

## HIỆN TRẠNG KHAI THÁC GIUN NHIỀU TƠ (POLYCHAETA) TRONG RỪNG NGẬP MẶN TỈNH CÀ MAU

Trần Trung Giang<sup>1\*</sup>, Nguyễn Hòa Liễm<sup>2</sup>,  
Lê Văn Linh<sup>2</sup>, Âu Văn Hóa<sup>1</sup> và Vũ Ngọc Út<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá hiện trạng khai thác nguồn lợi giun nhiều tơ (rươi) trong rừng ngập mặn qua việc phỏng vấn nông hộ khai thác giun nhiều tơ tại các đầm nuôi tôm trong rừng ngập mặn tại 3 huyện Đầm Dơi, Năm Căn và Ngọc Hiển, tỉnh Cà Mau. Thời gian khảo sát từ tháng 7 đến tháng 9 năm 2022 với 120 hộ khai thác (40 hộ/huyện). Kết quả cho thấy các hộ khai thác có độ tuổi trung bình từ 45 đến 55 tuổi. Thời gian khai thác chủ yếu 1 buổi/ngày. Mùa vụ khai thác chính vào tháng 11 - 12 (âm lịch) trong năm. Khối lượng giun trung bình khoảng 1 g/con, tương đương 1.000 con/kg. Sản lượng giun khai thác từ 167 đến 371 kg/năm, cao nhất tại Ngọc Hiển do khai thác mỗi ngày, hai huyện còn lại chủ yếu khai thác theo mùa vụ. Giá bán từ 5.071 đến 251.724 đồng/kg. Tổng thu nhập của các hộ ở Ngọc Hiển cao gấp 7 đến 12 lần so với Đầm Dơi và Năm Căn. Sản lượng giun khai thác giảm qua các năm gần đây.

**Từ khóa:** Cà Mau, giun nhiều tơ (rươi), khai thác, rừng ngập mặn

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, giun nhiều tơ (rươi) được biết đến từ rất lâu với vai trò làm mồi câu cá. Đến năm 1920, các nghiên cứu của chuyên gia nước ngoài đã ghi nhận loài giun miền Bắc là *Tylorrhynchus heterochaetus*. Viện Nghiên cứu Biển Nha Trang đã thu được 19 loài giun nhiều tơ sống nổi bằng cách sử dụng đèn chiếu sáng ban đêm tại Vịnh Thái Lan và phía Bắc Việt Nam. Trong đó, giun *T. heterochaetus* là loài động vật không xương sống, thuộc Lớp giun nhiều tơ (Polychaeta), sống chủ yếu trong vùng nước lợ, có vai trò quan trọng trong hệ sinh thái, chúng thường xuất hiện nhiều ở Hải Phòng, Hải Dương, Thái Bình, Nam Định, Nghệ An, Khánh Hoà, Côn Đảo,... (Nguyễn Văn Khang, 1991). Năm 2009, Nguyễn Quang Chương đã nghiên cứu một số đặc điểm sinh học, sinh sản của loài rươi *T. heterochaetus* tại Hải Phòng. Nguyễn Văn Dũng và cộng sự (2011) cũng đã tiến hành nghiên cứu đặc điểm sinh học và thử nghiệm sinh sản nhân tạo giun nhiều tơ *Perinereis nuntia* var. *brevicirris*. Năm 2016, Trương Hà Phương và cộng sự đã tiến hành đánh giá chất lượng tôm sú bố mẹ *Penaeus monodon* và tôm thẻ bố mẹ *Litopenaeus vannamei* nuôi bằng thức ăn giun nhiều tơ *P. nuntia* được làm giàu bằng DHA và cho kết quả khả quan. Tran Thi Thanh Bình và cộng sự

(2016) cho rằng, rươi *T. heterochaetus* là loài có giá trị kinh tế cao, là nguồn thực phẩm bổ dưỡng cho con người. Nguyen Ngoc Tuan và cộng sự (2018) đã tiến hành nghiên cứu đặc điểm sinh học và ảnh hưởng của độ mặn đến hoạt động sinh sản của loài rươi *T. heterochaetus*. Hiện nay, giun nhiều tơ đã và đang được sử dụng làm thực phẩm (nước mắm rươi, chả rươi) rộng rãi ở Việt Nam. Gần đây, việc sử dụng giun nhiều tơ làm thức ăn cho tôm bố mẹ đang ngày càng phổ biến trong các trại sản xuất tôm giống ở đồng bằng sông Cửu Long như Kiên Giang, Bạc Liêu, Cà Mau. Giun nhiều tơ là nguồn thức ăn tươi sống chính trong nuôi vỗ thành thực, phát dục tôm sú và tôm thẻ chân trắng bố mẹ. Với giá bán cao, chi phí đầu tư chủ yếu là công lao động nên đã thu hút rất nhiều người tham gia khai thác giun nhiều tơ tự nhiên dẫn đến lượng giun tự nhiên giảm mạnh (Nguyễn Thị Hà, 2019). Hiện nay giun nhiều tơ được khai thác nhiều trong các đầm nuôi tôm quảng canh trong khu vực rừng ngập mặn, nhất là ở Cà Mau. Việc khai thác quá mức dẫn đến suy giảm nguồn lợi, ảnh hưởng đến đa dạng sinh học, chuỗi thức ăn tự nhiên và những lợi ích quan trọng của nhóm sinh vật này trong các đầm nuôi. Tuy nhiên, hiện trạng khai thác giun nhiều tơ vẫn chưa được đánh giá, vì thế việc khảo sát, đánh giá hiện trạng khai thác nguồn lợi giun nhiều tơ ở tỉnh

<sup>1</sup> Trường Thủy sản, Trường Đại học Cần Thơ

<sup>2</sup> Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện U Minh, tỉnh Cà Mau

\* Tác giả liên hệ, email: trunggiang@ctu.edu.vn

Cà Mau là cần thiết làm cơ sở khoa học đề xuất các biện pháp khai thác và bảo vệ hợp lý, duy trì nguồn thức ăn tự nhiên trong đầm, ao nuôi tôm quảng canh trong rừng ngập mặn Cà Mau.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện thông qua phiếu khảo sát bằng việc phỏng vấn trực tiếp 120 hộ dân khai thác giun nhiều tơ tại 3 huyện Năm Căn, Ngọc Hiển và Đầm Dơi, tỉnh Cà Mau. Tại mỗi huyện, có 40 hộ được phỏng vấn, thu nhận thông tin và được thực hiện từ tháng 7 đến tháng 9 năm 2022.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Các thông tin khảo sát tập trung vào các vấn đề gồm: (i) Thông tin chung về nông hộ; (ii) Thông tin về tình hình khai thác/mùa vụ khai thác, địa điểm khai thác, hình thức, phương tiện khai thác, phương tiện và cách bảo quản, vận chuyển giun khai thác, (iii) Thông tin về kết quả khai thác như số loài giun khai thác, kích cỡ giun khai thác, sản lượng khai thác, sản lượng bán cho thương lái, giá bán, thu nhập..., (iv) Thông tin về ý thức của người dân và công tác quản lý nhà nước về nguồn lợi giun nhiều tơ bao gồm nhận định về mùa vụ, sản lượng, biến động sản lượng theo thời gian (tăng, giảm), vai trò và tầm quan trọng của giun nhiều tơ đối với hệ sinh thái và với nuôi trồng thủy sản, các thách thức, tác động, mối đe dọa lên nguồn lợi giun nhiều tơ, ý thức bảo vệ nguồn lợi.

Các số liệu mang tính định lượng như số loài giun khai thác, kích cỡ giun khai thác, sản lượng khai thác, sản lượng bán cho thương lái, giá bán, thu nhập... được tính toán, thống kê và trình bày qua bảng biểu, đồ thị, biểu đồ... để thể hiện tình trạng và xu hướng của nguồn lợi giun nhiều tơ. Các số liệu, thông tin mang tính định tính như thuận lợi, khó khăn, nhận thức tầm quan trọng của giun nhiều tơ, ý kiến nông hộ... được phân tích, so sánh để thấy được xu hướng, ý thức khai thác, bảo vệ giun nhiều tơ trên địa bàn, đồng thời đưa ra các giải pháp theo hướng khai thác hợp lý và các giải pháp quản lý nguồn lợi giun nhiều tơ ở địa phương.

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Microsoft Excel để tính toán các giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất, lớn nhất, tỷ lệ phần trăm và phân tích, mô tả. Kiểm định ANOVA được sử

dụng để so sánh sự khác biệt các yếu tố kỹ thuật và tài chính giữa các huyện nghiên cứu bằng phần mềm SPSS, với mức ý nghĩa 95% ( $P < 0,05$ ).

### 2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Việc khảo sát hiện trạng khai thác giun nhiều tơ ở các đầm, ao tôm rừng ngập mặn tỉnh Cà Mau được thực hiện từ tháng 7 đến tháng 9 năm 2022 thông qua phỏng vấn trực tiếp 120 hộ dân khai thác giun nhiều tơ tại 3 huyện Năm Căn, Ngọc Hiển và Đầm Dơi, tỉnh Cà Mau.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Thông tin hộ khai thác giun nhiều tơ

Qua điều tra, khảo sát tại các hộ khai thác giun nhiều tơ trong các đầm tôm rừng ngập mặn khu vực Đầm Dơi, Năm Căn, Ngọc Hiển tỉnh Cà Mau cho thấy các hộ khai thác có độ tuổi trung bình khoảng  $55 \pm 11$ ;  $48 \pm 13$  và  $45 \pm 11$  tuổi, tương ứng theo khu vực. Tỷ lệ nam (đàn ông) tham gia khai thác 100% ở 2 huyện Đầm Dơi và Ngọc Hiển, riêng Năm Căn có 13% phụ nữ tham gia khai thác giun. Tỷ lệ nữ này thường tham gia trong quá trình khai thác giun (rươi) nổi vào mùa giun tham gia sinh sản, sử dụng giun làm nước mắm, chế biến thực phẩm, làm thức ăn cho gia cầm tại nông hộ. Trình độ học vấn của các hộ tham gia khai thác tại 3 khu vực Đầm Dơi, Năm Căn, Ngọc Hiển ở Cấp I (cấp Tiểu học) là 47; 6 và 33%; Cấp II (cấp THCS) là 43; 57 và 40%; Cấp III (cấp THPT) là 10; 37 và 27% tương ứng theo từng khu vực. Thời gian sinh sống trung bình của các hộ khai thác tại địa phương là từ 22 đến 32 năm. Số người tham gia vào khai thác giun nhiều tơ trong hộ gia đình dao động khoảng 1 đến 2 người và trung bình ghi nhận lần lượt là  $1,4 \pm 0,5$ ;  $1,1 \pm 0,3$  và  $1,0 \pm 0,0$  người, tương ứng với khu vực Đầm Dơi, Năm Căn và Ngọc Hiển. Số năm kinh nghiệm trong khai thác giun nhiều tơ được tích lũy cao nhất tại khu vực Đầm Dơi, tiếp theo là khu vực Ngọc Hiển và thấp nhất là Năm Căn với giá trị trung bình lần lượt là  $7,1 \pm 2,6$ ;  $6,5 \pm 3,0$  và  $5,3 \pm 2,8$  năm. Kết quả điều tra cho thấy các hộ tham gia khai thác có độ tuổi lớn, không có nghề nghiệp ổn định hoặc chỉ làm thuê mướn theo thời vụ. Thời gian rảnh rỗi thì tham gia khai thác giun hoặc chỉ khai thác vào mùa giun tham gia sinh sản (rươi nổi). Thông tin về các hộ khai thác giun nhiều tơ được trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1.** Thông tin hộ khai thác giun nhiều tơ trong rừng ngập mặn

STT	Diễn giải	Đầm Dơi (n = 40)	Năm Căn (n = 40)	Ngọc Hiển (n = 40)
1	Tuổi (năm)	53 ± 11	48 ± 13	45 ± 11
2	Giới tính			
	Nam (%)	100	87	100
	Nữ (%)		13	
3	Trình độ học vấn			
	Cấp I (%)	47	6	33
	Cấp II (%)	43	57	40
	Cấp III (%)	10	37	27
4	Thời gian sinh sống tại địa phương (năm)	22 ± 6	27 ± 13	32 ± 13
5	Số lượng người tham gia khai thác/hộ (người)	1,4 ± 0,5	1,1 ± 0,3	1,0 ± 0,0
6	Số năm kinh nghiệm khai thác (năm)	7,1 ± 2,6	5,3 ± 2,8	6,5 ± 3,0

**3.2. Thông tin vùng khai thác giun nhiều tơ**

Vùng khai thác giun nhiều tơ chủ yếu là trong rừng ngập mặn. Ở Ngọc Hiển, vùng khai thác hoàn toàn là trong rừng ngập mặn. Ở khu vực Năm Căn tỷ lệ rừng ngập mặn chỉ chiếm 77%, còn lại là đầm nuôi tôm quảng canh, 23%. Tuy nhiên, ở Đầm Dơi, vùng khai thác là đầm nuôi tôm quảng canh chiếm tỷ lệ cao hơn (67%) so với rừng ngập mặn (33%).

Từ kết quả điều tra cho thấy ở các vùng nước mặn khác như sông, kênh, rạch, bãi bồi không có khai thác đối tượng giun nhiều tơ. Các hộ cho rằng giun nhiều tơ không xuất hiện hoặc mật độ rất thấp và kích thước rất nhỏ ở các khu vực này (Bảng 2). Điều này cho thấy vùng khai thác giun nhiều tơ chính là đầm tôm rừng ngập mặn và nuôi tôm quảng canh.

**Bảng 2.** Thông tin vùng khai thác giun nhiều tơ trong rừng ngập mặn

STT	Diễn giải	Đầm Dơi (n = 40)	Năm Căn (n = 40)	Ngọc Hiển (n = 40)
<b>1</b>	<b>Loại hình khai thác</b>			
1.1	Rừng ngập mặn (%)	33	77	100
1.2	Đầm, ao nuôi tôm quảng canh (%)	67	23	-
<b>2</b>	<b>Rừng ngập mặn</b>			
2.1	RNM > 20 năm (%)	20	7	47
2.2	RNM từ 10-20 năm (%)	13	10	37
2.3	RNM < 10 năm (%)	27	20	16
2.4	RNM kết hợp nuôi tôm (%)	40	63	-
<b>3</b>	<b>Quyền sở hữu vùng khai thác</b>			
3.1	Cá nhân (%)	100	40	100
3.2	Nhà nước (%)	-	60	-
<b>4</b>	<b>Diện tích loại hình khai thác</b>			
4.1	Diện tích mặt nước (m <sup>2</sup> )	41.133 ± 14.222 <sup>b</sup>	26.257 ± 14.413 <sup>ab</sup>	10.033 ± 10.098 <sup>a</sup>
4.2	Độ bao phủ rừng (%)	29 ± 7	52 ± 16	53 ± 11
4.3	Mức nước (độ sâu)			
	- Độ sâu RNM (m)	0,8 ± 0,1	0,7 ± 0,3	0,8 ± 0,1
	- Độ sâu mương bao (m)	1,1 ± 0,1	1,3 ± 0,6	1,1 ± 0,1

Rừng ngập mặn thuộc vùng khai thác có các độ tuổi cây rừng khác nhau. Rừng lớn hơn 20 năm có tỷ lệ 20,7 và 47% tại 3 khu vực tương ứng là Đầm Dơi, Năm Căn và Ngọc Hiển. Tuổi cây rừng từ 10 đến 20 năm chiếm từ 10 đến 37%; và dưới 10 năm tuổi chiếm 16 đến 27% tại các vùng khai thác. Tại khu vực Ngọc Hiển, hầu hết (100%) vùng khai thác giun đều là rừng ngập mặn. Loại hình đầm nuôi tôm rừng (rừng ngập mặn kết hợp nuôi tôm) có tỷ lệ cao tại Đầm Dơi (40%) và Năm Căn (63%). Kết quả cho thấy vùng khai thác giun nhiều tơ xuất hiện đều ở mô hình nuôi tôm quảng canh và đầm tôm rừng ngập mặn. Đối với quyền sở hữu vùng khai thác thì huyện Đầm Dơi và Ngọc Hiển thuộc quyền sở hữu cá nhân. Riêng vùng khai thác tại Năm Căn thì quyền sở hữu cá nhân chiếm 40% và quyền sở hữu thuộc Nhà nước là 60%. Điều này cũng là một trong những khó khăn cho các hộ khi tham gia khai thác giun nhiều tơ trong vùng khai thác thuộc nhà nước quản lý, vì hộ khai thác phải liên hệ chính quyền địa phương/cơ quan chức năng/ban quản lý rừng khi thực hiện tham gia khai thác giun, đặc biệt là phương thức khai thác giun dưới bùn đáy ao.

Diện tích mặt nước các hộ thường khai thác từ 10,0 đến 41,1 ha. Tại Đầm Dơi, diện tích mặt nước khai thác lớn nhất với giá trị trung bình là  $41,1 \pm 14,2$  ha, kế đến là Năm Căn ( $26,3 \pm 14,4$  ha), thấp nhất là Ngọc Hiển ( $10,0 \pm 10,1$  ha). Diện tích mặt nước giảm dần theo các khu vực khảo sát là do diện tích rừng tăng lên trên diện tích đầm nuôi. Điều này phụ thuộc vào diện tích trồng và tuổi cây rừng trong đầm. Tại Đầm Dơi chủ yếu là các đầm, ao nuôi tôm quảng canh, rừng trồng rất ít và tuổi cây rừng dưới 10 năm tuổi chiếm cao nhất đến 27%. Tại Đầm Dơi, tỷ lệ che phủ rừng trong ao thấp, chỉ chiếm  $29 \pm 7\%$ , Năm Căn và Ngọc Hiển có giá trị lớn hơn 50% ( $52 \pm 16$  và  $53 \pm 11\%$ , tương ứng). Diện tích rừng hay tỷ lệ che phủ có ảnh hưởng lớn đến đời sống của giun như giúp ổn định nhiệt độ, cung cấp nguồn thức ăn do xác lá, cây rừng phân hủy, tạo thành nguồn thức ăn, nơi trú ẩn cho giun nhiều tơ trong nền đáy. Mực nước trong đầm, ao khai thác ghi nhận được từ 0,7 đến 0,8 m; độ sâu mực nước dưới mương bao có giá trị trung bình từ 1,1 đến 1,3 m; mức nước dưới mương bao cao nhất được ghi nhận tại Năm Căn là  $1,3 \pm 0,6$  m.

### 3.3. Thông tin về kỹ thuật khai thác giun nhiều tơ

Địa điểm khai thác giun trực tiếp chủ yếu đầm,

ao của nông hộ chiếm rất cao và đạt 90 đến 100% tại khu vực, riêng Ngọc Hiển có 3 hộ dân khai thác ở đầm của nông hộ khác. Thời gian khai thác ghi nhận là 1 buổi/ngày. Số lượng ngày khai thác trong tháng có sự khác biệt giữa 3 khu vực này và dao động khoảng 2 đến 30 ngày, trong đó số ngày khai thác trong tháng ở Ngọc Hiển chiếm cao nhất với  $27,3 \pm 2,1$  ngày/tháng, tuy nhiên ở Đầm Dơi và Năm Căn ghi nhận số ngày trung bình trong tháng chỉ đạt  $2,7 \pm 0,5$  và  $2,9 \pm 1,9$  ngày/tháng, tương ứng. Mùa vụ khai thác giun nhiều tơ trong năm ở Ngọc Hiển ghi nhận liên tục 12 tháng, ở Đầm Dơi và Năm Căn khai thác giun dao động trung bình từ 2,0 đến 2,6 tháng/năm, chủ yếu vào mùa vụ sinh sản. Theo kinh nghiệm của người dân khai thác giun cho rằng mùa vụ khai thác chính trong năm là vào tháng 11 và tháng 12 (âm lịch) và các hộ dân cũng nhận định thời gian này trùng với mùa sinh sản của giun nhiều tơ. Tuy nhiên, tại Năm Căn vẫn có một số hộ dân khai thác giun ở một số tháng trong năm bắt đầu từ tháng 4 đến tháng 12, ở Ngọc Hiển từ tháng 01 đến tháng 12 bằng vợt và bắt trực tiếp bằng tay. Thời gian và mùa vụ khai thác của các hộ có ảnh hưởng rất lớn đến sản lượng giun khai thác trong năm. Khi khai thác liên tục mỗi ngày và liên tục qua các tháng thì sản lượng khai thác sẽ lớn hơn nhiều so với việc khai thác ngắt quãng hay chỉ khai thác theo mùa vụ.

Hình thức khai thác giun ở khu vực Đầm Dơi, Năm Căn và Ngọc Hiển cũng có sự khác biệt về phương pháp như thu giun bằng vợt (Đầm Dơi), thu giun bằng vợt và bắt trực tiếp bằng tay tại Năm Căn, trong khi ở Ngọc Hiển thì bắt trực tiếp bằng tay. Phương pháp thu giun bằng vợt trong nước được ghi nhận rất cao từ 97 đến 100% với độ sâu trong khoảng 20 đến 30 cm tính từ mặt nước trở xuống tại khu vực Đầm Dơi và Năm Căn. Ở Ngọc Hiển, tất cả các hộ dân được phỏng vấn cho rằng họ thu giun bằng cách bắt giun trực tiếp bằng tay ở trong bùn (chiếm 100%) với độ sâu khoảng 20 cm.

Ở khu vực Năm Căn và Ngọc Hiển, giun được rửa sạch sau khi thu và sử dụng sục khí cho giun đủ oxy hô hấp cùng với làm mát bằng cách hạ nhiệt độ với nước đá giúp thời gian sống của giun lâu hơn với thời gian từ 0,5 đến 2,0 ngày. Riêng ở Đầm Dơi, giun sau khi thu để tự nhiên, thời gian sống của giun trong ngày rất ngắn khoảng 0,5 ngày. Tùy vào phương thức và cách bảo quản giun mà tỷ lệ giun

sống đạt rất cao từ 97 đến 100% ở khu vực Năm Căn và Ngọc Hiển, trong khi ở Đầm Dơi ghi nhận 100% là giun chết sau khi thu. Thông tin chi tiết về

kỹ thuật khai thác giun nhiều tơ được trình bày ở bảng 3.

**Bảng 3.** Thông tin về kỹ thuật khai thác giun nhiều tơ trong rừng ngập mặn

STT	Diễn giải	Đầm Dơi (n = 40)	Năm Căn (n = 40)	Ngọc Hiển (n = 40)
<b>1</b>	<b>Địa điểm khai thác</b>			
1.1	Đầm, ao nhà (%)	100	100	90
1.2	Khác (%)	-	-	10
<b>2</b>	<b>Thời gian khai thác</b>			
2.1	Số lượng (bưởi/ngày)	1,0 ± 0,0	1,0 ± 0,0	1,0 ± 0,0
2.2	Số lượng (ngày/tháng)	2,7 ± 0,5 <sup>a</sup>	2,9 ± 1,9 <sup>a</sup>	27,3 ± 2,1 <sup>b</sup>
<b>3</b>	<b>Mùa vụ khai thác chính</b>			
3.1	Bao nhiêu Tháng/năm	2,0 ± 0,0 <sup>a</sup>	2,6 ± 1,8 <sup>a</sup>	12 ± 0,0 <sup>b</sup>
3.2	Từ tháng ... đến tháng ... (âm lịch)	Từ tháng 11 - tháng 12	Từ tháng 4 - tháng 12	Từ tháng 01 - tháng 12
<b>4</b>	<b>Hình thức/Phương tiện khai thác</b>			
4.1	Hình thức khai thác	Vợt	Vợt, Tay	Tay
4.2	Trong nước (%)	100	97	-
	Độ sâu (cm)	21 ± 2	25 ± 5	-
4.3	Trong bùn (%)	-	3	100
	Độ sâu (cm)	-	20 ± 0,0	20 ± 0,0
<b>5</b>	<b>Phương thức và cách bảo quản</b>		Rửa sạch, đựng trong thùng có oxy	Oxy, làm mát
5.1	Thời gian sống của giun (ngày)	0,5 ± 0,0 <sup>a</sup>	0,6 ± 0,2 <sup>a</sup>	1,95 ± 0,22 <sup>b</sup>
5.2	Giun sống (%)	-	97	100
5.3	Giun chết (%)	100	3	-

Do đây là nghiên cứu mới hiện nay, chưa có các nghiên cứu trước đây về hiện trạng khai thác giun nhiều tơ ở tỉnh Cà Mau, nên các thông tin cung cấp trong nghiên cứu này chỉ ở mức mô tả kết quả đạt được nhằm cung cấp thông tin hữu ích cho các nghiên cứu tiếp theo về giun nhiều tơ trong rừng ngập mặn.

**3.4. Thông tin về kết quả khai thác giun nhiều tơ trong rừng ngập mặn**

Kích cỡ giun khai thác có trọng lượng trung bình khoảng 1,0 g/con, tương ứng với số lượng cá thể trong 1 kg trung bình vào khoảng 1.000 cá thể. Sản lượng giun khai thác tại khu vực Đầm Dơi và Năm Căn có sự khác biệt về số lượng kg giun khai thác trong ngày, trong tháng so với khu vực Ngọc Hiển, ngược lại sản lượng giun khai thác trong năm ở khu vực Ngọc Hiển cao hơn so với khu vực

Đầm Dơi và Năm Căn. Sản lượng khai thác trong một năm ở Năm Căn và Ngọc Hiển được ghi nhận lần lượt 200 ± 154,2 và 370,6 ± 83,7 kg/năm, tuy nhiên giá bán ở Ngọc Hiển cao gấp 50 lần so với Năm Căn là do ở Ngọc Hiển bán cho thương lái và doanh nghiệp đều là giun sống (100%), còn ở Năm Căn ghi nhận giun chết khá cao, do vậy thương lái thu mua giá rất thấp. Mặc dù ở Ngọc Hiển sản lượng giun khai thác trên ngày thấp (1,1 ± 0,2 kg/ngày) nhưng sản lượng thu giun khai thác/năm cao nhất (370,6 ± 83,7 kg/năm), do tại đây hộ dân khai thác liên tục mỗi ngày trong năm nên sản lượng lớn. Hai khu vực còn lại chủ yếu thu vào mùa vụ, không liên tục. Bên cạnh đó, các hộ khai thác giun nhiều tơ tại Ngọc Hiển chủ yếu bán cho các trại giống tôm bố mẹ nên được giá bán cao (251.724 ± 9.285 đồng/kg), đây cũng là một trong

những nguyên nhân làm cho nguồn lợi giun nhiều tơ suy giảm vì được khai thác liên tục. Qua khảo sát cho thấy giun nhiều tơ khai thác ở Cà Mau là loài *Dendronereis chipolini*, phát triển rất phổ biến

ở các đầm, ao nuôi tôm rừng ngập mặn ven biển đồng bằng sông Cửu Long, đặc biệt là vùng rừng ngập mặn tỉnh Cà Mau (Bảng 4).

**Bảng 4.** Thông tin khai thác và sử dụng giun nhiều tơ trong rừng ngập mặn

STT	Diễn giải	Đầm Dơi (n = 40)	Năm Căn (n = 40)	Ngọc Hiển (n = 40)
<b>1</b>	<b>Kích cỡ giun khai thác</b>			
1.1	g/con	1,0 ± 0,1	0,9 ± 0,1	1,0 ± 0,1
1.2	con/kg	1.088 ± 122	1.050 ± 105	1.042 ± 115
<b>2</b>	<b>Sản lượng giun khai thác</b>			
2.1	Kg/ngày	31,0 ± 13,4 <sup>b</sup>	39,1 ± 30,1 <sup>b</sup>	1,1 ± 0,2 <sup>a</sup>
2.2	Kg/tháng	83,5 ± 39,5 <sup>b</sup>	95,1 ± 78,8 <sup>b</sup>	32,2 ± 8,1 <sup>a</sup>
2.3	Kg/năm	167,0 ± 78,9 <sup>a</sup>	200,0 ± 154,2 <sup>ab</sup>	370,6 ± 83,7 <sup>b</sup>
<b>3</b>	<b>Sản lượng giun bán cho thương lái/năm (kg)</b>	0	362 ± 160	369 ± 86
3.1	Giá bán (VNĐ)	0 <sup>a</sup>	5.071 ± 189 <sup>b</sup>	251.724 ± 9.285 <sup>c</sup>
3.2	Giun sống (%)	0	33	100
3.3	Giun chết (%)	100	67	0
3.4	Thương lái (%)	0	23	93
3.5	Công ty/Doanh nghiệp (%)	0	0	3
<b>4</b>	<b>Nếu không bán, hộ dân khai thác sử dụng để?</b>			
4.1	Nước mắm (%)	100	93	30
4.2	Làm chả (%)	27	13	0
4.3	Thức ăn gia súc/gia cầm (%)	23	10	27
4.4	Thức ăn tôm cá (%)	3	3	43
4.5	Khác (%)	13	23	0
<b>5</b>	<b>Biến động sản lượng theo thời gian</b>			
5.1	Tăng (%)	0	0	0
5.2	Giảm (%)	100	100	100
5.3	Nguyên nhân	Thay đổi môi trường	Hóa chất công nghiệp, nguồn nước bị ô nhiễm	Cải tạo nền đáy quá sâu, ô nhiễm môi trường, hóa chất và khai thác triệt để
<b>6</b>	<b>Thu nhập</b>			
6.1	Thu nhập ổn định (%)	17	20	53
6.2	Thu nhập không ổn định (%)	83	80	47
6.3	Tổng thu nhập trung bình (triệu đồng/năm/hộ)	2,2 ± 0,7 <sup>a</sup>	4,0 ± 4,0 <sup>a</sup>	27,0 ± 14,2 <sup>b</sup>

Giun khai thác ở Đầm Dơi được sử dụng làm nước mắm, làm chả, thức ăn gia súc/gia cầm, thức ăn tôm cá và phơi khô, với tỷ lệ ghi nhận lần lượt là 100, 27, 23, 3 và 13%. Ở Năm Căn và Ngọc Hiển, ngoài bán cho thương lái và doanh nghiệp, các hộ dân còn sử dụng nguồn giun này để làm mắm với tỷ lệ rất cao là 93% và 30%, ngoài ra giun còn sử dụng làm chả, thức ăn gia súc/gia cầm, thức ăn tôm và phơi khô chiếm tỷ lệ từ 3 đến 43%. Theo người dân cho biết, giun nhiều tơ tại các khu vực khảo sát có giá trị dinh dưỡng cao, đặc biệt

là hàm lượng đạm và axit béo nên thường dùng chúng làm thức ăn tươi sống nuôi vỗ tôm bố mẹ trong các trại tôm giống. Nếu giun chết, không đạt chất lượng thì thường được tận dụng làm thức ăn cho người hay làm phân bón. Sản lượng khai thác giun trong các năm trở lại đây giảm rất rõ, với tỷ lệ 100% hộ cho rằng giảm là do các nguyên nhân như môi trường nước ô nhiễm, hóa chất công nghiệp, cải tạo nền đáy quá sâu và khai thác triệt để trong đầm nuôi.

Về thu nhập, các hộ dân khai thác giun ở Đầm

Đơi và Năm Căn cho rằng nguồn thu nhập từ nghề này không ổn định. Riêng ở Ngọc Hiến thì số hộ dân có thu nhập ổn định chiếm 53% trên tổng số hộ được phỏng vấn. Tổng thu nhập trung bình/năm của 1 hộ khai thác giun là  $2,2 \pm 0,7$  triệu đến  $4,0 \pm 4,0$  triệu ở Đăm Đơi và Năm Căn, trong khi ở Ngọc Hiến có tổng thu nhập trung bình là  $27,0 \pm 14,2$  triệu/hộ. Tuy nhiên, ở khu vực Năm Căn trong 40 hộ dân được phỏng vấn thì có 1 hộ dân bắt giun sống bán cho thương lái với giá cao đạt 250.000 đồng/kg và tổng thu nhập cho hộ này trong 1 năm lên đến 72 triệu đồng.

### 3.5. Nhận thức của nông hộ khai thác giun nhiều tơ

*Về thời gian/mùa vụ khai thác:* do đây là loài bản địa, có tập tính sinh sản quanh năm nên có thể khai thác quanh năm. Tuy nhiên mùa vụ khai thác chính là vào các tháng mùa lạnh, khi giun nhiều tơ (rươi) nổi lên mặt nước thì dễ khai thác với trữ lượng lớn. Do vậy chỉ thu được giun trữ lượng lớn khi thời tiết lạnh (gió bắc). Đối với giun sống trong bùn đáy ao thì có thể thu hoạch liên tục.

*Điều kiện/phương tiện đánh bắt:* đối với giun nổi thì dụng cụ đánh bắt đơn giản, có thể dùng vợt để khai thác. Đối với khai thác giun trong bùn đáy ao thì dùng tay, vợt, tuy nhiên khó khai thác vì giun sống chui rúc sâu trong bùn, do đó phải lấy bùn lên khỏi mặt nước để tách giun. Giun dễ bị đứt đoạn khi bắt ra khỏi bùn.

*Kích cỡ khai thác:* đối với nhóm giun nổi, thường ở giai đoạn trưởng thành (>5 cm), dễ dàng bắt toàn bộ bằng vợt. Đối với giun sống trong nền đáy bùn thì phải bắt bằng tay và người khai thác thường có khuynh hướng chọn những cá thể lớn, dễ nhìn thấy, không bị đứt đoạn với kích thước >10 cm, khối lượng >0,5 g và thường dễ dàng bán cho thương lái khi kích cỡ 1.000 con/kg hoặc khối lượng 1 g/con.

*Chất lượng/dinh dưỡng giun nhiều tơ:* đây là loài được xem là có hàm lượng dinh dưỡng cao, cung cấp cho các đối tượng có nhu cầu dinh dưỡng ở giai đoạn thành thực sinh dục như tôm/cua/cá. Đặc biệt nhóm này cung cấp đầy đủ các axit thiết yếu nên rất được chú trọng.

*Tỷ lệ sống/phương thức bảo quản và vận chuyển:* đối với giun nổi thì thường rất dễ chết, chỉ có thể giữ sống khoảng 12 - 24 giờ. Riêng giun bắt dưới nền bùn thì có thể sống lâu hơn (24 đến 48 giờ),

tuy nhiên tỷ lệ sống sẽ giảm dần, và khi giữ sống cần phải có hồ chứa, lọc nước sạch và cung cấp oxy thì mới có thể đảm bảo tỷ lệ sống. Việc vận chuyển giun hiện nay khá đơn giản, chỉ cần đóng gói trong bọc nilon, bơm oxy và vận chuyển, tuy nhiên nên vận chuyển trong thời gian ngắn và chống sốc. Thời gian vận chuyển càng dài thì tỷ lệ sống càng giảm.

*Thu nhập:* đối với việc khai thác giun nổi thì thu nhập theo mùa vụ, tuy nhiên với trữ lượng lớn nhưng giá bán thấp (khoảng 5.000 đồng/kg), giun có thể còn sống hoặc chết nhưng còn tươi và ướp đá. Đối với nhóm này, sau khi thu thường bán hoặc giữ lại để chế biến chả, nước mắm, dùng làm thức ăn cho gia súc, gia cầm hoặc dùng làm phân bón. Nhóm này thường có thu nhập thấp và chịu nhiều rủi ro (thời tiết, thương lái thu mua, cách bảo quản,...). Đối với nhóm khai thác trong bùn thì ổn định hơn, có thể thu quanh năm và chủ động, giá bán cao (khoảng 250.000 đồng/kg, giun còn sống). Các trại sản xuất giống tôm biển tại địa phương chủ động thu mua vì cho rằng giun này có hàm lượng dinh dưỡng cao, kích cỡ phù hợp, tôm bố mẹ dễ sử dụng và dễ vận chuyển do khoảng cách gần, đảm bảo số lượng yêu cầu và đạt chất lượng. Đây được xem là một điều kiện hết sức thuận lợi cho các hộ khai thác giun tại địa phương.

## IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

### 4.1. Kết luận

Giun nhiều tơ được khai thác chủ yếu (mùa vụ chính) là tháng 11 đến tháng 12 âm lịch với thời gian 1 buổi/ngày. Khối lượng giun khai thác trung bình khoảng 1 g tương ứng khoảng 1.000 con/kg. Giun sống được bán cho thương lái với giá rất cao, tuy nhiên giun chết thì sử dụng làm nước mắm, làm chả... Thu nhập của hộ khai thác không ổn định và ở mức thấp, trung bình từ 2,2 đến 27,0 triệu/năm. Sản lượng giun khai thác đang có xu hướng giảm qua các năm gần đây.

Loài giun *Dendronereis chipolini* là loài duy nhất được khai thác, có tiềm năng sinh sản và nuôi nhân tạo dùng làm thức ăn tươi sống cho các trại sản xuất tôm, cá trong thời gian tới, cần được quan tâm.

### 4.2. Đề nghị

Cần tăng cường giáo dục, tuyên truyền ý thức bảo vệ, tái tạo và phát triển bền vững nguồn lợi giun nhiều tơ; không nên thay nước đầm nuôi tôm vào thời gian giun tham gia sinh sản để duy trì quần

thể, nguồn lợi giun nhiều tơ và đảm bảo nguồn thức ăn tự nhiên trong đầm nuôi. Cần nghiên cứu sinh sản nhân tạo nhằm cung cấp con giống, tái tạo lại quần thể giun nhiều tơ (rươi) trong đầm tôm rừng ngập mặn.

## LỜI CẢM ƠN

Kết quả này là một phần trong nội dung nghiên cứu thuộc đề tài “Nghiên cứu hiện trạng nguồn lợi và sinh sản nhân tạo, nuôi thử nghiệm loài giun nhiều tơ (rươi) *Dendronereis chipolini* ở vùng rừng ngập mặn tỉnh Cà Mau” do Trường Đại học Cần Thơ thực hiện theo Hợp đồng số 03/HĐ-SKHCN, ký ngày 19/01/2022 giữa Trường Đại học Cần Thơ và Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Cà Mau.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Quang Chương**, 2009. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học, sinh sản của Rươi (*Tylorrhynchus heterochaetus*) tại Hải Phòng. *Tạp chí Sinh học*, 31 (3): 22-28.
- Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Thị Thu Hằng, Nguyễn Thị Thu Hiền và Huỳnh Kim Quang**, 2011. Nghiên cứu đặc điểm sinh học và thử nghiệm sinh sản nhân tạo giun nhiều tơ *Perinereis nuntia* var. *brevicirris* (Grube, 1857). Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp cơ sở, 79 trang.
- Nguyễn Thị Hà**, 2019. *Nguyên cứu Rươi (Nereididae tylorrhynchus Quatrepage, 1865) trong hệ sinh thái đất vùng ven biển miền Bắc Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Hà Nội, 182 trang.
- Nguyễn Văn Khang**, 1991. Rươi và nguồn lợi. *Báo Khoa học và đời sống*, 48: 883.
- Trương Hà Phương, Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Khắc Đạt**, 2016. Chất lượng tôm sú bố mẹ (*Penaeus monodon*) nuôi bằng thức ăn giun nhiều tơ (*Perinereis nuntia*) được làm giàu bằng DHA. *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn*, (3): 181-187.
- Trương Hà Phương, Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Khắc Đạt**, 2016. Đánh giá chất lượng tôm chân trắng bố mẹ (*Litopenaeus vannamei*) qua thức ăn giun nhiều tơ (*Perinereis nuntia*) được làm giàu bằng DHA. *Tạp chí Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn*, (6): 97-103.
- Nguyen Ngoc Tuan, Le Thi Hoang Hang, Suphawadee Yaemkong, Prapasiri Jaipong, Phattanan Kotham**, 2018. Biological characteristics and effects of salinity on reproductive activities of marine worm (*Tylorrhynchus heterochaetus*, Quatefages, 1865) in summer season in Hai Phong - Viet Nam. *SNRU Journal of Science and Technology*, 10 (1): 25-31.
- Tran Thi Thanh Binh, Hoang Ngoc Khac, Nguyen Thi Ha and Vu Quang Manh**, 2016. Species composition and distribution of polychaeta in mangrove eco-system, Da Loc commune, Hau Loc district, Thanh Hoa province. *Journal of Science of HNUE*, 61 (9): 132-139.

## Current status of polychaetes exploitation in mangrove ecosystem, Ca Mau province

Tran Trung Giang, Nguyen Hoa Liem,  
Le Van Linh, Au Van Hoa, Vu Ngoc Ut

### Abstract

This study aimed to evaluate the current status of polychaete worm exploitation in the mangroves of Ca Mau province through interviewing the polychaete worm exploiters in the integrated mangrove-shrimp areas in Dam Doi, Nam Can, and Ngoc Hien districts. The survey was conducted from July to September 2022. A total of 120 households (40 households/district) were interviewed on their polychaete worm exploitation practices. The results showed that the exploiters have an average age of 45 to 55 years old. The exploitation duration is mainly half of day. The main exploitation season is from November to December (Lunar calendar). The average weight of the worms is approximately 1 g with approximately 1,000 inds/kg. The exploitation yield ranges from 167-371 kg/year, with the highest yield in Ngoc Hien district due to daily exploitation, while in the other two districts worms are mainly harvested during the main above season. The selling price ranges from 5,071 to 251,724 VND/kg. The total income of households in Ngoc Hien district is 7 to 12 times higher than that in Dam Doi and Nam Can districts. The production of polychaetes has decreased obviously in recent years.

**Keywords:** Ca Mau province, exploitation, mangrove ecosystem, polychaetes

Ngày nhận bài: 18/3/2024

Ngày phản biện: 22/4/2024

Người phản biện: PGS.TS. Trương Hoàng Minh

Ngày duyệt đăng: 10/6/2024