



# NHẬN ĐỊNH CỦA CỘNG ĐỒNG TRONG CÔNG TÁC BẢO VỆ CHẤT LƯỢNG NƯỚC HỒ BÚNG BÌNH THIÊN, TỈNH AN GIANG

NGUYỄN THỊ THÙY VÂN<sup>1,2</sup>, TRẦN NGỌC CHÂU<sup>1\*</sup>  
NGUYỄN THỊ BÉ PHÚC<sup>1</sup>, NGUYỄN THANH HÙNG<sup>1</sup>  
NGUYỄN TRẦN NHÃN TÁNH<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Khoa Kỹ thuật - Công nghệ - Môi trường, Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup> Phòng TN&MT huyện An Phú, tỉnh An Giang

## Tóm tắt:

Búng Bình Thiên (BBT) được phê duyệt là Khu Bảo tồn đất ngập nước thuộc huyện An Phú, tỉnh An Giang, tuy nhiên, chất lượng nước tại hồ BBT đang bị suy giảm, một số thông số ô nhiễm chủ yếu như DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD và Coliforms ở mức đáng báo động. Kết quả phỏng vấn người dân đang sinh sống trong khu vực hồ BBT cho thấy, đa số ý kiến đều nhận định nước Búng đang bị ô nhiễm/rất ô nhiễm. Dấu hiệu nhận biết là động vật thủy sinh chết (cá, tôm, cua...) nổi trên bề mặt; màu nước đục hoặc đen; khi nước lũ chảy vào BBT sẽ kéo theo một phần rác bên ngoài; nước thải sinh hoạt và nước rửa chuồng nuôi bò của các hộ dân sống ven BBT chưa qua xử lý... Cùng với đó, hiện trạng nuôi cá bè trên BBT, chưa có biện pháp xử lý nước thải và kiểm soát lượng thức ăn dư thừa cũng là nguyên nhân dẫn đến ô nhiễm nguồn nước mặt. Ngoài ra, khi nước lũ rút, cùng với việc nước thải từ cống Sa Tô (phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp của xã Khánh Bình) thải ra, sẽ kéo theo dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV), phân bón vào BBT.

**Từ khóa:** Búng Bình Thiên, chất lượng nước, nhận định cộng đồng, bảo vệ chất lượng nước.

Nhận bài: 10/8/2023; Sửa chữa: 21/8/2023;

Duyệt đăng: 27/9/2023

## 1. Đặt vấn đề

Ngày nay, chất lượng nước mặt của các hồ đang bắt đầu có dấu hiệu suy giảm, nguyên nhân chính là do tốc độ công nghiệp hóa và đô thị hóa khá nhanh, sự gia tăng dân số gây áp lực đối với tài nguyên nước. Trong khi đó, nhận thức của người dân về ô nhiễm chưa thực sự cao, các hoạt động BVMT còn mang tính chất đơn lẻ, chưa nhận được sự ủng hộ, hợp tác của người dân ở một số vùng nông thôn; sự phát triển của ngành nông nghiệp kéo theo một lượng lớn bao gói thuốc BVTV chưa có biện pháp xử lý triệt để; việc xử phạt vi phạm

## Community opinion in the protection of water quality of Bung Binh Thien Lake, An Giang province

### Abstract:

Bung Binh Thien (BBT) is approved as a Wetland Conservation Area in An Phu district, An Giang province. However, the water quality in the BBT reservoir is declining including pollution parameters DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, and Coliforms. The results of resident interviews within the BTT Lake area indicated that the majority of people said that Bung quality water was polluted, and some said it was very polluted. The characteristic indication helps to identify the polluted water quality is the change of water color, the death of aquatic animals (fish, shrimp, crabs, ...) on the waterface, turbid or black watercolor, when flood water enters the BBT it will pull part of the outside garbage in causing water environmental pollution, untreated domestic wastewater from people and water for washing cows living near the protected area. Along with that, the current status of fish farming on BBT has no methodology to treat wastewater as well as control excess food, this is also the cause of surface water pollution. In addition, when the flood water recedes, along with the discharge of wastewater from Sa To sluice (for agriculture in Khanh Binh commune), it will lead to residues of pesticides and fertilizers being carried into the BBT.

**Keywords:** Bung Binh Thien, water quality, community opinion, water quality protection.

**JEL Classifications:** Q51, Q53, Q56, Q57.

hành chính về vớt rác thải bờ bãi không thường xuyên, chưa tạo được sự răn đe; tình trạng sử dụng túi ni lông khó phân hủy đã trở thành thói quen của người Việt...

Ô nhiễm nước không chỉ diễn ra trên sông lớn mà còn rộng khắp tại các hồ địa phương, điển hình là BBT, huyện An Phú, tỉnh An Giang. Ngoài các báo cáo quan trắc chất lượng nước tại BBT hàng năm, cùng với một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng, chất lượng nước ở khu vực này đang dần suy giảm và ô nhiễm hữu cơ. Bên cạnh đó, hồ BBT đã được cập nhật vào danh mục ô nhiễm nguồn nước được đẩy nhanh tiến độ xử lý vào năm 2023 [1].

Chất lượng nước tại hồ BBT đa phần có hàm lượng TSS, BOD<sub>5</sub> và Coliform nằm trong mức B1 (dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi) từ năm 2017 - 2021. Riêng lượng Coliform trong nước tại vị trí đầu BBT, nơi tiếp nhận nước từ sông Bình Di vượt mức B2 (năm 2021), nghĩa là nước mặt tại đây chỉ phù hợp để sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp. Nhìn chung, trong những năm gần đây, chất lượng nước tại hồ BBT chưa có xu hướng cải thiện, vẫn dao động tiệm cận mức B1 theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Vì vậy, nếu không có giải pháp quản lý kịp thời thì chất lượng nước sẽ bị suy giảm và dịch chuyển lên mức B2 theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT [2].

Từ thực trạng nguồn nước tại BBT, UBND huyện An Phú đã quan tâm, triển khai thực hiện nhiều biện pháp bảo vệ như chỉ đạo các phòng, ban chuyên môn cấp huyện phối hợp với chính quyền địa phương kiểm tra công tác BVMT tại khu vực BBT; tổ chức mít tinh hưởng ứng các ngày lễ, sự kiện quan trọng về môi trường và chọn địa điểm phát động trong khu vực BBT; treo pano tuyên truyền về BVMT khu vực Búng; thu gom rác thải dọc theo mé Búng; tuyên truyền chống rác thải nhựa, thu gom rác thải, phân loại rác thải... cho phụ nữ thuộc xã Nhơn Hội, Khánh Bình (khu vực BBT), để hạn chế việc vứt rác bừa bãi vào BBT, tùy thời điểm có thể chọn ngày rằm lớn tổ chức hoạt động thả cá tạo nguồn lợi thủy sản trong khu vực BBT. Ngoài ra, UBND xã Khánh Bình, Nhơn Hội và Quốc Thái thường xuyên kiểm tra, không để phát sinh tình trạng cất nhà trái phép trên Búng; UBND các ấp thuộc Búng tổ chức vận động các hộ dân cấp Búng đăng ký thu gom rác thải, hạn chế thấp nhất trường hợp xả thải trực tiếp vào Búng [3, 4, 5].

Để có cách nhìn khách quan, ngoài những nghiên cứu khoa học cũng như báo cáo quan trắc định kỳ thì việc khảo sát ý kiến của người dân sống trong khu vực cũng khá quan trọng, do đó, Đề tài “Nhận định của người dân trong khu vực về chất lượng nước hồ BBT, tỉnh An Giang” là cách giúp nhìn nhận ở một khía cạnh khác về chất lượng nước BBT.

## 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người dân bản địa sống tại 3 xã Khánh Bình, Nhơn Hội và Quốc Thái thuộc BBT. Vị trí tiếp giáp Búng của 3 xã cụ thể: Phía Bắc giáp với ấp Búng Nhỏ, xã Khánh Bình; phía Nam giáp ấp Búng Lớn, xã Nhơn Hội và ấp BBT, xã Quốc Thái, điểm đầu tiếp giáp với Sông Bình Di ở phía Tây Nam (cung cấp nước cho BBT); điểm cuối cùng của BBT giáp ấp BBT, xã Quốc Thái.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp sử dụng chủ yếu là phỏng vấn trực tiếp bằng bảng hỏi đối với người dân bản địa sinh sống

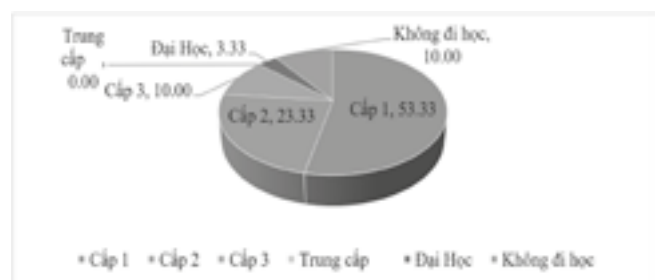
tại khu vực BBT (gồm chủ hộ tham gia hoạt động sản xuất nông nghiệp, thủy sản, chăn nuôi, sinh hoạt tại 3 xã Khánh Bình, Nhơn Hội, Quốc Thái thuộc BBT) từ trên 10 năm. Nội dung chủ yếu trong bảng hỏi là thông tin chung của nông hộ được phỏng vấn: Chất lượng nước ở Búng; thời gian Búng ô nhiễm nhất; biểu hiện của hiện tượng ô nhiễm; nguyên gây ô nhiễm; ý kiến của nông hộ về chất lượng các loại nước họ đang sử dụng; cách xử lý nước thải, chất thải phát sinh trong hoạt động chăn nuôi (loại động vật mà nông hộ thường nuôi, cách xử lý chất thải chăn nuôi...).

Mục đích nhằm tìm hiểu về diễn biến lịch sử chất lượng nước qua các giai đoạn 5 - 10 năm gần đây; Đánh giá (nhận định) cảm quan của người dân về sự thay đổi chất lượng nước hiện tại và nguyên nhân gây thay đổi chất lượng nước tại Búng; Thời điểm, dấu hiệu nhận biết sự thay đổi này, biện pháp của chính quyền địa phương và người dân trong việc bảo vệ nguồn nước; Thuận lợi/khó khăn mà người dân đang đối mặt trong việc thực hiện các chính sách của địa phương về bảo vệ chất lượng nước của Búng.

Số lượng phiếu phỏng vấn từ 10 - 20 phiếu/xã với phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên và phỏng vấn trực tiếp. Các đối tượng được hỏi là chủ hộ tham gia hoạt động sản xuất nông nghiệp, thủy sản, chăn nuôi, sinh hoạt trong khu vực của xã. Kết quả được phân tích bằng phần mềm thống kê để xác định nguyên nhân chính tác động đến chất lượng nước mặt tại BBT.

## 3. Kết quả nghiên cứu

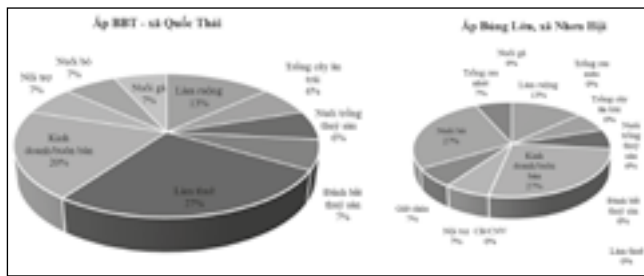
Kết quả cho thấy, số người tham gia phỏng vấn có tỷ lệ nam giới chiếm 73,33%, nữ giới chỉ chiếm 26,67%. Xung quanh khu vực BBT phần lớn là người dân tộc Chăm sinh sống, do đó khi tiến hành phỏng vấn ngẫu nhiên, trực tiếp các hộ dân thì có 76,67% người dân được phỏng vấn là người Kinh, còn lại 23,33% là người Chăm. Đa phần họ đều sinh sống tại địa phương hơn 15 năm (96,67%), cuộc sống gắn bó nhiều với BBT và hưởng lợi từ môi trường sinh thái tại BBT. Điều này cho thấy, người được phỏng vấn có khả năng cung cấp nhiều thông tin về môi trường sinh thái tại BBT trong giai đoạn quá khứ và hiện tại. Bên cạnh đó, trình độ học vấn đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin phỏng vấn, trình độ của người được phỏng vấn được thể hiện tại Hình 1.



▲ Hình 1. Kết quả phỏng vấn trình độ học vấn của người dân

Theo kết quả Hình 1, người dân được phỏng vấn phần lớn chỉ học cấp 1 với tỷ lệ 53,33%; cấp 2 chiếm 23,33%; cấp 3 chiếm 10%; không biết chữ (không đi học) chiếm 10%; trình độ đại học chiếm tỷ lệ thấp nhất, chỉ 3,33% (người dân thuộc xã Quốc Thái). Trình độ học vấn ảnh hưởng nhiều đến việc tiếp thu các tiến bộ khoa học kỹ thuật của người dân [6], từ đó có thể thay đổi nhận thức và tư duy trong việc BVMT.

Công việc chính của người dân tại khu vực BBT phần lớn là sản xuất nông nghiệp và kinh doanh, buôn bán. Người dân được phỏng vấn sống xung quanh BBT làm công việc buôn bán nhỏ (quán ăn, cà phê, bán hàng rong, bán vé số...). Bên cạnh đó, trồng cây ăn trái xuất hiện nhiều ở ấp Búng Nhỏ, xã Khánh Bình; số người được phỏng vấn làm nghề chăn nuôi bò cũng phát triển tại 3 xã, trong đó tập trung nhiều ở ấp Búng Lớn, xã Nhơn Hội. Ngoài ra, còn có nghề làm ruộng, trồng rau nhút, nuôi cá lóc mùng, đánh bắt thủy sản trên BBT, nuôi gà và làm thuê (ấp BBT, xã Quốc Thái). Tại ấp Búng Lớn, xã Nhơn Hội, người được phỏng vấn chịu trách nhiệm giữ chùa, Thánh đường và một số ít còn lại làm công việc nội trợ.



▲ Hình 2. Kết quả phỏng vấn công việc chính của người dân

### 3.1. Vị trí ô nhiễm được điều tra, khảo sát tại BBT

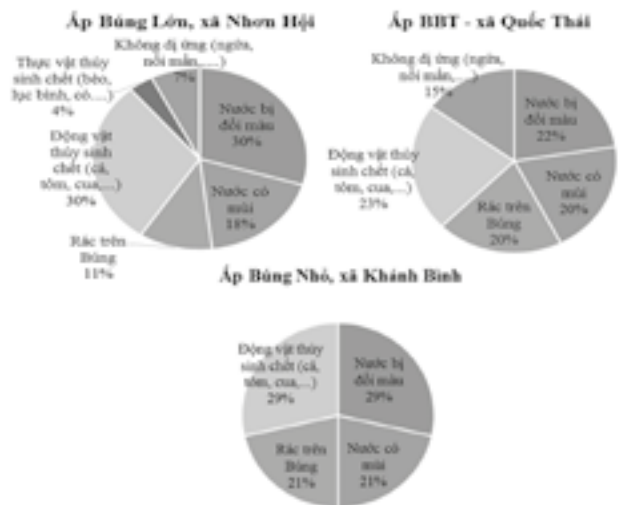
Theo kết quả phỏng vấn người dân sống xung quanh BBT, có 33,67% người dân được phỏng vấn cho rằng tại vị trí đầu BBT nước bị ô nhiễm; 21,33% người dân nhận thấy nước tại giữa BBT bị ô nhiễm và 45% người dân nhận thấy tại vị trí cuối BBT nước bị ô nhiễm. Dấu hiệu nhận biết của người dân là nước bị đổi màu đục, đen và không tắm được (chiếm tỷ lệ 15,34%). Trong đó, người dân tại ấp Búng Lớn, xã Nhơn Hội cho rằng, vị trí ở đầu Búng bị ô nhiễm chiếm phần lớn (75%), còn người dân tại ấp BBT, xã Quốc Thái và ấp Búng Nhỏ, xã Khánh Bình cho rằng, cuối Búng là khu vực ô nhiễm



▲ Hình 3. Vị trí ô nhiễm nước mặt tại BBT theo kết quả phỏng vấn

nhieu do không có đường thoát, nước ứ đọng ở cuối Búng (Hình 3).

Dấu hiệu giúp người dân nhận biết nước tại BBT bị ô nhiễm theo kết quả phỏng vấn người dân ở 3 xã có nhiều điểm tương đồng (Hình 4). Nước bị đổi màu từ việc động vật thủy sinh chết (cá, tôm, cua...), màu nước đục, đen, khi tắm sẽ bị ngứa. Vào khoảng tháng 8 - 10, nước có mùi tanh, hôi, xuất hiện tình trạng hến, cá chết, nhất là khi mưa gió lớn, cống Sa Tô thải ra BBT. Người dân nhận thấy rác trôi trên BBT (túi ni lông từ sông Bình Di chảy vào) làm nước bị ô nhiễm. Thực vật thủy sinh (rau nhút, bèo lục bình, cỏ) trên BBT bị chết do nước ô nhiễm.

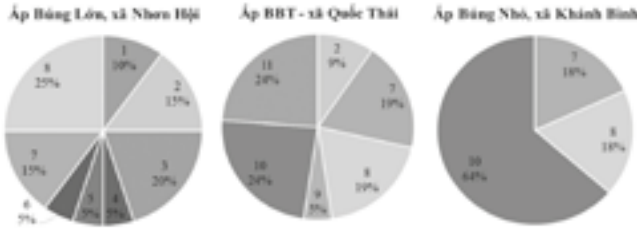


▲ Hình 4. Kết quả phỏng vấn dấu hiệu nhận biết ô nhiễm tại BBT

### 3.2. Nguyên nhân ô nhiễm nước mặt tại BBT

Qua kết quả phỏng vấn người dân sống xung quanh BBT trên địa bàn nghiên cứu (Hình 5) về nguyên nhân nước BBT ô nhiễm, nhiều nguyên nhân được đưa ra thảo luận, trong đó: Người dân tại ấp BBT, xã Quốc Thái và ấp Búng Nhỏ, xã Khánh Bình nhận thấy, khi nước lũ vào BBT sẽ kéo theo một phần rác bên ngoài, gây ô nhiễm môi trường nước; người dân tại ấp Búng Lớn và ấp BBT nhận thấy, nước bị ô nhiễm do nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý và nước rửa chuồng nuôi bò sống ven BBT. Cùng với đó, hiện trạng nuôi cá bè trên BBT chưa có biện pháp xử lý nước thải cũng như kiểm soát lượng thức ăn dư thừa, đây cũng là nguyên nhân dẫn đến ô nhiễm nước mặt. Ngoài ra, khi nước lũ rút, cùng với việc nước thải từ cống Sa Tô (phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp của xã Khánh Bình) thải ra, sẽ kéo theo dư lượng thuốc BVTV, phân bón vào BBT.

Theo kinh nghiệm quan sát của người dân, khi nước ròng, nắng nóng, cá, tôm có biểu hiện lơ khờ, một phần chết, trôi vào bờ, bốc mùi hôi khó chịu. Các nguyên nhân nước hôi nhiều vào tháng 8,9 âm lịch (dưới chân)



▲ Hình 5. Kết quả phỏng vấn nguyên nhân ô nhiễm nước mặt tại BBT

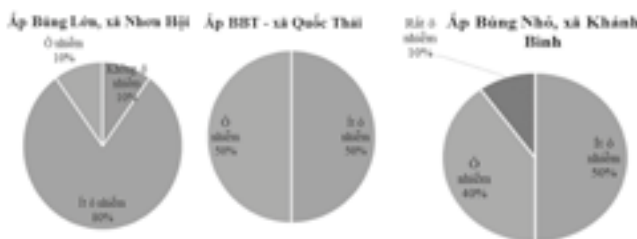
Ghi chú:

- 1: Khi nước ròng, nắng nóng, cá, tôm có biểu hiện lờ khờ, một phần chết, trôi vào bờ;
- 2: Khi nước lũ rút kết hợp nước thải từ cống Sa Tô thải ra;
- 3: Khi nước lũ nước đổi màu, có hiện tượng ô nhiễm (1 phần do rác bên ngoài vào);
- 4: Nước hôi nhiều; tháng 8, 9 âm lịch (dưới chân) - mùa lũ;
- 5: Mương Búng Nhỏ xả thải (gần Cầu C3);
- 6: Tháng 8,9,10 âm lịch: Nước lên + mưa dầm làm nước Búng hôi;
- 7: Nuôi cá bè trên BBT;
- 8: Nước thải sinh hoạt của người dân và hoạt động nuôi bò.

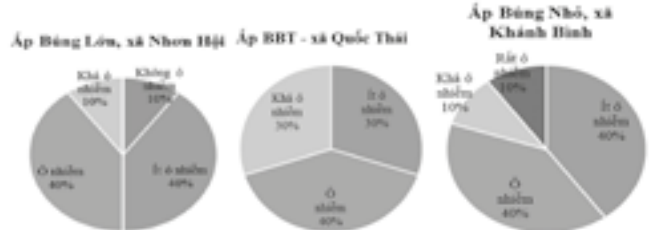
- mùa lũ; mương Búng Nhỏ xả thải (gần Cầu C3); tháng 8, 9, 10 âm lịch nước lên và khi mưa dầm dẫn đến nước BBT bốc mùi hôi, điều này phần lớn do sự xáo trộn của các chất hữu cơ đang phân hủy ở tầng đáy, giải phóng khí thải ra bên ngoài.

### 3.3. Kết quả phỏng vấn người dân về việc đánh giá chất lượng nước tại BBT

Chất lượng nước BBT trong 10 năm gần đây theo kết quả phỏng vấn là ít ô nhiễm (chiếm tỷ lệ 60%). Theo nhận định của người dân, 33,33% nhận thấy nước BBT bị ô nhiễm; 3,33% cho rằng nước mặt BBT rất ô nhiễm (ấp Búng Nhỏ, xã Khánh Bình); 3,33% cho rằng nước tại BBT không bị ô nhiễm. Tuy nhiên, khi phỏng vấn người dân về chất lượng nước trong 5 năm gần đây, có 40% cho rằng nước tại BBT bị ô nhiễm (tăng 30% so với 10 năm trước); ít ô nhiễm chiếm tỷ lệ 36,67% (giảm 23,33% so với 10 năm trước); khá ô nhiễm chiếm tỷ lệ 16,67% và 3,33% nhận định nước mặt BBT không bị ô nhiễm; còn lại 3,33% cho rằng rất ô nhiễm.



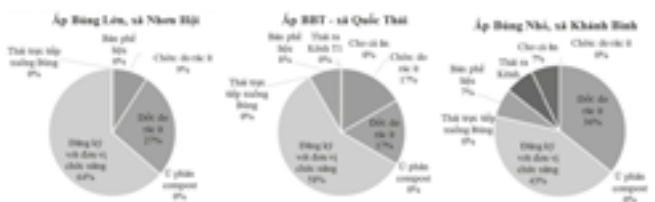
▲ Hình 6. Kết quả phỏng vấn người dân về chất lượng nước tại BBT 10 năm gần đây



▲ Hình 7. Kết quả phỏng vấn người dân về chất lượng nước tại BBT 5 năm gần đây

### 3.4. Phương pháp xử lý chất thải hiện tại đang được áp dụng trong các hoạt động của người dân sống xung quanh BBT

Đối với chất thải rắn (CTR) sinh hoạt như thức ăn dư thừa, sành, sứ hư hỏng, túi ni lông, chai nhựa... được phần lớn người dân đăng ký với đơn vị chức năng thu gom, hiện nay trên địa bàn 3 xã đã có đơn vị chức năng thu gom rác là Xí nghiệp môi trường đô thị huyện. Tuy nhiên, một số ít người dân được phỏng vấn sử dụng phương pháp chôn, đốt rác sinh hoạt, do lượng rác phát sinh rác ít. Người dân được phỏng vấn tại ấp BBT, ấp Búng Lớn đã thực hiện phân loại rác (rác có thể tái chế sẽ bán phế liệu, rác không tái chế thì giao đơn vị chức năng thu gom). Riêng đối với những hộ dân được phỏng vấn sinh sống gần Kênh T1, rác thải được thải ra Kênh và cho cá ăn (Hình 8).



▲ Hình 8. Phương pháp xử lý CTR sinh hoạt của người dân

Nước thải (từ nhà vệ sinh, tắm giặt, rửa chén...) qua kết quả phỏng vấn cho thấy, có 53,57% người dân sử dụng nhà vệ sinh tự hoại để xử lý nước thải sinh hoạt. Những hộ dân có nhà cấp BBT thì chọn giải pháp thải nước rửa bát trực tiếp xuống Búng, ra Kênh T1. Đối với những hộ có đất vườn thì nước thải được xả trực tiếp ra đất vườn của gia đình, tuy nhiên, một số người dân (ấp Búng Nhỏ và ấp Búng Lớn) xây hầm chứa nước thải trước khi xả ra môi trường (Hình 9).



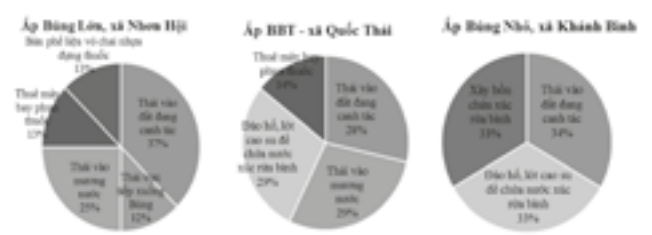
▲ Hình 9. Phương pháp xử lý nước thải sinh hoạt của người dân

Kết quả phỏng vấn cho thấy, người dân có ý thức cao đối với CTR từ hoạt động trồng trọt (bao, gói thuốc BVTV, rơm rạ sau thu hoạch). Không chôn lấp chất thải, không vớt trên đồng ruộng hoặc mương nước, hầu hết người dân ở 3 xã đều sử dụng biện pháp đốt một số bao bì thuốc BVTV, riêng đối với rơm rạ được tận dụng bán cuộn cho người dân có nhu cầu. Hiện tại trên địa bàn nghiên cứu có đặt các thùng chứa chất thải từ thuốc BVTV, tuy nhiên, số lượng các thùng chứa có giới hạn, do đó có 24,24% người dân thực hiện biện pháp thu gom vào thùng chứa, bể chứa. Một số người dân sử dụng thuốc BVTV có vỏ nhôm và nhựa nghĩ rằng có thể bán phế liệu, qua phỏng vấn, nhóm người này thực hiện phân loại và mang về nhà bán phế liệu. Những hộ dân phát sinh ít CTR từ việc trồng trọt sẽ để vỏ thuốc BVTV chung với rác thải sinh hoạt hoặc vớt bỏ lại tại đồng ruộng (ấp Búng Lớn và ấp Búng Nhỏ). Mặt khác, có 6,06% người dân trồng rau màu số lượng ít chủ yếu sử dụng cho gia đình thì chọn giải pháp không sử dụng thuốc BVTV (Hình 10).



▲ Hình 10. Phương pháp xử lý CTR từ trồng trọt của người dân

Đối với nước thải phát sinh từ trồng trọt như việc bơm, thoát nước và xúc rửa bình thuốc BVTV, qua phỏng vấn nhận thấy, người dân tại ấp Búng Lớn và ấp BBT đổ nước thải trực tiếp vào ruộng đang canh tác, đồng thời sử dụng giải pháp đào hố, lót cao su để chứa nước xúc rửa bình, rồi dùng để tưới hoa trên bờ ruộng. Người dân ở ấp BBT chọn giải pháp thải vào BBT, mương nước tưới tiêu nội đồng vì cho rằng lượng thuốc BVTV sót lại rất ít. Vỏ chai thuốc thì được đem về bán phế liệu không cần xúc rửa. Hiện nay, với xu hướng hiện đại hóa trong nông nghiệp, người dân trong quá trình trồng trọt đã thuê máy bay phun thuốc (máy drone), nên không kiểm soát được việc vệ sinh dụng cụ của đơn vị phun (Hình 11).



▲ Hình 11. Phương pháp xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động trồng trọt của người dân

CTR phát sinh từ hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm (phân, vỏ, gói thuốc sử dụng tăng trọng hay điều trị bệnh vật nuôi...), được người dân thu gom, phơi khô như phân bò, phân gà, sau đó cho hoặc bán cho những người có nhu cầu sử dụng làm phân bón. Những hộ nuôi bò, nuôi lợn cặp BBT thì không thu gom, nên sau khi phun xịt chuồng, phân sẽ chảy tràn cùng nước thải vào BBT và Kênh T1. Một số hộ đào hố chứa, đặt ống thải vào đất vườn nhà hoặc thu gom chất thải thành đồng để làm phân bón cho cây trồng. Đối với bao, gói thuốc sử dụng tăng trọng hay điều trị bệnh vật nuôi, được xử lý chung với rác thải sinh hoạt (Hình 12).



▲ Hình 12. Phương pháp xử lý CTR từ chăn nuôi của người dân

Về nước thải chăn nuôi (rửa chuồng trại, phun tắm vật nuôi), 31,82% người dân được khảo sát tại ấp Búng Lớn và ấp BBT cho biết, các hộ chăn nuôi chọn giải pháp thải trực tiếp xuống BBT. Người dân tại ấp Búng Lớn chọn thải ra đất vườn nhà, xả thải vào hầm biogas, ao của gia đình sau nhà. Người dân nuôi gia cầm như vịt thì sẽ thải trên đồng, ruộng và hầu hết người dân tại ấp Búng Nhỏ không có giải pháp thu gom nước thải chăn nuôi mà để chảy tràn trực tiếp ra Kênh T1 (Hình 13).



▲ Hình 13. Phương pháp xử lý nước thải chăn nuôi của người dân

Trong hoạt động nuôi trồng thủy sản, CTR (bao bì, chai lọ thuốc thú y) sẽ được thu gom, bán lại cho các hộ dân có nhu cầu; nước thải từ hoạt động này trên BBT thì được thải trực tiếp vào Búng, điều này làm tăng nguy cơ ô nhiễm nước mặt tại BBT.

**4. Kết luận**

Hầu hết người dân được phỏng vấn đều nhận định chất lượng nước BBT đang ô nhiễm với các dấu hiệu chính như nước bị đổi màu từ việc động vật thủy sinh chết (cá, tôm, cua...), màu nước đục/đen, có mùi hôi.

Nguyên nhân chính dẫn đến ô nhiễm nguồn nước BBT do người dân nhận định như sau: Nước thải từ cống Sa Tô, xã Khánh Bình thải trực tiếp vào Búng; thói quen sinh hoạt của người dân nông thôn còn xảy

ra một vài trường hợp vứt rác, chưa thu gom nước thải từ việc rửa bát mà thải trực tiếp xuống Búng; mùa lũ, rác thải từ Sông Bình Di trôi vào trong Búng. Đặc biệt là chưa có biện pháp kiểm soát nước thải từ hoạt động nuôi cá bè trên Búng; chăn nuôi bò chưa có biện pháp thu gom, xử lý nước thải; trường hợp thải vào BBT, chỉ có một nước đầu vào, gây ùn ú cuối Búng, không có điểm thoát; nước thải từ việc vệ sinh dụng cụ phun, xịt thuốc BVTV chưa được kiểm soát, còn thải vào đất đang canh tác và BBT.

Nhận thức của người dân tại khu vực BBT đã được nâng cao đáng kể qua việc xử lý chất thải như phần lớn rác thải sinh hoạt được các hộ dân đăng ký với đơn vị chức năng thu gom và bán phế liệu. Một phần nhỏ cho rằng rác thải sinh hoạt phát sinh ít nên áp dụng biện pháp chôn, đốt... tại khu vực đất trống của gia đình.

Qua thực hiện phỏng vấn trực tiếp người dân, nhận thấy rằng người dân sống quanh BBT đã dần nâng cao nhận thức về BVMT như đăng ký thu gom, xử lý rác thải với đơn vị chức năng; hạn chế vứt trực tiếp rác thải và xả nước thải vào Búng; tham gia các lớp tập huấn về phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn do địa phương tổ chức...

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công văn số 37/UBND-KTN ngày 12/1/2023 của UBND tỉnh An Giang về việc danh mục khu, điểm, cơ sở gây ô nhiễm môi trường cần được xử lý năm 2023 trên địa bàn tỉnh An Giang.
2. Trần Ngọc Châu và Nguyễn Thị Thùy Vân, 2023. “Thách thức và giải pháp trong quản lý tài nguyên nước hồ BBT, tỉnh An Giang”. Tạp chí Môi trường số Chuyên đề Tiếng Việt I/2023.
3. Kế hoạch phối hợp số 17/KHPPH-HLHPN-PTNMT ngày 14/5/2020 của Hội Liên hiệp Phụ nữ và Phòng TN&MT huyện An Phú về việc tuyên truyền BVMT gắn với lộ trình

Tuy nhiên, một phần người dân vẫn chưa nhận thức được hết tác hại của ô nhiễm môi trường, ô nhiễm nguồn nước, hoặc dù đã nhận thức được nhưng do điều kiện kinh tế khó khăn, không có đất... điển hình là các hộ nuôi bò thải nước thải vào Búng do không có đất vườn, trong khi kinh tế hạn chế nên không thể thu gom nước thải vào đất vườn nhà hoặc xây dựng hệ thống xử lý nước thải.

Thời gian tới, đề xuất chính quyền địa phương cần tăng cường hơn nữa công tác tuyên truyền đến người dân về BVMT, đặc biệt là bảo vệ nguồn nước BBT như tăng thời lượng phát thanh tuyên truyền; mở các lớp tập huấn về phân loại rác; tích cực thực hiện Phong trào chống rác thải nhựa để giảm thiểu chất thải khó phân hủy tại mỗi hộ gia đình. Đồng thời, đẩy mạnh liên kết với các vùng có ngành nghề thủ công đặc trưng, tận dụng lực bình trên Búng nhằm giảm lượng lực bình chết, phân hủy gây mùi hôi; phát triển du lịch sinh thái trên Búng và nạo vét bùn đáy từ Búng.

**Lời cảm ơn:** Nghiên cứu được tài trợ bởi Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) trong khuôn khổ Đề tài mã số C2022-16-04■

*xây dựng ấp nông thôn mới thuộc các xã khó khăn, xã biên giới và thực hiện Phong trào “Chống rác thải nhựa” trên địa bàn huyện An Phú, giai đoạn 2018 - 2020.*

4. Kế hoạch số 55/KH-UBND ngày 27/3/2023 của UBND huyện An Phú về việc xử lý, kiểm soát ô nhiễm môi trường tại Khu đất ngập nước BBT giai đoạn 2023 - 2025.
5. Kế hoạch số 15/KH-PTNMT ngày 8/5/2023 của Phòng TN&MT huyện An Phú về việc hưởng ứng Tuần lễ quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường năm 2023.
6. Phạm Xuân Phú, 2019. “Kiến thức bản địa và khả năng thích ứng với lũ của nông dân tỉnh An Giang”, Luận án tiến sĩ Đại Học Cần Thơ.