

**AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM TẠI CÁC HỘ GIA ĐÌNH  
Ở MỘT SỐ TỈNH/THÀNH PHỐ VIỆT NAM**

**Nguyễn Văn Ba\*; Nguyễn Duy Bắc\*; Trần Ngọc Anh\***

**TÓM TẮT**

Nghiên cứu mô tả tại các bếp ăn hộ gia đình ở 10 tỉnh/thành phố từ tháng 6 - 2009 đến 10 - 2010 cho thấy: điều kiện hạ tầng các bếp ăn hộ gia đình còn hạn chế. Tỷ lệ hộ gia đình không có phương tiện bảo quản thực phẩm ở khu vực nông thôn và thành thị là 60,9% và 34,8%. Tình trạng vệ sinh dụng cụ chế biến thực phẩm của các hộ gia đình còn nhiều bất cập. Nguồn nước chế biến thực phẩm thường bị ô nhiễm các chất: độ cứng, clorua, nitrit, nitrat và độ oxy hóa. Kết quả xét nghiệm một số mẫu thực phẩm chỉ điểm cho thấy tình trạng ô nhiễm các loại thực phẩm chế biến sẵn ăn ngay khá phổ biến. 33,3% số mẫu rau sống ở thành thị nhiễm khuẩn thể Coli, trong khi ở khu vực nông thôn là 20%. Tỷ lệ mẫu giò lụa bị nhiễm *E.coli* tại khu vực nông thôn là 26,7% và thành thị là 20,0%.

\* Từ khóa: An toàn vệ sinh thực phẩm; Hộ gia đình.

**FOOD HYGIENE AND SAFETY AT HOUSEHOLDS  
IN SOME PROVINCES/CITIES IN VIETNAM**

**SUMMARY**

*Descriptive study on household kitchens in 10 provinces/cities from June, 2009 to October 2010 showed that: Infrastructural conditions of household kitchens were poorly limited. The percentage of households having no facilities for food preservation in rural and urban areas was 60.9% and 34.8% respectively. Hygiene of food processing tools was problematic. Water source for food processing was often contaminated with such substances as: hardness, chloride, nitrite, nitrate and oxidant. The result of tests for some indicative food samples pointed out that contamination of ready-to-use food occurred commonly. 33.3% and 22.0% of raw vegetable samples in urban and rural areas were infected with coliforms. Ratio of Vietnamese sausage (gio lua) sample infected with E.coli in rural areas was 26.7% and 20.0% in urban areas.*

\* Key words: Food hygiene and safety; Household

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Một trong những mục tiêu quan trọng trong công tác bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm

là kiểm soát ô nhiễm thực phẩm, đặc biệt, ô nhiễm thực phẩm tại các hộ gia đình, để phòng ngừa ngộ độc và bệnh truyền qua thực phẩm. Theo kết quả điều tra ngộ độc thực

\* Học viện Quân y

Phản biện khoa học: PGS. TS. Phạm Ngọc Châu

phẩm giai đoạn 2006 - 2010 do Hội Khoa học Kỹ thuật An toàn Thực phẩm tiến hành, cả nước xảy ra 175 vụ ngộ độc và 5.664 người mắc phải, trong đó, 51 trường hợp tử vong. Trên thế giới, mỗi năm ước tính trên ba triệu trẻ em chết do các bệnh tiêu chảy và hàng triệu trẻ em chết do mắc bệnh rối loạn tiêu hóa, nguồn nước ô nhiễm, vệ sinh môi trường kém. Ô nhiễm thực phẩm là nguyên nhân chính và là con đường lan truyền chủ yếu. Vì vậy, khảo sát đánh giá thực trạng an toàn vệ sinh thực phẩm tại bếp ăn hộ gia đình là rất cần thiết. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Mô tả thực trạng an toàn vệ sinh thực phẩm bếp ăn hộ gia đình tại một số tỉnh/thành phố*. Kết quả nghiên cứu là cơ sở đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm tại các hộ gia đình.

## **ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu.**

\* *Đối tượng nghiên cứu:*

- Cơ sở dịch vụ thực phẩm tại các điểm nghiên cứu.

- Các mẫu thực phẩm chỉ điểm và mẫu nước được thu thập để kiểm nghiệm chỉ tiêu an toàn, vệ sinh.

\* *Địa điểm nghiên cứu:* miền Bắc: Hà Nội, Hà Giang, Nam Định, Quảng Ninh; miền Trung: Đà Nẵng, Huế; Tây Nguyên: Gia Lai; miền Nam: Đồng Nai, TP.Hồ Chí Minh, Cần Thơ.

\* *Thời gian nghiên cứu:* từ tháng 6 - 2009 đến 10 - 2010.

### **2. Phương pháp nghiên cứu.**

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

\* *Cỡ mẫu nghiên cứu:* tính theo công thức:

$$n = Z(1-\alpha/2)^2 (p \times q)/d^2$$

n: cỡ mẫu hộ gia đình cho mỗi khu vực (nông thôn và thành thị).

$Z(1-\alpha/2)^2$ : mức độ tin cậy ở xác suất  $p = 0,05$ , lấy 1,96.

p: tỷ lệ ước đoán của quần thể, ước tính  $p = 0,65$ .

$$q = 1 - p.$$

d: độ sai khác mong muốn trong chọn mẫu, ước tính  $d^2 = 0,03$ .

Thay vào công thức, tính được 990 hộ gia đình, cộng thêm dự trữ 10% làm tròn và được cỡ mẫu điều tra là 1.100 hộ gia đình.

Như vậy, tại vùng nông thôn điều tra 1.100 hộ gia đình và 1.100 hộ tại khu vực thành thị. Tổng hộ gia đình cần điều tra của cả 2 khu vực là 2.200 hộ gia đình. Tương ứng tại mỗi tỉnh điều tra 220 hộ gia đình, 110 hộ gia đình ở khu vực nông thôn, 110 hộ gia đình ở khu vực thành thị.

\* *Phương pháp chọn mẫu:* chọn cụm ngẫu nhiên.

### **3. Kỹ thuật thực hiện.**

\* *Sử dụng bảng kiểm:*

- Khảo sát điều kiện cơ sở hạ tầng bếp ăn hộ gia đình.

- Khảo sát tình trạng vệ sinh môi trường xung quanh bếp ăn hộ gia đình.

- Khảo sát tình trạng vệ sinh nguồn nước, tình trạng xử lý rác thải và nước thải.

- Khảo sát điều kiện vệ sinh, quá trình chế biến thực phẩm tại bếp ăn hộ gia đình.

\* *Xét nghiệm:*

- Xét nghiệm các mẫu nước sử dụng chế biến thực phẩm: mỗi hộ gia đình lấy một

mẫu nước xét nghiệm. Các chỉ tiêu xét nghiệm:

màu, mùi, vị, độ đục, pH, hàm lượng asen, clorua, xianua, thủy ngân, nitrat, nitrit, độ oxy hóa, tổng số Coliform, *E.coli*.

- Xét nghiệm 10 mẫu thực phẩm chỉ điểm: xét nghiệm vi sinh vật: gồm các chỉ tiêu: *E.coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* và *coliform*; xét nghiệm nấm men, nấm mốc.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

### 1. Đặc điểm vệ sinh các bếp ăn gia đình.

*Bảng 1:* Tình trạng côn trùng trong các bếp ăn gia đình.

THÔNG TIN NGHIÊN CỨU		NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
		n	%	n	%
Gián	Không có	861	78,3	957	87
	Mật độ nhiều (không đếm được)	0	0,0	0	0,0
	Mật độ ít (đếm được)	238	21,7	143	13
Ruồi	Không có	462	42	749	68,1
	Mật độ nhiều (không đếm được)	238	21,7	111	10,1
	Mật độ ít (đếm được)	398	36,2	238	21,7
Kiến	Không có	206	18,8	430	39,1
	Mật độ nhiều (không đếm được)	334	30,4	238	21,7
	Mật độ ít (đếm được)	557	50,7	430	39,1

Tỷ lệ ruồi và kiến khá cao tại các bếp ăn hộ gia đình, đặc biệt ở khu vực nông thôn. Tỷ lệ quan sát có nhiều ruồi của các hộ gia đình ở khu vực nông thôn (21,7%) cao hơn nhiều so với các cơ sở dịch vụ thực phẩm và các hộ gia đình ở khu vực thành thị

(10,1%). Kiến thức của người dân khu vực nông thôn còn nhiều hạn chế, là nguyên nhân chính dẫn tới tình trạng trên. Do vậy, để cải thiện môi trường, trước tiên cần có các giải pháp truyền thông tăng cường sự hiểu biết của người dân.

*Bảng 2:* Tình trạng xử lý rác thải của các bếp ăn gia đình.

XỬ LÝ RÁC THẢI	NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
	n	%	n	%
Có thùng đựng rác	255	23,2	574	52,2
Đựng rác bằng túi nylon	510	46,4	446	40,6
Vứt rác tự do	334	30,4	79	7,2
Thùng rác không có nắp đậy	143	13	174	15,9
Thùng, túi rác bị thủng, vỡ, rỉ, chảy nước	270	24,6	143	13
Thùng, túi rác có côn trùng	398	36,2	493	44,9
Không phân loại rác	813	73,9	478	43,5
Không đổ rác hàng ngày	398	36,2	238	21,7

Công tác xử lý rác thải của các hộ gia đình còn nhiều bất cập. Tỷ lệ hộ gia đình xả rác tự do khá cao, đặc biệt ở khu vực nông thôn (30,4%). Số hộ gia đình có sử dụng thùng đựng rác nhưng không đảm bảo yêu cầu (không có nắp đậy, thùng rác bị vỡ, có côn trùng) chiếm tỷ lệ lớn. Tỷ lệ tương ứng ở khu vực nông thôn là 13,0; 24,6; 36,2 và ở khu vực thành thị là 15,9; 13,0; 44,9. Nguyên nhân của tình trạng này là do nhận thức của người dân khu vực nông thôn còn nhiều hạn chế.

**Bảng 3:** Đặc điểm nguồn gây ô nhiễm trường xung quanh bếp ăn gia đình.

ĐẶC ĐIỂM NGUỒN Ô NHIỄM		NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
		n	%	n	%
Khoảng cách nguồn ô nhiễm tới khu vực bếp ăn	< 25 m	175	15,9	255	23,2
	25 - 30 m	238	21,7	111	10,1
	> 30 m	143	13	159	14,5
Vị trí nguồn ô nhiễm so với hướng gió	Đầu hướng gió	191	17,4	143	13
	Cuối hướng gió	207	18,8	143	13
	Ngang hướng gió	159	14,5	238	21,7

Các nguồn ô nhiễm như rãnh thoát nước, hố ga lộ thiên, khu tập kết rác thải, công trình chăn nuôi không đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh là điều kiện thuận lợi để côn trùng phát triển và lan truyền mầm bệnh sinh học. Kết quả khảo sát cho thấy, rất nhiều hộ gia đình có bếp ăn nằm gần nguồn ô nhiễm. Khu vực nông thôn chiếm tỷ lệ thấp hơn ở thành thị (15,9% so với 23,2%).

**Bảng 4:** Điều kiện nhà vệ sinh của các gia đình.

ĐẶC ĐIỂM NGUỒN Ô NHIỄM		NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
		n	%	n	%
Tình trạng nhà vệ sinh	Đảm bảo vệ sinh	717	65,2	940	85,5
	Không đảm bảo vệ sinh	383	34,8	159	14,5
Khoảng cách nhà vệ sinh ô nhiễm tới bếp	< 25 m	143	13	47	4,3
	25 - 30 m	175	15,9	79	7,2
	> 30 m	64	5,8	33	3
Vị trí nhà vệ sinh ô nhiễm so với hướng gió	Đầu hướng gió	111	10,1	63	5,8
	Cuối hướng gió	223	20,3	33	3
	Ngang hướng gió	47	4,3	63	5,8

Sử dụng hố xí không đảm bảo vệ sinh làm tăng nguy cơ ô nhiễm mầm bệnh sinh học và ký sinh trùng vào thực phẩm, nguồn nước ăn uống, sinh hoạt. Kết quả khảo sát cho thấy tồn tại nhiều hộ gia đình sử dụng hố xí không đảm bảo vệ sinh.

**Bảng 5:** Đặc điểm vệ sinh hệ thống xử lý nước thải của các gia đình.

CHỈ TIÊU NGHIÊN CỨU	NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
	n	%	n	%
Không có rãnh thoát nước	239	21,7	79	7,2
Rãnh thoát nước thải được thiết kế ngầm	175	15,9	494	44,9
Rãnh thoát nước thải thiết kế bán ngầm	351	31,9	319	29
Rãnh thoát nước thải thiết kế lộ thiên	334	30,4	207	18,8
Nước thải tràn trên đường dẫn thoát	430	39,1	207	18,8
Có mùi hôi bốc lên dọc theo đường dẫn thoát nước thải	302	27,5	398	36,2
Có hố ga	558	50,7	861	78,3
Hố ga có nắp đậy	319	29	797	72,5
Nắp hố ga vỡ, thủng	111	10,1	175	15,9

Công tác xử lý nước thải của các hộ gia đình còn nhiều hạn chế. Số hộ không có rãnh thoát nước thải hoặc rãnh thoát nước thải thiết kế lộ thiên chiếm tỷ lệ khá cao (nông thôn: 21,7%; thành thị: 7,2%). Số hộ

gia đình để nước thải chảy tràn hay có mùi hôi bốc lên trên đường dẫn thoát còn tương đối nhiều. Tỷ lệ này đặc biệt cao ở khu vực nông thôn. Đây là điều kiện thuận lợi để mầm bệnh phát triển và gián tiếp đe dọa an toàn vệ sinh thực phẩm.

**Bảng 6:** Kết quả xét nghiệm đánh giá chất lượng nguồn nước thải các hộ gia đình.

KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM CHỈ TIÊU XÉT NGHIỆM	NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
	Trung bình	Mẫu đạt (%)	Trung bình	Mẫu đạt (%)
pH	8,1 ± 2,2	72,5	8,0 ± 4,0	65,2
Mùi	-	10,1	-	7,2
Màu sắc, Co-Pt ở pH = 7	68 ± 22	13,0	62 ± 22,0	11,6
BOD5 (mg/l)	65 ± 20,8	18,8	62 ± 20,0	14,5
COD (mg/l)	95,5 ± 21,0	10,1	90,6 ± 21,5	11,6
Asen (mg/l)	0,08 ± 0,03	91,3	0,05 ± 0,02	100
Thủy ngân (mg/l)	0,02 ± 0,01	100	0,03 ± 0,01	100
Chì (mg/l)	0,05 ± 0,02	97,1	0,06 ± 0,02	98,6
Xianua (mg/l)	0,06 ± 0,01	100	0,05 ± 0,02	100
Clo dư (mg/l)	3,4 ± 1,6	69,6	2,5 ± 2,0	59,4
Clorua	650 ± 225	42,0	720 ± 280	36,2
Amoni (mg/l)	14 ± 3,8	15,9	22 ± 14,6	14,5
Tổng nitơ (mg/l)	45 ± 18,0	13,0	40 ± 21	21,7
Coliforms MPN/100ml	3500 ± 860	26,1	3230 ± 760	13,0

Kết quả xét nghiệm mẫu nước thải của các hộ gia đình cho thấy, chỉ tiêu vi phạm tiêu chuẩn vệ sinh, nhiều nhất là COD, BOD5, amoni, tổng nitơ và coliforms. Tình trạng ô nhiễm xảy ra nhiều hơn, với mức độ nặng hơn ở khu vực nông thôn. Nguyên nhân gây ra tình trạng này là do chất thải sinh hoạt của con người và hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm dẫn thẳng vào nguồn nước thải.

## 2. Đặc điểm vệ sinh quy trình chế biến thực phẩm.

**Bảng 7:** Cách thức bố trí bếp ăn của các hộ gia đình.

THÔNG TIN NGHIÊN CỨU	NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
	n	%	n	%
Bếp bố trí một chiều	191	17,4	478	43,5
Có khu chế biến sống-chín riêng	111	10,1	319	29
Có phương tiện bảo quản thực phẩm	430	39,1	717	65,2
Có bồn rửa tay	191	17,4	574	52,2

Tỷ lệ hộ gia đình ở nông thôn có bếp ăn được bố trí một chiều rất thấp (17,4%). Ở khu vực thành thị, tỷ lệ này cao hơn gấp 2 lần (43,5%).

Số hộ gia đình ở nông thôn có phương tiện bảo quản thực phẩm và có bồn rửa tay

trong khu vực bếp chiếm tỷ lệ thấp (39,1%), thấp hơn nhiều ở khu vực thành thị (65,2%). Nguyên nhân của sự chênh lệch này là do hiểu biết và điều kiện kinh tế của người thành thị tốt hơn người dân khu vực nông thôn.

*Bảng 8: Vệ sinh dụng cụ chế biến thực phẩm.*

THÔNG TIN NGHIÊN CỨU	NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
	n	%	n	%
Dao chế biến thực phẩm sống-chín riêng	558	50,7	861	78,3
Dao dùng xong rửa sạch	462	42	542	49,3
Dao chế biến thực phẩm nhiễm bẩn	479	43,5	398	36,2
Dao dùng xong treo trên giá	430	39,1	717	65,2
Dao dùng xong để dưới đất	670	60,9	383	34,8
Thớt chế biến thực phẩm sống-chín riêng	717	65,2	908	82,6
Thớt dùng xong rửa sạch	574	52,2	653	59,4
Thớt chế biến thực phẩm nhiễm bẩn	270	24,6	398	36,2
Thớt dùng xong treo trên giá	621	56,5	766	69,6
Thớt dùng xong để dưới đất	478	43,5	334	30,4
Rổ, rá đựng thực phẩm sống-chín riêng	621	56,5	749	68,1
Rổ, rá dùng xong rửa sạch	558	50,7	606	55,1
Rổ, rá nhiễm bẩn	462	42	330	30
Rổ, rá dùng xong treo trên giá	797	72,5	861	78,3
Rổ, rá dùng xong để dưới đất	302	27,5	239	21,7
Có bàn, bệ chế biến thực phẩm	334	30,4	861	78,3
Bàn, bệ làm bằng chất liệu gỗ	239	21,7	351	31,9
Bàn, bệ làm bằng chất liệu đá	96	8,7	510	46,4
Bàn, bệ nhiễm bẩn	143	13	223	20,3

- Tỷ lệ hộ gia đình có dao chế biến thực phẩm sống-chín riêng ở khu vực nông thôn thấp hơn ở khu vực thành thị (50,7% so với 78,3%). Dao bị nhiễm bẩn tại khu vực nông thôn tương đối cao (43,5%), tại khu vực thành thị là 36,2%.

- Tỷ lệ hộ gia đình có thớt thái sống-chín riêng ở khu vực nông thôn là 65,2%, ở thành thị là 82,6% hộ. Số hộ gia đình có

thớt thái nhiễm bẩn tương đối cao, đặc biệt ở khu vực thành thị (36,2%), tại nông thôn là 24,6%.

- 56,5% số hộ ở khu vực nông thôn và 68,1% số hộ ở khu vực thành thị sử dụng rổ-rá đựng thực phẩm sống-chín riêng. Tỷ lệ kiểm tra số hộ gia đình có rổ nhiễm bẩn tại khu vực nông thôn là 42,0% và 30,0% tại khu vực thành thị.

- Tỷ lệ kiểm tra số hộ gia đình có bàn, bệ chế biến thực phẩm còn thấp, đặc biệt ở nông

thôn. Bàn, bệ chế biến thực phẩm chủ yếu làm bằng gỗ, chất liệu này sẽ gây khó khăn trong việc làm vệ sinh. Số hộ có bàn, bệ chế biến thực phẩm bị nhiễm bẩn cũng tương đối cao, tỷ lệ tương ứng ở nông thôn và thành thị (13,0% và 20,3%).

*Bảng 9:* Đặc điểm nguồn nước sinh hoạt của các hộ gia đình.

NGUỒN NƯỚC	NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
	n	%	n	%
Nước giếng khơi	287	26,1	111	10,1
Nước giếng khoan	590	53,6	302	27,5
Nước mưa	79	7,2	47	4,3
Nước máy	143	13	638	58

Tại khu vực nông thôn, đa phần các hộ gia đình chưa có nước máy, hầu hết sử dụng nước giếng khơi, giếng khoan và nước mưa. Tại khu vực thành thị, 58,0% hộ gia đình có nước máy. Số gia đình còn lại sử dụng nước giếng khoan để chế biến thực phẩm.

*Bảng 10:* Kết quả xét nghiệm các chỉ tiêu vật lý, cảm quan nguồn nước sinh hoạt.

KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM	NÔNG THÔN (n = 1100)		THÀNH THỊ (n = 1100)	
	Trung bình	Mẫu đạt (%)	Trung bình	Mẫu đạt (%)
Màu (TCU)	21 ± 5,6	68,1	16 ± 3,5	78,3
Mùi	-	79,7	-	81,2
Vị	-	82,6	-	85,5
Độ đục (NTU)	7,6 ± 2,2	63,7	5,4 ± 2,0	87,0
pH	8,2 ± 2,0	75,4	6,7 ± 1,7	79,7
Hàm lượng asen (mg/l)	0,004 ± 0,001	100	0,005 ± 0,001	100
Hàm lượng clorua (mg/l)	380 ± 65	72,5	320 ± 86	78,3
Hàm lượng xianua (mg/l)	0,04 ± 0,01	100	0,04 ± 0,02	100
Hàm lượng thủy ngân (mg/l)	0,0004 ± 0,0001	100	0,0006 ± 0,0001	100
Hàm lượng nitrat (mg/l)	75 ± 22,4	65,2	67 ± 25	78,3
Hàm lượng nitrit (mg/l)	4,8 ± 2,8	85,5	3,2 ± 1,2	89,9
Độ oxy hóa (mg/l)	3,8 ± 1,6	59,4	2,2 ± 1,4	82,6
Tổng số <i>Coliform</i> (MPN/100 ml)	110 ± 110	78,3	88 ± 88	91,3
<i>E.coli</i> (MPN/100 ml)	185 ± 185	75,4	110 ± 110	93,3

Hầu hết các mẫu xét nghiệm đều nhiễm clorua, nitrit, nitrat, độ oxy hóa và vi sinh vật,

những chất chỉ điểm tình trạng ô nhiễm chất hữu cơ của nguồn nước. Mức độ ô nhiễm từ nhẹ tới vừa, khu vực nông thôn ô nhiễm nhiều và nặng hơn khu vực thành thị. Để giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt của các hộ gia đình, trước tiên, cần xử trí triệt để chất thải của con người, gia súc và nguồn nước thải tại chỗ hợp vệ sinh.

### 3. Kết quả xét nghiệm các mẫu thực phẩm chỉ điểm.

Bảng 11: Kết quả xét nghiệm vi sinh vật một số mẫu thực phẩm chỉ điểm.

NHÓM THỰC PHẨM CHẾ BIẾN	NÔNG THÔN (n = 150) (% mẫu không đạt)				THÀNH THỊ (n = 150) (% mẫu không đạt)			
	<i>Coliforms</i>	<i>E.Coli</i>	<i>S.aureus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Coliforms</i>	<i>E.Coli</i>	<i>S.aureus</i>	<i>Salmonella</i>
Giò lụa	22,2	25,0	16,7	13,9	10,0	15,0	5,0	12,5
Chả quế	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Trứng rán	6,7	13,3	0,0	0,0	20,8	25,0	8,3	4,2
Thịt lợn kho	22,2	33,3	11,1	0,0	22,2	27,8	16,7	16,7
Mực xào	12,5	12,5	0,0	0,0	50	37,5	12,5	18,7
Cá lục kho	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Đậu đũa xào	12,1	19,7	6,1	12,1	28,6	21,4	11,4	8,6
Canh cải	10,0	5,0	0,0	0,0	16,7	8,3	4,2	0,0
Thịt gà xào	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rau sống	31,8	36,4	4,5	9,1	31,2	37,5	18,7	12,5

Các mẫu thực phẩm chủ yếu bị nhiễm *E.coli* và *Coliforms*, *S.aureus* và *salmonella* ở mức thấp, phù hợp với kết quả xét nghiệm mẫu thực phẩm tại các cơ sở dịch vụ thực phẩm. Tuy nhiên, tỷ lệ ô nhiễm vi sinh vật trong các mẫu thực phẩm chỉ điểm tại các hộ gia đình thấp hơn các cơ sở dịch vụ thực phẩm. Đây là điều đáng mừng vì hầu hết người dân chủ yếu ăn uống tại gia đình.

Bảng 12: Kết quả xét nghiệm nấm một số mẫu thực phẩm chỉ điểm.

NHÓM THỰC PHẨM CHẾ BIẾN	NÔNG THÔN (n = 150) (% mẫu không đạt)		THÀNH THỊ (n = 150) (% mẫu không đạt)	
	Nấm men	Nấm mốc	Nấm men	Nấm mốc
Giò lụa	11,1	5,6	12,5	2,0
Chả quế	0,0	0,0	0,0	0,0
Trứng rán	3,3	6,7	6,2	2,1
Thịt lợn kho	16,7	0,0	22,2	5,6

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mực xào	0,0	0,0	0,0	0,0
Cá lục kho	0,0	0,0	0,0	0,0
Đậu đũa xào	4,5	4,5	11,4	7,1
Canh cải	10,0	0,0	12,5	8,3
Thịt gà xào	0,0	0,0	0,0	0
Rau sống	27,3	18,2	25,0	12,5

Tỷ lệ nhiễm nấm men cao hơn nấm mốc. Tỷ lệ mẫu nhiễm 2 loại nấm này tại gia đình thấp hơn các cơ sở dịch vụ thực phẩm không có sự khác nhau nhiều giữa khu vực nông thôn và khu vực thành thị.

### KẾT LUẬN

- Điều kiện hạ tầng các bếp ăn hộ gia đình còn hạn chế. Tỷ lệ hộ gia đình không có phương tiện bảo quản thực phẩm ở khu vực nông thôn và thành thị là 60,9% và 34,8%. Tình trạng vệ sinh dụng cụ chế biến thực phẩm của các hộ gia đình còn nhiều bất cập. Nguồn nước chế biến thực phẩm thường bị ô nhiễm các chất: clorua, nitrit, nitrat và độ oxy hóa, nhiễm vi sinh vật.

- Kết quả xét nghiệm một số mẫu thực phẩm chỉ điểm cho thấy, tình trạng ô nhiễm các loại thực phẩm chế biến sẵn ăn ngay xảy ra khá phổ biến. 33,3% số mẫu rau sống ở thành thị nhiễm *Coliforms*, trong khi ở khu vực nông thôn là 20%. Tỷ lệ mẫu giò lụa bị nhiễm *E.coli* tại khu vực nông thôn là 26,7% và tại khu vực thành thị là 20,0%.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục An toàn Vệ sinh Thực phẩm. Nghiên cứu cơ sở khoa học để đề xuất quy hoạch phát triển mạng lưới quản lý vệ sinh toàn thực phẩm trong Ngành Y tế. 2005.
2. Pháp lệnh số 12/2003/PL-UBTVQH11 ngày 26/07/2003 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội khóa 11 về Vệ sinh an toàn thực phẩm.
3. Lưu Trường Sinh. Đánh giá thực trạng vệ sinh an toàn thực phẩm tại một số nhà hàng, nhà trẻ và hộ gia đình ở quận Hoàn Kiếm. Hà Nội. Luận văn Thạc sỹ Y học. Học viện Quân y. 2005.
4. F.G. Winarno and A.Allain. FAO. Street foods in developing countries: lessons from Asia. 2003.
5. WHO. Food safety and foodborne illness. Fact Sheet. 2000, No 327, pp.1-2.



