

PHÂN TÍCH MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ Ô NHIỄM THỰC PHẨM VÀ GIẢI PHÁP CAN THIỆP ĐẢM BẢO AN TOÀN VỆ SINH THỰC PHẨM

*Hoàng Cao Sạ**; *Nguyễn Công Khấn***; *Nguyễn Văn Chuyên****
*Lê Bách Quang****; *Hoàng Văn Lương****

TÓM TẮT

Qua khảo sát tại 10 tỉnh/thành với 300 cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh thực phẩm (TP), kết quả cho thấy, những tác nhân chủ yếu gây ô nhiễm TP là: *Listeria*, *Salmonella*, *Staph-aureus*, *Procymidone*, *Sulfite* và *Aspartame*.

* Từ khoá: An toàn vệ sinh thực phẩm; Ô nhiễm thực phẩm.

RISK FACTORS OF FOOD INFECTION AND INTERVENTIONAL METHODS FOR SAFETY OF FOOD

SUMMARY

We conducted a survey over 10 cities/provinces with 300 food production and processing units. Followings is the results, mainly risk factors causing food infection: Listeria, Salmonella, Staph-aureus, Procymidone, Sulfite and Aspartame.

** Key words: Safety of food production; Food infection.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, tình trạng ô nhiễm thực phẩm (TP) đang diễn ra khá phổ biến trên cả nước, chủ yếu là ô nhiễm mầm bệnh sinh học và hóa chất. Tại Hà Nội, tỷ lệ thức ăn đường phố ô nhiễm vi khuẩn cao (46,7%). Điều tra tại Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy, 100% các mẫu TP được kiểm tra: bánh mì, thịt nguội, thịt quay và dưa muối không đảm bảo vệ sinh TP về mặt vi sinh. Tại Hải Phòng, 76,4% TP không đạt tiêu chuẩn vệ sinh, trong đó tỷ lệ không đạt vệ sinh của thức ăn đường phố là 92,9%. Có tới 85% mẫu TP ăn ngay tại các chợ không đạt tiêu chuẩn về vi sinh, với số lượng vi khuẩn có trong TP vượt mức cho phép nhiều lần, kể cả các vi khuẩn gây bệnh nguy hiểm. Không chỉ ở các thành phố lớn, tình trạng nhiễm vi sinh vật gây bệnh trong TP còn diễn ra phổ biến ở rất nhiều địa phương khác trên cả nước. Tình trạng ngộ độc TP cũng đang có xu hướng gia tăng, mỗi năm Việt Nam có khoảng 500 vụ ngộ độc TP, khoảng 7.000 - 10.000 bệnh nhân ngộ độc, khoảng 100 - 200 ca tử vong.

* Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định

** Cục An toàn Vệ sinh Thực phẩm - Bộ Y tế

*** Học viện Quân y

Phản biện khoa học: TS. Phạm Ngọc Châu

Ô nhiễm TP do các yếu tố hóa học, vi sinh vật, vật lý hoặc các độc tố có sẵn trong TP. Các yếu tố này có thể xâm nhập vào TP từ bất cứ mắt xích nào trong chu trình thức ăn luân chuyển "từ trang trại tới bàn ăn". Mọi biện pháp kiểm soát chất lượng vệ sinh an toàn TP đều nhằm tới kiểm soát được ô nhiễm TP. Để kiểm soát ô nhiễm TP cần phải xác định được yếu tố nguy cơ và sự phơi nhiễm của cộng đồng với yếu tố nguy cơ đó. Các giải pháp kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm TP cần phải dựa vào kết quả phân tích nguy cơ.

- Xuất phát từ những vấn đề trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu:
- *Phân tích một số tác nhân vi sinh vật, ký sinh trùng và hóa học gây ô nhiễm TP.*
 - *Đề xuất một số giải pháp can thiệp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm (ATVSTP).*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

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

- Đối tượng nghiên cứu:
 - + 150 cơ sở sản xuất rau xanh và thủy sản.
 - + 75 cơ sở chế biến, 75 cơ sở kinh doanh TP.
 - + Các mẫu TP chỉ điểm: tại mỗi cơ sở sản xuất nông nghiệp, chế biến, kinh doanh TP lấy 2 mẫu xét nghiệm.
- Địa điểm nghiên cứu: Hà Nội, Hà Giang, Nam Định, Quảng Ninh (miền Bắc); Đà Nẵng, Huế (miền Trung); Gia Lai (Tây Nguyên); Đồng Nai, TP.Hồ Chí Minh, Cần Thơ (miền Nam).
- Thời gian nghiên cứu: từ 04 - 2008 đến 09 - 2009.

2. Phương pháp nghiên cứu.

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích.
 - Kỹ thuật thu thập thông tin:

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích nguy cơ theo khung khuyến cáo của CODEX gồm 3 bước: đánh giá nguy cơ, quản lý nguy cơ và truyền thông nguy cơ.

 - + Quy trình đánh giá nguy cơ thực hiện theo 4 bước sau:
 - Xác định mối nguy (nhận diện mối nguy): nguồn dữ liệu nhận diện mối nguy là các thống kê dịch tễ học về các trường hợp và ca ngộ độc TP tại 10 tỉnh/thành.
 - Mô tả mối nguy.
 - Đánh giá sự phơi nhiễm.
 - Mô tả đặc điểm nguy cơ.
 - + Lượng giá sự phơi nhiễm của cộng đồng dựa vào 3 tiêu chuẩn sau:

Sự xuất hiện tác nhân gây bệnh:
Cao (H): xuất hiện trên tổng dân số.
Vừa (M): xuất hiện trên cụm dân cư.
Thấp (L): xuất hiện trên từng cá thể.

Tính chất xuất hiện: nhiều, trung bình, ít, thường xuyên hay theo mùa và chia ra 3 mức độ: cao, vừa, thấp.
 - Khả năng phát triển và sống sót của mầm bệnh: chia 3 mức độ: cao - vừa - thấp theo thời gian sống sót tại môi trường.
 - + Đánh giá nguy cơ ô nhiễm hóa chất theo phương pháp đánh giá phơi nhiễm do ăn uống:
 - Phơi nhiễm của một loại hóa chất do ăn uống tính theo công thức sau:
Phơi nhiễm = (lượng tiêu thụ TP) x (nồng độ hóa chất trong TP).
 - Tổng phơi nhiễm = $\Sigma [(lượng tiêu thụ TP) \times (nồng độ hóa chất trong TP)]$.
 - Tính nguy cơ theo công thức: nguy cơ (RISK) = (Ax B)/C.
- Trong đó:

A: lượng TP tiêu thụ (g/người/ngày).

B: hàm lượng hóa chất trong TP (mg/kg).

C: trọng lượng cơ thể (kg).

- Dự tính tác hại và mức độ nghiêm trọng của nguy cơ: so sánh phơi nhiễm theo ADI hoặc TDI.

Nếu $R \leq ADI$ hoặc TDI: chấp nhận.

Nếu $R > ADI$ hoặc TDI: có nguy cơ.

* Phương pháp xét nghiệm:

- Nuôi cấy xác định vi sinh vật.

- Xác định các chỉ tiêu hóa học bằng phương pháp xét nghiệm trên máy GC.MS và UVVIS.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đánh giá nguy cơ ô nhiễm TP do vi sinh vật.

* Xác định mối nguy:

Từ kết quả điều tra hồi cứu hồ sơ các vụ ngộ độc TP, nhận thấy 50% số vụ ngộ độc TP là do vi sinh vật, trong đó 28,5% vụ ngộ độc TP là do *Listeria*, *Salmonella*, *Staph.aureus* và *Campylobacter*.

* Lượng giá phơi nhiễm:

- Nguy cơ ô nhiễm mầm bệnh sinh học vào TP: tương ứng với mỗi loại vi sinh vật chúng tôi phát hiện thấy những nhóm TP dễ bị ô nhiễm *Listeria*, *Salmonella*, *Staph.aureus* và *Campylobact*:

Bảng 1: Kết quả xét nghiệm *Staph.aureus* trong những nhóm TP có nguy cơ cao.

NHÓM TP	NÔNG THÔN (% mẫu nhiễm)	THÀNH THỊ (% mẫu nhiễm)
Thịt lợn qua chế biến	13,3	8,3
Thịt bò qua chế biến	33,3	16,7
Thịt gà qua chế biến	6,7	12,5
Trứng	5,0	4,2
Cá nục chưa chế biến	11,1	16,7
Kem	5,6	18,7
Lòng lợn luộc	6,1	8,6

Kết quả xét nghiệm các mẫu TP lấy tại 300 cơ sở sản xuất, chế biến và kinh doanh TP cho thấy: các mẫu TP hay bị ô nhiễm *Staphylococcus.aureus* nhiều nhất là: thịt lợn, thịt bò, gà, trứng gà, cá nục, kem và lòng lợn đã qua chế biến. Trong đó các mẫu TP có tỷ lệ nhiễm *Staphylococcus aureus* cao nhất là thịt lợn và thịt bò đã qua chế biến.

Bảng 2: Kết quả xét nghiệm *Salmonella* trong những nhóm TP có nguy cơ cao.

NHÓM TP	NÔNG THÔN	THÀNH THỊ
---------	-----------	-----------

	(% mẫu nhiễm)	(% mẫu nhiễm)
Thịt lợn chưa chế biến	13,9	12,5
Thịt bò chưa chế biến	5,0	12,5
Thịt gà chưa chế biến	8,6	4,2
Xúc xích	4,2	16,7
Trứng gà	11,4	8,6
Trứng vịt	12,1	18,7

Nhóm TP có tỷ lệ nhiễm *Salmonella* cao nhất là thịt lợn, thịt bò, thịt gà chưa qua chế biến, xúc xích, trứng gà và trứng vịt. Nguồn ô nhiễm *Salmonella* chủ yếu do nguồn nước chế biến TP nhiễm *Salmonella*, do điều kiện vệ sinh cá nhân và môi trường kém.

Bảng 3: Kết quả xét nghiệm *Listeria* trong những nhóm TP có nguy cơ cao.

NHÓM TP	NÔNG THÔN (% mẫu nhiễm)	THÀNH THỊ (% mẫu nhiễm)
Sữa chua	5,0	12,5
Thịt lợn chưa chế biến	8,3	4,2
Thịt bò đông lạnh	16,7	16,7
Thịt gà chưa chế biến	12,5	18,7
Thịt vịt chưa chế biến	11,4	8,6
Rau cải tươi	4,2	2,4
Rau sống	28,6	21,4
Bắp cải trộn	16,7	8,3

Những nhóm TP có tỷ lệ nhiễm *Listeria* cao nhất là: sữa chua, thịt lợn, thịt bò, thịt gà, thịt vịt chưa chế biến, rau cải tươi, rau sống và bắp cải trộn. Nguồn ô nhiễm *Listeria* chủ yếu từ gia súc và rau sống.

Bảng 4: Kết quả xét nghiệm *Campylobacter* trong những nhóm TP có nguy cơ cao.

NHÓM TP	NÔNG THÔN (% mẫu nhiễm)	THÀNH THỊ (% mẫu nhiễm)
Chả thịt	20,8	25,0
Cá nục	22,2	27,8
Dồi tiết	50,0	37,5
Thịt lợn chưa chế biến	28,6	21,4
Thịt bò chưa chế biến	16,7	8,3
Thịt gà chưa chế biến	16,7	16,7
Sò	12,5	18,7

Những nhóm TP hay bị nhiễm *Campylobacter* nhiều nhất là: chả thịt, cá nục, dồi tiết, thịt lợn, thịt bò, thịt gà chưa qua chế biến. Nguồn gây ô nhiễm *Campylobacter* chủ yếu từ gia súc và gia cầm.

* *Thói quen ăn uống và nguy cơ nhiễm vi sinh vật từ TP (lượng TP tiêu thụ lấy theo kết quả điều tra dinh dưỡng quốc gia năm 2005):*

Thịt (động vật có vú): 10,536 g/ngày; cá được bảo quản (cá đóng hộp): 60 g/ngày; xúc xích, thịt làm xúc xích; thịt lên men và thịt chưa qua chế biến, thịt chế biến: 28,9 g/ngày; trứng: 13,368 g/ngày; sữa: 8,9933 g/ngày; rau sống, rau xanh: 7,638 g/ngày; thức ăn chế biến ăn ngay: 180 g/ngày; hải sản (tôm, cua): 30 g/ngày.

Những nhóm TP có nguy cơ nhiễm *Listeria*, *Salmonella*, *Staph.aureus* và *Campylobacter* đều là những loại TP phổ biến được sử dụng thường xuyên trong các bữa ăn hàng ngày của người dân.

- Lượng giá sự phơi nhiễm của cộng đồng với *Listeria*, *Salmonella*, *S.aureus* và *Campylobacter*.

Bảng 5: Phân loại nguy cơ.

TÁC NHÂN	XẾP LOẠI	PHÂN LOẠI
<i>S.aureus</i>	LHH	Nguy cơ trung bình
<i>Salmonella</i>	HMM	Nguy cơ trung bình
<i>Listeria</i>	HLM	Nguy cơ trung bình
<i>Campylobacter</i>	LLM	Nguy cơ thấp

Những loại vi khuẩn có nhiều nguy cơ đối với cộng đồng là *Listeria*, *Salmonella*, *S.aureus*.

2. Đánh giá nguy cơ ô nhiễm do hóa chất.

* *Xác định mối nguy hóa chất:*

Chúng tôi tiến hành điều tra dịch tễ học tại 10 tỉnh/thành phố cho thấy, 25% vụ ngộ độc TP là do hóa chất, một số loại hóa chất thường gây ngộ độc là: procymidone (là một loại thuốc trừ sâu có khả năng kháng nấm), sulfite (là chất bảo quản, chống oxy hóa) và aspartame (chất tạo ngọt cho TP).

* *Lượng giá phơi nhiễm với nguy cơ hóa chất:*

Bảng 6: Đánh giá phơi nhiễm với procymidone do ăn uống với người tiêu dùng.

DANH MỤC TP	HÀM LƯỢNG PROCYMIDONE ĐƯỢC PHÉP (mg/kg)	MỨC SỬ DỤNG CỦA NHÀ SẢN XUẤT (mg/kg)	LƯỢNG TIÊU THỤ TP TRUNG BÌNH (g/kg trọng lượng cơ thể người/ngày)	PHƠI NHIỄM ĐỐI VỚI PROCYMIDONE (mg/kg trọng lượng cơ thể/ngày)
Đậu đỗ	10	18	0,1133	0,002
Giá đậu	10	18	0,1133	0,002
Trứng gà	0,01	0,01	0,2228	0
Trứng vịt	0,01	0,01	0,2228	0
Chanh	3	5	0,0001	0
Sữa	0,02	0,02	8,9933	0
Táo	1	15	1,1687	0,018

Cam	1	15	1,1687	0,018
Quýt	1	15	1,1687	0,018
Cà chua	0,1	8,5	0,9821	0,008
Dâu tây	5	12,5	0,0299	0,0004
Củ cải	1	60	0,0188	0,001
Rau diếp	2	20	0,1273	0,237
Rau cải	2	20	0,1273	0,237
Bắp cải	2	20	0,1273	0,237
Thịt lợn	0,2	13,5	0,1756	0,213
Thịt bò	0,2	13,5	0,1756	0,213
Tổng phơi nhiễm ăn uống do procymidone (mg/kg trọng lượng cơ thể/ngày)				1,2044
Phơi nhiễm tính theo % ADI				4014,667%

(Ghi chú: Thể trọng trung bình dân số: 55 kg, ADI = 0,03 mg/kg thể trọng/ngày, lượng TP tiêu thụ lấy theo kết quả điều tra dinh dưỡng năm 2005).

Hầu hết các mẫu TP xét nghiệm tại cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh TP đều có hàm lượng procymidone vượt quá tiêu chuẩn cho phép nhiều lần.

Phơi nhiễm của người tiêu dùng do ăn uống với procymidone (mg/kg thể trọng/ngày) tính theo % của ADI: 4.014,667% ADI. Đây là mối nguy cơ thực sự với cộng đồng.

Bảng 7: Đánh giá phơi nhiễm với sulfite do ăn uống với người tiêu dùng.

DANH MỤC TP	HÀM LƯỢNG SULFITE ĐƯỢC PHÉP (mg/kg)	MỨC SỬ DỤNG CỦA NHÀ SẢN XUẤT (mg/kg)	LƯỢNG TIÊU THỤ TP TRUNG BÌNH (g/người/ngày)	PHƠI NHIỄM ĐỐI VỚI SULFITE (mg/ngày)
Pho mát	300	300	17,5	5,3
Sữa chua	50	45	17,5	0,7875
Kem	100	150	17,5	2,625
Sấu ngâm	350	400	7,5	3
Vải, nhãn khô	3.000	3200	7,5	24,0
Khoai tây chiên	200	310	65,2	20,212
Rau quả khô	3.000	3000	7,5	22,5
Dừa sấy	3.000	3000	0,2	0,6
Mứt hoa quả	3.000	2800	7,5	21
Măng ngâm dấm	750	760	7,5	5,7
Bột mì	300	275	13,9	3,8225
Bánh quy	300	330	40,3	13,229
Nem chua	500	540	28,9	15,606
Bánh nướng	300	380	40,3	15,314
Thịt lợn	500	510	28,9	14,739
Tôm	450	420	3,7	1,554
Thịt bò	500	450	28,9	13,005
Thịt gà	500	500	28,9	14,45

Thịt vịt	500	540	28,9	15,606
Cua	450	500	1,4	0,7
Cá đông lạnh	450	450	3,7	1,665
Rau sống	115	420	10,6	4,452
Rượu dân tộc	400	650	42,6	27,690
Bia hơi	25	68	151,5	10,302
Đường trắng	500	500	7,6	3,8
Dấm	200	310	0,2	0,062
Tổng phơi nhiễm ăn uống do sulfite (mg/ngày)				246,34515
Tổng phơi nhiễm mg/kg thể trọng/ngày				4,479
Phơi nhiễm tính theo % ADI				639,86%

(Ghi chú: Thể trọng trung bình dân số: 55 kg, ADI = 0,07 mg/kg thể trọng/ngày, lượng TP tiêu thụ lấy theo kết quả điều tra dinh dưỡng năm 2005).

Lượng sulfite người tiêu dùng phơi nhiễm trong ăn uống rất lớn, cao gấp 6,4 lần lượng sulfite tối đa cho phép một người có thể ăn trong một ngày. Đây là nguy cơ thực sự cho cộng đồng.

Bảng 8: Đánh giá phơi nhiễm với aspartame do ăn uống với người tiêu dùng:

DANH MỤC TP	MỨC TỐI ĐA THEO GSFA (mg/kg)	MỨC SỬ DỤNG CỦA NHÀ SẢN XUẤT (mg/kg)	LƯỢNG TIÊU THỤ TP TRUNG BÌNH (g/người/ngày)	PHƠI NHIỄM ĐỐI VỚI ASPARTAME (mg/ngày)
Sữa chua uống	600	1.100	200	220
Sữa đặc	600	1.225	100	122,5
Mứt hoa quả	1.000	2.225	3,7	8,2325
Thạch	1.000	2.500	3,7	92,5
Hoa quả ngâm đường	2.000	3.200	10	32,0
Bột gia vị	2.000	2.300	3,7	8,51
Nước ép hoa quả	2.000	5.225	250	1.306,25
Bia	600	1.110	151,5	168,165
Rượu	600	1.258	42,6	53,59
Cá	300	540	60	32,4
Ngũ cốc	5.000	5.550	350	1.942,5
Thức ăn chế biến ăn ngay	500	1.220	180	219,6
Tổng phơi nhiễm ăn uống do aspartame (mg/kg trọng lượng cơ thể/ngày)				4.206,2475
Tổng phơi nhiễm mg/kg thể trọng/ngày				76,48
Phơi nhiễm tính theo % ADI				191,19%

(Ghi chú: Thể trọng trung bình dân số: 55 kg, ADI = 40 mg/kg thể trọng/ngày, lượng TP tiêu thụ lấy theo kết quả điều tra dinh dưỡng năm 2005).

Hầu hết các mẫu TP kiểm nghiệm đều có hàm lượng aspartame cao hơn rất nhiều lần giới hạn cho phép theo GSFA. Người tiêu dùng phơi nhiễm với lượng aspartame rất lớn. Tổng lượng aspartame người tiêu dùng phơi nhiễm hàng ngày cao hơn 1,91 lần theo ADI. Đây là một mối nguy đối với cộng đồng.

3. Đề xuất giải pháp can thiệp giảm thiểu nguy cơ.

* *Truyền thông giáo dục:*

+ Đối tượng truyền thông: tất cả các đối tượng từ người nuôi trồng, sản xuất; chế biến, kinh doanh; quản lý và người tiêu dùng.

+ Biện pháp truyền thông: lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá các hoạt động can thiệp thông tin, giáo dục, truyền thông thực hiện theo các giai đoạn:

Giai đoạn 1: xác định, phân tích tình hình và đối tượng đích.

Giai đoạn 2: xác định mục tiêu, nội dung thông điệp, các tổ chức, kênh và phương pháp truyền thông.

Giai đoạn 3: thử nghiệm phương pháp, thông điệp và tài liệu.

Giai đoạn 4: xây dựng chiến lược truyền thông.

Giai đoạn 5: quản lý, thực hiện và giám sát các can thiệp.

Giai đoạn 6: Đánh giá tiến độ, kết quả và tác động.

+ Xây dựng chiến lược truyền thông theo mô hình Δ của UNICEF, sử dụng kết hợp 3 phương pháp tiếp cận cơ bản cùng với các hoạt động thông tin, giáo dục, truyền thông có thời điểm: truyền thông đại chúng, truyền thông trực tiếp và ấn phẩm truyền thông.

* *Quản lý đồng bộ:*

- Quản lý ATVSTP phải dựa trên cơ sở khoa học của việc phân tích mối nguy.

- Phải có sự phối hợp liên ngành trong quản lý nguy cơ: đảm bảo tất cả các yếu tố nguy cơ từ tất cả các khâu “từ trang trại tới bàn ăn” đều được giám sát chặt chẽ. Hướng tới tiêu chí những loại TP lưu thông trên thị trường đều có “hồ sơ cá nhân” về nguồn gốc xuất xứ và quá trình lưu thông.

* *Xây dựng mô hình giám sát ATVSTP hiệu quả:*

Hiện nay, nước ta đang áp dụng hai mô hình giám sát ATVSTP là: mô hình thức ăn đường phố (áp dụng tại Hà Nội) và mô hình quản lý TP theo chuỗi thức ăn (áp dụng tại TP. Hồ Chí Minh). Cả hai mô hình đều hoạt động có hiệu quả. Tuy nhiên, còn chưa toàn diện và khó áp dụng ở các địa phương khác. Để tăng cường hiệu quả và mở rộng mạng lưới giám sát ra toàn quốc, chúng tôi đề xuất thêm các mô hình giám sát ATVSTP sau tùy thuộc vào tình hình thực tế của mỗi địa phương.

+ Xây dựng mô hình giám sát dự phòng ngộ độc TP và các bệnh truyền qua TP dựa vào cộng đồng.

Việc thực hiện giám sát ATVSTP muốn thành công trước hết phải xuất phát từ hiểu biết và hành vi của người tiêu dùng. Để giúp người tiêu dùng nâng cao hiểu biết và có công cụ phù hợp xác định nhanh tình trạng vệ sinh an toàn của TP cần phải có mô hình giám sát dự phòng nhiễm trùng, nhiễm độc TP thích hợp.

+ Xây dựng mô hình giám sát dựa vào mạng lưới y tế dự phòng, y tế cơ sở và chính quyền địa phương.

Việc kinh doanh TP ở nước ta hiện nay vẫn chủ yếu là buôn bán nhỏ lẻ trên các chợ tạm, chợ cóc ngay tại địa phương, trên các địa bàn xã, phường, đường phố nhỏ. Vì vậy, việc giám sát ATVSTP cần thiết phải dựa vào mạng lưới y tế dự phòng, y tế cơ sở và chính quyền địa phương.

+ Xây dựng mô hình kết hợp quân dân y trong giám sát ATVSTP:

Mô hình này phù hợp áp dụng với vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo nơi mạng lưới y tế dự phòng và y tế cơ sở còn có nhiều khó khăn do địa bàn rộng, nhân lực mỏng, cơ sở vật chất thiếu thốn, vì vậy khả năng giám sát ATVSTP khó thực hiện. Mô hình kết hợp quân dân y trong giám sát dự phòng nhiễm trùng, nhiễm độc TP là một mô hình sáng tạo cao, có tính khả thi. Trong nhiều năm qua, mô hình kết hợp quân dân y trong phòng chống dịch bệnh, cứu hộ, cứu nạn thảm họa đã được thực hiện và đem lại kết quả tốt. Việc kết hợp quân dân y trong giám sát dự phòng nhiễm trùng, nhiễm độc TP là cần thiết và phù hợp với thực tiễn ở nước ta.

* *Ban hành luật và chế tài cần thiết về ATVSTP:*

Xây dựng khung pháp lý tạo điều kiện tối đa cho cán bộ quản lý ATVSTP để họ thực hiện nhiệm vụ của mình được tốt nhất.

- Giải pháp giảm thiểu nguy cơ:

+ Truyền thông giáo dục cho tất cả các nhóm đối tượng: người sản xuất, nuôi trồng; chế biến, kinh doanh; quản lý và người tiêu dùng.

+ Thực hiện chính sách quản lý toàn bộ: quản lý chặt chẽ TP trong suốt quá trình lưu thông “từ trang trại tới bàn ăn”.

+ Xây dựng mô hình giám sát hiệu quả: dựa trên 3 mô hình:

Mô hình giám sát dựa vào cộng đồng.

Mô hình giám sát dựa vào mạng lưới y tế dự phòng, y tế cơ sở và chính quyền địa phương.

Mô hình kết hợp quân dân y trong giám sát ATVSTP.

+ Ban hành các luật và chế tài cần thiết về ATVSTP.

KẾT LUẬN

- Một số loại vi sinh vật có nhiều nguy cơ đối với ô nhiễm TP tại cộng đồng là: *Listeria*, *Salmonella* và *S.aureus*.

- Một số hóa chất có nhiều nguy cơ ô nhiễm TP đối với cộng đồng là: procymidone, sulfite và aspartame.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Kết quả điều tra dinh dưỡng quốc gia năm 2005. 2005.
2. Bộ Y tế. Cục An toàn vệ sinh TP. Tài liệu hội nghị toàn quốc lần thứ nhất về công tác bảo đảm vệ sinh an toàn TP. 2007.
3. Bộ Y tế. Cục An toàn vệ sinh TP. Tài liệu hội nghị toàn quốc lần thứ nhất về công tác bảo đảm vệ sinh an toàn TP. 2008.
4. Bộ Y tế. Cục An toàn vệ sinh TP. Tài liệu hội nghị tổng kết chương trình mục tiêu quốc gia ATVSTP năm 2008 và triển khai kế hoạch năm 2009. 2009.
5. FAO. *Food Safety risk analysis. A guide for national food safety authorities.* FAO, Rome. 2006.
6. WHO. Report on the 4th international workshop on total diet studies. 23-27 October, Beijing, China.
7. FAO/WHO. Guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses. FAO/WHO paper. Rome. 2006, 86.