LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành chương trình cử nhân khoa học môi trường, được sự đồng ý của trường Đại học Lâm Nghiệp, Khoa Quản lý tài nguyên rừng và môi trường, bộ môn Quản lý môi trường, tôi đã thực hiện đề tài: ***"Đánh giá hiện trạng và đề xuất biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt sinh hoạt xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội."***

Trong thời gian thực hiện khóa luận, tôi đã nhận được sự giúp đỡ tận tình của các thầy cô giáo trong Khoa Quản lý tài nguyên rừng và môi trường, các bác sĩ làm việc tại Trạm y tế xã Chuyên Mỹ, các bác cán bộ tại Ủy ban nhân dân xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc thầy giáo TS. Bùi Xuân Dũng – người đã hết lòng hướng dẫn tôi tận tình trong suốt quá trình thực hiện khóa luận.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy, cô giáo trong Khoa Quản lý tài nguyên rừng và môi trường đã tạo điều kiện thuận lợi để tôi hoàn thành luận văn của mình.

Tôi xin chân thành cảm ơn các cô, bác, anh, chị trong Ủy ban nhân dân nói chung và phòng Địa chính – Môi trường xã Chuyên Mỹ nói riêng đã nhiệt tình cung cấp thông tin giúp tôi thực hiện khóa luận.

Và tôi cũng xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, bạn bè và tập thể lớp 57B – KHMT đã tạo điều kiện thuận lợi giúp tôi về mọi mặt trong học tập cũng như động viên tôi hoàn thành khóa luận này.

Mặc dù bản thân đã cố gắng hết sức nhưng do kiến thức thực tiễn chưa cao và thời gian làm khóa luận không dài nên không thể tránh khỏi nhiều thiếu sót. Kính mong nhận được sự góp ý của các thầy, cô giáo, bạn bè để khóa luận được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày 30 tháng 5 năm 2016

Sinh viên thực hiện

Ánh

Nguyễn Thị Ngọc Ánh

MỤC LỤC

Trang

LỜI CẢM ƠN i
MỤC LỤC ii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT v
DANH MỤC CÁC BẢNG vi
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ, HÌNH ẢNH vii
ĐẶT VẤN ĐỀ 1
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU 3
1.1. Một số vấn đề về chất thải rắn sinh hoạt 3
1.1.1. Khái niệm và phân loại chất thải rắn sinh hoạt 3
1.1.2. Đặc điểm chất thải rắn sinh hoạt 3
1.1.3. Lợi ích và tác hại của RT 3
1.2. Tình hình rác thải trên Thế giới 7
1.2.1. Hiện trạng rác thải trên thế giới hiện nay 7
1.2.2. Các phương pháp xử lí chất thải phổ biến trên thế giới hiện nay 8
1.3. Tình hình rác thải ở Việt Nam 10
1.3.1. Hiện trạng rác thải ở Việt Nam hiện nay 10
1.3.2. Một số nghiên cứu đã có về vấn đề quản lí chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam .. 12
CHƯƠNG 2 MỤC TIÊU -ĐỐI TƯỢNG - NỘI DUNG – PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 14
2.1. Mục tiêu nghiên cứu 14
2.1.1. Mục tiêu chung 14
2.1.2. Mục tiêu cụ thể 14
2.2. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu 14
2.2.1. Đối tượng nghiên cứu 14
2.2.2. Phạm vi nghiên cứu 14
2.2.2.1. Phạm vi không gian 14
2.3. Nôi dụng nghiên cứu 15

2.4. Phương pháp nghiên cứu 15
2.4.1. Hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt 15
2.4.2. Thực trạng công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội 18
2.4.3. Đánh giá sự ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường và sức khoẻ con người. 19
2.4.4. Đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ, Phú Xuyên, Hà Nội. 20
CHƯƠNG 3 ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN – KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC NGHIÊN CỨU 21
3.1. Điều kiện tự nhiên 21
3.1.1. Vị trí địa lý và điện tích 21
3.1.2. Đặc điểm địa hình 21
3.1.3. Đặc điểm khí hậu 21
3.1.4. Đặc điểm thuỷ văn 22
3.2. Điều kiện kinh tế - xã hội 22
3.2.1. Dân số 22
3.2.2. Kinh tế - xã hội 22
3.2.3. Y tế - Giáo dục 22
CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN 23
4.1. Hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội. 23
4.1.1. Nguồn gốc RTSH xã Chuyên Mỹ 23
4.1.2. Khối lượng CTRSH xã Chuyên Mỹ 24
4.1.3. Thành phần 26
4.1.4. Tính chất 28
4.2. Thực trạng công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ 28
4.2.1. Công tác thu gom xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội ... 29
4.2.2. Công tác xử lí 31

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

4.3. Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường và người dân địa phương 32
4.3.1. Môi trường xung quanh 32
4.3.2. CTRSH tác động đến đời sống và sức khoẻ của người dân 35
4.4. Đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ 36
4.4.1. Cơ sở đưa ra một số đề xuất nâng cao hiệu quả quản lí CTRSH 36
4.4.2. Giải pháp về chính sách, pháp luật 37
4.4.3. Giải pháp kinh tế 38
4.4.4. Giải pháp công nghệ 38
4.4.5. Giải pháp tuyên truyền, giáo dục, bảo vệ môi trường 39
CHƯƠNG 5 KẾT LUẬN – TỒN TẠI – KIẾN NGHỊ 40
5.1. Kết luận 40
5.2. Tồn tại 41
5.3. Kiến nghị 41
TÀI LIỆU THAM KHẢO

THƯ VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Dịch nghĩa
CTR	Chất thải rắn
RT	Rác thải
RTSH	Rác thải sinh hoạt
TTCN	Tiểu thủ công nghiệp
UBND	Uỷ ban nhân dân
Bộ TN&MT	Bộ Tài nguyên và Môi trường

THƯ VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1. Định nghĩa thành phần của CTRSH 4
Bảng 4.1 Nguồn gốc phát sinh các loại rác thải theo thành phần 23

THƯ VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ, HÌNH ẢNH

Trang

Biểu đồ 4.1. Khối lượng rác bình quân đầu người tại xã Chuyên Mỹ 24
Biểu đồ 4.2. Lượng gia tăng rác thải xã Chuyên Mỹ hàng tháng 25
Biểu đồ 4.3. Dự báo sự gia tăng lượng RT xã Chuyên Mỹ đến năm 2030..... 26
Biểu đồ 4.4. Thành phần CTRSH xã Chuyên Mỹ 26
Biểu đồ 4.5. Sự thay đổi theo tháng của thành phần CTRSH xã Chuyên Mỹ.... 27
Biểu đồ 4.6. Thành phần hoá học rác thải sinh hoạt của xã Chuyên Mỹ..... 28
Biểu đồ 4.7. Tỷ lệ thu gom rác thải xã Chuyên Mỹ từ năm 2005 – 2014 29
Hình 2.1 Bản đồ khu vực xã Chuyên Mỹ..... 15
Hình 2.1. Các điểm tập kết rác trên địa bàn xã. 17
Hình 2.2. Sơ đồ thiết kế các điểm phỏng vấn 18
Hình 4.1. Một điểm tập kết rác điển hình tại xã Chuyên Mỹ, Phú Xuyên, Hà Nội .. 30
Hình 4.2. Rác thải vứt bừa bãi ven sông Nhuệ. 31
Hình 4.3. Nước sông Nhuệ màu đen kịt..... 33
Hình 4.4. Trạm y tế xã Chuyên Mỹ nằm ngay sông Nhuệ 35

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo thống kê của Bộ TN&MT năm 2012, tổng lượng chất thải rắn (CTR) sinh hoạt tại Việt Nam ước tính khoảng 12,8 triệu tấn/năm, trong đó khu vực đô thị là 6,9 triệu tấn/năm (chiếm 54%) lượng CTR, còn lại tập trung tại các huyện, thị xã, thị trấn. Lượng chất thải rắn sinh hoạt này được xử lý chủ yếu bằng hình thức chôn lấp, sản xuất phân hữu cơ và đốt. Hiện có tới 85% đô thị từ thị xã trở lên sử dụng phương pháp chôn lấp chất thải không hợp vệ sinh. Các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh phần lớn là bãi rác tạm, lộ thiên, không có hệ thống thu gom, xử lý nước rỉ rác, đang là nguồn gây ô nhiễm môi trường. Điều đáng nói là ngay cả các Khu liên hợp xử lý chất thải rắn... cũng chưa kiểm soát được ô nhiễm gây bức xúc trong xã hội. Tình trạng này gây ảnh hưởng xấu đến môi trường, sức khoẻ và đời sống con người. Tốc độ và mức độ gia tăng nhanh chóng của tình trạng suy thoái và ô nhiễm môi trường; sự khan hiếm tài nguyên thiên nhiên đang là những vấn đề rất được quan tâm. Việc này có phần tác động không nhỏ từ người dân, đặc biệt là khu vực nông thôn do ý thức người dân chưa cao, hiểu biết còn nhiều hạn chế dẫn đến tình trạng xả rác bừa bãi, không phụ thuộc bất kì sự quản lí nào của cơ quan có thẩm quyền. Vì vậy giáo dục và nhận thức trong lĩnh vực rác và quản lý rác đang ngày càng trở nên quan trọng. [Mai Chi, 2015, Phóng viên báo tài nguyên và môi trường]

Một trong số các địa phương điển hình cho sự gia tăng lượng RTSH nhanh chóng là Chuyên Mỹ. Xã thuộc huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội. Chuyên Mỹ là một trong những xã giàu của huyện Phú Xuyên. Cả xã hiện có trên 60% số hộ thuộc diện khá giả; số hộ nghèo chỉ còn 5,1%. Thế nhưng một nghịch lý hiện nay đang diễn ra ở đây là dân giàu nhưng chất lượng đời sống sinh hoạt ngày càng thấp bởi lẽ nhiều năm nay họ phải đối mặt với ô nhiễm môi trường do rất nhiều nguyên nhân. Dân số thống kê năm 2010 cuả xã là 5244 người và con số này tiếp tục tăng lên hàng năm. Dân số gia tăng tỉ lệ thuận với lượng rác thải của toàn xã. Năm 2010, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt là 447,82 tấn. Năm 2013, lượng chất thải rắn sinh hoạt ở địa phương tăng lên

536,95 tấn. Đến năm 2015, con số này đã tăng lên 640,41 tấn. Công tác thu gom xử lí RTSH của xã còn nhiều hạn chế, tỉ lệ thu gom chỉ đạt khoảng 70%. Như vậy còn lại khoảng 30% rác thải bị phân tán vào môi trường. [*Nguồn*: Phòng địa chính – môi trường xã Chuyên Mỹ, 2015]. Điều này đã ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, đời sống của người dân địa phương một cách rõ rêt. Tuy nhiên, các số liệu đánh giá sự biến động khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại địa phương mới chỉ dừng lại ở phương pháp ước đoán bằng việc quan sát bởi cán bộ môi trường xã. Do đó, các số liệu thu được còn mang tính chủ quan và độ tin cậy chưa cao. Điều này chưa đưa ra được cơ sở khoa học thực tiễn cho các nhà khoa học nói chung và cán bộ cũng như người dân địa phương nói riêng một cái nhìn rõ ràng và tổng quan nhất về tình hình RTSH của toàn xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội.

Đứng trước tình thế đó, đề tài **"*Đánh giá hiện trạng và đề xuất biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ, Phú Xuyên, Hà Nội*"** được thực hiện với mong muốn góp phần tìm ra các giải pháp quản lý CTRSH thích hợp nâng cao hiểu biết cho người dân, cán bộ địa phương, cải thiện chất lượng cuộc sống khu vực nghiên cứu nói riêng và khu vực nông thôn Việt Nam nói chung trong giai đoạn xã hội ngày một phát triển hơn như hiện nay.

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

CHƯƠNG 1
TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1.1. Một số vấn đề về chất thải rắn sinh hoạt

1.1.1. Khái niệm và phân loại chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn (CTR) là chất thải ở thể rắn, được thải ra từ quá trình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, sinh hoạt hoặc các hoạt động khác.

Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) là các chất rắn bị loại ra trong quá trình sống, sinh hoạt, hoạt động, sản xuất của con người và động vật. Rác phát sinh từ các hộ gia đình, khu công cộng, khu thương mại, khu xây dựng, bệnh viện, khu xử lý chất thải… Trong đó, rác sinh hoạt chiếm tỉ lệ cao nhất.

1.1.2. Đặc điểm chất thải rắn sinh hoạt

Số lượng, thành phần rác thải tại từng quốc gia, khu vực là rất khác nhau, phụ thuộc vào trình độ phát triển kinh tế, khoa học, kỹ thuật. Bất kỳ một hoạt động sống của con người, tại nhà, công sở, trên đường đi, tại nơi công cộng…, đều sinh ra một lượng rác đáng kể. Thành phần chủ yếu của chúng là chất hữu cơ và dễ gây ô nhiễm trở lại cho môi trường sống nhất.

1.1.3. Lợi ích và tác hại của RT

1.1.3.1. Lợi ích của RT

Đối với những loại rác không gây hại cho sức khoẻ con người, chúng ta có thể tận dụng chúng để sử dụng vào các mục đích khác. Có thể tái sử dụng, tái sinh hay tái chế RTSH tạo ra các sản phẩm có ích nhằm tiết kiệm của cải, tiết tài nguyên thiên nhiên hay thời gian sản xuất ra chúng.

Những chất thải dễ phân huỷ chúng ta có thể 3ung làm phân bón sinh học. Những thứ phế thải không tận dụng được nữa nhưng còn có thể sử dụng để sản xuất ra các sản phẩm khác có thể bán phế liệu để tái chế như các kim loại để trở thành nguyên liệu sản xuất. Không chỉ kim loại, hiện nay có rất nhiều công ty tái chế nhựa, các vỏ đồ hộp bằng nhựa, các đồ 3ung này có thể tái chế thành đồ mới, nguyên liệu thuỷ tinh được đưa vào lò gia công lại …

Bảng 1.1. Định nghĩa thành phần của CTRSH

Thành phần	Định nghĩa	Ví dụ
1.Các chất cháy được		
a.Giấy	Các vật liệu làm từ giấy bột và giấy	Các túi giấy, mảnh bìa, giấy vệ sinh
b.Hàng dệt	Các nguồn gốc từ các sợi	Vải, len, nilon...
c.Thực phẩm	Các chất thải từ đồ ăn thực phẩm	Cọng rau, vỏ quả, thân cây, lõi ngô...
d.Cỏ, gỗ, củi, rơm rạ	Các sản phẩm và vật liệu được chế tạo từ tre, gỗ, rơm...	Đồ dùng bằng gỗ như bàn, ghế, đồ chơi, vỏ dừa...
e.Chất dẻo	Các vật liệu và sản phẩm được chế tạo từ chất dẻo	Phim cuộn, túi chất dẻo, chai, lọ. Chất dẻo, đầu vòi, dây điện...
f.Da và cao su	Các vật liệu và sản phẩm được chế tạo từ da và cao su	Bóng, giày, ví, băng cao su...
2.Các chất không cháy		
a.Các kim loại sắt	Các vật liệu và sản phẩm được chế tạo từ sắt mà dễ bị nam châm hút	Vỏ hộp, dây điện, hàng rào, dao, nắp lọ...
b.Các kim loại phi sắt	Các vật liệu không bị nam châm hút	Vỏ nhôm, giấy bao gói, đồ đựng...
c.Thủy tinh	Các vật liệu và sản phẩm được chế tạo từ thủy tinh	Chai lọ, đồ đựng bằng thủy tinh, bóng đèn...
d.Đá và sành sứ	Bất cứ các vật liệu không cháy ngoài kim loại và thủy tinh	Vỏ chai, ốc, xương, gạch, đá, gốm...

1.1.3.2. Tác hại của RT đến môi trường và con người

1.1.3.2.1. Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường đất

- Rác thải làm cho đất bị ô nhiễm bởi các nguyên nhân chủ yếu sau:

+ Do thải vào đất một khối lượng lớn chất thải công nghiệp như xỉ than, khai kháng, hóa chất… Các chất ô nhiễm không khí lắng đọng trên bề mặt sẽ gây ô nhiễm đất, tác động đến các hệ sinh thái đất.

+ Do thải ra mặt đất những rác thải sinh hoạt, các chất thải của quá trình xử lý nước.

+ Do 5hon phân hữu cơ trong nông nghiệp chưa qua xử lý các mầm bệnh ký sinh trùng, vi khuẩn đường ruột… đã gây ra các bệnh truyền từ đất cho cây sau đó sang người và động vật…

- Chất thải rắn vứt bừa bãi ra đất hoặc 5hon lấp vào đất chứa các chất hữu cơ khó phân huỷ làm thay đổi pH của đất.

- Rác còn là nơi sinh sống của các loài côn trùng, gặm nhấm, vi khuẩn, nấm mốc… những loài này di động mang các vi trùng gây bệnh truyền nhiễm cộng đồng.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất công nghiệp, nông nghiệp khi đưa vào môi trường đất sẽ làm thay đổi thành phần cấp hạt, tăng độ chặt, giảm tính thấm nước, giảm lượng mùn, làm mất cân bằng dinh dưỡng… làm cho đất bị chai cứng không còn khả năng sản xuất.Tóm lại rác thải sinh hoạt là nguyên nhân gây ô nhiễm đất.

1.1.3.2.2. Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường nước

- Nước ngấm xuống đất từ các chất thải được chôn lấp, các hố phân, nước làm lạnh tro xỉ, làm ô nhiễm nước ngầm.

- Nước chảy khi mưa to qua các bãi chôn lấp, các hố phân, chảy vào các mương, rãnh, ao, hồ, sông, suối làm ô nhiễm nước mặt.

- Nước này chứa các vi trùng gây bệnh, các kim loại nặng, các chất hữu cơ, các muối vô cơ hoà tan vượt quá tiêu chuẩn môi trường nhiều lần.

1.1.3.2.3. Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường không khí

- Rác thải hữu cơ phân hủy tạo ra mùi và các khí độc hại như CH4, CO2, NH3,... gây ô nhiễm môi trường không khí.

- Khí thoát ra từ các hố hoặc chất làm phân, chất thải chôn lấp chứa rác chứa CH4, H2S, CO2, NH3, các khí độc hại hữu cơ...

- Khí sinh ra từ quá trình thu gom, vận chuyển, chôn lấp rác chứa các vi trùng, các chất độc lẫn trong rác.

Tác động tiềm tàng của các chất khí phát sinh từ bãi rác:

- Gây cháy nổ do sự tích tụ của các chất khí trong khu vực kín.

- Gây thiệt hại mùa màng và ảnh hưởng đến hệ thực vật do tác động đến lượng oxy trong đất. Một số loại khí (như NH3, CO, và các axit hữu cơ bay hơi) tuy phát sinh ít nhưng rất độc hại đối với thực vật và có khả năng hạn chế sự phát triển của thực vật.

- Gây khó chịu do mùi hôi thối từ các bãi rác sản sinh ra các khí NH_3, H2S, CH3 .

- Gây tiếng ồn do vận hành các máy ép của hệ thống thu khí, các xe vận chuyển và nhà máy xử lý rác.

- Gây hiệu ứng nhà kính do sự phát sinh của CH4 và CO2 .

1.1.3.2.4. Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến cộng đồng

Chất thải rắn, đặc biệt là chất thải rắn sinh hoạt nếu không được thu gom, vận chuyển, xử lý sẽ làm giảm mỹ quan đô thị, ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ cộng đồng.

Một trong những dạng chất thải nguy hại xem là ảnh hưởng lớn nhất là các chất hữu cơ bền. Những hợp chất này vô cùng bền vững, tồn tại lâu trong môi trường, có khả năng tích lũy sinh học trong nông sản phẩm, thực phẩm, trong các nguồn nước mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là ung thư. Đặc biệt, các chất hữu cơ trên được tận dụng nhiều trong trong đời sống hàng ngày của con người ở các dạng dầu thải trong các thiết bị điện trong gia đình, các thiết bị ngành điện như máy biến thế, tụ điện, đèn huỳnh quang, dầu chịu nhiệt, dầu chế biến, chất làm mát trong truyền nhiệt...

Chất thải rắn đã ảnh hưởng nghiêm trọng đối với dân cư khu vực làng nghề, gần khu công nghiệp, bãi chôn lấp chất thải và vùng nông thôn ô nhiễm chất thải rắn đã đến mức báo động. Nhiều bệnh như đau mắt, bệnh đường hô hấp, bệnh ngoài da, tiêu chảy, dịch tả, thương hàn,…do loại chất thải rắn gây ra. Hậu quả của tình trạng rác thải sinh hoạt đổ bừa bãi ở các gốc cây, đầu đường,

góc hẻm, các dòng sông, lòng hồ hoặc rác thải lộ thiên mà không được xử lý, đây sẽ là nơi nuôi dưỡng ruồi nhặng, chuột,… là nguyên nhân lây truyền mầm bệnh, mất mỹ quan môi trường xung quanh.

1.2. Tình hình rác thải trên Thế giới

1.2.1. Hiện trạng rác thải trên thế giới hiện nay

Rác thải – một thách thức lớn không kém gì tình trạng biến đổi khí hậu.

Ngày 6/6/2012, Ngân hàng Thế giới (WB) đã cảnh báo về một cuộc khủng hoảng rác thải đang ngày càng nghiêm trọng và tạo gánh nặng khổng lồ về tài chính cũng như môi trường cho chính phủ các nước.

Trong báo cáo "Đánh giá toàn cầu về quản lý rác thải rắn," WB nhận định khối lượng rác thải ngày càng lớn đang là một thách thức lớn không kém gì tình trạng biến đổi khí hậu, và chi phí xử lý rác thải sẽ là gánh nặng đối với các quốc gia nghèo khó, đặc biệt là ở châu Phi.

Theo The Economist, trong khi đã là một vấn đề toàn cầu nhưng rác thải vẫn chưa nhận được sự quan tâm đúng mức.

Các chuyên gia WB ước tính đến năm 2025, tổng khối lượng rác cư dân thành thị thải ra sẽ là 2,2 tỷ tấn/năm - tăng 70% so với mức 1,3 tỷ tấn hiện nay, trong khi chi phí xử lý rác thải rắn dự kiến lên tới 375 tỷ USD/năm, so với mức 205 tỷ USD ở thời điểm hiện tại.

Với sự bùng nổ dân số thành thị sử dụng than đá và gỗ làm nguồn cung cấp năng lượng, châu Phi có thể sẽ "đóng góp" ít nhất 55% trong tổng lượng chất thải gây ô nhiễm của thế giới vào năm 2030.

Theo WB, những số liệu này cần được nhìn nhận như hồi chuông cảnh tỉnh về một cuộc khủng hoảng rác thải trong tương lai, trong bối cảnh chất lượng cuộc sống đô thị đang ngày một được cải thiện và tình trạng bùng nổ dân số gia tăng.

Các chuyên gia của WB kêu gọi các nhà hoạch định chính sách trên thế giới đưa ra các kế hoạch xử lý và tái chế rác thải nhằm hạn chế các khí gây hiệu ứng nhà kính, đồng thời tăng cường xử lý chất thải rắn, đặc biệt là ở các thành phố có tốc độ đô thị hóa nhanh và các quốc gia thu nhập thấp.

Mỹ và châu Âu là hai "nhà sản xuất" rác đô thị chủ yếu với hơn 200 triệu tấn rác cho mỗi khu vực, kế tiếp là Trung Quốc với hơn 170 triệu tấn. Theo ước tính, tỉ lệ rác đô thị ở Mỹ ở mức 700 kg/người/năm. Và tỷ lệ này ở Hàn Quốc gần 2000 kg. Brazil là 20 kg. Đối với rác công nghiệp, Mỹ chiếm khoảng 275 triệu tấn.

1.2.2. Các phương pháp xử lí chất thải phổ biến trên thế giới hiện nay

1.2.2.1. Khái niệm xử lí chất thải

Xử lý chất thải là dùng các biện pháp kỹ thuật để xử lý các chất thải và không làm ảnh hưởng đến môi trường; tái tạo lại các sản phẩm có lợi ích cho xã hội nhằm phát huy hiệu quả kinh tế. Xử lí chất thải là một công tác quyết định đến chất lượng bảo vệ môi trường.

1.2.2.2. Một số phương pháp xử lí chất thải rắn sinh hoạt phổ biến hiện nay

- **Phương pháp chôn lấp**

Phương pháp truyền thống đơn giản nhất là chôn lấp rác. Phương pháp này chi phí thấp và được áp dụng phổ biến ở các nước đang phát triển.

Việc chôn lấp được thực hiện bằng cách dùng xe chuyên dùng chở rác tới các bãi đã xây dựng trước. Sau khi rác được đổ xuống, xe ủi san bằng, đầm nộn trên bề mặt và đổ lên một lớp đất. Hàng ngày phun thuốc diệt ruồi và rắc bột vôi... Theo thời gian, sự phân huỷ vi sinh vật làm cho rác trở nên tơi xốp và thể tích của rác giảm xuống. Việc đổ rác lại tiếp tục cho đến khi bãi rác đầy thì chuyển sang bãi mới. Hiện nay, việc chôn lấp rác thải sinh hoạt và rác thải hữu cơ vẫn được sử dụng ở các nước đang phát triển nhưng phải tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường một cách nghiêm ngặt. Các bãi chôn lấp rác phải cách xa khu dân cư, không gần nguồn nước mặt và nước ngầm. Đáy của bãi rác nằm trên tầng đấy sét hoặc được phủ các lớp chống thấm bằng màng địa chất, ở các bãi chôn lấp rác cần phải thiết kế khu thu gom và xử lý nước rác trước khi thải ra môi trường.

- Ưu điểm của phương pháp này:

- Công nghệ đơn giản, rẻ và phù hợpvới nhiều loại rác thải.

- Chi phí cho các bãi chôn lấp thấp
- Nhược điểm của phương pháp này:
- Chiếm diện tích đất tương đối lớn.
- Không được sự đồng tình của khu dân cư xung quanh.
- Tìm kiếm xây dựng bãi rác mới là việc làm khó khăn.
- Nguy cơ dẫn đến ô nhiễm môi trường đất, nước, khí, gây cháy, nổ.

- **Giải pháp xử lý ủ rác lên men sản xuất phân hữu cơ**

Sản xuất phân bón hữu cơ từ rác thải hữu cơ là một phương pháp truyền thống, được áp dụng phổ biến tại các quốc gia phát triển, ở Việt Nam phương pháp này được áp dụng rất có hiệu quả. Việc ủ rác sinh hoạt với thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ có thể phân huỷ được, nhất là có thể tiến hành quy mô hộ gia đình. Công nghệ ủ rác làm phân là một quá trình phân giải phức tạp gluxit, lipit và protein do hàng loạt các vi sinh vật hiếm khí và kỵ khí đảm nhiệm. Các điều kiện pH, độ ẩm, độ thoáng khí (đốivới vi khuẩn hiếm khí) càng tối ưu thì vi sinh vật càng hoạt động mạnh và quá trình ủ phân càng kết thỳ càng nhanh. Tuỳ theo công nghệ mà vi khuẩn kỵ khí hoặc hiếm khí sẽ chiếm ưu thế trong đống ủ.

Xử lý rác làm phân hữu cơ là biện pháp xử lý rác rất có hiệu quả sản phẩm phân huỷ, có thể kết hợp tốt với phân người hoặc phân gia súc (đôi khi cả than bùn) cho ta phân hữu cơ có hàm lượng dinh dưỡng cao, tạo độ tơi xốp, rất tốt cho cải tạo đất đồng thời tận dụng nguồn nguyên liệu rác hữu cơ.

- **Đốt rác sinh hoạt**

Xử lý rác bằng phương pháp đốt là làm giảm tối thiểu chất thải cho khối xử lý cuối cùng. Nếu sử dụng công nghệ tiên tiến có ý nghĩa cao để bảo vệ môi trường thì đốt là phương pháp xử lý rác tốn kém nhất so với phương pháp chôn lấp rác hợp vệ sinh, chi phí để đốt một tấn rác cao hơn khoảng 10 lần.

Đốt rác là quá trình phản ứng hóa học do nhiệt tạo thành trong đó Carbon, Hydrogen và các nguyên tố khác có trong rác kết hợp với Oxy không khí để tạo ra sản phẩm Oxy hóa hoàn toàn và tạo ra nhiệt. Rác thải sau khi được thu gom

tập trung tại khu đốt rác sẽ được tiến hành đốt theo đợt trong lò với nhiệt độ cao, tuỳ thuộc vào loại rác mà nhiệt độ có thể thay đổi từ 500^{o}C- 1200^{o}C.

- **Công nghệ ép kiện và cách ly rác**

Phương pháp ép kiện được thực hiện trên cơ sở toàn bộ rác thải được tập trung thu gom vào nhà máy. Rác được phân loại bằng thủ công trên băng tải, các chất trơ có thể tận dụng tái chế: kim loại, nylon, giấy, thuỷ tinh, plastic... được thu hồi để tái chế. Những chất còn lại được băng tải chuyền qua hệ thống ép nộn rác bằng thuỷ lực với mục đích làm giảm tối đa thể tích rác.

Các kiện rác đã ép này được sử dụng vào việc đắp các bờ chắn hoặc san lấp những vùng đất trũng sau đó phủ lên các lớp đất cát. Trên diện tích này, có thể sử dụng làm mặt bằng để xây dựng công viên, vườn hoa, và các công trình xây dựng nhỏ và mục đích chính là làm giảm tối đa khu vực xử lý rác.

1.3. Tình hình rác thải ở Việt Nam

1.3.1. Hiện trạng rác thải ở Việt Nam hiện nay

Vấn đề chất thải rắn sinh hoạt hiện nay đã không còn mới mẻ, hiện tượng ô nhiễm do chúng đã kéo dài nhiều năm liền và diễn biến nhanh chóng theo chiều hướng tiêu cực. Chính vì thế các công trình nghiên cứu về vấn đề này ngày càng nhiều và sâu rộng hơn.

Sự phát triển kinh tế cùng với sự gia tăng dân số không ngừng đang khiến rác thải sinh hoạt và y tế tại các thành phố lớn ở Việt Nam tăng nhanh hơn cả các nước khác trên thế giới.

Tại thành phố Hà Nội, khối lượng rác sinh hoạt tăng trung bình 15% một năm, tổng lượng rác thải ra ngoài môi trường lên tới 5.000 tấn/ngày. Thành phố Hồ Chí Minh mỗi ngày có trên 7.000 tấn rác thải sinh hoạt, mỗi năm cần tới 235 tỉ đồng để xử lý.

Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình xử lý chất thải rắn từ nay đến 2020 do Bộ Tài nguyên & Môi trường đệ trình. Theo đó, đảm bảo 70% lượng rác thải nông thôn, 80% rác thải sinh hoạt, 90% rác thải công nghiệp

không nguy hại và 100% rác thải nguy hại phải được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường.

Theo báo cáo môi trường quốc gia năm 2012, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên toàn quốc năm 2011 khoảng 23 triệu tấn tương đương với khoảng 63.000 tấn/ngày, trong đó, chất thải rắn sinh hoạt đô thị phát sinh khoảng 32.000 tấn/ngày. Chỉ tính riêng tại thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là: 6.420 tấn/ngày và 6.739 tấn/ngày.

Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt hiện nay tại khu vực nội thành của các đô thị trung bình đạt khoảng 85% so với lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh và tại khu vực ngoại thành của các đô thị trung bình đạt khoảng 60% so với lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực nông thôn còn thấp, trung bình đạt khoảng 40-55% so với lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh, tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại các vùng nông thôn ven đô hoặc các thị trấn, thị tứ cao hơn tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt tại các vùng sâu, vùng xa.

Nhìn chung, chất thải rắn sinh hoạt được xử lý chủ yếu bằng hình thức 11hon lấp, sản xuất phân hữu cơ và đốt.

Tính đến Quý I năm 2014, trong khuôn khổ Chương trình xử lý chất thải rắn giai đoạn 2011-2020 đã có 26 cơ sở xử lý chất thải rắn tập trung được đầu tư xây dựng theo hoạch xử lý chất thải rắn của các địa phương. Trong số 26 cơ sở xử lý chất thải rắn có 03 cơ sở xử lý sử dụng công nghệ đốt, 11 cơ sở xử lý sử dụng công nghệ sản xuất phân hữu cơ, 11cơ sở xử lý sử dụng công nghệ sản xuất phân hữu cơ kết hợp với đốt, 01 cơ sở xử lý sử dụng công nghệ sản xuất viên nhiên liệu. Tuy nhiên, hiệu quả hoạt động của 26 cơ sở chưa được đánh giá một cách đầy đủ, toàn diện; chưa lựa chọn được mô hình xử lý chất thải rắn hoàn thiện đạt được cả các tiêu chí về kỹ thuật, kinh tế, xã hội và môi trường.

1.3.2. Một số nghiên cứu đã có về vấn đề quản lí chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam

Một số đề án đã được tiến hành nhằm đánh giá thực trạng và công tác quản lí chất thải rắn trên cả nước :

- Năm 2011, Phùng Anh Tùng, Trường đại học công nghiệp kĩ thuật TPHCM đã tiến hành đồ án tốt nghiệp: Nghiên cứu hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt huyện Củ Chi và tìm hiểu chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn thực hiện trên địa bàn huyện Củ Chi.
- Năm 2011, Lương Thị Mai Hương, Trường đại học xây dựng đã tiến hành : Bài báo trình bày kết quả khảo sát, đánh giá hoạt động quản lý chất thải rắn từ một số làng nghề tái chế phế liệu ở Việt Nam.
- Năm 2012, Nguyễn Đình Hùng, Trường đại học nông lâm TPHCM, đã tiến hành Nghiên cứu và đề xuất các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quảquản lý chất thải rắn sinh hoạt tại TP.Pleiku tỉnh GiaLai
- Năm 2013, Tô Thị Yến, Trường ĐHLN Việt Nam. Đánh giá thực trạng công tác quản lí rác thải và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lí rác thải tại viện bỏng quốc gia Lê Hữu Trác – Hà Nội.
- Năm 2014, Nguyễn Văn Lâm, Trường đại học mỏ - địa chất, Tình hình quản lý chất thải rắn tại Việt Nam. Đề xuất các giải pháp tăng cường hiệu quả công tác quản lý chất thải rắn chất thải.

Từ đây rút ra nhận xét : Các đề tài trên đã đánh giá tổng quát về hiện trạng quản lí cũng như các biện pháp xử lí chất thải rắn, đưa ra được nguồn gốc, nguyên nhân xuất hiện của rác thải, đánh giá đúng đắn thực trạng công tác quản lý một số địa điểm trên thế giới và ở Việt Nam hiện nay. Tuy nhiên chưa đánh giá kĩ sự ảnh hưởng của chất thải rắn đến môi trường xung quanh, các loài sinh vật sống và ảnh hưởng đến con người; chưa có đề tài cụ thể nào về hiện trạng quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ, Phú Xuyên – một điển hình về sự gia tăng lượng rác thải ở làng nghề Việt Nam hiện nay mà chưa được chú ý đến.

Vậy cần thiết có thêm các công trình, dự án nghiên cứu đánh giá đúng đắn, đầy đủ và toàn diện ảnh hưởng của chất thải rắn đến môi trường xung

quanh đặc biệt là sức khoẻ con người. Đề tài đánh giá hiện trạng nhằm cảnh báo cho con người nói chung và người dân tại địa phương nói riêng cần thiết phải xem xét lại ý thức bảo vệ môi trường, nâng cao ý thức để bảo vệ chính mình, những người thân xung quanh và toàn bộ xã hội. Từ đó đưa ra các giải pháp tối ưu nhằm nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn.

THƯ VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

CHƯƠNG 2
MỤC TIÊU -ĐỐI TƯỢNG - NỘI DUNG – PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

2.1.1. Mục tiêu chung

- Góp phần cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn nhằm đề xuất các giải pháp quản lý hiệu quả CTRSH nhằm bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng đời sống xã hội cho người dân địa phương.

2.1.2. Mục tiêu cụ thể

- Đánh giá được hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ,huyện Phú Xuyên, Hà Nội.
- Đánh giá được hiệu quả công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, Hà Nội.
- Đánh giá sơ bộ ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến sức khỏe con người và môi trường xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, Hà Nội.
- Đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, Hà Nội.

2.2. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

2.2.1. Đối tượng nghiên cứu

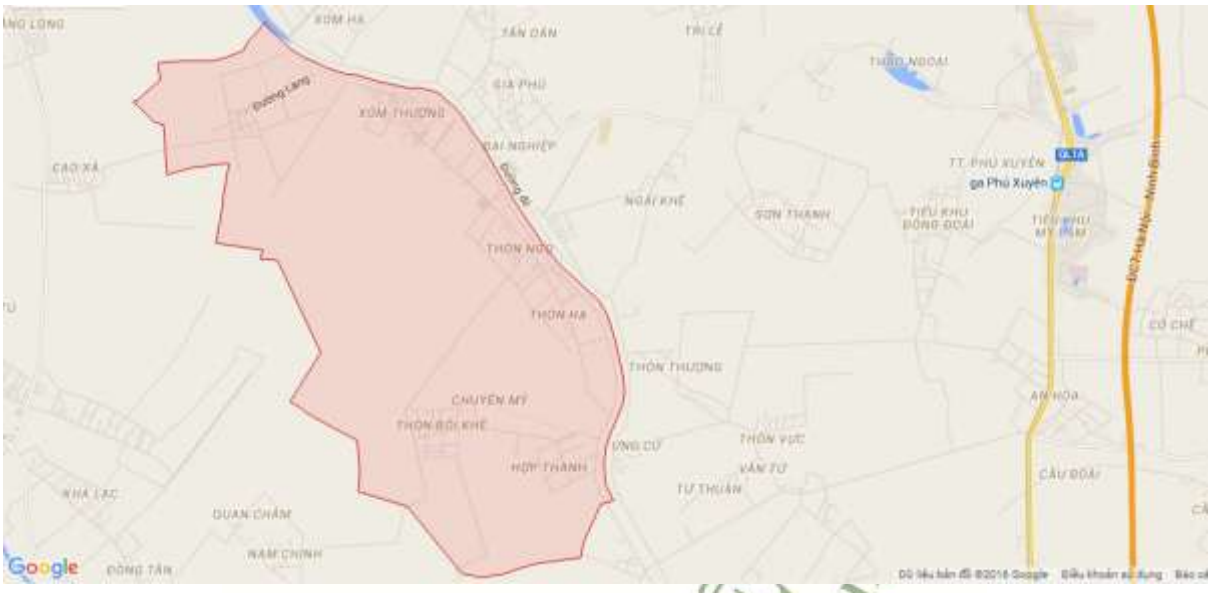
Chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ.

2.2.2. Phạm vi nghiên cứu

2.2.2.1. Phạm vi không gian

Địa bàn toàn xã Chuyên Mỹ.

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP



Hình 2.1 Bản đồ khu vực xã Chuyên Mỹ

2.2.2.2 Phạm vi thời gian

Đề tài đánh giá từ số liệu của UBND xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, Hà Nội năm 2010 đến ngày 7/4/2016.

2.3. Nôi dụng nghiên cứu

- Nghiên cứu hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ.
- Đánh giá thực trạng công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ.
- Đánh giá sơ bộ ảnh hưởng của CTRSH đến môi trường và cộng đồng dân cư địa phương.
- Đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt

- Tiêu chí đánh giá

Các tiêu chí đánh gía phản ánh hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt tại địa phương bao gồm: nguồn gốc, khối lượng, thành phần, tính chất.

- Phương pháp điều tra

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

– Điều tra theo tuyến: Tiến hành đi thực tế theo 2 tuyến: Tuyến 1: dọc địa bàn xã theo sông Nhuệ - nơi tập trung nhiều dân cư; Tuyến 2: ven khu dân cư tập trung – nơi có nhiều các điểm tập kết rác. Đề tài tìm hiểu một số thông tin:

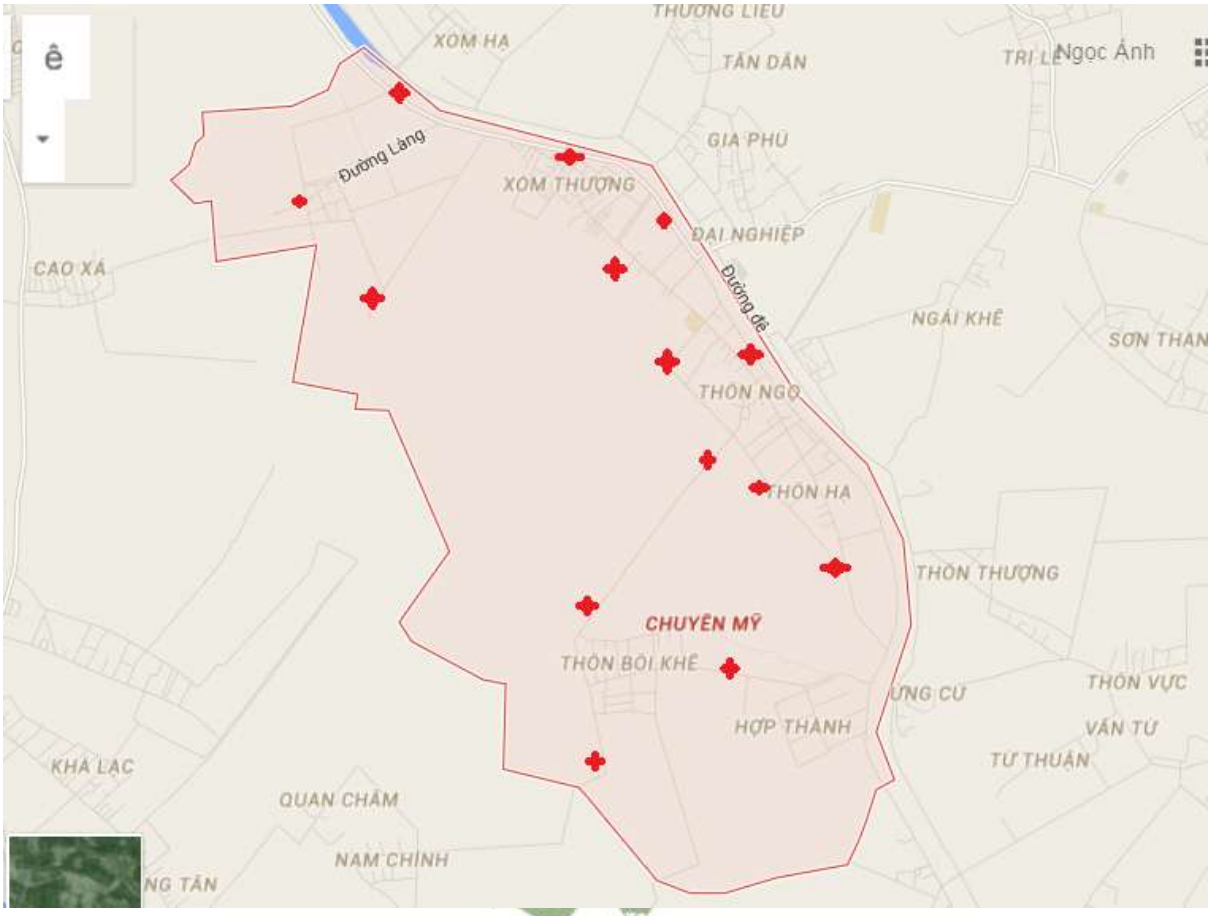
- Các hoạt động xả rác của người dân để xác định nguồn gốc RT.
- Các điểm tập trung CTRSH (ở khu dân cư, tại cơ sở sản xuất...)
- Hoạt động kinh tế ở khu vực, thành phần môi trường tự nhiên, xã hội bị ảnh hưởng bởi CTRSH
- Quan sát và cảm nhận các yếu tố: màu, mùi, thành phần... từ đó đánh giá sơ bộ thành phần, tính chất và xác định các điểm tập trung RT.

– Phỏng vấn bán định hướng: phỏng vấn bán định hướng bằng bảng câu hỏi về hoạt động xả thải CTRSH ra môi trường. Tiến hành phát 100 phiếu điều tra cho người dân thuộc xã Chuyên Mỹ về 1 số vấn đề như thành phần, khối lượng rác thải, công tác thu gom xử lí, nhận thức về ảnh hưởng đến đời sống, môi trường, lệ phí thu gom rác thải của các đối tượng được tiến hành thu gom… Bảng câu hỏi được chuẩn bị trước, nguồn thông tin thu thập được là toàn bộ câu trả lời của người được hỏi. Bảng câu hỏi phỏng vấn được chuẩn bị kỹ lưỡng, bám sát vào mục tiêu và nội dung nghiên cứu, dễ hiểu, dễ trả lời. [Phụ biểu 1,2 – Bảng câu hỏi phỏng vấn người dân xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội]

Cách tiến hành: mang bảng câu hỏi có sẵn tới các hộ gia đình, làm quen và xin ý kiến.

– Phương pháp điều tra theo điểm:

- Phương pháp xác định tổng lượng rác thải được thu gom: tiến hành theo dõi việc tập kết rác thải tại các điểm tập kết rác thải của từng thôn, xóm để đếm số xe đẩy tay chứa rác trong tuần và trong tháng. Với phương pháp đếm số xe và cân để xác định thành phần, tỷ lệ rác thải sẽ giúp biết được khối lượng rác thải phát sinh hàng ngày. Do lượng rác thải thường là ổn định từ các nguồn thải, rất ít bị biến động. Nên tiến hành xác định khối lượng và sau đó tính trung bình tổng lượng rác của toàn xã.



Hình 2.1. Các điểm tập kết rác trên địa bàn xã.

– Phương pháp xác định lượng rác thải bình quân/người/ngày và thành phần rác thải tại các thôn, xóm:

• Đối với rác hộ gia đình và khu dân cư: mỗi thôn, xóm lựa chọn ngẫu nhiên 30 hộ để theo dõi được thuận lợi và dễ dàng. Việc lựa chọn các hộ theo tiêu chí cân đối về tỷ lệ giữa các hộ giàu (1 hộ), hộ khá (4 hộ), hộ trung bình (5 hộ) và 5 hộ hoạt động kinh doanh sản xuất. Trên cơ sở số liệu điều tra của từng UBND các thôn, xóm về tỷ lệ giàu nghèo trên địa bàn.

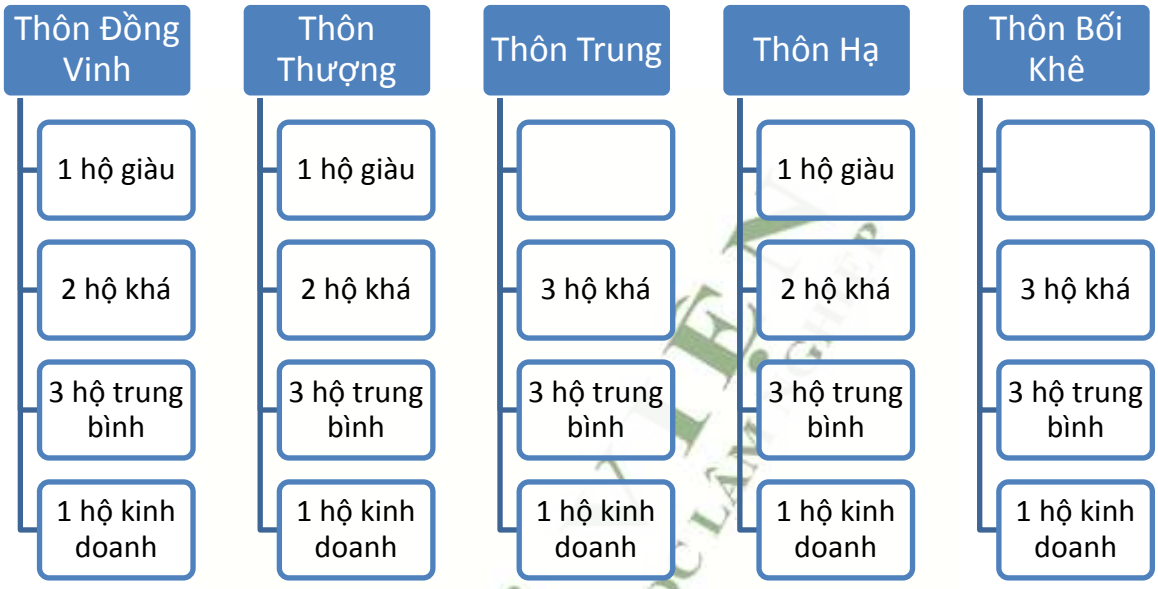
+ Tiến hành phát cho các hộ túi đựng rác và để rác thải lại để cân.

+ Đến từng hộ gia đình thí điểm cân rác vào giờ cố định trong ngày 1lần/ngày.

+ Số lần cân rác của mỗi hộ gia đình lặp lại 3 lần/tháng (cân trong 1 tháng). Giữa các ngày cân rác trong tuần, trong tháng có sự luân chuyển để cân

được vào các ngày đầu tuần, giữa tuần, cuối tuần trong tháng. Rác sau khi thu gom, cân thì được đổ vào xe thu gom vào các điểm tập trung rác của từng thôn, xóm.

+ Từ kết quả cân thực tế rác tại các hộ gia đình, tính được lượng rác thải trung bình của 1 hộ/ngày, và lượng rác thải bình quân/người/ngày.



Hình 2.2. Sơ đồ thiết kế các điểm phỏng vấn

– Công tác nội nghiệp:

• Phân tích, tổng hợp toàn những thông tin đã thu thập được.

• Sử dụng thuật toán thống kê xử lí số liệu 100 phiếu phỏng vấn đã phát đi.

• Tiến hành tính toán khối lượng rác thải bằng cách điều tra trung bình lượng rác của 1 người dân địa phương/ngày, tháng năm rồi nhân với số dân của xã sẽ được kết quả.

2.4.2. Thực trạng công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội.

- Tiêu chí đánh giá

Các tiêu chí đánh giá phản ánh thực trạng công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội bao gồm: công tác thu gom CTRSH, công tác xử lí CTRSH, điểm thuận lợi và khó khăn của công tác thu gom, xử lí CTRH xã Chuyên Mỹ, Phú Xuyên, Hà Nội.

- Phương pháp điều tra

– Phỏng vấn trực tiếp: tiến hành phỏng vấn trực tiếp 20 người bằng bảng câu hỏi và ghi lại câu trả lời phỏng vấn về hoạt động thu gom, xử lí CTRSH và hiệu quả của chúng. Đối tượng phỏng vấn: cán bộ quản lí môi trường, cán bộ địa chính - môi trường xã, người dân địa phương, trưởng thôn, chủ tịch xã…. Cán tiến mang bảng câu hỏi có sẵn tới làm quen và xin ý kiến của một số cá nhân.

– Điều tra thực địa: tiến hành điều tra, quan sát thực tế một số vấn đề như :

• Hoạt động thu gom CTRSH, thời gian, địa điểm, tần xuất, đơn vị thu gom, quản lí…

• Cách thức xử lí CTRSH sau khi được thu gom hoặc việc tự xử lí rác thải của người dân tiến hành như thế nào, có dùng hoá chất hay dụng cụ gì không, ở đâu, có đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường …

2.4.3. Đánh giá sự ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường và sức khoẻ con người.

- Tiêu chí đánh giá

Các tiêu chí đánh gía sự ảnh hưởng của CTRSH đến môi trường và sức khỏe con người bao gồm: ảnh hưởng của CTRSH đến môi trường đất, nước, không khí và ảnh hưởng của CTRSH đến đời sống, sức khoẻ người dân địa phương.

- Phương pháp điều tra

– Phương pháp phỏng vấn bán định hướng: tiến hành thu thập và sử dụng số liệu của 100 phiếu phỏng vấn đã phát. [Trình bày chi tiết trong mục 2.4.1]

– Phương pháp phỏng vấn trực tiếp: Phương pháp phỏng vấn bán định hướng đưa ra số lượng câu hỏi và đáp án hạn chế, chưa khai thác được tối đa lượng thông tin có thể có được từ các đối tượng phỏng vấn. Vì vậy tiến hành them phương pháp phỏng vấn trực tiếp sẽ hạn chế được nhược điểm này nhờ tính linh động.

Đề tài tiến hành gặp và phỏng vấn trực tiếp 30 người dân địa phương dựa trên một số câu hỏi đã được chuẩn bị từ trước, ngoài ra còn thu thập thêm thông tin từ chia sẻ của người dân về cảnh quan môi trường, mùi, chất lượng không

khí, nước, đất, sức khoẻ hiện tại, quá khứ, sức khoẻ của các thành viên trong gia đình, suy nghĩ chủ quan của bản thân về nguyên nhân, mối lo ngại của người dân trong tương lai …

– Phương pháp kế thừa tài liệu: sử dụng tài liệu từ UBND xã và trạm y tế xã Chuyên Mỹ cung cấp, internet, sách, báo, đề tài nghiên cứu liên quan đã có trước đó…

– Điều tra thực địa: tiến hành điều tra, quan sát thực tế bằng cảm quan và một số phương pháp đơn giản như lấy mẫu ngẫu nhiên tại các thời điểm tiêu biểu trong ngày 8h sáng, 13h trưa, 17h chiều. Các vấn đề đặt ra:

- Chất lượng môi trường nước: chỉ tiêu màu, mùi, vị
- Chất lượng môi trường không khí: chỉ tiêu mùi, độ trong sạch
- Chất lượng môi trường đất: chỉ tiêu màu, độ pha tạp, độ màu mỡ

2.4.4. Đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ, Phú Xuyên, Hà Nội.

Các giải pháp được đề xuất dựa trên các kết quả đề tài tiến hành nghiên cứu được trong thời gian tiến hành từ 21/02/2016 – 07/5/2016 và thông tin từ các nghiên cứu trước đó.

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

CHƯƠNG 3
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN – KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC NGHIÊN CỨU

3.1. Điều kiện tự nhiên

3.1.1. Vị trí địa lý và điện tích

Huyện Phú Xuyên là đơn vị hành chính của Thủ đô, nằm ở phía Nam thành phố Hà Nội, cách trung tâm Thủ đô 40 km; phía Bắc giáp huyện Thường Tín; phía Nam giáp huyện Duy Tiên, tỉnh Hà Nam; phía Đông giáp sông Hồng và huyện Khoái Châu, tỉnh Hưng Yên; phía Tây giáp huyện Ứng Hòa, Hà Nội.Trên địa bàn huyện có trên 30 km sông chảy qua đó là sông Hồng, sông Nhuệ, sông Duy Tiên, sông Lương, sông Vân Đình.

Chuyên Mỹ là một xã thuộc huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội, Việt Nam. Xã có diện tích 8,54 km².

Xã Chuyên Mỹ từ lâu đã nổi tiếng về nghề khảm trai, đây cũng là một trong những nơi phát tích của nghề khảm trai Việt Nam.

Hợp tác xã sơn khảm Ngọ - Hạ nằm trên địa bàn thôn Ngọ, thuộc xã Chuyên mỹ.

3.1.2. Đặc điểm địa hình

Chuyên Mỹ là vùng đất trũng, có cốt đất thấp so với một số đơn vị lân cận, phía Đông cao hơn phía Tây, nên về mùa mưa bão dễ bị ngập úng, lụt lội.

3.1.3. Đặc điểm khí hậu

Khí hậu ở đâu chủ yếu là là khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm, mùa hè nóng, mưa nhiều và mùa đông lạnh, mưa ít.

Nằm trong vùng nhiệt đới, xã Chuyên Mỹ quanh năm tiếp nhận được lượng bức xạ mặt trời dồi dào và có nhiệt độ cao. Do chịu ảnh hưởng của biển, xã có độ ẩm và lượng mưa khá lớn. Trung bình hằng năm, nhiệt độ không khí 23,6^{o}C, độ ẩm 79%, lượng mưa 1245 mm.

3.1.4. Đặc điểm thuỷ văn

Xã có sông Nhuệ chảy từ Bắc xuống Nam, trải xuyên suốt với tổng chiều dài khoảng 7km. Dòng sông chính là nguồn cung cấp nước, hệ thống tưới tiêu cùng như thoát nước cho toàn xã.

3.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

3.2.1. Dân số

Dân số của xã năm 2015 là 5244 người, mật độ dân số đạt 984 người/km².

3.2.2. Kinh tế - xã hội

Chuyên Mỹ từ lâu nổi tiếng là xã nghề truyền thống khảm trai. Xã có 5 thôn thì cả 5 được công nhận làng nghề khảm trai, sơn mài, chế biến nguyên liệu khảm... Chủ tịch UBND xã Nguyễn Đức Lư cho biết, hiện có gần 80% số hộ làm nghề tiểu thủ công nghiệp (TTCN), kinh doanh, dịch vụ với thu nhập cao (bình quân 30 triệu đồng/năm/lao động làm nghề). Nghề TTCN phát triển, đời sống người dân ngày càng được nâng lên.

Tuy nhiên, cũng chính sự phát triển của nghề TTCN đã làm cho môi trường nơi đây ô nhiễm nghiêm trọng. Toàn bộ lượng nước thải, khí thải, bụi từ sản xuất được xả thẳng ra môi trường. Không chỉ sống chung với ô nhiễm do làng nghề gây ra, gần 10 nghìn nhân khẩu trong xã đã và đang phải hứng chịu ô nhiễm do dòng sông Nhuệ chảy qua.

3.2.3. Y tế - Giáo dục

Thống kê của Trạm y tế xã cho thấy, mỗi tháng có khoảng 400 người tới khám bệnh. Loại bệnh chủ yếu mà người dân Chuyên Mỹ mắc là nhiễm khuẩn đường hô hấp, đường ruột, bệnh phụ khoa, ký sinh trùng đường ruột… Theo nhận định của Trạm y tế xã, nguyên nhân khiến số người mắc bệnh tăng là do môi trường không khí ô nhiễm nặng và ảnh hưởng ô nhiễm môi trường nước sông Nhuệ.

Cả xã hiện có 3 trường mầm non, 2 trường tiểu học và 1 số lớp dạy nghề tiêu biểu là trường dạy nghề - hợp tác xã sơn khảm Ngọ - Hạ.

CHƯƠNG 4
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1. Hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội.

4.1.1. Nguồn gốc RTSH xã Chuyên Mỹ

Qua tiến hành điều tra, khảo sát thực địa; phỏng vấn người dân địa phương cho thấy: CTRSH của xã Chuyên Mỹ có 2 nguồn gốc chủ yếu:

- Từ hoạt động sinh hoạt là những chất thải liên quan đến hoạt động của con người, nguồn tạo thành chủ yếu từ các hộ dân, các cơ quan trường học, các khu chợ… Bao gồm: thực phẩm dư thừa, xương động vật, kim loại, sành sứ, thuỷ tinnh, gạch đá, cao su, nhựa, bao nilon, tre, giấy, rơm rạ, vỏ rau quả, …
- Từ hoạt độn sản xuất đồ gỗ mỹ nghệ, khảm trai, làm nông nghiệp… Bao gồm: gỗ vụn, hoá chất, vụn trai, vỏ thuốc trừ sâu, phân động vật …
- Ngoài ra còn có 1 số chất thải nguy hại từ trạm y tế, các đồ điện tử phế liệu, kim loại …

Bảng 4.1 Nguồn gốc phát sinh các loại rác thải theo thành phần

Loại rác thải	Nguồn gốc
1. Các chất dễ phân huỷ – Giấy – Vải – Rác thải – Gỗ, củi, rơm – Chất dẻo, nhựa, nilon – Cao su – Phân	– Các vật liệu bỏ làm từ giấy – Có nguồn gốc từ sợi – Các chất thải từ đồ ăn, thực phẩm – Các vật liệu sản phẩm từ gỗ, tre, rơm – Chai lọ nhưa, túi bóng – Các vật liệu và sản phẩm từ cao su – Chất thải của con người và động vật
2. Các chất khó phân huỷ – Kim loại – Thuỷ tinh – Sành sứ – Gạch đá	– Vụn sắt, đinh, song cửa – Các vật liệu thuỷ tinh: chai, gương, kính – Các loại bát đĩa vỡ, chum vại – Các vật liệu xây dựng thừa, bỏ đi
3. Các chất nguy hại – Kim tiêm, bông băng, gạc … – Hoá chất, thuốc trừ sâu	– Hoạt động của trạm y tế – Hoạt đồng sản xuất đồ gỗ làng nghề, phun thuốc trừ xâu

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

4.1.2. Khối lượng CTRSH xã Chuyên Mỹ

Đề tài sau khi sử lí số liệu thống kê điều tra theo điểm trên địa bàn toàn xã đã thu được kết quả sau:

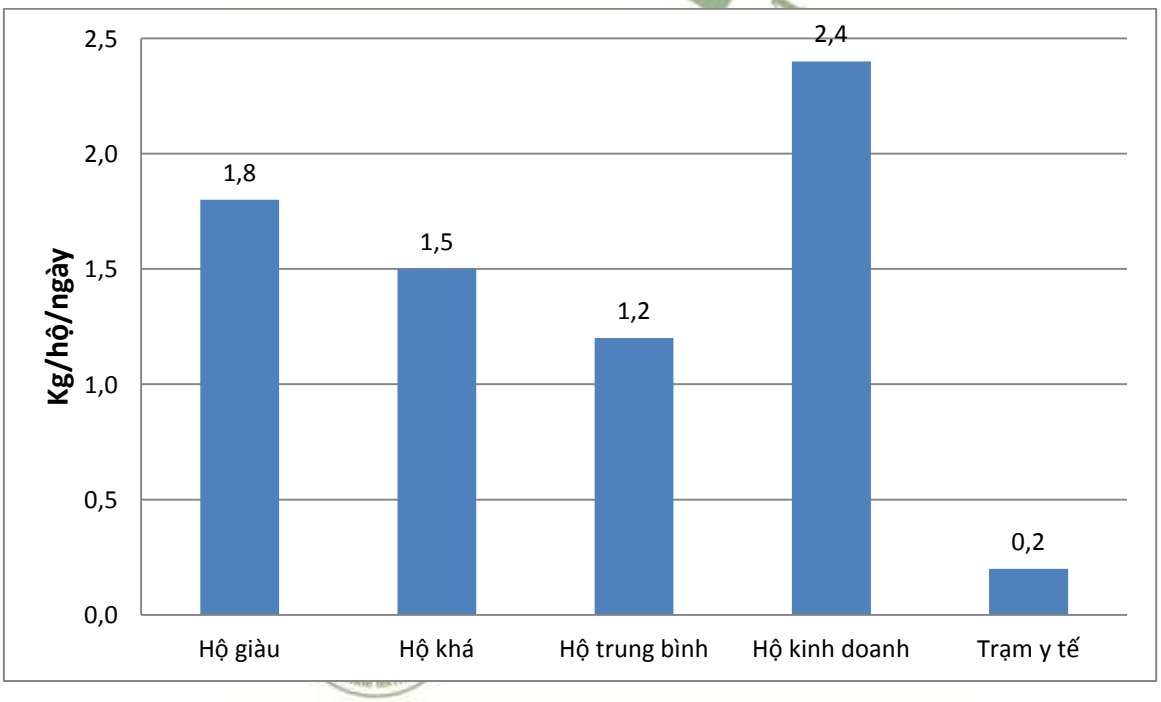
Rác thải bình quân đầu người trên toàn xã (1 hộ giàu + 4 hộ khá + 5 hộ trung bình + 5 hộ kinh doanh) :

R) = (1*1.8 + 4*1.5 + 5*1.2 + 5*2.4)15 = 1.72 kg/hộ/ngày

Tổng lượng rác trong 1 ngày xã Chuyên Mỹ :

M1 = Lượng rác ở các điểm trong 1 ngày * số điểm tập kết rác = 2.5xe chở rác*50kg/xe/ngày*14điểm = 1.75tấn/ngày

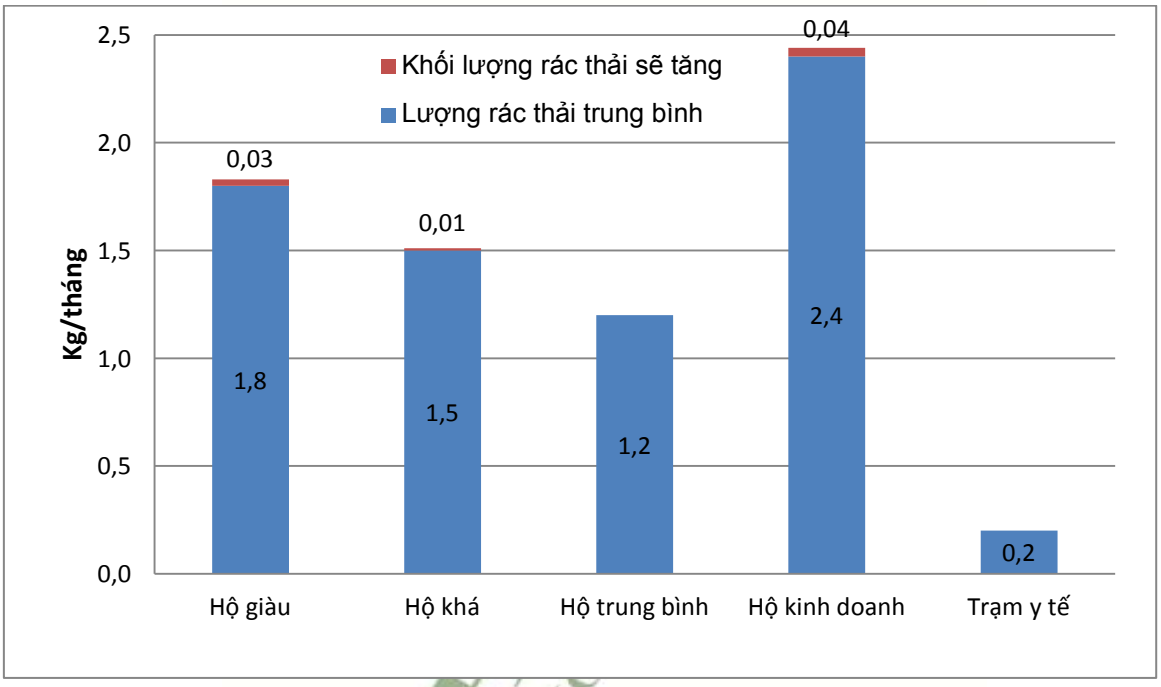
M2= R*Số dân = 1.72/5 * 5244 = 1,762 kg/ngày = 1.76 tấn/ngày.



Biểu đồ 4.1. Khối lượng rác bình quân đầu người tại xã Chuyên Mỹ

Nhận xét: Như vậy lượng rác bình quân trên toàn xã khoảng 1.7kg/hộ/ngày. Từ biểu đồ cho thấy ở cùng 1 địa phương nhưng ý thức xả rác của người dân còn có chưa đồng nhất: lượng rác thải của hộ giàu là nhiều nhất khoảng 1.8kg/ngày, và hộ trung bình là thấp nhất là 1.2kg/ngày. Các hộ sản xuất kinh doanh có lượng rác thải hàng ngày rất lớn khoảng 2.4kg/ngày, thực chất

lượng tăng lên này là do các hộ không có khái niệm phân loại rác thải sinh hoạt và rác thải sản xuất. Tương tự, trạm y tế xã mỗi ngày cũng thải ra môi trường khoảng 0.2kg/ngày rác thải nguy hại nhưng không hề được phân loại và thu gom xử lí riêng gây ảnh hưởng không nhỏ đến môi trường. Vấn đề này cần thiết phải được các cơ quan, cán bộ có tránh nhiệm quan tâm kịp thời.



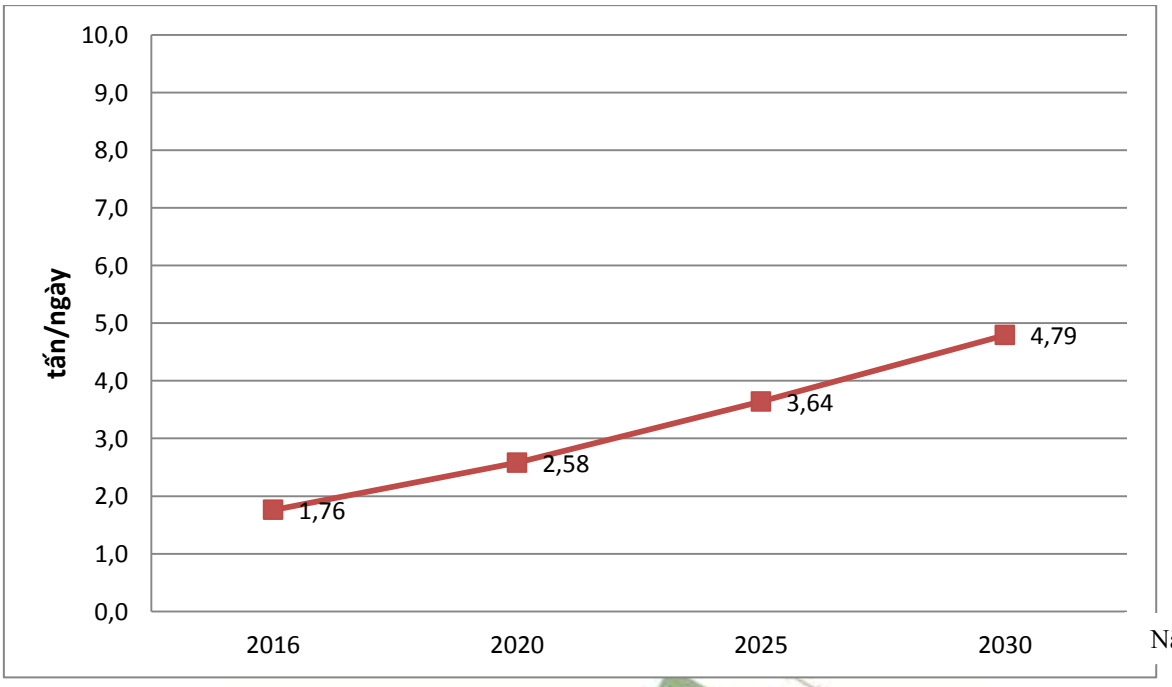
Biểu đồ 4.2. Lượng gia tăng rác thải xã Chuyên Mỹ hàng tháng

Nhận xét: Từ biểu đồ trên thấy rõ hàng tháng lượng rác thải toàn xã có tăng nhẹ, không quá lớn nhưng trong tương lai sẽ trở thành vấn đề do dân số xã đã vượt 5.000 người.

Hộ giàu và hộ kinh doanh có lượng rác tăng lớn nhất, khoảng 0.03kg và 0.04 kg. Lượng rác ở hộ trung bình và trạm y tế ổn định, hầu như không tăng.

Ước tính tổng lượng gia tăng rác thải xã tăng:

T= (1*0.03 + 4*0.01 + 5*0 + 5*0.04)15 = 0.018kg/hộ/tháng = 0.6kg/ngày = 0.22tấn/năm

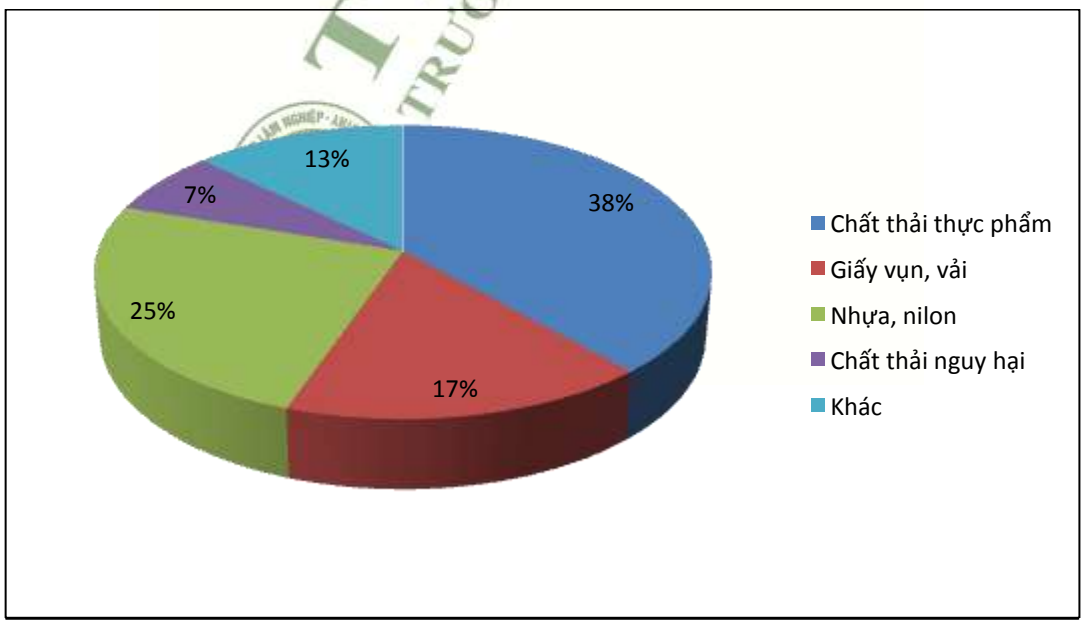


Biểu đồ 4.3. Dự báo sự gia tăng lượng RT xã Chuyên Mỹ đến năm 2030

Nhận xét: Theo dự báo, lượng RT toàn xã tăng rất nhanh, 5 năm sẽ tăng hơn 1 tấn/ngày, 15 năm sau tổng lượng rác này có thể tăng gấp hơn 3 lần.

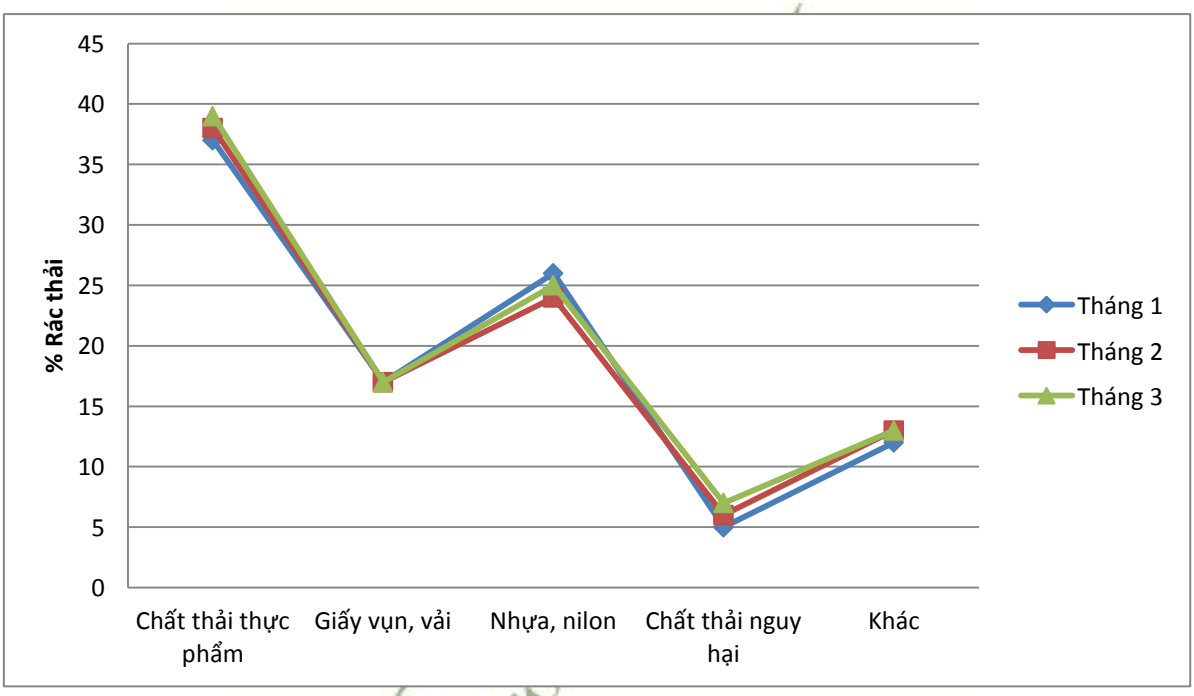
4.1.3. Thành phần

Sau khi tiến hành điều tra theo điểm, khoá luận rút ra 1 số kết quả về thành phần RTSH ở xã Chuyên Mỹ như sau:



Biểu đồ 4.4. Thành phần CTRSH xã Chuyên Mỹ

Nhận xét: RTSH địa phương có thành phần khá đa dạng. Chủ yếu là chất thải thực phẩm như thức ăn thừa, vỏ rau củ … Chiếm tới 38%, loại rác thải này tuy dễ phân huỷ nhưng lại có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không khí cao, ảnh hưởng đến môi trường và đời sống của người dân. Chất thải giấy vụn, vải hay nhựa, nilon chiếm 1 tỉ lệ tổng khoảng 42% là 1 vấn đề lớn trong công tác phân loại xử lí hợp lí RTSH địa phương.

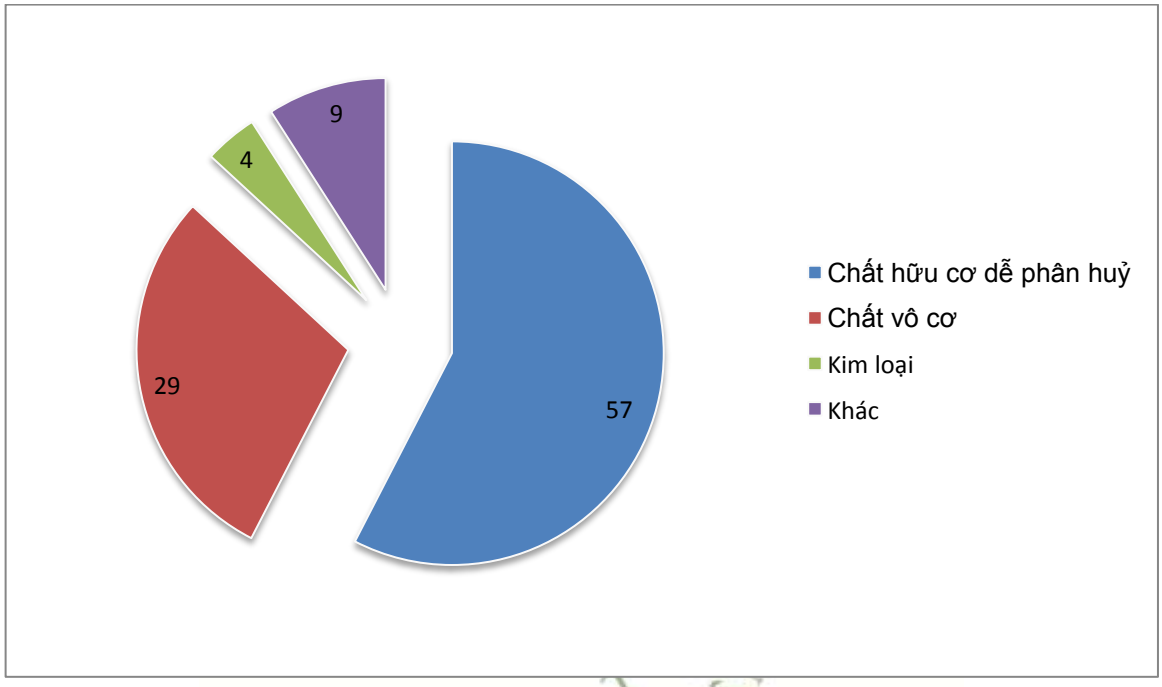


Biểu đồ 4.5. Sự thay đổi theo tháng của thành phần CTRSH xã Chuyên Mỹ

Nhận xét: Kết quả từ biểu đồ cho thấy trong 3 tháng thành phần rác thải không biến động lớn, khá ổn định. Chất thải thực phẩm có xu hướng tăng đều và nhẹ khoảng 1%. Lượng giấy, vải vụn ổn định ở khoảng 17%. Các thành phần khác như nhưa cứng, nilon, chất thải nguy hại giao động ở mức 5%.

Từ kết quả cho thấy địa phương cần thiết có những biện pháp quản lí rác thải hợp lí, nhất là 1 số nhóm chiếm thành phần lớn như chất thải thực phẩm hay nhóm thành phần có thể tái chế và khó phân huỷ như nhựa, chất thải nguy hại…

4.1.4. Tính chất



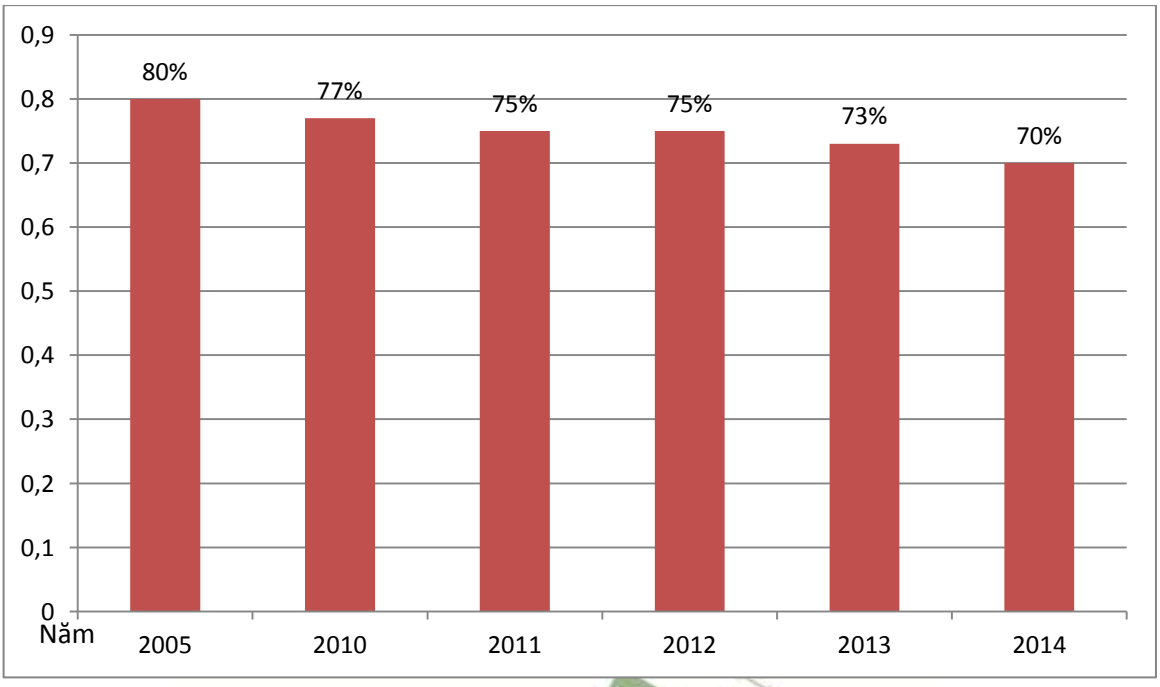
Biểu đồ 4.6. Thành phần hoá học rác thải sinh hoạt của xã Chuyên Mỹ

Nhận xét: Chất hữu cơ dễ phân huỷ chiếm thành phần lớn trong tổng lượng RT toàn xã Chuyên Mỹ vào khoảng 57%. Chất vô cơ xếp thứ 2 với 29% và kim loại là 4%. Từ những kết quả của biểu đồ trên có thể đưa ra 1 số phương án xử lí tối ưu cho lượng RT này như phân loại khi thu gom sau đó làm phân sinh học, tái chết chất vô cơ, tận dụng kim loại…

4.2. Thực trạng công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ

Công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ do hội đồng UBND xã phụ trách kết hợp với công ty Môi trường đô thị Hà Nội thực hiện.

Qua thu thập thông tin từ phía UBND xã Chuyên Mỹ, tỷ lệ thu gom rác thải toàn xã như sau:



Biểu đồ 4.7. Tỷ lệ thu gom rác thải xã Chuyên Mỹ từ năm 2005 – 2014

Nhận xét: Từ hình vẽ cho thấy, tình hình thu gom rác thải của địa phương giảm hiệu quả qua từng năm, khả năng thu gom chưa đạt hiệu quả cao để đáp ứng được nhu cầu của địa phương. Năm 2005 tỷ lệ thu gom đạt 80% nhưng năm 2014 chỉ còn khoảng 70%. Thực tế cho thấy công tác thu gom chưa được chú trọng đúng mức, tình trạng thất thoát, không kiểm soát được ngày càng gia tăng, hiện tượng này chủ yếu là do người dân xả rác bừa bãi mà không bị quản lí dưới bất kì hình thức nào.

4.2.1. Công tác thu gom xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, thành phố Hà Nội

Thực tế cho thấy là ở nhiều nơi, trên các trục đường chính, các khu vực trung tâm xã, trường học, chợ… tình trạng rác thải sinh hoạt vứt xả tràn lan, không được thu gom kịp thời khá phổ biến. Nguyên nhân của hiện tượng này là do ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường của người dân chưa cao.

Để giải quyết vấn đề này UBND xã Chuyên Mỹ đã tiến hành thành lập đội thu gom rác thải chuyên trách trên địa bàn toàn xã do phó chủ tịch chịu trách nhiệm chính.

Đội thu gom rác này được xã thuê dài hạn và kinh phí hoạt động là khoản tiền đóng góp của người dân 5000 vnđ/tháng/người. Hàng ngày đội thu gom có nhiệm vụ thu rác ở địa bàn toàn xã theo lịch khoảng 2ngày/lần trên khu vực đã được phân công. Tại khu chợ thì việc thu gom rác được thu gom 1lần/ngày. Một số phương tiện được sử dụng như chổi, hót rác, xe đẩy… Các xe đẩy tay được chở đến điểm tập kết vào đúng giờ quy định và cho lên xe chở rác chuyên dùng của công ty môi trường đô thị.

Hình 4.1. Một điểm tập kết rác điển hình tại xã Chuyên Mỹ, Phú Xuyên, Hà Nội

Thông tin tổng hợp từ phiếu phỏng vấn điều tra người dân trong xã cho biết: 85% số người dân đánh giá công tác thu gom trên địa bàn xã đạt hiệu quả khá tốt, mức lệ phí thu là hợp lí, chỉ khoảng 15% đánh giá là chưa tốt, cần nâng cao hiệu quả hơn. Kết quả này cho thấy mức độ quan tâm và hiểu biết của người dân ở đây chưa đầy đủ, chưa cao.

Hình 4.2. Rác thải vứt bừa bãi ven sông Nhuệ.

Tình trạng xả rác bữa bãi của người dân lên ven sông Nhuệ chạy qua địa bàn xã vẫn còn rất phổ biến, UBND xã hiện nay chưa có chính sách và phương án cụ thể để ngăn chặn trình trạng này khiến cho dòng sông ngày càng nhiều rác và ô nhiễm nặng nề. Ông Nguyễn Văn Duẩn, thôn Hạ cho biết : " Chúng tôi làm nghề, rác thải hàng ngày rất nhiều mà chờ đội thu gom 2ngày/1lần thì rác chất đống, phải vứt bớt ra sông cho đỡ chật."

4.2.2. Công tác xử lí

Theo ông Nguyễn Đắc Lư – chủ tịch xã Chuyên Mỹ cho biết : " Hiện nay việc xử lí rác sau thu gom của xã còn rất nhiều hạn chế về kinh phí, thời gian, công nghệ. 100% rác sau khi thu gom chưa được phân loại, 2lần/tuần xe của công ty Môi trường đô thị Hà Nội đến vận chuyển rác đi xử lí."

Các điểm tập kết CTR (điểm hẹn, trạm trung chuyển) chưa được đầu tư xây dựng đúng mức, gây mất vệ sinh. Tại nhiều khu vực, hệ thống vận chuyển chưa đáp ứng nhu cầu vận chuyển CTR hàng ngày, gây tình trạng tồn đọng CTR trong khu dân cư. Nhìn chung, tất cả các giai đoạn quản lý CTR từ khâu thu gom, vận chuyển đều gây ô nhiễm môi trường.

Bí thư đoàn xã – anh Nguyễn Đình Tuệ khẳng định: " Hiện tại xã chưa có biện pháp xử lí rác thải, tỉ lệ là 0%, toàn bộ rác được thu gom và vận chuyển đi nơi khác để xử lí."

4.3. Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường và người dân địa phương

Tình trạng người dân vứt rác bừa bãi ra lòng, lề đường và mương rãnh hở rất phổ biến. Công tác quản lý, thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt (rác) trên địa bàn tỉnh còn nhiều bất cập, làm ảnh hưởng đến môi trường, đời sống, văn hóa ở khu dân cư.

4.3.1. Môi trường xung quanh

4.3.1.1. CTRSH tác động đến môi trường không khí

CTRSH có thành phần hữu cơ chiếm chủ yếu. Dưới tác động của nhiệt độ, độ ẩm và các vi sinh vật, CTR hữu cơ bị phân hủy và sản sinh ra các chất khí (CH4 - 63.8%, CO2 - 33.6%, và một số khí khác). Trong đó, CH4 và CO2 chủ yếu phát sinh từ các bãi rác tập trung (chiếm 3 - 19%), đặc biệt tại các bãi rác lộ thiên và các khu chôn lấp.

Tại các điểm này, khối lượng khí phát sinh chịu ảnh hưởng đáng kể của nhiệt độ không khí và thay đổi theo mùa. Lượng khí phát thải tăng khi nhiệt độ tăng. Vào mùa hè, mùi hôi thối bốc lên gây mất vệ sinh và vô cùng khó chịu cho các hộ dân xung quanh; 1 số điểm tập kết rác nằm ngay trên trục đường chính khiên người qua đường cũng phải bịt mũi khó thở.

Đánh giá cảm quan của người dân 65% cho rằng môi trường không khí tại địa phương bị ô nhiễm, số này chủ yếu là các hộ ở gần địa điểm tập kết rác thải, hộ ven sông Nhuệ, còn lại 35% cho rằng không bị ô nhiễm hoặc ảnh hưởng rất ít.

Khi vận chuyển và lưu giữ CTR sẽ phát sinh mùi do quá trình phân hủy các chất hữu cơ gây ô nhiễm môi trường không khí. Các khí phát sinh từ quá trình phân hủy chất hữu cơ trong CTR: Amoni có mùi khai, phân có mùi hôi, Hydrosunfur mùi trứng thối, Sunfur hữu cơ mùi bắp cải thối rữa, Mecaptan hôi nồng, Amin mùi cá ươn, Diamin mùi thịt thố, Phenol mùi ốc đặc trưng.

4.3.1.2. CTRSH tác động đến môi trường nước

CTR không được thu gom, thải vào kênh rạch, sông, hồ, ao gây ô nhiễm môi trường nước, làm tắc nghẽn đường nước lưu thông, giảm diện tích tiếp xúc của nước với không khí dẫn tới giảm DO trong nước. Chất thải rắn hữu cơ phân hủy trong nước gây mùi hôi thối, gây phú dưỡng nguồn nước làm cho thủy sinh vật trong nguồn nước mặt bị suy thoái. CTR phân huỷ và các chất ô nhiễm khác biến đổi màu của nước thành màu đen, có mùi khó chịu.

Hình 4.3. Nước sông Nhuệ màu đen kịt

100% người dân địa phương cho rằng nguồn nước ở đây bị ô nhiễm, đặc biệt là dòng sông Nhuệ. Chảy dọc chiều dài xã – sông Nhuệ là nơi bị ảnh hưởng nhiều nhất. Rác nổi lềnh bềnh trên mặt, cứ cách khoảng 50m lại có 1 đống rác do người dân vứt ra ven sông gây mất mĩ quan, không những thế mùi hôi thối bốc lên rất khó chịu. Chất lượng nước sông những năm gần đây bị suy giảm một các rõ rệt: nước sông màu đen ngòm, các loài thuỷ sinh suy giảm, người dân không dám sử dụng rau trồng được ven sông, nồng độ các chất phú dưỡng trên sông cao hơn 5-7 lần so với quy chuẩn của nhà nước…

Tại các bãi tập trung nước rỉ rác có chứa hàm lượng chất ô nhiễm cao (chất hữu cơ): do trong rác có phân súc vật, các thức ăn thừa...; chất thải độc hại: từ bao bì đựng phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, mỹ phẩm). Nếu không được xử lý sẽ thâm nhập vào nguồn nước mặt và nước ngầm của địa phương gây ô nhiễm môi trường nước.

4.3.1.3. CTRSH tác động đến môi trường đất

Tại các bãi rác, khu vực tập trung CTR không hợp vệ sinh, không có hệ thống xử lý nước rác đạt tiêu chuẩn, hóa chất và vi sinh vật từ CTR dễ dàng thâm nhập gây ô nhiễm đất.

Các chất thải rắn có thể được tích lũy dưới đất trong thời gian dài gây ra nguy cơ tiềm tàng đối với môi trường.

Tại Chuyên Mỹ hiện nay công tác thu gom tuy chưa đạt hiệu quả cao nhưg chưa có hiện tượng ứ đọng ở các địa điểm tập kết rác, môi trường đất tạm thời không bị ảnh hưởng nhiều, tuy nhiên với tình trạng khối lượng rác thải tăng dần đều như vậy nguy cơ ô nhiễm môi trường đất ở đây, môi trường đất ven bờ sông Nhuệ đang bị ảnh hưởng. Trái ngược với kết quả đánh giá về ô nhiễm môi trường nước có tới 90% người dân lại cho rằng môi trường đất không bị ô nhiễm. Thực tế này dễ hiểu do môi trường đất bị ô nhiễm nhưng không biểu hiện rõ và người dân địa phương chưa có hiểu biết về vấn đề này. Một số cán bộ địa phương xã khi được phỏng vấn ý thức được vấn đề ô nhiễm môi trường của xã nhưng do hạn chế về kinh phí, đầu tư, và các vấn đề ưu tiên khác nên chưa có biện pháp đối phó.

Môi trường ô nhiễm gây suy thoái tài nguyên sinh vật địa phương. Nhất là thành phần và số lượng sinh vật thuỷ sinh trên sông Nhuệ. Hiện nay trên sông chủ yếu còn lại cá rô phi – loài các có sức chống chịu ô nhiễm vô cùng mạnh mẽ, còn lại như cá chép, cá trê, tôm… bị suy giảm số lượng rất nhiều, không còn đánh bắt được như trước.

4.3.2. CTRSH tác động đến đời sống và sức khoẻ của người dân

Việc quản lý và xử lý CTR không hợp lý không những gây ô nhiễm môi trường mà còn ảnh hưởng rất lớn tới đời sống và sức khoẻ con người, đặc biệt đối với người dân khu vực làng nghề như xã Chuyên Mỹ.

Đời sống của người dân bị ảnh hướng khá nghiêm trọng. Các bãi rác tập trung gây mùi hôi thối khó chịu, mất cảnh quan môi trường.

Người dân sống gần bãi rác không hợp vệ sinh có tỷ lệ mắc các bệnh da liễu, viêm phế quản, đau xương khớp cao hơn hẳn những nơi khác. Những người này thường xuyên phải chịu ảnh hưởng ở mức cao do bụi, mầm bệnh, các chất độc hại, côn trùng đốt/chích và các loại hơi khí độc hại trong suốt quá trình làm việc. Theo thông tin điều tra từ trạm y tế xã Chuyên Mỹ, các chứng bệnh thường gặp ở đây là các bệnh về cúm, lỵ, giun, lao, dạ dày, tiêu chảy, các vấn đề về đường ruột và đường hô hấp khác. Hằng năm các trường hợp đến khám chữa bệnh tăng khoảng 400 ca bệnh nhân. Đánh giá cảm quan của người dân cho biết hiện nay chỉ có khoảng 43% cho rằng sức khoẻ của mình và gia đình bị ảnh hưởng bởi sự ô nhiễm của môi trường, còn lại có tới 57% nghĩ rằng không.

Hình 4.4. Trạm y tế xã Chuyên Mỹ nằm ngay sông Nhuệ

Hai thành phần chất thải rắn được liệt vào loại cực kỳ nguy hiểm là kim loại nặng và chất hữu cơ khó phân hủy. Các chất này có khả năng tích lũy sinh học trong nông sản, thực phẩm cũng như trong mô tế bào động vật, nguồn nước và tồn tại bền vững trong môi trường gây ra hàng loạt bệnh nguy hiểm đối với con người như vô sinh, quái thai, dị tật ở trẻ sơ sinh; tác động lên hệ miễn dịch gây ra các bệnh tim mạch, tê liệt hệ thần kinh, giảm khả năng trao đổi chất trong máu, ung thư và có thể di chứng di tật sang thế hệ thứ 3... Các nguy cơ đang ngày càng tăng cao, bệnh tật đang rình rập trong cuộc sống hàng ngày của người dân xã Chuyên Mỹ. Nếu không được quan tâm kịp thời và đúng mức e rằng cuộc sống của người dân nơi đây sẽ không còn tươi đẹp vào 1 ngày không xa.

4.4. Đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ

4.4.1. Cơ sở đưa ra một số đề xuất nâng cao hiệu quả quản lí CTRSH

- Chính sách môi trường của địa phương còn nhiều thiếu xót, tính đầy đủ, khuyến khích người dân chưa nhiều, chưa tạo được hiệu ứng cho toàn bộ người dân.
- Lượng rác thải sinh hoạt xã Chuyên Mỹ tăng hàng năm với khối lượng lớn theo cấp số cộng.
- Tình hình rác thải xã Chuyên Mỹ có nhiều bất cập, thành phần phức tạp, không được phân loại, khối lượng tăng nhanh.
- Công tác thu gom xử lí tồn tại nhiều hạn chế, khoảng 30% lượng rác thải bị phát tán ra ngoài môi trường không được xử lí.
- Môi trường đất, nước, không khí tại xã Chuyên Mỹ bị ảnh hưởng nghiêm trọng; sức khỏe, đời sống của người dân bị đe dọa.
- Mức độ quan tâm của cán bộ địa phương và người dân xã Chuyên Mỹ chưa đúng mức.

4.4.2. Giải pháp về chính sách, pháp luật

Nhằm hoàn thiện các vấn đề về chính sách, pháp luật của nhà nước, khuyến khích người dân bảo vệ môi trường, chấp hành tốt mọi quy định đã được nhà nước và các cấp chính quyền đề ra, tạo ra lối suy nghĩ và hành vi mới trong toàn bộ người dân địa phương.

– Đẩy mạnh hiệu lực chính sách pháp luật hệ thống tổ chức phục vụ công tác bảo vệ môi trường theo Luật bảo vệ môi trường 2015.

– Cần quy định rõ trách nhiệm của Ủy ban nhân dân, trách nhiệm các cơ quan chuyên môn; trách nhiệm của tổ chức chính trị-xã hội; trách nhiệm của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; trách nhiệm của cộng đồng dân cư xã Chuyên Mỹ trong công tác quản lý chất thải.

– Triển khai hiệu quả công cụ pháp luật trong công tác quản lý chất thải, đề xuất các biện pháp xử lí cụ thể các hành vi gây ảnh hưởng đến môi trường, đặc biệt đối với cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt, cơ sở xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường trước khi hoạt động.

– Nghiên cứu xây dựng các cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ, khuyến khích thu gom, vận chuyển và đầu tư cơ sở xử lý chất thải phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế-xã hội địa phương xã.

– Xây dựng cơ chế khuyến khích các thành phần kinh tế tư nhân tham gia đầu tư xây dựng và trực tiếp quản lý, khai thác, vận hành dự án xử lý chất thải sau khi xây dựng xong đảm bảo tính hiệu quả, ổn định và bền vững của dự án xử lý chất thải.

– Có chính sách ưu đãi, khuyến khích các doanh nghiệp hành nghề quản lý chất thải nguy hại của trạm y tế xã và 1 số cơ sở sản xuất kim loại, hoá chất và chất bảo vệ thực vật theo hướng thân thiện môi trường; khuyến khích các cơ sở xử lý không có giấy phép và cơ sở hoạt động chuyển đổi mô hình sản xuất (áp dụng công nghệ sạch, thân thiện với môi trường…) hoặc lắp đặt các thiết bị/hệ thống xử lý để đáp ứng các quy định về bảo vệ môi trường.

4.4.3. Giải pháp kinh tế

Hạn chế về mặt kinh tế cũng là rào cản đầu tiên đối với người dân và chính quyền địa phương, vì vậy những giải pháp kinh tế là vô cùng cần thiết để cải thiện tình hình của địa phương. Đề tài đưa ra một số đề xuất như sau:

– Mở rộng hỗ trợ tín dụng nhà nước cho các công trình đầu tư, dự án tái chế, tái sử dụng và thu hồi năng lượng từ chất thải rắn cũng như các ưu đãi về thuế, phí và lệ phí.

– Đẩy mạnh công tác thu gom, vận chuyển; tăng dần nguồn thu phí vệ sinh, giảm dần hỗ trợ từ ngân sách cho hoạt động thu gom, vận chuyển chất thải rắn cho chính quyền xã Chuyên Mỹ.

– Xây dựng chính sách mua sắm công để ưu tiên mua sắm các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm sau quá trình tái chế, xử lý chất thải từ nguồn ngân sách.

– Lựa chọn các địa điểm hợp lý để đầu tư các trung tâm xử lý và tái chế chất thải ở xã Chuyên Mỹ hoặc quy mô liên xã.

4.4.4. Giải pháp công nghệ

Giải pháp công nghệ giúp địa phương vận dụng nguồn lực hiện có một cách đúng đắn và có hiệu quả tốt nhất. Vì vậy đề tài đưa ra một số đề xuất như sau:

– Nghiên cứu phát triển công xử lý chất thải rắn theo hướng tăng cường tỷ lệ tái chế, tái sử dụng và thu hồi năng lượng từ chất thải rắn của xã Chuyên Mỹ, chủ yếu là 2 loại chất thải hữu cơ và chất thải vô cơ.

– Đẩy mạnh việc xây dựng các mô hình điểm về phân loại tái chế, tái sử dụng và thu hồi năng lượng từ chất thải rắn nhằm lựa chọn các mô hình phù hợp đối với địa phương xã Chuyên Mỹ, góp phần tạo cơ sở nhân rộng mô hình trên phạm vi cả nước.

– Xây dựng trạm trung chuyển rác hợp quy chuẩn, tiến hành nghiên cứu xây dựng nhà máy chế biến ủ phân sinh học để tận dụng nguồn nguyên liệu rác hữu cơ làm phân bón nông nghiệp cho người dân địa phương.

4.4.5. Giải pháp tuyên truyền, giáo dục, bảo vệ môi trường

Giải pháp tuyên truyền, giáo dục, bảo vệ môi trường nâng cao ý thức người dân, giải quyết vấn đề từ sâu bên trong. Việc cải thiện và bảo vệ môi trường không chỉ là vấn đề kỹ thuật và luật pháp mà đòi hỏi sự tham gia của những người sống trong môi trường ấy, vì các cá nhân, cộng đồng là những tác nhân có ảnh hưởng đến môi trường, tích cực hay tiêu cực tùy theo nhận thức, thái độ, hành vi của những tác nhân ấy. Vì vậy, công tác tuyên truyền, vận động người dân nâng cao nhận thức và chung tay hành động với cán bộ môi trường xã Chuyên Mỹ là rất cần thiết. Đề tài đưa ra một số đề xuất như sau:

– Đẩy mạnh tuyên truyền, giới thiệu nội dung về quản lý chất thải quy định tại Luật bảo vệ môi trường 2014 và Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 về quản lý chất thải và phế liệu rộng rãi tới cộng đồng toàn xã, tổ chức, cá nhân.

– Tăng cường trao đổi, tham quan, học tập kinh nghiệm trong công tác quản lý chất thải, tính khả thi, sự phù hợp khi áp dụng cùng mô hình xử lý chất thải giữa các địa phương, các thôn, các xóm và toàn dân địa phương.

– Nghiên cứu đưa nội dung giáo dục môi trường trong đó có quản lý chất thải vào chương trình chính khóa của các cấp học phổ thông học sinh trong xã như THCS Chuyên Mỹ, Tiểu học Chuyên Mỹ …

– Đào tạo và tăng cường nguồn nhân lực phục vụ cho công tác quản lý chất thải như đội ngũ lao công, cán bộ môi trường xã…

– Đẩy mạnh việc xây dựng và phổ biến cơ sở dữ liệu và trang thông tin điện tử về chất thải rắn.

CHƯƠNG 5
KẾT LUẬN – TỒN TẠI – KIẾN NGHỊ

5.1. Kết luận

Trên cơ sở các kết quả điều tra, khảo sát và nghiên cứu khả thi, đề tài đưa ra một số kết luận như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ có thành phần chủ yếu là thức ăn thừa và chất thải sản xuất như gỗ, trai; có 1 số thành phần nguy hại như chất thải của trạm y tế và hoá chất. Vấn đề rác thải của toàn xã trở lên nhức nhối trong những năm gần đây do khối lượng khá lớn và tăng rất nhanh theo từng năm.
- Công tác quản lí chất thải rắn sinh hoạt tại xã Chuyên Mỹ chưa thực sự tốt và đạt hiệu quả. Toàn xã mới có hệ thống thu gom chứ chưa có hệ thống xử lí. Công tác thu gom còn hạn chế về mặt dụng cụ, công nghệ, kinh phí; các địa điểm tập kết rải rác, trạm trung chuyển chưa được xây dựng hợp quy chuẩn mà chỉ mang tính tạm bợ; các cán bộ quản lí chưa quan tâm đúng mức đến vấn đề môi trường của xã.
- Môi trường xung quanh và sức khoẻ người dân tại đây đang ngày càng bị ảnh hưởng nặng nề, chất lượng đi xuống rõ rệt. Môi trường không khí và nước bị ô nhiễm nặng gây mất mĩ quan môi trường và ảnh hưởng lớn đến đời sống của người dân địa phương.
- Đề tài đã đề xuất một số biện pháp nâng cao hiệu quả quản lí chất thải rắn sinh hoạt xã Chuyên Mỹ về chính sách, kinh tế, công nghệ, tuyên truyền, giáo dục… Thấy rõ công việc cấp thiết, nên triển khai ngay là tiến hành phân loại rác thải tại nguồn, xây dựng trạm trung chuyển rác hợp quy chuẩn, tiến hành nghiên cứu xây dựng nhà máy chế biến ủ phân sinh học để tận dụng nguồn nguyên liệu rác hữu cơ làm phân bón nông nghiệp cho người dân địa phương và các huyện lân cận.

5.2. Tồn tại

Đề tài khoá luận còn 1 số tồn tại như sau:

- Do điều kiện thời gian hạn chế nên các thông tin về thu gom và xử lí chủ yếu là kế thừa, phỏng vấn.

- Do kinh nghiệm và kiến thức còn hạn chế nên 1 số vấn đề của khoá luận còn chưa làm rõ, 1 số giải quyết chưa rõ ràng và triệt để.

- Do trang thiết bị chưa cho phép nên việc cân khối lượng rác hàng ngày để cung cấp số liệu cho xây dựng mô hình dự báo chỉ được thực hiện bằng cân đồng hồ thông thường mà không phải là cân phân tích chuyên dụng nên còn gặp phải sai số.

- Quá trình phỏng vấn người dân, xây dựng mô hình thí điểm mới chỉ tiến hành trên một số hộ có hạn nên chưa tổng hợp được ý kiến của người dân một cách toàn diện và đầy đủ.

5.3. Kiến nghị

Từ những tồn tại trên em đưa ra 1 số kiến nghị:

- Nhà trường tạo điều kiện tăng thời gian thực tập cho sinh viên để có thể tìm hiểu sâu hơn các vấn đề của khoá luận.

- Cần có thêm các công trình nghiên cứu thêm về vấn đề này để đưa ra thêm cơ sở khoa học, tài liệu nghiên cứu cho vấn đề đánh giá, thu gom, xử lí rác thải xã Chuyên Mỹ nói riêng và RTSH cả nước nói chung.

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tô Thị Yến (2011): Đánh giá thực trạng công tác quản lí rác thải và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lí rác thải tại viện bỏng quốc gia Lê Hữu Trác – Hà Nội, khoá luận tốt nghiệp, Trường ĐHLN Việt Nam.
2. Nguyễn Thị Ngọc Ánh – Nguyễn Thị Hà Anh (2015): Đánh giá thực trạng và đề xuất biện pháp nâng cao chất lượng nước sông Nhuệ đoạn qua xã Chuyên Mỹ, huyện Phú Xuyên, Hà Nội, Nghiên cứu khoa học, trường Đại Học Lâm Nghiệp Việt Nam.
3. Mai Chi (13/10/2015) : Xử lý chất thải rắn sinh hoạt sinh hoạt: Đích đến còn xa, Phóng viên Báo Tài Nguyên Môi Trường
4. UBND xã Chuyên Mỹ, Tài liệu môi trường tổng hợp 2005 – 2015 xã Chuyên Mỹ.
5. Nguyễn Văn Lâm – 2012: Tình hình quản lý chất thải rắn tại Việt Nam. Đề xuất các giải pháp tăng cường hiệu quả công tác quản lý chất thải rắn chất thải, Trường đại học mỏ - địa chất.
6. Bùi Xuân Dũng – 2006: Giáo trình Kỹ thuật sinh học môi trường, Trường đại học Lâm Nghiệp Việt Nam.
7. Nguyễn Thị Bích Hảo, Trường đại học Lâm Nghiệp Việt Nam, Giáo trình Quy Hoạch Môi trường.
8. Võ Đình Long- Nguyễn Văn Sơn - 2008, Viện Khoa học công nghệ và quản lú môi trường, Tập bài giảng Quản lí chất thải rắn và chất thải nguy hại.
9. Minh Cường - 2015, Những con số về rác thải, Phóng viên Báo môi trường.
10. Chu Thị Thu Hường, 2015, Nghiên cứu xây dựng mô hình dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại xã Diễn Mỹ, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An, khóa luận tốt nghiệp, Trường đại học Lâm Nghiệp Việt Nam.
11. Nguyễn Thị Tuyết Loan, Nguyễn Thị Hằng, Nguyễn Thị Uyên, Vũ Hậu Mai, Bùi Thị Thu Ba (2009), *Tìm hiểu về nhận thức, thái độ và hành vi của người dân về ô nhiễm môi trường trong việc phân loại, thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt*, Khoa xã hội học, Trường Đại học Bình Dương.

12. Nguyễn Văn Tuấn (2013), *Phân tích số liệu và biểu đồ bằng R;* Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

13. Phạm Thị Phượng (2014*), Đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại xã Tân Hưng – TP Hải Dương – tỉnh Hải Dương*, Khóa luận tốt nghiệp trường Đại học Lâm Nghiệp Việt Nam.

14. Thông tư liên tịch số 01/2001/TTLT – BKHCNMT- BXD: Hướng dẫn các quy định về bảo vệ môi trường đối với việc lựa chọn địa điểm, xây dựng và vận hành bãi chôn lấp chất thải rắn.

15. Nghị định 59/2007/NĐ-CP ngày 9/4/2007 của chính phủ về quản lý chất thải rắn.

THƯ VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP