

Thực trạng tiêu thụ rau và điều kiện đất, nước vùng sản xuất rau theo tiêu chuẩn VietGAP tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

Mai Hải Châu

Trường Đại học Lâm nghiệp – Phân hiệu Đồng Nai

Status of vegetable consumption and environmental conditions in the region of vegetable production according to VietGAP standards in Ba Ria - Vung Tau province

Mai Hai Chau

Vietnam National University of Forestry – Dong Nai Campus

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.13.1.2024.113-120>

TÓM TẮT

Mục đích của bài viết này là nhằm đánh giá thực trạng tiêu thụ sản phẩm rau theo chuỗi giá trị trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, đồng thời đánh giá điều kiện sản xuất rau theo tiêu chuẩn VietGAP, làm cơ sở đề xuất xây dựng mô hình chuỗi giá trị rau đạt chuẩn VietGAP tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Kết quả khảo sát số liệu thứ cấp từ địa phương và điều tra theo phương pháp phỏng vấn nhóm tập trung 70 hộ dân trồng rau huyện Châu Đức cho thấy toàn tỉnh hiện có 5 kênh tiêu thụ rau chính, trong đó nông hộ sản xuất riêng lẻ kênh tiêu thụ qua hệ thống thương lái chiếm 70,2%, tiêu thụ tại các chợ dân sinh và các quầy hàng bán rau nhỏ lẻ khác chiếm 29,8%. Phân tích hàm lượng kim loại nặng trong 20 mẫu đất và nước khu vực trồng rau cho thấy có 3/20 mẫu đất bị ô nhiễm Zn gồm MĐ2, MĐ3 và MĐ20 với hàm lượng vượt ngưỡng cho phép lần lượt là 1,19; 1,18 và 1,17 lần. Hầu hết các mẫu nước tưới cho rau không bị ô nhiễm kim loại nặng, trừ mẫu nước MN20 có hàm lượng Cu vượt ngưỡng. Trong tổng số 20 mẫu đất và nước nghiên cứu, có 13 mẫu đáp ứng được yêu cầu môi trường sản xuất rau theo tiêu chuẩn VietGAP.

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 30/11/2023

Ngày phản biện: 01/01/2024

Ngày quyết định đăng: 18/01/2024

Từ khóa:

chuỗi giá trị, rau xanh, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, VietGAP.

Keywords:

Ba Ria – Vung Tau, value chain, vegetable, VietGAP.

ABSTRACT

In order to propose the creation of a vegetable value chain model that satisfies VietGAP standards in the province of Ba Ria-Vung Tau, this study aims to assess the current state of vegetable product consumption along the value chain as well as the ability to meet the environmental requirements for soil and water for vegetable production. According to research findings, there are currently five main channels in the province for consuming vegetables, with the trader system accounting for 70.2% of these channels; local markets and other small vegetable stalls account for 29.8%. In terms of the environmental conditions needed for production in accordance with VietGAP criteria, soil samples in the study region are free of Cu, Pb, Cd, and As contamination. Analysis of heavy metal content in 20 soil and water samples in the vegetable growing area showed that 3/20 soil samples were contaminated with Zn including MD2, MD3 and MD20 with concentrations exceeding the allowable threshold of 1.19, 1.18 and 1.17 times, respectively. Only water sample MN20 had Cu concentration over the threshold, while the majority of vegetable irrigation water samples were free of heavy metal contamination. Thirteen of the twenty study homes satisfied the environmental conditions needed to produce vegetables in accordance with VietGAP guidelines.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rau xanh là một loại thực phẩm thiết yếu và

không thể thiếu trong các bữa ăn hằng ngày của con người [1]. Nhu cầu về rau (cả về số lượng

và chất lượng) không ngừng gia tăng cùng với sự phát triển kinh tế xã hội. Trong những năm qua, sản xuất nông nghiệp nói chung và rau, quả nói riêng đã phát triển, tạo ra nguồn cung cấp lương thực, thực phẩm phong phú và ổn định cho người tiêu dùng trong nước.

Bà Rịa – Vũng Tàu là tỉnh nằm trong khu vực Đông Nam Bộ, tiếp giáp với Thành phố Hồ Chí Minh, Đồng Nai – khu vực kinh tế năng động nhất cả nước. Trong những năm qua, ngành nông nghiệp tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu đã đạt được những thành tựu quan trọng, đó là: tốc độ tăng trưởng đạt 4,5%/năm, cao hơn trung bình của cả nước 1,5%; kim ngạch xuất khẩu đạt trên 123 triệu USD [2]; tỉnh ủy đã có riêng đề án số 04/TU về phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Tuy nhiên, các tiến bộ kỹ thuật sản xuất chỉ tập trung vào khâu tăng năng suất mà chưa chú trọng nhiều đến việc sơ chế, đóng gói, bảo quản và xây dựng thương hiệu. Hiện tại, trên địa bàn tỉnh mới chỉ có trên 10 ha rau rau ăn lá, rau ăn quả đạt chứng nhận VietGAP tại xã Châu Pha, thị xã Phú Mỹ. Diện tích còn lại được sản xuất tự phát theo kinh nghiệm của nông hộ. Do đó, để hình thành được vùng sản xuất rau hàng hóa đạt chuẩn VietGAP cần thiết phải liên kết nhiều hộ sản xuất rau để sản xuất theo quy chuẩn chung, sản phẩm có chứng nhận đạt tiêu chuẩn chứng nhận hợp chuẩn.

Bên cạnh đó, có tới 92% sản lượng rau quả trên thị trường còn chưa có tem nhãn và bộ nhận diện phục vụ truy xuất nguồn gốc sản phẩm [3]. Vì vậy, chất lượng các chuỗi vẫn còn là điều vướng mắc: (1) Chuỗi vận hành còn nhiều bất cập vì không có thành viên lãnh đạo, khó đáp ứng các tiêu chuẩn về chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm; (2) Liên kết giữa các thành viên bên trong và với bên ngoài chuỗi còn lỏng lẻo; (3) Kiểm soát các khâu hoạt động của chuỗi bị hạn chế; (4) Người tiêu dùng thiếu tin tưởng với chất lượng rau quả... Đứng trước thách thức này đòi hỏi họ phải thay đổi trong tư duy kinh tế thị trường.

Chính vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá thực trạng chuỗi giá trị và khả năng đáp ứng yêu cầu môi trường sản xuất rau theo tiêu chuẩn VietGAP, làm cơ sở cho việc đề xuất xây dựng mô hình chuỗi giá rau đạt chuẩn VietGAP tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp chọn điểm nghiên cứu

- Chọn điểm nghiên cứu: Tiến hành khảo sát tại 4 xã có diện tích sản xuất rau lớn, người dân sản xuất lâu đời, có nhiều kinh nghiệm trong sản xuất trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu gồm xã Châu Pha, Tân Hải thuộc thị xã Phú Mỹ; xã Xuân Sơn, Nghĩa Thành thuộc huyện Châu Đức.

- Chọn hộ điều tra: Căn cứ vào số hộ trồng rau của xã, diện tích canh tác, chủng loại rau, kinh nghiệm sản xuất để lựa chọn số hộ điều tra như sau: xã Châu Pha 20 hộ, xã Tân Hải 15 hộ, xã Nghĩa Thành 20 hộ và xã Xuân Sơn 15 hộ.

2.2. Phương pháp thu thập số liệu

2.2.1. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo, tạp chí, niên giám thống kê, website của Chính phủ. Ngoài ra, tác giả còn tham khảo các số liệu từ các hội thảo của Tỉnh ủy, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trung tâm khuyến nông tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

2.2.2. Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp

Thực hiện phỏng vấn nhóm tập trung FGI (Focus Group Interview) sử dụng phiếu soạn sẵn đã chuẩn hóa để thu thập thông tin chung về tình hình sản xuất, tiêu thụ, những khó khăn về đầu ra của rau tươi, và khả năng thực hiện liên kết sản xuất - tiêu thụ của nông hộ, hoạt động của các tác nhân tham gia vào chuỗi cung ứng rau.

2.2.3. Phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu đất, nước

- Phương pháp lấy mẫu đất, nước: Các mẫu đất và nước tưới được lấy vào thời điểm thu hoạch rau (tháng 3/2021). Tổng số mẫu thu thập là 20 mẫu, tương ứng với 20 hộ sản xuất rau có diện tích trên 1000 m², có kinh nghiệm

sản xuất tại xã Châu Pha, thị xã Phú Mỹ và xã Nghĩa Thành, huyện Châu Đức, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Trong đó, lấy mẫu đất áp dụng theo TCVN 7538:2006 và lấy mẫu nước áp dụng theo TCVN 6663:2011. Xác định hàm lượng kim loại nặng (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr và As) trong mẫu đất, nước theo TCVN 6496-2009 [4, 5].

2.3.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được thu thập được xử lý bằng phần

mềm Microsoft Excel 2016.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thực trạng tiêu thụ rau tại tỉnh Bà Rịa – Vũng tàu

Kết quả điều tra từ các hộ nông dân, các tổ hợp tác và các thương lái trên địa bàn thị xã Phú Mỹ, huyện Châu Đức, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu được trình bày ở Bảng 1 và Hình 1.

Bảng 1. Thông tin về tiêu thụ sản phẩm rau

TT	Nội dung	ĐVT	Trung bình
1	Kênh tiêu thụ		
1.1	Người sản xuất (nông hộ)		
	Bán trực tiếp cho người tiêu dùng	%	29,8
	Bán cho thương lái	%	70,2
1.2	THT/HTX		
	Bán cho cửa hàng bán lẻ	%	50,6
	Bán cho trường học/nhà hàng/khách sạn	%	19,3
	Bán cho doanh nghiệp	%	30,1
2	Hình thức bán		
2.1	Người sản xuất (nông hộ)		
	- Bán mả	%	9,8
	- Cân kg bán	%	90,2
2.2	THT/HTX		
	- Bán mả	%	0
	- Cân kg bán	%	100

Kênh 1: Người sản xuất – Người tiêu dùng

Đây là kênh tiêu thụ rau trực tiếp, tức là hộ nông dân sản xuất rau và bán trực tiếp cho người tiêu dùng. Đặc điểm của kênh này, hộ nông dân có thể bán được giá cao (gần bằng giá bán lẻ), tuy nhiên họ phải mất chi phí vận chuyển, đi lại và công bán tại các chợ dân sinh nơi họ sinh sống. Giá bán được thỏa thuận bằng miệng ngay tại nơi tiêu thụ giữa người mua và người bán. Giá bán cũng thay đổi theo mùa vụ (mùa mưa hay mùa khô), thường mùa mưa giá bán cao hơn vì trong mùa này khó sản xuất hơn và năng suất thường thấp hơn mùa khô. Phương thức thanh toán chủ yếu là tiền mặt.

Kênh 2: Người sản xuất – Thương lái – Người bán lẻ - Người tiêu dùng

Kênh này tiêu thụ gián tiếp với 3 cấp, hộ nông dân bán cho thương lái nên thường bị ép

giá, tuy nhiên họ có thể bán với số lượng lớn, tập trung, thời gian giao dịch ngắn hơn so với kênh bán trực tiếp và không mất chi phí vận chuyển do sản phẩm được bán ngay trên đồng ruộng của họ. Giá bán phụ thuộc vào chất lượng rau (sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP hay thông thường), mùa vụ và nhu cầu tiêu dùng rau theo chủng loại để định giá. Khi bán cho thương lái người sản xuất chủ yếu bán mả vì những đặc điểm tiện lợi của loại hình này so với việc bán lẻ. Thương lái mua rau ở Bà Rịa - Vũng Tàu chủ yếu có quy mô vừa và nhỏ, đa số là thương lái đem bán sản phẩm tại địa phương, tới các tỉnh lân cận và TP. Hồ Chí Minh. Phương thức thanh toán cơ bản bằng tiền mặt.

Kênh 3: Tổ hợp tác/HTX – Cửa hàng bán lẻ - Người tiêu dùng

Đây là kênh tiêu thụ gián tiếp 1 cấp. Đặc

điểm của kênh này là các hộ sản xuất tham gia trực tiếp vào các tổ hợp tác hoặc hợp tác xã (HTX), được tổ hợp tác/HTX bao tiêu sản phẩm một phần và được bán trực tiếp tới tay người tiêu dùng thông qua cửa hàng bán lẻ của tổ hợp tác/HTX tại địa phương. Với hình thức này, người sản xuất phải chịu một khoản chi phí để bù đắp chi phí bán hàng, nhưng ngược lại họ bán được giá khá ổn định, gần bằng giá bán lẻ. Phương thức thanh toán bằng tiền mặt.

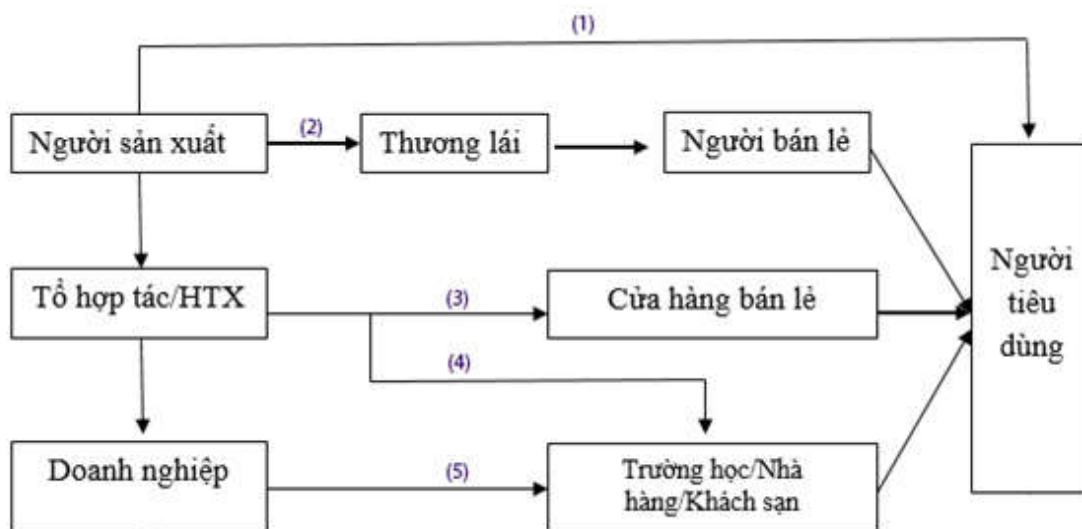
Kênh 4: Tổ hợp tác/HTX – Trường học/Nhà hàng/Khách sạn – Người tiêu dùng

Đặc điểm của kênh này, các tổ hợp tác/HTX tiêu thụ một phần sản phẩm cho các hộ thành viên thông qua hợp đồng với các trường học, nhà hàng, khách sạn tại thành phố Bà Rịa, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Tiêu thụ qua kênh này, nông hộ phải chịu khoản chi phí bù đắp chi phí giao dịch và vận chuyển, vận hành, song bù lại họ bán được sản phẩm rau với số lượng ổn định với mức giá thỏa thuận theo thị trường và mùa vụ. Tuy nhiên, sản lượng rau tiêu thụ qua kênh này không lớn

vì chưa có chứng nhận rau an toàn, tem nhãn và mã truy xuất nguồn gốc. Phương thức thanh toán qua kênh này linh hoạt, có thể thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản.

Kênh 5: Tổ hợp tác/HTX – Doanh nghiệp – Cửa hàng bán lẻ - Người tiêu dùng

Ở kênh này, một số tổ hợp tác/HTX bao tiêu một sản phẩm của các nông hộ thông qua hợp đồng với doanh nghiệp 4Kfarm. Đây là doanh nghiệp duy nhất hoạt động trong lĩnh vực sản xuất rau an toàn trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Đầu ra sản phẩm rau của doanh nghiệp là tiêu thụ tại cửa hàng Bách hóa xanh trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu và TP. Hồ Chí Minh. Để tiêu thụ sản phẩm rau qua kênh này, các hộ phải cam kết về chất lượng sản phẩm của mình và chịu sự giám sát nội bộ của doanh nghiệp 4Kfarm trong quá trình sản xuất, sơ chế. Doanh nghiệp sử dụng thương hiệu, uy tín của mình để bán cho cửa hàng bán lẻ Bách hóa xanh. Khối lượng rau và giá cả được hợp đồng thỏa thuận trước, ổn định hơn. Phương thức thanh toán bằng chuyển khoản.



Hình 1. Chuỗi cung ứng mặt hàng rau, củ, quả tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Trong chuỗi giá trị rau ở Bà Rịa - Vũng Tàu, nông dân là đối tượng có lượng phân phối rau cho hầu hết các đối tượng khác trong chuỗi cung ứng, đóng một vai trò hết sức quan trọng.

Một số hộ nông dân tham gia vào tổ hợp tác/HTX trồng rau an toàn của địa phương, còn phần lớn nông dân đều tự trồng rau và bán ra bên ngoài. Khi bán cho thương lái nông dân chủ

yếu bán theo thỏa thuận miệng. Hợp tác xã vẫn chưa phát huy hết vai trò của mình khi chưa quy hoạch và phân bổ cụ thể cho các hộ nông dân trồng các loại rau.

Theo kết quả khảo sát cho thấy quá trình sơ chế, xử lý rau sau thu hoạch của các hộ sản xuất rau chưa được đảm bảo vệ sinh do việc thực hiện sơ chế chưa thực hiện đúng quy trình. Hầu hết các loại rau được thu hoạch và sơ chế bằng biện pháp thủ công, trong đó rau ăn lá được rũ bỏ đất, nhặt bỏ lá già, rồi buộc thành từng bó, sau đó có thể được xịt rửa qua nước rồi xếp gọn vào các giỏ tre đan hoặc giỏ kim loại lớn có thể có hoặc không có lớp lót bên trong và để ngay trên vườn hoặc ngoài mặt đường trước cổng nhà, chờ người thu mua đến chuyển đi tiêu thụ, còn các loại rau ăn quả được phân loại đóng vào các bịch lớn và đưa đi tiêu thụ ngay. Đối chiếu với quy trình sơ chế, xử lý rau sau thu hoạch chuẩn thì việc xử lý rau sau thu hoạch của nhà vườn còn thiếu nhiều công đoạn như: rau không được rửa, ngâm sục trong bể nước Ozone, không được làm ráo nước, không được bao gói, dán nhãn, bảo quản trong kho mát trước khi tiêu thụ... Nguyên nhân chủ yếu là do hầu hết các hộ chưa có nhà sơ chế, xử lý rau thêm nữa là họ không có đủ nhân công và thời gian để thực hiện việc này. Rau không được xử lý tốt sau thu hoạch cũng là một nguyên nhân khiến tỷ lệ hao hụt cao, chất lượng rau và giá bán không ổn định.

Khâu thu hoạch, sơ chế, xử lý, bảo quản rau sau thu hoạch ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm của rau. Việc nhà vườn không có nơi vệ sinh, rửa tay cho công nhân, không có dụng cụ chứa đựng rau phù hợp, không có biện pháp vệ sinh dụng cụ sạch sẽ và thực hiện sơ chế, xử lý đóng gói rau không đúng cách sẽ rất dễ khiến cho sản phẩm rau sau thu hoạch của nhà vườn bị nhiễm bẩn, đặc biệt là mối nguy nhiễm vi sinh vật từ môi trường bên ngoài vào rau.

Theo số liệu điều tra các hộ sản xuất độc lập (không tham gia vào các THT/HTX) cho thấy có 70,2% số hộ điều tra bán rau cho các thương lái, ngoài ra một phần nhỏ (26,3%) số hộ đem đi bán thêm tại các chợ dân sinh lân cận và một số rất ít (3,5%) tự đi bỏ mớ cho các quầy hàng bán rau nhỏ lẻ khác, chưa có hộ nào liên hệ bán được rau cho các siêu thị, nhà xuất khẩu. Đối với các hộ tham gia vào các THT/HTX, việc bán rau cho cửa hàng bán lẻ (chiếm 50,6%), cho các trường học/nhà hàng/khách sạn (19,3%), cho doanh nghiệp (30,1%) được thực hiện thông qua ban quản lý THT/HTX, do đó việc tiêu thụ được rau được đẩy mạnh và thuận lợi.

3.2. Điều kiện đất, nước vùng sản xuất rau theo tiêu chuẩn VietGAP tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

3.2.1. Hàm lượng kim loại nặng trong đất

Kết quả phân tích các chỉ tiêu kim loại nặng trong tầng đất mặt (0-20 cm) của 20 mẫu đất, tương ứng với 20 hộ sản xuất rau tại xã Châu Pha và xã Nghĩa Thành được thể hiện ở Bảng 2.

Kết quả phân tích hàm lượng kim loại nặng trong Bảng 2 cho thấy, tất cả các mẫu đất khu vực trồng rau nghiên cứu không bị ô nhiễm Cu, Pb, Cd, As. Hầu hết các mẫu đất không bị ô nhiễm Zn, chỉ có mẫu đất MĐ2, MĐ3 và MĐ20 bị ô nhiễm Zn với hàm lượng vượt ngưỡng cho phép lần lượt là 1,19; 1,18 và 1,17 lần. Các mẫu đất MĐ1, MĐ14, MĐ17 và MĐ18 tuy chưa bị ô nhiễm Zn nhưng hàm lượng Zn của chúng khá cao gần tới ngưỡng theo Quy chuẩn Việt Nam. Đối với nguyên tố Cr, số liệu bảng 1 cho thấy có 4 mẫu đất trên tổng số 20 mẫu đất phân tích bị ô nhiễm Cr so với ngưỡng cho phép của Bộ Tài nguyên & Môi trường đó là MĐ6, MĐ8, MĐ17, và MĐ18 tương ứng 1,08; 1,37; 1,25 và 1,80 lần.

Nguyên nhân dẫn đến các mẫu đất bị ô nhiễm Zn và Cr trước hết là do người nông dân ở vùng trồng rau này đều sử dụng hóa chất bảo vệ thực và phân bón trong quá trình chăm sóc

cây rau, trong hóa chất bảo vệ thực vật và phân bón thường có một lượng Zn và Cr [6]. Vì vậy đây chính là nguồn gây ô nhiễm chính cho đất tại khu vực nghiên cứu. Ngoài ra, theo kết quả điều tra nông hộ thì 100% người dân ở đây đều sử dụng phân chuồng được ủ từ phân gà, phân

phân gia súc để bón lót vào đất. Đây cũng là cũng là nguồn phát sinh ô nhiễm kim loại nặng. Nguồn nước tưới từ các kênh mương nội đồng hoặc các giếng khoan không đảm bảo cũng có thể là nguyên nhân gây lên ô nhiễm Zn và Cr tại một số mẫu đất phân tích [7].

Bảng 2. Kết quả phân tích kim loại nặng trong các mẫu đất thu thập (mg/kg)

TT	KH mẫu đất	Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	As
1	MĐ1	67,92	142,3	7,74	Không phát hiện	74,48	0,62
2	MĐ2	94,63	238,7	10,59	Không phát hiện	43,26	0,95
3	MĐ3	90,11	236,1	9,61	Không phát hiện	40,09	1,15
4	MĐ4	28,56	52,91	7,00	Không phát hiện	25,61	1,86
5	MĐ5	55,01	109	6,09	Không phát hiện	34,27	2,05
6	MĐ6	25,69	56,52	7,31	Không phát hiện	162,6	1,06
7	MĐ7	20,22	49,44	8,88	Không phát hiện	13,3	6,71
8	MĐ8	28,71	61,41	11,35	Không phát hiện	205,8	5,31
9	MĐ9	46,72	106	7,67	Không phát hiện	72,08	0,99
10	MĐ10	46,05	107,9	7,91	Không phát hiện	57,4	0,99
11	MĐ11	52,77	115	8,00	Không phát hiện	40,65	1,16
12	MĐ12	54,15	132,8	10,24	Không phát hiện	60,88	1,27
13	MĐ13	17,08	36,5	7,60	Không phát hiện	259	0,85
14	MĐ14	64,97	175,6	10,14	Không phát hiện	107,7	0,45
15	MĐ15	62,34	102,1	9,06	Không phát hiện	61,93	1,23
16	MĐ16	46,75	133,3	8,59	Không phát hiện	56,12	1,76
17	MĐ17	52,95	148,5	9,13	Không phát hiện	188,5	1,15
18	MĐ18	90,94	146,5	10,02	Không phát hiện	68,19	5,41
19	MĐ19	58,06	114,2	6,68	Không phát hiện	270,75	3,8
20	MĐ20	87,73	234,8	16,95	Không phát hiện	15,95	0,68
Giới hạn cho phép*		100	200	70	1,5	150	15

Ghi chú: * Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất của Bộ Tài nguyên & Môi trường (QCVN03-MT:2015/BTNMT) [8].

3.2.2. Hàm lượng kim loại nặng trong nước tưới

Kết quả phân tích hàm lượng kim loại nặng trong nước tưới của 20 mẫu nước lấy từ 20 hộ nông dân sản xuất rau tại thị xã Phú Mỹ và huyện Châu Đức tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu được thể hiện ở Bảng 3.

Kết quả phân tích cho thấy, hầu hết các mẫu nước tưới cho rau không bị ô nhiễm kim loại nặng, nghĩa là hàm lượng các kim loại nặng gồm Cu, Zn, Pb, Cd, Cr và As đều nằm dưới ngưỡng

cho phép theo Quy chuẩn Việt nam 08-MT:2005/BTNMT. Duy chỉ có mẫu nước MN20 có hàm lượng Cu vượt ngưỡng (0,056/0,05), hàm lượng Zn tuy chưa vượt ngưỡng nhưng cũng khá cao so với các mẫu nước còn lại. Quá trình điều tra nông hộ cho thấy mẫu nước MN20 có hàm lượng Cu và Zn cao là do nông hộ đã sử dụng nước ao tù để tưới, không đảm bảo vệ sinh an toàn nước sạch dùng để tưới cho rau theo tiêu chuẩn VietGAP.

Bảng 3. Kết quả phân tích kim loại nặng trong các mẫu nước tưới thu thập (mg/L)

TT	KH mẫu nước	Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	As
1	MN1	0,05	0,061	Không phát hiện LOD=0,01	Không phát hiện LOD=0,01	Không phát hiện LOD=0,05	Không phát hiện LOD=0,003
2	MN2	0,046	0,047	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
3	MN3	0,048	0,026	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
4	MN4	0,039	0,025	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
5	MN5	0,042	0,022	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
6	MN6	0,038	0,034	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
7	MN7	0,042	0,016	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
8	MN8	0,034	0,01	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
9	MN9	0,031	0,015	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
10	MN10	0,032	0,045	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
11	MN11	0,032	0,045	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
12	MN12	0,028	0,012	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
13	MN13	0,03	0,036	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
14	MN14	0,037	0,015	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
15	MN15	0,035	0,008	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
16	MN16	0,036	0,038	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
17	MN17	0,031	0,016	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
18	MN18	0,031	0,009	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
19	MN19	0,03	0,013	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
20	MN20	0,056	0,123	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003	Không phát hiện LOD=0,003
Giới hạn cho phép*		0,5	1,5	0,05	0,01	0,04	0,05

Ghi chú: * Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường (QCVN 08-MT:2015/BTNMT) [9].

Từ kết quả phân tích đất và nước tưới cho canh tác rau của 20 nông hộ được trình bày ở Bảng 2 và Bảng 3 cho thấy có 13 mẫu đất và

nước đảm bảo đáp ứng yêu cầu môi trường sản xuất rau VietGAP theo TCVN 11892-1:2017 về “Trồng trọt VietGAP” trên cơ sở của Quyết định

số: 379/QĐ-BNN-KHCN về Ban hành quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho rau, quả tươi an toàn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn [10].

4. KẾT LUẬN

- Kênh phân phối rau tại tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu có 5 kênh tiêu thụ chính. Có tới 70,2% số hộ sản xuất độc lập bán rau cho các thương lái, 29,8% tiêu thụ tại các chợ dân sinh và các quầy hàng bán rau nhỏ lẻ khác. Đối với các hộ tham gia vào các THT/HTX, việc bán rau cho cửa hàng bán lẻ (chiếm 50,6%), cho các trường học/nhà hàng/khách sạn (19,3%), cho doanh nghiệp (30,1%). Chưa có kênh tiêu thụ cho các siêu thị hoặc xuất khẩu.

- Các mẫu đất khu vực trồng rau nghiên cứu không bị ô nhiễm Cu, Pb, Cd, As. Hầu hết các mẫu đất không bị ô nhiễm Zn, chỉ có mẫu đất MĐ2, MĐ3 và MĐ20 bị ô nhiễm Zn với hàm lượng vượt ngưỡng cho phép lần lượt là 1,19; 1,18 và 1,17 lần.

- Hầu hết các mẫu nước tưới cho rau không bị ô nhiễm kim loại nặng, nghĩa là hàm lượng các kim loại nặng gồm Cu, Zn, Pb, Cd, Cr và As đều nằm dưới ngưỡng cho phép theo Quy chuẩn Việt nam 08-MT:2005/BTNMT, trừ mẫu nước MN20 có hàm lượng Cu vượt ngưỡng (0,056/0,05).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Mai Thị Phương Anh, Trần Văn Lại & Trần Khắc Thi (1996). Rau và trồng rau. Giáo trình cao học nông nghiệp. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- [2]. Mai Hải Châu (2020). Doanh nghiệp – Mắt xích quan trọng trong sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị. Hội thảo Giải pháp hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư dự án và trang trại nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, phát triển chuỗi cửa hàng tiêu thụ nông sản sạch trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. (1): 72-75.
- [3]. Sở NN và PTNT tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu (2020). Báo cáo Tổng kết thực hiện kế hoạch phát triển nông nghiệp, nông thôn năm 2020 và triển khai kế hoạch năm 2021.
- [4]. Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành (2011). Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 6663:2011. Chất lượng nước.
- [5]. Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành (2006). Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 7538:2006. Chất lượng đất.
- [6]. Viện Thổ nhưỡng nông hóa (2005). Sổ tay phân bón. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- [7]. Nguyễn Ngân Hà (2020). Nghiên cứu môi trường đất và đề xuất giải pháp phát triển bền vững vùng trồng rau an toàn thôn Tiền Lệ, xã Tiền Yên, huyện Hoài Đức, Hà Nội. Hội nghị quốc gia về Khoa học địa lý, Hà Nội.
- [8]. Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành (2015). Quy chuẩn Quốc gia QCVN03-MT:2015/BTNMT. Giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.
- [9]. Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành (2015). Quy chuẩn Quốc gia QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Chất lượng nước mặt.
- [10]. Bộ NN và PTNT (2008). Quyết định số 379/QĐ-BNN-KHCN về Ban hành quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt cho rau, quả tươi an toàn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.