

HIỆN TRẠNG NGUỒN LỢI CÁ NÓC BIỂN VIỆT NAM VÀ VẤN ĐỀ SỬ DỤNG CÁ NÓC Ở NƯỚC TA

Lê Doãn Dũng*, Nguyễn Văn Hiếu, Trần Quốc Đảm

Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh

*Email: *dungld@cntp.edu.vn*

TÓM TẮT

Cá nóc thuộc bộ Tetraodontiformes, là những loài cá có chứa độc tố Tetrodotoxin. Từ lâu, cá nóc là món ăn ưa thích của nhiều nước trên thế giới mà đặc biệt là ở các quốc gia Châu Á như Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Việt Nam... và cũng từ lâu hiện tượng ngộ độc cá nóc đã được ghi nhận. Trong những năm gần đây, xu hướng sử dụng cá nóc làm thực phẩm ngày càng tăng và vấn đề ngộ độc cá nóc càng diễn ra thường xuyên hơn. Những vấn đề này đặt ra cho các nhà quản lý cần thiết phải kiểm soát và quản lý chặt chẽ hơn các hoạt động khai thác, buôn bán và tiêu thụ cá nóc. Báo cáo này cung cấp kết quả nghiên cứu về sự phân bố nguồn lợi cá nóc biển Việt Nam, trữ lượng cá nóc, danh mục các loài cá nóc có chứa độc tính và hàm lượng độc tính của những loài cá này. Thêm vào đó, báo cáo cũng chỉ ra sự biến đổi hàm lượng độc tố theo thời gian, sự khác nhau hàm lượng độc tố giữa các bộ phận trên cơ thể. Dựa trên những kết quả đó, báo cáo đề xuất một số biện pháp liên quan đến các vấn đề khai thác, bảo quản cá nóc trên tàu khai thác; bảo quản, chế biến trong các nhà hàng, khách sạn. Những vấn đề quản lý liên quan đến tiêu thụ cá nóc nhằm mục đích hướng đến an toàn vệ sinh thực phẩm cũng được đề xuất trong báo cáo này.

Từ khóa: An toàn thực phẩm, Cá nóc, Độc tố, Tetrodotoxin, TTX.

1. MỞ ĐẦU

Cá nóc đã từ lâu được biết đến là sinh vật chứa độc tố Tetrodotoxin (TTX) - một loại độc tố thần kinh có khả năng gây ngộ độc cấp tính cho người và gia súc. Vấn đề ngộ độc cá nóc là nguyên nhân gây tử vong ở nhiều nước trên thế giới, nhất là các nước châu Á như Nhật Bản, Thái Lan, Philippins, Trung Quốc, Việt Nam... Hàng năm, Nhật Bản có khoảng vài chục ca ngộ độc cá nóc mặc dù quốc gia này đã có hệ thống giám sát, cảnh báo, chữa trị và quản lý hàng đầu thế giới.

Ở Việt Nam, cá nóc phân bố trên khắp các vùng biển từ Bắc đến Nam nhưng chủ yếu từ Đà Nẵng đến Bà Rịa-Vũng Tàu. Trong những năm gần đây, hàng loạt các vụ ngộ độc do tiêu thụ các sản phẩm chế biến từ cá nóc đã xảy ra ở nhiều địa phương trên phạm vi cả nước, nhất là các khu vực dân cư ven biển. Mặc dù các cơ quan chức năng cảnh báo về nguy cơ ngộ độc thực phẩm từ cá nóc, thậm chí đã có lệnh cấm ngư dân khai thác, vận chuyển, thu mua và tiêu thụ cá nóc dưới mọi hình thức [1], song cho đến nay ở nhiều địa phương vẫn tồn tại việc khai thác và buôn bán cá nóc như một mặt hàng hải sản phổ biến. Nhiều cơ sở chuyên sản xuất và chế biến các sản phẩm từ cá nóc như cá nóc muối khô, nước mắm cá nóc, chả cá nóc... vẫn hoạt động. Vì vậy, các trường hợp ngộ độc và tử vong cá nóc vẫn xảy ra trên khắp cả nước, thậm chí ngay cả những vùng miền núi xa xôi như Đắc Lắc, Kom Tum... hoặc ở các tỉnh nội địa như Hà Nội, Hồ Chí Minh, Bắc Ninh... do ăn phải cá nóc đông lạnh, cá nóc khô.

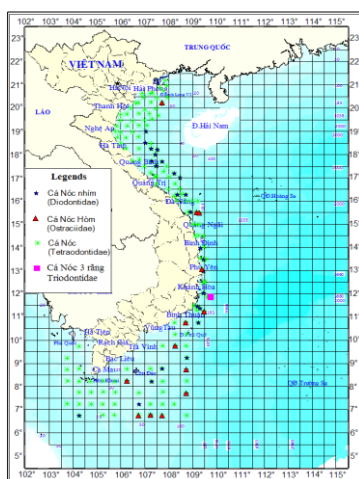
Từ những hiện trạng đó, báo cáo này cung cấp một số kết quả nghiên cứu về sự phân bố và nguồn lợi cá nóc biển nước ta hiện nay, các thông tin cơ bản về độc tính của cá nóc, hiện trạng sử dụng cá nóc và tình hình ngộ độc cá nóc ở Việt Nam và một số nước trên thế giới từ đó đề xuất một số giải pháp quản lý chặt chẽ từ khâu đánh bắt đến chế biến, tiêu thụ nhằm góp phần hạn chế tình trạng ngộ độc cá nóc, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm ở nước ta.

2. NGUỒN LỢI CÁ NÓC BIỂN VIỆT NAM

2.1. Thành phần loài và phân bố

Cho đến nay đã phát hiện được 41 loài cá nóc ở vùng biển Việt Nam, trong đó đã phân loại và định danh khoa học được 37 loài thuộc 4 họ. Họ cá nóc có chứa độc tố Tetraodontidae có số lượng loài nhiều nhất 21 loài. Ba họ còn lại thường không chứa độc tố gồm họ cá nóc hòm Ostraciidae có 10 loài, họ cá nóc nhím Diodontidae có 5 loài và họ cá nóc 3 răng Triodontidae có 1 loài.

Khu vực phân bố của 4 họ cá nóc ở vùng biển nước ta được thể hiện trong Hình 1. Các loài thuộc họ cá nóc gây độc Tetraodontidae phân bố ven bờ từ bắc tới nam, nhưng trữ lượng tập trung nhiều ở các tỉnh miền Trung. Ba họ cá nóc còn lại có phạm vi phân bố hẹp, chỉ xuất hiện ở một số vùng biển. Đặc biệt, loài *Triodon macropterus* thuộc họ cá nóc 3 răng chỉ phân bố duy nhất ở vùng biển ven bờ phía nam tỉnh Khánh Hòa.



Hình 1. Phân bố thành phần loài cá nóc ở vùng biển Việt Nam (Nguồn: Nguyễn Văn Lê, 2006)

2.2. Sản lượng khai thác và trữ lượng

Phương tiện khai thác cá nóc hiện nay chủ yếu là nghề lưới kéo đáy, gồm lưới kéo đơn và kéo đôi. Cá nóc không phải là đối tượng khai thác chính của nghề lưới này, nên sản lượng khai thác cá nóc thường thấp. Sản lượng cá nóc chiếm khoảng 2,46% tổng sản lượng chuyển biển, năng suất khai thác trung bình khoảng 3,7 kg/giờ. Chiếm ưu thế trong sản lượng khai thác là các loài cá nóc chứa độc tố thuộc họ Tetraodontidae (chiếm 2,04% tổng sản lượng toàn chuyển biển, năng suất khai thác khoảng 3,1 kg/giờ), họ cá nóc nhím (Diodontidae) và họ cá nóc hòm (Ostraciidae) chiếm tỉ lệ không nhiều trong sản lượng khai thác, năng suất khai thác nhỏ hơn 0,5 kg/giờ. Nếu tính theo loài, cá nóc mút đuôi trắng (*Lagocephalus gloveri*) và cá nóc đầu thỏ mắt to (*Lagocephalus lunaris*) là những loài có năng suất khai thác cao và chiếm tỉ lệ lớn trong sản lượng khai thác, các loài cá nóc khác năng suất khai thác thấp và chiếm tỉ lệ không đáng kể trong tổng sản lượng khai thác của chuyển biển (Bảng 1). Cá nóc mút đuôi trắng là loài không có độc tính, trong khi đó cá nóc đầu thỏ mắt to lại là loài cá có độc tính cực mạnh (Bảng 3).

Bảng 1. Năng suất khai thác cá nóc ở vùng biển miền Trung qua chuyến điều tra bằng lưới kéo đáy

Tên họ/loài	Tên Việt Nam	Năng suất khai thác (kg/giờ)	% sản lượng
Diodontidae	Họ cá nóc nhím	0,41	0,27
<i>Cylichthys sp.</i>	Cá nóc gai ngắn	0,02	0,01
<i>Cylichthys orbicularis</i>	Cá nóc gai thô dài	0,03	0,02
<i>Cylichthys spilostylus</i>	Cá nóc gai thô ngắn	0,09	0,05

<i>Diodon holocanthus</i>	Cá nóc nhím sáu vằn	0,17	0,12
<i>Lophodiodon calori</i>	Cá nóc nhím gai móc	0,11	0,07
Ostraciidae	Họ cá nóc hòm	0,23	0,15
<i>Lactoria diaphana</i>	Cá nóc hòm bụng lồi	0,03	0,02
<i>Tetrosomus concatenatus</i>	Cá nóc hòm lưng gù	0,18	0,12
<i>Tetrosomus gibbosus</i>	Cá nóc chóp	0,02	0,01
Tetraodontidae	Họ cá nóc	3,05	2,04
<i>Arothron firmamentum</i>	Cá nóc chuột chấm trắng	0,03	0,02
<i>Canthigaster rivulata</i>	Cá nóc dẹt vằn đuôi	0,02	0,01
<i>Lagocephalus gloveri</i>	Cá nóc mút đuôi trắng	1,98	1,33
<i>Lagocephalus inermis</i>	Cá nóc răng mỏ chim	0,01	0,01
<i>Lagocephalus lunaris</i>	Cá nóc đầu thỏ mắt to	0,49	0,33
<i>Lagocephalus spadiceus</i>	Cá nóc vàng	0,09	0,06
<i>Lagocephalus wheeleri</i>	Cá nóc xanh	0,15	0,10
<i>Sphoeroides pachygaster</i>	Cá nóc gạo	0,10	0,06
<i>Torquigener brevipinnis</i>	Cá nóc chấm cam vằn mắt	0,05	0,03
<i>Torquigener pallimaculatus</i>	Cá nóc chấm cam	0,01	0,01
<i>Tylerius spinosissimus</i>	Cá nóc gai đầu	0,13	0,08
Tổng		3,69	2,46

(Nguồn: Nguyễn Văn Lệ, 2006)

Sử dụng phương pháp diện tích để ước tính trữ lượng cá nóc (Pauly, 1984). Tổng trữ lượng cá nóc ở vùng biển Việt Nam ước lượng là 37.852 tấn, trong đó vùng biển miền Trung là 16.677 tấn, Tây Nam Bộ là 7.872 tấn, Đông Nam Bộ là 7.705 tấn và vịnh Bắc Bộ là 5.598 tấn. Họ cá nóc có độc tố Tetraodontidae chiếm trữ lượng cao nhất 32.134 tấn, họ cá nóc nhím có trữ lượng 4.212 tấn và họ cá nóc hòm 1.506 tấn.

Bảng 2. Trữ lượng cá nóc ở biển Việt Nam năm 2005 (Đơn vị: Tấn)

Tên loài	Tên Việt Nam	VBB	MT	ĐNB	TNB	Tổng
Họ Diodontidae	Họ cá nóc nhím	114	1.992	2.067	39	4.212
<i>Chilomycterus sp.</i>	Cá nóc lưng gù	0	98	0	0	98
<i>Cyclichthys orbicularis</i>	Cá nóc gai thô dài	10	173	1575	0	1.758
<i>Cyclichthys spilostylus</i>	Cá nóc gai thô ngắn	0	540	37	0	577
<i>Diodon holocanthus</i>	Cá nóc nhím sáu vằn	104	854	383	39	1.380
<i>Lophodiodon calori</i>	Cá nóc nhím gai móc	0	327	72	0	399
Họ Ostraciidae	Họ cá nóc hòm	0	1.312	194	0	1.506
<i>Lactoria diaphana</i>	Cá nóc hòm bụng lồi	0	175	0	0	175
<i>Ostracion cubicus</i>	Cá nóc hòm tròn lưng	0	0	16	0	16

<i>Ostracion sp.</i>	Cá nóc	0	0	4	0	4
<i>Tetrosomus concatenatus</i>	Cá nóc hòm lưng gù	0	1031	0	0	1031
<i>Tetrosomus gibbosus</i>	Cá nóc chóp	0	106	174	0	280
Họ Tetraodontidae	Họ cá nóc	5,484	13,373	5,444	7,833	32,134
<i>Arothron immaculatus</i>	Cá nóc chuột viền đuôi	0	0	13	0	13
<i>Arothron stellatus</i>	Cá nóc chuột chấm đen	0	0	85	0	85
<i>Canthigaster inframacula</i>	Cá nóc đẹt chấm bụng	0	11	0	0	11
<i>Canthigaster rivulata</i>	Cá nóc đẹt vằn đuôi	0	107	839	0	946
<i>Lagocephalus gloveri</i>	Cá nóc mút đuôi trắng	7	2374	905	0	3286
<i>Lagocephalus inermis</i>	Cá nóc răng mỏ chim	41	112	274	611	1038
<i>Lagocephalus lunaris</i>	Cá nóc đầu thỏ mắt to	3,071	2,229	1,941	3,901	11,142
<i>Lagocephalus sceleratus</i>	Cá nóc đầu thỏ chấm tròn	0	0	83	463	546
<i>Lagocephalus sp.</i>	Cá nóc xanh	0	1	0	0	1
<i>Lagocephalus spadiceus</i>	Cá nóc vàng	901	2733	15	316	3965
<i>Lagocephalus wheeleri</i>	Cá nóc xanh	1,464	5,268	198	2,542	9,472
<i>Sphoeroides pachygaster</i>	Cá nóc gạo	0	471	0	0	471
<i>Torquigener brevipinnis</i>	Cá nóc chấm cam vằn mắt	0	67	22	0	89
<i>Torquigener pallimaculatus</i>	Cá nóc chấm cam	0	0	285	0	285
<i>Tylerius spinosissimus</i>	Cá nóc gai đầu	0	0	784	0	784
Tổng		5,598	16,677	7,705	7,872	37,852
%		14,79	44,06	20,36	20,80	100,00

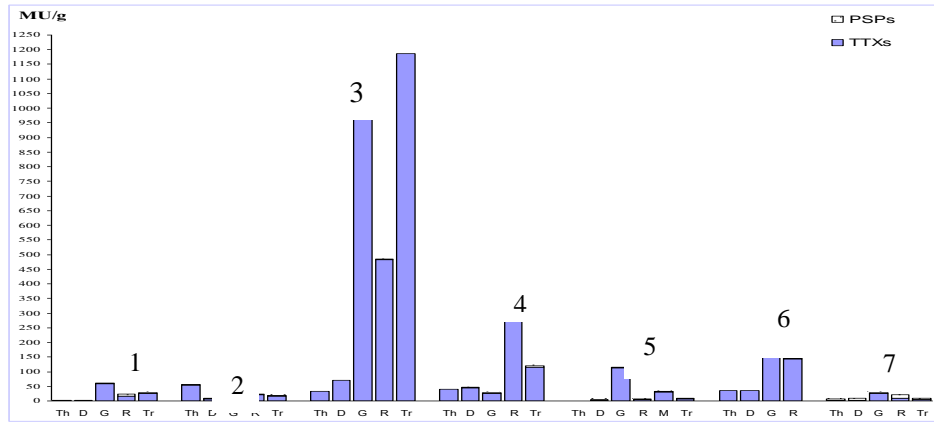
Các chữ viết tắt: VBB - Vịnh Bắc Bộ; MT - Miền Trung; ĐNB - Đông Nam Bộ; TNB - Tây Nam Bộ

(Nguồn: Nguyễn Văn Lệ, 2006)

3. ĐỘC TÍNH CÁ NÓC

Từ trước tới nay độc tố cá nóc chủ yếu được biết đến với tên gọi là Tetrodotxin (viết tắt TTX). Các nghiên cứu gần đây cho thấy ngoài TTX, các loài cá nóc còn chứa một lượng độc tố là dẫn xuất của TTX (4-epi TTX; 4,9-anhydro TTX) và độc tố là dẫn xuất của PSPs (GTX6, GTX5, STX, dcSTX, neoSTX). Tuy nhiên trong thực tế hàm lượng PSPs rất thấp, góp phần không đáng kể vào tính độc chung của cá nóc (Hình 2) [2,3]. Chính vì vậy, TTX được các nhà khoa học gọi là độc tố cá nóc.

Trong số 41 loài cá nóc ở biển Việt Nam hiện nay đã phát hiện được 21 loài chứa độc tính. Trong số đó, 10 loài cá nóc được xếp vào nhóm có độc tính rất mạnh, có hàm lượng độc tố từ 2,656-10,641MU/g; 7 loài được xếp vào nhóm có độc tính mạnh, hàm lượng độc tố từ 220-909 MU/g và 4 loài có độc tố nhẹ từ 6,17-116,26 MU/g. Trong các bộ phận nội quan của cá nóc, trứng được xác định là bộ phận có hàm lượng độc tố cao nhất, tiếp đến là gan, ruột, da, thịt, tinh sào và thấp nhất là mật (Bảng 3).



Hình 2. Hàm lượng độc tính của 7 loài cá nóc ở vùng biển nước ta (Đơn vị: MU/g)
(Nguồn: Nguyễn Văn Lê, 2006; Nguyễn Hữu Hoàng, 2008)

Ghi chú: 1- *Lagocephalus wheeleri*; 2- *L. inermis*; 3- *T. pallimaculatus*; 4- *Lagocephalus lunaris*; 5- *L. gloveri*; 6- *T. brevipinnis*; 7- *Lagocephalus spadiceus*

Các chữ viết tắt: Th - Thận; D - Da; G - Gan; R - Ruột và Tr - Trứng

Bảng 3. Hàm lượng độc tính trong các cơ quan nội quan của 21 loài cá nóc ở biển Việt Nam (Đơn vị: MU/g)

Nhóm độc	Tên khoa học	Trứng	Gan	Ruột	Da	Thịt	Tinh	Mật	Tổng
Độc tính rất mạnh	<i>Torquigener pallimaculatus</i>	2.448,0	3.441,5	3.625,1	605,1	444,4	64,9	12,1	1.0641,1
	<i>Lagocephalus lunaris</i>	1.892,9	460,9	193,4	95,5	164,1	656,8	45,3	3.508,9
	<i>Torquigener brevipinnis</i>	602,6	2.255,6	747,2	140,0	200,0	138,2		4.083,5
	<i>Lagocephalus sceleratus</i>	385,4	1841,8	472,2	56,8	68,5	23,8	47,2	2.895,7
	<i>Arothron immaculatus</i>	5.502,9	125,6	243,8	221,3	197,7	78,0	161,3	6.530,5
	<i>Takifugu oblongus</i>	1.553,0	698,3	250,1	21,4	11,6	67,3	54,3	2.656,0
	<i>Lagocephalus inermis</i>	369,9	9217,2	183,0	38,7	7,9	39,7	108,2	9.964,5
	<i>Arothron hispidus</i>	3.131,5	31,0	30,4	202,0	15,6	145,0	5,8	3.561,3
	<i>Arothron stellatus</i>	2.487,0	46,7	48,2	85,3	17,6	355,4	14,2	3.054,3
	<i>Canthigaster valentini</i>	3.692,0	31,3	45,8	281,6	4,5	1.102,0	-	5.157,2
Độc tính mạnh	<i>Chelonodon patoca</i>	344,0	74,3	187,0	191,0	50,9	62,0	-	909,2
	<i>Canthigaster rivulata</i>	255,4	147,1	195,1	113,5	62,2	88,1	-	861,3
	<i>Takifugu niphobles</i>	127,4	55,6	26,7	17,6	24,1	23,2	-	274,5
	<i>Arothron nigropunctatus</i>	215,8	97,3	13,3	22,5	7,9	119,5	-	476,3
	<i>Lagocephalus suezensis</i>	14,4	149,9	39,5	8,0	10,1	26,5	-	248,4
	<i>Lagocephalus spadiceus</i>	49,2	216,7	12,1	7,5	3,2	4,0	-	292,7
	<i>Tylerius spinosissimus</i>	115,5	28,8	44,9	7,3	18,3	5,4	-	220,3
Độc tính nhẹ	<i>Canthigaster inframacula</i>	-	52,8	35,5	7,1	20,9	-	-	116,3
	<i>Arothron mappa</i>	16,4	3,4	-	-	-	8,2	-	28,0
	<i>Takifugu ocellatus</i>	29,6	-	1,8	-	-	-	-	31,5
	<i>Arothron firmamentum</i>	-	-	-	6,2	-	-	-	6,2

(Nguồn: Nguyễn Văn Lê, 2006)

Hàm lượng độc tố trong cơ thể cá nóc biến đổi theo giai đoạn phát triển của cá thể và theo mùa vụ rõ rệt. Theo giai đoạn phát triển cá thể: Đối với cá thể đực, độc tính thường tăng cao từ giai đoạn IV đến giai

đoạn V của chu kỳ chín sinh dục. Đối với cá thể cái, giai đoạn tăng độ tính có chậm hơn so với cá thể đực, độ tính tăng từ giai đoạn V đến giai đoạn VI. Điều này có lẽ cũng phù hợp với tính phát dục theo chu kỳ của sinh vật, cá thể đực bao giờ cũng phát dục sớm hơn nhằm kích thích sự đẻ trứng của cá thể cái. Sự kích thích sinh dục làm tăng hormone sinh dục kéo theo sự tăng độ tính trong các bộ phận của từng cá thể, đặc biệt là trứng và tinh sào. Theo các tháng trong năm, kết quả phân tích hàm lượng độc tố của 6 loài cá nóc (*Arothron stellatus*, *A. hispidus*, *Lagocephalus inermis*, *L. spadiceus*, *L. lunarris* và *Torquigener pallimaculatus*) theo chuỗi thời cho thấy các loài cá nóc thường có hàm lượng độc tính cao từ tháng 6 đến tháng 9 hàng năm, còn những tháng khác hàm lượng độc tố thường thấp hơn. Từ đó, người dân phải hết sức cẩn thận trong việc sử dụng cá nóc được khai thác vào thời điểm từ tháng 6 đến tháng 9 hàng năm.

4. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG VÀ TÌNH HÌNH NGỘ ĐỘC CÁ NÓC

Thịt cá nóc có màu trắng, rất hấp dẫn nên là món ăn ưa thích của con người. Cho đến nay ở hầu hết các nước có tập quán ăn cá nóc đều đã ghi nhận nhiều vụ ngộ độc do cá nóc. Tại Nhật Bản, năm 1957 có 170 trường hợp ngộ độc do ăn cá nóc, trong đó có 90 người tử vong. Từ năm 1974 đến 1983 có 646 người bị ngộ độc cá nóc, trong đó có 179 người tử vong. Cũng tại Nhật Bản, trong 10 năm (1989- 1998) đã có 275 vụ ngộ độc cá nóc với 425 người tham gia, trong đó có 33 người chết [4]. Nhật Bản, số lượng các vụ ngộ độc cá nóc xảy ra tại các cửa hàng ăn uống, cửa hàng bán cá nóc là 17%, xảy ra tại gia đình và trên thuyền của ngư dân là 83%. Ở các nước như Trung Quốc, Hàn Quốc, Đài Loan, Mỹ, Ấn Độ, Australia và các nước Nam Thái Bình Dương... cách đây hàng ngàn năm cũng đã ghi nhận việc sử dụng cá nóc làm thực phẩm và cũng đã ghi nhận các vụ ngộ độc, tử vong do cá nóc. Chính quyền ở các nước này từ lâu đã đưa ra một số quy định, luật pháp để ngăn chặn, quản lý vấn đề sử dụng cá nóc làm thực phẩm [2].

Ở Việt Nam, theo số liệu của Cục An toàn Vệ sinh Thực phẩm (Bộ Y tế), trong 5 năm (1999-2003) cả nước có 176 vụ ngộ độc do cá nóc với 737 người mắc, trong đó có 127 người chết. Năm 1999, cả nước có 12 vụ ngộ độc với tổng số 86 người liên quan trong đó 15 người chết; năm 2000, số vụ ngộ độc cá nóc đã tăng lên 18 vụ, làm 21 người chết; năm 2001 có 31 vụ ngộ độc, 168 người mắc, 28 người chết [5]. Ngày 27-6-2014, tại xã Phú Thanh, huyện Phú Vang, tỉnh Thừa Thiên Huế có 1 người chết, 6 người bị cấp cứu sau khi ăn cơm trưa với cá nóc [6]. Ngày 25-10-2015, 8 người trong một gia đình ở Nghệ An bị ngộ độc sau khi ăn khoảng 1 kg cá nóc [7]. Ngộ độc do cá nóc chiếm 15,1% tổng số vụ ngộ độc thực phẩm, 42,9% tổng số người chết do ngộ độc thực phẩm trên phạm vi cả nước [2]. Qua các vụ ngộ độc cho thấy, ngộ độc do cá nóc tươi chiếm nhiều nhất là 68,75%, cá nóc khô là 29,55%, cá nóc đông lạnh 1,14% và chả cá nóc 0,57% tổng số vụ ngộ độc thực phẩm. Ngộ độc do cá nóc tươi thường hay diễn ra vào các tháng 3, 6, 7, 9 và 11. Ngộ độc do cá nóc khô vào các tháng 1, 10 và tháng 12. Nam giới bị ngộ độc cá nóc cao gấp hai lần so với nữ giới, tỷ lệ ngộ độc là nam giới chiếm 66,37%; nữ giới chiếm 33,63%. 68,61% số vụ ngộ độc cá nóc xảy ra ở lứa tuổi từ 18-49 và trong đó số người bị ngộ độc là nam giới nhiều gấp 2,36 lần so với nữ giới. Số vụ ngộ độc xảy ra ngay trên thuyền đánh bắt cá chiếm 14,29%; tại gia đình chiếm 84,82% và tại quán ăn là 0,89% [2]. Rõ ràng, vấn đề ngộ độc cá nóc đã được ghi nhận từ lâu với mức độ nguy hiểm ngày càng cao nhưng rất tiếc hiện nay vì nhiều lý do khác nhau mà vấn đề này vẫn đang tiếp diễn.

5. CÁC GIẢI PHÁP NHẪM ĐẢM BẢO VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM

5.1. Khai thác và bảo quản trên tàu

Không khai thác các loài cá nóc có hàm lượng độc tố trong Bảng 3, đặc biệt nghiêm cấm khai thác các loài có hàm lượng độc tính cực mạnh và độc tính mạnh (Phụ lục 1, 2) với mục đích làm thực phẩm.

Không nên hoặc hạn chế khai thác cá nóc vào mùa sinh sản bởi vì trứng cá nóc có hàm lượng độc tính rất cao.

Đối với những loài cá nóc được phép khai thác, các tàu khai thác phải đáp ứng tiêu chuẩn ngành của Bộ Thủy sản 28 TCN 135:1999 (nay là Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn). Ngư cụ khai thác là nghề câu, nếu sử dụng nghề khác thì phải đảm bảo cá được khai thác phải còn nguyên vẹn, tươi. Ngư dân làm nghề đánh bắt cá nóc phải qua các lớp tập huấn đủ khả năng phân loại, xử lý và bảo quản.

Cá nóc sau khi được khai thác phải còn nguyên, không bị xây sát và phải còn tươi nguyên. Cá sau khi khai thác được bảo quản bằng phương pháp cấp đông là tốt nhất. Nếu không có điều kiện cấp đông nên sử dụng đá để bảo quản cá cá nóc và phải duy trì nhiệt độ bảo quản từ 0-4 °C. Không sử dụng nước đá để bảo quản cá nóc vì với phương pháp bảo quản bằng nước đá hàm lượng độc tố sẽ bị lan truyền từ những bộ phận có độc tính cao sang độc tính thấp làm giảm chất lượng sản phẩm [2].

5.2. Xử lý và chế biến cá nóc

Các cơ sở chế biến và kinh doanh cá nóc phải thực hiện nghiêm túc việc đăng ký và phải được Chi cục Thủy sản/Chi cục Quản lý Chất lượng, An toàn Vệ sinh & Thú y Thủy sản địa phương công nhận đủ điều kiện xử lý, chế biến cá nóc làm thực phẩm.

Các cơ sở xử lý, chế biến có kho lạnh để bảo quản cá nóc, kho lạnh phải đáp ứng các yêu cầu nêu tại mục 3, 4, 5 của tiêu chuẩn ngành của Bộ Thủy sản 28 TCN 130:1998.

Các cơ sở cấp đông cá nóc để xuất khẩu, ngoài việc tuân thủ các quy định tại các điều 8 đến điều 15, cần phải đáp ứng các yêu cầu về điều kiện sản xuất theo tiêu chuẩn ngành 28 TCN 130:1998 cơ sở chế biến thủy sản - điều kiện chung đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm; áp dụng chương trình quản lý HACCP theo tiêu chuẩn ngành của Bộ Thủy sản 28 TCN 129:1998 cơ sở chế biến thủy sản-chương trình quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm theo HACCP và phải bảo đảm sản phẩm có thể truy xuất nguồn gốc.

Trong trường hợp cá chưa được xử lý, chế biến ngay, cần rửa sạch cá và cho vào cấp đông nguyên con. Cá nóc phải được cấp đông bằng phương pháp cấp đông nhanh, được bảo quản ở -18 °C hoặc thấp hơn trong điều kiện nhiệt độ ít bị dao động.

Trường hợp nguyên liệu là cá nóc đông lạnh đưa vào xử lý, sau khi nhanh chóng loại bỏ hoàn toàn các bộ phận chứa độc ra, thân cá phải được rửa nhanh dưới vòi nước chảy để phần cơ thịt cá không bị rã ra trong quá trình tan giá. Cá nóc đem tan giá phải được đem xử lý chế biến ngay, không được cấp đông lại. Cá sau khi được xử lý loại bỏ hết các bộ phận có chứa độc tố TTX, sẽ được đem chế biến ngay hoặc bảo quản ở nhiệt độ từ 0 °C đến +4 °C, không quá 4 giờ sau đó mang đi chế biến.

Đối với các loài cá nóc không có độc tính hoặc độc tính yếu nếu được xử lý chế biến để làm thực phẩm thì cần làm đúng quy trình như trước khi xử lý phải dùng muối xát vào bề mặt da, vây và miệng để làm vệ sinh sạch sẽ.

5.3. Tiêu thụ cá nóc

Tuyên truyền cho người dân nhận biết và phân loại được các nhóm cá nóc. Đặc biệt, tuyên truyền, phổ biến người dân nhận biết được các loài cá nóc có độc tính mạnh và độc tính cực mạnh để người dân không sử dụng làm thực phẩm.

Nghiêm cấm các nhà hàng, khách sạn hoặc các cơ sở cung cấp, chế biến các loài cá nóc có độc tính làm thực phẩm. Cần có các chế tài xử phạt nghiêm minh, đủ sức răn đe các cơ sở nếu vi phạm quy định trên.

Sử dụng các loài cá nóc làm thực phẩm một cách hợp lý. Không ăn các loài cá nóc có hàm lượng độc tính cực mạnh và độc tính mạnh theo danh mục của Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn ban hành. Đối với những loài có hàm lượng độc tính ít, nên chọn những bộ phận không có độc tính hay những bộ phận ít độc tính như thịt, tinh sào... để làm thực phẩm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Thủy sản - Chỉ thị số 06/2003/CT-BTS, ngày 22/12/2003 về Việc ngăn chặn ngộ độc cá nóc.
2. Pauly. D - Some simple methods for the assessment of tropical fish stocks. FAO Fish. Tech. Pap. 234 (1984) pp.52.
3. Nguyễn Văn Lệ - Nghiên cứu độc tính cá nóc và các giải pháp xử lý chế biến, quản lý từ khâu khai thác đến khâu tiêu thụ cá nóc đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Báo cáo tổng kết khoa học và kỹ thuật đề tài cấp Bộ, Bộ Thủy sản, 2006.

4. Nguyễn Hữu Hoàng - Nghiên cứu độc tố trong một số loài cá nóc độc ở biển Việt Nam. Viện Nghiên cứu Hải sản, 2008.
5. Trần Đáng và ctv - Điều tra tình hình các yếu tố liên quan và mô hình can thiệp nhằm kiểm soát ngộ độc thực phẩm do cá nóc. Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm, 2003.
6. <http://congly.vn/xa-hoi/suc-khoe/khong-nen-an-ca-noc-de-tranh-bi-ngo-doc-tu-vong-152496.html>
7. http://congly.vn/xa-hoi/doi-song/com-trua-voi-ca-noc-1-nguoi-chet-6-nguoi-cap-cuu_54612.html
8. <http://congly.vn/xa-hoi/suc-khoe/nghe-an-8-nguoi-an-phai-ca-noc-doc-da-qua-con-nguy-kich-121332.html>.

ABSTRACT

CURRENT STATUS OF PUFFER FISH RESOURCE AND ITS UTILIZATION IN VIETNAM

Le Doan Dung*, Nguyen Van Hieu, Tran Quoc Dam

Ho Chi Minh City University of Food Industry

*Email: dungld@cntp.edu.vn

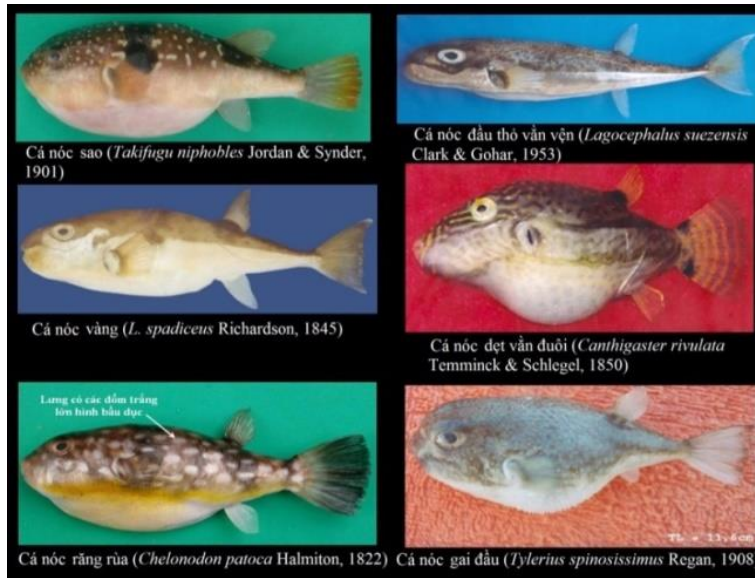
Puffer fish belongs to the order Tetraodontiformes, they contain Tetrodotoxin (TTX). For a long time, Puffer fish has been used as favourite food for many countries in the world, especially Asian countries such as Japan, South Korea, China, Vietnam, also Puffer fish poisoning has been recorded. In recent years, the trend of using Puffer fish for food has been increasing and poisoning of Puffer fish has become more frequent. These issues require managers to have better control and management of fishing, trading and consuming Puffer fish. This report presents results of the resource distribution, yield, list of toxic species and toxin content of these species. Additionally, the report shows a change in toxicity over time, a difference in toxin content among body parts of Puffer fish. Based on these results, this paper suggests some solutions regarding the issues of exploitation, preservation of Puffer fish on fishing vessels; pufferfish preservation and processing in restaurants and hotels. Management issues related to Puffer fish consumption aimed at food safety are also proposed in this report.

Key words: Food safety, Puffer fish, Toxin, Tetrodotoxin, TTX.

PHỤ LỤC



Hình 1. Hình ảnh các loài cá nóc có hàm lượng độc tính cực mạnh ở vùng biển Việt Nam



Hình 2. Hình ảnh các loài cá nóc có hàm lượng độc tính mạnh ở vùng biển Việt Nam