

## TÀI NGUYÊN ĐẤT VÀ ĐỘ PHÌ NHIỀU CỦA ĐẤT VÙNG ĐÔNG NAM BỘ

Thân Thị Huyền<sup>1</sup>, Khương Mạnh Hà<sup>1</sup>, Nguyễn Chí Thành<sup>1</sup>  
Xuân Thị Thu Thảo<sup>2</sup>, Trần Mạnh Công<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu cho thấy tài nguyên đất vùng Đông Nam Bộ khá đa dạng với 9 nhóm đất, 27 loại đất, trong đó nhóm đất đỏ vàng và nhóm đất xám có diện tích lớn nhất với 46,20% và 33,50% diện tích điều tra. Độ phì nhiêu của đất được xác định trên cơ sở kế thừa bản đồ đất các tỉnh và kết quả phân tích 582 mẫu đất theo Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN); chồng xếp các lớp thông tin bản đồ chuyên đề về chỉ tiêu lý tính, hóa tính của đất (thành phần cơ giới đất, dung trọng, độ chua, dung tích hấp thu), hàm lượng chất hữu cơ tổng số và hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất (nitơ tổng số, photpho tổng số, kali tổng số, tổng số muối tan và lưu huỳnh tổng số). Diện tích đất có độ phì nhiêu cao chiếm 30,15%, độ phì nhiêu trung bình chiếm 15,79%, độ phì nhiêu thấp chiếm 54,06% tổng diện tích điều tra. Kết quả đánh giá thực trạng tài nguyên đất và độ phì nhiêu của đất vùng Đông Nam Bộ là cơ sở quan trọng trong việc đề xuất định hướng sử dụng đất hiệu quả, tiết kiệm, bền vững, thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu của vùng.

**Từ khóa:** Độ phì nhiêu, Đông Nam Bộ, lý hóa tính, sử dụng đất, tài nguyên đất

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tài nguyên đất và độ phì nhiêu của đất có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với sản xuất nông nghiệp của mỗi vùng, quốc gia và khu vực. Việc 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 với mọi quốc gia và có tính toàn cầu. Vì vậy, trong chiến lược phát triển bền vững mỗi vùng, quốc gia, khu vực, luôn đặt mục tiêu quản lý, sử dụng đất bền vững lên hàng đầu trong đó công tác điều tra đánh giá hiện trạng và độ phì nhiêu của đất là một nhiệm vụ cần được ưu tiên.

Vùng Đông Nam Bộ có vị trí chiến lược, đầu mối giao lưu quan trọng của các tỉnh phía Nam với cả nước và quốc tế. Vùng có tài nguyên đất đa dạng thuận lợi cho phát triển nhiều loại cây trồng với quy mô lớn có khả năng thâm canh tăng vụ, tăng năng suất, chuyển đổi cơ cấu cây trồng. Vì vậy, việc đánh giá thực trạng tài nguyên đất và độ phì nhiêu đất có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong định hướng sử dụng đất bền vững đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của vùng.

### II. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Đối tượng và vật liệu nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ tài nguyên đất của vùng; các chỉ tiêu lý tính, hóa tính, hàm lượng chất hữu cơ, hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất.

- Vật liệu nghiên cứu: Mẫu đất và các vật tư bảo quản mẫu đất; dụng cụ và các loại hóa chất sử dụng

để xác định, đánh giá các chỉ tiêu lý tính, hóa tính, hàm lượng chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng trong đất; các phần mềm chuyên ngành để số hóa, chồng xếp bản đồ.

#### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp điều tra 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. Tiến hành điều tra theo tuyến và điều tra điểm được áp dụng trong điều tra phục vụ xây dựng các bản đồ chuyên đề.

- Phương pháp phân tích mẫu đất: Trên cơ sở điều tra, khảo sát thực địa, đối chiếu với yêu cầu tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN), tiến hành lấy 582 mẫu đất theo loại đất để phân tích xác định chỉ tiêu lý, hóa học.

- Phương pháp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu: Sử dụng phần mềm Excel để xử lý, tổng hợp, thống kê số liệu, tài liệu có liên quan đến vấn đề nghiên cứu.

- Phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu (MCE): Được áp dụng trong tổng hợp đánh giá độ phì nhiêu hiện tại của đất trên cơ sở các bước: (1) Xây dựng ma trận so sánh cặp đôi; (2) Xác định trọng số; (3) Phân cấp đánh giá độ phì nhiêu (tính giá trị  $S_i$ , phân cấp tổng giá trị  $S$ ) theo 3 cấp độ: Cao, trung bình và thấp.

- Phương pháp so sánh: So sánh kết quả phân tích độ phì nhiêu hiện tại và kết quả phân tích độ phì nhiêu quá khứ để xác định suy giảm độ phì của đất.

- Phương pháp xây dựng bản đồ: Số hóa bản đồ bằng phần mềm MicroStation và MapInfo, ứng dụng công nghệ GIS chồng xếp các bản đồ chuyên đề thành bản đồ tổng hợp thông tin.

<sup>1</sup> Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang; <sup>2</sup> Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam

<sup>3</sup> Trung tâm Điều tra và Quy hoạch đất đai, Tổng cục Quản lý đất đai

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

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 6 năm 2016 đến tháng 12 năm 2017 tại 6 tỉnh, thành: Bình Phước, Tây Ninh, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và thành phố Hồ Chí Minh.

**III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Tình hình cơ bản vùng Đông Nam Bộ**

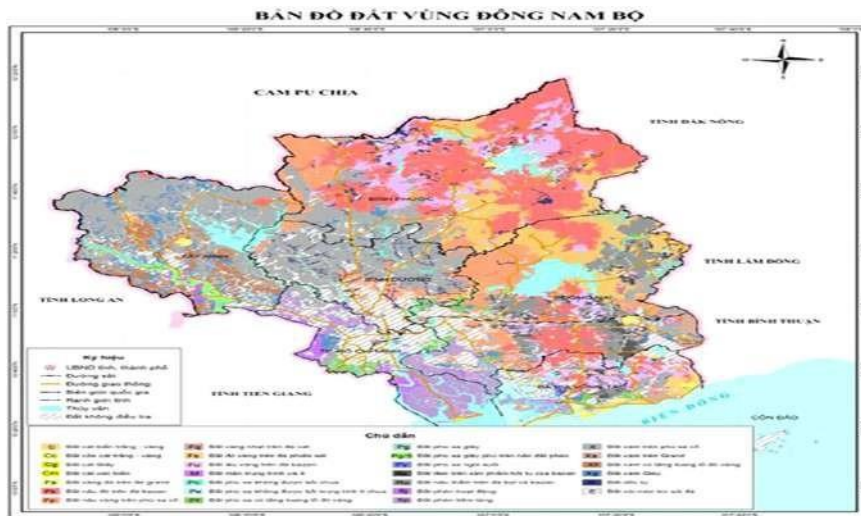
Vùng Đông Nam Bộ bao gồm 6 tỉnh, thành: Bình Phước, Tây Ninh, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và thành phố Hồ Chí Minh, với diện tích tự nhiên 23.518 km<sup>2</sup>, chiếm 7,13% diện tích tự nhiên của cả nước. Là vùng giàu tài nguyên đất đai, rừng và khoáng sản, có vị trí địa lý thuận lợi tạo ra đầu mối liên hệ kinh tế thương mại với các vùng khác trong cả nước, với các nước trong khu vực và quốc tế.

Nằm trong khu vực chuyển tiếp giữa các vùng Tây Nguyên, Duyên hải Nam Trung Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long, Đông Nam Bộ vừa có đặc điểm địa hình miền núi, trung du, vừa có đặc điểm địa hình vùng đồng bằng và ven biển, có độ dốc thấp dần từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông. Vùng có

đặc trưng của khí hậu nhiệt đới gió mùa với hai mùa chính là mùa mưa và mùa khô, nhiệt độ trung bình hàng năm luôn ở mức cao (xấp xỉ 27°C). Lượng mưa bình quân hàng năm từng khu vực khác nhau nhưng dao động trong khoảng 1.400 - 2.600 mm.

**3.2. Tài nguyên đất vùng Đông Nam Bộ**

Bản đồ đất vùng Đông Nam Bộ là sản phẩm kế thừa bản đồ đất các tỉnh Bình Phước, Tây Ninh, Đồng Nai tỷ lệ 1/100.000; Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Dương và TP. Hồ Chí Minh tỷ lệ 1/50.000 và báo cáo xây dựng bản đồ đất (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp, 2004), kết hợp kết quả điều tra khảo sát thực địa và số liệu phân tích 582 mẫu đất tầng mặt năm 2016. Kết quả nghiên cứu cho thấy tài nguyên đất vùng Đông Nam Bộ khá đa dạng với 9 nhóm đất, 27 loại đất, trong đó nhóm đất chiếm tỷ lệ lớn nhất là nhóm đất đỏ vàng với 883.958 ha, chiếm 46,20% tổng diện tích điều tra; tiếp đến là nhóm đất xám và bạc màu với diện tích 641.091 ha, chiếm 33,50% tổng diện tích điều tra. Nhóm đất mặn với 1.716 ha chiếm tỷ lệ nhỏ nhất 0,09% (thể hiện tại bảng 1).



**Hình 1.** Bản đồ đất vùng Đông Nam Bộ

**3.3. Độ phì nhiêu của đất**

Độ phì nhiêu đất vùng Đông Nam Bộ được đánh giá dựa trên cơ sở kết quả phân tích các chỉ tiêu lý, hóa tính của 582 mẫu đất theo TCVN (Bộ Tài nguyên và Môi trường 2012, 2015) bao gồm các chỉ tiêu về lý tính của đất như thành phần cơ giới (TPCG), dung trọng; các chỉ tiêu hóa tính của đất như độ chua (pH<sub>KCL</sub>), dung tích hấp thu (CEC); các chỉ tiêu về hàm lượng dinh dưỡng trong đất như hàm lượng chất hữu cơ tổng số (OM%), nitơ tổng số (N%), photpho tổng số (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>%), kali tổng số (K<sub>2</sub>O%), tổng số muối tan (TSMT), lưu huỳnh tổng

số trong đất. Các nhóm đất, loại đất của vùng được xác định tên dựa theo danh mục phân loại đất Việt Nam (Hội khoa học đất Việt Nam 1996, 2000).

Các chỉ tiêu lý tính, hóa tính và hàm lượng dinh dưỡng được đánh giá cho các loại đất theo đơn vị hành chính và theo loại hình hình sử dụng đất, phân cấp theo hướng dẫn của Thông tư số 14/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 năm 2012 quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất. Bản đồ độ phì nhiêu hiện tại của đất vùng Đông Nam Bộ được xây dựng trên cơ sở chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề.

**Bảng 1.** Diện tích các loại đất vùng Đông Nam Bộ

TT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	% so với DT điều tra	TT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	% so với DT điều tra
I	Đất cát	C	14.965	0,78	14	Đất xám trên phù sa cổ	X	497.409	25,99
1	Bãi cát bằng ven biển, ven sông	Cb	578	0,03	15	Đất xám trên macma axit và đá cát	Xa	20.720	1,08
2	Cồn cát trắng, vàng	Cc	2.339	0,12	16	Đất xám có tầng loang lỗ đỏ vàng	Xf	48.916	2,56
3	Đất cát biển	C	11.412	0,60	17	Đất xám glây	Xg	74.046	3,87
4	Đất cát glây	Cg	636	0,03	VI	Đất đen	R	131.864	6,89
II	Đất mặn	M	1.716	0,09	18	Đất đen trên sản phẩm bồi tụ của bazan	Rk	33.188	1,73
5	Đất mặn trung bình và ít	M	1.716	0,09	19	Đất nâu thẫm trên đá bọt và bazan	Ru	98.676	5,16
III	Đất phèn	S	127.577	6,67	VII	Đất đỏ vàng	F	883.958	46,20
6	Đất phèn tiềm tàng	Sp	107.982	5,64	20	Đất vàng đỏ trên đá macma axit	Fa	16.355	0,85
7	Đất phèn hoạt động	Sj	19.595	1,02	21	Đất nâu đỏ trên đá bazan	Fk	391.909	20,48
IV	Đất phù sa	P	69.531	3,63	22	Đất nâu vàng trên phù sa cổ	Fp	178.667	9,34
8	Đất phù sa không được bồi chua	Pc	2.543	0,13	23	Đất vàng nhạt trên đá cát	Fq	1.159	0,06
9	Đất phù sa không được bồi trung tính ít chua	Pe	1.541	0,08	24	Đất đỏ vàng trên đá phiến sét và biến chất	Fs	157.766	8,24
10	Đất phù sa có tầng loang lỗ đỏ vàng	Pf	26.548	1,39	25	Đất nâu vàng trên đá bazan	Fu	138.102	7,22
11	Đất phù sa glây	Pg	27.445	1,43	VIII	Đất thung lũng	D	38.321	2,00
12	Đất phù sa glây phù trên nền đất phèn	Pg/S	10.227	0,53	26	Đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ	D	38.321	2,00
13	Đất phù sa ngòi suối	Py	1.227	0,06	IX	Đất xói mòn trơ sỏi đá	E	4.506	0,24
V	Đất xám và bạc màu	X&B	641.091	33,50	27	Đất xói mòn trơ sỏi đá	E	4.506	0,24
<i>Tổng diện tích điều tra: 1.913.529 ha</i>									

Nguồn: Tổng cục Quản lý đất đai, Bộ Tài nguyên & Môi trường (2017).

### 3.3.1. Các chỉ tiêu lý tính của đất

Số liệu bảng 2 cho thấy, diện tích đất có TPCG nhẹ là 589.776 ha, chiếm 30,82% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu tại tỉnh Tây Ninh, Bình Dương. Diện tích đất có TPCG trung bình là 560.402 ha, chiếm 29,29% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu tại các tỉnh Đồng Nai, Tây Ninh, Bình Dương. Diện tích đất có TPCG nặng là 763.351 ha, chiếm 39,89% diện

tích điều tra, phân bố chủ yếu tại địa bàn các tỉnh Bình Phước, Đồng Nai.

Về dung trọng: Đất sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và đất chưa sử dụng có dung trọng cao chiếm tỷ lệ lớn so với tổng diện tích điều tra của loại đất. Trong đó, đất sản xuất nông nghiệp có 453.620 ha dung trọng ở mức cao. Phần lớn diện tích đất của các tỉnh, thành phố có dung trọng thấp và trung bình

(đất giàu chất hữu cơ và rất thích hợp cho trồng trọt). Đất có dung trọng cao tập trung chủ yếu trên địa bàn tỉnh Tây Ninh với 241.240 ha, chiếm 69,49%

và tỉnh Bình Phước với 123.255 ha, chiếm 19,85% diện tích điều tra của tỉnh.

**Bảng 2.** Kết quả đánh giá các chỉ tiêu lý tính của đất

TT	Tiêu chí	Phân cấp đánh giá TPCG đất (ha)			Phân cấp đánh giá dung trọng (ha)			Tổng diện tích (ha)
		Nhẹ	Trung bình	Nặng	Thấp	Trung bình	Cao	
I	Theo loại hình sử dụng đất							
1	Đất nông nghiệp	440.576	363.197	560.141	405.968	504.326	453.620	1.363.914
2	Đất lâm nghiệp	138.494	172.846	191.195	183.744	156.841	161.950	502.535
3	Đất nuôi trồng thủy sản	7.606	12.122	8.134	13.586	7.678	6.598	27.862
4	Đất làm muối	868	-	2.350	841	2.377	-	3.218
5	Đất nông nghiệp khác	510	5.344	687	1.246	4.436	859	6.541
6	Đất chưa sử dụng	1.722	6.653	1.084	1.065	4.393	4.001	9.459
II	Theo đơn vị hành chính							
1	Bà Rịa - Vũng Tàu	41.434	61.104	46.682	38.185	73.466	37.569	149.220
2	TP. HCM	29.814	35.757	49.029	41.465	46.540	26.595	114.600
3	Đồng Nai	85.647	209.304	174.097	154.042	212.336	102.670	469.048
4	Tây Ninh	239.992	102.187	4.973	30.776	75.136	241.240	347.152
5	Bình Phước	90.394	65.082	465.493	326.451	171.136	123.255	620.969
6	Bình Dương	102.495	86.968	23.077	15.531	101.310	95.699	212.540
<i>Tổng số</i>		<i>589.776</i>	<i>560.402</i>	<i>763.351</i>	<i>606.450</i>	<i>680.051</i>	<i>627.028</i>	<i>1.913.529</i>
<i>Cơ cấu (% diện tích điều tra)</i>		<i>30,82</i>	<i>29,29</i>	<i>39,89</i>	<i>31,69</i>	<i>35,54</i>	<i>32,77</i>	<i>100,00</i>

Nguồn: Tổng cục Quản lý đất đai, Bộ Tài nguyên & Môi trường (2017).

### 3.3.2. Chỉ tiêu lý, hóa tính của đất

Kết quả tổng hợp đánh giá các chỉ tiêu lý, hóa tính của đất thể hiện qua bảng 3.

Qua bảng 3 có thể thấy, diện tích đất có độ chua ở mức trung tính có 131.259 ha, chiếm 6,86% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu trên đất sản xuất nông nghiệp 80.744 ha và tại tỉnh Đồng Nai, Bình Phước, TP. Hồ Chí Minh. Diện tích đất có độ chua ở mức rất chua, kiềm và kiềm yếu (không phù hợp với các loại cây trồng) có 1.282.545 ha, chiếm 67,03% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu tại các tỉnh Bình Phước 436.382 ha, Đồng Nai 321.568 ha, Tây Ninh 245.785 ha, Bình Dương 184.974 ha và trên đất sản xuất nông nghiệp 936.492 ha, đất lâm nghiệp 328.492 ha. Diện tích đất có độ chua ở mức chua và ít chua có 499.725 ha, chiếm 26,11% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu tại tỉnh Bình Phước 165.893 ha, Bà Rịa - Vũng Tàu 103.160 ha và trên đất sản xuất nông nghiệp 346.678 ha, đất lâm nghiệp 133.095 ha. Theo loại sử dụng đất

có thể thấy: đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp có độ chua rất chua và chua chiếm tỷ lệ lớn, khoảng 88 - 90% so với diện tích điều tra của loại đất.

Diện tích đất có dung tích hấp thu ở mức cao ít, chỉ có 48.547 ha, chiếm 2,55% diện tích điều tra, tập trung chủ yếu ở các tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu 9.015 ha, Đồng Nai 28.797 ha và trên hầu hết trên loại đất sản xuất nông nghiệp (44.410 ha). Diện tích đất có dung tích hấp thu ở mức trung bình là 590.749 ha, chiếm 30,87% diện tích điều tra, tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Bình Phước 238.771 ha, Đồng Nai 164.429 ha, TP Hồ Chí Minh 72.602 ha. Diện tích đất có dung tích hấp thu ở mức thấp là 1.274.233 ha, chiếm 66,59% diện tích điều tra, tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Tây Ninh 313.027 ha, Bình Phước 381.290 ha, Bình Dương 182.980 ha. Diện tích đất có dung tích hấp thu ở mức thấp tập trung nhiều trên đất sản xuất nông nghiệp (881.903 ha), đất lâm nghiệp (377.769 ha).



**Bảng 3.** Kết quả đánh giá các chỉ tiêu lý, hóa tính của đất

TT	Tiêu chí	Phân cấp đánh giá độ chua pH <sub>KCl</sub> (ha)			Phân cấp đánh giá dung tích hấp thu CEC (ha)			Tổng diện tích (ha)
		Trung tính	Chua và ít chua	Rất chua, kiềm, kiềm yếu	Cao	Trung bình	Thấp	
I	Theo loại sử dụng đất							
1	Đất nông nghiệp	80.744	346.678	936.492	44.410	437.601	881.903	1.363.914
2	Đất lâm nghiệp	40.948	133.095	328.492	3.711	121.055	377.769	502.535
3	Đất nuôi trồng thủy sản	8.616	9.127	10.119	426	18.537	8.899	27.862
4	Đất làm muối	-	247	2.971	-	3.218	-	3.218
5	Đất nông nghiệp khác	-	4.809	1.732	-	4.575	1.966	6.541
6	Đất chưa sử dụng	951	5.769	2.739	-	5.763	3.696	9.459
II	Theo đơn vị hành chính							
1	Bà Rịa - Vũng Tàu	4.611	103.160	41.449	9.015	60.101	80.104	149.220
2	TP HCM	34.029	28.184	52.387	988	72.602	41.010	114.600
3	Đồng Nai	58.136	89.344	321.568	28.797	164.429	275.822	469.048
4	Tây Ninh	14.142	87.225	245.785	4.068	30.057	313.027	347.152
5	Bình Phước	18.694	165.893	436.382	890	238.789	381.290	620.969
6	Bình Dương	1.647	25.919	184.974	4.789	24.771	182.980	212.540
<i>Tổng số</i>		<i>131.259</i>	<i>499.725</i>	<i>1.282.545</i>	<i>48.547</i>	<i>590.749</i>	<i>1.274.233</i>	<i>1.913.529</i>
<i>Cơ cấu (% diện tích điều tra)</i>		<i>6,86</i>	<i>26,11</i>	<i>67,03</i>	<i>2,55</i>	<i>30,85</i>	<i>66,60</i>	<i>100,00</i>

Nguồn: Tổng cục Quản lý đất đai, Bộ Tài nguyên & Môi trường (2017).

**3.3.3. Tổng số muối tan (TSMT) và hàm lượng lưu huỳnh tổng số trong đất**

Đánh giá chỉ tiêu tổng số muối tan và hàm lượng lưu huỳnh tổng số trong đất của vùng Đông Nam Bộ

chỉ thực hiện đối với khu vực ven biển trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu (thể hiện qua bảng 4).

**Bảng 4.** Kết quả đánh giá chỉ tiêu tổng số muối tan (TSMT), lưu huỳnh tổng số trong đất

TT	Tiêu chí	Phân cấp đánh giá TSMT (ha)			Phân cấp đánh giá lưu huỳnh tổng số (ha)			Tổng diện tích (ha)
		Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	
I	Theo loại hình sử dụng đất							
1	Đất nông nghiệp	36.694	3.020	1.475	32.691	7.064	1.434	41.189
2	Đất lâm nghiệp	40.244	-	6.436	40.232	1.242	5.206	46.680
3	Đất nuôi trồng thủy sản	9.501	-	3.725	8.386	1.115	3.725	13.226
4	Đất làm muối	3.049	-	-	3.049	-	-	3.049
5	Đất nông nghiệp khác	228	-	-	228	-	-	228
6	Đất chưa sử dụng	1.525	-	-	1.525	-	-	1.525
II	Theo đơn vị hành chính							
1	Bà Rịa - Vũng Tàu	38.315	-	11.636	36.987	2.599	10.365	49.951
2	TP HCM	52.926	3.020	-	49.124	6.822	-	55.946
<i>Tổng số</i>		<i>91.241</i>	<i>3.020</i>	<i>11.636</i>	<i>86.111</i>	<i>9.421</i>	<i>10.365</i>	<i>105.897</i>
<i>Cơ cấu (% diện tích điều tra)</i>		<i>86,16</i>	<i>2,85</i>	<i>10,99</i>	<i>81,31</i>	<i>8,90</i>	<i>9,79</i>	<i>100,00</i>

Nguồn: Tổng cục Quản lý đất đai, Bộ Tài nguyên & Môi trường (2017).

Số liệu bảng 4 cho thấy, diện tích đất có TSMT ở mức thấp là 91.241 ha, chiếm 86,16% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu trên đất sản xuất nông nghiệp 36.694 ha, đất lâm nghiệp 40.244 ha và trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu 38.315 ha, TP Hồ Chí Minh 52.926 ha. Diện tích đất có TSMT ở mức trung bình là 3.020 ha, chiếm 2,85% diện tích điều tra, phân bố toàn bộ trên đất sản xuất nông nghiệp của TP Hồ Chí Minh. Diện tích đất có TSMT ở mức cao là 11.636 ha, chiếm 10,99% diện tích điều tra. Phân bố toàn bộ trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, tập trung chủ yếu ở đất nuôi trồng thủy sản 3.725 ha và rừng ngập mặn ven biển 6.436 ha.

Lưu huỳnh tổng số trong đất ở mức thấp là 86.111 ha, chiếm 81,31% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu trên đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp và đất nuôi trồng thủy sản. Diện tích đất có hàm lượng lưu huỳnh tổng số ở mức trung bình có 9.421 ha, chiếm 8,90% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu trên đất sản xuất nông nghiệp 7.064 ha, đất lâm nghiệp 1.242 ha, đất nuôi trồng thủy sản 1.115 ha. Diện tích lưu huỳnh tổng số trong đất ở mức thấp là 10.365 ha, chiếm 9,79% diện tích điều tra, phân bố trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu ở đất nuôi trồng thủy sản và rừng ngập mặn ven biển.

### 3.3.4. Hàm lượng hữu cơ và một số chất dinh dưỡng trong đất

- Hàm lượng chất hữu cơ tổng số (OM%): Diện tích đất có OM% ở mức giàu chiếm tỷ lệ lớn với 862.366 ha, chiếm 45,07% diện tích điều tra, tập trung nhiều trên đất nông nghiệp, đất lâm nghiệp và chủ yếu trên địa bàn các tỉnh: Bình Phước 285.065 ha, Đồng Nai 229.195 ha, Tây Ninh 104.988 ha. Diện tích đất có OM% ở mức trung bình là 632.174 ha, chiếm 33,03% diện tích điều tra, tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Đồng Nai 189.824 ha, Bình Phước 185.983 ha, Tây Ninh 120.907 ha. Diện tích đất có OM% ở mức nghèo là 418.989 ha, chiếm 21,90% diện tích điều tra, tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Tây Ninh 121.257 ha, Bình Phước 149.921 ha (Bảng 5).

- Hàm lượng nitơ tổng số (N%): Hàm lượng N% ở mức trung bình chiếm tỷ lệ lớn với 916.522 ha, chiếm 47,90% diện tích điều tra, tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Bình Phước 398.682 ha, Đồng Nai 207.402 ha, Bình Dương 96.800 ha trên các loại đất lâm nghiệp 54,06%, đất nông nghiệp khác 79,80%, đất nuôi trồng thủy sản 49,61% diện tích loại đất (Bảng 5).

- Hàm lượng photpho tổng số ( $P_2O_5\%$ ): Ở mức giàu chiếm 42,20%, mức trung bình chiếm 19,37%, mức nghèo chiếm 38,43% tổng diện tích điều tra.

Trong đó,  $P_2O_5\%$  ở mức giàu tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Đồng Nai 291.769 ha, Bình Phước 387.063 ha, Bà Rịa - Vũng Tàu 58.328 ha, trên đất sản xuất nông nghiệp 41,25% (562.598 ha), đất lâm nghiệp chiếm 46,83% diện tích loại sử dụng đất (235.323 ha).  $P_2O_5\%$  mức nghèo tập trung chủ yếu ở các tỉnh Tây Ninh 209.821 ha, Bình Phước 171.280 ha, Bình Dương 154.319 ha, trên đất sản xuất nông nghiệp (522.081 ha), đất lâm nghiệp (197.780 ha), đất nông nghiệp khác 693 ha, đất làm muối 970 ha (Bảng 5).

- Hàm lượng Kali tổng số ( $K_2O\%$ ): không có diện tích đất ở mức giàu  $K_2O\%$  mà chủ yếu ở mức nghèo với 1.789.778 ha chiếm 93,53% tổng diện tích điều tra, tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Bình Phước 599.154 ha, Đồng Nai 423.180 ha, Tây Ninh 337.292 ha, nhiều nhất trên đất sản xuất nông nghiệp (1.275.881 ha) và thấp nhất trên đất nông nghiệp khác (2.282 ha) (Bảng 5).

### 3.3.5. Tổng hợp độ phì nhiêu của đất vùng Đông Nam Bộ

Trên cơ sở đánh giá tổng hợp các chỉ tiêu lý, hóa tính, hàm lượng chất hữu cơ và một số chất dinh dưỡng trong đất cho thấy đất của vùng Đông Nam Bộ đang ở mức xấu, diện tích đất có độ phì ở mức trung bình và thấp của vùng là 1.336.503 ha, chiếm 69,84% diện tích điều tra (Bảng 6, Hình 2), cụ thể:

- Diện tích đất có độ phì ở mức cao là 577.026 ha, chiếm 30,15% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu ở các tỉnh: Bình Phước 273.878 ha, Đồng Nai 127.197 ha, Tây Ninh 88.976 ha. Trong đó tập trung đất sản xuất nông nghiệp 30,17% diện tích loại đất (tập trung trên đất trồng cây lâu năm 320.338 ha, đất trồng lúa 58.135 ha, đất bằng trồng cây hàng năm 33.063 ha), đất lâm nghiệp 32,13%.

- Diện tích đất có độ phì ở mức trung bình là 302.103 ha, chiếm 15,79% diện tích điều tra, phân bố chủ yếu ở các tỉnh: Đồng Nai 97.265 ha, Bà Rịa - Vũng Tàu 63.979 ha, Tây Ninh 46.364 ha, Bình Phước 40.742 ha, tập trung nhiều trên đất nông nghiệp khác với 69,90% diện tích loại đất, đất làm muối 47,51% diện tích loại đất và đất chưa sử dụng 58,51% diện tích loại đất.

- Diện tích đất có độ phì ở mức thấp là 1.034.400 ha, chiếm 54,06% diện tích điều tra. Tập trung chủ yếu ở các tỉnh: Tây Ninh 211.812 ha, Đồng Nai 244.586 ha, Bình Phước 306.349 ha. Các loại đất có độ phì ở mức thấp chiếm tỷ lệ % nhiều so với loại đất gồm đất sản xuất nông nghiệp 55,48%, đất lâm nghiệp 51,42%, đất làm muối 52,49%, đất chưa sử dụng 41,49%.

**Bảng 5. Kết quả đánh giá hàm lượng dinh dưỡng trong đất**

TT	Tiêu chí	Phân cấp đánh giá OM% (ha)			Phân cấp đánh giá N% (ha)			Phân cấp đánh giá P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> % (ha)			Phân cấp đánh giá K <sub>2</sub> O% (ha)			Tổng diện tích (ha)
		Giàu	TB	Nghèo	Giàu	TB	Nghèo	Giàu	TB	Nghèo	Giàu	TB	Nghèo	
I	Theo loại sử dụng đất													
1	Đất nông nghiệp	658.481	435.566	269.867	402.389	621.504	340.021	562.598	279.235	522.081	-	88.033	1.275.881	1.363.914
2	Đất lâm nghiệp	183.614	191.365	127.556	119.830	271.694	111.011	235.323	69.432	197.780	-	19.847	482.688	502.535
3	Đất NTTS	15.855	1.313	10.694	7.515	13.822	6.525	7.749	9.170	10.943	-	7.754	20.108	27.862
4	Đất làm muối	904	2.314	-	986	-	2.232	-	2.248	970	-	-	3.218	3.218
5	Đất nông nghiệp khác	1.870	-	4.671	937	5.220	384	653	5.195	693	-	4.359	2.182	6.541
6	Đất chưa sử dụng	1.642	1.616	6.201	2.109	4.282	3.068	1.119	5.326	3.014	-	3.758	5.701	9.459
II	Theo đơn vị hành chính													
1	Bà Rịa - Vũng Tàu	86.749	31.985	30.486	47.828	80.458	20.934	58.328	47.794	43.098	-	31.863	117.196	149.220
2	TP HCM	73.712	24.757	16.131	45.980	36.583	32.037	15.566	46.647	52.387	-	-	114.600	114.600
3	Đồng Nai	229.195	189.824	50.029	226.488	207.402	35.158	291.769	72.703	104.576	-	45.868	423.180	469.048
4	Tây Ninh	104.988	120.907	121.257	50.555	96.597	200.000	48.747	88.584	209.821	-	9.860	337.292	347.152
5	Bình Phước	285.065	185.983	149.921	134.757	398.682	87.530	387.063	62.626	171.280	-	21.815	599.154	620.969
6	Bình Dương	82.657	78.718	51.165	28.158	96.800	87.582	5.969	52.252	154.319	-	14.150	198.390	212.540
<b>Tổng số</b>		<b>862.366</b>	<b>632.174</b>	<b>418.989</b>	<b>533.766</b>	<b>916.522</b>	<b>463.241</b>	<b>807.442</b>	<b>370.606</b>	<b>735.481</b>	<b>-</b>	<b>123.751</b>	<b>1.789.778</b>	<b>1.913.529</b>
<b>Cơ cấu (% diện tích điều tra)</b>		<b>45,07</b>	<b>33,03</b>	<b>21,90</b>	<b>27,89</b>	<b>47,90</b>	<b>24,21</b>	<b>42,20</b>	<b>19,37</b>	<b>38,43</b>	<b>-</b>	<b>6,47</b>	<b>93,53</b>	<b>100,00</b>

Nguồn: Tổng cục Quản lý đất đai, Bộ Tài nguyên & Môi trường (2017).

**Bảng 6.** Kết quả đánh giá tổng hợp độ phì nhiêu đất vùng Đông Nam Bộ

TT	Tiêu chí	Phân cấp đánh giá độ phì (ha)			Tổng diện tích (ha)
		Cao	Trung bình	Thấp	
I	Theo loại sử dụng đất				
1	Đất sản xuất nông nghiệp	411.536	195.739	756.639	1.363.914
2	Đất lâm nghiệp	161.456	82.674	258.405	502.535
3	Đất nuôi trồng thủy sản	3.547	12.055	12.260	27.862
4	Đất làm muối	-	1.529	1.689	3.218
5	Đất nông nghiệp khác	487	4.572	1.482	6.541
6	Đất chưa sử dụng	-	5.534	3.925	9.459
II	Theo đơn vị hành chính				
1	Bà Rịa - Vũng Tàu	42.066	63.979	43.175	149.220
2	TP HCM	21.039	21.665	71.896	114.600
3	Đồng Nai	127.197	97.265	244.586	469.048
4	Tây Ninh	88.976	46.364	211.812	347.152
5	Bình Phước	273.878	40.742	306.349	620.969
6	Bình Dương	23.870	32.088	156.582	212.540
<b>Tổng số</b>		<b>577.026</b>	<b>302.103</b>	<b>1.034.400</b>	<b>1.913.529</b>
<b>Cơ cấu (% diện tích điều tra)</b>		<b>30,15</b>	<b>15,79</b>	<b>54,06</b>	<b>100,00</b>



**Hình 2.** Bản đồ độ phì nhiêu đất vùng Đông Nam Bộ

**IV. KẾT LUẬN**

Tài nguyên đất vùng Đông Nam Bộ đa dạng với 27 loại đất thuộc 9 nhóm đất, trong đó nhóm đất đỏ vàng và nhóm đất xám có diện tích lớn nhất với 46,20% và 33,50% diện tích điều tra; các nhóm khác có diện tích không lớn: nhóm đất phèn 127.577 ha (6,67%), nhóm đất đen 131.864 ha (6,89%), nhóm đất phù sa 69.531 ha (3,63%), nhóm đất dốc tụ 38.321 ha (2,00%), nhóm đất cát 14.965 ha (0,78%), nhóm đất xói mòn trơ sỏi đá 4.506 ha (0,24%), nhóm đất có diện tích ít nhất là nhóm đất mặn 1.716 ha (0,09%).

Diện tích đất vùng Đông Nam Bộ có độ phì nhiêu hiện tại ở mức cao và trung bình chiếm tỷ lệ thấp (45,94%) diện tích điều tra, phân bố ở hầu hết trên địa bàn các tỉnh, thành phố của vùng. Đất có độ phì nhiêu cao tập trung nhiều tại tỉnh Đồng Nai và Bình Phước với 401.075 ha chiếm 69,51% tổng diện tích có độ phì nhiêu cao toàn vùng. Đất có độ phì nhiêu trung bình tập trung nhiều tại các tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa Vũng Tàu, với 161.224 ha chiếm 53,37% tổng diện tích đất có độ phì trung bình toàn vùng. Độ phì hiện tại ở mức thấp chiếm tới 54,06%



diện tích điều tra, phân bố chủ yếu trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, Bình Dương, Tây Ninh và Bình Phước với tổng số 919.329 ha chiếm 88,87% tổng diện tích có độ phì nhiêu thấp toàn vùng. So với diện tích điều tra của từng loại sử dụng đất, diện tích đất có độ phì thấp phân bố chủ yếu trên đất sản xuất nông nghiệp (chiếm 55,48% diện tích điều tra của loại sử dụng đất), đất lâm nghiệp (chiếm 51,42% diện tích điều tra của loại sử dụng đất), đất làm muối (chiếm 52,49% diện tích điều tra của loại sử dụng đất), đất chưa sử dụng (chiếm 41,49% diện tích điều tra của loại sử dụng đất).

Thực trạng tài nguyên đất và độ phì nhiêu của đất vùng Đông Nam Bộ là căn cứ quan trọng trong việc định hướng quản lý và sử dụng đất bền vững của vùng đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế xã hội, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Phân viện

**Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp miền Nam**, 2004. Báo cáo thuyết minh bản đồ đất tỉnh Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu, TP. Hồ Chí Minh (kèm theo bản đồ đất tỷ lệ 1/50.000), báo cáo thuyết minh bản đồ đất tỉnh Bình Phước, Đồng Nai, Tây Ninh (kèm theo bản đồ đất tỷ lệ 1/100.000).

**Bộ Tài Nguyên và Môi trường**, 2012. Thông tư số 14/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 năm 2012 quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất.

**Bộ Tài Nguyên và Môi trường**, 2015. Thông tư số 60/2015/TT-BTNMT ngày 15 tháng 12 năm 2015 về Quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai.

**Hội Khoa học đất Việt Nam**, 1996. *Đất Việt Nam (Bản chú giải bản đồ đất tỷ lệ 1:1.000.000)*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

**Hội khoa học đất Việt Nam**, 2000. *Đất Việt Nam*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

**Tổng cục Quản lý đất đai, Bộ Tài nguyên và Môi trường**, 2017. Dự án điều tra, đánh giá thoái hóa đất vùng Đông Nam Bộ phục vụ quản lý sử dụng đất bền vững.

## Land resources and soil fertility in the Southeast region

Than Thi Huyen, Khuong Manh Ha, Nguyen Chi Thanh  
Xuan Thi Thu Thao, Tran Manh Cong

### Abstract

The study results indicated that there is a wide variety of land resources in the Southeast region with 9 soil groups and 27 soil types, of which the yellowish red soil and grey soil accounts for the largest proportions of the area, at 46.20% and 33.50%, respectively. Soil fertility was determined on the basis of provincial land maps and data analysis of 582 soil samples according to Vietnamese standards, thematic land maps layering of soil physical and physical properties (soil particle sizes, soil bulk density, acidity, CEC), total organic matter content and soil nutrient content such as total nitrogen, total phosphorus, total potassium, and total dissolved salts and total sulfur. The percentage of land area with high fertility rates is 30.15%, while the figures for average fertility and low fertility groups stand at 15.79% and 54.06%, respectively. The study results are an important basis for efficient, economical, sustainable land use and adaptation to climate change conditions.

**Keywords:** Fertility, Southeast, physicochemical properties, land use, land resources

Ngày nhận bài: 29/5/2020

Ngày phản biện: 11/6/2020

Người phản biện: PGS. TS. Hồ Quang Đức

Ngày duyệt đăng: 19/6/2020