and incineration, do not have projects using recycled technology to reuse energy from domestic waste. Most of the existing landfills in the localities are the open dumps. At now, there is only one sanitary landfill in Cho Chu town, Dinh Hoa district and one solid waste treatment plant in Song Cong city, Thai Nguyen province. The incinerators at here have capacity of 8 ÷ 10 tons per day or with industrial scale, but they did not meet standard and have been polluting the air environment. So that local authorities and social communities need to pay more attention and investment in the field of waste management, waste collection, waste treatment and develop environmental friendly technologies.

Keywords: solid waste, landfill, incinerator, management.