

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH PSR ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG ĐỐT RƠM RẠ NGOÀI TRỜI KHU VỰC NGOẠI THÀNH HÀ NỘI

PHẠM THỊ THU HÀ

Tóm tắt: Việc đốt rơm rạ gây ảnh hưởng tới sức khỏe, đời sống của người dân, tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh. Để đánh giá hiện trạng đốt rơm rạ ngoài trời, nghiên cứu đã xây dựng các chỉ thị đánh giá dựa theo mô hình PSR (áp lực - hiện trạng - đáp ứng), tiến hành nghiên cứu điển hình tại 3 xã: Thọ Xuân (Đan Phượng), Đắc Sở (Hoài Đức), Liệp Tuyết (Quốc Oai). Kết quả cho thấy, đa phần người dân lựa chọn hình thức đốt rơm rạ trên đồng ruộng sau thu hoạch (49,52%), sau đó là bán rơm (23,82%), để rơm hoai mục (13,33%). Người dân ở các xã cũng thể hiện mối lo ngại về tác động của việc đốt rơm rạ tới đời sống và sản xuất. Với việc chuyển đổi cơ cấu kinh tế, nâng cao nhận thức người dân và áp dụng các thành tựu khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp sẽ giúp giảm thiểu tình trạng đốt rơm rạ ngoài đồng ruộng tại khu vực nghiên cứu.

Từ khóa: đốt rơm rạ, mô hình PSR, ngoại thành Hà Nội

APPLICATION OF PSR MODEL TO ASSESS THE STATE OF OPEN BURNING OF RICE STRAW IN SOME SUBURBAN AREAS OF HANOI

Abstract: The burning of rice straw affects the health and life of people, negatively affects the surrounding environment. To assess the current status of open burning of rice straw, the study established indicators based on the model PSR (pressure-current-response) and case studies in 3 communes: Tho Xuan commune (Dan Phuong), Dac So (Hoai Duc), Liep Tuyet (Quoc Oai). The results show that, most people choose to burn rice straw in the field after the harvest (49.52%), then sell the straw (23.82%) and let the straw decay (13.33%). People in the communes also expressed concern about the impact of burning straw on their lives and manufacturing activities. With the economic restructuring, raising people's awareness and applying scientific and technological achievements to agricultural production, it will help to reduce the burning of rice straw in the field in the study area.

Keywords: burning straw, PSR model, suburb of Hanoi

1. Đặt vấn đề

Việc đốt ngoài trời các phụ phẩm từ cây trồng nhằm chuẩn bị đất trồng cho vụ mùa sau, loại trừ cỏ dại và giải phóng các chất dinh dưỡng cho chu kỳ trồng trọt. Đây là một thực tiễn phổ biến ở những nơi có thời gian ngắn chuẩn bị cho vụ mùa sau. Trên thế giới, nghiên cứu về các vấn đề đốt phụ phẩm nông nghiệp ngoài trời đã tập

trung đề cập đến thực trạng, tác hại của việc đốt rơm rạ, các yếu tố ảnh hưởng và các giải pháp cho quản lý việc đốt rơm rạ [1, 2].

Việt Nam với cây trồng chính là lúa nước, hằng năm từ việc đốt rơm rạ sau thu hoạch đã phát sinh một lượng lớn khí thải, gây ảnh hưởng tới sức khỏe dân cư cũng như bầu khí quyển [3, 4]. Theo điều tra của Sở Tài nguyên và Môi

trường Hà Nội, tỷ lệ đốt rơm rạ ở các huyện trung bình khoảng 20% tổng lượng rơm rạ phát sinh sau vụ đông xuân 2021 (hơn 710.676 tấn rơm rạ tươi). Nhiều huyện có tỷ lệ đốt rơm rạ cao như: Gia Lâm, Thường Tín, Thạch Thất, Chương Mỹ, Đan Phượng, Hoài Đức, Quốc Oai... Trong đó, xã Đắc Sở (huyện Hoài Đức) và Liên Tuyết (huyện Quốc Oai) với tỷ lệ đốt rơm rạ cao nhất của các huyện này [5, 6], trong khi xã Thọ Xuân (huyện Đan Phượng) là 1 trong 2 điểm thực hiện mô hình “Cánh đồng không đốt rơm rạ” từ vụ xuân năm 2017 đến hết năm 2018 tại thành phố Hà Nội [7, 8].

Xuất phát từ thực tiễn trên, nghiên cứu đã đánh giá hiện trạng đốt rơm rạ ngoài trời của người dân tại một số khu vực ngoại thành Hà Nội (xã Thọ Xuân, huyện Đan Phượng; xã Đắc Sở, huyện Hoài Đức; xã Liên Tuyết, huyện Quốc Oai). Thông qua xây dựng mô hình PSR (áp lực - hiện trạng - đáp ứng) xác định được các yếu tố ảnh hưởng, làm cơ sở đề xuất giải pháp quản lý việc đốt rơm rạ ngoài trời của người dân.

2. Cơ sở dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở dữ liệu

Dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu là số liệu điều tra thực tế về hiện trạng đốt rơm rạ ngoài trời của dân cư tại 3 xã Thọ Xuân, Đắc Sở, Liên Tuyết. Ngoài ra, các tài liệu, số liệu

của các nghiên cứu trong nước cũng được sử dụng để so sánh và thảo luận cho các phát hiện của nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

(1) Phương pháp thu thập tài liệu, số liệu thứ cấp

Các số liệu thứ cấp được thu thập và chọn lọc từ nhiều nguồn; trong đó, tư liệu về hiện trạng môi trường và công tác quản lý môi trường (thu gom, vận chuyển, xử lý) cũng như dữ liệu điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của các xã khảo sát được lấy từ các tài liệu, văn bản của UBND xã và cổng thông tin điện tử.

Các văn bản pháp luật ban hành cũng như các tài liệu từ các công trình nghiên cứu, báo cáo, sách báo, tạp chí khoa học trong và ngoài nước liên quan đến vấn đề đốt rơm rạ ngoài trời cũng được phân tích để phục vụ cho quá trình đánh giá kết quả nghiên cứu.

(2) Phương pháp phỏng vấn

Nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn trực tiếp các hộ gia đình làm nông nghiệp sinh sống tại 3 xã Thọ Xuân, Đắc Sở và Liên Tuyết thông qua phiếu bảng hỏi. Các hộ phỏng vấn được chọn ngẫu nhiên; các câu hỏi phỏng vấn bao gồm lý do người dân đốt rơm rạ, hiện trạng và tác động của việc đốt rơm rạ, cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến việc đốt/không đốt và các giải pháp hạn chế đốt rơm rạ.

Bảng 1. Thông tin khảo sát tại khu vực nghiên cứu

TT	Địa phương	Số hộ khảo sát	Từ chối trả lời	Số phiếu thu về	Tỷ lệ (%)
1	Xã Thọ Xuân, huyện Đan Phượng	40	0	40	100
2	Xã Liên Tuyết, huyện Quốc Oai	40	8	32	80
3	Xã Đắc Sở, huyện Hoài Đức	40	7	33	82,5

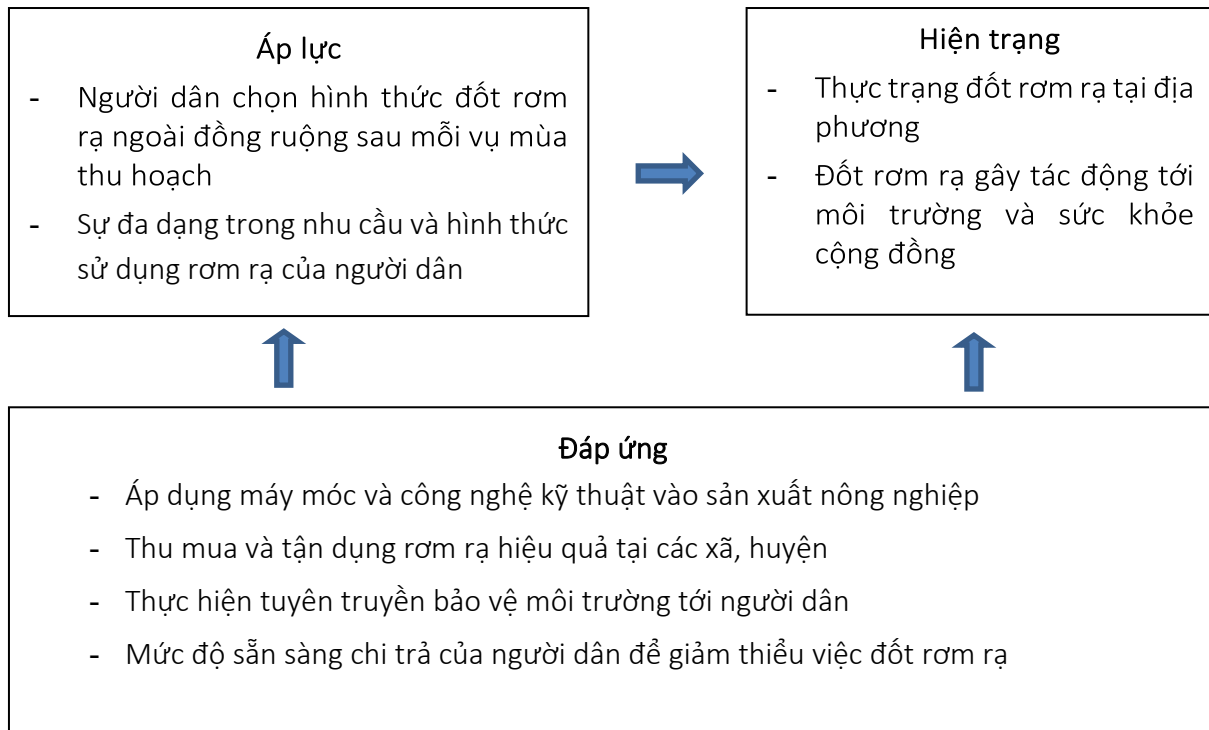
Tổng cộng có 120 hộ nông dân được phỏng vấn, có 105 trả lời, đạt 87,5% số hộ (15 hộ từ chối trả lời); thông tin khảo sát tại khu vực nghiên cứu được thể hiện ở Bảng 1.

(3) *Xây dựng mô hình PSR (áp lực - hiện trạng - đáp ứng)*

Mô hình PSR đã được nhiều nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam sử dụng để đánh giá hiện trạng các vấn đề liên quan tới xã hội và môi trường. Áp lực (P), thể hiện yếu tố động lực lên môi trường làm biến đổi hiện trạng và gây ô nhiễm môi trường. Hiện trạng

(S), thể hiện hiện trạng môi trường tại một thời điểm hoặc thời gian nhất định. Đáp ứng (R), thể hiện những giải pháp tổng hợp nhằm cải thiện chất lượng môi trường. Dựa trên những kết quả điều tra thực địa, nghiên cứu

đã xây dựng mô hình PSR xác định được các vấn đề quan trọng liên quan đến các khía cạnh về áp lực, hiện trạng và đáp ứng đối với vấn đề đốt rơm rạ ngoài trời tại khu vực nghiên cứu (Hình 1).



Hình 1. Xây dựng mô hình PSR đối với vấn đề đốt rơm rạ tại khu vực nghiên cứu

Nghiên cứu xây dựng các chỉ thị tương ứng theo 3 khía cạnh của mô hình PSR, dựa theo phương pháp chuyên gia kết hợp với kết quả khảo sát thực tế để xác định được các chỉ thị, các

biến phù hợp cho việc đánh giá hiện trạng đốt rơm rạ ngoài trời của người dân trong khu vực nghiên cứu (Bảng 2).

Bảng 2. Các chỉ thị đánh giá vấn đề đốt rơm rạ tại khu vực nghiên cứu

Các khía cạnh	Các chỉ thị
Áp lực	1. Lí do người dân đốt rơm rạ 2. Nhu cầu và hình thức sử dụng rơm rạ
Hiện trạng	1. Tần suất đốt 2. Thời điểm đốt rơm rạ nhiều nhất trong năm 3. Tác động tiêu cực từ việc đốt rơm rạ ngoài trời
Đáp ứng	1. Sử dụng các biện pháp khoa học – kỹ thuật để giảm thiểu việc đốt rơm rạ ngoài trời 2. Biện pháp của chính quyền địa phương, biện pháp nâng cao ý thức cộng đồng 3. Độ sẵn lòng chi trả của người dân nhằm bảo vệ môi trường

Trong Bảng 2:

Áp lực: gồm 2 chỉ thị (lí do đốt; nhu cầu và hình thức sử dụng rơm rạ).

Hiện trạng: gồm 3 chỉ thị (tần suất đốt; thời điểm đốt nhiều nhất trong năm; tác động tiêu cực từ việc đốt rơm rạ ngoài trời).

Đáp ứng: gồm 3 chỉ thị (sử dụng các biện pháp khoa học - kĩ thuật để giảm thiểu việc đốt rơm rạ; biện pháp của chính quyền địa phương, biện pháp nâng cao ý thức cộng đồng; độ sẵn lòng chi trả của người dân nhằm bảo vệ môi trường).

Phiếu bảng hỏi được xây dựng theo thang điểm từ 1- 5 (trong đó, 1 - không tán thành; 5 - mức độ tán thành cao nhất) đối với mỗi biến của chỉ thị tương ứng trong mô hình PSR.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Áp lực (Pressure)

Bảng 3 thể hiện sự khác biệt rõ rệt giữa xã Thọ Xuân và 2 xã Liệp Tuyết, Đắc Sở về các hình thức sử dụng rơm rạ. Ở xã Liệp Tuyết và Đắc Sở, hình thức “Đốt rơm rạ” được sử dụng phổ biến nhất (80%) với lí do là để xử lý rơm rạ thừa phân tán trên đồng ruộng, sau đó là “Bán

rơm” (12,31%). Người dân có thể chọn bán rơm cho các doanh nghiệp thu mua hay bán cho các hộ nuôi trâu, bò, các hộ dùng rơm để lót trái cây khi vận chuyển, dùng rơm để che phủ các loại cây trồng khác như chuối, khoai tây... Trong khi đó, phần lớn người dân ở xã Thọ Xuân lựa chọn phương thức “Bán rơm” (40%) và “Để rơm hoai mục” (35%). Sử dụng rơm rạ với mục đích “Trồng nấm” và “Cho vật nuôi ăn” là các hình thức ít được sử dụng nhất ở xã Liệp Tuyết và Đắc Sở (1,54%). Tương tự, rất ít hộ dân ở xã Thọ Xuân sử dụng rơm với mục đích “Cho vật nuôi ăn” (5%).

Qua điều tra cho thấy các xã có sự khác biệt về nhu cầu sử dụng rơm rạ chủ yếu là do sự chênh lệch về trình độ, máy móc, công nghệ kỹ thuật sản xuất của từng xã cũng như giải pháp khác nhau của các hợp tác xã. Nhìn chung, kết quả khảo sát 3 xã cho thấy “Đốt rơm rạ” là biện pháp được sử dụng phổ biến nhất (49,52%), sau là “Bán rơm” (23,82%) và “Để rơm hoai mục” (13,33%). Ngược lại, rất ít hộ dân chọn hình thức “Cho vật nuôi ăn” hoặc “Ủ rơm”, “Trồng nấm” là biện pháp kém phổ biến nhất (0,01%).

Bảng 3. Các hình thức sử dụng rơm rạ phổ biến

Hình thức sử dụng	Xã Liệp Tuyết và xã Đắc Sở		Xã Thọ Xuân		Tổng hợp cả 3 xã	
	Số hộ	Tỷ lệ	Số hộ	Tỷ lệ	Số hộ	Tỷ lệ
Bán rơm	8	12,31%	16	40 %	24	23,82%
Đốt rơm rạ	52	80 %			52	49,52%
Trồng nấm	1	1,54%			1	0,01%
Cho rơm	3	4,62%	5	12,5 %	8	7,62%
Cho vật nuôi ăn	1	1,54%	2	5 %	3	2,85%
Ủ rơm			3	7,5 %	3	2,85%
Để rơm hoai mục			14	35 %	14	13,33%
Tổng	65	100 %	40	100 %	105	100 %

3.2. Hiện trạng (State)

a. Tần suất và thời điểm đốt rơm rạ

Kết quả điều tra về tần suất cũng như thời điểm đốt rơm rạ của 52 hộ ở các xã Liệp Tuyết, Đắc Sở được thể hiện trong Bảng 4, Bảng 5. Nhìn chung, người dân có xu hướng cứ hết 1 vụ

để rơm trên ruộng đợi ngày nắng sẽ đốt; đa số lựa chọn đốt 1 vụ 1 lần; thời điểm đốt rơm rạ có xu hướng trùng với thời gian thu hoạch là tháng 5 và tháng 10. Về tần suất đốt, “Một vụ đốt một lần” được xếp ưu tiên thứ nhất với điểm trung bình 4,46. “Đốt theo ngày”, “Đốt theo tuần” và

“Đốt theo tháng” được xếp ưu tiên thứ hai với điểm trung bình 1,14. Đặc biệt, gần 70% các hộ dân lựa chọn đánh giá thang điểm 5 đối với biến

“Một vụ đốt một lần”, trong khi chỉ có 1,9 % các hộ dân tán thành cao với tần suất đốt theo ngày, tuần, tháng.

Bảng 4. Kết quả điều tra về tần suất đốt rơm rạ

Tần suất đốt	Điểm thành phần và tổng số hộ lựa chọn					Tổng điểm	Điểm trung bình	Xếp ưu tiên
	1	2	3	4	5			
Một vụ đốt một lần	4	0	0	12	36	232	4,46	1
Đốt theo ngày	50	0	1	0	1	59	1,14	2
Đốt theo tuần	50	0	1	0	1	59	1,14	2
Đốt theo tháng	50	0	1	0	1	59	1,14	2

Về thời điểm đốt, “từ tháng 4 đến tháng 6” được người dân chọn xếp ưu tiên thứ nhất với điểm trung bình 4,38; gần 62% các hộ dân đánh giá “từ tháng 4 đến tháng 6” với mức tán thành cao nhất (điểm 5) so với các thời điểm đốt rơm rạ khác. Từ kết quả thu được, có thể thấy rằng

thời điểm chính mà người dân ở các xã Liệp Tuyết và Đắc Sở chọn đốt rơm rạ là sau khi thu hoạch vụ lúa chiêm xuân trong tháng 5. Một trong những nguyên nhân cho hiện tượng này là do điều kiện thời tiết nóng vào đầu hè thuận tiện cho quá trình đốt rơm rạ.

Bảng 5. Kết quả điều tra về thời điểm đốt rơm rạ

Thời điểm đốt rơm rạ	Điểm thành phần và tổng số hộ lựa chọn					Tổng điểm	Điểm trung bình	Xếp ưu tiên
	1	2	3	4	5			
Từ tháng 4 đến tháng 6	4	0	0	16	32	228	4,38	1
Từ tháng 10 đến tháng 12	41	0	0	4	7	92	1,76	2
Từ tháng 7 đến tháng 9	41	3	0	4	4	83	1,59	3
Từ tháng 1 đến tháng 3	50	0	0	1	1	59	1,13	4

b. Tác động từ việc đốt rơm rạ tới sức khỏe cộng đồng

Kết quả điều tra ở Bảng 6 thể hiện đánh giá của người dân 3 xã về ảnh hưởng của việc đốt rơm rạ tới sức khỏe cộng đồng.

Bảng 6. Kết quả điều tra về tác động của việc đốt rơm rạ tới sức khỏe cộng đồng

Tác động từ việc đốt rơm rạ tới sức khỏe cộng đồng	Điểm thành phần và tổng số hộ lựa chọn					Tổng điểm	Điểm trung bình	Xếp ưu tiên
	1	2	3	4	5			
Khói bụi hạn chế tầm nhìn người đi đường và các phương tiện giao thông	22	9	9	26	39	366	3,49	1
Mùi hắc, oi nồng từ việc đốt rơm rạ, ho, tức ngực, khó thở, chảy nước mắt khi hít phải khói	17	14	9	38	27	359	3,42	2
Gây ra các bệnh về đường hô hấp cho người dân như: viêm phế quản, viêm phổi, ung thư phổi...	27	6	8	30	33	351	3,42	2
Dễ gây ra cháy nổ hỏa hoạn tại khu vực lân cận	30	18	15	6	36	315	3	3

Phần lớn các hộ dân chọn mức tán thành cao (thang điểm 4, 5) đối với các tác động từ việc đốt rơm rạ. “Khói bụi hạn chế tầm nhìn người đi đường và các phương tiện giao thông” là ưu tiên thứ nhất (điểm trung bình 3,49) trong khi “Dễ gây ra cháy nổ hỏa hoạn tại khu vực lân cận” là ưu tiên thấp nhất (điểm trung bình 3).

Nhìn chung, đa phần các hộ được phỏng vấn ở 3 xã đã nhận thức được về các tác động của việc đốt rơm rạ gây ảnh hưởng tới sức khỏe con người và môi trường xung quanh, đặc biệt là các tác động trực tiếp, dễ nhận thấy. Người dân đặc biệt lo ngại tới tác động của khói bụi từ việc đốt rơm, bởi nó không chỉ tác động tiêu cực tới sức khỏe con người mà còn hạn chế tầm nhìn của người tham gia giao thông. Trong khi đó, các tác động khó quan sát được đánh giá với điểm thấp hơn, như việc đất trồng trở nên cằn cỗi hơn bởi nhiều chất hữu cơ, phân tử nước và vi sinh vật có lợi bị mất đi trong quá trình đốt rơm rạ.

Từ thành quả của việc quy hoạch ruộng đất ở các hợp tác xã, đã tạo điều kiện thuận lợi, mở đường thông thoáng cho người dân sử dụng các loại máy móc vào sản xuất nông nghiệp, với những máy móc phổ biến là: máy cấy, máy gặt đập liên hợp. Trước kia khi thu hoạch người dân thường sử dụng máy gặt đập liên hợp; tuy nhiên, lượng rơm sau khi dùng máy gặt đập liên hợp để thu hoạch được dãn trải trên ruộng nên rất khó thu gom. Vì vậy, người dân thường không thu gom mà đốt trực tiếp nếu thời tiết nắng, khô ráo hoặc vùi lấp nếu gặp thời tiết bất lợi như mưa hay ruộng ngập nước.

Những năm gần đây, với việc phổ biến loại máy gặt đập liên hợp loại mới, có chế độ cắt và băm nhuyễn rơm rạ tại ruộng (như máy gặt đập liên hợp Yanmar AW82V) khi thu hoạch đã tạo sự thay đổi lớn trong xu hướng sử dụng rơm rạ của người dân. Đây là tác nhân trực tiếp làm

giảm hành động đốt rơm rạ ngoài ruộng ở xã Thọ Xuân.

c. Tác động từ việc đốt rơm rạ tới chất lượng môi trường

Kết quả đánh giá của người dân 3 xã về ảnh hưởng của việc đốt rơm rạ tới chất lượng môi trường được thể hiện ở Bảng 7. Đa phần các hộ được phỏng vấn chọn mức độ tán thành cao nhất đối với các tác động “Cạn kiệt chất hữu cơ trong đất” với điểm trung bình 3,4; “Đất trở nên chai cứng” với điểm trung bình 3,23 và “Tăng nhiệt độ của đất” với điểm trung bình 3,14. Trong khi đó, “Lượng đạm trong rơm rạ bị mất”, “Ảnh hưởng đến độ ẩm, pH của đất” và “Sâu bệnh sót lại” là các tác động có mức tán thành thấp hơn, với điểm trung bình lần lượt là 3,06, 2,74 và 2,31. Đặc biệt, gần một nửa các hộ được phỏng vấn đánh giá tác động “Sâu bệnh sót lại trong rơm rạ ảnh hưởng đến cây trồng ở mùa vụ sau” với thang điểm thấp nhất.

Một trong những lo ngại chính về quá trình đốt rơm rạ là sự cạn kiệt chất hữu cơ trong đất. Sự gia tăng nhiệt độ đất cũng làm giảm hàm lượng nước, khiến đất chai cứng hơn. Các loại thiên địch có lợi sinh sống xung quanh cũng bị tiêu diệt, dẫn tới dịch bệnh hại lúa gia tăng. Các sinh vật sống dưới nước như tôm, cá cũng bị ảnh hưởng từ hành động đốt rơm rạ do tàn dư tro rơm rạ bay xuống sông, suối, ao hồ. Việc này không chỉ gây ô nhiễm nguồn nước mà còn có thể gây chết tôm, cá.

Trong khói đốt rơm rạ có các hạt bụi nhỏ, bồ hóng, muối than, khí CO, CO₂, SO₂, NO₂... nhiều khí thải sinh ra từ quá trình đốt rơm rạ là những khí gây hiệu ứng nhà kính (như CO₂, CH₄...), các loại khí thải khác như SO₂, NO_x có thể tích tụ trong khí quyển gây ra tình trạng mưa axit, gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước, đất và tác động tiêu cực tới cây trồng.

Bảng 7. Kết quả điều tra về tác động từ việc đốt rơm rạ tới chất lượng môi trường

Tác động từ việc đốt rơm rạ tới môi trường	Điểm thành phần và tổng số hộ lựa chọn					Tổng điểm	Điểm trung bình	Xếp ưu tiên
	1	2	3	4	5			
Cạn kiệt chất hữu cơ trong đất do quá trình đốt rơm rạ đã loại bỏ phần lớn các vật chất hữu cơ	18	9	15	29	24	357	3,4	1
Làm cho đất trở nên chai cứng do giảm hàm lượng nước và các vi khuẩn trong đất	15	21	21	21	27	339	3,23	2
Làm tăng nhiệt độ của đất, tiêu diệt các loại thiên địch có ích trong đất, dẫn đến phát sinh nhiều bệnh dịch hại lúa	9	9	33	21	18	330	3,14	3
Đốt bỏ rơm rạ khiến toàn bộ lượng đạm có trong rơm rạ bị mất hết	21	21	9	39	15	321	3,06	4
Ảnh hưởng đến độ ẩm, pH của đất	18	12	57	15	3	288	2,74	5
Sâu bệnh sót lại trong rơm rạ ảnh hưởng đến cây trồng ở mùa vụ sau	51	12	15	12	15	243	2,31	6

Mặc dù người dân nhận thức được tác hại của việc đốt rơm rạ, nhưng hình thức đốt rơm rạ vẫn được bà con nông dân lựa chọn nhiều. Hiện nay nhu cầu sử dụng rơm rạ làm chất đốt phục vụ sinh hoạt không còn, do đó đốt rơm rạ lại không tốn nhiều công sức cũng như chi phí xử lý rơm rạ dư thừa trên đồng ruộng.

3.3. Đáp ứng (Response)

a. Các đáp ứng đã và đang thực hiện

Năm 2016, Sở TN&MT Hà Nội đã hướng dẫn 20 quận, huyện, thị xã (còn trồng lúa) lập giải pháp hạn chế đốt rơm rạ. Các quận huyện còn làm trung gian giữa doanh nghiệp và nông dân trong thu mua rơm rạ để trồng nấm, chế biến thức ăn gia súc... xã Liệp Tuyết hướng dẫn người dân ủ rơm để làm thức ăn cho vật nuôi; xã Đắc Sở chủ trương chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp từ trồng lúa sang trồng cây phát thủ, vừa xóa đói giảm nghèo cho người dân vừa hạn chế lượng rơm rạ phát sinh từ thu hoạch lúa. Từ vụ xuân năm 2017, Thọ Xuân là 1 trong 2 xã thí điểm áp dụng mô hình “Cánh đồng không đốt rơm rạ” [6]. Sau 2 năm thực hiện, xã đã thu về những thành tựu nhất định, năm 2017 - 2018 xã được tài trợ chế phẩm sinh học để ủ rơm rạ thành phân bón với sự tham gia của đông đảo người dân.

b. Các khuyến nghị bổ sung

Các cấp lãnh đạo xã có thể tham khảo thêm các giải pháp khuyến khích người dân sử dụng rơm rạ thay cho đốt của các địa phương khác. Như ở Đông Anh, huyện đã kết nối Công ty cổ phần Đông Thành Hà Nội với các hộ nông dân để thu mua rơm rạ làm thức ăn chăn nuôi (ngay đợt đầu tiên, Công ty đã thu mua toàn bộ rơm rạ của gần 500 ha lúa sau thu hoạch, với giá 400 đồng/kg). Ngoài ra, huyện Đông Anh cũng tiếp tục triển khai mô hình trồng nấm rơm và xử lý rơm rạ bằng chế phẩm sinh học; do đó tình trạng đốt rơm rạ trên các cánh đồng đã hạn chế.

Bên cạnh đó, cần nâng cao nhận thức của người dân trong vấn đề đốt rơm rạ như đẩy mạnh tuyên truyền cho người dân, hiểu về tác động của đốt rơm rạ đến sức khỏe và môi trường, các chính sách/quy định pháp luật liên quan đến người gây ô nhiễm môi trường, thành lập các Ban tự quản, bảng nội quy làng, xã về cấm đốt rơm rạ ngoài trời.

Chỉ thị số 15/CT-UBND ngày 18/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội đã nêu rõ, từ ngày 01/01/2021 không còn hoạt động đốt rơm rạ, phụ phẩm cây trồng... do vậy các huyện cần xây

dựng kế hoạch quản lý, xử lý tình trạng đốt rơm rạ một cách hiệu quả, triệt để.

4. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu đã xây dựng được bộ chỉ thị đánh giá vấn đề đốt rơm rạ theo mô hình PSR ở 3 xã Thọ Xuân, huyện Đan Phượng; xã Đắc Sở, huyện Hoài Đức; xã Liệp Tuyết, huyện Quốc Oai. Khía cạnh *Áp lực* gồm 2 chỉ thị; khía cạnh *Hiện trạng* gồm 3 chỉ thị; khía cạnh *Đáp ứng* gồm 3 chỉ thị.

Kết quả nghiên cứu về hình thức xử lý rơm rạ trên đồng ruộng sau thu hoạch cho thấy, phần lớn người dân chọn hình thức đốt rơm rạ là chủ yếu (49,52%), tiếp đến là bán rơm (23,82%) và để rơm hoai mục (13,33%). Người dân đa phần có xu hướng lựa chọn đốt 1 vụ 1 lần vào thời điểm thu hoạch (tháng 5 là nhiều nhất).

Đa phần các hộ được phỏng vấn đã nhận thức được các tác động có hại từ việc đốt rơm rạ, đặc biệt là các ảnh hưởng trực tiếp của khói bụi tới sức khỏe cộng đồng cũng như môi trường xung

quanh. Đốt rơm rạ phát sinh khí thải, khói bụi gây hạn chế tầm nhìn khi tham gia giao thông. Đốt rơm rạ làm cạn kiệt chất hữu cơ trong đất, nguy cơ cháy nổ từ việc đốt rơm rạ cũng là một vấn đề cần lưu ý.

Từ trước và sau khi có chỉ thị số 15/CT-UBND ngày 18/9/2020 của UBND thành phố Hà Nội, các huyện, xã đã triển khai công tác quản lý và xử lý vấn đề đốt rơm rạ nhưng chưa thật hiệu quả. Do vậy, nâng cao ý thức của người dân về tác hại của việc đốt rơm rạ, về quy định xử phạt khi gây ô nhiễm môi trường là thật sự cần thiết, nên được xem là giải pháp ưu tiên hàng đầu để giảm thiểu đốt rơm rạ ở ngoại thành Hà Nội. Bên cạnh đó, các giải pháp liên quan đến áp dụng khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp như: chế biến rơm rạ thành các sản phẩm mới phục vụ cho sản xuất nên được khuyến khích và nhân rộng ở các địa phương. Ngoài ra, tiếp tục ban hành các quy định khuyến khích sử dụng rơm rạ hiệu quả sẽ góp phần giảm thiểu việc đốt rơm ngoài trời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shi, T., Liu, Y., Zhang, L. et al (2014), *Burning in agricultural landscapes: an emerging natural and human issue in China*, Landscape Ecol 29, 1785–1798
2. Shiv Kumar Lohan (2018), *Burning issues of paddy residue management in north-west states of India*, Renewable and Sustainable Energy Reviews 81, 693-706.
3. Hoàng Anh Lê, Đinh Mạnh Cường, Hoàng Xuân Cơ (2016), *Tính toán khí thải từ đốt rơm rạ ngoài đồng ở tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2010-2015 và đề xuất các giải pháp giảm thiểu*, Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Các Khoa học Trái đất và Môi trường, Tập 32, Số 1S, tr. 70-76.
4. Trần Sỹ Nam và cộng sự (2014), *Ước tính lượng và các biện pháp xử lý rơm rạ ở một số tỉnh đồng bằng sông Cửu Long*, Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ, Phần A, Số 32, tr. 87-93.
5. UBND xã Đắc Sở, Hoài Đức (2018), *Số liệu thống kê năm 2018*.
6. UBND xã Liệp Tuyết, Quốc Oai (2018), *Số liệu thống kê năm 2018*.
7. UBND xã Thọ Xuân, Đan Phượng (2018), *Số liệu thống kê năm 2018*.
8. Hội Nông dân xã Thọ Xuân, huyện Đan Phượng (2019), *Báo cáo tổng kết mô hình thí điểm "Cánh đồng không đốt rơm rạ"*.

Thông tin tác giả:

Phạm Thị Thu Hà - Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG HN
Địa chỉ liên hệ: 334 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội
Email: phamthithuha.hus@gmail.com; ĐT: 0948 813 688

Nhật ký tòa soạn

Ngày nhận bài: 15/5/2022
Biên tập: 6/2022