



KHẢO SÁT CÁC DẠNG SẢN PHẨM VÀ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN CÁC SẢN PHẨM TỪ CÁ LÓC TẠI TỈNH AN GIANG

Bùi Phương Đại, Trương Thị Mộng Thu¹ và Trần Thị Thanh Hiền¹

¹ Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 10/6/2014

Ngày chấp nhận: 04/8/2014

Title:

Investigation of types of products from snakehead fish and their production process in An Giang province

Từ khóa:

Sản phẩm từ cá lóc, mắm cá lóc, khô cá lóc, cá lóc

Keywords:

Types of products from snakehead fish, dry salted snakehead fish, salty fermented snakehead fish, snakehead fish

ABSTRACT

This study aimed at investigating the types of products from snakehead fish and technological processes for manufacturing these products in An Giang province. It has three main contents including (i) production situation and technological processes for manufacturing the products; (ii) investigating types of products; (iii) trade situation in the markets and customer tastes for the products. The results showed that (i) relatively good technological processes and good quality products were almost from processing facilities that operated longer than 20 years. However, these facilities primarily produced by traditional methods which could only meet the requirement of domestic customers without reaching food safety and hygiene standards for export; (ii) products from snakehead fish primarily were dry salted snakehead fish and salty fermented snakehead fish; (iii) consumption of these products were at the medium level because of high price. Customers aged 30-40 liked eating salty fermented snakehead fish while customers aged 20-30 liked eating dry salted snakehead fish. When buying these products, customers payed attention to quality, safety, hygiene, brand name and price of the products.

TÓM TẮT

Đề tài nhằm khảo sát các dạng sản phẩm và quy trình công nghệ chế biến các sản phẩm từ cá lóc tại tỉnh An Giang với 3 nội dung (i) tình hình sản xuất và quy trình công nghệ chế biến sản phẩm; (ii) khảo sát các dạng sản phẩm; (ii) tình hình mua bán tại các chợ và thị hiếu của người tiêu dùng. Kết quả cho thấy (i) quy trình công nghệ tương đối hoàn chỉnh và chất lượng sản phẩm tốt tập trung ở các cơ sở sản xuất có số năm hoạt động trên 20 năm. Tuy nhiên, các cơ sở chủ yếu sản xuất theo phương thức truyền thống đáp ứng thị hiếu người tiêu dùng trong nước, nhưng chưa đảm bảo về an toàn vệ sinh thực phẩm để xuất khẩu; (ii) sản phẩm chế biến từ cá lóc chủ yếu là khô và mắm cá lóc; (iii) mức tiêu thụ của sản phẩm khô và mắm cá lóc ở mức trung bình do giá sản phẩm cao, khách hàng có độ tuổi trung bình từ 30-40 thích ăn sản phẩm mắm, trong khi khách hàng có độ tuổi trung bình từ 20-30 thích ăn sản phẩm khô. Khách hàng khi mua sản phẩm quan tâm đến chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm, thương hiệu và giá thành của sản phẩm.

1 GIỚI THIỆU

Sản lượng cá lóc nuôi ở Đồng bằng sông Cửu Long tăng từ 5.300 tấn năm 2004 lên 40.000 tấn năm 2010. Hầu hết cá lóc nuôi được bán ở thị trường trong nước, khoảng 400-500 tấn cá sống được xuất sang Campuchia và 40-50 tấn xuất sang các nước khác. Cá lóc tiêu thụ trong nước chủ yếu được bán cho các vựa ở thành phố Hồ Chí Minh (58,8%), người bán lẻ (31,6%), cơ sở chế biến (2,8%), nhà hàng và quán ăn (6,8%) (Le *et al.*, 2014).

Nghề sản xuất khô và mắm cá lóc tại tỉnh An Giang đang phát triển từng ngày về số lượng cơ sở sản xuất và sản phẩm. Trước đây sản xuất chủ yếu để ăn trong gia đình hoặc sản xuất vài ký/ngày để bán tại các chợ nhỏ thì nay đã phát triển thành các cơ sở sản xuất với qui mô lớn. Nghề sản xuất khô và mắm cá lóc có sự phát triển nhưng thị trường tiêu thụ chủ yếu trong nước, xuất khẩu rất ít. Với sự phát triển của nghề nuôi cá lóc ở An Giang như hiện nay thì người nuôi cá lóc sẽ gặp rất nhiều khó khăn trong việc tìm đầu ra cho nguyên liệu. Vì vậy, đề tài “Khảo sát các dạng sản phẩm và quy trình công nghệ chế biến sản phẩm từ cá lóc tại tỉnh An Giang” được tiến hành nhằm khảo sát tình hình sản xuất và quy trình công nghệ chế biến của các cơ sở sản xuất, các dạng sản phẩm chế biến từ cá lóc, tình hình mua bán tại các chợ và thị hiếu của người tiêu dùng. Từ đó đưa ra định hướng sản xuất, xây dựng quy trình chế biến đáp ứng được nhu cầu xuất khẩu nhằm giải quyết nguồn nguyên liệu và tăng thu nhập cho người nuôi cá lóc.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Địa điểm nghiên cứu

Đề tài được thực hiện từ tháng 12 năm 2013 đến tháng 4 năm 2014 với 3 nội dung chính được khảo sát tại 3 huyện, thành phố của tỉnh An Giang là thành phố Long Xuyên, thành phố Châu Đốc và huyện Chợ Mới tỉnh An Giang.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Phỏng vấn trực tiếp 110 khách hàng, 22 sạp bán tại các chợ và 13 cơ sở sản xuất sản phẩm khô và mắm cá lóc của tỉnh An Giang với 3 nội dung: nội dung 1 (ND1) khảo sát tình hình chung và quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm khô và mắm cá lóc của các cơ sở sản xuất; nội dung 2 (ND2) khảo sát các dạng sản phẩm chế biến từ cá lóc; nội dung 3 (ND3) tình hình mua bán tại các sạp và thị hiếu của người tiêu dùng. Số mẫu khảo sát của 3 nội dung được trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1: Nội dung và số mẫu khảo sát

Nội dung khảo sát	Cơ sở sản xuất	Sạp bán	Người tiêu dùng	Tổng (mẫu)
ND1	13	-	-	13
ND2	13	22	-	35
ND3	-	22	110	135

2.3 Phương pháp thu thập, tính toán và xử lý số liệu

2.3.1 Phương pháp thu thập số liệu

Thông tin thứ cấp: các số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo của cơ quan địa phương và các website có liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu.

Thông tin sơ cấp: số liệu sơ cấp được phỏng vấn trực tiếp từ người bán tại các sạp, khách hàng và cơ sở sản xuất sản phẩm từ cá lóc theo như Bảng 1.

2.3.2 Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu thu thập được tính toán giá trị trung bình, tỷ lệ phần trăm bằng chương trình Excel.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Cơ sở sản xuất các mặt hàng từ cá lóc

3.1.1 Tình hình chung của cơ sở sản xuất

Bảng 2: Tình hình chung của cơ sở sản xuất

Tình hình chung	Tỷ lệ (%)
Qui mô sản xuất (n=13)	
- Có thuê lao động	69,2
- Tự sản xuất	30,8
Năng suất (n=13)	
- 1-2 tấn/năm	23,1
- 3-5 tấn/năm	53,8
- Trên 10 tấn/năm	23,1
Nguồn nguyên liệu (n=13)	
- Mua từ bên ngoài	92,3
- Tự nuôi	7,7
Thị trường tiêu thụ (n=13)	
- Chợ	92,3
- Siêu thị	15,3
- Xuất khẩu	7,7

n: số cơ sở sản xuất

Nghề sản xuất khô và mắm là một nghề truyền thống nên qui mô của các cơ sở chỉ ở mức vừa và nhỏ. Bảng 2 cho thấy các cơ sở chỉ dựa vào nguồn lực gia đình để sản xuất và có 69,2% cơ sở có thuê lao động sản xuất, tuy nhiên số lao động được thuê chỉ từ 10-20. Năng suất sản xuất của các cơ sở chỉ ở mức thấp, chỉ có 23,1% cơ sở có năng suất sản xuất trên 10 tấn/năm và có đến 53,8% cơ sở có năng suất sản xuất từ 3-5 tấn/năm. Nguồn nguyên

liệu của các cơ sở chủ yếu được mua từ bên ngoài (92,3%) nên không chủ động được nguồn nguyên liệu và khó kiểm soát vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm. Thị trường chủ yếu của các cơ sở là các chợ (92,3%), siêu thị (15,3%), xuất khẩu chỉ có 7,7%.

3.1.2 Quy trình sản xuất khô và mắm cá lóc của các cơ sở

a. Quy trình chung sản xuất khô cá lóc của các cơ sở

Quy trình chung sản xuất khô cá lóc của 4 cơ sở được thực hiện theo sơ đồ sau: Nguyên liệu → Sơ chế → Rửa → Ướp muối - Ủ → Rửa → Làm lạnh → Ướp gia vị → Phơi → Thành Phẩm → Bảo quản.

Nguyên liệu cá lóc còn sống, không bị bệnh, đạt trọng lượng chế biến, cá phải được xử lý ngay sau khi nhập về. Nguyên liệu được xử lý bỏ đầu, vây, vây, nội tạng, xẻ lưng và loại bỏ xương. Cá sau xử lý, rửa sạch, để ráo và ướp muối. Ướp muối với tỷ lệ 5-7% so với lượng cá, muối được xát đều vào hai mặt, bụng và lưng của cá, thời gian ướp muối 30 phút, rửa lại 2 lần với nước sạch, để ráo. Cá sau khi để ráo cho vào các túi PE (5 kg/túi) buộc kín miệng cho vào thùng cách nhiệt ủ lạnh, thời gian ủ lạnh là 12 giờ. Đối với khô cá lóc ngọt, cá sau khi ủ lạnh được ướp gia vị với tỷ lệ đường 5%, tỏi 0,1%, bột ngọt 1,7%, tiêu 0,05 kg/6 kg cá (thành phần và tỷ lệ gia vị có thể thay đổi theo yêu cầu khách hàng). Thời gian ướp gia vị là 1 giờ. Cá sau khi ngấm đều gia vị được xếp đều lên giàn phơi, mặt da tiếp xúc với giàn phơi. Cá được phơi 3-4 nắng (8-9 giờ/nắng). Khô thành phẩm có thể được xuất ngay nếu có đơn đặt hàng hoặc bảo quản đông, thời gian bảo quản 2-6 tháng.

b. Quy trình chung chế biến mắm cá lóc của các cơ sở

Quy trình chung chế biến mắm cá lóc của 9 cơ sở được thực hiện theo sơ đồ sau: Nguyên liệu → Sơ chế → Rửa → Ướp muối → Gài nén 1 → Rửa → Thính → Gài nén 2 → Chao đường → Thành phẩm.

Nguyên liệu cá lóc còn sống, không bị bệnh, đạt trọng lượng chế biến, cá phải được xử lý ngay sau khi nhập về. Nguyên liệu được xử lý để loại bỏ vây, vây, nội tạng, đầu. Cá sau xử lý được rửa và để ráo trước khi muối. Tỷ lệ muối 28-30% hoặc 20-22% tùy theo cơ sở so với trọng lượng cá. Cá được ướp đều muối để khoảng 1-2 ngày, tiến hành gài nén, đảm bảo cho cá được nén chặt, cơ thịt cá chặt chẽ thì thời gian gài nén từ 2-3,5 tháng, tuy

nhiên có cơ sở chỉ gài nén khoảng 20-30 ngày để rút ngắn thời gian chế biến. Cá được rửa lại sau quá trình gài nén, để ráo trước khi thính, lượng thính so với cá khoảng 5-7%. Cá sau khi ướp thính được 1-2 ngày, bổ sung thêm nước bổi hoặc nước mắm vừa ngập và tiếp tục gài nén khoảng 2-3 tháng. Sau thời gian gài nén 2, cá được chao đường. Đường có thể dùng đường cát, đường thốt nốt tỷ lệ khoảng 5-20% so với cá, thời gian chao đường từ 1 đến 2 tuần. Thời gian bảo quản của sản phẩm khoảng 6 tháng đến 1 năm.

3.1.3 Chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm của các cơ sở sản xuất khô và mắm cá lóc

Theo quyết định số 53/2009/QĐ-UBND tỉnh An Giang qui định về chỉ tiêu và mức giới hạn an toàn thực phẩm đối với sản phẩm khô và mắm cá thì nguyên liệu phải được thu mua trong vùng được kiểm soát về kháng sinh, kim loại, hóa chất. Tuy nhiên, phần lớn các cơ sở khô và mắm cá lóc mua nguyên liệu thông qua các thương lái hay những nhà bán lẻ trong vùng nên khó kiểm soát về kháng sinh, kim loại và hóa chất. Trong tổng số 13 cơ sở khảo sát, có 2/4 cơ sở sản xuất khô (50%) và 2/9 cơ sở sản xuất mắm (22,2%) có các biện pháp kiểm soát chất lượng nguồn nguyên liệu đầu vào, có 2/4 cơ sở sản xuất khô (50%) và 7/9 cơ sở sản xuất mắm (77,8%) ít hoặc không quan tâm đến vấn đề này.

Cũng theo quyết định số 53/2009/QĐ-UBND tỉnh An Giang yêu cầu bảo quản và vận chuyển sản phẩm khô và mắm phải được bảo quản tại nơi khô, ráo, sạch và riêng theo từng loại sản phẩm, nơi bảo quản không có mùi lạ ngăn được côn trùng, động vật gây hại và được vận chuyển bằng các phương tiện sạch, kín, không có mùi lạ. Trong tổng số 13 cơ sở khảo sát, có 1/4 cơ sở sản xuất khô (25%) và 3/9 cơ sở sản xuất mắm (33,3%) có nơi bao gói sản phẩm tách riêng với nơi sản xuất và sản phẩm được bao gói, có 3/4 cơ sở sản xuất khô (75%) và 6/9 cơ sở sản xuất mắm (77,8%) không có các phòng đóng gói riêng hoặc sản phẩm không được đóng gói.

Về chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm đối với sản phẩm khô cá lóc có thể làm bằng cách phơi nắng hoặc bằng cách làm khô nhân tạo (sấy), trong quá trình phơi nắng, thực hành xử lý tốt để tránh hoặc giảm thiểu sự nhiễm bẩn cho sản phẩm là rất cần thiết. Cần áp dụng thực hành vệ sinh tốt, để ngăn ngừa số lượng vi trùng tích tụ ở khu vực xử lý, nhằm giảm thiểu số lượng côn trùng ban đầu có trên sản phẩm (TCVN 7416: 2004). Tuy nhiên, có đến 3/4 cơ sở sản xuất khô (75%) xử lý nguyên liệu

dưới nền xi măng, chỉ có 1/4 cơ sở (25%) xử lý nguyên liệu trên bàn, sản xuất còn phụ thuộc nhiều vào thời tiết, khô được phơi ngoài trời và chưa có biện pháp che chắn bụi, ruồi và động vật gây hại cho sản phẩm, có đến 3/4 cơ sở sản xuất khô (75%) không bao gói sản phẩm ngay sau khi thành phẩm, chỉ có 1/4 cơ sở (25%) có tiến hành bao gói sản phẩm sau khi thành phẩm.

Mắm là loại cá lên men, là thực phẩm tốt cho những người kém hấp thu chất dinh dưỡng, tầm quan trọng về giá trị dinh dưỡng của sản phẩm này được nghiên cứu bởi Amano *et al.* (1962) và Suwanik (1979). Chất lượng sản phẩm mắm cá lóc từ cá đồng tốt hơn cá nuôi (Le Xuan Sinh *et al.*, 2014). Tuy nhiên, do cá lóc đồng hiện nay rất hiếm và giá thành cao nên có đến 100 % cơ sở sản xuất mắm cá lóc từ cá nuôi (cá lóc đầu nhím). Nguyễn Trọng Cần (1990) cũng báo cáo rằng lượng muối sử dụng, kỹ thuật ướp muối, thính và chao đường có ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm mắm. Tác giả cũng cho rằng lượng muối sử dụng và thời gian gài nén có ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng của sản phẩm. Thời gian gài nén lâu thì sản phẩm có cấu trúc săn chắc, nhưng do vấn đề lợi nhuận các cơ sở giảm lượng muối và thời gian gài nén để rút ngắn thời gian chế biến, điều này làm cho chất lượng của sản phẩm giảm xuống. Có 7/9 cơ sở (77,8%) bổ sung 28-30% muối và có 2/9 cơ sở (22,2%) bổ sung 20-22% muối so với khối lượng cá. Có 4/9 cơ sở sản xuất mắm (44,4%) gài nén từ 3-3,5 tháng, có 3/9 cơ sở (33,3%) gài nén từ 2-3 tháng và 2/9 (22,2%) cơ sở gài nén từ 20-30 ngày. Thính tạo mùi thơm cho sản phẩm, tuy nhiên lượng thính và kỹ thuật rang thính ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm. Cụ thể, lượng thính quá nhiều và thời gian rang dài sản phẩm sẽ bị đắng, lượng thính quá ít và thời gian rang ngắn sản phẩm không có mùi thơm. Chao đường để tạo vị cho sản phẩm, tuy nhiên để tăng lợi nhuận một số cơ sở tăng lượng đường làm ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.

3.2 Các dạng sản phẩm chế biến từ cá lóc

Qua khảo sát tại 13 cơ sở sản xuất và 22 sạp tại các chợ trong tỉnh An Giang cho thấy sản phẩm chính được làm từ cá lóc chủ yếu là khô và mắm cá lóc.

Khô cá lóc được sản xuất và tiêu thụ ở An Giang có 2 loại, khô cá ngọt và khô cá mặn, khô cá ngọt được sản xuất nhiều với 100% cơ sở sản xuất, có 50% cơ sở sản xuất sản phẩm khô cá mặn. Có 100% sạp bán sản phẩm khô cá ngọt và 77,7% sạp bán sản phẩm khô cá mặn.

Mắm cá lóc được sản xuất nhiều tại Châu Đốc và có nhiều dạng sản phẩm khác nhau, có 100% cơ sở sản xuất mắm nguyên con; 66,6% cơ sở sản xuất mắm lóc fillet; có 44,4% cơ sở sản xuất mắm thái và 22,2% cơ sở sản xuất sản phẩm mắm lóc cắt khúc.

3.3 Tình hình mua bán tại các sạp và thị hiếu của người tiêu dùng

3.3.1 Tình hình mua bán các sản phẩm từ cá lóc

Mắm và khô là 2 sản phẩm chính từ cá lóc được bày bán trên thị trường. Đa số các sạp bán một trong hai sản phẩm, có rất ít sạp bán cả 2 sản phẩm. Nguyên nhân là do các sạp bán sản phẩm của cơ sở tự sản xuất và do đặc thù của từng vùng như Chợ Mới sản xuất khô còn Châu Đốc sản xuất mắm. Vì vậy, khi khảo sát các sạp tại chợ trung tâm thành phố Long Xuyên, chợ Mỹ Bình, Chợ Mỹ Xuyên chỉ bán khô cá lóc, mắm rất ít. Trong khi đó, các sạp tại khu du lịch Núi Sam, chợ trung tâm Châu Đốc chỉ bán mắm cá lóc, khô rất ít. Chỉ có một vài sạp mua sản phẩm của các cơ sở khác thì bán cả khô và mắm cá lóc.

Giá của các sản phẩm khô và mắm cá lóc tại các sạp dao động tùy theo sản phẩm và loại (Bảng 3).

Bảng 3: Giá của các sản phẩm

Sản phẩm	Loại	Giá (1.000đ)	Tỷ lệ (%)
Khô (n=9)	Ngọt	180-250	77,7
		150-180	22,3
	Mặn	200-250	100
Mắm (n=13)	Nguyên con	100-120	92,3
		> 120	7,70
	Cắt khúc	120-130	46,1
		130-140	38,4
		140-150	15,3
Fillet	160-170	69,2	
	170-180	30,8	
Mắm thái	100-110	46,1	
	110-120	53,9	

n: số sạp bán sản phẩm tại các chợ

Các sản phẩm khô cá lóc có giá từ 150.000-250.000 đ/kg (Bảng 3). Giá bán của các sạp khô có sự chênh lệch là do tùy từng loại và thương hiệu khác nhau, như khô cá mặn thường có giá cao hơn khô cá ngọt và khô cá lóc Chợ Mới và Thoại Sơn được phơi 4 nắng nên có giá cao hơn khô cá lóc Châu Đốc chỉ được phơi 3 nắng.

Do mắm cá lóc có nhiều loại khác nhau nên giá cũng có sự khác nhau tùy loại dao động từ 100.000-180.000 đ/kg (Bảng 3). Sản phẩm dạng

fillet có giá thành cao hơn các loại khác do nguyên liệu sản xuất sản phẩm fillet phải chọn loại tốt và kích cỡ lớn nên giá nguyên liệu cao và hiệu suất thu hồi sản phẩm fillet thấp hơn các dạng khác. Giá bán của các sạp có sự chênh lệch là do chi phí sản xuất của các cơ sở khác nhau và phụ thuộc vào thương hiệu.

Mỗi ngày một sạp khô tiêu thụ từ 1-10 kg và mắms từ 5-20 kg (Bảng 4). Tuy nhiên, có đến 66,6% sạp có mức tiêu thụ thấp từ 1-5 kg/ngày (khô) và 84,6% sạp có mức tiêu thụ từ 5-10 kg/ngày (mắms). Mức tiêu thụ của các sản phẩm khô và mắms không cao so với một số sản phẩm khác như mắms cá linh, mắms cá chốt, khô cá chỉ vàng. Nguyên nhân là do các sản phẩm từ cá lóc giá cao. Theo như các sạp giá của các sản phẩm khác như mắms cá linh 35.000 đ/kg, mắms cá chốt 50.000 đ/kg, khô cá chỉ vàng 80.000 đ/kg.

Bảng 4: Mức tiêu thụ của sản phẩm

Sản phẩm	Tiêu thụ (kg)	Tỷ lệ (%)
Khô (n=9)	1-5	66,6
	5-10	33,3
Mắms (n=13)	5-10	84,6
	10-20	15,4

n: số sạp bán sản phẩm tại các chợ

Về chất lượng sản phẩm, phần lớn các sạp cho rằng chất lượng sản phẩm khô và mắms hiện tại của các sạp đã đạt (86,3%), không cần phải thay đổi, chỉ có 13,7% sạp cho là nếu có thể thì cần thay đổi về mẫu mã và mùi vị của sản phẩm khô để có thể thu hút nhiều khách hàng hơn. Khách hàng chính của các sạp chủ yếu là những người đi chợ hằng ngày (86,3%), khách du lịch (68,1%) và các đại lý (63,6%).

3.3.2 Thị hiếu của người tiêu dùng đối với sản phẩm từ cá lóc

Thị hiếu của người tiêu dùng đối với sản phẩm từ cá lóc phụ thuộc vào độ tuổi (Bảng 5). Khách hàng có độ tuổi từ 20-30 thích sử dụng sản phẩm khô (56%), trong khi khách hàng có độ tuổi từ 30-40 thích sử dụng sản phẩm mắms cá lóc (48,1%). Thị hiếu của người tiêu dùng đối với sản phẩm khô và mắms cá lóc giảm khi độ tuổi càng tăng dần là do khách hàng có độ tuổi lớn hơn 40 cho rằng sản phẩm khô và mắms thơm ngon, nhưng sử dụng có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của khách hàng có

bệnh tăng huyết áp.

Bảng 5: Thị hiếu của khách hàng

Nhóm	Sản phẩm		
	Độ tuổi	Khô (%)	Mắms (%)
N1 (n=25)	20-30	56,0	44,0
N2 (n=27)	30-40	51,9	48,1
N3 (n=35)	40-50	42,8	37,1
N4 (n=23)	50-60	34,8	21,7

n: số khách hàng được phỏng vấn

Phần lớn khách hàng khi mua sản phẩm chưa tìm hiểu thông tin trước khi mua (55,4%). Một số khách hàng mua ở những chỗ quen nên không cần tìm hiểu (15,4%), chỉ có 29% khách hàng đã tìm hiểu thông tin trước khi mua sản phẩm. Trong đó, những thông tin khách hàng có được chủ yếu là từ người bán (51,3%), người thân (31,2%), số còn lại tìm hiểu qua các phương tiện thông tin khác (15,1%). Đa số khách hàng thường mua các sản phẩm ở chợ, do có sự tiện lợi (87,2%), mua tại các cơ sở sản xuất (8,1%) và có 4,5% khách hàng mua từ siêu thị.

Trong tổng số khách hàng có tìm hiểu thông tin sản phẩm khi mua hàng (29%) thì tiêu chí đầu tiên khách hàng chọn mua sản phẩm là thương hiệu chiếm 84,5% (Bảng 6). Vì khô và mắms là những sản phẩm truyền thống nên khách hàng thường chọn những thương hiệu nổi tiếng hay quen để mua. Trong số đó, có 50,9% khách hàng cho rằng thương hiệu lâu năm có uy tín, sản phẩm hợp khẩu vị (59,1%) và giá sản phẩm hợp lý (34,5%). Tiêu chí thứ hai khách hàng quan tâm là an toàn vệ sinh thực phẩm (68,1%) (Bảng 6), tuy nhiên có đến 56,3% khách hàng lại không biết hoặc không xác định được các sản phẩm khô và mắms bán trên thị trường có đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm hay không. Tiêu chí thứ 3 khách hàng quan tâm là chất lượng (48,1%) (Bảng 6). Đối với sản phẩm khô phần lớn khách hàng cho rằng sản phẩm khô ngon là phải độ dai và độ khô, kể đến là vị hài hòa. Còn đối với mắms, chỉ tiêu mùi vẫn được nhiều khách hàng lựa chọn, tiếp theo là trạng thái, vị và tiêu chí cuối cùng khách hàng quan tâm đến giá sản phẩm khi mua thấp chiếm 40,9% (Bảng 6). Vì khách hàng tin rằng khi chọn thương hiệu nổi tiếng và quen thuộc thì chất lượng sản phẩm sẽ tốt và giá cả hợp lý.

Bảng 6: Tiêu chí lựa chọn sản phẩm

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)
Thương hiệu (n=110)	84,5
Vệ sinh (n=110)	68,1
Chất lượng (n=110)	48,1
Giá (n=110)	40,9

n: số khách hàng được phỏng vấn

4 KẾT LUẬN

Mắm và khô là những sản phẩm truyền thống nên quy trình công nghệ và chất lượng sản phẩm tốt, tuy nhiên còn phụ thuộc rất lớn vào kinh nghiệm của người sản xuất và chưa kiểm soát được hoàn toàn vấn đề an toàn vệ sinh thực phẩm nên chưa đáp ứng được tiêu chuẩn xuất khẩu. Các sản phẩm chế biến từ cá lóc chủ yếu là khô và mắm. Khách hàng chính của các sạp là những người đi chợ và khách du lịch. Khách hàng có độ tuổi trung bình từ 30-40 thích ăn sản phẩm mắm, trong khi khách hàng có độ tuổi trung bình từ 20-30 lại thích ăn sản phẩm khô. Khách hàng khi mua sản phẩm khô và mắm cá lóc quan tâm đến thương hiệu, an toàn vệ sinh thực phẩm, chất lượng và giá thành của sản phẩm. Tuy nhiên, khách hàng thường mua sản phẩm ở chợ và thương hiệu quen nên thường không biết hoặc không xác định được sản phẩm đạt an toàn vệ sinh thực phẩm.

Nghiên cứu này được thực hiện trong khuôn khổ dự án Aquafish Innovation Lab. The work presented received financial and other support in the frame work of Aquafish Innovation Lab project.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Amano K., Heen H. and R. Krauzer. 1962. Fishing news. Fish in nutrition. pp: 180-200.
2. Le X. S., Navy H. and R. S. Pomeroy. 2014. Value chain of snakehead fish in the lower Mekong basin of Cambodia and Vietnam. Journal: Aquaculture Economics and Management. Vol. 18: 76-96.
3. Nguyễn Trọng Cần, 1990. Công nghệ chế biến thực phẩm thủy sản – tập 1. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Thành phố Hồ Chí Minh.
4. Quyết định số 53/2009/QĐ-UBND tỉnh An Giang qui định về chỉ tiêu và mức giới hạn an toàn thực phẩm đối với sản phẩm khô và mắm cá.
<http://thuvienphapluat.vn/archive/Quyết-dinh-53-2009-QĐ-UBND-Quy-chuan-ky-thuat-chi-tieu-muc-gioi-han-ATTP-ca-kho-vb175023.aspx>. Ngày truy cập 25/04/2014.
5. Tiểu ban kỹ thuật TCVN/TC/F5/SC1 *Thực phẩm chiếu xạ*. TCVN 7416: 2004 Quy phạm thực hành chiếu xạ tốt để diệt côn trùng trong cá khô và cá khô ướp muối.
http://thuvienkhcn.vinhlong.gov.vn/tailieukhcn/data/TieuChuantoanvan/VSATTP/TCVN_7416_04.pdf. Ngày truy cập 9/5/2014.
6. Suwanik R., 1979. Iron and iodine fortification of common salt and fish sauce. Research report, medical association of Thailand. Thailand.