

XÁC ĐỊNH MỘT SỐ LOÀI ĐỊCH HẠI TRÊN HÀU NUÔI TẠI ĐÀM LẬP AN, THỊ TRẤN LĂNG CÔ, HUYỆN PHÚ LỘC, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Việt Hoàng, Đoàn Thị Ngọc Thuần, Võ Văn Sự,

Nguyễn Thị Thanh Thủy, Tôn Thất Chất*

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế.

*Tác giả liên hệ: tonthatchat@huaf.edu.vn

Nhận bài: 03/11/2020

Hoàn thành phản biện: 04/01/2021

Chấp nhận bài: 24/03/2021

TÓM TẮT

Qua quá trình điều tra cho thấy có 4 nhóm địch hại phổ biến đối với hàu nuôi ở đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế gồm: (i) Họ vẹm (vẹm Xanh (*Perna viridis*), vẹm Đen (*Perna* sp.); (ii) Sun (*Balanus* sp.); (iii) Giun nhiều tơ (*Polydora* sp.); và (iv) các loài ăn thịt (tôm Sú - *Penaeus monodon*, cua Xanh - *Scylla parapamosain*, cá Dia - *Siganus guttatus*). Vẹm Xanh (*Perna viridis*) và vẹm Đen (*Perna* sp.) giống xuất hiện nhiều vào tháng 4 - tháng 5. Sun (*Balanus* sp.) xuất hiện nhiều từ tháng 6 - tháng 12, địch hại còn lại xuất hiện hầu như suốt vụ nuôi. Hình thức gây hại chính của địch hại là kí sinh trong, ngoài vỏ và bám chiếm giá thể, còn các loài ăn thịt dùng các cơ quan phá vỡ vỏ hàu để ăn thịt. Tổng sản lượng hàu nuôi tại đầm Lập An là 529,5 tấn/vụ, sản lượng trung bình đạt 8,54 tấn/hộ/vụ. Nghề nuôi hàu mang lại thu nhập cao cho người dân tại đầm Lập An, lợi nhuận các hộ nuôi hàu tại đầm Lập An thu được từ 74 - 118 triệu đồng/vụ. Khi thời tiết không thuận lợi, địch hại hàu nuôi xuất hiện nhiều khi phát triển bùng phát làm giảm năng suất và sản lượng của hàu nuôi.

Từ khóa: *Crassostrea*, Hàu, Hiện trạng nuôi hàu, Địch hại trên hàu

IDENTIFYING SOME NATURAL ENEMIES ON OYSTERS CULTURED IN LAP AN LAGOON, LANG CO TOWN, PHU LOC DISTRICT, THUA THIEN HUE PROVINCE

Nguyen Viet Hoang, Doan Thi Ngoc Thuan, Vo Van Su,

Nguyen Thi Thanh Thuy, Ton That Chat*

University of Agriculture and Forestry, Hue University.

ABSTRACT

The investigation showed that there are 4 common harmful groups of oysters in Lap An lagoon, Lang Co town, Phu Loc district, Thua Thien Hue province, including (i) Mussel (Green mussel - *Perna viridis*, Black mussel - *Perna* sp.); (ii) Sun (*Balanus* sp.); (iii) Polychaete (*Polydora* sp.); and (iv) Predators such as Giant tiger prawn (*Penaeus monodon*), Mud crab (*Scylla parapamosain*), Orange spotted spinefoot (*Siganus guttatus*). Green mussel (*Perna viridis*), Black mussel (*Perna* sp.), the breed mainly appears in April - May. Sun (*Balanus* sp.) mostly appears from June to December, the remaining predators nearly appear during the crop. The main harmful forms of natural enemies are to live as parasites inside, outside of the shell, and clinging to the planktons, while the predators use some of their body parts to break the oysters' outer shell. The total production of cultured oysters in Lap An lagoon is 529.5 tons/crop, the average yield is 8.54 tons/household/crop. Oyster farming brings high income for people in Lap An lagoon, oyster farming households in Lap An lagoon earn from 74 to 118 million VND/crop. When the weather is unfavorable, the predators of cultured oysters sometimes appear to grow out, reducing the productivity and yield of cultured oysters.

Keywords: *Crassostrea*, Current status of oyster farming, Harmful enemies on oysters, Oysters

1. MỞ ĐẦU

Nghề nuôi hào ở đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế bắt đầu phát triển từ năm 2004, là sinh kế chính của nhiều hộ dân. Hiện nay, có nhiều hình thức nuôi (bằng dây, giàn, cọc tre/gỗ, cọc xi măng, tận dụng các vật dụng phổ biến thông thường như lốp vỏ xe loại thái, rỏ rá ni lông, cọc tre...), loài hào nuôi chính ở đây là hào Cửa sông *Crassostrea rivularis* (Ton That Chat, 2020). Mỗi địa phương có thể mạnh riêng về việc lựa chọn giá thể nuôi và quy trình kỹ thuật (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2011).

Hào là đối tượng ăn lọc trong nước, có khả năng làm sạch môi trường. Hào có giá trị dinh dưỡng cao, từ lâu con người đã biết khai thác hào làm thực phẩm và nghề nuôi hào cũng ra đời rất sớm (Nguyễn Văn Huy, 2019). Hào được nuôi ở đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế tập trung chủ yếu ở 5 thôn (Lập An, An Cư Tân, Loan Lý, Hói Dừa, An Cư Tây) (Ton That Chat, 2020).

Năm 2016, 224 hộ nuôi hào với diện tích nuôi 119 ha đã sử dụng hơn 1 triệu lốp xe cao su treo trên khoảng 150.000 cọc tre và bê tông. Sản lượng hàng năm khoảng 400 - 500 tấn, doanh thu trung bình mỗi hộ khoảng 30 - 100 triệu đồng/năm. Sản phẩm

chủ yếu cung cấp cho các nhà hàng ở Lăng Cô, trong tỉnh và các tỉnh lân cận (Sở Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn tỉnh Thừa Thiên Huế, 2016). Ở vụ nuôi 2018 - 2019, diện tích và số hộ nuôi là 129 ha và 243 hộ (UBND Thị trấn Lăng Cô, tỉnh Thừa Thiên Huế, 2019). Tuy nhiên, trong quá trình nuôi hào có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến tăng trưởng, năng suất, sản lượng hào. Địch hại là một trong những nguyên nhân quan trọng làm năng suất, sản lượng hào thương phẩm thay đổi, ảnh hưởng đến thu nhập của người dân. Vì vậy, nghiên cứu về “Xác định một số loài địch hại trên hào nuôi tại đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế” nhằm cung cấp thêm thông tin cho người dân, chính quyền địa phương để có biện pháp hạn chế địch hại, tăng năng suất và chất lượng giống hào địa phương.

2. THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 8/2019 - tháng 8/2020.

2.2. Địa điểm nghiên cứu:

Địa điểm nghiên cứu thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế (Hình 1). Các điểm thu mẫu và điều tra ở 5 thôn ở Hình 2 (Lập An, Loan Lý, An Cư Tân, Hói Dừa và An Cư Tây).



Hình 1. Vị trí đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc tỉnh Thừa Thiên Huế



Hình 2. Các điểm nghiên cứu tại đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thu thập thông tin sơ cấp

Số liệu thông tin sơ cấp đã được thu thập ở 70 hộ (chiếm 30% tổng số hộ của 5 thôn (Lập An, An Cư Tân, Loan Lý, Hói Dừa và An Cư Tây). Số hộ được chọn một cách ngẫu nhiên. Các hộ được điều tra thông tin qua bảng hỏi với 30 chỉ tiêu. Định kỳ 2 tháng tiến hành điều tra về số lượng địch hại trên địa bàn 5 thôn.

Nội dung điều tra: Một số loài địch hại xuất hiện trên hào nuôi ở đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Phương pháp kiểm tra kết quả: Kiểm tra độ chính xác của kết quả điều tra về thời gian xuất hiện và thành phần giống loài địch hại tại các điểm nuôi hào của 5 thôn.

2.3.2. Thu thập thông tin thứ cấp

Thông tin được thu thập từ nhiều nguồn: sách, báo cáo khoa học, bài báo trên các tạp chí chuyên ngành một số báo cáo kinh tế của địa phương qua các năm.

2.3.3. Xác định thành phần loài

Tiến hành ghi chép, chụp hình ảnh các loài địch hại có trên mẫu, thu mẫu và phân tích định danh tại phòng thí nghiệm khoa Thủy sản Đại học Nông Lâm Huế. Định danh dựa vào khóa phân loại của Nguyễn Văn Chung và Tôn Thất Chất (2013); và Tropical Marine Mollusc Programme part 2 và part 3 (1999).

2.3.4. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm Excel 2010 và SPSS 20.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Các loài địch hại

Bảng 1. Kết quả điều tra tình hình địch hại của hào nuôi tại đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, tỉnh Thừa Thiên Huế

Địa điểm điều tra	Số hộ có xuất hiện các loài địch hại (Đơn vị: Hộ)					Tổng cộng (hộ)	Tỷ lệ (%)
	Lập An	Loan Lý	Hói Dừa	An Cư Tân	An Cư Tây		
	<i>Min - Max</i> <i>M ± SD</i>	<i>Min - Max</i> <i>M ± SD</i>	<i>Min - Max</i> <i>M ± SD</i>	<i>Min - Max</i> <i>M ± SD</i>	<i>Min - Max</i> <i>M ± SD</i>		
Họ vẹm (vẹm Xanh, vẹm Đen)	<u>3 - 12</u> 8 ± 3	<u>2 - 13</u> 8 ± 4	<u>1 - 14</u> 9 ± 4	<u>2 - 14</u> 8 ± 5	<u>3 - 12</u> 8 ± 3	41	58,5
Sun <i>Balanus</i> sp.	<u>0 - 7</u> 3 ± 2	<u>0 - 6</u> 4 ± 2	<u>0 - 5</u> 3 ± 2	<u>0 - 6</u> 4 ± 2	<u>1 - 6</u> 3 ± 2	17	24,3
Giun nhiều tơ <i>Polydora</i> sp.	<u>0 - 8</u> 5 ± 3	<u>2 - 8</u> 5 ± 2	<u>0 - 7</u> 5 ± 3	<u>1 - 7</u> 4 ± 2	<u>0 - 8</u> 5 ± 3	24	34,3
Các loài ăn thịt (tôm, cua, cá...)	<u>5 - 9</u> 7 ± 1	<u>5 - 10</u> 7 ± 2	<u>6 - 11</u> 7 ± 2	<u>5 - 12</u> 7 ± 2	<u>6 - 10</u> 7 ± 1	35	50

Kết quả điều tra cho thấy, địch hại của hào ở đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế gồm 4 nhóm sau: vẹm Xanh (*Perna viridis*), vẹm Đen (*Perna* sp.), Sun (*Balanus* sp.), Giun nhiều tơ (*Polydora* sp.), các loài ăn thịt phổ biến như:

Tôm Sú (*Penaeus monodon*), cua Xanh (*Scylla parapamosain*), cá Dìa (*Siganus guttatus*). Trong đó, các loài họ vẹm là địch hại xuất hiện nhiều nhất đối với hào nuôi tại đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế (58,5%).

3.1.1. Các loài Vẹm

Ngành: Mollusca

Lớp: Bivalvia

Phân lớp: Pteriomorphia

Bộ: Mytiloida

Họ: Mytilidae

Loài: Vẹm Xanh *Perna viridis*

Vẹm Đen *Perna* sp.

3.1.1.1. Hệ thống phân loại

3.1.1.2. Hình thái và cấu tạo

Vỏ Vẹm có hình quả muỗm hoặc quả xoài, phần đỉnh nhọn, phần sau tròn. Phần lớn vẹm có hai vỏ bằng nhau nhưng hai cạnh không bằng nhau. Vòng sinh trưởng trên mặt vỏ nhỏ, dày, khá rõ. Mặt vỏ thường màu xanh đen, mặt trong màu trắng bạc,

nhẵn bóng, phía ngoài mép có màu xanh nhạt. Cấu tạo vỏ gồm 3 lớp giống như các loài Bivalvia khác. Chân màu nâu tím hay vàng tím như một chiếc gậy ngắn nằm ở phía bụng bên dưới xúc biện. Vẹm tiết ra tơ chân để bám chặt vào các vật cứng (Tôn Thất Chát và Nguyễn Văn Chung, 2013).



Hình 3. Vẹm Xanh (*Perna viridis*)



Hình 4. Vẹm Đen (*Perna* sp.)



Hình 5. Vẹm đã được tách khỏi giá thể

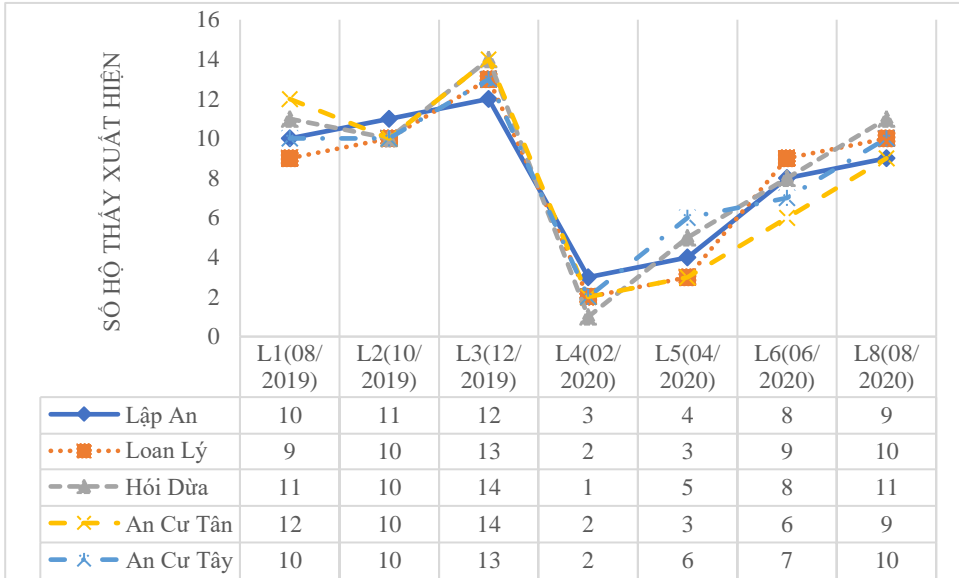
3.1.1.3. Tần suất, thời gian xuất hiện và tác hại

Tần suất xuất hiện của địch hại họ vẹm qua các tháng được biểu hiện rất rõ qua Hình 6. Thời gian xuất hiện của các loài họ vẹm diễn ra quanh năm với hình thức gây hại là cạnh tranh giá thể với hàu nuôi là chủ yếu, khiến hàu không có chỗ bám dẫn đến năng suất hàu giảm sút, ngoài ra các loài họ vẹm còn mang một số mầm bệnh ảnh hưởng đến hàu nuôi.

Xuất hiện nhiều nhất từ tháng 6 - tháng 12, lúc này hàu đã đạt kích thước khá lớn và người dân có thể phân biệt được giữa hàu và các loài họ vẹm. Từ tháng 2 - tháng 4, các loài họ vẹm ít xuất hiện, vì lúc này người dân đang trong giai đoạn cắm giá thể để thu giống hàu tự nhiên và thời gian này rất khó để phân biệt giữa hàu và các loài họ vẹm. Chỉ trừ các trường hợp các hộ dân để hàu còn sót lại một ít sau vụ thu chính.

Sự sai khác giữa các địa điểm điều tra không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), vì vậy

các địa điểm điều tra không ảnh hưởng đến sự xuất hiện của các loài địch hại họ vẹm.



Hình 6. Tần suất xuất hiện của địch hại họ vẹm qua các tháng ở các địa điểm điều tra

3.1.2. Loài Sun (*Hà sun*)

3.1.2.1. Hệ thống phân loại

Ngành: Arthropoda

Ngành phụ: Crustacea Brunnich, 1772

Lớp: Maxillopoda Dahl, 1956

Lớp phụ: Thecostraca Gruvel, 1905

Bộ: Sessilia Lamarck, 1818

Họ: Balanidae Leach, 1817

Giống: *Balanus* Do Costa, 1778

3.1.2.2. Hình thái và cấu tạo bên ngoài

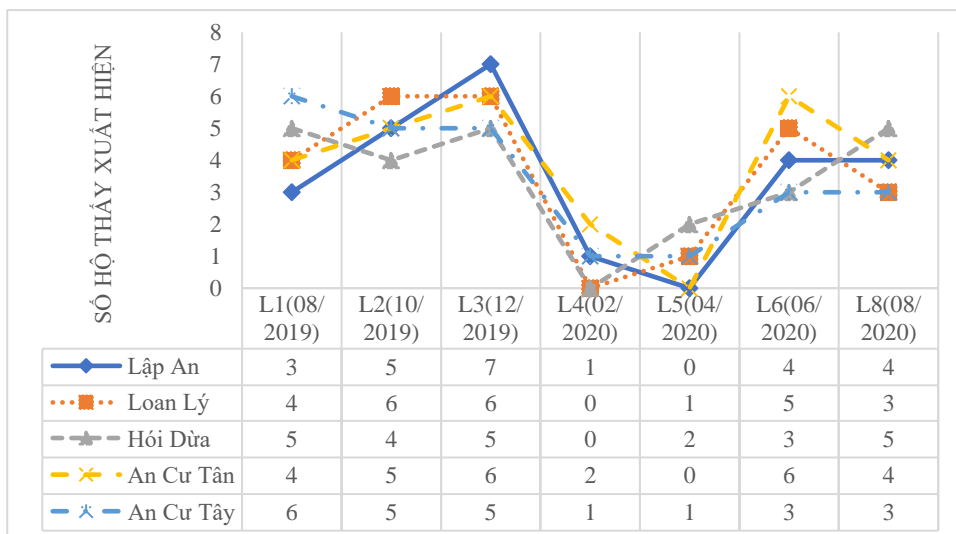


Hình 7. Sun (*Balanus* sp.) bám trên vỏ hàu

Loài Sun (*Balanus* sp.) bám trên vỏ hàu có kích thước đường kính vỏ khoảng 10 - 20mm, chiều cao mặt vỏ 4 - 9 mm. Sun (*Balanus* sp.) hình nón cụt, màu nâu tím, có

5 mặt. Lỗ miệng rộng, hình ovan, hình đa giác, kích thước thường bằng 1/2 kích thước vỏ. Phần đỉnh vỏ có nhiều màu sắc khác nhau từ màu hồng đến màu tím đen.

3.1.2.3. Tần xuất, thời gian xuất hiện và tác hại



Hình 8. Tần suất xuất hiện địch hại Sun (*Balanus* sp.) qua các tháng ở các địa điểm điều tra

Tần suất xuất hiện của địch hại Sun (*Balanus* sp.) qua các tháng được biểu hiện rất rõ qua Hình 8. Thời gian xuất hiện của loài Sun (*Balanus* sp.) diễn ra quanh năm với hình thức gây hại là bám trên vỏ của hào nuôi cản trở quá trình hấp thụ chất dinh dưỡng, làm mất mỹ quan khi hào được bán, tồn thời gian để gỡ ra khỏi vỏ hào.

Xuất hiện nhiều nhất từ tháng 6 - tháng 12, lúc này hào đã đạt kích thước khá lớn và người dân có thể thấy rõ được loài Sun (*Balanus* sp.) bám trên vỏ hào. Từ tháng 2 - tháng 4, Sun (*Balanus* sp.) ít xuất

hiện, vì lúc này người dân đang trong giai đoạn cắm giá thể để thu giống hào tự nhiên, và thời gian này rất khó để thấy loài Sun (*Balanus* sp.) bám trên vỏ hào. Chỉ trừ các trường hợp các hộ dân để hào còn sót lại một ít sau vụ thu chính.

Sự sai khác giữa các địa điểm điều tra không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), vì vậy các địa điểm điều tra không ảnh hưởng đến sự xuất hiện của các loài địch hại Sun (*Balanus* sp.).

3.1.3. Loài Giun nhiều tơ

3.1.3.1. Hệ thống phân loại

Ngành: Annelida

Phân ngành: Cheliceriformes

Lớp: Polychaeta

Bộ: Spionida

Họ: Spionidae

Giống: *Polydora* sp.

3.1.3.2. Hình thái và cấu tạo bên ngoài



Hình 9. Giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) bám trên vỏ hào

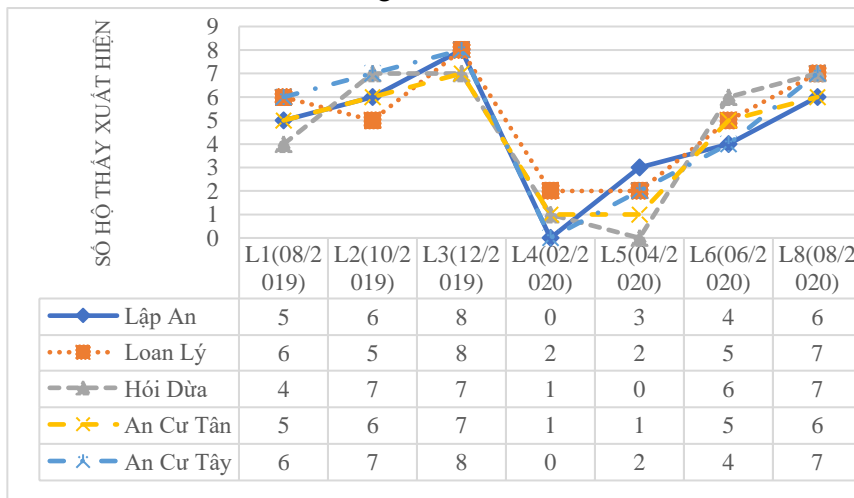


Hình 10. Giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) đã được tách ra khỏi vỏ hào

Giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) thân dài 3cm, có màu nâu sẫm, đường kính thân 1,5 mm thường bám trên bề mặt ngoài của vỏ hào và có thể xâm nhập vào lớp trong vỏ qua mép và giữa vỏ. Sau khi khoan thủng vỏ hào chúng đào qua lớp sừng cứng bên ngoài và xuyên qua lớp vỏ xà cừ. Kết quả là hình thành các nốt phồng rộp ở bề mặt trong của vỏ và được bao phủ bởi chất tiết của lớp xà cừ của vật. Khi bị nhiễm nặng, vỏ bị yếu đi làm cho hào rất dễ bị cá, cua... tấn công.

Khi lớp vỏ bên ngoài bị giun phá hủy, hào phải tiết ra chất xà cừ để bảo vệ vỏ. Việc tiết quá nhiều đốm xà cừ sẽ làm cho chúng bị suy dinh dưỡng, cơ chân lỏng lẻo, không bám chắc vào giá thể và có khả năng ảnh hưởng đến quá trình sinh sản khi các lớp canxi xuất hiện gần tuyến sinh dục (Ngô Thị Thu Thảo và Kwang-Sik Choi, 2006).

3.1.3.3. Tần suất, thời gian xuất hiện và tác hại



Hình 11. Tần suất xuất hiện dịch hại giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) qua các tháng ở các địa điểm điều tra

Tần suất xuất hiện của dịch hại giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) qua các tháng được biểu hiện rất rõ qua Hình 11. Thời gian xuất hiện của giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) xảy ra quanh năm với hình thức gây hại là bám trên bề mặt ngoài của vỏ hào và có thể xâm nhập vào lớp trong vỏ qua mép và giữa vỏ, khiến lớp vỏ hào suy yếu, khó được bảo vệ trước nhiều tác nhân gây hại khác.

Xuất hiện nhiều nhất từ tháng 6 - tháng 12, lúc này hào đã đạt kích thước khá lớn và người dân có thể thấy rõ được loài giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) bám trên vỏ hào, nhất là vào mùa thu hoạch chính, khoảng tháng 12 khi người dân mở hào để bán thì thấy nhiều nốt sần và loài giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) chui rúc. Từ tháng 2 - tháng 4, giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) ít xuất

hiện, vì lúc này người dân đang trong gian đoạn cấm giá thể để thu giống hào tự nhiên, và thời gian này rất khó để phát hiện loài giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) bám trên vỏ hào. Chỉ trừ các trường hợp các hộ dân để hào còn sót lại một ít sau vụ thu chính.

Sự sai khác giữa các địa điểm điều tra không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), vì vậy



Hình 12. Cua Xanh *Scylla paramamosain*



Hình 13. Tôm Sú *Penaeus monodon*



Hình 14. Cá Dìa *Siganus guttatus*

các địa điểm điều tra không ảnh hưởng đến sự xuất hiện của các loài địch hại giun nhiều tơ (*Polydora* sp.).

3.1.4. Các loài ăn thịt hào

3.1.4.1. Một số loài tôm, cua, cá xuất hiện phổ biến

a. Cua Xanh

a1. Hệ thống phân loại

Ngành: Arthropoda

Lớp: Malacostraca

Bộ: Decapoda

Họ: Portunidae

Giống: Scylla

Loài: *Scylla paramamosain*

b. Tôm Sú

b1. Hệ thống phân loại

Ngành: Arthropoda

Lớp: Malacostraca

Bộ: Decapoda

Họ: Penaeidae

Giống: Penaeus

Loài: *Penaeus monodon*

c. Cá Dìa

c1. Hệ thống phân loại

Ngành: Chordata

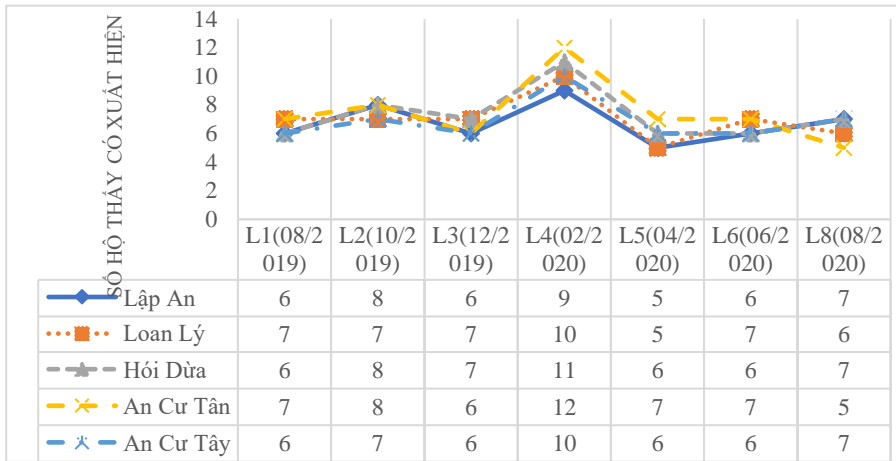
Lớp: Actinopterygii

Bộ: Perciformes

Họ: Siganidae

Giống: Siganus

Loài: *Siganus guttatus*



Hình 15. Tần suất xuất hiện dịch hại ăn thịt hàu qua các tháng ở các địa điểm điều tra

3.1.4.2. Tần suất, thời gian và tác hại

Tần suất xuất hiện của các loài ăn thịt hàu (bao gồm: tôm, cua, cá...) qua các tháng được biểu hiện rất rõ qua Hình 15. Thời gian xuất hiện của các loài ăn thịt diễn ra quanh năm với hình thức gây hại là phá vỡ trực tiếp lớp vỏ và ăn thịt hàu và đặc biệt là ăn trực tiếp khi hàu đang ở giai đoạn ấu trùng và kết quả này cũng tương thích với nghiên cứu của Nguyễn Văn Huy (2019).

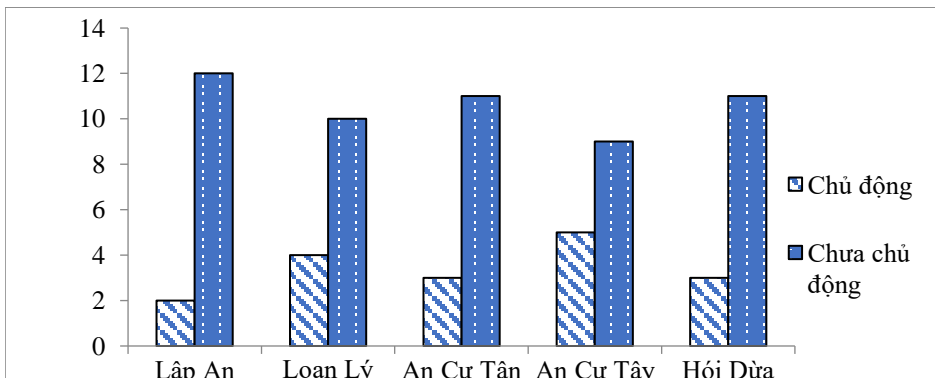
Các loài này xuất hiện quanh năm, người dân có thể quan sát dễ dàng. Nhiều nhất là vào tháng 2 khi người dân bắt đầu thả giá thể để thu giống hàu tự nhiên có rất nhiều đàn tôm, cua, cá xuất hiện. Vì ấu trùng hàu là thức ăn của rất nhiều loài tôm, cua, cá... (Nguyễn Văn Huy, 2019).

Sự sai khác giữa các địa điểm điều tra không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), vì vậy các địa điểm điều tra không ảnh hưởng đến sự xuất hiện của các loài dịch hại ăn thịt hàu.

3.2. Giá thể nuôi hàu xuất hiện dịch hại và cách phòng trừ dịch hại

3.2.1. Các hộ nuôi hàu ở đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế: Sử dụng 100% giá thể lớp xe cũ nên các loại dịch hại cũng xuất hiện 100% trên loại giá thể này. Ngoài ra, dịch hại còn ký sinh trên hệ thống cọc gỗ, dây treo lớp, giá thể dây vỏ hàu nhưng loại giá thể này chỉ mới đưa vào nuôi thử nghiệm (chiếm 11,4%).

3.2.2. Nghề nuôi hàu tại thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế: Chủ yếu dựa vào tự nhiên, người dân ít tốn công chăm sóc. Kết quả điều tra cho thấy chỉ có 17 hộ (chiếm 24,3% tổng số hộ điều tra) chủ động trong công tác phòng bệnh cho hàu nuôi, 30 hộ (chiếm 42,87% trong tổng số hộ được điều tra) cho rằng trong quá trình định kỳ vệ sinh giá thể nuôi hàu hoặc khi thu hoạch nếu thấy dịch hại bám trên hàu thì tiến hành tách bỏ chúng, người dân chưa có phương pháp đặc trị từng loại dịch hại.



Hình 16. Tính chủ động trong phòng ngừa dịch hại cho hàu nuôi tại thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Kết quả điều tra cho thấy địch hại đối với hàu nuôi ở thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế gồm 4 nhóm: (i) Họ vẹm (vẹm Xanh - *Perna viridis*, vẹm Đen - *Perna* sp.); (ii) Sun (*Balanus* sp.); (iii) Giun nhiều tơ (*Polydora* sp.); và (iv) các loài ăn hàu giống mới bám vào giá thể tôm Sú (*Penaeus monodon*), cua Xanh (*Scylla parapamosain*), cá Dìa (*Siganus guttatus*).

Vẹm Xanh (*Perna viridis*), vẹm Đen (*Perna* sp.), Sun (*Balanus* sp.), giun nhiều tơ (*Polydora* sp.) xuất hiện nhiều từ tháng 6 - tháng 12, những địch hại là các loài ăn thịt tôm Sú (*Penaeus monodon*), cua Xanh (*Scylla parapamosain*) xuất hiện hầu như suốt vụ nuôi.

Hình thức gây hại chính của địch hại là kí sinh trên vỏ và bám chiếm giá thể, còn các loài ăn thịt dùng các cơ qua phá vỡ vỏ hàu để ăn thịt. 100% số hộ điều tra cho rằng sự xuất hiện địch hại khiến hàu chậm lớn và giảm sản lượng vụ nuôi.

Tỷ lệ người dân chủ động trong phòng bệnh cho hàu nuôi là 24,3%. Người nuôi chưa có biện pháp đặc trị địch hại mà chỉ tách bỏ chúng trong quá trình vệ sinh giá thể hoặc giàn nuôi. Việc chọn lựa vùng nuôi nước có độ lưu thông tốt đã giúp hạn chế sự xuất hiện địch hại cho hàu nuôi.

4.2. Kiến nghị

Quy hoạch vùng nuôi hàu hợp lý, tránh tình trạng lấn chiếm diện tích mặt nước tại đầm Lập An, thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế.

LỜI CẢM ƠN

Kết quả trình bày trong bài báo này là kết quả đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên

trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế năm 2019 - 2020 và để thực hiện đề tài này nhóm nghiên cứu cũng đã nhận được sự hỗ trợ thêm kinh phí của đề tài cấp tỉnh Thừa Thiên Huế: “Nghiên cứu đánh giá và đề xuất công nghệ nuôi hàu “thân thiện môi trường” tại đầm Lập An, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế”, mã số: TTH.2017 - KC.05.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu tiếng Việt

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2011).

Chương trình bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản đến năm 2020.

Tôn Thất Chất, Nguyễn Văn Chung (2013). *Phân loại Giáp xác và động vật thân mềm*. Thừa Thiên Huế: Nhà xuất bản Đại học Huế.

Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Thừa Thiên Huế. (2016). *Tình hình nuôi hàu ở đầm Lập An, Thị trấn Lăng Cô, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa Thiên Huế*.

UBND thị trấn Lăng Cô, tỉnh Thừa Thiên Huế. (2019). *Báo cáo tổng kết hoạt động kinh tế - xã hội năm 2019*.

Nguyễn Văn Huy. (2019). *Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm*. Thừa Thiên Huế: Nhà xuất bản Đại học Huế.

2. Tài liệu tiếng nước ngoài

Ton That Chat. (2020). Identification the species of *Crassostrea* cultured in Lap An Lagoon, Phu Loc District, Thua Thien Hue Province, Vietnam. IOP Conference Series: *Earth and Environmental Science*, 416, 8th International Fisheries Symposium 2018 18 - 21 November 2018, Songkhla, Thailand.

Ministry of Fisheries, Vietnam. (1999). *Tropical Marine Mollusc Programme (TMMP)* (part 2 và part 3). Printed by Funny Publishing 549/1 Soi Senanikom, Pholyonthin Rd Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.