

Thực trạng ô nhiễm Coliform, *E. coli* trong các mẫu thức ăn được chế biến tại các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa và một số yếu tố liên quan

Lê Hồng Sơn, Đỗ Kim Anh*, Trịnh Lê Vân

Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm Thanh Hóa

(Ngày đến tòa soạn: 17/06/2022; Ngày chấp nhận đăng: 26/07/2022)

Tóm tắt

Nghiên cứu cắt ngang được tiến hành trên 54 mẫu thực phẩm và 216 người (54 người quản lý và 162 người trực tiếp chế biến thực phẩm) tại 54 cơ sở tổ chức bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, cho thấy: 8/54 (chiếm 14,8%) cơ sở có các mẫu thực phẩm bị ô nhiễm (vượt quá giới hạn cho phép) các chỉ tiêu vi sinh vật (Coliform và *E. coli*); tỷ lệ mẫu thực phẩm bị ô nhiễm cả 02 chỉ tiêu Coliform và *E. coli* là 5,6%, chỉ ô nhiễm chỉ tiêu Coliform hoặc *E. coli* lần lượt là 3,7% và 5,6%. Có 55,6% cơ sở bảo đảm các điều kiện về an toàn thực phẩm trong tổ chức bếp ăn tình thương, trong đó đáp ứng các điều kiện về cơ sở vật chất là 51,9%, về trang thiết bị, dụng cụ là 66,7%, về bảo quản thực phẩm là 59,3%, về nguyên liệu sử dụng trong chế biến, nấu là 70,4% và về hồ sơ pháp lý có liên quan là 42,6%. Kiến thức và thực hành chung đạt của đối tượng nghiên cứu là người quản lý và người trực chế biến thực phẩm là 60,2% và 53,2% (trong đó kiến thức và thực hành đúng của người quản lý là 61,1% và 53,7%; của người trực chế biến thực phẩm là 59,9% và 53,1%). Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành chung của người quản lý và người trực tiếp chế biến thực phẩm, giữa điều kiện bảo đảm ATTP và tỷ lệ mẫu thực phẩm bị ô nhiễm tại các bếp ăn tình thương có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$)

Từ khóa: An toàn thực phẩm, bếp ăn tình thương.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày nay, cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội, mô hình bếp ăn tình thương được ra đời với tinh thần tương thân tương ái, lá lành đùm lá rách; là một trong những nhu cầu bức thiết của đông đảo người dân, đặc biệt là những bệnh nhân có hoàn cảnh khó khăn, xa nhà, đối tượng đặc biệt được chăm sóc tại các Trung tâm bảo trợ xã hội hay các em học sinh nghèo ở vùng sâu vùng xa. Bếp ăn tình thương được tổ chức luôn thu hút sự quan tâm đặc biệt và sự đóng góp từ các tổ chức, cá nhân trên địa bàn như: Hội chữ Thập đỏ, các doanh nghiệp, các tầng ni, phật tử, nhà hảo tâm ... chính vì vậy, mô hình này đã được hình thành và nhân rộng trên cả nước nói chung và tỉnh Thanh Hóa nói riêng. Mặc dù, là mô hình có ý nghĩa nhân văn và đang được nhân rộng mạnh mẽ trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa hiện nay,

*Điện thoại: 0948455333

Email: anhkfat@gmail.com

nhưng lại tiềm ẩn nhiều nguy cơ mất ATTP, ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của người sử dụng (đặc biệt là những người bệnh); một trong những nguyên nhân chính gây mất ATTP theo đánh giá là điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị dụng cụ chưa đáp ứng được yêu cầu theo quy định; mặt khác, do là mô hình tự phát nên kiến thức, thực hành của người chế biến trong công tác bảo đảm ATTP còn hạn chế; một nguyên nhân khác có thể được kể tới đó chính là việc sử dụng nguồn nguyên liệu trong chế biến, nấu ăn chưa được kiểm soát chặt chẽ, không có nguồn gốc, xuất xứ ...

Nhằm đánh giá thực trạng các điều kiện bảo đảm ATTP khi tổ chức bếp ăn tình thương (cơ sở vật chất, trang thiết bị dụng cụ và kiến thức, thực hành của các đối tượng có liên quan) để từ đó đưa ra các giải pháp nâng cao công tác bảo đảm ATTP tại các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa chúng tôi tiến hành nghiên cứu: Đánh giá thực trạng ô nhiễm vi sinh vật trong các mẫu thức ăn chín tại các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa và một số yếu tố có liên quan, với mục tiêu:

- Đánh giá được thực trạng ô nhiễm các chỉ tiêu Coliform và *E. coli* trong mẫu thức ăn chín được chế biến tại, nấu các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;
- Đánh giá được thực trạng công tác bảo đảm an toàn thực phẩm tại các bếp ăn tình thương và kiến thức, thực hành của các đối tượng có liên quan.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Các mẫu thực phẩm (thức ăn) chín được chế biến, nấu tại các bếp ăn tình thương được nghiên cứu.

- Các bếp ăn tình thương và người quản lý, người trực tiếp tiếp xúc với thực phẩm (chế biến, nấu, nướng, ...) tại các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Áp dụng phương pháp dịch tễ học mô tả với kỹ thuật điều tra cắt ngang.

2.2.2. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Từ 4/2021-10/2021 tại các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2.2.3. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Chọn toàn bộ 54 cơ sở bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Tại mỗi bếp ăn tình thương, điều tra các điều kiện bảo đảm ATTP của cơ sở; 01 đối tượng là người quản lý (hoặc chủ cơ sở), 03 đối tượng là người trực tiếp chế biến thực phẩm và chọn ngẫu nhiên 01 mẫu thức ăn được chế biến, nấu tại cơ sở để kiểm nghiệm các chỉ tiêu an toàn (Coliform và *E. coli*). Như vậy, chúng tôi điều tra điều kiện bảo đảm ATTP tại 54 bếp ăn tình thương; điều tra kiến thức, thực hành của 216 đối tượng là chủ cơ sở hoặc người quản lý và người trực tiếp chế biến thực phẩm (54 người quản lý, 162 người trực tiếp chế biến thực phẩm); lấy 54 mẫu thức ăn để kiểm nghiệm chỉ tiêu Coliform và *E. coli*.

2.2.4. Đơn vị kiểm nghiệm

Các mẫu thức ăn sau khi lấy được niêm phong, bảo quản theo đúng quy định hiện hành và gửi tới Trung tâm Kiểm nghiệm Thanh Hóa để phân tích các chỉ tiêu nghiên cứu;

2.2.5. Phương pháp, công cụ thu thập thông tin

- Phương pháp thu thập thông tin: Phỏng vấn trực tiếp đối tượng nghiên cứu; quan sát thực tế tại cơ sở và kết hợp với kết quả kiểm nghiệm.

- Phương pháp đánh giá: Đánh giá thực trạng bảo đảm ATTP và kiến thức, thực hành bằng cách chấm điểm, kết quả đạt từ 80% trở lên là đạt; đánh giá sự ô nhiễm các chỉ tiêu nghiên cứu thông qua so sánh kết quả kiểm nghiệm với các quy định hiện hành (Quyết định số 46/2007/QĐ-BYT ngày 19/12/2007 của Bộ Y tế và QCVN 8-3:2012/BYT ban hành kèm Thông tư số 05/2012/TT-BYT ngày 01/3/2012 của Bộ Y tế); đánh giá mối tương quan giữa các biến bằng cách tính p và OR (phân tích và đọc kết quả trên phần mềm SPSS).

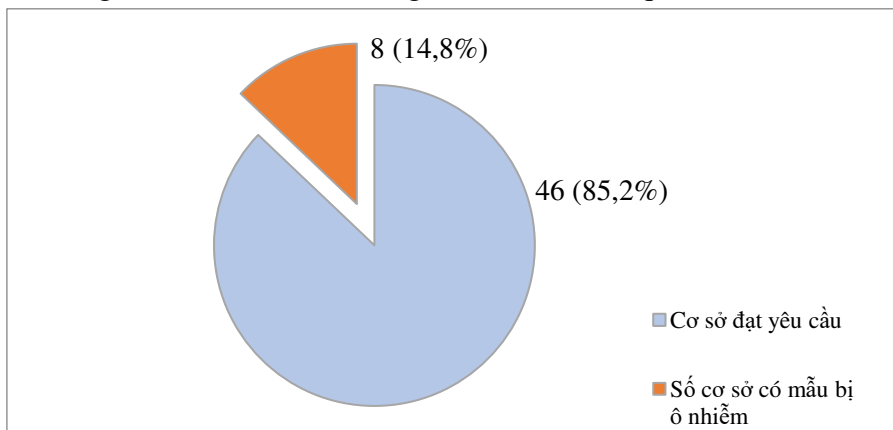
2.2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được kiểm tra và làm sạch trước khi nhập; nhập số liệu bằng phần mềm Epi-Data và phân tích bằng SPSS.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

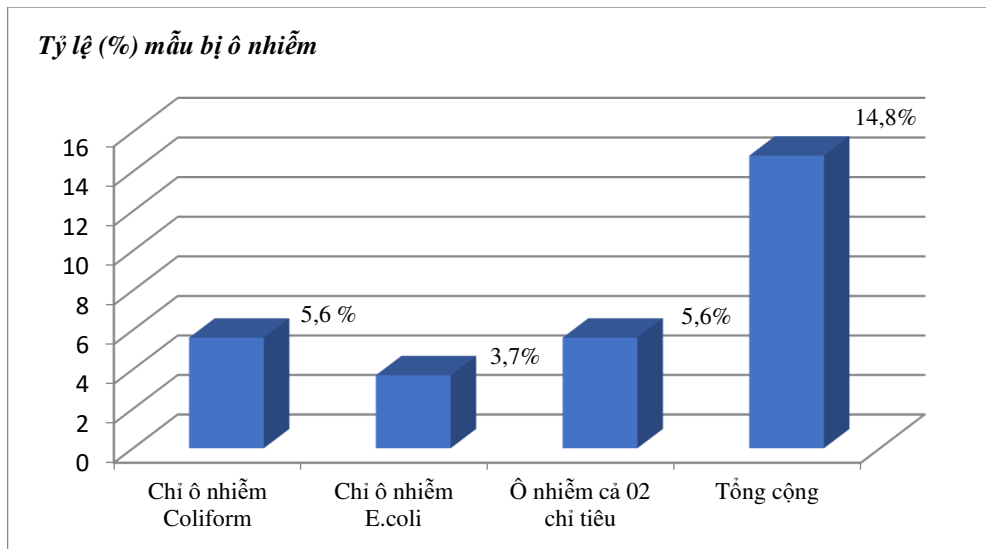
3.1. Thực trạng ô nhiễm Coliform và *E. coli* trong các mẫu thực phẩm tại các cơ sở bếp ăn tình thương

Chúng tôi tiến hành lấy 54 mẫu thức ăn tại 54 bếp ăn tình thương trên địa bàn nghiên cứu để đánh giá sự ô nhiễm bằng việc phân tích hai chỉ tiêu Coliform và *E. coli*; tỷ lệ các bếp ăn tình thương ô nhiễm chỉ tiêu đánh giá được thể hiện qua Hình 1.



Hình 1. Tỷ lệ các bếp ăn tình thương bị ô nhiễm Coliform và *E. coli*

Kết quả Hình 1 cho thấy có 8/54 cơ sở (chiếm 14,8%) có mẫu thức ăn vượt quá giới cho phép đối với các chỉ tiêu Coliform và *E. coli*. 46 mẫu thức ăn tại 46 cơ sở (chiếm 85,2%) cho kết quả Coliform và *E. coli* nằm trong giới cho phép theo quy định hiện hành (Quyết định số 46/2007/QĐ-BYT ngày 19/12/2007 của Bộ Y tế và QCVN 8-3:2012/BYT ban hành kèm Thông tư số 05/2012/TT-BYT ngày 01/3/2012 của Bộ Y tế).



Hình 2. Tỷ lệ ô nhiễm Coliform và *E. coli* trên từng nên mẫu

Kết quả Hình 2 cho thấy, có 8/54 mẫu thực phẩm (chiếm 14,8%) có chỉ tiêu kiểm nghiệm vượt ngưỡng giới hạn cho phép (ô nhiễm) theo quy định hiện hành; có 9,3% số mẫu bị ô nhiễm chỉ tiêu *E. coli* (trong đó có 3,7% số mẫu chỉ bị ô nhiễm *E. coli*) và 11,2% số mẫu bị ô nhiễm Coliform (có 5,6% số mẫu chỉ bị ô nhiễm Coliform).

3.2. Thực trạng điều kiện bảo đảm ATTP tại các bếp ăn tình thương

Kết quả nghiên cứu Bảng 1 cho thấy có 30/54 (chiếm 55,6%) các cơ sở khi tổ chức bếp ăn tình thương bảo đảm các điều kiện về an toàn thực phẩm theo quy định; trong đó có 51,9% cơ sở đáp ứng các điều kiện về cơ sở vật chất, có 66,7% cơ sở đáp ứng được các điều kiện về trang thiết bị, dụng cụ phục vụ các khâu sơ chế, chế biến và nấu nướng, số bếp ăn tình thương đáp ứng được các điều kiện về bảo quản thực phẩm là 59,3%, về nguyên liệu sử dụng trong chế biến, nấu là 70,4% và có 42,6% các bếp ăn tình thương được nghiên cứu đáp ứng được các điều kiện về hồ sơ pháp lý có liên quan khi hoạt động.

Bảng 1. Thực trạng điều kiện bảo đảm ATTP tại các bếp ăn tình thương ($n = 54$)

Nhóm điều kiện/ Điều kiện đạt	<i>n</i>	Tỷ lệ (%)
Điều kiện về cơ sở vật chất	28	51,9
Điều kiện về trang thiết bị, dụng cụ	36	66,7
Điều kiện về bảo quản thực phẩm	32	59,3
Điều kiện về nguyên liệu sử dụng trong chế biến, nấu	38	70,4
Điều kiện về hồ sơ pháp lý có liên quan	23	42,6
Tổng (điều kiện chung)	30	55,6

3.3. Thực trạng kiến thức, thực hành của các đối tượng là người quản lý và người trực tiếp chế biến

Kết quả nghiên cứu Bảng 2 cho thấy kiến thức chung đạt về ATTP của nhóm động tượng nghiên cứu là 60,2%, trong đó kiến thức chung đạt của đối tượng người quản lý là 61,1%, của người trực tiếp tiếp xúc với thực phẩm (người tham gia chế biến, nấu, nướng) là 59,9%; nhóm kiến thức đạt của đối tượng nghiên cứu chủ yếu là các kiến thức về vệ sinh cá nhân khi tham gia chế biến, nấu nướng (chiếm 69,4%), về yêu cầu vệ sinh cơ sở (chiếm 63,9%) và về vệ sinh dụng cụ phục vụ quá trình chế biến (chiếm 63,0%). Tỷ lệ kiến thức đúng của đối tượng nghiên cứu về nhận biết, xử lý, báo cáo, ... ngộ độc thực phẩm và về việc truy xuất nguồn gốc thực phẩm sử dụng trong chế biến, nấu nướng lần lượt là 53,7% và 53,2%.

Bảng 2. Thực trạng kiến thức về ATTP của các đối tượng là người quản lý, người trực tiếp tiếp xúc với thực phẩm tại các bếp ăn tình thương (n = 216)

Nhóm kiến thức/ Kiến thức đạt	Người quản lý (n = 54)		Người trực tiếp chế biến (n = 162)		Tổng (n = 216)	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Kiến thức về vệ sinh cơ sở	35	64,8	103	63,6	138	63,9
Kiến thức về vệ sinh cá nhân khi tham gia chế biến, nấu nướng	37	68,5	113	69,8	150	69,4
Kiến thức về vệ sinh dụng cụ phục vụ quá trình chế biến, nấu	36	66,7	100	61,7	136	63,0
Kiến thức về bảo quản thực phẩm trong chế biến, nấu nướng	32	59,3	97	59,9	129	59,7
Kiến thức về nhận biết, xử lý, báo cáo ngộ độc thực phẩm	31	57,4	85	52,5	116	53,7
Kiến thức về truy xuất nguồn gốc thực phẩm	29	53,7	86	53,1	115	53,2
Kiến thức chung	33	61,1	97	59,9	130	60,2

Kết quả nghiên cứu Bảng 3 cho thấy thực hành chung đạt về ATTP của các nhóm nghiên cứu là 53,2%, trong đó thực hành chung đạt của người quản lý là 53,7%, của người trực tiếp tham gia chế biến, nấu, nướng là 53,1%; tỷ lệ đối tượng nghiên cứu thực hành đạt về bao gói, bảo quản thực phẩm cho kết quả cao nhất là 57,9% (của người quản lý là 57,4% và người trực tiếp chế biến là 58,0%) và thấp nhất là thực hành đạt về chế biến thực phẩm (chiếm 50,5%), trong đó của người quản lý là 51,9% và người trực tiếp chế biến là 50,0%.

Kết quả cho thấy kiến thức và thực hành chung đạt của nhóm nghiên cứu (người quản lý và người trực tiếp tham gia chế biến thực phẩm) tại các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa còn thấp so với mục tiêu cần đạt được của Chiến lược Quốc gia an toàn thực phẩm giai đoạn 2011 - 2020 và tầm nhìn 2030.

Bảng 3. Thực trạng thực hành về ATTP của các đối tượng là người quản lý, người trực tiếp tiếp xúc với thực phẩm tại các bếp ăn tình thương (n = 216)

Nhóm thực hành/ Thực hành đạt	Người quản lý (n = 54)		Người trực tiếp chế biến (n = 162)		Tổng (n = 216)	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Mang mặc bảo hộ lao động khi chế biến	30	55,6	87	53,7	117	54,2
Vệ sinh cá nhân khi tham gia chế biến, nấu nướng	30	55,6	88	54,3	118	54,6
Thực hành về chế biến thực phẩm	28	51,9	81	50,0	109	50,5
Trang thiết bị phục vụ sơ chế, chế biến, nấu nướng	29	53,7	84	51,9	113	52,3
Bao gói, bảo quản thực phẩm	31	57,4	94	58,0	125	57,9
Thực hành chung	29	53,7	86	53,1	115	53,2

Bảng 4. Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành chung của người quản lý và người trực tiếp chế biến thực phẩm (n = 216)

Thực hành/ Kiến thức	Đạt		Không đạt		Tổng	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Đạt	80	37,0	35	16,2	115	53,2
Không đạt	50	23,2	51	23,6	101	46,8
Tổng	130	60,2	86	39,8	216	100

OR = 2,33 (1,29 < OR < 4,23) p < 0,01

Bảng 4 cho thấy, mối liên quan giữa kiến thức và thực hành chung của người quản lý và người trực tiếp chế biến thực phẩm tại các bếp ăn tình thương có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,01$, tỷ số chênh OR = 2,33 (1,29 < OR < 4,23), theo đó có 37,0% đối tượng nghiên cứu đạt cả về kiến thức lẫn thực hành, có 23,2% đối tượng nghiên cứu chỉ đạt về kiến thức, 16,2% đối tượng chỉ đạt về thực hành và có 23,6% đối tượng nghiên cứu không đạt cả về kiến thức lẫn thực hành.

Bảng 5. Mối liên quan giữa điều kiện bảo đảm ATTP và tỷ lệ mẫu thực phẩm bị ô nhiễm tại cơ sở tổ chức bếp ăn tình thương (n = 54)

Điều kiện bảo đảm ATTP	Đạt		Không đạt		Tổng	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Đạt	29	53,7	1	1,9	30	55,6
Không đạt	17	31,5	7	13,0	24	44,4
Tổng	46	85,2	8	14,6	54	100

OR = 11,94 (1,26 < OR < 281,2) p < 0,01

Bảng 5 cho thấy mối liên quan giữa điều kiện bảo đảm ATTP tại cơ sở tổ chức bếp ăn tình thương và tỷ lệ mẫu thực phẩm bị ô nhiễm tại các cơ sở có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,01$, theo đó có 53,7% cơ sở bảo đảm các điều kiện về ATTP đồng thời có kết quả kiểm nghiệm mẫu đạt yêu cầu, có 1,9% cơ sở đáp ứng các điều kiện bảo đảm ATTP nhưng có kết quả kiểm nghiệm mẫu không đạt, có 31,5% có kết quả kiểm nghiệm mẫu đạt tại các cơ sở nhưng không đáp ứng được các điều kiện bảo đảm ATTP và có 13,0% cơ sở không đạt cả về điều kiện bảo đảm ATTP và mẫu thức ăn được giám sát.

3.4. Bàn luận

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ các bếp ăn tình thương bảo đảm ATTP và kiến thức, thực hành chung đạt của người quản lý, người trực tiếp chế biến thực phẩm tại cơ sở chưa cao, ngoài ra vẫn còn 14,8% cơ sở có mẫu thức ăn bị ô nhiễm Coliform và *E. coli*; vì vậy để đảm bảo ATTP, phòng ngừa NĐTP xảy ra tại các bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa trong thời gian tới, chúng tôi kiến nghị một số giải pháp, cụ thể như sau:

- Đối với cơ quan quản lý nhà nước về ATTP cấp tỉnh, huyện: Ban hành các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn và tập huấn chuyên môn, nghiệp vụ cho đơn vị y tế tuyến cơ sở (Trạm Y tế; Y tế thôn, bản) trong công tác giám sát, sàng lọc, cảnh báo nguy cơ ô nhiễm thực phẩm tại các bếp ăn tình thương hoạt động trên địa bàn; thường xuyên tập huấn, cập nhật kiến thức cho Tổ giám sát cộng đồng về ATTP tại các thôn, bản trong công tác theo dõi, báo cáo và giám sát hoạt động của các cơ sở trên.

- Đối với UBND cấp xã, phường, thị trấn (cơ quan được Chủ tịch UBND tỉnh phân công trách nhiệm quản lý ATTP đối với bếp ăn tình thương trên địa bàn): Tăng cường công tác thông tin, giáo dục, truyền thông, tập huấn kiến thức về ATTP cho các đối tượng là người quản lý, người trực tiếp chế biến thực phẩm tại các bếp ăn tình thương, các đơn vị tiếp nhận và người sử dụng...; quan tâm, chỉ đạo, kiện toàn và nâng cao hiệu quả hoạt động của Tổ giám sát cộng đồng về ATTP tại các thôn, bản; chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tăng cường công tác kiểm tra, giám sát đối với các bếp ăn tình thương hoạt động trên địa bàn.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy: (1) Có 8/54 (chiếm 14,8%) bếp ăn tình thương trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa có mẫu thực phẩm bị ô nhiễm (vượt quá giới hạn cho phép) các chỉ tiêu Coliform và *E. coli*; có 9,3% số mẫu thức ăn bị ô nhiễm chỉ tiêu *E. coli* (trong đó có 3,7% số mẫu chỉ bị ô nhiễm *E. coli*), 11,2% số mẫu bị ô nhiễm Coliform (có 5,6% số mẫu chỉ bị ô nhiễm Coliform) và 5,6% mẫu thức ăn bị ô nhiễm cả 02 chỉ tiêu Coliform và *E. coli*. (2) Có 55,6% các bếp ăn tình thương bảo đảm các điều kiện về an toàn thực phẩm theo quy định; trong đó, việc đáp ứng các điều kiện về nguyên liệu sử dụng trong chế biến, nấu cho kết quả cao nhất (70,4%) và thấp nhất là các điều kiện về hồ sơ pháp lý có liên quan (chiếm 42,6%). (3) Kiến thức chung đạt về ATTP của các nhóm nghiên cứu là 60,2%, trong đó người quản lý là 61,1%, người trực tiếp chế biến là 59,9%; thực hành chung đạt về ATTP của các nhóm

nghiên cứu là 53,2%, trong đó người quản lý là 53,7% và người trực tiếp chế biến là 53,1%; (4) Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành chung của người quản lý và người trực tiếp chế biến thực phẩm; giữa điều kiện bảo đảm ATTP tại cơ sở tổ chức bếp ăn tình thương và tỷ lệ mẫu thực phẩm bị ô nhiễm tại các cơ sở có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyen Thi Yen Nhi (2016). Microbial and chemical contamination in some foods and preparations in Vinh Long province 2015. Journal of Food and Nutrition Science, vol. 12, no. 6 (1)/2016, pp. 337-343.
- [2]. Hoang Quoc Son, Dinh Van Linh and fortifications (2012). Evaluation of microbial contamination in ready-to-eat cooked foods in Vinh city, Nghe An province in 2011. Journal of Practical Medicine, no. 842/2012, pp. 114-116.
- [3]. Decision No. 46/2007/QĐ-BYT date 19/12/2007 of Ministry of Health on promulgation “Regulation of maximum level of biological and chemical pollution in food”
- [4]. Decision No. 17/2021/QĐ-UBND dated August 24, 2021 of the People's Committee of Thanh Hoa province on amending and supplementing a number of articles of the Regulation on assignment and decentralization of food safety management in Thanh Hoa province. Hoa issued together with Decision No. 18/2019/QĐ-UBND dated June 25, 2019 of the People's Committee of Thanh Hoa province.
- [5]. Decision No. 20/QĐ-TTg date 04/01/2012 of Prime Minister on approval of the national strategy for food safety in the period of 2011-2020 and a vision toward 2030.
- [6]. Circular No.05/2012/TT-BYT date 01/03/2012 promulgating the national technical regulations on microbiological contaminants in food.

The situation assessment of Coliform, *E. coli* contamination in foods at charity kitchen in Thanh Hoa province and related factors

Le Hong Son, Do Kim Anh, Trinh Le Van

Food safety department of Thanh Hoa province, Thanh Hoa, Vietnam

Abstract

A cross-sectional study was conducted on 54 samples of instant foods and 216 people (54 managers and 162 person who directly prepares food) at 54 charity kitchens in Thanh Hoa province. The study showed that 14.8% instant foods at 54 the charity kitchens were contaminated (over the acceptability limit) Coliform and *E. coli*; the percentage of food samples contaminated both Coliform and *E. coli* were 5.6%; only contaminated Coliform were 3.7% and only contaminated *E. coli* were 5.6%; 55.6% of the charity kitchens meet the requirements about food safety guarantee, in which 51.9% meet the premises conditions, 66.7% meet the equipment, tools, 59.3% meet the food preservation conditions, 70.4% meet the food processing ingredients and 42.6% meet legal records. The awareness rate of general knowledge and practice of food processing of managers and person who directly prepares food were 60.2% and 53.2%, respectively (which awareness rate of knowledge and practice of managers were 61.1% and 53.7%; person who directly prepares food were 59.9% and 53.1%). The relationship between general knowledge and practice of managers and person who directly prepares food, and relationship between condition for food safety guarantee and the percentage of food samples contaminated at charity kitchen there were statistical different ($p < 0,01$).

Keywords: *Food safety, charity kitchen.*