



## THỰC TRẠNG VỆ SINH MÔI TRƯỜNG TẠI CÁC HỘ GIA ĐÌNH Ở HUYỆN NGUYÊN BÌNH, TỈNH CAO BẰNG

Hà Xuân Sơn<sup>1</sup>, Hà Hải Vũ<sup>2</sup>, Nguyễn Việt Quang<sup>1\*</sup>

1 Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên

2 Trung tâm y tế huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng

\* Tác giả liên hệ: vietquang1212@gmail.com

**Tổng Biên tập:**  
TS. Nguyễn Phương Sinh

**Ngày nhận bài:**

17/2/2023

**Ngày chấp nhận đăng bài:**

01/3/2023

**Ngày xuất bản:**

27/3/2024

**Bản quyền:** @ 2024

Thuộc Tạp chí Khoa học  
và Công nghệ Y Dược

**Xung đột quyền tác giả:**

Tác giả tuyên bố không có  
bất kỳ xung đột nào về  
quyền tác giả

**Địa chỉ liên hệ:** Số 284,

đường Lương Ngọc Quyến,

TP. Thái Nguyên,

tỉnh Thái Nguyên

**Email:**

[tapchi@tnmc.edu.vn](mailto:tapchi@tnmc.edu.vn)

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Vệ sinh môi trường là một vấn đề sức khỏe cộng đồng lớn ở nhiều nước trên thế giới. Nguyên Bình là một huyện nằm ở phía tây của tỉnh Cao Bằng, gần 80% dân cư sống ở nông thôn, người dân có nhiều thói quen vệ sinh môi trường còn kém. **Mục tiêu:** Mô tả thực trạng vệ sinh môi trường tại các hộ gia đình ở huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng năm 2022. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiến hành trên 977 hộ gia đình tại huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng về thực trạng vệ sinh môi trường bằng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** 34,5% hộ chưa có nhà tiêu; Tỷ lệ nhà tiêu hợp vệ sinh chung là 87,2%; 49,4% các hộ gia đình để nước thải chăn nuôi chảy trực tiếp ra ruộng, vườn. Tỷ lệ hộ gia đình thường xuyên vệ sinh chuồng trại là 45,8%, thường xuyên phun thuốc khử trùng là 21,1%; Tỷ lệ hộ có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước chung là 9,7%; Về xử lý chất thải sinh hoạt: Chủ yếu là đốt chiếm 70,1%; Có 56,9% rác thải được phân loại trước khi thu gom. **Kết luận:** Thực trạng vệ sinh môi trường tại các hộ gia đình chưa tốt. Cần có các biện pháp giải quyết các vấn đề vệ sinh môi trường tại cộng đồng.

**Từ khóa:** Hộ gia đình; Vệ sinh môi trường; Nhà tiêu; Nguồn nước sinh hoạt; Chất thải sinh hoạt

### THE SITUATION OF ENVIRONMENTAL SANITATION AT THE HOUSEHOLDS IN NGUYEN BINH DISTRICT, CAO BANG PROVINCE

**Ha Xuan Son<sup>1</sup>, Ha Hai Vu<sup>2</sup>, Nguyen Viet Quang<sup>1\*</sup>**

1 Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy

2 Medical Center of Nguyen Binh district, Cao Bang province

\* Author contact: [vietquang1212@gmail.com](mailto:vietquang1212@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** Environmental sanitation is a major public health issue in many countries around the world. Nguyen Binh is a district located in the west of Cao Bang province, nearly 80% of the population lives in rural areas, and people have poor environmental hygiene habits. **Objective:** Describe the current situation of environmental sanitation in households in Nguyen Binh district, Cao Bang province, 2022. **Methods:** The study was conducted in 977 households in Nguyen Binh district, Cao Bang province on the status of environmental sanitation by cross-sectional descriptive research method. **Results:** 34.5% of households did not have toilets; The rate of general hygienic toilets was 87.2%; Most households let livestock waste water flow directly into fields and gardens. The rate of households regularly cleaning the barn was 45.8%, regularly spraying disinfectant was 21.1%; The rate of households at risk of water pollution was 9.7%; Regarding domestic waste treatment: mainly burning accounted for 70.1%; 56.9% of waste was sorted before collection. **Conclusion:** The situation of environmental sanitation in households was not good.

**Keywords:** Households; Environmental sanitation; Toilets; Domestic water sources; Domestic waste

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Vệ sinh môi trường là một vấn đề sức khỏe cộng đồng lớn ở nhiều nước trên thế giới<sup>1</sup>. Các nghiên cứu cũng đã chỉ ra rằng việc tiếp cận bền vững với nguồn nước sạch sẵn có, các công trình vệ sinh đầy đủ và vệ sinh cá nhân tốt là ba yếu tố chính góp phần nâng cao sức khỏe cộng đồng ở khu vực nông thôn. Các nội dung này cũng là những biện pháp chính để hạn chế các bệnh lây truyền qua đường nước. Những tiện nghi cơ bản này rất quan trọng đối với sức khỏe và sự phát triển kinh tế xã hội bền vững<sup>2</sup>.

Việc sử dụng nước ô nhiễm, quản lý và xử lý phân không hợp vệ sinh chính là lý do làm cho tỷ lệ dân cư nông thôn mắc các bệnh lây theo đường phân - nước - miệng cao, làm cho chi phí khám chữa các bệnh này lên tới hàng trăm tỷ đồng mỗi năm, ảnh hưởng nghiêm trọng không chỉ đến sức khỏe của nhân dân mà còn có tác động tiêu cực đến sự phát triển bền vững của kinh tế - xã hội. Để giảm thiểu

gánh nặng bệnh tật và làm trong sạch môi trường, sự tích cực trong thu gom, xử lý đúng kỹ thuật các chất thải nói chung và quản lý, xử lý phân người nói riêng là một mắt xích quan trọng ngăn chặn sự lây lan của nhiều mầm bệnh. Việc thiếu khả năng tiếp cận với nước sạch và vệ sinh cùng với các thực hành vệ sinh kém góp phần làm tăng cao tỷ lệ tiêu chảy, viêm phổi và nhiễm ký sinh trùng<sup>3</sup>.

Nguyên Bình là một huyện nằm ở phía tây của tỉnh Cao Bằng, gần 80% dân cư sống ở nông thôn, nền kinh tế chủ yếu là nông nghiệp, thu nhập bình quân đầu người thấp, còn nhiều phong tục tập quán lạc hậu, nhiều thói quen vệ sinh môi trường còn kém, rất cần được cải thiện. Để mô tả thực tế về vệ sinh môi trường của vùng nông thôn ở huyện Nguyên Bình để các cấp, các ngành ở địa phương có thể làm căn cứ xây dựng kế hoạch cải thiện, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả thực trạng vệ sinh môi trường tại các hộ gia đình ở huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng năm 2022.*

## **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu**

**Đối tượng nghiên cứu:** Chủ hộ hoặc người nắm vững thông tin trong hộ gia đình (HGD), là người trưởng thành, tự nguyện tham gia phỏng vấn. Mỗi HGD phỏng vấn 01 người đại diện. Điều kiện vệ sinh, môi trường sống của HGD, gồm có: Nguồn nước ăn uống và sinh hoạt, nhà tiêu, chuồng trại, khu vực xử lý rác thải và nước thải.

### **Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Nghiên cứu tiến hành từ tháng 8/2021 đến tháng 7/2022 tại huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng.

### **Phương pháp nghiên cứu**

**Thiết kế nghiên cứu:** Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang.

### **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:**

*Công thức tính cỡ mẫu*

Cỡ mẫu được tính theo ước lượng một tỷ lệ trong quần thể cho mỗi xã tham gia nghiên cứu:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{pq}{d^2}$$

Trong đó:

-  $\alpha = 0,05$  thì  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ .

- p: Là tỷ lệ HGD có nhà tiêu không hợp vệ sinh (Tỷ lệ dân tộc thiểu số tiếp cận nhà tiêu hợp vệ sinh 61,2% của người dân tộc thiểu số xã Long Sơn, huyện Đắk Mil, Đắk Nông, năm 2019 theo nghiên cứu của tác giả Tống Ngọc Lâm, và cộng sự<sup>4</sup>).

- d: Độ chính xác tuyệt đối, chọn  $d = 0,0612$ .

Kết quả tính toán cho thấy  $n = 244$  HGD ở mỗi xã nghiên cứu. Như vậy số HGD tối thiểu của mỗi xã tham gia nghiên cứu là 244. Tổng số HGD tham gia nghiên cứu của 4 xã là  $244 \times 4 = 976$  hộ. Trên thực tế điều tra 977 HGD.

#### *Phương pháp chọn mẫu*

Chúng tôi sử dụng phương pháp chọn mẫu nhiều giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Lập danh sách 15 xã của huyện Nguyên Bình (Trừ 02 thị trấn), chọn ngẫu nhiên 4 xã trong tổng số 15 xã đại diện trong huyện Nguyên Bình bằng cách bốc thăm.

- Giai đoạn 2: Lập danh sách đánh số thứ tự toàn bộ các HGD của 4 xã đã chọn được, sau đó mỗi xã chọn 244 HGD vào nghiên cứu theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

#### **Chỉ số nghiên cứu**

##### *Đánh giá thực trạng nhà tiêu*

- Tỷ lệ HGD có nhà tiêu.

- Tỷ lệ nhà tiêu hợp vệ sinh.

##### *Đánh giá vệ sinh khu vực chuồng trại*

- Vị trí chuồng trại.

- Đặc điểm xử lý chất thải chăn nuôi.

- Khoảng cách từ hố thu gom phân gia súc gia cầm tới khu vực nhà ở, nguồn nước.

- Đặc điểm vệ sinh chuồng trại: Thời gian vệ sinh chuồng trại.

##### *Đánh giá vệ sinh khu vực nước ăn uống, sinh hoạt*

- Phân loại nguồn nước đang sử dụng.

- Đánh giá nguy cơ ô nhiễm nguồn nước.

##### *Đánh giá vệ sinh khu vực thu gom, xử lý rác thải, nước thải*

- Đặc điểm thu gom rác của các hộ gia đình.

- Phân loại rác trước khi thu gom.

- Khoảng cách từ vị trí thu gom rác thải đến nhà ở, nguồn nước.

### **Kỹ thuật thu thập thông tin**

Phòng vấn trực tiếp chủ hộ hoặc người nắm vững thông tin trong HGĐ theo bộ phiếu phỏng vấn chuẩn bị sẵn.

Quan sát và đánh giá nhà tiêu, nguồn nước ăn uống, chuồng trại, khu vực xử lý rác thải, nước thải HGĐ dựa vào bảng kiểm thiết kế sẵn theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế (Thông tư số 15/2006/TT-BYT ngày 30 tháng 11 năm 2006 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn việc kiểm tra vệ sinh nước sạch, nước ăn uống và nhà tiêu hộ gia đình; Thông tư số 27/2011/TT-BYT ngày 24 tháng 6 năm 2011 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nhà tiêu – điều kiện đảm bảo hợp vệ sinh).

### **Phương pháp phân tích và xử lý số liệu**

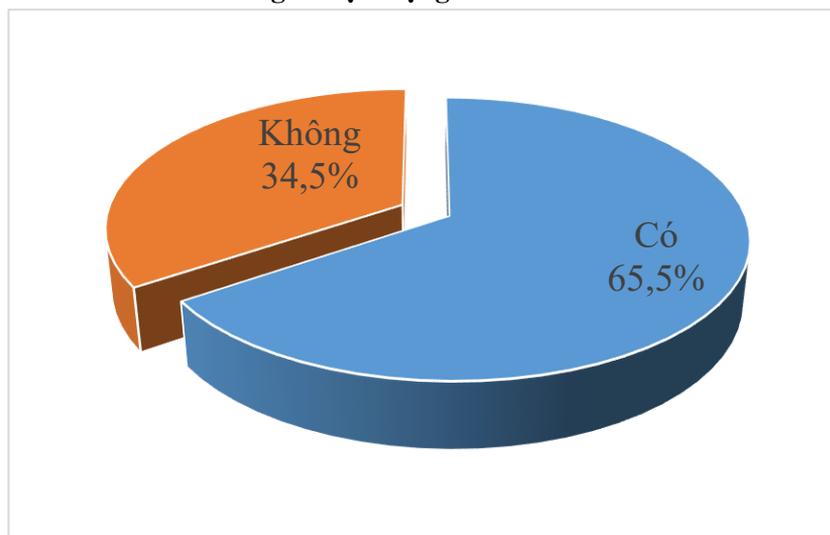
Số liệu thu thập được kiểm tra, làm sạch, mã hóa và được nhập bằng phần mềm Epi - data. Phân tích số liệu trên phần mềm SPSS 22.0. Sử dụng các thuật toán thống kê y học cơ bản.

### **Đạo đức nghiên cứu**

Quy trình nghiên cứu được xem xét và thông qua Hội đồng Y đức Trường Đại học Y - Dược Thái Nguyên trước khi tiến hành làm nghiên cứu.

## **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

### **Đánh giá thực trạng nhà tiêu**



**Biểu đồ 1.** Tỷ lệ hộ gia đình có nhà tiêu (n=977)

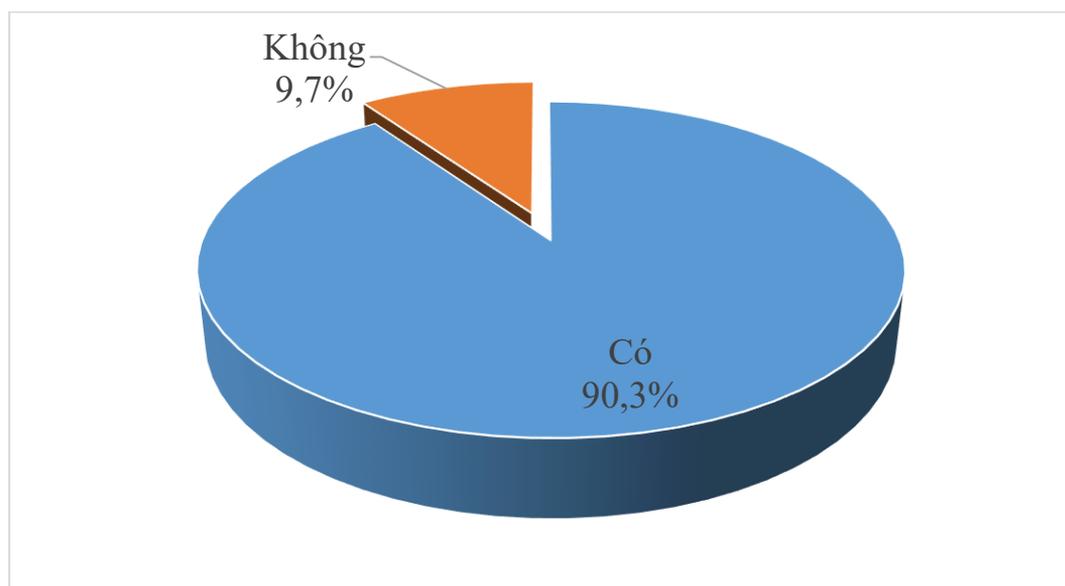
Kết quả Biểu đồ 1 cho thấy: Tỷ lệ HGĐ có nhà tiêu chiếm 65,5% còn lại 34,5% chưa có nhà tiêu.

**Bảng 1.** Tỷ lệ nhà tiêu hợp vệ sinh

Loại nhà tiêu	Hợp vệ sinh	Không hợp vệ sinh	Tổng số
	n (%)	n (%)	n (%)
Tự hoại	427 (97,7)	10 (2,3)	437 (68,3)
Nhà tiêu hai ngăn	46 (70,8)	19 (29,2)	65 (10,2)
Nhà tiêu chìm có ống thông hơi	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (0,9)
Nhà tiêu thấm dội nước	81 (82,7)	17 (17,3)	98 (15,3)
Hố xí đào	0 (0,0)	34 (100,0)	34 (5,3)
Chung	558 (87,2)	82 (12,8)	640 (100,0)

Qua kết quả Bảng 1 có thể thấy tỉ lệ nhà tiêu tự hoại hợp vệ sinh chiếm tỉ lệ cao nhất chiếm 97,7%, tiếp đến là nhà tiêu thấm dội nước chiếm 82,7% và thấp nhất là nhà tiêu chìm có ống thông hơi đạt 66,7%. Tỉ lệ nhà tiêu hợp vệ sinh chung là 87,2%.

#### **Đánh giá vệ sinh khu vực chuồng trại**



**Biểu đồ 2.** Tỷ lệ hộ gia đình có chăn nuôi

Kết quả Biểu đồ 2 cho thấy: Có đến 90,3% hộ gia đình có chăn nuôi gia súc, gia cầm.

**Bảng 2.** Vị trí chuồng trại

<b>Vị trí chuồng trại</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Có khu vực chuồng trại riêng biệt	614	69,3
Thả ra vườn, đồi	269	30,4
Khác	3	0,3
<b>Tổng</b>	<b>886</b>	<b>100,0</b>

Kết quả Bảng 2 cho thấy: Tỷ lệ có khu vực chuồng trại riêng biệt là 69,3%, có 30,4% là thả ra vườn, đồi.

**Bảng 3.** Đặc điểm xử lý chất thải chăn nuôi

<b>Xử lý chất thải chăn nuôi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b><i>Xử lý nước thải chăn nuôi</i></b>		
Xử lý bằng biogas	19	2,1
Hệ thống xử lý tập trung	139	15,7
Chảy trực tiếp ra hồ chứa	288	32,5
Chảy trực tiếp ra ruộng, vườn, đất trồng	438	49,4
Khác	2	0,2
<b><i>Xử lý phân gia súc, gia cầm</i></b>		
Xử lý bằng biogas	14	1,6
Ủ khô	449	50,7
Không ủ mà sử dụng ngay	407	45,9
Khác	16	1,8

Kết quả Bảng 3 cho thấy: Chủ yếu các hộ gia đình cho nước thải chăn nuôi chảy trực tiếp ra ruộng, vườn, đất trồng chiếm 49,4%, tiếp đến chảy trực tiếp ra hồ chứa chiếm 32,5%; Chỉ có 15,7% chảy vào hệ thống xử lý tập trung và 2,1% có hệ thống biogas.

**Bảng 4.** Khoảng cách từ hồ thu gom phân gia súc gia cầm tới khu vực nhà ở, nguồn nước

Khoảng cách	n	%
<b><i>Khoảng cách từ hồ thu gom phân gia súc gia cầm đến nguồn nước</i></b>		
<10 m	132	14,9
≥10 m	753	85,1
<b><i>Khoảng cách từ hồ thu gom phân gia súc gia cầm đến nhà ở</i></b>		
<10 m	243	27,5
≥10 m	642	72,5

Kết quả Bảng 4 cho thấy: Khoảng cách từ hồ thu gom phân gia súc gia cầm đến nguồn nước từ 10 m trở lên chiếm 85,1%; Khoảng cách đến nhà ở từ 10 m trở lên chiếm 72,5%.

**Bảng 5.** Đặc điểm vệ sinh chuồng trại, thời gian vệ sinh chuồng trại

Đặc điểm vệ sinh	n	%
<b><i>Thời gian vệ sinh chuồng trại</i></b>		
Thường xuyên	406	45,8
Thỉnh thoảng	394	44,5
Rất hiếm khi	86	9,7
<b><i>Phun thuốc khử trùng thường xuyên</i></b>		
Thường xuyên	187	21,1
Thỉnh thoảng	537	60,6
Rất hiếm khi	162	18,3

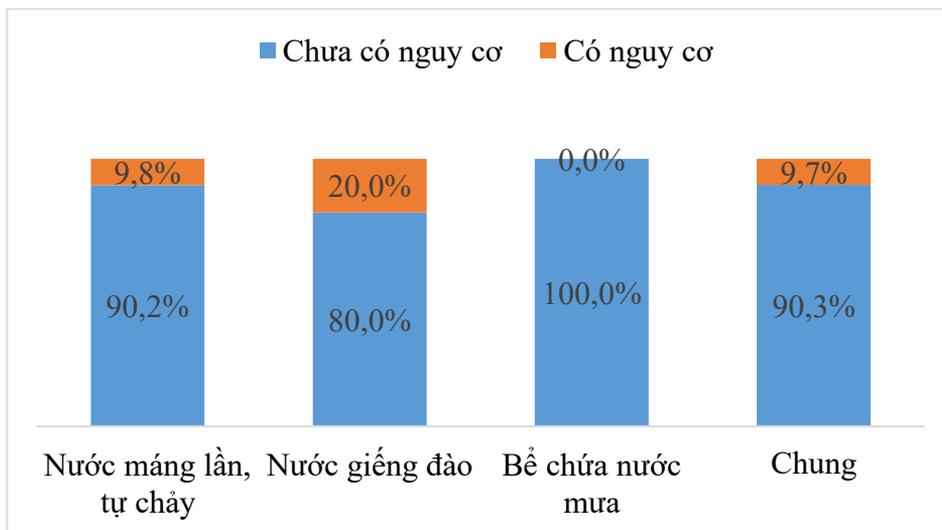
Kết quả Bảng 5 cho thấy: Tỷ lệ hộ gia đình thường xuyên vệ sinh chuồng trại là 45,8%, thường xuyên phun thuốc khử trùng là 21,1%.

**Đánh giá vệ sinh khu vực nước ăn uống, sinh hoạt**

**Bảng 6.** Phân loại nguồn nước đang sử dụng

Nguồn nước	n	%
Nước máng lán, tự chảy	960	98,3
Nước giếng đào	5	0,5
Bể chứa nước mưa	12	1,2

Kết quả Bảng 6 cho thấy: Tỷ lệ nguồn nước sử dụng là máng lán, tự chảy chiếm cao nhất (98,3%). Chỉ có 1,2% là bể chứa nước mưa và 0,5% là sử dụng nước giếng đào.



### Biểu đồ 3. Đánh giá nguy cơ ô nhiễm nguồn nước

Kết quả Biểu đồ 3 cho thấy: Qua đánh giá nguy cơ ô nhiễm cho thấy tỉ lệ nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm ở nước giếng đào cao nhất lên đến 20,0%, tiếp đến là nước máng lằn, tự chảy có 9,8%. Tỉ lệ có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước chung là 9,7%.

### Đánh giá vệ sinh khu vực thu gom, xử lý rác thải, nước thải

#### Bảng 7. Đặc điểm thu gom rác của các hộ gia đình

Đặc điểm	n	%
Tập trung rác thải vào hố để chôn	45	4,6
Tập trung rác thải để đốt	773	70,1
Tập trung rác thải tại nơi qui định có nhân viên môi trường thu gom	211	21,6

Kết quả Bảng 7 cho thấy: Tỉ lệ tập trung rác để đốt là cao nhất (70,1%), tiếp đến là tập trung rác thải tại nơi quy định có nhân viên môi trường thu gom chiếm 21,6% và có 4,6% tập trung rác thải vào hố để chôn.

#### Bảng 8. Phân loại rác trước khi thu gom

Phân loại rác	n	%
Có	556	56,9
Không	421	43,1

Kết quả Bảng 8 cho thấy: Tỉ lệ phân loại rác trước khi thu gom là 56,9% còn lại 43,1% không được phân loại.

**Bảng 9.** Khoảng cách từ vị trí thu gom rác thải đến nhà ở, nguồn nước

Khoảng cách	n	%
<b><i>Khoảng cách từ khu vực thu gom rác đến nhà ở</i></b>		
<10 m	343	35,1
≥10 m	634	64,9
<b><i>Khoảng cách từ khu vực thu gom rác đến nguồn nước</i></b>		
<10 m	222	22,7
≥10 m	755	77,3

Kết quả Bảng 9 cho thấy: Tỷ lệ có khoảng cách từ 10 m trở lên từ khu vực thu gom rác đến là nhà ở là 64,9%, đến nguồn nước là 77,3%.

### **BÀN LUẬN**

Vấn đề vệ sinh môi trường tại các HGD tại khu vực nông thôn hiện nay rất quan trọng bởi chúng tác động trực tiếp đến sức khỏe của người dân từ việc sử dụng nguồn nước, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải trong chăn nuôi hay sử dụng nhà tiêu... Vệ sinh môi trường yếu kém là một trong những nguyên nhân gây nên nhiều bệnh tật đường tiêu hóa, làm ảnh hưởng nghiêm trọng tới chất lượng cuộc sống và sức khỏe của người dân trong cộng đồng.

Về vấn đề nhà tiêu, qua kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ HGD có nhà tiêu chiếm 65,5% còn lại 34,5% chưa có nhà tiêu. Những hộ gia đình chưa có nhà tiêu thường chủ yếu đi vệ sinh ra vườn, ra ruộng, lên đồi... Trong những HGD có nhà tiêu, thì có tới 87,2% nhà tiêu hợp vệ sinh, còn lại 12,8% nhà tiêu không hợp vệ sinh; Trong đó tỷ lệ sử dụng nhà tiêu tự hoại chiếm hợp vệ sinh chiếm tỷ lệ cao nhất đạt 97,7%, tiếp đến là nhà tiêu thấm dội nước chiếm 82,7% và thấp nhất là nhà tiêu tìm có ống thông hơi đạt 66,7%. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Phương Oanh, Trần Thị Quỳnh Anh, Bùi Văn Tùng và cộng sự (2022) tại một số tỉnh miền núi phía Bắc cho thấy tỷ lệ hợp vệ sinh chung là 81,1%<sup>5</sup>. Có thể thấy tại địa bàn nghiên cứu, tỷ lệ không có nhà tiêu khá cao, điều này có thể giải thích do đặc thù của địa hình, việc tiếp cận các vấn đề về văn hóa xã hội, thông tin vệ sinh môi trường còn hạn chế; Ngoài ra còn liên quan đến đặc điểm về phong tục tập quán, trên địa bàn vẫn còn tồn tại các hình thức du canh du cư vì vậy rất khó để đảm bảo công tác vệ sinh môi trường nói chung cũng như vấn đề nhà tiêu nói riêng. Một trong những yếu tố quan trọng góp phần làm ô nhiễm môi trường, nguồn nước là sử dụng nhà tiêu không hợp vệ sinh.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tại 977 HGD cho thấy có đến 90,3% HGD có chăn nuôi gia súc, gia cầm. Điều này dễ hiểu bởi chủ yếu đối tượng nghiên cứu, HGD làm nông nghiệp. Điều đáng nói trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy chủ yếu các HGD cho nước thải chăn nuôi chảy trực tiếp ra ruộng, vườn, đất trồng chiếm 49,4%, tiếp đến chảy trực tiếp ra hồ chứa chiếm 32,5%; Chỉ có 15,7% chảy vào hệ thống xử lý tập trung và 2,1% có hệ thống biogas. Việc chăn nuôi gia cầm, gia súc tại các HGD ở các vùng nông thôn mang tính truyền thống có tính chất gia đình, tự phát; Chủ yếu tự cung tự cấp và ít tính toán hiệu quả hay lợi ích về kinh tế. Các chất thải do chăn nuôi trông chờ chủ yếu vào quá trình làm sạch tự nhiên của môi trường chứ không có các biện pháp hỗ trợ của con người. Theo kết quả nghiên cứu của tác giả Dương Hồng Thắng (2020) tại các HGD chăn nuôi gà cho thấy rằng tỷ lệ có hố thu gom phân chỉ có 48,7% với loại hố thu gom phân gà chủ yếu là đào đất sau chuồng trại chiếm tỷ lệ cao nhất (54,8%), sau đó là hố xây bê tông và 20,0% các loại khác<sup>6</sup>. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi còn cho thấy, khoảng cách từ hố thu gom phân gia súc gia cầm đến nguồn nước từ 10 m trở lên chiếm 85,1%; Khoảng cách đến nhà ở từ 10 m trở lên chiếm 72,5%. Mặc dù đã có những bằng chứng rõ ràng về những tác động tiêu cực của chất thải chăn nuôi đối với sức khỏe cộng đồng nhưng do thiếu thông tin, hầu hết mọi người vẫn chưa nhận thức được tất cả các mối nguy cơ, rủi ro liên quan đến quản lý và xử lý chất thải chăn nuôi một cách đúng đắn<sup>7</sup>. Vấn đề khoảng cách của khu vực thu gom phân cũng rất quan trọng bởi nếu quá gần nguồn nước sẽ dễ khiến cho nguồn nước bị ô nhiễm, quá gần khu vực nhà ở tạo ra mùi hôi, dễ ô nhiễm môi trường không khí và hậu quả là ảnh hưởng đến sức khỏe người dân trong hộ gia đình đó tỉ lệ hộ gia đình thường xuyên vệ sinh chuồng trại là 45,8%, thường xuyên phun thuốc khử trùng là 21,1%. Vệ sinh chuồng trại là yếu tố vô cùng quan trọng trong chăn nuôi gia cầm nói chung và chăn nuôi gà nói riêng. Đặc biệt hiện nay cùng với sự phát triển của ngành chăn nuôi, hệ thống chuồng trại càng cần thiết phải đảm bảo, chú ý quan tâm. Bởi nó ảnh hưởng đến chất lượng vật nuôi và chính sức khỏe của người chăn nuôi.

Về nguồn nước sinh hoạt, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ sử dụng nguồn nước sinh hoạt là máng lần, tự chảy chiếm cao nhất (98,3%). Chỉ có 1,2% là bể chứa nước mưa và 0,5% là sử

dụng nước giếng đào. Qua đánh giá nguy cơ ô nhiễm cho thấy tỉ lệ nguồn nước có nguy cơ ô nhiễm ở nước giếng đào cao nhất lên đến 20,0%, tiếp đến là nước máng lần, tự chảy có 9,8%. Tỉ lệ có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước chung là 9,7%. Đa số các HGĐ được hỗ trợ sử dụng nguồn nước qua hệ thống nước máng lần theo chương trình dự án vì vậy tỉ lệ nguồn nước sinh hoạt đảm bảo vệ sinh khá cao, còn lại một số nguồn nước khác như giếng đào thì thường liên quan đến yêu cầu về khoảng cách từ khu vực thu gom phân của gia súc, gia cầm đến nguồn nước sinh hoạt. Theo nghiên cứu của tác giả Lê Hoài Thu (2016) trên 400 HGĐ tại xã Đồng Kỳ, huyện Yên Thế, tỉnh Bắc Giang cho thấy tỉ lệ nguồn nước hợp vệ sinh là 62,5%, có sự khác biệt so với nghiên cứu của chúng tôi bởi trong nghiên cứu của tác giả thì hầu hết nguồn nước sinh hoạt là giếng đào, giếng khoan<sup>8</sup>.

Kết quả nghiên cứu về việc xử lý chất thải sinh hoạt cho thấy, tỉ lệ tập trung rác để đốt là cao nhất (70,1%), tiếp đến là Tập trung rác thải tại nơi qui định có nhân viên môi trường thu gom chiếm 21,6% và có 4,6% tập trung rác thải vào hố để chôn. Việc đốt rác là biện pháp đơn giản, dễ làm, ít chi phí nhưng cũng tiềm ẩn nhiều nguy cơ ô nhiễm không khí. Tỉ lệ phân loại rác trước khi thu gom là 56,9% còn lại 43,1% không được phân loại. Nếu rác thải được phân loại trước khi thu gom là một trong các biện pháp hữu hiệu giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Về khoảng cách từ khu vực thu gom, kết quả cho thấy tỉ lệ có khoảng cách từ 10 m trở lên từ khu vực thu gom rác đến là nhà ở là 64,9%, đến nguồn nước là 77,3%. Hiện nay việc thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt đang là vấn đề nan giải đối với nhiều địa phương trên cả nước, đặc biệt đối với các khu vực nông thôn, vùng sâu vùng xa. Trên thực tế việc phân loại, thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt muốn được làm tốt phải xuất phát từ chính ý thức và thực hành của người dân tại hộ gia đình, tại cộng đồng.

## **KẾT LUẬN**

Qua tiến hành điều tra thực trạng vệ sinh môi trường tại các hộ gia đình tại huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng cho thấy tỉ lệ hộ gia đình chưa có nhà tiêu là 34,5%; Tỉ lệ nhà tiêu hợp vệ sinh chung là 87,2%. Chủ yếu các hộ gia đình cho nước thải chăn nuôi chảy trực tiếp ra ruộng, vườn; Tỉ lệ hộ gia đình thường xuyên vệ sinh chuồng trại là 45,8%, thường xuyên phun thuốc khử trùng là 21,1%. Tỉ lệ

hộ gia đình có nguy cơ ô nhiễm nguồn nước chung là 9,7%. Các hộ gia đình chủ yếu xử lý chất thải sinh hoạt bằng hình đốt chiếm 70,1%; Có 56,9% rác thải được phân loại trước khi thu gom. Nhìn chung thực trạng vệ sinh môi trường tại các hộ gia đình chưa tốt. Cần có các biện pháp giải quyết các vấn đề vệ sinh môi trường tại các hộ gia đình.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ganesh S Kumar, Sitanshu Sekhar Kar and Animesh Jain. Health and environmental sanitation in India: Issues for prioritizing control strategies. *Indian J Occup Environ Med.*, **15** (3), 93-96.(2012).
2. Khaiwal Ravindr, Suman Mor and Venkatamaha Lakshmi Pinnaka. Water uses, treatment, and sanitation practices in rural areas of Chandigarh and its relation with waterborne diseases. *Environ Sci Pollut Res Int*, **26** (19), 19512-19522.(2019).
3. Unicef. *Tóm tắt chính sách về nước sạch và vệ sinh môi trường tại Việt Nam*, 2/2020, 5.(2020).
4. Tống Ngọc Lâm, Đặng Thành và Bùi Tú Quyên. Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến tiếp cận nhà tiêu hợp vệ sinh ở người dân tộc thiểu số xã Long Sơn, huyện Đăk Mil, Đăk Nông, năm 2019. *Tạp chí Y tế công cộng*, **52** (tháng 6 năm 2020).(2020).
5. Nguyễn Thị Phương Oanh, Trần Quỳnh Anh, Bùi Văn Tùng và cộng sự. Thực trạng kiến thức sử dụng nhà tiêu hợp vệ sinh của người dân một số tỉnh miền núi phía bắc năm 2021. *Tạp chí nghiên cứu y học*, **156** (8), 252-260.(2022).
6. Dương Hồng Thắng. *Điều kiện lao động, một số bệnh liên quan nghề nghiệp ở người chăn nuôi gà tại huyện Yên Thế tỉnh Bắc Giang và hiệu quả của giải pháp can thiệp*, Luận án tiến sĩ, Đại học Y Dược Thái Nguyên, Thái Nguyên (2020).
7. Đinh Xuân Tùng. Tổng quan về ô nhiễm nông nghiệp ở Việt Nam: Ngành chăn nuôi 2017. *Nghiên cứu ô nhiễm nông nghiệp khu vực của ngân hàng thế giới*.(2017).
8. Lê Hoài Thu. *Thực trạng nguồn nước sinh hoạt và kiến thức thái độ thực hành của người dân về phòng ô nhiễm nguồn nước tại xã Đông Kỳ, huyện Yên Thế, tỉnh Bắc Giang*, Khóa luận tốt nghiệp bác sĩ Y học dự phòng, Đại học Y Dược Thái Nguyên, Thái Nguyên.(2015).