

XÁC ĐỊNH THÀNH PHẦN GIỐNG LOÀI KÝ SINH TRÙNG TRÊN CÁ LÓC (*Channa striata*) GIAI ĐOẠN GIỐNG ĐÈN NUÔI THƯƠNG PHẨM

Nguyễn Thị Thu Hằng¹ và Đặng Thị Hoàng Oanh¹

¹ Khoa Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 30/10/2014

Ngày chấp nhận: 28/10/2015

Title:

Identification of parasites in snakehead fish (*Channa striata*) at growth-out stage

Từ khóa:

Cá lóc, ký sinh trùng, *Trichodina*, *Epistylis*, *Apiosoma*, *Gyrodactylus*, *Pallisentis*, *Spinitectus*

Keywords:

Snakehead fish, parasites, *Trichodina*, *Epistylis*, *Apiosoma*, *Dactylogyrus*, *Gyrodactylus*, *Pallisentis*, *Spinitectus*

ABSTRACT

The survey was carried out at An Giang, Dong Thap and Tra Vinh provinces from February to April 2014. A total of 78 samples of snakehead fish (39 fingerling samples and 39 growth-out samples) were collected. Fish specimens were observed for clinical signs and examined for parasites. Results showed that there were seven genera of parasites: *Trichodina*, *Epistylis*, *Apiosoma*, *Dactylogyrus*, *Gyrodactylus*, *Pallisentis* and *Spinitectus*. There were five parasitic genera on the skin and gills and two genera in the intestines. The number of parasites was dependent on parasitic genus and the infected organs. The rate of *Trichodina* was highest (1-183/10X) and the lowest was *Dactylogyrus* (1/10X). The composition of parasites on fingerling was more diversity than commercial. Almost fish specimens with some signs such as hemorrhage or sores usually had a great amount of parasites much more than healthy fish specimens.

TÓM TẮT

Đề tài khảo sát thành phần loài ký sinh trùng được thực hiện ở các tỉnh An Giang, Đồng Tháp và Trà Vinh từ tháng 2 đến tháng 4 năm 2014. Tổng cộng có 78 mẫu cá lóc (39 mẫu cá giống và 39 mẫu cá thương phẩm) được quan sát dấu hiệu bệnh lý và soi tươi để kiểm tra ký sinh trùng. Kết quả cho thấy có 7 giống ký sinh trùng là *Trichodina*, *Epistylis*, *Apiosoma*, *Dactylogyrus*, *Gyrodactylus*, *Pallisentis* và *Spinitectus*. Trong đó có 5 giống ký sinh trên da, mang và 2 giống ký sinh trong ruột. Số lượng ký sinh trùng nhiễm trên cá lóc phụ thuộc vào thành phần giống loài và cơ quan ký sinh. Ký sinh trùng có tỷ lệ nhiễm cao nhất là *Trichodina* (1-183 trùng/thị trường 10X) và thấp nhất là *Dactylogyrus* (1 trùng/thị trường 10X). Thành phần ký sinh trùng trên cá giống đa dạng hơn so với cá thương phẩm. Hầu hết các mẫu cá có dấu hiệu xuất huyết, lở loét thường có số lượng ký sinh trùng nhiễm nhiều hơn mẫu cá khỏe.

1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Ký sinh trùng là một trong những tác nhân gây bệnh trên cá lóc thương phẩm. Theo kết quả khảo sát của Lê Xuân Sinh và Đỗ Minh Chung (2009) cho thấy bệnh do ký sinh trùng trên các mô hình nuôi cá lóc xuất hiện với tỷ lệ rất cao, 85,9% số hồ

nuôi cá lóc bị nhiễm ký sinh trùng. Trong đó, bệnh xuất hiện trên mô hình nuôi vèo trên sông chiếm tỷ lệ cao nhất (93,6%), kế đến là lồng bè (83,3%). Hiện nay, hình thức thâm canh hóa ngày càng được phổ biến trong nuôi trồng thủy sản. Xu hướng trong nuôi trồng thủy sản ngày nay gắn liền với

việc tăng diện tích nuôi và đa dạng hóa đối tượng nuôi. Do vậy, trong chu kỳ nuôi vẫn đề dịch bệnh thường xuyên xảy ra trong điều kiện nuôi với mật độ cao và giàu dinh dưỡng đã tác động đến pha cân bằng giữa ký chủ và mầm bệnh. Theo nghiên cứu của Phạm Minh Đức và *ctv.* (2012), trong tổng số 296 mẫu cá được thu từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2010 tại An Giang và Đồng Tháp, đã xác định được 23 giống ký sinh trùng thuộc 20 họ, 15 bộ, trong đó 6 giống ký sinh trùng mới được xác nhận ký sinh trên cá lóc nuôi ao đất thâm canh. Kết quả nghiên cứu này có sự chênh lệch không lớn so với nghiên cứu của Hà Ký và Bùi Quang Tề (2007) (22 giống thuộc 21 họ, 16 bộ). Nghiên cứu mới nhất của Trần Hữu Tài (2011) về tình hình bệnh trên cá lóc tại tỉnh Hậu Giang đã xác định tác nhân ký sinh trùng gây bệnh chiếm tỷ lệ khá cao trong các hộ khảo sát (86,3%). Trùng bánh xe, sán lá đơn chủ là các bệnh ký sinh trùng phổ biến. Theo kết quả điều tra thì trùng bánh xe có tần số xuất hiện cao nhất (72,7%), kế đến là sán lá đơn chủ (59,1%).

Nhìn chung, bệnh do ký sinh trùng không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe cá. Tuy nhiên, khi nhiễm với số lượng lớn sẽ làm cá sinh trưởng chậm, thậm chí gây chết hàng loạt, đặc biệt ở giai đoạn cá giống, đồng thời mở đường cho các tác nhân vi khuẩn, virus, nấm xâm nhập, ảnh hưởng đến năng suất nuôi và vệ sinh an toàn thực phẩm. Do vậy, đề tài “**Xác định thành phần giống loài ký sinh trùng trên cá lóc (*Channa striata*) giai đoạn giống đến nuôi thương phẩm**” được thực hiện nhằm cung cấp những thông tin mới nhất về bệnh ký sinh trùng ở cá lóc, góp phần hỗ trợ cho người nuôi trong việc chăm sóc sức khỏe cá nuôi hiệu quả hơn.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương pháp thu mẫu

Mẫu cá được thu tại 10 ao nuôi (gồm 4 ao cá

giống và 6 ao cá nuôi thương phẩm) ở các tỉnh An Giang, Đồng Tháp và Trà Vinh từ tháng 02-4/2014. Số lượng mẫu thu đối với cá giống (cỡ 15-17 g) là 10 con/ao, cá thương phẩm (cỡ 200-500 g) thu 5-7 con/ao. Mẫu cá được tiến hành phân tích tại địa điểm thu mẫu.

2.2 Phương pháp phân tích mẫu

Nghiên cứu ký sinh trùng được thực hiện theo phương pháp của Hà Ký và Bùi Quang Tề (2007) và Edward (2010), thu mẫu ngoại ký sinh được thực hiện bằng cách lấy nhớt trên thân, vây, mang, ép tiêu bản tươi. Mẫu nội ký sinh được thực hiện tương tự bằng cách lấy dịch nhầy trong dạ dày, ruột, dịch mật, ép tiêu bản tươi. Mẫu được quan sát dưới kính hiển vi (10X và 40X).

Mức độ cảm nhiễm của ký sinh trùng được tính theo phương pháp của Margollis *et al.* (1982). Mức độ nhiễm ký sinh trùng được đặc trưng bằng 2 đại lượng: Tỷ lệ nhiễm (TLN) và cường độ nhiễm (CĐN):

$$TLN (\%) = \left(\frac{\text{Số mẫu nhiễm KST}}{\text{Tổng số mẫu kiểm tra}} \right) \times 100$$

$$CĐN = \frac{\text{Số ký sinh trùng}}{\text{cơ quan/ thị trường}}$$

Phân loại ký sinh trùng dựa vào các chỉ tiêu hình thái và cấu tạo. Tài liệu phân loại đơn bào (protozoa) theo Lom & Dykova (1992), Woo (1999) và Bùi Quang Tề (2001).

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Dấu hiệu bệnh lý

Kết quả thu được 78 mẫu cá (39 mẫu cá giống và 39 mẫu cá thương phẩm), trong đó tại An Giang (gồm Long Xuyên, Thoại Sơn và Châu Phú) thu được 53 mẫu, Đồng Tháp 10 mẫu và Trà Vinh 15 mẫu (Bảng 1).

Bảng 1: Dấu hiệu bệnh lý của cá lóc tại các địa điểm thu mẫu

Địa điểm	Cá	Cỡ mẫu (n)	Dấu hiệu bệnh lý
An Giang	Giống	19	Không có dấu hiệu bệnh lý
		20	Lở loét, mòn vi đuôi, có búi bông gòn trên thân
Đồng Tháp	Nuôi thương phẩm	4	Không có dấu hiệu bệnh lý
		10	Trắng da, xuất huyết, lở loét
Trà Vinh	Nuôi thương phẩm	3	Không có dấu hiệu bệnh lý
		7	Xuất huyết
Trà Vinh	Nuôi thương phẩm	5	Không có dấu hiệu bệnh lý
		10	Trắng da, xuất huyết, lở loét

Kết quả kiểm tra lâm sàng cho thấy có 31 mẫu cá khỏe (không có dấu hiệu bệnh lý) và 47 mẫu cá có một số dấu hiệu bệnh lý đặc trưng như xuất

huyết trên thân, bụng, vi ngực, lở loét hay trắng da (Hình 1). Kết quả phân tích cho thấy các mẫu cá thương phẩm thu ở An Giang và Trà Vinh có dấu

hiệu bệnh lý giống nhau, riêng ở Đồng Tháp mẫu cá thu được chỉ có dấu hiệu bị xuất huyết. Trong đó, các mẫu cá có dấu hiệu bị lở loét có số lượng ký sinh trùng nhiều hơn các mẫu cá bị xuất huyết hay trắng da. Đối với 39 mẫu cá giống thu ở An Giang (gồm 19 cá khỏe và 20 cá bệnh) cũng có dấu hiệu mòn vi đuôi, lở loét và có búi bông gòn trên thân. Điều này cho thấy cá lóc ở giai đoạn ương và nuôi rất dễ nhiễm bệnh. Theo nghiên cứu của Phạm

Đăng Phương (2010), cá lóc thương phẩm tại An Giang và Đồng Tháp có tỷ lệ nhiễm KST chiếm khá cao (TLN tại An Giang là 100%, Đồng Tháp là 73,9%). Tác giả cũng nhận định rằng bệnh KST thường không xuất hiện trong ao một cách riêng lẻ mà khi phát hiện bệnh thường đi kèm với một số bệnh khác như xuất huyết, lở loét và có đốm trắng trên thân.



Hình 1: A: cá khỏe; B: cá bị lở loét; C: cá bị xuất huyết; D: cá bị trắng da; E: cá lóc giống có búi bông gòn trên thân; F: cá giống bị lở loét và mòn vi đuôi

3.2 Thành phần giống loài ký sinh trùng trên cá lóc

Kết quả khảo sát KST trên 78 mẫu cá lóc (31 mẫu cá khỏe và 47 mẫu cá có dấu hiệu bệnh) đã xác định được 7 giống KST gồm *Trichodina*, *Epistylis*, *Apiosoma*, *Gyrodactylus*, *Dactylogyrus*, *Pallisentis* và *Spinitectus* (Bảng 2).

Qua Bảng 2 cho thấy ký sinh trùng luôn xuất hiện trên cá lóc giống và cá thương phẩm, tỉ lệ nhiễm 100%. Tuy nhiên chỉ tập trung một vài giống ký sinh trùng ngoại ký sinh như trùng bánh xe (*Trichodina*), trùng loa kèn (*Epistylis*,

Apiosoma), sán đơn chủ (*Dactylogyrus*, *Gyrodactylus*) giun đầu gai (*Pallisentis*) và giun tròn (*Spinitectus*).

Theo Đỗ Thị Hòa và ctv. (2004), trùng bánh xe phân bố rộng và gây bệnh ở nhiều loài cá khác nhau như cá chép, trắm cỏ, mè trắng, mè hoa, cá tra,... Gần đây, một số loài cá biển nuôi như cá mú cũng bị nhiễm *Trichodina*, bệnh gây hại chủ yếu cho cá hương và cá giống. Một số loài trùng bánh xe có khả năng ký sinh trên cơ thể loài ếch, nhái còn nhỏ và ấu trùng tôm, cua (Nguyễn Thị Thu Hằng và Phạm Minh Đức, 2009).

Bảng 2: Thành phần giống loài ký sinh trùng trên cá lóc

STT	Thành phần loài	An Giang		Đồng Tháp	Trà Vinh
		Cá giống (n=39)	Cá thương phẩm (n=14)	Cá thương phẩm (n=10)	Cá thương phẩm (n=15)
1	<i>Trichodina</i>	+	+	+	+
2	<i>Epistylis</i>	+	+	+	+
3	<i>Apiosoma</i>	+	+	-	-
4	<i>Dactylogyrus</i>	+	-	-	-
5	<i>Gyrodactylus</i>	+	+	-	+
6	<i>Pallisentis</i>	+	+	+	+
7	<i>Spinitectus</i>	-	+	+	+
Tỉ lệ nhiễm (%)		100	100	100	100

Ghi chú: (+): mẫu nhiễm; (-): mẫu không nhiễm; n: cỡ mẫu

Cũng như *Trichodina*, trùng loa kèn *Epistylis* hiện diện trên cá trong suốt thời gian thu mẫu với CDN 1-10 trùng/thị trường 10X. *Epistylis* ký sinh trên nhiều loài cá khác nhau như cá tra, cá lóc bông, cá thát lát,...(Bùi Quang Tề, 2001). Theo kết quả phân tích trên 296 mẫu cá lóc tại An Giang và Đồng Tháp của Phạm Đăng Phương (2010) thì *Epistylis* được tìm thấy trên da của 51 mẫu cá với CDN thấp (3-4 trùng/ thị trường 10X). Nghiên cứu của Dương Kim Thanh Giàu (2012) cũng đã xác định *Epistylis* thường ký sinh trên da và mang của cá kèo với CDN 1-24 trùng/thị trường 10X và TLN lên đến 93,3%. Chúng làm cho cá gầy yếu và giảm giá trị thương phẩm. Như vậy, với CDN trong nghiên cứu này thì *Epistylis* không gây nguy hiểm cho cá.

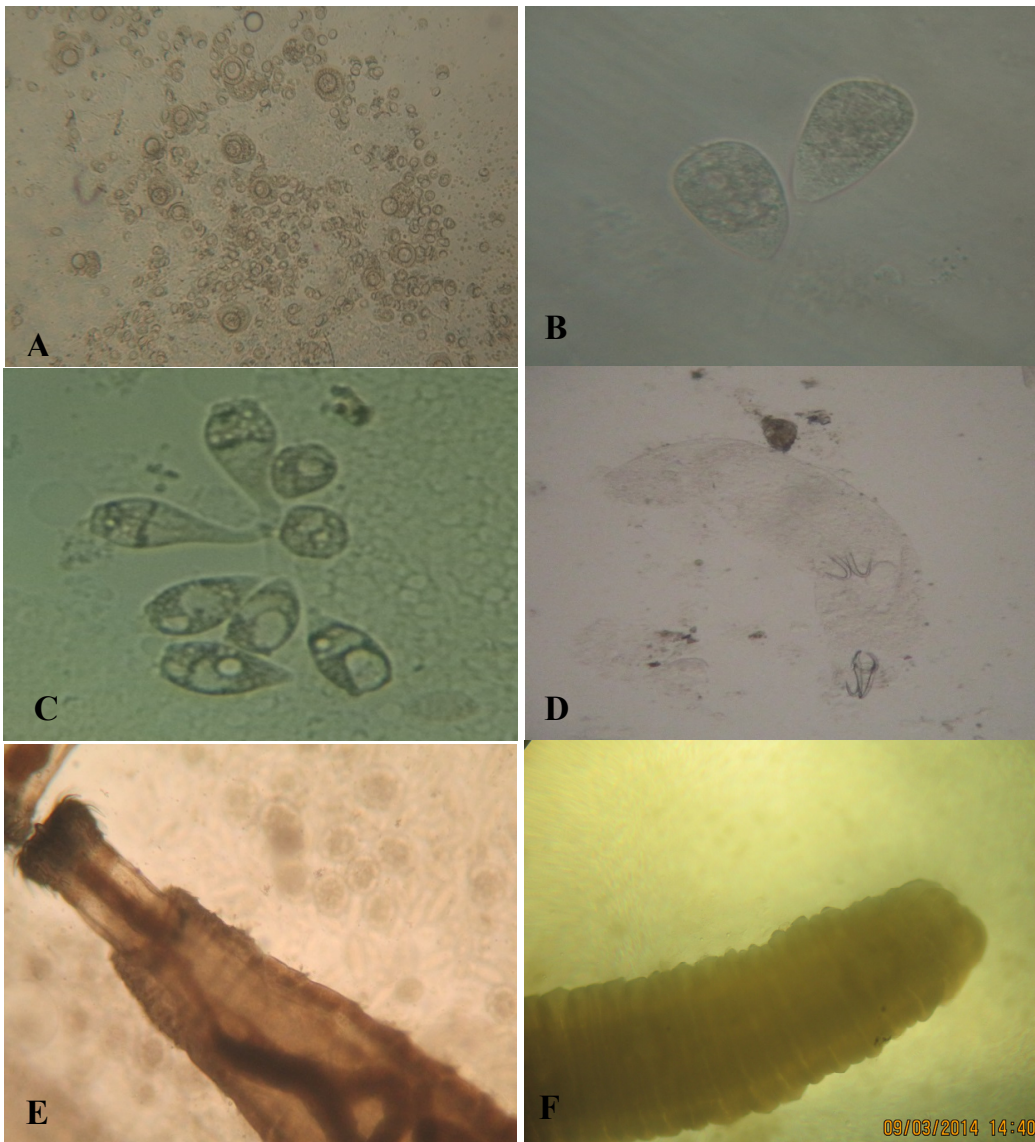
Tương tự như *Trichodina* và *Epistylis*, giun đầu gai *Pallisentis* cũng thường xuyên xuất hiện trong quá trình thu mẫu với CDN 1-66 giun/ruột. Theo nghiên cứu của Bùi Quang Tề (2001), *Pallisentis* ký sinh trong ruột của cá lóc với CDN là 3-53 giun/ruột. Ngoài ra, *Pallisentis* còn được tìm thấy trên gan, thận và xoang cơ thể của cá lăng *Hemibagrus* và cá sặc rằn *Trichogaster pectoralis* với CDN là 4 giun/ruột. Sự hiện diện của *Pallisentis* với CDN khá cao như vậy có thể là nguyên nhân khiến cá gầy yếu và sinh trưởng chậm. Do vậy cần có biện pháp xử lý để tránh làm ảnh hưởng đến sức khỏe cá nuôi.

Giống KST nhiễm trên cá lóc khá phổ biến ở các đợt thu mẫu là sán 18 móc *Gyrodactylus*. Quá trình khảo sát phát hiện *Gyrodactylus* ký sinh trên da và mang cá lóc với CDN thấp là 1-3 trùng/lame và chỉ được tìm thấy trên cá bệnh. Sán 18 móc *Gyrodactylus* ký sinh trên da và mang của nhiều loài cá nước ngọt ở Đồng bằng sông Cửu Long. Cá nuôi bị nhiễm *Gyrodactylus* với tỷ lệ nhiễm cao đã gây thành bệnh làm chết cá giống cá trê, cá rô phi, bông tượng, lóc bông nuôi bè (Bùi Quang Tề,

2001). Nghiên cứu của Phạm Minh Đức và ctv. (2012) cũng đã ghi nhận được *Gyrodactylus* xuất hiện thường xuyên trên các mẫu cá lóc khảo sát với TLN cao nhất là 72,6%. Ở khu vực nhiệt đới, sự phá hoại của *Gyrodactylus* được báo cáo từ Indonesia, Malaysia, Phillippines và Thái Lan trên cá nhập nội và cá nuôi bản xứ như cá trê, cá rô phi,...(Paperna, 1991). Với CDN như trên thì *Gyrodactylus* không gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe của cá lóc.

Quá trình phân tích mẫu cũng đã phát hiện hai giống KST chỉ xuất hiện duy nhất ở một giai đoạn nuôi nhất định. Cụ thể là sán 16 móc *Dactylogyrus* chỉ xuất hiện trên cá giống mà không tìm thấy trên cá thương phẩm. Trong khi đó, giun tròn *Spinitectus* lại chỉ được tìm thấy trong ruột của cá thương phẩm mà không thấy phát hiện ký sinh trên cá giống. Theo Phạm Đăng Phương (2010), giun tròn *Spinitectus* không chỉ tìm thấy trên cá bệnh mà cả trên cá khỏe cũng bị nhiễm giun tròn. Tuy nhiên, trong khảo sát này thì chỉ phát hiện thấy giun tròn trong ruột cá lóc thương phẩm có dấu hiệu bệnh. Do chỉ ký sinh với CDN thấp (CDN *Dactylogyrus* là 1 trùng/lame; CDN *Spinitectus* là 1-5 giun/ruột) nên hai giống KST này cũng không phải là mối lo ngại đối với sức khỏe của cá lóc.

Kết quả phân tích mẫu cũng cho thấy chỉ phát hiện trùng loa kèn *Apiosoma* ở lần thu mẫu tại An Giang. Chúng ký sinh cả trên da và mang của cá giống và cá thương phẩm. CDN *Apiosoma* trên da cá lóc là 1-45 trùng/thị trường 10X, nhiều hơn so với lượng KST ký sinh trên mang (CDN 1-4 trùng/thị trường 10X). Mặt khác, hai tháng thu mẫu rơi vào thời điểm mùa khô nên nhiệt độ biến thiên lớn, nước cạn đã hạn chế sự phát tán của *Apiosoma* trong môi trường nước. Do vậy, với CDN trên thì trùng loa kèn *Apiosoma* không gây nguy hiểm cho cá.



Hình 2: Mẫu tươi ký sinh trùng trên cá lóc ở vật kính 10X (A: *Trichodina*; B: *Epistylis*; C: *Apiosoma*; D: *Gyrodactylus*; E: *Pallisentis*; F: *Spinitectus*)

3.3 Mức độ nhiễm ký sinh trùng trên cá lóc

Kết quả phân tích ký sinh trùng cho thấy hầu hết các giống ngoại ký sinh thường có CĐN ở trên da cao hơn so với trên mang. Tùy vào thành phần giống loài mà vị trí ký sinh của các giống KST là khác nhau (Bảng 3).

Không phát hiện ký sinh trùng trong dạ dày và túi mật của cá. Kết quả nghiên cứu này tương đối khác với kết quả nghiên cứu về thành phần KST trên cá lóc tại An Giang và Đồng Tháp của Phạm Minh Đức và *ctv.* (2012) cũng như nghiên cứu thành phần giống KST của một số loài cá nước ngọt ở ĐBSCL được mô tả bởi Hà Kỳ và Bùi

Quang Tê (2007). Sự khác biệt này có lẽ do các hộ nuôi khi thấy cá có dấu hiệu bệnh đã dùng hóa chất để xử lý. Theo thông tin từ các hộ nuôi, khi cá có dấu hiệu bệnh người dân thường dùng Chlorine, thuốc tím, CuSO_4 để trị bệnh. Ngoài ra, một số hộ ở Đồng Tháp và Trà Vinh có sử dụng Hadaclean hay hạt cau để trị giun sán, tắm NaCl cho cá giống. Mặt khác, thành phần ký sinh trùng trên cá thu được tại Đồng Tháp ít hơn so với hai tỉnh An Giang và Trà Vinh (4/7 giống KST). Điều này có thể lý giải do các mô hình nuôi ao của Đồng Tháp có hệ thống kênh cấp lớn và xung quanh ít hộ nuôi nên ao ít ô nhiễm và mầm bệnh ít lây lan hơn. Hơn nữa, thời gian thu mẫu rơi vào mùa khô nên không

phải thời điểm thích hợp cho sự phát triển của KST. Theo Bùi Quang Tề (2001), thành phần loài ngoại ký sinh xuất hiện trong mùa mưa là 102 loài, trong khi đó mùa khô chỉ gặp 66 loài. Vào mùa mưa, lượng dòng chảy chiếm 70-80% lượng dòng chảy toàn năm đã tạo điều kiện tốt cho môi trường nước về chế độ thủy hóa, thủy lý, cung cấp nhiều dinh dưỡng cho cá. Đồng thời, mùa mưa cũng tạo

điều kiện cho KST phát triển và phát tán, nhất là nhóm KST ngoại ký sinh. Mùa khô vùng Đồng bằng sông Cửu Long là mùa gió mùa Đông Bắc nên nhiệt độ biến thiên lớn, nước cạn gây ra điều kiện ngoại cảnh không phù hợp cho KST ngoại ký sinh phát triển. Vì vậy, số lượng loài KST ngoại ký sinh vào mùa khô giảm rõ rệt (Trích dẫn bởi Bùi Quang Tề, 2001).

Bảng 3: Thành phần giống loài và cường độ nhiễm KST trên cá giống và cá thương phẩm

STT	Thành phần loài	Vị trí ký sinh	Cá giống CĐN (thấp-cao)	Cá thương phẩm CĐN (thấp-cao)
1	<i>Trichodina</i>	Da	1-10	1-183
		Mang	1-3	1-21
2	<i>Epistylis</i>	Da	1-7	1-10
		Mang	2	1
3	<i>Apiosoma</i>	Da	1-45	2
		Mang	1	1-4
4	<i>Gyrodactylus</i>	Da	1	1-3
		Mang	1	1-2
5	<i>Dactylogyrus</i>	Mang	1	-
6	<i>Pallisentis</i>	Ruột	1-11	1-66
7	<i>Spinitectus</i>	Ruột	-	1-5

Dựa vào bảng số liệu có thể nhận thấy CĐN ngoại ký sinh của cá lóc giống thấp hơn so với cá thương phẩm. Tuy nhiên, số mẫu cá thương phẩm nhiễm ngoại ký sinh với CĐN cao (lớn hơn 20 trùng/thị trường/cơ quan) chỉ chiếm 3/39 mẫu. Hầu hết các mẫu cá khỏe có số lượng ký sinh trùng ít hơn so với các mẫu cá có dấu hiệu bệnh như xuất huyết, lở loét,... Điều này được giải thích do ký sinh trùng khi ký sinh với mật độ cao thì thường gây nên một số hiện tượng như loét da hay bị xuất huyết. Khi đó cơ thể cá bị nhiễm ký sinh trùng giảm sức đề kháng nên một số vi khuẩn gây bệnh có điều kiện xâm nhập, làm cho các dấu hiệu bệnh lý trở nên rõ rệt hơn. Do vậy, khi kiểm tra ký sinh trùng trên các cá có dấu hiệu bệnh thường thấy ký sinh trùng xuất hiện với cường độ nhiễm cao hơn. Kết quả này tương tự với kết quả nghiên cứu KST trên cá lóc của Phạm Đăng Phương (2010). Tác giả cũng kết luận rằng, CĐN ký sinh trùng trên cá bệnh thường cao hơn cá khỏe do lớp nhầy trên da và mang cá khỏe tiết ra nhiều, giúp cá giảm ma sát với dòng nước, ngăn chặn sự xâm nhập của KST ngăn không cho chúng bám vào da và mang.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy thành phần giống ngoại ký sinh trên cá giống đa dạng hơn so với cá thương phẩm do sức đề kháng của cá giống yếu, bên cạnh đó da của cá lóc giống mềm nên KST dễ bám vào hơn so với lớp vảy cứng của cá thương phẩm. Giun tròn *Spinitectus* chỉ phát hiện thấy trong ruột cá thương phẩm với cường độ

nhiễm không cao (1-5 giun/ruột). Một điều đặc biệt là trên cá lóc giống hầu như tất cả cá kiểm tra đều bị nhiễm giun đầu gai *Pallisentis* (34/39 cá bị nhiễm). Trong khi đó, chỉ có 17/39 cá thương phẩm phát hiện bị nhiễm *Pallisentis*. Điều này có thể do nguồn nước ở các ao nuôi cá giống được lấy từ các kênh nhỏ, chất lượng nước không đảm bảo nên vật chủ trung gian (nhuyễn thể, giáp xác...) có cơ hội phát triển. Cá giống ăn phải vật chủ trung gian mang ấu trùng giun sán nên bị nhiễm giun với tỷ lệ cao. Trong khi đó, các ao nuôi cá lóc thịt chủ yếu được cấp nước từ các sông lớn nên sự phát triển của các vật chủ trung gian bị hạn chế, do vậy cá thương phẩm ít bị nhiễm giun hơn. Kết quả này có sự khác biệt khá lớn so với các nghiên cứu khác của Hà Kỳ và Bùi Quang Tề (2007) cho rằng tỷ lệ nhiễm nội ký sinh trên cá giống thường thấp hơn so với cá thương phẩm.

Bên cạnh đó, quá trình kiểm tra nội ký sinh phát hiện trứng của *Pallisentis* với số lượng dày đặc. Do vậy, người dân cần có biện pháp tiêu diệt để tránh số lượng giun gia tăng, ảnh hưởng không tốt tới sức khỏe cá nuôi.

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

Kết quả phân tích và định loại KST trên 78 mẫu cá lóc tại 3 tỉnh An Giang, Đồng Tháp và Trà Vinh xác định được 7 giống là *Trichodina*, *Epistylis*, *Apiosoma*, *Dactylogyrus*, *Gyrodactylus*, *Pallisentis* và *Spinitectus*. Kết quả kiểm tra lâm sàng cho thấy

có 31 mẫu cá khỏe và 47 mẫu cá có một số dấu hiệu bệnh lý đặc trưng như lở loét, xuất huyết, trắng da (đối với cá thương phẩm) và mòn vi đuôi, có búi bông gòn trên thân (đối với cá giống). Tỷ lệ nhiễm 100%, tuy nhiên cường độ nhiễm KST trên cá tùy thuộc vào thành phần loài và vị trí ký sinh của từng giống KST. Thành phần giống ngoại KST ký sinh trên cá giống nhiều hơn ký sinh trên cá thương phẩm và tập trung nhiều ở các cá có dấu hiệu xuất huyết, lở loét.

Cần có nghiên cứu cụ thể về thành phần loài KST bằng cách nhuộm tiêu bản KST với số lượng mẫu thu nhiều hơn để có đánh giá chính xác về thành phần giống loài KST trên cá giống và cá thương phẩm, qua đó giúp người nuôi có biện pháp phòng trị bệnh KST hiệu quả hơn.

LỜI CẢM ƠN

Các nội dung nghiên cứu trong báo cáo này được thực hiện từ nguồn kinh phí của đề tài “**Xây dựng quy trình phòng và trị bệnh cá lóc (*Channa sp*) từ giai đoạn ương giống đến nuôi thịt**” mã số 373.2014.2 do Sở Khoa học và Công nghệ Tỉnh An Giang cấp kinh phí. Nhóm tác giả chân thành cảm ơn em Lê Ngọc Xuân, sinh viên lớp Bệnh học thủy sản K36 đã tham gia thực hiện đề tài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Quang Tê, 2001. Ký sinh trùng của một số loài cá nước ngọt ở Đồng bằng sông Cửu Long và các giải pháp phòng trị. Luận án tiến sĩ Sinh học. Trường Đại học Quốc gia Hà Nội.

Dương Kim Thanh Giàu, 2012. Điều tra tình hình xuất hiện bệnh trên cá bông kèo (*Pseudapocryptes lanceolatus*) ở tỉnh Bạc Liêu. Luận văn Đại học. Khoa Thủy sản – Trường Đại học Cần Thơ.

Đỗ Thị Hòa, Bùi Quang Tê, Nguyễn Hữu Dũng và Nguyễn Thị Muội, 2004. Bệnh học thủy sản. Nhà xuất bản Nông nghiệp. Trang 284-289.

Edward, J.N., 2010. Fish disease: Diagnosis and treatment. Wiley-Blackwell. 519p.

Hà Kỳ và Bùi Quang Tê, 2007. Ký sinh trùng cá nước ngọt Việt Nam. Viện nghiên cứu

nuôi trồng Thủy sản I. Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật. 360 trang.

- Lê Xuân Sinh và Đỗ Minh Chung, 2009. Hiện trạng và những thách thức cho nghề nuôi cá lóc (*Channa micropeltes* và *Channa striatus*) ở ĐBSCL. Báo cáo trình bày tại Hội thảo kết thúc giai đoạn 1- Dự án Cá Táp- Khoa Thủy sản- ĐHTC, 8-12/20.
- Lom, J and I. Dykova. 1992. Protozoan parasite of fish. Developments in Aquaculture and Fisheries Science, Vol. 26. Elsevier, Amsterdam 1992, 315 pp.
- Margollis, L.G.W., J.C. Holmes, A.M. Kuris and G.A. Schad. 1982. The use of ecological terms in parasitology (Report of an ad hoc committee of the American Society of Parasitologists). Journal of Parasitology 68(1):131-133 pp.
- Nguyễn Thị Thu Hằng và Phạm Minh Đức, 2009. Giáo trình bệnh truyền nhiễm 1. Khoa Thủy Sản – Trường Đại học Cần Thơ. 147 trang.
- Paperna, I. 1991. Diseases caused by parasites in the aquaculture of warm water fish. Department of Animal Sciences, Faculty of Agryculture, The Hebrew University of Jerusalem, Rehovot, 76-100, Isarel. Annual Rev of fish diseases, pp. 155-194.
- Phạm Đăng Phương, 2010. Khảo sát tình hình quản lý môi trường và sức khỏe cá lóc nuôi ở Đồng bằng sông Cửu Long. Luận văn cao học. Khoa Thủy sản – Trường Đại học Cần Thơ.
- Phạm Minh Đức, Trần Ngọc Tuấn và Trần Thị Thanh Hiền, 2012. Khảo sát mầm bệnh trên cá lóc (*Channa striata*) nuôi thâm canh ở An Giang và Đồng Tháp. Tạp chí khoa học 2012:21b, trang 124-132.
- Trần Hữu Tài, 2011. Hiện trạng bệnh và tình hình sử dụng thuốc và hóa chất trong nuôi cá lóc ở nông hộ tại tỉnh Hậu Giang. Luận văn Đại học. Khoa Thủy sản – Trường Đại học Cần Thơ.
- Woo, P.T.K. 1999. Fish diseases and disorders. Volume 1. Protozoa and Metazoan Infection. Department of zoology, University of Guelph, Canada. 808 pp.