



Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ

Số chuyên đề: Môi trường và Biến đổi khí hậu

website: [sj.ctu.edu.vn](http://sj.ctu.edu.vn)



DOI:10.22144/ctu.jsi.2019.111

## XÁC ĐỊNH CÁC DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI CỦA HỆ SINH THÁI RỪNG TRÀM Ở VÙNG ĐỆM VƯỜN QUỐC GIA U MINH HẠ - CÀ MAU

Lê Văn Dũ<sup>1\*</sup>, Phạm Hoàng Tuấn Anh<sup>2</sup>, Trương Hoàng Đan<sup>1</sup>, Trịnh Ý Lan<sup>2</sup> và Nguyễn Viết Lâm<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ

<sup>2</sup>Sinh viên Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ

\*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Lê Văn Dũ (email: [lvdu@ctu.edu.vn](mailto:lvdu@ctu.edu.vn))

### Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 03/07/2019

Ngày nhận bài sửa: 26/08/2019

Ngày duyệt đăng: 15/10/2019

### Title:

Identification of ecosystem services of Melaleuca forest in the buffer zone of the U Minh Ha National Park - Ca Mau province

### Từ khóa:

Bên thụ hưởng, dịch vụ sinh thái, keo lai, rừng tràm, sản vật tự nhiên

### Keywords:

Acacia hybrid, beneficiaries, ecosystem services, natural products

### ABSTRACT

This study is aimed to evaluate ecosystem services in the buffer zone of the National Park of U Minh Ha, Ca Mau province. One hundred and twenty households representing four cultivating models including intensive cultivation of Acacia hybrid and Melaleuca cajuputy, two rice crops, and integrated rice-shrimp were interviewed for the direct and indirect benefits supporting local people's livelihoods in order to control and harvest the forest's production as well as to maintain this natural resources concurrently. The overall results showed that provisioning services, regulating services and supporting services were the most important evaluation form those models (scored 5) accounting for 46.8%, 28.13%, and 25%, respectively whereas cultural services get no ideas for evaluation (0%). In this scope, it is necessary to identify Melaleuca ecosystem services under perception of different local stakeholders, in order for the local government to have a closer look on the common benefits among multi-stakeholders depending on Melaleuca forest, and thus to apply more appropriate strategies to conserve this ecosystem services such as ecotourism activities, scientific research enhancement.

### TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành nhằm đánh giá tầm quan trọng các dịch vụ hệ sinh thái (DVHST) tại vườn quốc gia U Minh Hạ, tỉnh Cà Mau. Việc nghiên cứu được tiến hành bằng cách phỏng vấn trực tiếp 120 hộ dân thuộc các mô hình trồng tràm, trồng keo lai, lúa 2 vụ, và lúa – tôm về những lợi ích trực tiếp, gián tiếp và đóng góp của rừng đối với sinh kế của người dân địa phương nhằm kiểm soát, khai thác các sản phẩm rừng mà không làm tổn hại đến môi trường, đồng thời duy trì và bảo tồn được nguồn tài nguyên này. Kết quả nghiên cứu được tổng hợp ý kiến từ đại diện các mô hình trên cho thấy dịch vụ cung cấp, dịch vụ điều tiết và dịch vụ hỗ trợ đóng vai trò quan trọng nhất (điểm 5) chiếm tỷ lệ lần lượt là 46,8%, 28,13%, 25%, trong khi đó dịch vụ văn hóa không nhận được ý kiến đánh giá (0%). Từ đó cho thấy các cơ quan quản lý nhà nước, các ngành chuyên môn và doanh nghiệp cần xúc tiến hợp tác nghiên cứu, phát triển các loại hình du lịch sinh thái cũng như các hoạt động nghiên cứu khoa học liên quan đến rừng, cụ thể cần xác định các DVHST rừng tràm từ ý kiến các bên liên quan và thụ hưởng nhằm đề xuất giải pháp quản lý và khai thác rừng hiệu quả hơn.

Trích dẫn: Lê Văn Dũ, Phạm Hoàng Tuấn Anh, Trương Hoàng Đan, Trịnh Ý Lan và Nguyễn Viết Lâm, 2019. Xác định các dịch vụ hệ sinh thái của hệ sinh thái rừng tràm ở vùng đệm Vườn Quốc gia U Minh Hạ - Cà Mau. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 55(Số chuyên đề: Môi trường và Biến đổi khí hậu)(1): 45-52.

## 1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Các giá trị của rừng tràm được con người sử dụng bằng nhiều phương cách khác nhau, chẳng hạn người thì sử dụng gỗ, dược liệu, rau quả tự nhiên, người thì khai thác thủy sản, mật ong, hay sinh cảnh rừng được khai thác phục vụ tham quan du lịch,... Nhìn chung, rừng tràm hỗ trợ sinh kế cho nhiều cộng đồng dân cư và tạo điều kiện phát triển kinh tế địa phương. Về mặt sinh học, rừng tràm được xem nguồn bảo tồn tính đa dạng giống loài rất quan trọng, cung cấp môi trường sống và cơ sở thức ăn cho các loài động vật, thực vật (Odum, 1971; Blasco, 1975; (Hamilton and Snedaker, 1984). Về văn hóa xã hội, rừng tràm còn cung cấp nhiều giá trị gián tiếp như nơi để tham quan, du lịch, giáo dục, nghiên cứu khoa học và nhiều lợi ích vô hình khác. Vai trò của một hệ sinh thái (HST) tự nhiên (rừng tràm) đối với cuộc sống của con người thường được khái quát hóa thành bốn nhóm DVHST, gồm dịch vụ cung cấp - DVCC (provisioning services), dịch vụ điều tiết (regulating services), dịch vụ hỗ trợ - DVHT (supporting services), và dịch vụ văn hóa - DVVH (cultural services). Cụ thể, dịch vụ điều tiết (DVĐT) thể hiện bằng việc rừng làm sạch không khí, rừng có tác dụng điều hòa tiểu khí hậu, làm cho khí hậu trở nên dịu mát hơn, dễ chịu hơn (Blasco, 1975). Rừng còn hấp thu các vật chất hòa tan trong nước và lắng tụ những chất lơ lửng giúp làm sạch môi trường nước (Clausen, 2002). DVCC được thể hiện qua các giá trị như số lượng cá, mật ong, sản vật tự nhiên,... DVHT của rừng là che chắn gió bão, chắn sóng, hạn chế xói lở bờ biển (Ash *et al.*, 2010), hỗ trợ quy trình tuần hoàn chất dinh dưỡng hữu cơ, hình thành bãi đẻ và sinh trưởng cho sinh vật, hình thành tính chất đất như đất than bùn,... DVVH gồm việc hình thành môi trường cho hoạt động du lịch, giải trí, thư giãn, giáo dục và nghiên cứu khoa học (Berg *et al.*, 2010).

Vườn quốc gia (VQG) U Minh Hạ được thành lập ngày 20/11/2006 trên cơ sở hợp nhất khu bảo tồn thiên nhiên Vồ Dơi với một phần diện tích rừng tràm U Minh Hạ thuộc các lâm ngư trường U Minh III, Trần Văn Thời. VQG U Minh Hạ có tổng diện tích 8.527 ha nằm trên địa bàn huyện U Minh và Trần Văn Thời. Trong đó, khu Vồ Dơi rộng trên 3.600 ha là khu rừng nguyên sinh duy nhất còn sót lại của tỉnh Cà Mau. Hơn 25.000 ha rừng vùng đệm thuộc các đơn vị Công ty lâm nghiệp U Minh Hạ, trung tâm nghiên cứu ứng dụng rừng ngập (Lâm Quang Thái, 2015). Đặc trưng HST rừng tràm trên đất than bùn là một kiểu HST đặc thù của Đồng bằng sông Cửu Long, kiểu HST này chỉ có ở hai VQG U Minh Hạ thuộc tỉnh Cà Mau và U Minh Thượng thuộc tỉnh Kiên Giang (Thái Văn Trùng, 1998). Trong đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp tỉnh Cà Mau, keo lai được xác định là một trong 6 ngành hàng được ưu tiên cho

phát triển kinh tế xã hội của địa phương, theo đó Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh đã cho phép trồng bổ sung cây keo lai trên đất rừng tràm từ năm 2009 (UBND tỉnh Cà Mau, 2016). Tuy nhiên sau nhiều năm trồng keo lai, tính chất đất, nước suy giảm và nhiễm phèn nặng, ảnh hưởng đến nguồn lợi cá đồng, chất lượng và năng suất mật ong suy giảm làm thay đổi vốn tài nguyên đặc trưng của vùng miền gắn liền với rừng tràm U Minh (Nguyễn Văn Út Bé và *ctv.*, 2017).

Các giá trị của các DVHST tràm tại vùng đệm nói riêng cũng đóng góp vai trò không nhỏ trong việc bảo vệ môi trường cũng như cung cấp nơi ở và thức ăn cho các loài động thực vật, ngoài ra giá trị của chúng còn được thể hiện trong việc tạo thêm sinh kế cho người dân tại vùng đệm vườn quốc gia U Minh Hạ - Cà Mau. Để thấy rõ hơn lợi ích của từng nhóm DVHST rừng tràm, cần xác định các nhóm DVHST quan trọng đối với cư dân địa phương thông qua nhận thức của họ. Kết quả sẽ xác rõ dịch vụ nào quan trọng hơn đối với đa dạng sinh kế của hộ dân, từ đó có phương thức quản lý phù hợp hơn tránh được sự mất cân bằng giữa các nhóm dịch vụ, hướng tới phát triển bền vững các chức năng DVHST, nâng cao ý thức của người dân địa phương về công tác bảo vệ rừng, vì mục tiêu hài hòa giữa các nhóm cư dân sử dụng chung nguồn lợi từ rừng.

## 2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bảng câu hỏi soạn sẵn được sử dụng để điều tra, thu thập số liệu sơ cấp cho nghiên cứu này. Tổng cộng 120 người được chọn ngẫu nhiên, đại diện cho bốn nhóm cư dân có sinh kế gắn liền với HST rừng tràm tham gia trả lời phỏng vấn trong năm 2018. Sử dụng cùng số lượng 30 phiếu cho các nhóm đối tượng trồng rừng tràm (TRT), trồng keo lai (TKL) canh tác lúa – tôm (TL-NT) và lúa 2 vụ (TL). Nhóm TL và TL-NT ở vùng lân cận rừng tràm được chọn phỏng vấn bên cạnh nhóm TRT và TKL là do hai nhóm này có liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến rừng tràm, cụ thể lúa hai vụ (TL) nhận nước ngọt từ rừng tràm, còn khu vực lúa – tôm (TL-NT) ít nhất hưởng lợi từ “DVHST rừng tràm” vào vụ trồng lúa (nước ngọt được lưu trữ từ rừng tràm) trong nước lợ cho vụ tôm được lấy từ khu vực ven biển. Vì vậy, các hộ này được chọn để hỏi về “DVHST rừng tràm” có ích lợi gì đối với mô hình hay điều kiện canh tác của họ (các hộ này được gọi chung là đối tượng liên quan đến rừng tràm).

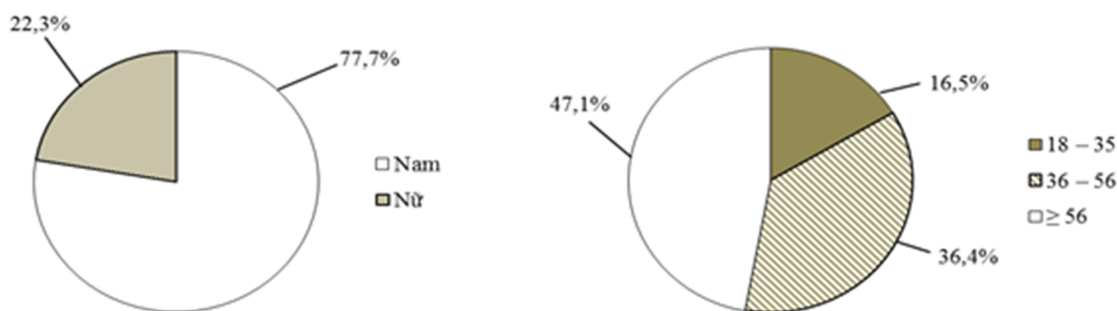
Các cuộc điều tra được tiến hành ở bốn xã Nguyễn Phích, Khánh Thuận, Trần Hợi và Lợi An thuộc vùng đệm Vườn Quốc Gia U Minh Hạ. Nội dung bảng câu hỏi tập trung vào việc xác định những giá trị DVHST rừng tràm đối với đời sống người dân địa phương, đồng thời đánh giá mức độ quan trọng

của chúng đối với họ. Trước khi tiến hành phỏng vấn, người dân các nhóm này được nghiên cứu viên thảo luận theo hình thức đánh giá nhanh (PRA) kết hợp giải thích những khái niệm về DVHST rừng tràm. Bước tiếp theo, họ được yêu cầu nêu các loại DVHST liên quan đến sinh kế của họ. Giá trị các DVHST được người trả lời phỏng vấn phân hạng bằng cách cho điểm (từ 1 - 5) theo sự tăng dần của mức độ quan trọng đối với họ. Nghiên cứu viên kết hợp quan sát thực tế, kiểm chứng thông tin thu được từ phỏng vấn để ghi nhận bổ sung các thông tin cho nghiên cứu. Số liệu sau khi thu thập, được mã hóa, sử dụng phần mềm thống kê Excel với các phép thống kê mô tả tỷ lệ phần trăm, kiểm định Chi - bình phương ( $\chi^2$ ), tính số trung bình và xếp hạng các giá DVHST rừng tràm đối với người dân địa phương.

### 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1 Thông tin đáp viên

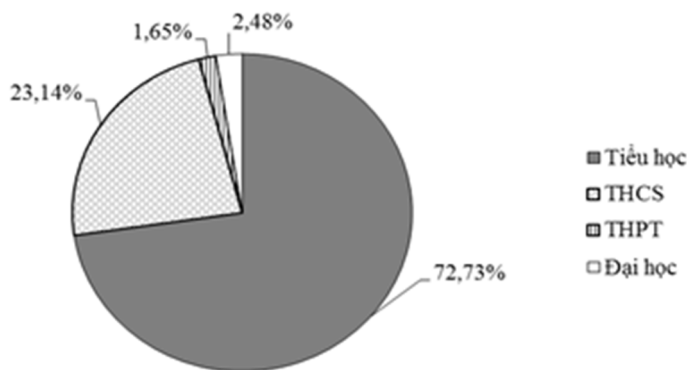
Đặc điểm về giới tính của người tham gia phỏng vấn có sự khác biệt là do tính chất công việc liên quan đến giới, nam giới thường am hiểu nhiều hơn nữ giới về lĩnh vực canh tác lâm nghiệp hay nông nghiệp. Phần lớn những người tham gia phỏng vấn trong độ tuổi lớn hơn hoặc bằng 56 tuổi (chiếm 47,1%), trong đó nhóm người ở độ tuổi lao động chiếm 16,5% (từ 18 - 35 tuổi) và 36,4% có độ tuổi từ 36 đến 56 tuổi. Các độ tuổi phỏng vấn đều đáng tin cậy cho thấy họ có thời gian dài sinh sống tại địa phương nên có kinh nghiệm, hiểu được quy trình và chính sách liên quan đến rừng, canh tác lúa hay luân canh lúa - tôm.



Hình 1: Tỷ lệ (%) giới tính và độ tuổi đáp viên

Nhóm cư dân được phỏng vấn cho cả bốn mô hình có trình độ học vấn mức tiểu học chiếm tỷ lệ cao nhất 72,73%. Tiếp theo là nhóm có trình độ học vấn là THCS chiếm 23,14%, nhóm có trình độ học vấn là THPT chỉ chiếm 1,65% và nhóm đại học

chiếm 2,48%. Nhìn chung, trình độ học vấn của các đối tượng phỏng vấn khá thấp, điều này có thể hạn chế khả năng hiểu biết của họ về các lợi ích trực tiếp và gián tiếp của rừng tràm hay nói cách khác là DVHST rừng tràm (Hình 2).



Hình 2: Tỷ lệ (%) học vấn của đáp viên

Trình độ học vấn của người dân khu vực khảo sát khá thấp là do khu vực này thuộc vùng sâu, vùng xa, điều kiện học tập phụ thuộc nhiều yếu tố như thu nhập chủ yếu phụ thuộc vào trồng trọt và chăn nuôi, cơ sở hạ tầng và trường lớp còn hạn chế. Trình độ

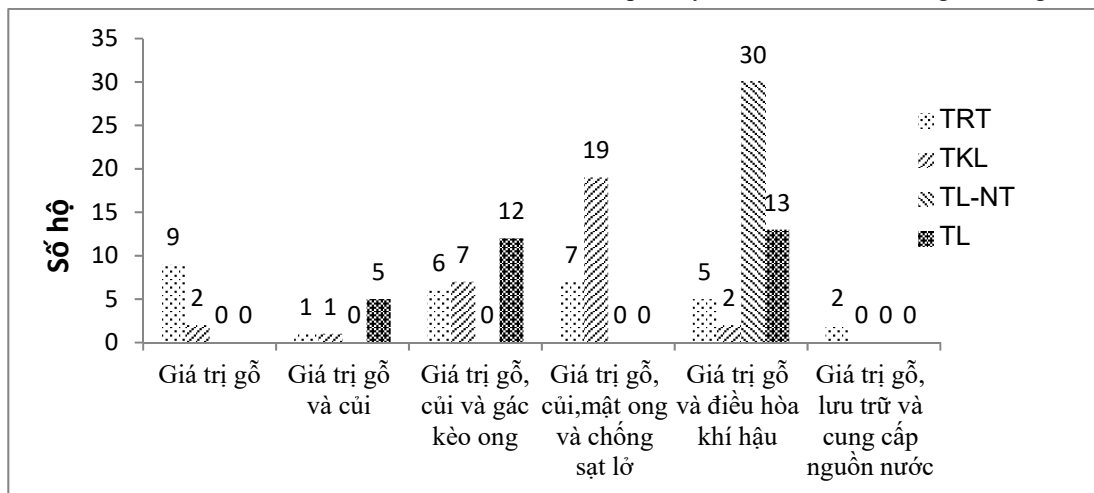
học vấn còn thấp có thể hạn chế hiểu biết của họ các giá trị của DVHST và mối nguy cơ tác động đến chúng như biến đổi khí hậu, nhiễm mặn, nhiễm phèn, hay khô hạn. Tuy nhiên, là người canh tác trực tiếp nên họ biết được tình trạng thường xảy ra ở địa

phương như nhiễm mặn, nhiễm phèn, thay đổi sử dụng đất dẫn đến ảnh hưởng đến các loài sinh vật tự nhiên (cá đồng, mật ong, cây ăn quả,...) do chúng gắn liền với sinh kế của người dân.

### 3.2 Vai trò của rừng tràm đối với người dân địa phương

Hầu hết người được phỏng vấn hiểu được tầm quan trọng cũng như lợi ích mà HST rừng tràm mang lại đối với đời sống và sinh kế của họ. Tuy

nhiên, nhận định của từng nhóm đối tượng phỏng vấn về lợi ích trực tiếp và gián tiếp mà rừng tràm mang lại có sự khác biệt (Hình 3). Cụ thể, nhận định của nhóm TRT về cung cấp gỗ của rừng tràm chiếm tỷ lệ cao nhất với 9/30 ý kiến, ý kiến về các giá trị gián tiếp của rừng tràm như chống sạt lở, điều hòa khí hậu, cung cấp nguồn nước sản xuất và sinh hoạt chiếm tỷ lệ không đáng kể, điều này có thể do các yếu tố đánh giá mang tính chất chủ quan khi thu nhập chủ yếu của họ từ việc trồng và bán gỗ tràm.



**Hình 3: Nhận thức (hiểu biết) về vai trò của rừng tràm của đáp viên**

Trong khi đó, có đến 19/30 hộ nhóm TKL cho rằng giá trị từ rừng chủ yếu đến từ việc cung cấp gỗ, củi và mật ong. Nhóm TL có hai nhận định tương đương về lợi ích của rừng tràm là gỗ tràm và mật ong 12/30 hộ và gỗ và điều hòa khí hậu là 13/30 hộ, đặc biệt đối với nhóm TL- NT, các giá trị này có tất cả (100%) ý kiến. Từ đặc tính tự nhiên của cây keo lai như tăng trưởng nhanh, thích nghi cao, chịu được khô hạn, sống được trên đất nghèo dinh dưỡng nên có đến 19/30 hộ thuộc nhóm TKL cho rằng rừng có giá trị về chống sạt lở đất và giúp phục hồi đất. Nhìn chung, các nhóm phỏng vấn đều nhận biết các giá trị mà rừng tràm mang lại. Tuy nhiên, các hiểu biết này chỉ tập trung vào các giá trị trực tiếp của rừng thuộc nhóm DVCC của HST, trong khi nhóm DVHT và DVĐT thì không được người dân biết đến nhiều, có lẽ các yếu tố này liên quan đến học vấn của họ, khả năng am hiểu về kiến thức khoa học tự nhiên còn hạn chế.

### 3.3 Đánh giá biến động hiện trạng của từng loại DVHST rừng tràm

Hiện trạng DVHST được thể hiện qua mức độ tăng hoặc giảm các giá trị mà DVHST thái đó mang lại bằng giác quan, kinh nghiệm. Cụ thể, DVCC sẽ được thể hiện qua các giá trị như số lượng cá, mật ong, sản vật tự nhiên,... DVĐT sẽ là chất lượng đất, nước mặt, nước ngầm,... DVHT sẽ thể hiện qua

mức độ đa dạng của động vật, thực vật tự nhiên hoặc nuôi trồng. Trong khi đó, DVVH không đánh giá được bằng cách này do giá trị của chúng mang lại mang tính chất trừu tượng và người dân không đánh giá được bằng giác quan.

Kết quả Bảng 1 cho thấy hộ phỏng vấn đánh giá số loài và sản lượng cá đang suy giảm nghiêm trọng, trong đó đa số ý kiến cho rằng giảm nhiều chiếm 77% và giảm rất nhiều chiếm 18% do nguyên nhân chính như đánh bắt cá tự nhiên quá mức bằng xiệc điện, sử dụng lưới có kích thước mắt lưới nhỏ và nguồn nước bị nhiễm phèn, cụ thể các loài cá thương phẩm trước đây rất phổ biến như cá lóc, cá trê, cá rô, cá bống, cá thát lát, nhưng hiện tại hai loài cá bống, cá thát lát hầu như không xuất hiện ở khu vực nghiên cứu. Sản lượng mật ong cũng được đánh giá là suy giảm nghiêm trọng, tỷ lệ lựa chọn giảm rất nhiều là 54,1%, còn lại là lựa chọn giảm nhiều. Theo quan sát từ các hộ dân cho thấy số lượng ong về làm tổ ít hơn nhiều so với trước đây, thời gian ong về làm tổ cũng chỉ khoảng 1 – 2 năm đầu khi cây còn nhỏ, tán che phủ chưa cao, nhưng khi cây lớn thì không còn thu hút ong mật nữa. Do sản lượng giảm và không ổn định nên việc tìm đầu ra cho mật ong rất khó khăn, các hộ dân nuôi ong chủ yếu bán lẻ cho khách tham quan mặc dù khu vực phỏng vấn có hợp tác xã gác kèo ong giúp họ ổn định sản lượng và đầu ra sản



phẩm. Một số loài khác như khi, rắn, rùa,... cũng suy giảm so với trước đây.

Nhìn chung, DVCC của rừng tràm đang suy giảm thể hiện qua số loài và sản lượng cá, lượng mật ong và một số loài khác. Điều này làm giảm tính đa

dạng tự nhiên rừng và ảnh hưởng đến sinh kế người dân sống bằng nghề săn, bắt sản vật rừng. Chính quyền địa phương và các nhà khoa học cần có biện pháp bảo tồn, cải thiện môi trường sống, quản lý chặt chẽ các hộ dân săn, bắt sản vật rừng cũng như các ngư cụ khai thác phù hợp.

**Bảng 1: Nhận thức của người dân về thay đổi hiện trạng DVHST rừng tràm**

DVHST	Danh mục	Tỷ lệ % ý kiến đánh giá hiện trạng DVHST (n = 130)						Tổng
		Giảm ít	Giảm nhiều	Giảm rất nhiều	Không đổi	Tăng nhiều	Tăng rất nhiều	
DVCC	Loài và sản lượng cá	5	77	18	0	0	0	100
	Sản lượng mật ong	0	45,9	54,1	0	0	0	100
	Các loài khác	0	52,5	19,5	28	0	0	100
DVHT	Chất lượng nước mặt	0	78,7	21,3	0	0	0	100
	Chất lượng nước ngầm	0	0	0	0	34,5	65,5	100
	Chất lượng đất	0	11,5	39,3	49,2	0	0	100
DVĐT	Mức độ đa dạng thực vật tự nhiên	0	0	0	100	0	0	100
	Mức độ đa dạng thực vật nuôi trồng	0	0	0	21,3	78,7	0	100
	Mức độ đa dạng động vật tự nhiên	0	93,4	3,3	3,3	0	0	100
	Mức độ đa dạng động vật nuôi trồng	0	0	0	100	0	0	100

Kết quả hiện trạng DVĐT được thể hiện trong bảng 1 cho thấy chất lượng nước mặt và chất lượng đất đang suy giảm nghiêm trọng. Đối với chất lượng nước mặt, có 78,7% ý kiến cho là đang giảm nhiều, còn lại là giảm rất nhiều, chủ yếu do hiện tượng xi phèn đang gia tăng và chất thải sinh hoạt khi dân cư tập trung số ngày càng cao. Đối với chất lượng đất, có đến 49,2% ý kiến cho rằng chất lượng đất đang suy giảm rất nhiều và gây ảnh hưởng đến năng suất cây rừng, kéo dài thời gian sinh trưởng, chậm thu hoạch gỗ, đây cũng là lý do người dân buộc phải cải tạo đất, nâng liếp trồng cao hơn mặt bằng đất trước đây để cây phát triển tốt hơn. Trong số 61 ý kiến từ đối tượng trồng tràm và keo lai, có tới 65,6% cho rằng nước ngầm đang tăng rất nhiều, không có tình trạng thiếu nước ngầm từ khi họ lập nghiệp cho đến thời điểm hiện tại. số còn lại 34,4% cho rằng nước ngầm đang tăng nhiều. Nhìn chung, lượng nước ngầm tăng chủ yếu do lượng mưa tăng trong những năm gần đây.

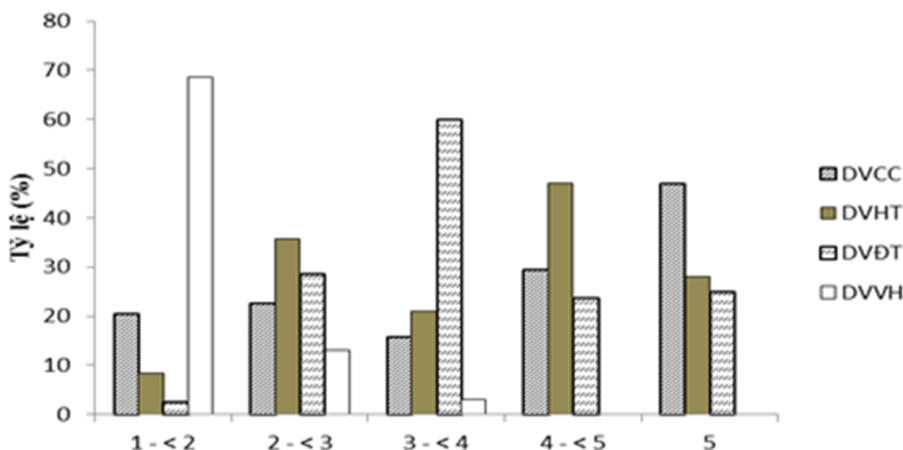
Đa số người được phỏng vấn đánh giá về rừng tràm và keo lai đều cho rằng mức độ đa dạng thực

thực vật tự nhiên là không đổi, tuy nhiên về số lượng thì giảm nhiều như cá, chim, bò sát và động vật có vú. Đối với cây trồng hay hoa màu, có 78,7% ý kiến cho rằng độ đa dạng đang tăng nhiều. Điều này là do người dân cải tạo đất và chủ động lượng nước ngầm để tưới tiêu cho loại cây khác nhau ngoài cây tràm và keo lai, cụ thể là các loại cây ăn quả như xoài, đu đủ, cam, quýt, vú sữa.

Nhìn chung, DVĐT của rừng cũng đang suy giảm mạnh, chất lượng nước mặt và chất lượng đất giảm đã ảnh hưởng đến DVHT, cụ thể là tính đa dạng sinh học. Các loại DVHST của rừng đều giảm do gia tăng dân số và hoạt động sản xuất của con người gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước và môi trường sống của các loài sinh vật tự nhiên.

### 3.4 Đánh giá mức độ quan trọng của HST rừng tràm

Kết quả khảo sát về mức độ quan trọng của các nhóm DVHST được thể hiện trong Hình 4.

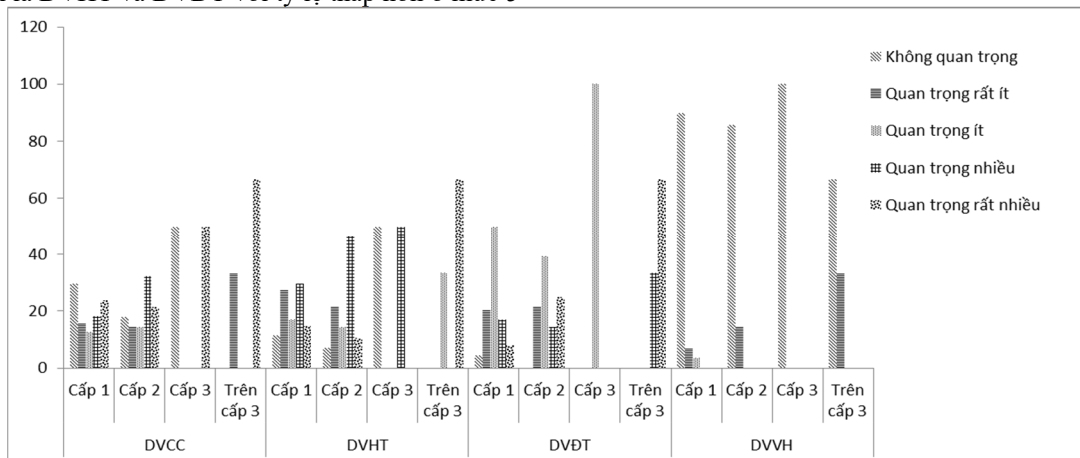


**Hình 4: Nhận thức của đối tượng khảo sát về mức độ quan trọng DVHST rừng tràm**

Ghi chú: (Mức độ quan trọng được thể hiện theo chiều tăng dần của điểm số từ 1-5, trong đó 5 đ là rất nhiều, 4-<5 đ là quan trọng nhiều, 3-<4 đ là quan trọng ít, 2-<3 đ là quan trọng rất ít, 1-<2 đ là không quan trọng)

Mức độ quan trọng về vai trò của rừng tràm đối với từng nhóm dân cư trong nhận thức của họ được đánh giá thông qua phương pháp chấm điểm. Điểm số được các nhóm cư dân đánh giá từ 1-5, tăng theo mức độ quan trọng, vai trò của rừng đối với sinh kế của người dân càng lớn thì điểm càng cao. Kết quả cho thấy đối với mức độ 5 điểm có tỷ lệ khá cao (46,8%) số người lựa chọn DVCC, có thể do DVCC liên quan trực tiếp đến sinh kế người dân nên họ dễ nhận thấy, cụ thể là các sản phẩm từ rừng như gỗ, củi, mật ong, các loại sản vật tự nhiên khác. Tiếp đến là DVHT và DVĐT với tỷ lệ thấp hơn ở mức 5

điểm, lần lượt là 28,13% và 25%. Đối với những đối tượng này cho rằng rừng có vai trò chính là tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động sản xuất cũng như điều hòa khí hậu, ổn định chất lượng nước, đất trong khu vực. Trong khi đó, DVVH không nhận được ý kiến đánh giá (0%). Thực tế cho thấy, các hoạt động tham quan, du lịch hay nghiên cứu khoa học vẫn còn chưa phát triển tại vùng này, chủ yếu do điều kiện giao thông và cơ sở hạ tầng còn trong giai đoạn đầu tư, vẫn còn rất khó khăn trong vấn đề di chuyển, chỗ ở và sinh hoạt cho kinh doanh du lịch sinh thái.



**Hình 5: Tỷ lệ (%) mối quan hệ giữa trình độ học vấn và mức độ quan trọng của DVHST**

Kết quả kiểm định Chi - bình phương ở mức ý nghĩa thông kê 5% (Hình 5) cho thấy không có mối quan hệ giữa trình độ học vấn của các đối tượng TKL, TRT, TL và TL-NT với cảm nhận của họ về mức độ quan trọng của DVHST rừng tràm. Cụ thể, mức ý nghĩa kiểm định Chi - bình phương thể hiện lần lượt mối tương quan giữa trình độ học vấn và

cảm nhận về mức độ quan trọng của DVCC ( $p = 0,63$ ), DVHT ( $p = 0,34$ ), DVĐT ( $p = 0,12$ ) và DVVH ( $p = 0,56$ ). Điều này cho thấy sự hiểu biết hay nhận định của người dân địa phương về DVHST là không khác nhau, không phụ thuộc vào trình độ học vấn của họ, có thể giá trị của DVHST rất gần gũi với cuộc sống sinh hoạt thường ngày nên họ dễ

đang nhận thấy và đánh giá được các thay đổi về hiện trạng rừng do tự nhiên, hay do tác động của con người như chuyển đổi sử dụng đất rừng đã làm suy

giảm chất lượng nước, ảnh hưởng đến sản lượng cá tự nhiên, ong mật, hay suy giảm các loại sinh vật khác nói chung.

**Bảng 2: Kết quả đánh giá mức độ quan trọng của DVHST rừng tràm**

Đối tượng	Tổng điểm từng nhóm DVST (từ 1-5 đ)				Trung bình
	DVCC	DVHT	DVĐT	DVVH	
TRT	4,0	3,84	3,39	1,32	3,14
TKL	3,67	3,40	3,13	1,23	2,86
TL	3,37	3,70	3,80	1,00	2,97
TL-NT	1,10	1,70	2,33	1,00	1,53
Trung bình	3,04	3,16	3,16	1,14	

Dựa vào kết quả ở cột dọc, ý kiến quan tâm của người phỏng vấn được chia đều cho các DVCC, DVHT và DVĐT với số điểm lần lượt là 3,04/5; 3,16/5 và 3,16/5. Điều này cho thấy người dân không những tập trung vào việc khai thác gỗ, mật ong, các sản vật tự nhiên mà còn biết được tầm quan trọng của các nhóm DVHST còn lại có giá trị gián tiếp, hỗ trợ cho các hoạt động sinh kế và sinh hoạt hằng ngày trong cuộc sống của họ. Việc đánh giá mức độ quan trọng của DVHT ở mức khá cho thấy người dân đã quan tâm đến hoạt động trồng rừng, phục hồi rừng vì đây là các giá trị mà DVHT mang lại như hỗ trợ quy trình tuần hoàn chất dinh dưỡng hữu cơ, hình thành bãi đẻ và sinh trưởng cho sinh vật, hình thành và cải tạo tính chất đất.

Ngược lại, nhóm DVVH được đánh giá với số điểm rất thấp với 1,14/5 điểm. Lý do đã được nêu ở trên, chủ yếu là do kinh tế hạ tầng vẫn còn rất hạn chế, vấn đề quảng bá, xây dựng hình ảnh du lịch sinh thái, giáo dục và nghiên cứu khoa học chưa được quan tâm phát triển cho khu vực khảo sát.




Dựa vào kết quả bảng 2 (hàng ngang), có thể thấy rằng nhóm đối tượng nhận thức về tầm quan trọng của rừng tràm cao nhất là nhóm TRT với 3,14/5 điểm, kế đến là nhóm TKL và nhóm TL với số điểm gần tương đương nhau 2,86/5 và 2,97/5 điểm. Có thể do các nhóm đối tượng này sinh sống ở khu vực vùng đệm, có nguồn thu nhập chủ yếu dựa vào rừng tràm nên có nhiều kiến thức, kinh nghiệm liên quan đến rừng. Trong khi đó, nhóm TL- NT có mức độ nhận thức thấp nhất (1,53/5 điểm), có thể do đặc điểm mô hình nuôi tôm – lúa chỉ nhận một phần lợi ích nước ngọt từ rừng tràm cho vụ lúa, còn vụ tôm thì sử dụng nước lợ từ vùng lân cận ven biển nên không biết được các giá trị từ rừng tràm mang lại.

Tóm lại, các nhóm DVCC, DVHT và DVĐT được người dân địa phương đánh giá ở mức quan trọng cao, trong khi đó nhóm DVVH được đánh giá ở mức quan trọng rất thấp. Điều này do địa phương chưa khai thác tốt tiềm năng về dịch vụ văn hóa. Mặc dù, dựa vào điểm số đánh giá trên của các nhóm đối tượng đối với các dịch vụ có giá trị gần như nhau cho thấy ngoài các giá trị trực tiếp của rừng tràm người dân còn quan tâm đáng kể đến các giá trị gián tiếp của chúng. Tuy nhiên, chính quyền địa phương và các nhà khoa học cần hỗ trợ thêm các biện pháp nhằm tăng cường nhận thức để người dân thấy được tầm quan trọng của rừng, tăng cường bảo vệ rừng, cũng như sử dụng các DVHST một cách hiệu quả và hợp lý hơn.

### 3.5 Những rủi ro cho HST rừng tràm

Đa số người dân địa phương cho biết các giá trị của HST rừng tràm vẫn luôn bị suy giảm do nhiều nguyên nhân, trong đó con người là tác nhân chính, điển hình là thay đổi chính sách phát triển kinh tế, cho phép trồng keo lai thay thế cây tràm bản địa, chuyển đổi dần mô hình lúa 2 vụ sang lúa – tôm tiềm ẩn nguy cơ nhiễm mặn. Những nguyên nhân quan trọng nhất được tổng hợp và trình bày ở Bảng 2. Các DVHST quan trọng đều được người dân xác định là đang trong tình trạng suy giảm giá trị của chúng. Cụ thể, do tình trạng chuyển đổi sử dụng đất từ rừng tràm sang keo lai, kéo theo nhiều hệ lụy khác như làm suy giảm cá tự nhiên, sản lượng mật ong giảm và kém chất lượng, đặc biệt là màu sắc và chất lượng mật ong ở khu vực rừng keo lai kém hơn rừng tràm. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu cùng địa điểm của Phạm Ra Băng (2015) về đánh giá cảm quan màu sắc mật ong cũng như phân tích hàm lượng nước, hàm lượng đường sacarose, hàm lượng vitamin C trong mật ong giữa hai khu vực trồng keo lai và tràm.

**Bảng 3: Sự suy giảm giá trị các loại DVHST rừng tràm và nguyên nhân của chúng**

Loại dịch vụ	Tình trạng suy giảm	Nguyên nhân
Cung cấp nước chất lượng tốt cho sinh hoạt và trồng trọt (lúa)		Nước ô nhiễm phèn do đào đất tạo liếp trồng keo lai làm tăng phèn tiềm tàng trở thành phèn hoạt động.
Cung cấp vùng cư trú và sinh sản cho cá tự nhiên và các loài thủy sản khác		Nước bị nhiễm phèn ảnh hưởng đến quá trình sinh sản của cá, làm lượng cá con suy giảm. Cháy rừng giảm (do chủ động ngăn chặn, hoặc chuyển đổi sang trồng keo lai tạo nhiều mương, rãnh nước ngăn lửa) gây thiếu lượng tro, mà lượng tro này sau khi cháy rừng làm hạ độ phèn giúp tỷ lệ nở và sống của cá con tăng.
Cung cấp cá tự nhiên và các loài thủy sản cho ngư dân		Nguồn lợi thủy sản bị cạn kiệt do việc khai thác bất hợp lý, sử dụng nhiều loại ngư cụ cấm như xiệc điện, lưới có kích thước mắt lưới nhỏ. Thêm vào đó, môi trường nước ngày càng ô nhiễm.

(mức độ suy giảm hiển thị bằng số lượng mũi tên, trong đó 1 mũi tên: giảm ít, 2 mũi tên: giảm vừa, 3 mũi tên: giảm nhiều)

#### 4 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Đa số người dân địa phương vùng đệm vườn quốc gia U Minh Hạ nhận biết được tầm quan trọng của rừng tràm đối với đời sống và sinh kế của họ thông qua việc mô tả nhiều loại DVHST quan trọng đối với từng nhóm cư dân cư khác nhau. Kết quả của nghiên cứu này cũng cho thấy các loại DVHST thuộc nhóm DVCC, DVĐT và DVHT được người dân coi trọng hơn so với nhóm DVVH vì chúng có giá trị trực tiếp với đời sống và sản xuất, trong khi đó, nhóm DVVH hầu như chưa phát triển tại địa phương. Hiện tại, các giá trị DVHST đang bị suy giảm nghiêm trọng, nguyên nhân được xác định chủ yếu là do hoạt động của con người gây ra, trong đó bao gồm việc tập trung dân số, đặc biệt là lực lượng lao động phục vụ rừng sản xuất (tràm, keo lai), săn bắt tài nguyên thủy sản quá mức. Vì vậy, chính quyền địa phương cần tăng cường các biện pháp quản lý cứng rắn nhằm hạn chế các hoạt động tiêu cực từ con người đối với thiên nhiên, đồng thời tìm ra chiến lược thích hợp cho việc quản lý bảo tồn rừng, hướng mục tiêu phát triển kinh tế địa phương song cần phải bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.

Chính quyền cần tích cực quảng cáo du lịch sinh thái, sản vật đặc trưng tại địa phương, chú trọng đầu tư vào kinh tế hạ tầng, tạo điều kiện thuận lợi hơn cho du khách, nghiên cứu để phát triển nhóm dịch vụ văn hóa. Bên cạnh đó, nhà nước cần tăng cường tìm kiếm và ổn định đầu ra cho sản phẩm của người dân, khuyến khích vận dụng các khoa học kỹ thuật tiên tiến vào sản xuất, đa dạng hóa hơn các ngành nghề có tiềm năng từ rừng như du lịch sinh thái nông hộ.

#### LỜI CẢM Ạ

Đề tài được tài trợ bởi Dự án Nâng cấp Trường Đại học Cần Thơ VN14-P6 bằng nguồn vốn vay ODA từ chính phủ Nhật Bản.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ash, N., Blanco, H., Brown, C. *et al.*, 2010. Ecosystems and Human Well-Being: A Manual for Assessment Practitioners. Island Press, Washington DC, USA.
- Blasco, F., 1975. Climatic factors and the biology of mangrove plants. In: Snedaker S.C, Mangrove ecosystem research methods. UNESCO, Paris: 18-35
- Hamilton and Snedaker, 1984. Swamp Forest Use and Loss in the Niger Delta: Handbook for Mangrove Are Management. IUCN/ UNESCO/UNEP, Honolulu, USA.
- Nguyễn Văn Út Bé, Lê Tấn Lợi, Lý Hằng Ni và Hồ Kiều Trân, 2017. Đánh giá chất lượng nước trong mương kiểu sử dụng đất trồng Keo lai (*Acacia hybrid*) và Tràm (*Melaleuca cajuputi*) tại U Minh Hạ, Cà Mau. Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần thơ. Số chuyên đề: Môi trường và Biến đổi khí hậu. 1: 79-85.
- Odum, W.E. and Heald, E.J., 1971 Trophic analysis of an estuarine mangrove community. Bulletin Marine Science. 22: 671-738.
- Phạm Ra Băng, 2015. Nghiên cứu ảnh hưởng của cây Keo Lai đến năng suất và chất lượng mật ong trong khu vực đất rừng U Minh Hạ” Luận văn cao học. Trường đại học Cần Thơ. Thành phố Cần Thơ.
- UBND tỉnh Cà Mau, 2016. Báo cáo tổng hợp điều tra, đánh giá thoái hóa đất kỹ đầu tỉnh Cà Mau, phục vụ quản lý sử dụng đất bền vững.