

Đánh giá hiện trạng môi trường khu vực sản xuất rau tập trung tại ấp Thân Bình, xã Thân Cửu Nghĩa, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang

Vũ Thị Thanh Tuyền

Khoa Công nghệ Sinh học - Môi trường, Đại học Nguyễn Tất Thành

vtttuyen@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Thân Cửu Nghĩa là một xã thuộc huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang, Việt Nam. Xã Thân Cửu Nghĩa có diện tích trồng rau lớn nhất tỉnh Tiền Giang, là nguồn cung cấp rau cho địa phương và các vùng lân cận. Hiện nay, việc sản xuất rau đã được người nông dân chú trọng đầu tư cải tiến kỹ thuật canh tác, sử dụng phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật để tăng năng suất. Tuy nhiên các hoạt động nói trên có thể gây tác động xấu đến môi trường và rau xanh trở nên không an toàn do tồn dư hóa chất ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Với mục tiêu đánh giá hiện trạng ô nhiễm môi trường tại khu vực bằng cách phân tích mẫu đất, mẫu nước của khu vực nghiên cứu để xem xét nồng độ các kim loại nặng như Cd, Pb, As, Hg...

Nhận 04.09.2018
Được duyệt 27.08.2018
Công bố 20.09.2018

Từ khóa

ô nhiễm môi trường đất,
ô nhiễm môi trường
nước, rau an toàn.

© 2018 Journal of Science and Technology - NTTU

1 Giới thiệu

Rau xanh là thực phẩm thiết yếu của cuộc sống. Nó cung cấp phần lớn các chất khoáng và vitamin, góp phần cân bằng dinh dưỡng trong bữa ăn hàng ngày của con người. Rau xanh không chỉ cung cấp một lượng dinh dưỡng nhất định, đặc biệt là chất khoáng và các loại vitamin trong khẩu phần ăn hàng ngày, mà còn cung cấp cellulose giúp cho cơ thể tiêu hoá thức ăn, dễ đào thải nhanh cholesterol và các chất độc khác ra khỏi cơ thể. Rau còn là nguồn dược liệu quý làm tăng sức khỏe và kéo dài tuổi thọ của con người[1]. Đồng thời, rau là cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế cao, là mặt hàng xuất khẩu quan trọng của nhiều nước. Do có thời gian sinh trưởng ngắn nên rau xanh đòi hỏi việc tưới nước, bón phân và phun thuốc bảo vệ thực vật nhiều hơn. Từ đó xảy ra nhiều vấn đề như: dư lượng thuốc bảo vệ thực vật vượt quá mức qui định, các loại vi trùng và kí sinh trùng tồn tại trong rau... có thể gây ngộ độc cho người tiêu dùng. Như vậy, việc sản xuất và cung cấp rau an toàn cho thị trường là hết sức cần thiết.

Tiền Giang là tỉnh có truyền thống canh tác lâu đời, người nông dân có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất và áp dụng các biện pháp kỹ thuật nên năng suất, chất lượng cây rau ngày càng được nâng cao, đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Việc đẩy mạnh mở rộng qui mô sản xuất và đảm bảo chất lượng của rau luôn được sự quan tâm của chính quyền

tỉnh Tiền Giang. Cụ thể, Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang đã ban hành Quyết định số 2230/QĐ-UBND ngày 11 tháng 9 năm 2014 về việc qui hoạch vùng sản xuất rau màu của tỉnh Tiền Giang đến năm 2020 nhằm mở rộng diện tích trồng rau và phát triển sản xuất rau an toàn [2]. Trước nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng, người làm nông nghiệp đẩy mạnh nâng cao năng suất nhưng chưa chú trọng đến chất lượng, độ an toàn của thực phẩm và việc sử dụng các thuốc bảo vệ thực vật đã làm giảm chất lượng các sản phẩm nông nghiệp. Ngoài ra, các sản phẩm nông nghiệp còn bị ảnh hưởng bởi các nguồn chất thải của các nhà máy xí nghiệp, khu công nghiệp và nước thải đô thị, đặc biệt là ở các thành phố lớn.

Đã có một số nghiên cứu về đánh giá hiện trạng vùng trồng rau như: "Thực trạng và giải pháp sản xuất rau an toàn trên địa bàn Thành phố Hà Nội giai đoạn 2008- 2015" do Lê Mỹ Dung thực hiện đã phân tích thực trạng sản xuất, tiêu thụ rau an toàn của Hà Nội trong giai đoạn 2008 - 2015 đồng thời đề xuất một số giải pháp để phát triển bền vững sản phẩm này ở địa bàn nghiên cứu [3]. Nghiên cứu "Đánh giá hiện trạng môi trường đất và sự tích lũy một số kim loại nặng, nitrat trong rau trồng ở phường Yên Nghĩa, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội" do nhóm Nguyễn Ngân Hà, Nguyễn Minh Phương, Nguyễn Mai Anh (Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội) thực hiện đã khảo sát một số tính chất lí hóa

học của đất và hàm lượng nitrat, kim loại nặng trong đất, rau ở vùng trồng rau phường Yên Nghĩa, quận Hà Đông, Hà Nội. Kết quả cho thấy đất ở đây có các tính chất lí hóa học khá phù hợp cho việc trồng rau. Tất cả các mẫu đất nghiên cứu không bị ô nhiễm Cu, Pb, Cd, As dạng linh động, nhưng chúng đều bị nhiễm As dạng tổng số với hàm lượng vượt ngưỡng cho phép khoảng 1,14 - 2,86 lần. Đối chiếu với tiêu chuẩn 99/2008/QĐ-BNN thì rau cải cúc và cải ngồng bị ô nhiễm Pb với hàm lượng vượt ngưỡng cho phép là 10,68 và 16,23 lần. Đối chiếu với tiêu chuẩn FAO/WHO 1993 thì rau diếp, cải cúc bị nhiễm Cd với hàm lượng vượt ngưỡng cho phép là 1,6 và 2,45 lần; rau xà lách, ngải cứu bị nhiễm As với hàm lượng vượt ngưỡng cho phép lần lượt là 3,4 và 4,2 lần. Tất cả các mẫu rau nghiên cứu đều không bị nhiễm nitrat [4]. Báo cáo khoa học "Hiện trạng môi trường đất - nước khu vực trồng rau tại thành phố Thái Nguyên" do Phan Thị Thu Hằng (Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên) và Nguyễn Đình Mạnh (Trường Đại học Nông nghiệp I Hà Nội) thực hiện đã khảo sát một số tính chất lí hóa học, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và hàm lượng nitrat, hàm lượng kim loại nặng trong đất và nước tại hai vùng chuyên canh rau là Đồng Hỷ và Túc Duyên. Kết quả nghiên cứu cho thấy đất trồng rau tại Đồng Hỷ và Túc Duyên (Thái Nguyên) đạt tiêu chuẩn về hàm lượng NO_3 và hàm lượng kim loại nặng (Cd, Pb và As, Hg). Tuy vậy, ở một số khu vực có hiện tượng nhiễm Zn khá cao, vượt quá tiêu chuẩn qui định (TCVN 1995 và 2002). Tất cả các khu vực nghiên cứu đều phát hiện có hóa chất bảo vệ thực vật trong đất trồng, đặc biệt dư lượng Padan rất cao, vượt quá TCCP từ 90 - 500 lần. Nước tưới tại các khu vực trồng rau được nghiên cứu đã có hiện tượng ô nhiễm NO_3 và kim loại nặng (Pd và Cd). Nước ngầm trong khu vực trồng rau vẫn đảm bảo về sinh hoạt và sản xuất [5]. Huyện Châu Thành hiện có 1.600 ha diện tích trồng rau màu, mỗi năm cung cấp sản lượng 150 nghìn tấn rau các loại cho thị trường chủ yếu như các tỉnh miền Đông, miền Tây Nam Bộ và TP Hồ Chí Minh. Theo đó, tại mỗi địa phương trên địa bàn huyện cũng đã hình thành các vùng chuyên canh tập trung, với diện tích mỗi vùng từ 100 đến 200 ha như: Vùng chuyên canh cây rau má ở Tam Hiệp, Tân Lý Đông, Thân Cửu Nghĩa; rau diếp cá ở Nhị Bình, Đông Hòa... Ngoài ra, được sự quan tâm của tỉnh, huyện,

cơ sở hạ tầng kĩ thuật như thủy lợi, điện, giao thông nông thôn được tập trung đầu tư khá tốt, hỗ trợ đắc lực cho phát triển sản xuất rau [2]. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu cụ thể nào đánh giá hiện trạng môi trường đất và nước ở khu vực này. Chính vì vậy đề tài "Đánh giá hiện trạng môi trường khu vực sản xuất rau tập trung tại ấp Thân Bình, xã Thân Cửu Nghĩa, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang" là hết sức cần thiết góp phần nâng cao nhận thức của người nông dân, bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm, bảo vệ môi trường và sức khỏe cho người tiêu dùng. Vùng nghiên cứu là ấp Thân Bình, xã Thân Cửu Nghĩa, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang, nơi được trồng phổ biến và đầy đủ nhất các loại như: Rau má, Rau răm, Hành, Rau đắng, Cải đắng, Cải xà lách, Rau dền.

2 Phương pháp nghiên cứu

2.1 Phương pháp phỏng vấn người dân

Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh nông thôn với sự tham gia của người dân (Participatory Rural Appraisal – PRA) và điều tra theo bộ câu hỏi trong điều tra thực địa, thu thập thông tin về tình hình sản xuất rau, các biện pháp canh tác rau.

+ Số lượng khảo sát: 50 hộ (trên tổng số 55 hộ trong ấp). 05 hộ còn lại không liên hệ được để gửi phiếu khảo sát.

+ Nội dung: câu hỏi tập trung vào các vấn đề liên quan đến cơ cấu cây trồng, tình hình sản xuất rau xanh, sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu, năng suất rau, sức khỏe người dân.

2.2 Phương pháp lấy mẫu đất, nước

2.2.1 Lấy mẫu đất:

+ *Dụng cụ lấy mẫu*: Dụng cụ lấy mẫu đất bao gồm: Khoan lấy mẫu đất, Thùng chứa và bảo quản mẫu, ngoài ra còn có các thiết bị hỗ trợ như máy định vị GPS, máy đo nhiệt độ, độ ẩm, máy đo tốc độ gió.

+ *Thời gian lấy mẫu*: Thời gian lấy mẫu được thực hiện vào tháng 09/2017

+ *Địa điểm lấy mẫu*: Tại các khu vực trồng rau khác nhau của ấp Thân Bình, xã Thân Cửu Nghĩa, huyện Châu Thành, tỉnh Tiền Giang.

+ *Cách lấy mẫu*: Lấy mẫu theo TCVN 5297:1995. Tuy nhiên, do phạm vi nghiên cứu nhỏ, giới hạn trong 1 ấp, do vậy mẫu đất sẽ được lấy đại diện tại các khu vực trồng rau khác nhau của ấp, mỗi khu vực lấy 1 mẫu.

Vị trí lấy mẫu đất được thể hiện theo Hình 1:

Hình 1 Vị trí lấy mẫu đất

Ghi chú: MĐ1: Khu vực trồng hành
MĐ2: Khu vực trồng cải đắng
MĐ3: Khu vực trồng rau má
MĐ4: Khu vực trồng rau đắng
MĐ5: Khu vực trồng rau dền
MĐ6: Khu vực trồng rau xà lách
MĐ7: Khu vực trồng rau răm



+ *Địa điểm lấy mẫu:* Mẫu nước được lấy tại các vị trí theo Hình 2:

+ *Cách lấy mẫu:* Mẫu nước được lấy theo CVN 6663 (ISO 6667) qui trình lấy mẫu và bảo quản mẫu nước mặt

Vị trí lấy mẫu nước được thể hiện theo Hình 2:



Hình 2 Vị trí lấy mẫu nước

Ghi chú:

NM1: Kênh dẫn nước khu vực trồng hành
NM2: Kênh dẫn nước vào đầu khu vực trồng hành
NM3: Kênh dẫn nước vào khu vực trồng rau má
NM4: Kênh dẫn nước khu vực trồng rau đắng
NM5: Kênh dẫn nước vào khu vực trồng rau dền

* Các chỉ tiêu được lựa chọn và phân tích bao gồm:

- Đối với đất: Phân tích chỉ tiêu kim loại nặng (Pb, Cd, As)
- Đối với nước: Phân tích chỉ tiêu N-NH₄, N-NO₃ và một số kim loại nặng trong nước (Pb, Cd, As, Hg)

Các chỉ tiêu trên được phân tích tại phòng thí nghiệm của Trung tâm Kiểm định Công nghiệp II, thuộc Cục Kỹ thuật An toàn và Môi trường Công nghiệp, địa chỉ 12 Nguyễn Thị Minh Khai, phường Bến Nghé, Q1.

3 Kết quả và thảo luận

3.1 Kết quả khảo sát ý kiến người dân

Kết quả khảo sát sơ bộ cho thấy, vấn đề ô nhiễm môi trường ở ấp Thân Bình hiện nay chưa được quan tâm đúng mức. Rác thải nguy hại nông nghiệp được vứt bừa bãi khắp nơi trên cánh đồng, khu vực khảo sát không có thùng rác hay có các biển cảnh báo về việc bố trí rác thải nông

nghiệp. Người dân hầu như không muốn trả lời các câu hỏi khảo sát vì nó liên quan rất nhiều tới ý thức của họ. Với việc xả rác bừa bãi như thế này, chắc chắn sẽ là một nguyên nhân góp phần gây ô nhiễm nguồn nước mặt và đất trong khu vực.

+ Số phiếu khảo sát được phát ra: 50 phiếu

+ Số phiếu khảo sát nhận về: 38 phiếu đầy đủ thông tin, đủ tin cậy. Các hộ dân còn lại do một số lý do nên không muốn trả lời phỏng vấn và không trả phiếu khảo sát.

Kết quả khảo sát ý kiến người dân được tổng hợp lại dựa trên các câu trả lời của người dân trên phiếu, được trình bày ở Bảng 1

Bảng 1 Bảng tổng hợp kết quả khảo sát

STT	Chủ đề	Ý kiến của người dân	Kết quả
1	Thời điểm phỏng vấn	- Đầu vụ: - Giữa vụ: - Cuối vụ:	x
2	Số hộ/Loại rau được trồng	- Trồng hành: - Trồng rau đắng: - Trồng rau má: - Trồng rau dền: - Trồng rau cải đắng: - Trồng rau xà lách: - Trồng rau răm:	6 6 12 4 8 8 10
3	Số hộ/ Loại phân được sử dụng	- Phân chuồng: - Phân đạm: - Phân lân: - Phân Kali:	4 24 30 30
4	Số ngày/Thời gian cách ly	- Hành: - Rau đắng: - Rau má: - Rau dền: - Rau cải đắng: - Rau xà lách: - Rau răm:	10-15 15-20 7-10 7-10 15-20 7-10 10-15
5	Số hộ/ Nguồn nước sử dụng trong sinh hoạt	- Nguồn nước sạch: - Nguồn nước mưa: - Nguồn nước giếng: - Nguồn nước ao, hồ:	6 14 12 6
6	Số hộ/ Ảnh hưởng của phân bón và thuốc BVTV đến chất lượng nước và đất	- Ảnh hưởng ít: - Ảnh hưởng nhiều - Ảnh hưởng rất nhiều:	26 12 0

7	Số hộ / An tâm về độ an toàn tới sức khỏe khi sử dụng các nông sản có sử dụng thuốc BVTV và phân bón	- Không, nhưng vẫn phải lựa chọn dùng: - Có an tâm: - Không biết:	16 4 18
8	Số hộ/ Gặp các triệu chứng khó chịu về sức khỏe khi phun thuốc BVTV	- Có: - Không:	18 20
9	Số hộ/ Tham gia tập huấn, tuyên truyền về các vấn đề môi trường trong quá trình sản xuất nông nghiệp	- Có: - Không:	16 22

Số loại rau được trồng trong khu vực nghiên cứu là khá đa dạng, có thể đại diện gần như đầy đủ về thành phần loại rau được trồng tại địa phương. Việc sử dụng phân bón ở đây chủ yếu là phân bón hóa học bao gồm phân đạm, phân kali, phân lân, rất ít phân chuồng (4/38 hộ), thời gian dẫn cách giữa các đợt bón phân là tương đối ngắn, điều này chứng tỏ tốc độ khai thác nông sản của khu vực này là nhanh và liên tục. Việc bón phân liên tục như vậy sẽ gây ảnh hưởng tới chất lượng đất và nước trong khu vực về lâu dài, ảnh hưởng tới tốc độ tự phục hồi và làm sạch của đất, nước.

Trong số 38 hộ có phiếu trả lời thì chỉ có 06 hộ là sử dụng nước sạch thường xuyên, các hộ còn lại vẫn sử dụng nước từ nguồn nước truyền thống như nước mưa, nước giếng, thậm chí cả nước ao, hồ để sinh hoạt, điều này khá nguy hiểm bởi nguồn nước sinh hoạt ở đây hiện nay chưa được đánh giá về mức độ an toàn trước khi sử dụng.

Người dân có cảm giác không an toàn về môi trường sinh sống, mặc dù người dân đều hiểu về các tác hại của việc bón phân và phun thuốc trừ sâu quá mức, nhưng vì lợi ích kinh tế và cũng vì chưa có đánh giá cụ thể nào về chất lượng môi trường khu vực nghiên cứu nên họ vẫn chưa có cái nhìn chi tiết và cụ thể được. Kết quả phân tích chất lượng nước và đất thuộc khu vực nghiên cứu, sẽ là một tài liệu tham khảo giúp người dân tăng ý thức vấn đề an toàn vệ sinh môi trường trong lĩnh vực nông nghiệp. Việc tuyên truyền kiến thức về an toàn và vệ sinh môi trường trong

lĩnh vực nông nghiệp của khu vực nghiên cứu là rất yếu, chỉ có 16/38 hộ được khảo sát thông báo là được tham gia các lớp tập huấn, nâng cao ý thức về vấn đề môi trường ở địa phương. Việc tham gia tập huấn này cũng chỉ mang tính

hình thức, đi cho có. Trong khi có tới 18/38 hộ cảm thấy các triệu chứng khó chịu về sức khỏe và chỉ 4/38 hộ cảm thấy thực sự an tâm về chất lượng rau của khu vực mình trồng.

3.2 Kết quả phân tích các thành phần trong mẫu đất

Kết quả phân tích các thành phần trong mẫu đất được trình bày ở Bảng 2

Bảng 2 Kết quả phân tích mẫu đất

STT	Kí hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Pb	Cd	As
			mg/kg		
1	MĐ1	Khu vực trồng hành	12,99	0,106	7,41
2	MĐ2	Khu vực trồng cải đắng	14,32	0,109	7,84
3	MĐ3	Khu vực trồng rau má	16,48	0,093	7,61
4	MĐ4	Khu vực trồng rau đắng	15,27	0,095	6,93
5	MĐ5	Khu vực trồng rau dền	15,40	0,127	6,58
6	MĐ6	Khu vực trồng rau xà lách	17,53	0,090	6,92
7	MĐ7	Khu vực trồng rau răm	16,8	0,074	6,94
QCVN 03:2008/BTNMT			70	2,0	12,0

Kết quả phân tích trên cho thấy, 100% các chỉ tiêu phân tích trong mẫu đất đều đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 03:2008/BTNM, các chỉ tiêu này là khá thấp so với tiêu chuẩn. Điều này cho thấy việc sử dụng đất ở đây vẫn ở mức an toàn. Riêng đối với chỉ tiêu As thì cần phải được quan tâm nhiều hơn, vì kết quả phân tích chỉ tiêu này khá cao so với tiêu chuẩn. Về lâu dài, cần phải có những chính sách phù hợp để duy trì tốt chất lượng đất trồng tại khu vực nghiên cứu.

3.3 Kết quả phân tích các thành phần trong mẫu nước mặt

Kết quả phân tích các thành phần trong mẫu nước được trình bày ở Bảng 3

Bảng 3 Hàm lượng chất dinh dưỡng và một số kim loại nặng trong các mẫu nước

STT	Kí hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	N-NH ₄ (mg/l)	N-NO ₃ (mg/l)	Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)	Hg (mg/l)
1	NM1	Kênh dẫn nước khu vực trồng hành	9,76	0,049	0,013	0,008	0,022	0,0005
2	NM2	Kênh dẫn nước vào đầu khu vực trồng hành	8,95	0,043	0,035	0,007	0,021	0,0004
3	NM3	Kênh dẫn nước vào khu vực trồng rau má	9,66	0,052	0,027	0,007	0,019	0,0004
4	NM4	Kênh dẫn nước khu vực trồng rau đắng	12,03	0,066	0,038	0,007	0,026	0,0004
5	NM5	Kênh dẫn nước vào khu vực trồng rau ngót	10,67	0,039	0,012	0,008	0,028	0,0002
QCVN 08:2008/BTNMT			0,5	10	0,05	0,01	0,05	0,001

Từ kết quả phân tích trên cho thấy, chỉ tiêu NH₄ không đạt tiêu chuẩn môi trường. Các chỉ tiêu còn lại đều đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép theo QCVN 08:2008/BTNMT. Cần có biện pháp xử lý chỉ tiêu NH₄. Mặc dù Amoni không quá độc với cơ thể, nhưng nếu tồn tại trong nước với hàm lượng vượt quá tiêu chuẩn cho phép, nó có thể chuyển hóa thành các chất gây ung thư và các bệnh nguy hiểm khác.

Đối với chỉ tiêu NO₃: Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng NO₃ đạt tiêu chuẩn môi trường, đồng thời với nồng độ chỉ bằng trung bình nhỏ hơn 15 lần so với tiêu chuẩn thì không cần phải lo lắng nhiều về chỉ tiêu này.

Đối với chỉ tiêu Pb: Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng Pb đạt tiêu chuẩn môi trường, tuy nhiên nó có hàm lượng khá cao, cần phải được kiểm tra đánh giá thường xuyên.

Đối với chỉ tiêu Cd: Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng Cd đạt tiêu chuẩn môi trường, tuy nhiên nồng độ là khá cao và đã gần đạt ngưỡng tiêu chuẩn, do vậy cũng cần phải được kiểm tra đánh giá thường xuyên.

Đối với chỉ tiêu As: Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng As đạt tiêu chuẩn môi trường, nồng độ As tại các vị trí tuy không quá cao nhưng đây là chỉ tiêu quan trọng và phổ biến trong môi trường, nên không thể không theo dõi thường xuyên.

Đối với chỉ tiêu Hg: Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng Hg đạt tiêu chuẩn môi trường, nồng độ là thấp so với qui chuẩn. Do Hg là một trong những nguyên nhân gây bệnh ung thư nhiều nhất ở Việt Nam hiện nay, nên ta cũng phải thường xuyên theo dõi chỉ tiêu này.

4 Kết luận

Hiện nay, vẫn chưa kiểm soát được việc sử dụng phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật tại khu vực nghiên cứu, do đó người dân chưa thực sự yên tâm với chất lượng môi trường

sống như là môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất tại địa phương.

Kết quả phân tích mẫu đất của khu vực nghiên cứu đều đạt

tiêu chuẩn môi trường cho phép. Tuy nhiên, nồng độ các kim loại được khảo sát trong đất là khá cao, điều này sẽ dẫn tới những vấn đề ô nhiễm lâu dài. Nếu không kiểm soát tốt tình trạng sử dụng phân bón hóa học và thuốc trừ sâu, thì về lâu dài, các kim loại này tích tụ trong đất sẽ ngày càng tăng nhanh về nồng độ, gây nguy hiểm cho con người.

Kết quả phân tích mẫu nước trong khu vực nghiên cứu cho thấy nồng độ NH_4 vượt tiêu chuẩn cao nhất lên tới 24 lần, cần có những biện pháp xử lý kịp thời. Các chỉ tiêu còn lại trong mẫu nước đều đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép.

Tuy nhiên nồng độ của các thành phần này trong nước là khá cao. Về lâu dài, nếu không kiểm soát tốt, sẽ gây ra hiện tượng tích tụ kim loại nặng trong nước, gây nguy hiểm đến sức khỏe cho người dân sử dụng nước ở khu vực này khi tiến hành các hoạt động tưới tiêu hay các hoạt động trồng và thu hoạch rau xanh.

Đề nghị mở rộng thêm nội dung bằng việc phân tích thêm chất lượng nước giếng, nước mưa, nước ao hồ và bổ sung chỉ tiêu thuốc bảo vệ thực vật trên mẫu nước, đất và mẫu rau ở khu vực nghiên cứu.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thúy Hà và Cs, *Giáo trình cây rau*, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 2010. Tr 2-98
2. Ủy ban Nhân dân tỉnh Tiền Giang, *Quyết định phê duyệt Quy hoạch vùng sản xuất rau màu tỉnh Tiền Giang đến năm 2020*, 2014. Tr 1-6
3. Lê Mỹ Dung, *Thực trạng và giải pháp sản xuất rau an toàn trên địa bàn Thành phố Hà Nội giai đoạn 2008- 2015, 2017*, Tạp chí Khoa học trường ĐH Sư phạm Tp.HCM. Tr 1-9
4. Nguyễn Ngân Hà, Nguyễn Minh Phương, Nguyễn Mai Anh. *Đánh giá hiện trạng môi trường đất và sự tích lũy một số kim loại nặng, nitrat trong rau trồng ở phường Yên Nghĩa, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội*, ĐHQG Hà Nội, 2016. Tr 32-82
5. Phan Thị Thu Hằng, Nguyễn Đình Mạnh, *Hiện trạng môi trường đất - nước khu vực trồng rau tại thành phố Thái Nguyên*, 2005, Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, Tr 1-5
6. Trần Khắc Hiệp, Lê Văn Thiện, Trần Thiện Cường, Trần Yên. *Nghiên cứu ô nhiễm môi trường trồng rau ngoại thành Hà Nội và đề xuất biện pháp giảm thiểu*, ĐHQG Hà Nội, 2006. Tr 10-25
7. Trần Văn Đạt, 2008. Tiền Giang: Địa lí thiên nhiên và thổ nhưỡng, *Đại học Tiền Giang*, Tr 2-10

Assessment of current state of the environment regarding to concentrated vegetable production area in Than Binh hamlet, Than Cuu Nghia commune, Chau Thanh district, Tien Giang province

Vu Thi Thanh Tuyen

Faculty of Biotechnology and Environmental Technology, Nguyen Tat Thanh University
vtttuyen@ntt.edu.vn

Astract

Than Cuu Nghia is a commune in Chau Thanh district, Tien Giang province, Vietnam. Than Cuu Nghia commune has the largest area for planing vegetables in Tien Giang province in which providing vegetables for this commune as well as for neighbour provinces. Nowadays, vegetables production has been paid for more investment by applying new technologies, new fertilizers and new chemicals to increase productivity. However, these above activities could affect in a negative way to the environment and lead to un-safety for vegetables due to surplus residues which affected to human health. With the objective of assessing the current environmental pollution by analyzing soil samples and water samples of the study area to measure the concentration of heavy metals such as Cd, Pb, As, Hg ...

Keywords soil pollution, water pollution, safe vegetable