

THỰC TRẠNG CÁC LOẠI HÌNH THOẢI HÓA ĐẤT TẠI TỈNH CÀ MAU

Đinh Thị Thu Trang^{1*}, Khương Mạnh Hà¹, Trần Thị Hiền¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu cho thấy, trên địa bàn tỉnh Cà Mau có 4 loại hình thoái hóa đất chính, đó là: đất bị suy giảm độ phì, khô hạn, mặn hóa và phèn hóa. Kết quả đánh giá thực trạng thoái hóa đất trên tổng diện tích điều tra là 429.123 ha (bao gồm đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất làm muối và đất nông nghiệp khác) có 317.281 ha đất bị thoái hóa (chiếm 73,94% diện tích điều tra); trong đó thoái hóa mức nặng là 186.168 ha, thoái hóa mức trung bình là 34.333 ha và thoái hóa mức nhẹ là 96.780 ha. Nguyên nhân chính gây nên hiện tượng thoái hóa đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau bao gồm: nguyên nhân tự nhiên (do ảnh hưởng của điều kiện thủy văn, địa hình, khí hậu và biến đổi khí hậu) và nguyên nhân do con người (do công tác quản lý, sử dụng đất; quy hoạch, phát triển và vận hành hệ thống thủy lợi; áp lực sử dụng đất do tăng trưởng kinh tế và gia tăng dân số). Kết quả quá trình nghiên cứu là căn cứ quan trọng để đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo, giảm thiểu thoái hóa đất và xây dựng định hướng quản lý, sử dụng đất bền vững trên phạm vi toàn tỉnh Cà Mau.

Từ khóa: Giải pháp, nguyên nhân, nông nghiệp, sử dụng đất, thoái hóa đất.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sử dụng đất bền vững, tiết kiệm, có hiệu quả, thích ứng với biến đổi khí hậu đã và đang trở thành chiến lược quan trọng đối với mọi quốc gia và có tính toàn cầu. Việt Nam cũng như các quốc gia khác, trong chiến lược phát triển bền vững luôn đặt mục tiêu quản lý, sử dụng đất bền vững lên hàng đầu và tài nguyên đất đai luôn là tài nguyên quý không tái tạo, được ưu tiên cải tạo, bảo vệ và sử dụng có kế hoạch, quy hoạch định hướng ngắn, trung và dài hạn [3].

Hoạt động điều tra, đánh giá đất đai, trong đó có hoạt động điều tra, đánh giá thoái hóa đất được xác định là một trong những nhiệm vụ quan trọng của UBND cấp tỉnh/thành, của các ngành và cơ quan quản lý nhà nước về đất đai ở địa phương [2]. Tỉnh Cà Mau có diện tích tự nhiên là 522.119 ha (chiếm 12,79% diện tích tự nhiên vùng đồng bằng sông Cửu Long) và diện tích nhóm đất phèn, đất mặn chiếm chủ yếu (chiếm trên 90% diện tích tự nhiên). Với vị trí địa lý có 3 phía giáp biển kéo theo các đặc điểm về hải văn, thủy văn, địa hình, khí hậu là những nguyên nhân trực tiếp gây ra tình trạng thoái hóa đất, ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của tỉnh. Vì vậy, việc đánh giá thực trạng, xác định

nguyên nhân và đề xuất các giải pháp hạn chế thoái hóa đất là cần thiết và có ý nghĩa quan trọng đối với công tác quản lý, sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp thu thập thông tin, tài liệu

Phương pháp điều tra thu thập các số liệu thứ cấp: thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ tại các cơ quan chuyên môn của địa phương và các bộ, ngành Trung ương.

Phương pháp điều tra, thu thập các số liệu sơ cấp: thu thập thông tin về tình hình quản lý, sử dụng đất, các vấn đề có liên quan đến quá trình hình thành và nguyên nhân thoái hóa đất.

Phương pháp điều tra theo tuyến và điều tra điểm được áp dụng trong điều tra phục vụ xây dựng các bản đồ chuyên đề: bản đồ độ phì của đất, bản đồ đất bị suy giảm độ phì, bản đồ đất bị mặn hóa, bản đồ đất bị phèn hóa.

2.2. Phương pháp phân tích mẫu đất

Phương pháp phân tích mẫu đất: các chỉ tiêu lý, hóa học của đất được áp dụng phương pháp phân tích theo Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN), cụ thể: thành phần cơ giới đất: TCVN 8567: 2010; dung trọng: TCVN 6860: 2001; pH: TCVN 5979: 2007; OM tổng số: TCVN 8941: 2011; N tổng số: TCVN 6498: 1999; P₂O₅ tổng số: TCVN 8940: 2011; K₂O tổng số

¹ Trường Đại học Nông - Lâm Bắc Giang

*Email: trangdtt@bafu.edu.vn

TCVN 4053: 1985; CEC: TCVN 8568: 2010; tổng số muối tan, lưu huỳnh tổng số: TCVN 7371: 2004.

2.3. Phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu (MCE)

Phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu áp dụng trong tổng hợp đánh giá độ phì đất, đất bị suy giảm độ phì và thoái hóa đất tổng hợp [1].

2.4. Phương pháp chuyên khảo

Tham khảo ý kiến của các chuyên gia trong ngành khi xây dựng ma trận cặp đôi và xác định trọng số của các yếu tố tham gia trong đánh giá độ phì của đất, đánh giá đất bị suy giảm độ phì và đánh giá thoái hóa đất tổng hợp.

2.5. Phương pháp xây dựng bản đồ

- Phương pháp số hóa bằng phần mềm MicroStation và MapInfo.

- Phương pháp chồng xếp trong GIS: chồng xếp các bản đồ thành phần dạng vector để có bản đồ chứa các lớp thông tin tổng hợp.

2.6. Phương pháp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu



Hình 1. Bản đồ đất suy giảm độ phì tỉnh Cà Mau

- Phương pháp xử lý thống kê bằng phần mềm Excel: Áp dụng trong xử lý tổng hợp, thống kê số liệu.

- Phương pháp tổng hợp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ điều tra.

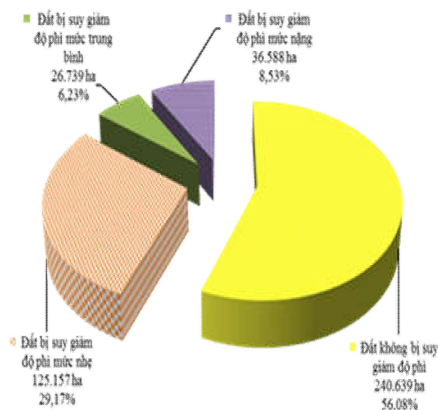
2.7. Phương pháp kế thừa

Kế thừa sản phẩm từ bản đồ và báo cáo tổng hợp kết quả phân tích của các dự án có liên quan trên địa bàn tỉnh Cà Mau để xây dựng lớp thông tin độ phì quá khứ của Trung tâm Điều tra, Đánh giá tài nguyên đất (2016) [4]; kết quả báo cáo chuyên đề đánh giá thực trạng thoái hóa đất của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cà Mau (2016) [5].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy các loại hình thoái hóa đất trên địa bàn tỉnh Cà Mau gồm: đất bị giảm độ phì, đất bị khô hạn, đất bị mặn hóa và đất bị phèn hóa.

3.1. Đất bị suy giảm độ phì



Hình 2. Tỷ lệ (%) đất bị suy giảm độ phì

Bảng 1. Diện tích đất bị suy giảm độ phì

Loại đất	Phân cấp đánh giá (ha)					Diện tích điều tra (ha)
	Không bị suy giảm độ phì	Đất bị suy giảm độ phì				
		Nhẹ	Trung bình	Nặng	Tổng số	
1. Đất sản xuất nông nghiệp	96.939	27.774	6.386	15.801	49.961	146.900
2. Đất lâm nghiệp	31.207	10.128	3.736	13.090	26.954	58.161
3. Đất nuôi trồng thủy sản	112.295	87.255	16.617	7.697	111.569	223.864
4. Đất làm muối	80	-	-	-	-	80
5. Đất nông nghiệp khác	118	-	-	-	-	118
Tổng số (ha)	240.639	125.157	26.739	36.588	188.484	429.123
Tỷ lệ (%) diện tích điều tra	56.08	29.16	6.23	8.53	43.92	100.00

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cà Mau (2016) [5].

Đất bị suy giảm độ phì của tỉnh Cà Mau được dinh dưỡng trong đất trong quá khứ và hiện tại, đánh giá dựa trên sự thay đổi hàm lượng các chất trong đó thông tin độ phì đất hiện tại sử dụng kết

quả xây dựng bản đồ độ phì của đất tỉnh Cà Mau năm 2016. Thông tin về độ phì của đất trong quá khứ: Sử dụng kết quả phân tích mẫu đất trên địa bàn tỉnh thuộc dự án “Điều tra bổ sung, chỉnh lý xây dựng bản đồ đất tỉnh Cà Mau năm 2011”.

Việc đánh giá xu thế biến đổi về độ phì của đất tỉnh Cà Mau theo thời gian được đánh giá qua sự suy giảm của một số chỉ tiêu hóa học trên cùng một địa bàn, loại sử dụng đất. Kết quả đánh giá đất bị suy giảm độ phì theo mức độ trong tổng số 429.123 ha diện tích điều tra trên địa bàn tỉnh Cà Mau cho thấy:

- Diện tích đất không bị suy giảm độ phì là 240.639 ha, chiếm 56,08% diện tích điều tra;

- Diện tích đất bị suy giảm độ phì là 188.484 ha, chiếm 43,92% diện tích điều tra, trong đó:

+ Diện tích đất bị suy giảm độ phì ở mức nặng có 36.588 ha, chiếm 8,53% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu trên địa bàn các huyện U Minh (18.849 ha), Trần Văn Thời (9.190 ha), Thới Bình (6.283 ha) và thành phố Cà Mau (2.266 ha).

+ Diện tích đất bị suy giảm độ phì mức trung bình là 26.739 ha, chiếm 6,23% diện tích điều tra, phân bố nhiều trên địa bàn các huyện Đầm Dơi 8.666 ha, Trần Văn Thời 6.532 ha.

+ Đất bị suy giảm độ phì mức nhẹ là 125.157 ha, chiếm 29,17% diện tích điều tra, phân bố nhiều trên địa bàn các huyện Phú Tân 29.284 ha, Trần Văn Thời 17.108 ha, Năm Căn 14.945 ha, Đầm Dơi 13.749 ha.

3.2. Đất bị phèn hóa

Đất bị phèn hóa là quá trình chuyển hóa từ đất phèn tiềm tàng thành phèn hoạt động trong đất do quá trình sử dụng đất của con người. Tổng hợp đánh giá mức độ phèn hóa từ kết quả xây dựng bản đồ đất bị phèn hóa kỳ đầu của tỉnh Cà Mau cho thấy:

- Diện tích đất không bị phèn hóa là 279.055 ha, chiếm 65,03% diện tích điều tra, phân bố nhiều trên địa bàn huyện Đầm Dơi 62.609 ha, Trần Văn Thời 44.062 ha, huyện U Minh 36.058 ha.

- Diện tích đất bị phèn hóa là 150.068 ha, chiếm 34,97% diện tích điều tra, trong đó:

+ Đất bị phèn hóa nặng có diện tích lớn nhất, với 83.664 ha, chiếm 19,50% diện tích điều tra. Diện tích đất bị phèn hóa mức nặng phân bố trên đất nuôi trồng thủy sản 51.787 ha, đất sản xuất nông nghiệp 21.779 ha và đất lâm nghiệp 10.098 ha.

+ Diện tích đất bị phèn hóa ở mức trung bình là 35.078 ha, chiếm 8,17% diện tích điều tra. Diện tích đất bị phèn hóa mức trung bình phân bố trên đất sản xuất nông nghiệp 14.813 ha, đất lâm nghiệp 12.177 ha và đất nuôi trồng thủy sản 8.088 ha.

- Diện tích đất bị phèn hóa mức nhẹ là 31.326 ha, chiếm 7,30% diện tích điều tra. Diện tích đất bị phèn hóa mức nhẹ phân bố trên đất sản xuất nông nghiệp 1.577 ha, đất lâm nghiệp 13.154 ha và đất nuôi trồng thủy sản 16.595 ha.

Bảng 2. Diện tích đất bị phèn hóa theo loại đất

Bảng 2: Diện tích đất bị phèn hóa theo loại đất

Loại đất	Phân cấp đánh giá (ha)					Diện tích điều tra (ha)
	Không bị phèn hóa	Đất bị phèn hóa				
		Nhẹ	Trung bình	Nặng	Tổng số	
1. Đất sản xuất nông nghiệp	108.731	1.577	14.813	21.779	38.169	146.900
2. Đất lâm nghiệp	22.732	13.154	12.177	10.098	35.429	58.161
3. Đất nuôi trồng thủy sản	147.394	16.595	8.088	51.787	76.470	223.864
4. Đất làm muối	80	-	-	-	-	80
5. Đất nông nghiệp khác	118	-	-	-	-	118
Tổng số (ha)	279.055	31.326	35.078	83.664	150.068	429.123
Tỷ lệ (%) diện tích điều tra	65,03	7,30	8,17	19,50	34,97	100,00

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cà Mau (2016) [5].

3.3. Đất bị mặn hóa

Sử dụng kết quả xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa tỉnh Cà Mau đã xác định được mức độ mặn hóa biểu hiện khác nhau ở các loại đất và ở các đơn vị hành chính.

Tổng hợp diện tích đất bị mặn hóa trên địa bàn theo các mức độ, xác định toàn tỉnh có 117.097 ha đất bị mặn hóa, chiếm 27,29% diện tích điều tra.

- Diện tích đất bị mặn hóa ở mức nặng là 99.739 ha, chiếm 23,24% diện tích điều tra. Đất bị mặn hóa

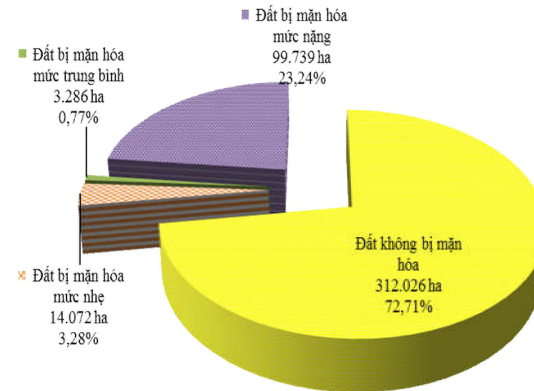
nặng tập trung chủ yếu ở khu vực đất lúa – thủy sản trên đất phèn, khu vực đất lúa – thủy sản trên đất mặn, khu vực đất nuôi trồng thủy sản mặn, lợ trên đất.

- Diện tích đất bị mặn hóa ở mức trung bình là 3.286 ha, chiếm 0,77% diện tích điều tra, xuất hiện chủ yếu trên đất nuôi trồng thủy sản.



Hình 3. Bản đồ đất bị mặn hóa tỉnh Cà Mau

- Diện tích đất bị mặn hóa mức nhẹ là 14.072 ha, chiếm 3,28% diện tích điều tra. Đất bị mặn hóa nhẹ tập trung chủ yếu ở khu vực đất lúa - thủy sản trên đất mặn, khu vực rừng trên đất phèn, đất nuôi trồng thủy sản mặn, lợ trên đất phèn và đất mặn.



Hình 4. Tỷ lệ (%) đất bị mặn hóa

Bảng 3. Diện tích đất bị mặn hóa theo loại đất

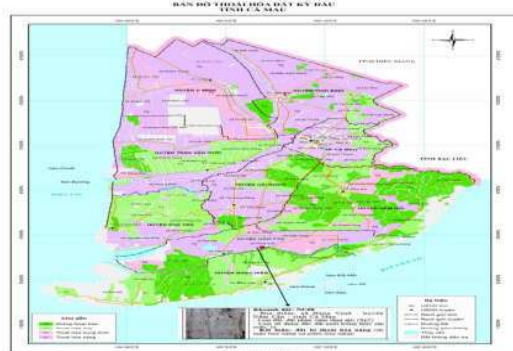
Loại đất	Phân cấp đánh giá (ha)					Diện tích điều tra (ha)
	Không bị mặn hóa	Đất bị mặn hóa				
		Nhẹ	Trung bình	Nặng	Tổng số	
1. Đất sản xuất nông nghiệp	92.704	3.593	567	50.036	54.196	146.900
2. Đất lâm nghiệp	45.594	8.873	384	3.310	12.567	58.161
3. Đất nuôi trồng thủy sản	173.530	1.606	2.335	46.393	50.334	223.864
4. Đất làm muối	80	-	-	-	-	80
5. Đất nông nghiệp khác	118	-	-	-	-	118
Tổng số (ha)	312.026	14.072	3.286	99.739	117.097	429.123
Tỷ lệ (%) diện tích điều tra	72,71	3,28	0,77	23,24	27,29	100,00

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cà Mau (2016) [5].

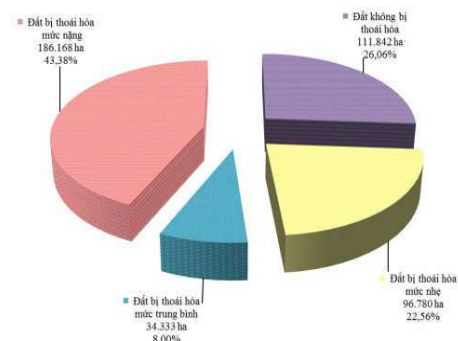
3.4. Nhận xét chung về thực trạng thoái hóa đất

Thực trạng thoái hóa đất tỉnh Cà Mau đã xác định được tổng diện tích đất bị thoái hóa là 317.281

ha, chiếm 73,94% diện tích điều tra, trong đó thoái hóa mức nặng là 186.168 ha, mức trung bình là 34.333 ha và mức nhẹ là 96.780 ha.



Hình 5. Bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu



Hình 6. Tỷ lệ (%) đất bị thoái hóa

Bảng 4. Diện tích đất bị thoái hóa theo loại đất

Loại đất	Phân cấp đánh giá (ha)					Diện tích điều tra (ha)
	Không bị thoái hóa	Đất bị thoái hóa				
		Nhẹ	Trung bình	Nặng	Tổng số	
1. Đất sản xuất nông nghiệp	50.076	16.098	9.828	70.898	96.824	146.900
2. Đất lâm nghiệp	11.206	14.395	7.445	25.115	46.955	58.161
3. Đất nuôi trồng thủy sản	50.362	66.287	17.060	90.155	173.502	223.864
4. Đất làm muối	80	-	-	-	-	80
5. Đất nông nghiệp khác	118	-	-	-	-	118
Tổng số (ha)	111.842	96.780	34.333	186.168	317.281	429.123
Tỷ lệ (%) diện tích điều tra	26,06	22,56	8,00	43,38	73,94	100,00

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cà Mau, 2016 [5].

- Đất sản xuất nông nghiệp có 96.824 ha đất bị thoái hóa, chiếm 65,91% diện tích đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh, trong đó diện tích đất bị thoái hóa mức nặng là 70.898 ha, mức trung bình là 9.828 ha và mức nhẹ là 16.098 ha.

- Đất lâm nghiệp có 46.955 ha bị thoái hóa, chiếm 67,69% diện tích điều tra đất lâm nghiệp, trong đó diện tích bị thoái hóa mức nặng là 25.115 ha, thoái hóa mức trung bình là 7.445 ha và mức nhẹ là 14.395 ha.

- Đất nuôi trồng thủy sản có 173.502 ha đất bị thoái hóa, chiếm 63,27% diện tích đất nuôi trồng thủy sản, trong đó diện tích bị thoái hóa mức nặng là 90.155 ha, mức trung bình là 17.060 ha và mức nhẹ là 66.287 ha.

- Đất làm muối và đất nông nghiệp khác của tỉnh Cà Mau không bị thoái hóa.

3.5. Nguyên nhân gây thoái hóa đất

3.5.1. Nguyên nhân tự nhiên

- Ảnh hưởng của thủy văn: Trên địa bàn tỉnh Cà Mau hệ thống sông, rạch dày đặc và chủ yếu theo hướng từ nội địa ra biển. Do có 3 mặt tiếp giáp biển nên tỉnh chịu tác động đồng thời của 2 chế độ triều: Chế độ bán nhật triều biển Đông và nhật triều biển Tây nên nước biển xâm nhập sâu vào trong nội đồng. Nước mặn xâm nhập vào mực nước ngầm nông bên dưới bề mặt đất, gây ra tình trạng nhiễm mặn thường xuyên các lớp đất bên dưới ngay cả trong mùa mưa. Vào mùa khô, dưới tác động của nước mặn, nước ngầm mặn mao dẫn lên bề mặt gây ra mặn hóa lớp

đất mặt, tích lũy lượng muối cao và tạo thành các loại đất mặn rất nặng có lớp muối mỏng với cấu trúc đất bề mặt hầu như bị phá hủy hoàn toàn, chỉ còn lớp cát bột mịn. Tỉnh Cà Mau có lượng phù sa cao, do đó mức độ bồi lắng của mạng lưới kênh rạch trong vùng rất nhanh. Mức độ bồi lắng nhanh dẫn đến khả năng trữ nước ngọt vào mùa mưa kém và hậu quả là tình trạng mặn hóa vào mùa khô càng trở nên trầm trọng hơn.

- Ảnh hưởng của địa hình: Địa hình của tỉnh Cà Mau tương đối bằng phẳng và thấp, hướng nghiêng chính từ Tây Bắc xuống Tây Nam, cao độ trung bình khoảng 0,5 m đến 1,5 m. Với địa hình phía Bắc thấp, phía Nam cao như vậy nước triều vào sâu trong nội đồng lâu dễ gây ra tình trạng mặn hóa, đồng thời tạo thành những vùng trũng đọng nước chua phèn dễ dẫn tới đất bị nhiễm phèn. Đồng thời do có những giồng cát biển không liên tục, tạo nên khu vực có địa hình cao ven biển hướng nghiêng thấp dần từ biển vào nội địa là nguyên nhân khiến cho tình trạng nước biển khi đã xâm nhập vào nội địa thì khả năng tự chảy ra biển khi triều rút bị hạn chế, điều này khiến cho các tháng mùa khô lượng bốc hơi lớn, lượng mưa ít làm cho hiện tượng đất bị nhiễm mặn ngày càng trầm trọng hơn.

- Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu: Khí hậu của tỉnh Cà Mau là nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có tính chất phân mùa khá rõ rệt. Nhiệt độ trên địa bàn tỉnh có xu hướng tăng cao hơn, nhất là trong mùa khô nhiệt độ có xu hướng tăng cao hơn nhưng lượng mưa lại giảm gây nên tình trạng khô hạn khí tượng

và có thể nâng mức khô hạn khí tượng của tỉnh từ mức trung bình hiện nay lên mức nặng. Lượng mưa có xu hướng tăng cao trong mùa mưa làm cho việc tiêu thoát lũ khó khăn hơn do chân triều cao hơn trước tại các tiểu vùng ngọt lợ và tiểu vùng mặn hóa. Điều này làm tăng diện tích đất bị ngập úng, dẫn đến hiện tượng glây hóa làm đất bị suy giảm độ phì. Nước biển dâng làm cho đỉnh triều có thể vượt cao trình đê và bờ bao tràn vào đồng ruộng. Đồng thời làm cho hiện tượng xói lở đê biển, bờ sông và bờ kênh rạch trầm trọng hơn.

3.5.2. Nguyên nhân do con người

Thoái hóa đất do nguyên nhân con người biểu hiện chủ yếu thông qua quá trình quản lý, sử dụng đất, đặc biệt là quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất và sự thay đổi phương thức sử dụng đất.

- Công tác quản lý, sử dụng đất đai: Trước đây công tác này không mang tính đồng bộ, quá trình chuyển đổi đất có nhiều bất cập về cơ cấu giữa các ngành kinh tế, xã hội và môi trường. Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất trên địa bàn diễn ra phức tạp và không đồng đều làm thay đổi quy mô diện tích các loại đất, làm cho nhiều diện tích đất bị mặn hóa, phèn hóa dẫn đến thoái hóa đất. Việc khai hoang và mở rộng đất sản xuất gây ra sự thay đổi hoàn toàn thảm thực vật có thân gỗ trong vùng, hầu hết đất hoang hóa và sản xuất không ổn định trên địa bàn tỉnh có thảm thực vật là các loại cỏ tầng thấp. Mức độ che phủ đất thấp, lượng bốc hơi cao, khiến cho quá trình mao dẫn mặn từ dưới lên bề mặt đất diễn ra mạnh vào mùa khô. Đất bị mặn hóa trở lại rất nhanh sau mùa mưa. Ngoài ra, sự tác động của con người trong quá trình khai thác rừng ngập mặn và rừng tràm đã thúc đẩy quá trình thoái hóa đất do phèn hóa.

- Quá trình quy hoạch, phát triển và vận hành hệ thống thủy lợi: Hệ thống công trình thủy lợi của tỉnh Cà Mau được xây dựng trước đây về cơ bản đã phục vụ được khoảng 70% nhu cầu tưới, tiêu cho đất canh tác hiện có. Tuy nhiên, tại một số vùng, khu vực chưa đáp ứng được yêu cầu của sự phát triển. Các công trình xây dựng chưa khép kín, không đồng bộ giữa kênh, cống, đập, cầu và trạm bơm dẫn đến khả năng ngăn mặn, tiêu úng xổ phèn phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, chống tràn và cung cấp nước mặn cho vùng chuyển đổi. Chưa có hệ thống cống có thể đảm bảo việc chủ động lấy nước phục vụ nuôi trồng thủy sản, thiếu nguồn nước ngọt bổ sung cần thiết khi độ

mặn lên cao gây ảnh hưởng đến sản lượng và năng suất nuôi tôm. Phần lớn hệ thống kênh đều làm cả chức năng tưới/cấp, tiêu thoát nước (bao gồm cả nước sinh hoạt và công nghiệp) nên chất lượng nước một số nơi có dấu hiệu ô nhiễm ảnh hưởng tới canh tác nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Hệ thống đê biển một số tuyến chưa đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, thiếu các cống dưới đê nên hiệu quả ngăn mặn, tiêu úng, phòng chống thiên tai chưa cao.

- Áp lực sử dụng đất (do tăng trưởng kinh tế và gia tăng dân số): Sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ đã tác động đến việc di dân từ các vùng nông thôn về thành thị ngày một gia tăng, tạo sức ép cho đô thị về cơ sở hạ tầng không đáp ứng kịp như nhà ở, cấp thoát nước, thu gom và xử lý chất thải,... đây là vấn đề tất yếu của quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa. Do nhu cầu lương thực và thực phẩm phục vụ đời sống sinh hoạt hàng ngày của con người đã dẫn đến tình trạng một số khu vực đã chuyển đổi đất lâm nghiệp sang đất sản xuất nông nghiệp làm cho đất bị suy giảm độ phì. Sự luân canh cây trồng, do áp lực của sự tăng dân số và phát triển kinh tế, người dân trên địa bàn tỉnh đã áp dụng luân canh lúa - tôm, dẫn nước mặn vào sản xuất, tăng cường sử dụng phân bón vô cơ, các chế phẩm trong nông nghiệp để nâng cao năng suất cây trồng mà không gắn liền với quá trình cải tạo, đất đai làm cho đất bị mặn hóa và suy giảm độ phì. Bên cạnh đó, do vấn đề phát triển kinh tế cũng như áp lực về dân số đã kéo theo sự chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất trồng lúa chuyển sang đất trồng lúa kết hợp nuôi trồng thủy sản và đất nuôi trồng thủy sản mặn, lợ đã làm thay đổi thời vụ, nguồn nước sử dụng, phương thức đào, đắp ao nuôi dẫn đến tình trạng đất bị mặn hóa và phèn hóa.

3.6. Giải pháp bảo vệ, cải tạo đất, giảm thiểu thoái hóa đất

- Giải pháp tăng cường công tác quản lý nhà nước về đất đai: Rà soát, ban hành các chính sách và cơ chế đặc thù trong quản lý, sử dụng đất đối với từng tiểu vùng, khu vực đất bị thoái hóa. Xây dựng cơ chế phù hợp để tăng cường công tác quan trắc, theo dõi và khảo sát thực tế đối với các khu vực đang bị thoái hóa nhằm cập nhật thông tin đất bị thoái hóa trên địa bàn tỉnh; bố trí thực nghiệm để đánh giá diễn biến quá trình thoái hóa đất làm cơ sở khoa học xây dựng định hướng sử dụng đất trong tương lai. Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất và bổ sung nguồn

nhân lực có chuyên môn, nghiệp vụ cho các hoạt động quản lý tài nguyên đất nhằm nâng cao năng lực quan trắc, giám sát, đánh giá và dự báo diễn biến tài nguyên đất, đồng thời tiến hành xây dựng các chương trình, kế hoạch và quy hoạch mạng lưới quan trắc, giám sát tài nguyên đất trên địa bàn tỉnh. Hạn chế tình trạng chuyển đổi mục đích sử dụng đất tự phát, không theo quy hoạch; cần vận động người dân chấp hành nghiêm quy định của Nhà nước, kịp thời phát hiện, ngăn chặn và xử lý việc chuyển mục đích sử dụng đất trái phép.

- Giải pháp về khoa học - công nghệ và khuyến nông, lâm, ngư: Tiến hành chuyển giao khoa học công nghệ phù hợp với từng đối tượng sản xuất trên từng tiểu vùng. Nhân rộng và triển khai những mô hình sản xuất nông, lâm, ngư có hiệu quả, phù hợp với điều kiện sinh thái của từng địa phương. Đẩy mạnh cơ giới hóa trong sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp nhằm làm giảm nguy cơ đất bị suy giảm độ phì. Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất giống, xử lý ao nuôi trong mô hình nuôi thủy sản công nghiệp, đảm bảo xử lý tốt về chất thải để đảm bảo cân bằng sinh thái. Tăng cường và nâng cao hiệu quả công tác khuyến nông, nâng cao năng lực đội ngũ cán bộ khuyến nông, phong phú hóa một cách thiết thực các hoạt động khuyến nông để người dân có thể tiếp cận nhanh nhất, hiệu quả nhất các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ vào sản xuất. Có chính sách để phát triển khoa học công nghệ trong sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp và bảo vệ, cải tạo đất.

- Giải pháp huy động và sử dụng các nguồn vốn: Tăng cường nguồn vốn từ các nguồn ngân sách để hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng phục vụ sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp, tạo thuận lợi cho chuyển đổi cơ cấu sản xuất và phát triển sản xuất đối với vùng đồng bào dân tộc, vùng sản xuất khó khăn và bảo vệ tài nguyên, đất đai, ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Khuyến khích doanh nghiệp và người dân tăng vốn đầu tư cho chuyển đổi mô hình sản xuất, thâm canh tăng vụ, trồng rừng; đóng góp xây dựng hạ tầng phục vụ sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp. Hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi nhằm tạo thuận lợi cho các nhà đầu tư vào khai thác phát triển sản xuất.

- Giải pháp về thủy lợi: Hoàn thiện hệ thống thủy lợi theo hướng chuyên môn hóa, khép kín để giải quyết nhu cầu tưới, tiêu, ngăn mặn cho sản xuất nhằm giảm thiểu tối đa tình trạng mặn hóa, phèn

hóa, khô hạn, suy giảm độ phì đất.

4. KẾT LUẬN

Cà Mau là một tỉnh nằm ở cực Nam với 3 mặt giáp biển, địa hình thấp, khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có nền nhiệt cao không còn phân mùa rõ rệt, mùa mưa không tập trung mà phân bố rải rác các tháng trong năm, đồng thời do ảnh hưởng của 2 chế độ thủy triều và có nhiều cửa sông thông ra biển, điều kiện kinh tế - xã hội và hạ tầng phát triển hạn chế. Đây đều là những nguyên nhân làm cho phần lớn đất trên địa bàn tỉnh bị thoái hóa gây ảnh hưởng lớn đến quá trình sử dụng và quản lý đất.

Trong tổng số 429.123 ha đất điều tra, đất bị thoái hóa là 317.281 ha (chiếm 73,94%), trong đó thoái hóa nặng là 186.168 ha (chiếm 43,38%), thoái hóa trung bình là 34.333 ha (chiếm 8,00%) và thoái hóa nhẹ là 96.780 ha (chiếm 22,56%). Các loại hình thoái hóa đất đang diễn ra trên địa bàn tỉnh Cà Mau là: Đất bị suy giảm độ phì, đất bị khô hạn, đất bị mặn hóa và đất bị phèn hóa.

Các giải pháp hạn chế thoái hóa được đề xuất gồm: Phát triển các mô hình nông, lâm kết hợp; chuyển đổi cơ cấu cây trồng; canh tác theo đường đồng mức; quản lý, bảo vệ đất dốc nhằm chống xói mòn, khô hạn, giảm nguy cơ suy giảm độ phì đất... Các giải pháp này hoàn toàn dựa trên thực tế của địa phương, hiện đã được thực hiện tại một số xã trên địa bàn của tỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2012). *Thông tư 14/2012/TT-BTNMT quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất*.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2014). *Thông tư số 35/2014/TT-BTNMT quy định việc điều tra, đánh giá đất đai*.
3. Nguyễn Quang Mỹ (2005). *Xói mòn đất hiện đại và các biện pháp chống xói mòn*. Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
4. Trung tâm Điều tra, Đánh giá tài nguyên đất (2016). *Bản đồ và báo cáo tổng hợp kết quả dự án "Điều tra, đánh giá thoái hóa đất vùng đồng bằng sông Hồng và vùng Đông Nam bộ phục vụ quản lý sử dụng đất bền vững"*.
5. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Cà Mau (2016). *Báo cáo chuyên đề đánh giá thực trạng thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại hình đất thoái hóa tỉnh Cà Mau*.

ACTUAL TYPES OF SOIL DEGRADATION IN CA MAU**Dinh Thi Thu Trang¹, Khương Mạnh Hà¹, Trần Thị Hiền¹***¹Bac Giang Agriculture and Forestry University***Summary**

Referring to the research, in Ca Mau province, there are 4 main types of soil degradation: Soil with declining fertility, arid soil, saline soil and acidified soil. The assessment results of soil degradation in Ca Mau province on the total surveyed area is 429,123 ha (including agricultural soil, forestry soil, aquaculture soil, salt production soil and other agricultural soil) with 317,281 ha of degraded soil, accounting for 73.94% of the surveyed area, which was included serious degradation with 186,168 ha, medium degradation with 34,333 ha and mildly degradation is 96,780 ha. The main causes of soil degradation in the province include natural causes (due to the influence of the hydrological conditions, the topography influence, the climate influence and climate change) and human causes (due to land use and management; irrigation system planning, development and operation; economic growth and population growth). The results of the research process are an important basis to proposing and implementing solutions to protect, improve and minimize soil degradation and organize sustainable soil management and use orientation throughout Ca Mau province.

Keywords: *Solutions, agriculture, soil degradation types, causes, land use.*

Người phản biện: TS. Bùi Huy Hiền

Ngày nhận bài: 19/11/2021

Ngày thông qua phản biện: 20/12/2021

Ngày duyệt đăng: 27/12/2021