

ĐÁNH GIÁ THÍCH HỢP ĐẤT ĐAI TỰ NHIÊN CỦA MỘT SỐ LOẠI SỬ DỤNG ĐẤT TẠI HUYỆN TÂN PHÚ ĐÔNG, TỈNH TIỀN GIANG

Lê Bá Long^{1*}, Trần Thanh Nhã¹,
Nguyễn Văn Nghĩa¹, Trần Mạnh Hùng¹

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này, phương pháp đánh giá của FAO được sử dụng để đánh giá khả năng thích ứng đất tự nhiên của một số loại cây trồng trong điều kiện xâm nhập mặn ở huyện Tân Phú Đông, tỉnh Tiền Giang. Các yếu tố đánh giá được nhóm tác giả sử dụng bao gồm: loại đất, thành phần cơ giới, độ dày, địa hình tương đối, lượng mưa và độ mặn. Kết quả chồng xếp bản đồ cho thấy toàn khu vực có 29 đơn vị đất đai và kết hợp với yêu cầu sử dụng đất đai của các loại sử dụng đất chính, nhóm nghiên cứu đã xếp hạng thích hợp tự nhiên chi tiết như sau: (1) Cây lúa ở mức ít thích hợp (S3) là 2.926,188ha chiếm 21,169% diện tích toàn huyện và phần còn lại là không thích hợp (N); (2) Đối với cây sả, măng cầu xiêm và dứa cả 3 loại này đều có mức độ thích hợp rất tốt đạt ở mức rất thích hợp (S1) có diện tích 8.356,916ha chiếm 60,459% diện tích toàn huyện; (3) Thích hợp trung bình (S2) chiếm 39,541% diện tích toàn huyện.

Từ khóa: Đánh giá đất đai, GIS, thích hợp đất đai, Tân Phú Đông, Tiền Giang.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khí hậu thay đổi ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình sản xuất và đời sống người dân, ngoài ra còn tác động mạnh mẽ đến kinh tế - xã hội và môi trường của từng quốc gia. Theo Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO) tình trạng thời tiết cực đoan, trong đó có nhiệt độ tăng cao cùng các đợt nắng nóng, hạn hán kéo dài và mưa bão đang hoành hành tại Bắc bán cầu đã dẫn tới những tác động trên diện rộng đối với sức khỏe con người, các hệ sinh thái, hư hỏng các cơ sở hạ tầng, dẫn tới nhiều vụ cháy rừng, gây tổn thất lớn và đặc biệt đã gây ra thiệt hại nặng nề cho cho ngành nông nghiệp. Việt Nam là nước nằm trong nhóm các quốc gia chịu tác động nặng nề của biến đổi khí hậu - nước biển dâng. Hiện nay, Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đã và đang gánh chịu những tác động tiêu cực đáng kể như: xâm nhập mặn sâu, ô nhiễm nguồn nước mặt, lũ lụt, hạn hán kéo dài, cạn kiệt nguồn nước (Đoàn Thu Hà, 2014). Những năm gần đây, nền nông nghiệp Việt Nam phát triển mạnh mẽ, gặt hái được nhiều thành công và ĐBSCL là một trong những khu vực sản xuất nông nghiệp lớn nhất. Vì vậy, khi xảy ra sự cố xâm nhập mặn ở ĐBSCL do biến đổi khí hậu đã làm cho ngành nông nghiệp ở Việt Nam bị thiệt hại rất lớn (Phan Chí Nguyễn và *ctv.*, 2017). Trong bối

ảnh đó, để định hướng phát triển ngành nông nghiệp của huyện theo hướng bền vững thì việc quan trọng hàng đầu là đánh giá lại tiềm năng đất đai (Phạm Thanh Vũ và *ctv.*, 2015).

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập và kế thừa tài liệu

Nghiên cứu đã thu thập báo cáo thuyết minh hiện trạng sử dụng đất, quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch sản xuất nông nghiệp, quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của huyện Tân Phú Đông đến năm 2020. Bên cạnh đó, tác giả còn thu thập các thông tin và số liệu về đất đai, thổ nhưỡng, khí tượng, thủy văn và xâm nhập mặn từ Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Tân Phú Đông và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tiền Giang nhằm phục vụ cho việc xây dựng các bản đồ đơn tính.

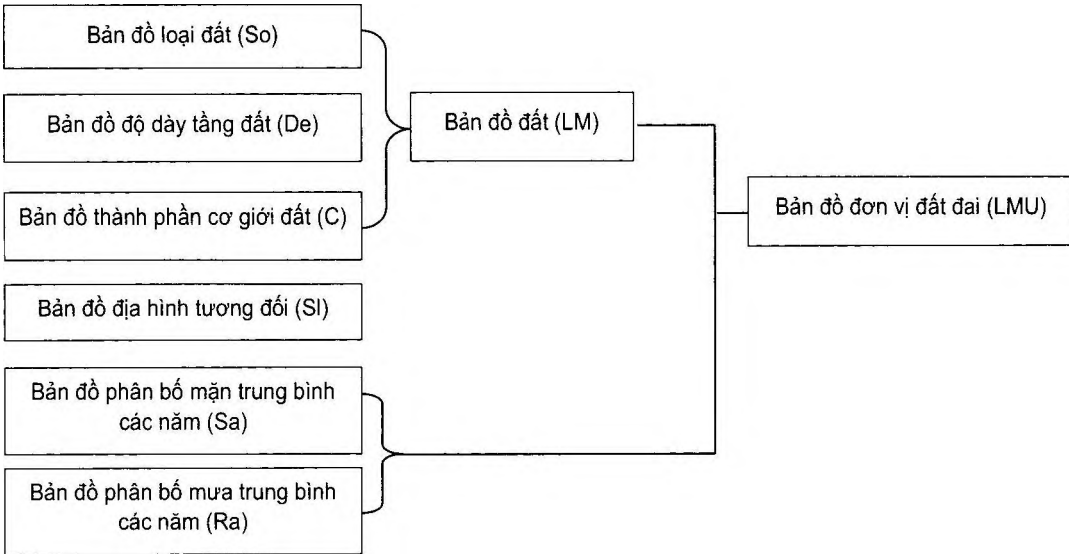
2.2. Phương pháp bản đồ

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã sử dụng phần mềm ArcGIS 10.4 để xây dựng các bản đồ đơn tính, bản đồ đất đai và bản đồ đơn vị đất đai. Các bản đồ đơn tính bao gồm: loại đất, thành phần cơ giới, độ dày tầng đất, địa hình tương đối, lượng mưa, và độ mặn. Từ các bản đồ đơn tính, tiến hành chồng xếp để tạo thành bản đồ đất đai (LM). Cụ thể, các bản đồ về độ dày tầng đất, loại đất, thành phần cơ giới và địa hình tương đối được chồng xếp lại với nhau bằng công cụ Union cho ra bản đồ LM và

¹ Viện Khoa học Công nghệ và Quản lý môi trường,
Trường Đại học Công nghiệp Tp Hồ Chí Minh
* Email: lebalong@iuh.edu.vn

bản đồ LM sẽ được chồng xếp lên bản đồ phân bố mặn và phân bố mưa tạo ra bản đồ đơn vị đất đai (LMU). Từ bản đồ LMU tiến hành phân tích và đánh giá để tìm ra những khu vực trồng

trọt phù hợp nhất tại khu vực nghiên cứu cho các loại cây trồng chủ lực dựa trên yêu cầu sử dụng đất đai của từng loại cây.



Hình 1. Tiến trình thành lập Bản đồ đơn vị đất đai (LMU)

2.3. Phương pháp đánh giá thích hợp đất đai bền vững (United Nation, 1993)

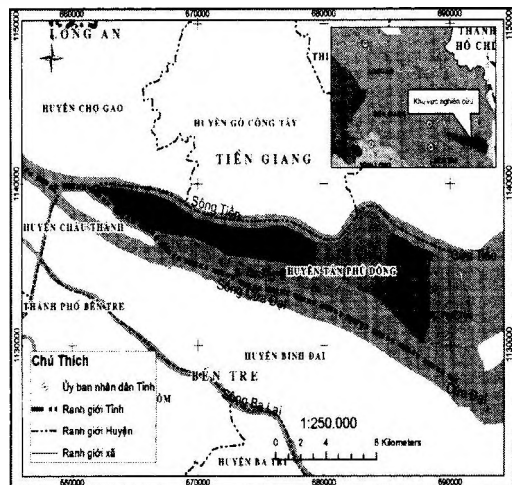
Trong đề tài này, phương pháp đánh giá thích hợp đất đai được sử dụng nhằm mục đích đánh khả năng thích hợp tự nhiên đất đai cho 4 loại cây trồng chủ lực tại khu vực nghiên cứu dựa trên các tính chất thổ nhưỡng (loại đất, thành phần cơ giới, tầng dày đất và địa hình tương đối) kết hợp cùng 2 yếu tố tự nhiên (lượng mưa, độ mặn) và yêu cầu sinh thái của 4 loại cây trồng chủ lực. Kết quả phân hạng thích hợp đất đai được phân thành 4 mức độ: rất thích hợp (S_1), thích hợp (S_2), ít thích hợp (S_3) và không thích hợp (N) (Nguyễn Văn Bình và ctv., 2020).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Điều kiện tự nhiên của khu vực nghiên cứu

Huyện Tân Phú Đông có vị trí nằm về phía Đông của tỉnh Tiền Giang và nằm trên 2 cù lao chính, chia hệ thống sông Tiền ra thành 2 nhánh Cửa Tiểu và Cửa Đại, trong đó cù lao phía Bắc bao gồm 5 xã và cù lao nhỏ phía Nam là xã Tân Thạnh cách nhau bởi hệ thống sông Cửa Trung. Ngoài ra còn một số cồn mới nổi

lên như: Cồn Ngang, Cồn Vượt. Huyện Tân Phú Đông có tổng diện tích tự nhiên là 22.311,26ha, ranh giới hành chính của huyện được xác định như sau: Phía Đông giáp biển Đông, phía Tây giáp huyện Chợ Gạo, phía Nam giáp tỉnh Bến Tre qua ranh giới tự nhiên là sông Cửa Đại, phía Bắc giáp các huyện Chợ Gạo, Gò Công Tây, Gò Công Đông qua ranh giới tự nhiên là sông Cửa Tiểu (UBND huyện Tân Phú Đông, 2020).



Hình 2. Bản đồ khu vực nghiên cứu

3.2. Xây dựng bản đồ đơn tính và đơn vị đất đai cho khu vực nghiên cứu

Bản đồ đơn vị đất đai huyện Tân Phú Đông được xây dựng từ 6 bản đồ đơn tính gồm: bản đồ loại đất, bản đồ thành phần cơ giới đất, bản đồ độ dày tầng đất, bản đồ địa hình tương đối, bản đồ phân bố lượng mưa và bản đồ phân bố mặn.

3.2.1. Xây dựng các bản đồ đơn tính

Bản đồ Loại đất (So)

Loại đất cho ta phản ánh về hàng loạt các chỉ tiêu hóa, lý, sinh học cơ bản của đất, ngoài ra nó còn cung cấp những khái niệm về khả năng sử dụng đất và các mức độ tốt xấu, đáp ứng nhu cầu sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Kết quả từ bản đồ loại đất cho thấy huyện Tân Phú Đông gồm có 3 loại đất chính là đất mặn nhiều (Mn) viết tắt là So₁, đất mặn trung bình và ít (Mi) viết tắt là So₂ và đất mặn

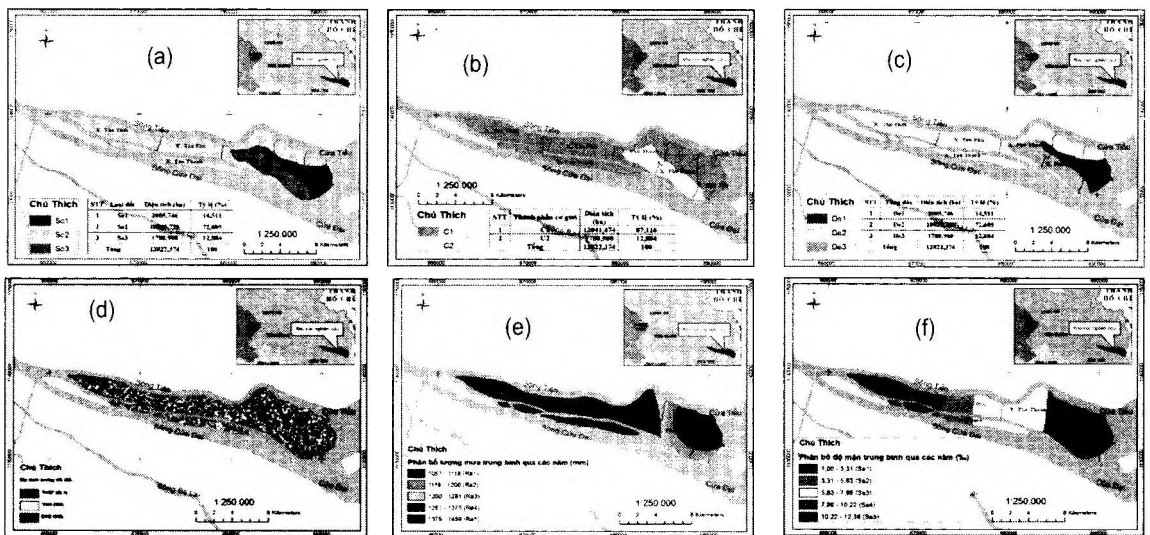
vú set (Mm) viết tắt là So₃. Cả 3 loại đất trên chỉ có So₂ là có độ mặn dưới 2,5‰ và So₁ và So₃ là trên 2,5‰, trong đó, So₂ chiếm diện tích nhiều nhất với 10.035,73 ha (72,61%) và ít nhất là So₃ chiếm 1.780,90ha (12,89%).

Bản đồ Thành phần cơ giới (C)

Thành phần cơ giới là biểu thị cho tỷ lệ tương đối của các cấp hạt cát, sét và limon có trong đất, là cơ sở trong việc bố trí cây trồng và sử dụng các biện pháp canh tác phù hợp như làm đất, tưới tiêu, bón phân. Trong bản đồ thành phần cơ giới đất huyện Tân Phú Đông gồm có 2 loại là đất sét (C₁) và đất thịt nặng (C₂), thành phần C₁ chiếm diện tích 12.041,47ha (87,12%) và C₂ chiếm diện tích 1.780,90ha (12,88%).

Bản đồ Độ dày tầng đất (De)

Độ dày tầng đất là một yếu tố quan trọng trong đánh giá, phân hạng, đặc biệt là đối với



Hình 3. Các bản đồ đơn tính của huyện Tân Phú Đông (a) Bản đồ loại đất; (b) Bản đồ thành phần cơ giới đất; (c) Bản đồ độ dày tầng đất; (d) Bản đồ địa hình tương đối; (e) Bản đồ phân bố lượng mưa trung bình/năm; (f) Bản đồ phân bố độ mặn trung bình/năm

cây trồng dài ngày, những cây có bộ rễ dài, hút được nhiều nước và chất dinh dưỡng, giúp cây đứng vững, sinh trưởng và phát triển lâu dài. Kết quả từ bản đồ tầng dày đất cho thấy, khu vực này có độ dày tầng đất khá sâu, được chia làm 3 loại gồm: tầng dày khoảng 100cm (De₁) chiếm diện tích 2.005,75ha (14,51%); tầng dày từ trên 100 đến dưới 140cm (De₂) chiếm diện tích nhiều nhất 10.035,73ha (72,61%) và tầng dày từ 140cm trở lên (De₃)

chiếm diện tích ít nhất 1.780,90ha (12,88%). Như vậy, độ dày tầng đất ở khu vực này khá sâu nên hàm lượng chất khoáng và hữu cơ sẽ rất cao, thích hợp cho tất cả các loại cây trồng và đặc biệt với một số loại cây có bộ rễ dài.

Bản đồ Địa hình tương đối (SI)

Tân Phú Đông là vùng khu vực đồng bằng giáp biển, ngay vị trí cửa sông có 3 dạng địa hình tương đối cụ thể là: cao, vùn, thấp. Địa

hình tương đối có ảnh hưởng quan trọng đến chế độ canh tác như: làm đất, tưới, tiêu, khả năng giữ nước và các tính chất hóa lý khác của đất,... ảnh hưởng trực tiếp đến cách bố trí cây trồng phù hợp. Kết quả xây dựng bản đồ địa hình tương đối tại huyện Tân Phú Đông cho thấy, khu vực này có sự chênh lệch độ cao từ 0° đến 2,08°, trong đó, mức Ván chiếm hầu hết diện tích khu vực. Còn các mức địa hình tương đối còn lại là Thấp và Cao, phân bố rải rác trên toàn khu vực. Nhìn chung, địa hình trên toàn huyện bằng phẳng và có mức chênh lệch độ cao không lớn (< 3°) rất thích hợp để canh tác hầu hết các loại cây trồng.

Bản đồ Lượng mưa (Ra)

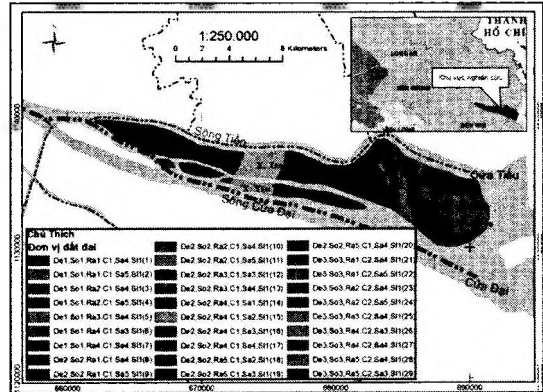
Lượng mưa là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp tới khả năng sinh trưởng và phát triển của cây trồng, đặc biệt là những vùng không có hoặc thiếu nguồn nước tưới. Yếu tố lượng mưa được tính bằng trị số lượng mưa trung bình hàng năm (mm/năm), lượng mưa phản ánh tương đối mức độ cung cấp nước cho đất và cây nhưng còn tùy thuộc vào địa hình, tính chất đất và yêu cầu sử dụng nước của từng khu vực, từng loại cây trồng. Lượng mưa luôn là một trong những yếu tố quan trọng tác động trực tiếp tới sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là trong điều kiện khô hạn đang ngày một gia tăng. Kết quả từ bản đồ phân bố lượng mưa trung bình qua các năm tại huyện Tân Phú Đông cho thấy, lượng mưa trung bình hàng năm tại khu vực này dao động từ 1051 đến 1459 mm/năm, nếu tính theo ngày thì lượng mưa trung bình ngày của khu vực trên đạt dưới 5 mm/ngày và nằm ở mức rất nhỏ. Với lượng mưa quá nhỏ, khu vực này chỉ thích hợp cho một số loại cây trồng ít sử dụng nước.

Bản đồ phân bố Độ mặn(Sa)

Độ mặn được hiểu là hàm lượng muối hòa tan trong nước, độ mặn rất quan trọng đối với các sinh vật sống trong nước và các cây trồng vì chúng sinh trưởng và phát triển ở các nồng độ mặn khác nhau. Độ mặn thay đổi từ nơi này sang nơi khác tùy vào từng khu vực có điều kiện địa hình, địa chất và ảnh hưởng triều khác nhau, nước mặn thường chứa các ion như Na^+ , Cl^- , K^+ , Mg^{2+} ,... Kết quả từ quá trình phân tích bản đồ phân bố độ mặn trung bình qua các năm cho thấy, nồng độ mặn trên 4‰ chiếm phần lớn diện tích huyện gồm khu vực các xã

Tân Phú, Tân Thạnh, Phú Thạnh, Phú Đông và Tân Phú; nồng độ dưới 4‰ gồm xã Tân Thới, 1 phần xã Tân Phú và Tân Thạnh. Như vậy, nồng độ mặn trong nước ở khu vực này ở mức trên 4‰ chiếm diện tích khá lớn, vì vậy ở nơi có độ mặn trên 4‰ nên trồng những loại cây có khả năng chịu mặn từ trung bình trở lên như xoài, sả, măng cầu xiêm,...

3.2.2. Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai



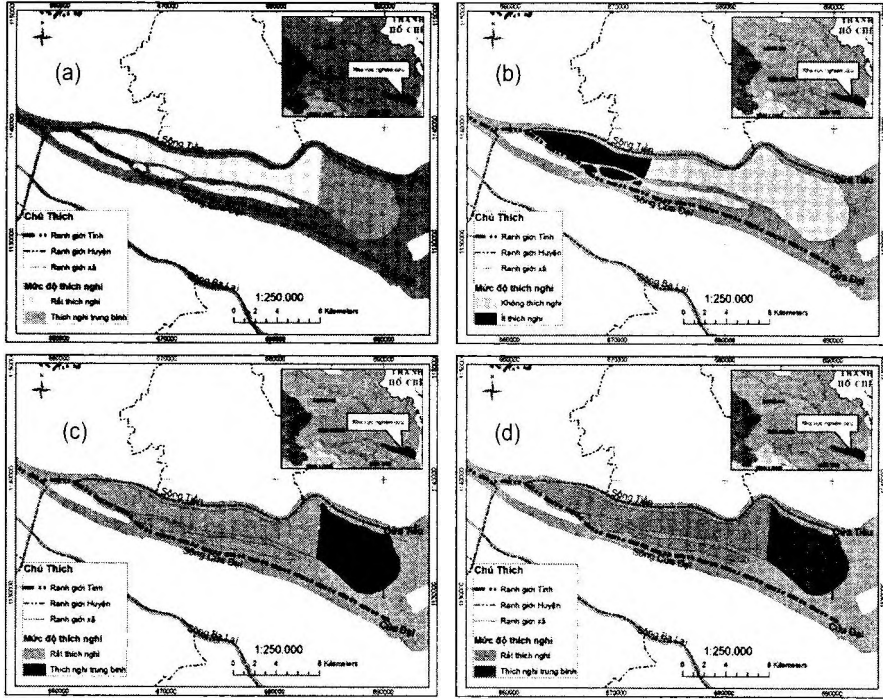
Hình 4. Bản đồ đơn vị đất đai huyện Tân Phú Đông

Kết quả bản đồ đơn vị đất đai (LMU) huyện Tân Phú Đông gồm có 29 đối tượng với 7 trường thuộc tính: số thứ tự (STT), độ dày tầng đất (De), loại đất (So), lượng mưa trung bình hàng năm (Ra), thành phần cơ giới (C), độ mặn trung bình hàng năm (Sa) và địa hình tương đối (SI), trong đó đơn vị đất lớn nhất là đơn vị đất số 14 với 2.926,188 ha chiếm 21,17%, đơn vị này thuộc nhóm đất mặn trung bình và ít (So₂) với độ mặn trung bình hàng năm (Sa₁) từ 1,00 - 3,31‰, lượng mưa trung bình hàng năm (Ra₄) từ 1291 - 1375 mm/năm, thành phần cơ giới đất sét (C₁), độ dày tầng đất (De₂) từ >100 - < 140cm và địa hình tương đối (SI₁) < 3° thuộc khu vực xã Tân Thới, 1 phần nhỏ xã Tân Phú và khoảng 1/3 diện tích xã Tân Thạnh; đơn vị chiếm diện tích nhỏ nhất là đơn vị số 8 với 0,016 ha chiếm 0,0001%, đơn vị này thuộc nhóm mặn trung bình và ít (So₂) với độ mặn trung bình hàng năm (Sa₄) từ 7,99 - 10,22, lượng mưa trung bình hàng năm (Ra₁) từ 1051 - 1118 mm/năm, thành phần cơ giới đất sét (C₁), độ dày tầng đất (De₂) từ > 100 - < 140cm và địa hình tương đối (SI₁) < 3° thuộc khu vực xã Phú Đông.

3.3. Xây dựng bản đồ và đánh giá thích hợp tự nhiên đất đai của 4 loại cây trồng chủ lực tại khu vực nghiên cứu

Hiện nay, huyện Tân Phú Đông có 4 loại cây trồng chủ lực gồm: lúa, sả, măng cầu xiêm và dứa. 4 loại cây trồng này đều trồng được

trên nhiều loại đất nhưng yêu cầu sinh thái của từng cây tương đối khác nhau. Từ những yêu cầu sinh thái của 4 loại cây trồng trên kết hợp với kết quả của bản đồ đơn vị đất đai, ta có thể xây dựng nên các bản đồ về thích hợp tự nhiên đất đai cho từng loại cây trồng.



Hình 5. Bản đồ thích hợp tự nhiên các loại cây trồng chủ lực ở huyện Tân Phú Đông
 (a) Bản đồ thích hợp tự nhiên cây Lúa; (b) Bản đồ thích hợp tự nhiên cây Sả;
 (c) Bản đồ thích hợp tự nhiên cây Măng cầu xiêm; (d) Bản đồ thích hợp tự nhiên cây Dứa

Cây lúa

Kết quả cho thấy, mức độ Thích hợp tự nhiên của cây lúa ở khu vực này rất thấp chỉ đạt ở mức S3 (ít thích hợp) tại đơn vị đất số 14 (De₂, So₂, Ra₄, C₁, Sa₁, Sl₁) thuộc khu vực xã Tân Thới, 1 phần xã Tân Phú và 1/3 xã Tân Thạnh và phần diện tích còn lại được đánh giá ở mức N (không thích hợp). Đối với cây Lúa, chủ yếu bị chi phối bởi yếu tố độ mặn và loại đất, nồng độ mặn quá cao (>3‰) so với khả năng chịu mặn của cây lúa và loại đất thuộc đất mặn nhiều (Mn) và đất mặn vù sệt (Mm) với độ mặn >2,5‰. Phần ít thích hợp của cây lúa thuộc nhóm đất mặn trung bình và ít (Mi) với độ mặn < 2,5‰, lượng mưa trung bình ở cấp Ra₄ và độ mặn trung bình ở cấp Sa₁, nếu trồng lúa ở khu vực này cần phải rửa mặn

thêm cho đất và cần có nguồn cung cấp nước tưới cho cây lúa vì lượng mưa ở khu vực chưa đủ để cung cấp cho cây lúa và nguồn nước sông khu vực này ngoài việc nhiễm mặn còn bị nhiễm phèn nặng.

Cây sả

Mức độ thích hợp tự nhiên của cây sả ở khu vực này rất tốt, đạt ở mức S1 (rất thích hợp) và S2 (thích hợp trung bình). Diện tích mức thích hợp S1 của cây sả ứng với 9 đơn vị đất gồm: đơn vị số 6, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 26 và 29 chiếm phần lớn diện tích khu vực bao gồm các xã: Tân Thới, Tân Phú, Tân Thạnh và Phú Thạnh; diện tích mức thích hợp S2 của cây sả gồm các đơn vị còn lại thuộc khu vực xã Phú Tân, Phú Đông và 1 phần xã Phú Thạnh.

Nhìn chung, mức độ thích hợp của cây sả ở khu vực này là rất cao, chỉ bị chi phối bởi yếu tố độ mặn, nồng độ mặn vượt ngưỡng chống chịu của cây sả ở cấp Sa₄ và Sa₅ nằm ở mức thích

hợp trung bình, vì độ mặn vượt ngưỡng chịu đựng của cây sẽ làm hạn chế sự phát triển của cây, làm cho cây bị cháy lá và giảm năng suất (Võ Hữu Thoại và cs., 2016).

Bảng 1. Tổng hợp kết quả các loại hình thích hợp đất đai

Loại cây trồng		Lúa	Sả	Mãng cầu xiêm	Dừa
Mức độ thích hợp	S1	Đơn vị đất đai	6,12,14,15,16,18,19, 26,29	6,12,14,15,16,18,19, 26,29	6,12,14,15,16,18,19, 26,29
		Diện tích(ha)	8.356,92	8.356,92	8.356,92
		Tỷ lệ(%)	60,46	60,46	60,46
	S2	Đơn vị đất đai	1,2,3,4,5,7,8,9,10,11, 12,13,17,20,21,22,23, ,24,25,27,28	1,2,3,4,5,7,8,9,10,11, 12,13,17,20,21,22,23, ,24,25,27,28	1,2,3,4,5,7,8,9,10,11, 12,13,17,20,21,22,23, ,24,25,27,28
		Diện tích(ha)	5.465,31	5.465,31	5.465,31
		Tỷ lệ(%)	39,54	39,54	39,54
S3	Đơn vị đất đai	14	-	-	
	Diện tích(ha)	2.926,19	-	-	
	Tỷ lệ(%)	21,17	-	-	
N	Đơn vị đất đai	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,1 1,12,13,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24,25, ,26,27,28,29	-	-	
	Diện tích(ha)	10.896,06	-	-	
	Tỷ lệ(%)	78,83	-	-	

Cây măng cầu xiêm

Bản đồ thích hợp tự nhiên cây măng cầu xiêm cho thấy, mức độ thích hợp tự nhiên của cây đạt ở mức rất thích hợp (S1) ứng với đơn vị đất số 6, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 26 và 29 và thích hợp trung bình (S2) là các đơn vị đất còn lại. Diện tích mức S1 của cây măng cầu xiêm chiếm phần lớn diện tích toàn vùng gồm các xã: Tân Thới, Tân Phú, Tân Thạnh và Phú Thạnh; diện tích mức S2 bao gồm khu vực xã Phú Tân, Phú Đông và 1 phần xã Phú Thạnh. Kết quả cho thấy, khả năng thích hợp tự nhiên của cây măng cầu xiêm ở khu vực này phụ thuộc bởi yếu tố lượng mưa và độ mặn, trong đó lượng mưa trung bình đạt mức S1 gồm cấp Ra₃, Ra₄, Ra₅ và S2 gồm cấp Ra₁, Ra₂, ở cấp Ra₁ và Ra₂ lượng mưa trung bình quá thấp <1.200 mm/năm trong khi lượng nước cần là khoảng 1.800 mm/năm nên cần phải cung cấp thêm 1 lượng nước cần thiết cho cây; còn độ mặn trung bình mức S1 gồm cấp Sa₁, Sa₂, Sa₃

và S2 gồm cấp Sa₄, Sa₅, ở cấp Sa₄ và Sa₅ có độ mặn > 8‰ vượt ngưỡng chống chịu của cây nên được xếp vào mức S2.

Cây dừa

Đối với cây dừa, ở khu vực này mức độ thích hợp của cây đạt ở mức rất thích hợp (S1) ứng với đơn vị đất số 6, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 26 và 29 và thích hợp trung bình (S2) gồm các đơn vị đất còn lại. Diện tích mức S1 chiếm phần lớn khu vực gồm các xã: Tân Thới, Tân Phú, Tân Thạnh và Phú Thạnh; diện tích mức S2 thuộc khu vực xã Phú Tân, Phú Đông và 1 phần xã Phú Thạnh. Nhìn chung, khả năng thích hợp tự nhiên của cây dừa ở vùng này là rất cao, mức độ thích hợp của cây bị chi phối bởi yếu tố độ mặn, ở mức S1 độ mặn đạt cấp Sa₁, Sa₂, Sa₃ và ở mức S2 độ mặn đạt cấp Sa₄, Sa₅, ở mức S2 do độ mặn >7‰ vượt ngưỡng chống chịu của cây nên trồng cây ở mức này sẽ làm giảm năng suất cây trồng và nếu độ mặn quá cao có thể dẫn đến chết cây.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu khả năng thích hợp tự nhiên của 4 loại trồng chủ lực cũng như mức độ ảnh hưởng của xâm nhập mặn đối với chúng tại khu vực này, tác giả nhận thấy rằng, cây lúa trồng ở khu vực này kém hiệu quả, với mức ít thích hợp (S3) là 2.926,19ha chiếm 21,17 % diện tích toàn khu vực và phần còn lại là không thích hợp (N) chiếm 78,83% diện tích; với 3 cây trồng chủ lực còn lại gồm: sả, măng cầu xiêm và dứa, cả 3 loại này đều có mức độ

thích hợp rất tốt đạt ở mức rất thích hợp (S1) với diện tích 8.356,92ha chiếm 60,46% diện tích toàn vùng và thích hợp trung bình (S2) ứng với các đơn vị đất còn lại với 5.465,458ha chiếm 39,53% diện tích toàn khu vực. Với khả năng thích hợp tự nhiên tương đối cao của cây sả, cây dứa và cây măng cầu xiêm ở vùng này nếu được cung cấp thêm nguồn nước tưới tiêu thường xuyên và sự hỗ trợ về kỹ thuật canh tác, nó không chỉ mang lại lợi ích kinh tế cao mà còn nâng cao chất lượng đời sống cho người dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đoàn Thu Hà (2014), Đánh giá mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu tới cấp nước nông thôn vùng Đồng bằng sông Cửu Long, Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Thủy lợi và Môi trường, 46: 34-40.
2. Food Agriculture Organization, United Nation (1993), Guidelines For Land-Use Planning, Rome, Italia.
3. Nguyễn Văn Bình, Thi Quý Phú và Nguyễn Phúc Khoa (2020), Đánh giá thích hợp đất đai đối với một số loại hình sử dụng đất nông nghiệp tại thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng, Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 129(3A): 97-112.
4. Phạm Thanh Vũ, Võ Quang Minh và Phan Chí Nguyễn (2015), Ứng dụng GIS trong phân vùng thích hợp đất đai cho sản xuất nông nghiệp vùng ven biển Đồng bằng sông Cửu Long. GIS 2015 Conference. Hanoi, Vietnam.
5. Phan Chí Nguyễn, Phạm Văn Hiệp, Trần Văn Dũng, Phạm Thanh Vũ và Nguyễn Kim Lợi (2017), Đánh giá tiềm năng đất đai phục vụ cho sản xuất nông nghiệp ở huyện Cai Lậy, tỉnh Tiền Giang, Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ, (2): 55-65.
6. UBND huyện Tân Phú Đông Tiền Giang (2020), Báo cáo tóm tắt Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 huyện Tân Phú Đông
7. Võ Hữu Thoại, Lê Quốc Điền, Huỳnh Thanh Lộc và Nguyễn Văn Hòa (2016), Ứng dụng chế phẩm "SOFRI-trừ Kiến" trên cây thanh long.

SUMMARY

Land suitability evaluation for some land-use types in Tan Phu Dong district, Tien Giang province

Le Ba Long¹, Tran Thanh Nha¹, Nguyen Van Nghia¹, Tran Manh Hung¹

¹ Institute of Environmental Science, Engineering and Management, Industrial University of Ho Chi Minh

In this study, FAO's assessment method was used to evaluate the natural land suitability of some crops under saline intrusion conditions in Tan Phu Dong district, Tien Giang province. Evaluation factors used by the authors, including soil type, soil texture, thickness, slope, salinity, rainfall. The map overlay results show that the whole area has 29 land units, and combined with the land use requirements of the main land-use types, the research team has ranked the following natural land suitability in details: (1) Rice is marginally suitable level (S3) has 2.926,188ha (21,169% of the district area), and the rest is not suitable (N); (2) Lemongrass, soursop, and coconut are highly suitable (S1) have an area of 8.356,916 ha (60,459% of the district area); and (3) They are moderately suitable (S2) accounting for 39,541% of the district's area.

Keywords: GIS, Land suitability evaluation, Tan Phu Dong, Tien Giang.

Người phản biện: TS. Luyện Hữu Cừ

Email: luyenhuucu@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/4/2022

Ngày thông qua phản biện: 10/6/2022

Ngày duyệt đăng: 15/6/2022