

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CAN THIỆP ĐẾN TÌNH HÌNH SỬ DỤNG PHẨM MÀU, HÀN THE, ACID BENZOIC VÀ ACID SORBIC TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM TẠI QUẢNG BÌNH

Nguyễn Thị Thanh Hương^{1*}, Nguyễn Công Khẩn², Hà Thị Anh Đào²

¹ Sở Y tế Quảng Bình, ² Viện Dinh dưỡng
*Email: thanhhuong.sytqb@gmail.com

Ngày gửi bài: 28.05.2012

Ngày chấp nhận: 4.06.2012

TÓM TẮT

Tình trạng vi phạm các quy định về sử dụng phụ gia trong chế biến thực phẩm diễn ra khá phổ biến, gây ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Nhằm cải thiện việc quản lý sử dụng phụ gia trên địa bàn tỉnh Quảng Bình, nghiên cứu can thiệp theo mô hình đánh giá đầu - cuối thực hiện từ tháng 4/2009 đến tháng 9/2011. Các hoạt động can thiệp gồm tập huấn, truyền thông trực tiếp kèm phát tờ rơi, tuyên truyền trên đài truyền hình, tăng cường thanh tra, kiểm tra, xây dựng mô hình điểm về sử dụng, cung ứng và tư vấn sử dụng phụ gia thực phẩm miễn phí đã được thực hiện. Toàn bộ các mẫu xét nghiệm được lấy từ 164 cơ sở chế biến - kinh doanh thực phẩm để xét nghiệm hàn the, phẩm màu, acid benzoic và acid sorbic cả trước và sau can thiệp. Kết quả cho thấy sau can thiệp, tỷ lệ mẫu thực phẩm có phẩm màu kiềm là chất độc hại đã giảm từ 25,8% xuống còn 9,9%; mẫu thực phẩm có hàn the giảm từ 37,1% xuống còn 19,7%; Tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàm lượng không đạt yêu cầu đã giảm từ 46,4% còn 13,6% đối với acid benzoic và từ 50,0% còn 18% đối với acid sorbic.

Từ khóa: Acid sorbic, acid benzoic, can thiệp, hàn the, phẩm màu.

Assessing the Effectiveness of Interration the Use of Food Color Additive Borax, Benzoic Acid and Sorbic Acid in Food Processing in Quang Binh

ABSTRACT

The popular use of additives in food may adversely affect community health. This study aimed at improving management of the use of additives in food processing in Quang Binh province. The intervention model front-end evaluation was conducted from April 2009 to December 2011. The interventions included training, direct communication with leaflets and propaganda on television, increased inspection, testing, point of use modeling, free supply of and consultancy on use of food additives. The samples were taken from 164 of food processing and business units for the welding tests, coloring, acid benzoic and sorbic acid both before and after intervention. It was found that after intervention, the sample rate of food with toxic color additive dropped from 25.8% to 9.9% and borax food samples decreased from 37.1% to 19.7%. The proportion of unsatisfactory food samples decreased from 46.4% to 13.6% for benzoic acid and from 50.0% to 18% for sorbic acid.

Keywords: Benzoic acid, borax, interference coloring, sorbic acid.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc sử dụng phụ gia thực phẩm (PGTP) không đúng các quy định là nguy cơ cao ảnh hưởng cho sức khỏe của người tiêu dùng đã được cảnh báo ở nhiều nơi

(Nguyễn Thu Ngọc Diệp, 2008; Hà Thị Anh Đào, 2007; Nguyễn Công Khẩn, 2009). Phẩm màu được sử dụng trong chế biến thực phẩm nhằm mục đích tạo màu cho thực phẩm đẹp, hấp dẫn. Tuy nhiên nếu sử dụng phẩm màu ngoài danh mục qui định,

đặc biệt là phẩm màu kiềm thì rất nguy hiểm cho người tiêu dùng vì có thể gây ngộ độc cấp tính, gây ung thư, biến đổi gen (Bộ Y tế, 2001)... Hàn the là chất cấm sử dụng trong chế biến thực phẩm vì có hại cho sức khỏe nhưng nhân dân ta vẫn quen dùng với mục đích làm cho thực phẩm giòn, dai, giữ màu và bảo quản được lâu hơn. Acid benzoic và acid sorbic là hai chất bảo quản chống lên men, chống mốc cho thực phẩm được phép sử dụng (Bộ Y tế, 2001). Tuy nhiên, dùng các chất trên với hàm lượng cao vượt mức cho phép và kéo dài thì sẽ gây nguy hại cho sức khỏe con người. Phụ gia sử dụng trong chế biến thực phẩm phải nằm trong danh mục được phép sử dụng và phải đúng liều lượng. Tại Quảng Bình, công tác quản lý về an toàn vệ sinh thực phẩm (ATVSTP) cũng đã được quan tâm và đã có nhiều biện pháp để tăng cường kiểm soát việc sử dụng PGTP song tình trạng sử dụng PGTP nói chung, sử dụng phẩm màu ngoài danh mục, sử dụng hàn the và các chất bảo quản thực phẩm nói riêng không đúng quy định còn xảy ra khá phổ biến (Trương Đình Định, 2009; Nguyễn Thị Thanh Hương, 2011). Nghiên cứu này được tiến hành nhằm đánh giá hiệu quả các hoạt động can thiệp đến tình hình sử dụng phẩm màu, hàn the, acid sorbic, acid benzoic trong chế biến thực phẩm tại Quảng Bình và đề xuất các giải pháp để cải thiện tình hình.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm người sản xuất, kinh doanh thực phẩm; các mẫu thực phẩm được sử dụng gồm: giò, chả, thịt quay, thịt nướng nem chua, bún, bánh các loại và một số loại khác (nước tương, nhân bánh, nước màu).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp theo mô hình đánh giá đầu - cuối thực hiện từ tháng 4/2009 đến tháng 9/2011.

2.2.2. Địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại 2 huyện (Quảng Trạch, Lệ Thủy) và thành phố (Đồng Hới), đại diện cho 3 khu vực của tỉnh Quảng Bình.

2.2.3. Chọn mẫu

Theo phương pháp chọn mẫu có chủ định. Tại các 3 địa bàn nghiên cứu đã được chọn có 171 cơ sở chế biến kinh doanh thực phẩm. Loại bỏ các đối tượng không hợp tác và đi vắng lại 164 chủ cơ sở được chọn vào nghiên cứu. Chọn toàn bộ mẫu thực phẩm của các chủ cơ sở chế biến - kinh doanh thực phẩm trong nghiên cứu. Mẫu được lấy đại diện cho lô sản phẩm, ngẫu nhiên và khách quan.

2.2.4. Kỹ thuật xét nghiệm

Tại Trung tâm y tế dự phòng tỉnh Quảng Bình, tiến hành xét nghiệm phẩm màu đối với các thực phẩm có màu bằng kỹ thuật phân tích định tính phẩm màu, định danh phẩm màu thực phẩm được thực hiện theo Quyết định số 883/2001/QĐ-BYT ngày 22/3/2001 của Bộ Y tế. Xét nghiệm hàn the trên các loại bún, bánh (trừ bánh đa, bánh mỳ, bánh kem, bánh gato), các loại nem, chả, thịt quay, thịt nướng, nhân bánh, bằng kỹ thuật định tính và bán định lượng thực hiện theo Quyết định 3390/2000/QĐ-BYT ban hành "Thường quy kỹ thuật định tính và bán định lượng natri borat và acid boric trong thực phẩm" của Bộ trưởng Bộ Y tế. Xét nghiệm a.benzoic và acid sorbic cho tất cả các mẫu thực phẩm bằng kỹ thuật phân tích theo tiêu chuẩn châu Âu (European

Standards BS EN 12856:1999). Mẫu được chiết và pha loãng bằng nước cất và loại tạp chất bằng dung dịch carrez. Natri benzoat được chuyển về acid benzoic và được xác định bằng máy sắc ký lỏng hiệu năng cao HPLC ở bước sóng 227 nm. Kali sorbat được chuyển về acid sorbic và được xác định bằng máy sắc ký lỏng hiệu năng cao HPLC ở bước sóng 258 nm.

2.2.5. Đánh giá kết quả

Dựa theo quy định tại Quyết định 3742/2001/QĐ- BYT ngày ban hành quy định về danh mục các chất phụ gia được phép sử dụng trong chế biến thực phẩm, việc sử dụng phẩm màu được đánh giá qua các mẫu thực phẩm kiểm nghiệm. Nếu các có phẩm màu kiểm thì không đạt yêu cầu; Nếu mẫu có phẩm màu trong danh mục cho phép thì được coi là đạt yêu cầu. Nếu mẫu không có phẩm màu kiểm nhưng không định danh được tên thì được xem là không phát hiện được.

Đánh giá việc sử dụng hàn the của các mẫu thực phẩm. Nếu phát hiện có hàn the trong mẫu thì coi như không đạt. Mẫu thực phẩm không có hàn the thì đạt yêu cầu

Đánh giá việc sử dụng acid benzoic trong thực phẩm là bún, bánh mì cho là không đạt nếu nồng độ acid lớn hơn 2000mg%; Thực phẩm là thịt, nem chả và các loại khác không đạt khi nồng độ acid lớn hơn 1000mg%;

Đánh giá việc sử dụng acid sorbic trong thực phẩm là bún, bánh và các loại khác: không đạt: >2000mg%; Thực phẩm là thịt, nem, chả: không đạt: >100mg%;

2.2.6. Các hoạt động can thiệp

Được triển khai sau khi lấy mẫu xét nghiệm gồm:

- Truyền thông giáo dục VSATTP cho người chế biến - kinh doanh thực phẩm thông qua mở các lớp tập huấn kiến thức VSATTP,

phát các tờ rơi và tư vấn trực tiếp, xây dựng chuyên mục phát sóng trên đài truyền hình 4 lần/ tuần x 2 tuần/tháng x 3 tháng.

Tăng cường hiệu lực công tác thanh tra, kiểm tra bằng cách tổ chức 3 đợt kiểm tra sử dụng PGTP cách nhau 2 tháng một lần, cung cấp test nhanh kiểm tra; hướng dẫn, nhắc nhở, xử lý các cơ sở cố ý vi phạm ATVSTP khi phát hiện được.

Xây dựng mô hình điểm ATVSTP như mô hình điểm về cung ứng tư vấn sử dụng PGTP, mô hình sử dụng chất thay thế hàn the, mô hình sử dụng phẩm màu trong danh mục

Xét nghiệm mẫu thực phẩm trước can thiệp từ tháng 4 đến tháng 6 năm 2009 và sau khi kết thúc hoạt động truyền thông và thanh tra, kiểm tra tăng cường vào tháng 8- 10 năm 2011.

2.2.7. Xử lý số liệu

Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm SPSS 19.0. So sánh kết quả trước và sau can thiệp bằng χ^2 -test (đối với biến định tính, không cặp đôi) và test Kruskal Walis (đối với biến định lượng phân phối không chuẩn, không cặp đôi).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thông tin chung

Toàn bộ các mẫu xét nghiệm cả trước và sau can thiệp đều được lấy từ 164 cơ sở chế biến - kinh doanh thực phẩm để xét nghiệm hàn the, phẩm màu, acid benzoic và acid sorbic. Các chủ cơ sở đều là nữ, tuổi trung bình là 42,9; thấp nhất là 20 và cao nhất là 69 tuổi. Tất cả đã được nghe thông tin về an toàn thực phẩm, có 72,0% người được nghe thông tin từ 2-5 lần qua các hoạt động truyền thông trên các phương tiện thông tin đại chúng và truyền thông trực tiếp.

3.2. So sánh kết quả xét nghiệm mẫu thực phẩm trước và sau can thiệp

3.2.1. Tình hình sử dụng phẩm màu trước và sau can thiệp

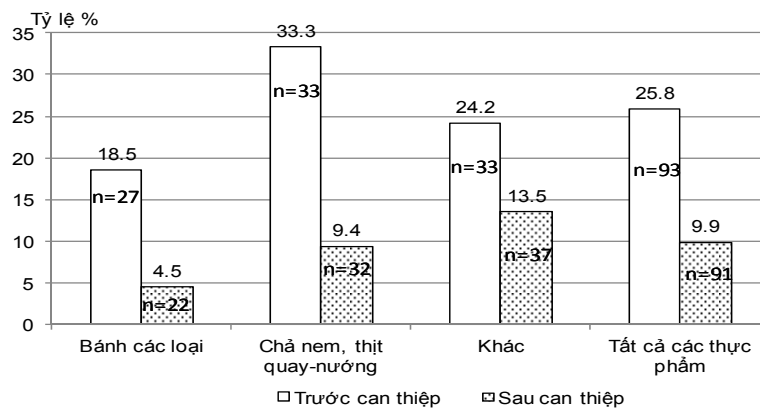
Tỷ lệ mẫu thực phẩm có phẩm màu kiềm sau can thiệp đã giảm ở tất cả các loại thực phẩm ($P<0,01$) tỷ lệ chung giảm từ 25,8% còn 9,9%.

3.2.2. Tình hình sử dụng hàn the trước và sau can thiệp

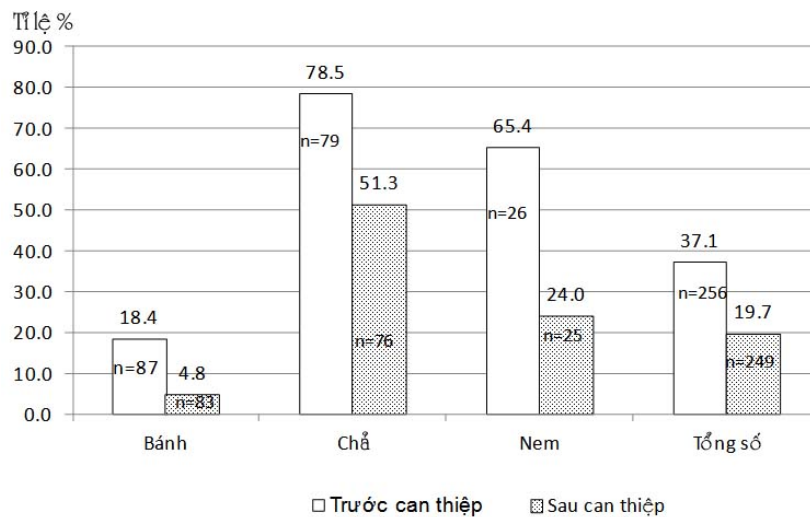
Sau can thiệp, tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàn the đã giảm có ý nghĩa thống kê ở tất cả các loại thực phẩm ($P<0,01$). Tỷ lệ chung giảm từ 37,1% còn 19,7 %. Tuy nhiên, tỷ lệ hàn the có trong mẫu chả sau can thiệp còn cao đến 51,3%.

3.2.3. Tình hình sử dụng acid benzoic

Sau can thiệp, tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàm lượng acid benzoic không đạt yêu đã giảm từ 46,4% còn 13,6%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $P<0,01$.



Hình 1. Tỷ lệ mẫu thực phẩm có phẩm màu kiềm

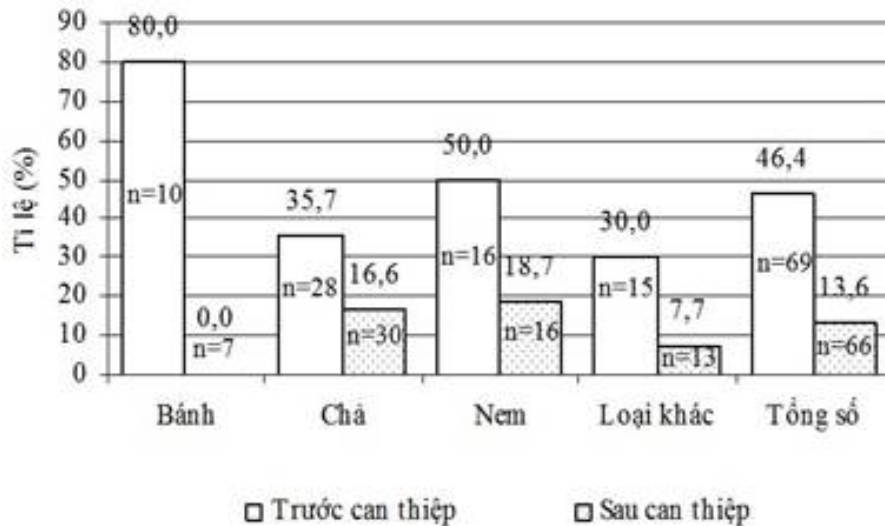


Hình 2. Tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàn the

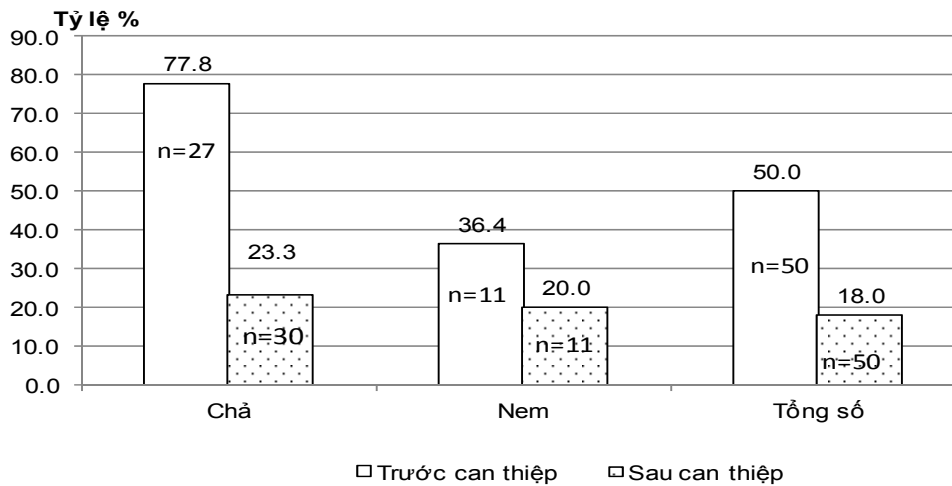
3.2.4. Tình hình sử dụng acid sorbic

Sau can thiệp, tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàm lượng acid sorbic không đạt yêu đã giảm từ 50,0% còn 18% ($P<0,01$). Kết quả ở bảng 1 cho thấy sau các hoạt động can thiệp hàm lượng trung bình của acid benzoic trong các loại thực phẩm giảm có ý nghĩa thống kê ở tất cả các mẫu thực phẩm ($P<0,05$).

Kết quả ở bảng 2 cho thấy sau các hoạt động can thiệp hàm lượng trung bình của acid sorbic trong các loại thực phẩm giảm có ý nghĩa thống kê ($P<0,05$) ở mẫu thực phẩm là chả và các loại thực phẩm khác. Riêng hàm lượng trung bình của acid sorbic trong mẫu bánh và mẫu nem. Sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($P>0,05$).



Hình 3. Tỷ lệ mẫu có hàm lượng acid benzoic vượt quy định sau can thiệp



Hình 4. Tỷ lệ mẫu có hàm lượng acid sorbic vượt quy định sau can thiệp

Bảng 1. Hàm lượng trung bình (mg%) của a benzoic trước và sau can thiệp

Loại Thực phẩm	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P*
	Số mẫu	mg(%)	Số mẫu	mg(%)	
Bánh	10	1713,62	7	898,71	<0,01
Chả	28	686,35	30	571,27	<0,05
Nem	16	779,33	16	546,70	<0,01
Loại khác	15	845,06	13	604,88	<0,05

* Kruskal- Walis Test

Bảng 2. Hàm lượng trung bình (mg%) của a sorbic trước và sau can thiệp

A. sorbic Loại Thực phẩm	Trước can thiệp		Sau can thiệp		P*
	Số mẫu	mg(%)	Số mẫu	mg(%)	
Bánh	1	53,39	1	33,93	>0,05
Chả	27	1133,78	30	853,36	<0,01
Nem	11	842,04	10	836,92	>0,05
Loại khác	11	584,29	9	444,38	<0,05

*Kruskal- Walis Test

4. THẢO LUẬN

Phẩm màu kiềm rất độc hại đối với sức khỏe người tiêu dùng vì có thể gây ngộ độc cấp hoặc ung thư nếu dùng lâu dài (Nguyễn Duy Thịnh, 2004). Tỷ lệ mẫu thực phẩm có phẩm màu kiềm trước can thiệp mặc dù có thấp hơn kết quả nghiên cứu của một số tác giả (Nguyễn Thu Ngọc Diệp, 2008; Nguyễn Công Khẩn, 2009) nhưng vẫn ở mức cao. Sau can thiệp đã giảm ở tất cả các loại thực phẩm ($P < 0,01$) tỷ lệ chung giảm từ 25,8 % còn 9,9%. Thực phẩm có phẩm màu kiềm đều có màu đỏ gồm nhân bánh bèo, tương ớt tự chế, nước sốt. Đây là các gia vị được chế biến để dùng kèm với sản phẩm chính làm ra nên rất ít được chú ý về ATVSTP. Các phẩm màu kiềm được sử dụng trong thực phẩm là không chủ ý bởi người sử dụng chỉ với mục đích tạo màu làm đẹp cho sản phẩm mà không biết loại màu đó độc hại đối với

con người. Khi được phát hiện, nhờ hỗ trợ, tư vấn và giới thiệu địa chỉ nguồn nguyên liệu an toàn hầu hết các cơ sở này đều không dùng chất tạo màu đó nữa. Như vậy, phải tăng cường quản lý, kiểm tra việc kinh doanh, cung ứng các chất phụ gia đồng thời phải tư vấn hỗ trợ, hướng dẫn, cung ứng thuận tiện, tạo tính sẵn có để người chế biến thuận tiện khi sử dụng.

Nghiên cứu cho thấy tất cả các hiệu bánh sinh nhật có đăng ký thương hiệu thì lượng phẩm màu nguyên liệu được sử dụng với lượng lớn và rất đa dạng nhưng tất cả đều có nguồn gốc xuất xứ trong danh mục quy định. Điều đáng tiếc là khi xét nghiệm các mẫu bánh, do không có đủ chất màu chuẩn nên không định danh hết phẩm màu mà các cơ sở này đã sử dụng. Điều đó cho thấy năng lực của phòng xét nghiệm còn hạn chế. Vì vậy cần bổ sung thêm chất màu chuẩn để định danh phẩm màu.

Tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàn the đã giảm có ý nghĩa thống kê ở tất cả các loại thực phẩm sau can thiệp ($P < 0,01$) tỷ lệ chung giảm từ 37,1% còn 19,7%. Tỷ lệ mẫu nem giảm từ 65,4% còn 24,0%; tỷ lệ mẫu bánh giảm từ 18,8% còn 4,7%. Tỷ lệ mẫu chả có chứa hàn the giảm từ 75,6% xuống còn 51,3%. So với các nghiên cứu khác (Nguyễn Đức Thụ, 2006; Bùi Duy Tường, 2007) tỷ lệ thực phẩm có hàn the sau can thiệp tại Quảng Bình đã cải thiện nhiều nhưng vẫn ở mức cao. Tìm hiểu vấn đề này qua phỏng vấn 4 cơ sở sản xuất nem chả đã cam kết không sử dụng hàn the nhưng vẫn có hàn the trong mẫu thực phẩm xét nghiệm, nhóm nghiên cứu biết được: Bản thân đối tượng tham gia nghiên cứu đã được cung cấp kiến thức, đã hiểu rất rõ tác hại của hàn the đối với sức khỏe người tiêu dùng, đã đồng thuận, đã tự nguyện cam kết sản xuất nem - chả không có hàn the và sử dụng chất thay thế hàn the khi chế biến. Thế nhưng, một số khách hàng (người kinh doanh và người tiêu dùng) đã quen với khẩu vị chả nem dai, giòn khi có hàn the, chưa biết tác hại của hàn the nên đã từ chối sử dụng sản phẩm không có hàn the. Vì vậy, lượng sản phẩm tiêu thụ giảm đi làm ảnh hưởng đến thu nhập của chủ chế biến thực phẩm. Đây là rào cản lớn ảnh hưởng đến hiệu quả các hoạt động can thiệp và lý giải cho tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàn the còn cao sau can thiệp. Vậy yêu cầu đặt ra ở đây là cần phải đẩy mạnh hơn nữa công tác tuyên truyền để người tiêu dùng hiểu được tác hại của hàn the, ảnh hưởng của hàn the đối với sức khỏe. Đồng thời cũng đặt ra cho các nhà quản lý, các nhà khoa học nghiên cứu chất phụ gia mới có tác dụng làm giòn, làm dai thực phẩm đáp ứng được khẩu vị của người tiêu dùng.

Mặc dù acid benzoic và acid sorbic là các chất bảo quản thực phẩm được phép sử

dụng tuy nhiên việc sử dụng trong chế biến thực phẩm trên địa bàn Quảng Bình là không phổ biến và thay đổi không có ý nghĩa thống kê trước và sau can thiệp. Điều này cho thấy rằng mục tiêu các hoạt động can thiệp không không hướng tới thay đổi tỷ lệ sử dụng hai chất bảo quản này mà chỉ hướng đến mục tiêu sử dụng đúng liều khi chế biến thực phẩm. Thực trạng tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàm lượng acid benzoic và acid sorbic cao vượt mức cho phép là điều cần quan tâm. Bởi có mối liên quan giữa sử dụng acid benzoic trong chế độ ăn với tình trạng tăng kích thích ở trẻ nhỏ mà các nghiên cứu trước đó đã đề cập (Bateman, 2008). Sau can thiệp, tỷ lệ mẫu thực phẩm không đạt yêu cầu về hàm lượng acid benzoic đã giảm từ 46,4% còn 13,6% và đối với acid sorbic từ 50,0% còn 18%. Hàm lượng trung bình của acid benzoic và acid sorbic trong các loại thực phẩm mặc dù có vượt hàm lượng cho phép nhưng thấp hơn rất nhiều so với nghiên cứu của Trương Đình Định (2009) và sau can thiệp đã giảm có ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$).

5. KẾT LUẬN

Các hoạt động can thiệp đã có tác động tích cực đến việc sử dụng một số phụ gia trong chế biến thực phẩm tại tỉnh Quảng Bình:

- Tỷ lệ mẫu thực phẩm có phẩm màu kiềm là chất độc hại đã giảm từ 25,8% xuống còn 9,9%;

- Mẫu thực phẩm có hàn the giảm từ 37,1% xuống còn 19,7%;

- Tỷ lệ mẫu thực phẩm có hàm lượng acid benzoic vượt quy định đã giảm từ 46,4% còn 13,6% và acid sorbic từ 50,0% còn 18%.

Cần phải tăng cường truyền thông nâng cao kiến thức, thái độ, thực hành về sử dụng phụ gia thực phẩm cho tất cả mọi

đối tượng, bao gồm cả người chế biến - kinh doanh thực phẩm và người tiêu dùng để cộng đồng cùng thực hiện ATVSTP. Truyền thông phải đi đôi với hướng dẫn, tư vấn về thực hành, cung ứng thuận tiện, tạo tính sẵn có để người chế biến thực phẩm duy trì hành vi thực hành đúng.

Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra đồng thời với xử phạt nghiêm minh, nâng cao năng lực cho cán bộ quản lý, cán bộ xét nghiệm ATVSTP. Đây là biện pháp hỗ trợ quan trọng để các đối tượng duy trì thực hiện hành vi có lợi cho sức khỏe cộng đồng.

LỜI CẢM ƠN

Xin chân thành cảm ơn Lãnh đạo Sở y tế Quảng Bình, lãnh đạo và cán bộ thuộc Trung tâm y tế dự phòng tỉnh, Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm Trung tâm y tế dự phòng huyện Quảng Trạch, Trung tâm y tế dự phòng huyện Lệ Thủy và các bộ phận liên quan đã phối hợp giúp đỡ, tạo điều kiện cho tôi hoàn thành nghiên cứu này. Tôi đặc biệt cảm ơn GS.TS. Nguyễn Công Khẩn - Cục trưởng Cục An toàn vệ sinh thực phẩm, PGS.TS Hà Thị Anh Đào, Trưởng khoa An toàn vệ sinh thực phẩm Viện Dinh Dưỡng đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo. Trân trọng cảm ơn các thầy giáo, cô giáo ở Viện Dinh dưỡng đã động viên, hỗ trợ, tạo điều kiện để tôi hoàn thành nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bateman B, Warner JO, Hutchinson E, Dean T, Rowlandson P, Gant C, Grundy J, Fitzgerald C, Stevenson J (2004). The effects of a double blind, placebo controlled, artificial food colourings and benzoate preservative challenge on hyperactivity in a general population sample of preschool children. *Archives of Disease in Childhood*, 89, pp 506-11.
- Bộ y tế (2001). Quyết định 3742/2001/QĐ-BYT ngày 31 tháng 8 năm 2001 của Bộ Y tế quy định danh mục các chất phụ gia được phép sử dụng trong thực phẩm.
- Nguyễn Thu Ngọc Diệp, Nguyễn Thị Thoan, Cao Thị Kim Hoa, Vương Thuận An, Bùi Thị Kiều Anh, Mai Thùy Linh, Đinh Thanh Bình, Bùi Sơn Lâm (2008). Đánh giá thực trạng sử dụng hàn the, formol, chất tẩy trắng, phẩm màu trong thực phẩm tại các chợ bán lẻ trên thị trường thành phố Hồ Chí Minh năm 2008. *Y học Tp. Hồ Chí Minh*, 12(4), tr 320-324.
- Hà Thị Anh Đào, Nguyễn Ánh Tuyết (2007). Thực trạng VSATTP tại các cơ sở chế biến thực phẩm thức ăn đường phố tại Huyện Gia Lâm, Hà Nội. *Kỷ yếu Hội nghị khoa học ATVSTP lần thứ IV, 2007, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm, Nhà xuất bản Y học*, tr 108-113.
- Trương Đình Định (2009). Điều tra, đánh giá tình hình sử dụng chất phụ gia bảo quản thực phẩm và đề xuất những quản lý tại các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh thực phẩm trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. *Kỷ yếu hội nghị khoa học An toàn vệ sinh thực phẩm lần thứ 5- 2009, Nhà xuất bản Hà Nội*.
- Nguyễn Thị Thanh Hương, Hà Thị anh Đào, Nguyễn Công Khẩn (2011). Đánh giá hiệu quả can thiệp nâng cao kiến thức, thái độ, thực hành VSATTP và việc sử dụng phụ gia của người chế biến kinh doanh thực phẩm tại Quảng Bình. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*, số 2.
- Nguyễn Công Khẩn (2009). Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm ở Việt Nam - các thách thức và triển vọng. *Kỷ yếu hội nghị khoa học An toàn vệ sinh thực phẩm lần thứ 5- 2009, Hà Nội*.
- Nguyễn Duy Thịnh (2004). Các chất phụ gia dùng trong sản xuất thực phẩm. *Bài giảng sử dụng cho học viên cao học ngành công nghiệp thực phẩm. Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm*.
- Nguyễn Đức Thụ (2006). Thực trạng sử dụng hàn the và phẩm màu trong một số sản phẩm thức ăn truyền thống tại thị xã Hà Đông, Sơn Tây và giải pháp can thiệp. *Luận văn tiến sĩ y học*, trang 125 - 127
- Bùi Duy Tường (2007). Tỷ lệ thực phẩm có chứa hàn the và một số yếu tố liên quan tại các chợ huyện, thị tỉnh Tây Ninh năm 2007. *Kỷ yếu hội nghị khoa học An toàn vệ sinh thực phẩm lần thứ 5- 2009, Nhà xuất bản Hà Nội*.