

Đặc điểm tài nguyên đất sản xuất nông nghiệp tại Đồng Tháp

Trương Xuân Cường*, Ngô Thanh Lộc*, Nguyễn Thành Long

Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, phường Đông Ngạc, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài 3/6/2024; ngày chuyển phân biện 6/6/2024; ngày nhận phân biện 21/6/2024; ngày chấp nhận đăng 27/6/2024

Tóm tắt:

Nghiên cứu được thực hiện để đánh giá đặc điểm các loại đất trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp (trước sáp nhập). Để thực hiện, nghiên cứu đã sử dụng phương pháp điều tra, khảo sát thực địa, thu thập mẫu đất, phân tích mẫu đất, thống kê, so sánh, đánh giá, xử lý số liệu. Áp dụng Hệ phân loại đất Việt Nam đã xác định được trên 255.155,78 ha đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Đồng Tháp có 8 nhóm đất chính, 16 loại đất, 34 loại đất phụ, trong đó: Nhóm đất phù sa chiếm diện tích lớn nhất với 141.624,04 ha, tiếp đến lần lượt là nhóm đất phèn (74.253,02 ha), đất xám bạc màu (15.848,51 ha), đất nhân tác (15.439,24 ha), đất glây (5.065,70 ha), đất có tầng đá ong non (2.299,66 ha), đất than bùn (463,85 ha) và đất cát (161,76 ha). Mỗi nhóm đất, loại đất có các đặc điểm lý, hóa học khác nhau và có mối liên quan chặt chẽ với mẫu chất hình thành đất. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở dữ liệu về đất đai, phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp tỉnh.

Từ khóa: đất nông nghiệp, loại đất, nhóm đất, tái cơ cấu, tỉnh Đồng Tháp.

Chỉ số phân loại: 4.1, 4.7

Characteristics of agricultural land resources in Dong Thap province

Xuan Cuong Truong*, Thanh Loc Ngo*, Thanh Long Nguyen

Soils and Fertilisers Institute, Dong Ngac Ward, Hanoi, Vietnam

Received 3 June 2024; revised 21 June 2024; accepted 27 June 2024

Abstract:

The purpose of this study was to evaluate the characteristics of soil types in Dong Thap province (prior to the administrative merger). The study employed several methods including investigation, field surveys, sampling, sample analysis, statistics, comparison, evaluation, and data processing. According to the Vietnam Soil Classification System, a total of 255,155.78 hectares of agricultural land in Dong Thap province were identified to comprise 8 main soil groups, 16 soil types, and 34 soil sub-types. Among these, the fluvisols group covers the largest area with 141,624.04 hectares, followed by thionic fluvisols group (74,253.02 hectares), acrisols group (15,848.51 hectares), anthrosols group (15,439.24 hectares), gleysols group (5,065.70 hectares), plinthosols group (2,299.66 hectares), histosols group (463.85 hectares) and arenosols group (161.76 hectares). The physical and chemical properties of each soil group and soil type are closely tied to soil formation substances. The research results contribute to providing a land database to support agricultural restructuring in Dong Thap province.

Keywords: agricultural land, Dong Thap province, restructuring, soil group, soil types.

Classification numbers: 4.1, 4.7

*Tác giả liên hệ: Email: cuongsolgen@yahoo.com.vn, ngothanloc1988@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Đồng Tháp là một tỉnh có vị trí ở đầu nguồn sông Tiền với diện tích tự nhiên (DTTN) 338.227,9 ha, trong đó đất nông nghiệp chiếm 81,9% [1]. Là tỉnh nông nghiệp, thuộc vùng nông nghiệp trọng điểm của khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, có điều kiện thuận lợi để hình thành các vùng chuyên canh lớn, tạo ra các vùng sản xuất hàng hóa tập trung chất lượng cao. Trải qua hơn 40 năm khai thác và sử dụng, cho đến nay các kết quả nghiên cứu về đất đã cũ, không đáp ứng được yêu cầu thực tế sản xuất. Các kết quả nghiên cứu về cơ sở dữ liệu đất đai trước đây của tỉnh đều được thực hiện ở cấp tỉnh, cấp vùng, chủ yếu phục vụ công tác quản lý đất đai, ít có ý nghĩa trong sản xuất nông nghiệp. Chính vì vậy, để phục vụ sản xuất nông nghiệp, đặc biệt trong tái cơ cấu ngành nông nghiệp tỉnh Đồng Tháp, việc xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu đất đai đầy đủ và chi tiết là vô cùng cần thiết. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở dữ liệu về đất đai, phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp tỉnh Đồng Tháp.

2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Nội dung

Nghiên cứu được thực hiện trên diện tích 255.155,78 ha đất sản xuất nông nghiệp (đất trồng lúa, đất trồng cây hàng năm khác và đất trồng cây lâu năm) tỉnh Đồng Tháp. Thu thập được 150 mẫu diện chính có lấy mẫu phân tích, 16.700 mẫu diện phụ (mẫu diện chính không lấy mẫu phân tích và mẫu diện thăm dò) và 10.000 mẫu nông hóa (mẫu đất tầng mặt).

2.2. Phương pháp phân tích

Điều tra, chỉnh lý Bản đồ thổ nhưỡng tỉnh Đồng Tháp tỷ lệ 1/50.000 theo TCVN 9487:2012 về quy trình điều tra, lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn.

Phân loại đất: Áp dụng Hệ phân loại đất Việt Nam dựa trên sự kết hợp giữa đặc điểm phát sinh và các số liệu phân tích định lượng dựa trên kết quả nghiên cứu của đề tài Xây dựng hệ phân loại đất Việt Nam áp dụng cho việc lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn do Viện Thổ nhưỡng Nông hóa thực hiện năm 2005.

Mẫu đất được phân tích đất theo TCVN, gồm các chỉ tiêu:

+ 600 mẫu đất thổ nhưỡng (150 mẫu diện chính có lấy mẫu phân tích x 4 tầng đất): dung trọng, tỷ trọng, độ ẩm, pH_{KCl} , thành phần cấp hạt (4 cấp), Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Carbon hữu cơ tổng số (OC%), N, P_2O_5 và K_2O tổng số, P_2O_5 và K_2O dễ tiêu; CEC đất, độ chua trao đổi (Al^{3+} , H^+ trao đổi), lưu huỳnh hòa tan, tổng số muối tan.

+ 10.000 mẫu nông hóa: thành phần cấp hạt, pH, OC và N tổng số, P_2O_5 và K_2O dễ tiêu, CEC đất.

Trên cơ sở số liệu phân tích mẫu đất, tiến hành thống kê, tổng hợp phân tích, so sánh để đánh giá tính chất các loại đất bằng phần mềm Microsoft Excel.

3. Kết quả và bàn luận

Căn cứ vào các biểu hiện về hình thái phẫu diện và các số liệu phân tích tính chất lý, hóa học, đã xây dựng được bảng phân loại đất và chú dẫn bản đồ đất tỉnh Đồng Tháp tỷ lệ 1/50.000 với 8 nhóm đất chính, 16 loại đất, 34 loại đất phụ (bảng 1).

Bảng 1. Các loại đất chính của tỉnh Đồng Tháp.

Ký hiệu	Tên đất	Diện tích		
	Việt Nam	FAO-UNESCO-WRB	Ha	Tỷ lệ (%)
ĐC	I. Nhóm đất cát	Arenosols	161,76	0,06
ĐCvs	1.1. Đất cát ven sông	Haplic Arenosols	161,76	0,06
PH	II. Nhóm đất phèn	Thionic Fluvisols	74.253,02	29,10
PHtt	2.2. Đất phèn tiềm tàng	Protothionic Fluvisols	49.544,47	19,42
PHhd	2.3. Đất phèn hoạt động	Orthithionic Fluvisols	24.708,55	9,68
PS	III. Nhóm đất phù sa	Fluvisols	141.624,04	55,50
PSgl	3.4. Đất phù sa gây	Gleyic Fluvisols	23.725,98	9,30
PSbd	3.5. Đất phù sa có tầng biển đôi	Cambic Fluvisols	20.176,15	7,91
PSch	3.6. Đất phù sa chua	Dystric Fluvisols	76.859,54	30,12
PSic	3.7. Đất phù sa trung tính ít chua	Eutric Fluvisols	20.862,37	8,18
GL	IV. Nhóm đất gầy	Gleysols	5.065,70	1,99
GLph	4.8. Đất gầy phèn	Protothionic Gleysols	3.170,71	1,24
GLnb	4.9. Đất gầy có độ no bazo thấp	Vetic Gleysols	1.894,99	0,74
TB	V. Nhóm đất than bùn	Histosols	463,85	0,18
TBph	5.10. Đất than bùn phèn	Thinoic Histosol	463,85	0,18
ĐO	VI. Nhóm đất có tầng đá ong non	Plinthosols	2.299,66	0,90
ĐObt	6.11. Đất có tầng đá ong non, có tầng bạc trắng	Albic Plinthosols	449,23	0,18
ĐOnb	6.12. Đất có tầng đá ong non, có độ no bazo thấp	Vetic Plinthosols	1.850,43	0,73
ĐX	VII. Nhóm đất xám bạc màu	Acrisols	15.848,51	6,21
ĐXbm	7.13. Đất xám bạc màu	Haplic Acrisols	8.455,51	3,31
ĐXdo	7.14. Đất xám có tầng đá ong non	Plinthic Acrisols	6.741,07	2,64
ĐXnb	7.15. Đất xám có độ no bazo rất thấp	Vetic Acrisols	651,93	0,26
NH	VIII. Nhóm đất nhân tác	Anthrosols	15.439,24	6,05
NHct	8.16. Đất bị ảnh hưởng do canh tác	Aric Anthrosols	15.439,24	6,05
	Diện tích đất điều tra		255.155,78	100,00
	Diện tích đất tự nhiên		338.227,90	

3.1. Nhóm đất cát

Nhóm đất cát chia thành 1 loại đất và 1 loại đất phụ có diện tích 161,76 ha, chiếm 0,05% DTTN. Phân bố ở huyện Hồng Ngự và TP Sa Đéc (trước sáp nhập), trên địa hình cao và khá bằng phẳng dọc theo sông Tiền. Đất hơi chặt, dung trọng ở mức trung bình. Đất có thành phần cơ giới nhẹ, chủ yếu là cát mịn. Đất chua nhẹ, pH_{KCl} 5,1-5,4. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số tầng mặt ở mức trung bình (1,1-1,8% OC, 0,10-0,17% N) và giảm dần theo chiều sâu phẫu diện. Lân, kali tổng số và kali dễ tiêu đều ở mức nghèo, riêng

lần dễ tiêu ở mức trung bình. Dung tích hấp thu ở mức thấp (8,1-8,9 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu đất tầng mặt ở mức trung bình và hiện đang trồng chủ yếu rau màu và cây ăn quả.

3.2. Nhóm đất phèn

Nhóm đất phèn được chia thành 2 loại đất và 5 loại đất phụ có diện tích 74.253,02 ha, chiếm 21,95% DTTN, phân bố từ địa hình thấp, trũng đến vùn. Đây là loại đất được hình thành phát triển trên các trầm tích đầm lầy - biển và sông - biển, có đặc điểm bồi tụ chậm, vật liệu trầm tích chứa nhiều hữu cơ và chất sinh phèn [1]. Hiện nay, loại đất này chủ yếu đang được canh tác lúa 2-3 vụ/năm và các loại cây hằng năm.

3.2.1. Đất phèn tiềm tàng

Có diện tích 49.544,47 ha, chiếm 14,67% DTTN, phân bố ở tất cả các huyện/thành phố trước sáp nhập. Đất giàu hữu cơ và rất chua, pH_{KCl} 3,67-4,46, đặc biệt ở tầng sinh phèn. Đất có thành phần cơ giới từ trung bình đến nặng. Hàm lượng carbon hữu cơ và đạm tổng số tầng mặt cao (2,57-4,04% OC, 0,19-0,27% N). Lân tổng số và lân, kali dễ tiêu từ nghèo đến trung bình (0,06-0,10% P_2O_5 , 4,16-9,27 mg P_2O_5 /100 g đất, 8,80-15,53 mg K_2O /100 g đất). Kali tổng số trung bình (1,26-1,83% K_2O). Dung tích hấp thu từ trung bình đến cao (17,01-20,52 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu tầng mặt từ trung bình đến cao, nhưng bị hạn chế về độ chua, gầy và phèn.

3.2.2. Đất phèn hoạt động

Có diện tích 24.708,55 ha, chiếm 7,31% DTTN, phân bố trên toàn tỉnh, ngoại trừ huyện Hồng Ngự và TP Hồng Ngự. Đất giàu hữu cơ, có thành phần cơ giới nặng, pH_{KCl} 3,6-4,9 từ chua vừa đến rất chua và tăng dần theo chiều sâu phẫu diện. Hàm lượng carbon hữu cơ và đạm tổng số cao (2,37-3,79% OC, 0,15-0,36% N). Lân, kali tổng số và dễ tiêu biến động mạnh từ nghèo đến giàu (0,02-0,11% P_2O_5 và 2,12-15,72 mg P_2O_5 /100 g đất, 0,81-2,08% K_2O , 6,80-15,24 mg K_2O /100 g đất). Dung tích hấp thu từ trung bình đến cao (17,3-23,7 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu tầng mặt từ trung bình đến cao, nhưng bị hạn chế về độ chua và gầy, phèn theo chiều sâu phẫu diện.

3.3. Nhóm đất phù sa

Nhóm đất phù sa được chia thành 4 loại đất và 13 loại đất phụ và là nhóm đất có diện tích lớn nhất với 141.624,04 ha, chiếm 41,87% DTTN, phân bố chủ yếu ở các cù lao và dọc ven sông Tiền, sông Hậu trên nhiều dạng địa hình từ vùn thấp đến cao, được hình thành từ các trầm tích trẻ Aluvi, có nguồn gốc sông - đầm lầy không chứa vật liệu sinh phèn [3]. Nhìn chung, các loại đất trong nhóm đất phù sa đã được canh tác từ lâu, chủ yếu là trồng lúa 2-3 vụ, lúa - màu/năm, các loại cây rau màu hằng năm và cây ăn quả.

3.3.1. Đất phù sa gầy

Có diện tích 23.725,98 ha, chiếm 7,01% DTTN. Phân bố ở 8/12 huyện/thành phố trước sáp nhập. Đất có thành phần cơ giới nặng và tăng dần theo chiều sâu phẫu diện, đặc biệt ở tầng gầy. Tầng mặt đạt yêu cầu với tầng canh tác, đất có độ chua từ chua vừa đến rất chua, pH_{KCl} 3,8-4,8, đặc biệt ở tầng gầy. Hàm lượng carbon hữu cơ tổng số cao (2,02-3,64% OC). Đạm, kali tổng số từ trung bình đến cao (0,12-0,26% N, 1,14-2,64% K_2O). Lân tổng số và lân, kali dễ tiêu biến động mạnh từ nghèo đến giàu (0,04-0,14% P_2O_5 và 1,19-15,21 mg P_2O_5 /100 g đất, 5,5-26,27 mg K_2O /100 g đất). Dung tích hấp thu trung bình (16,1-19,5 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu đất tầng mặt từ trung bình đến cao, nhưng bị hạn chế về độ chua và gầy theo chiều sâu phẫu diện.

3.3.2. Đất phù sa có tầng biến đổi

Có diện tích 20.176,15 ha, chiếm 5,97% DTTN. Phân bố hầu hết các huyện/thành phố, trừ huyện Tân Hồng, trên địa hình vùn, vùn cao. Đất có thành phần cơ giới nặng và tăng dần ở các tầng dưới. Tầng đất mặt đạt yêu cầu với tầng canh tác, độ chua từ rất chua đến gần trung tính, pH_{KCl} 3,6-5,8 và giảm dần ở các tầng dưới. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số cao (2,27-4,40% OC, 0,20-0,40% N). Lân, kali tổng số ở mức trung bình đến giàu (0,07-0,19% P_2O_5 , 1,28-2,15% K_2O). Lân dễ tiêu nghèo (1,9-6,52 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali dễ tiêu biến động mạnh, từ nghèo đến giàu (8,33-22,23 mg K_2O /100 g đất). Dung tích hấp thu trung bình (14,40-19,40 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu đất tầng mặt ở mức trung bình đến cao.

3.3.3. Đất phù sa chua

Là loại đất có diện tích lớn nhất với 76.859,54 ha, chiếm 22,72% DTTN. Phân bố ở tất cả 12 huyện/thành phố. Đất có thành phần cơ giới từ trung bình đến nặng. Tầng đất mặt hơi chặt, có độ chua từ rất chua đến chua vừa, pH_{KCl} 4,22-4,97 và ở các tầng dưới chủ yếu ở mức rất chua. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số cao (2,50-4,22% OC, 0,19-0,31% N). Lân tổng số và lân dễ tiêu nghèo đến trung bình (0,07-0,13% P_2O_5 và 4,35-14,34 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số trung bình (1,26-2,00% K_2O) và kali dễ tiêu từ nghèo đến trung bình (9,48-18,14 mg K_2O /100 g đất). Dung tích hấp thu từ trung bình đến cao (16,68-20,53 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, loại đất này có độ phì nhiêu tầng mặt ở mức trung bình đến cao.

3.3.4. Đất phù sa trung tính ít chua

Có diện tích 20.862,37 ha, chiếm 6,17% DTTN. Phân bố ở hầu hết các huyện/thành phố, trên dạng địa hình từ vùn đến cao dọc theo sông Tiền và sông Hậu. Đất có thành phần cơ giới từ trung bình đến nặng, khá đồng nhất. Đất có độ chua từ chua nhẹ đến trung tính, pH_{KCl} 5,3-6,7, các tầng dưới chủ yếu ở mức trung tính. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số trung bình đến cao (1,75-3,22% OC, 0,12-0,22% N). Lân tổng số và lân dễ tiêu biến động mạnh, từ nghèo đến giàu (0,02-0,15% P_2O_5 và 2,53-13,22 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số trung bình đến giàu (1,13-2,13% K_2O) và kali dễ tiêu từ nghèo đến trung bình

(8,57-19,52 mg $K_2O/100$ g đất). Dung tích hấp thu từ trung bình (16,02-18,67 meq/100 g đất) [2]. Đây là loại đất tốt nhất, hàm lượng dinh dưỡng khá cao, độ phì nhiêu đất tầng mặt ở mức trung bình đến cao, phù hợp với nhiều loại cây trồng.

3.4. Nhóm đất glây

Nhóm đất glây được chia thành 2 loại đất và 3 loại đất phụ, có diện tích 5.065,70 ha, chiếm 1,50% DTTN. Đây là loại đất hình thành trên trầm tích phù sa, ít được bồi đắp phù sa trong thời gian dài trên địa hình thấp, trũng [4]. Hướng sử dụng thích hợp đối với loại đất này là trồng 2-3 vụ lúa/năm hoặc 2 vụ lúa +1 vụ màu/năm.

3.4.1. Đất glây phèn

Có diện tích 3.170,71 ha, chiếm 0,94% DTTN. Phân bố ở huyện Lập Vò, Lai Vung và Cao Lãnh, chủ yếu ở các vùng thấp, trũng. Đất có thành phần cơ giới nặng. Tầng mặt có độ chua từ rất chua đến chua vừa, pH_{KCl} 3,9-4,7 và tăng dần theo chiều sâu phẫu diện, đặc biệt ở tầng có vật liệu sinh phèn. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số trung bình đến cao (1,8-4,0% OC, 0,13-0,25% N). Lân tổng số và lân dễ tiêu nghèo (0,02-0,06% P_2O_5 và 2,21-3,09 mg $P_2O_5/100$ g đất). Kali tổng số trung bình đến giàu (1,82-2,49% K_2O) và kali dễ tiêu từ nghèo đến trung bình (7,57-12,14 mg $K_2O/100$ g đất). Dung tích hấp thu trung bình (15,80-18,63 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu tầng mặt từ trung bình đến cao, nhưng bị hạn chế về độ chua và glây, phèn theo chiều sâu phẫu diện.

3.4.2. Đất glây có độ no bazơ thấp

Có diện tích 1.894,99 ha, chiếm 0,56% DTTN. Phân bố ở huyện Lập Vò, Lai Vung, Cao Lãnh, TP Cao Lãnh. Đất có thành phần cơ giới thịt nặng. Tầng mặt, có độ chua từ rất chua đến chua nhẹ, pH_{KCl} 4,2-5,2, càng ở các tầng dưới đất càng chua. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số cao (4,02-4,62% OC, 0,26-0,34% N). Lân tổng số và lân dễ tiêu nghèo (0,06-0,07% P_2O_5 và 4,21-4,52 mg $P_2O_5/100$ g đất). Kali tổng số từ trung bình đến giàu (1,49-2,14% K_2O) và kali dễ tiêu trung bình (16,32-17,45 mg $K_2O/100$ g đất). Dung tích hấp thu trung bình (15,80-17,54 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu đất tầng mặt từ trung bình đến cao, nhưng bị hạn chế về độ chua và glây.

3.5. Nhóm đất than bùn

Nhóm đất than bùn được chia thành 1 loại đất và 1 loại đất phụ, diện tích 463,85 ha, chiếm 0,14% DTTN. Đây là nhóm đất có diện tích rất ít, phân bố duy nhất ở huyện Tam Nông, nằm giữa vùng đất phèn tiềm tàng, phân bố trên địa hình vùn. Đất có thành phần cơ giới chủ yếu là sét và limon. Độ chua trong đất ở mức rất chua, pH_{KCl} <4,5. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số tầng mặt giàu (3,48-4,83% OC và 0,22-0,31% N) và tăng dần theo chiều sâu phẫu diện. Hàm lượng lân tổng số và lân dễ tiêu ở mức nghèo (0,04-0,07% P_2O_5 và 3,56-6,52 mg $P_2O_5/100$ g đất). Hàm lượng kali tổng số và kali dễ tiêu ở mức nghèo (0,39-0,87% K_2O và 5,42-6,84 mg $K_2O/100$ g đất).

Dung tích hấp thu trong đất ở mức trung bình đến giàu (18,65-21,75 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, đất than bùn có lượng hữu cơ trong đất cao, rất chua, phèn... Một phần diện tích loại đất này còn bỏ hoang hoặc trồng tràm, một phần đang canh tác lúa 1 vụ.

3.6. Nhóm đất có tầng đá ong non

Nhóm đất có tầng đá ong non được chia thành 2 loại đất và 4 loại đất phụ, diện tích 2.299,66 ha, chiếm 0,68% DTTN. Đây là loại đất được hình thành trên mẫu chất phù sa cổ, có địa hình cao hoặc vùn cao. Nhìn chung, hàm lượng dinh dưỡng trong các loại đất này nghèo [5], nhất là lân và kali, do đó cần bón phân để tăng độ phì khi canh tác. Hướng sử dụng thích hợp đối với loại đất này là trồng các loại cây công nghiệp ngắn ngày hoặc cây hoa màu như: lạc, khoai lang, ngô, sắn, đậu nành...

3.6.1. Đất có tầng đá ong non, có tầng bạc trắng

Có diện tích 499,23 ha, chiếm 0,13% DTTN, phân bố ở huyện Tân Hồng. Đất có thành phần cơ giới từ trung bình đến nặng, tỷ lệ sét tăng theo chiều sâu phẫu diện. Đối với tầng mặt, đất rất chua, pH_{KCl} <4,5. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số trung bình đến giàu (1,65-3,24% OC, 0,12-0,20% N). Lân tổng số và dễ tiêu nghèo [5] (0,05-0,07% P_2O_5 và 3,54-5,21 mg $P_2O_5/100$ g đất). Kali tổng số và dễ tiêu trung bình (1,27-1,95% K_2O và 5,92-8,44 mg $K_2O/100$ g đất), ở các tầng dưới hàm lượng các chất dinh dưỡng phần lớn ở mức nghèo. Dung tích hấp thu từ trung bình đến khá (17,84-20,95 meq/100 g đất) [2]. Độ phì nhiêu đất tầng mặt ở mức trung bình đến thấp.

3.6.2. Đất có tầng đá ong non, có độ no bazơ thấp

Có diện tích 1.850,43 ha, chiếm 0,55% DTTN. Phân bố chủ yếu trên dạng địa vùn cao và cao của huyện Tân Hồng, Thanh Bình, Lập Vò, Lai Vung. Đất có thành phần cơ giới thịt nặng, tỷ lệ sét tăng theo chiều sâu phẫu diện. Tầng mặt rất chua, pH_{KCl} <4,5. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số từ trung bình đến giàu (1,83-2,86% OC, 0,14-0,22% N). Lân tổng số nghèo (0,05-0,09% P_2O_5) và lân dễ tiêu nghèo đến trung bình (6,24-11,62 mg $P_2O_5/100$ g đất). Kali tổng số trung bình (1,13-1,65% K_2O) và kali dễ tiêu nghèo (6,72-9,54 mg $K_2O/100$ g đất). Dung tích hấp thu trung bình (16,21-18,75 meq/100 g đất) [2]. Độ phì nhiêu đất tầng mặt ở mức trung bình đến thấp.

3.7. Nhóm đất xám bạc màu

Nhóm đất này được chia thành 3 loại đất và 6 loại đất phụ có diện tích 15.848,51 ha, chiếm 4,69% DTTN. Đây là loại đất được hình thành trên mẫu chất phù sa cổ, có địa hình cao hoặc vùn cao, là nhóm đất hình thành đặc trưng trong điều kiện nhiệt đới ẩm, nên đất có thành phần cơ giới khá đa dạng, nghèo dinh dưỡng, giữ nước kém [5] nên đã dẫn đến sự giảm sút nhanh chóng độ phì của đất. Hướng sử dụng thích hợp đối với loại đất này là trồng các loại cây công nghiệp ngắn ngày hoặc cây hoa màu như: lạc, khoai lang, ngô, sắn, đậu nành...

3.7.1. Đất xám bạc màu

Có diện tích 8.455,51 ha, chiếm 2,50% DTTN, phân bố ở huyện Tân Hồng. Đất có thành phần cơ giới thịt nhẹ. Tầng đất mặt chua đến chua nhẹ, pH_{KCl} 4,7-5,2. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số trung bình (1,35-1,71% OC, 0,10-0,12% N). Lân tổng số nghèo (0,05-0,08% P_2O_5) và lân dễ tiêu nghèo đến trung bình (3,20-12,17 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số nghèo đến trung bình (0,62-1,39% K_2O) và kali dễ tiêu từ trung bình đến giàu (11,57-29,22 mg K_2O /100 g đất), ở các tầng dưới hàm lượng các chất dinh dưỡng phần lớn ở mức nghèo. Dung tích hấp thu trung bình (11,6-14,8 meq/100 g đất) [2]. Độ phì nhiêu đất tầng mặt trung bình đến thấp.

3.7.2. Đất xám có tầng đá ong non

Có diện tích 6.741,07 ha, chiếm 1,99% DTTN. Phân bố ở các huyện Cao Lãnh, Tháp Mười, Thanh Bình, Tam Nông và Tân Hồng. Đất có thành phần cơ giới thịt nhẹ. Đất tầng mặt từ chua đến chua nhẹ, pH_{KCl} 4,6-5,3, ở các tầng dưới đất chua hơn. Hàm lượng carbon hữu cơ tổng số trung bình đến giàu (1,73-2,10% OC). Đạm tổng số ở mức giàu (0,16-0,18% N). Lân tổng số nghèo (0,04-0,05% P_2O_5) và lân dễ tiêu trung bình (10,82-13,57 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số nghèo (0,54-0,89% K_2O) và kali dễ tiêu từ trung bình đến giàu (13,62-21,24 mg K_2O /100 g đất), ở các tầng dưới hàm lượng các chất dinh dưỡng phần lớn ở mức nghèo. Dung tích hấp thu trong đất ở mức trung bình (12,53-15,68 meq/100 g đất) [2]. Độ phì nhiêu đất tầng mặt trung bình.

3.7.3. Đất xám có độ no bazơ rất thấp

Có diện tích 651,93 ha, chiếm 0,19% DTTN, phân bố ở huyện Tân Hồng. Đất có thành phần cơ giới thịt nhẹ. Tầng mặt, đất chua đến chua nhẹ, pH_{KCl} 4,8-5,3. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số trung bình (1,48-1,80% OC, 0,10-0,12% N). Lân tổng số nghèo (0,04-0,06% P_2O_5) và lân dễ tiêu trung bình (10,11-12,87 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số nghèo (0,72-0,95% K_2O) nhưng kali dễ tiêu giàu (23,45-28,70 mg K_2O /100 g đất), hàm lượng dinh dưỡng trong các tầng dưới phần lớn ở mức nghèo. Dung tích hấp thu trung bình (12,92-16,89 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, độ phì nhiêu đất tầng mặt ở mức trung bình.

3.8. Nhóm đất nhân tác

Nhóm đất nhân tác được chia thành 1 loại đất và 1 loại đất phụ, diện tích 15.439,24 ha, chiếm 4,56% DTTN, phân bố ở tất cả các huyện/thành phố. Đất lên líp là đất bị biến đổi sâu sắc hoặc bị chôn vùi do các hoạt động của con người, như do sự di chuyển, đào đắp, xáo trộn mạnh mẽ ở lớp đất mặt [5, 6]. Đất có thành phần cơ giới thịt nặng. Đất tầng mặt từ rất chua đến chua nhẹ, pH_{KCl} 3,9-5,3. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số từ thấp đến trung bình (0,84-1,78% OC, 0,07-0,12% N). Lân tổng số nghèo (0,06-0,09% P_2O_5) và lân dễ tiêu từ nghèo đến trung bình (2,22-13,76 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số từ trung bình đến giàu (1,51-2,15% K_2O) và kali dễ tiêu từ nghèo đến trung bình (7,74-13,16 mg K_2O /100 g đất). Dung tích hấp thu trung

bình (14,62-18,02 meq/100 g đất) [2]. Nhìn chung, hầu hết các chỉ tiêu lý hóa học của đất nhân tác biến động bất quy luật, do được lên líp từ các loại đất khác nhau, như đất phèn, đất gầy... Hiện nay, đất nhân tác được canh tác chủ yếu là các loại cây ăn quả như xoài, mít, sầu riêng, nhãn...

4. Kết luận

Tài nguyên đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Đồng Tháp được chia thành 8 nhóm đất chính, 16 loại đất, 34 loại đất phụ. Trong 8 nhóm đất chính thì nhóm đất phù sa chiếm diện tích lớn nhất với 141.624,04 ha, tiếp đến lần lượt là nhóm đất phèn 74.253,02 ha, nhóm đất xám bạc màu 15.848,51 ha, nhóm đất nhân tác 15.439,24 ha, nhóm đất gầy 5.065,70 ha, nhóm đất có tầng đá ong non 2.299,66 ha, nhóm đất than bùn 463,85 ha và nhóm đất cát 161,76 ha.

Về tính chất, đất hơi chặt, hầu hết diện tích có thành phần cơ giới nặng, tỷ lệ sét cao và có chiều hướng tích tụ sét theo chiều sâu phẫu diện. Độ chua trong đất ở mức rất chua đến chua nhẹ, chủ yếu ở mức rất chua. Dung tích hấp thu trong đất hầu hết ở mức trung bình. Hàm lượng carbon hữu cơ, đạm tổng số ở mức trung bình đến cao, chủ yếu ở mức cao. Hàm lượng lân và kali tổng số và dễ tiêu biến động mạnh, chủ yếu ở mức nghèo đến trung bình. Nhìn chung, phần lớn diện tích có độ phì nhiêu đất tầng mặt ở mức trung bình đến cao, nhưng tỷ lệ các chất dinh dưỡng trong đất bị mất cân đối.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này là một phần kết quả thuộc đề tài độc lập cấp quốc gia “Xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai phục vụ tái cơ cấu sản xuất nông nghiệp tỉnh Đồng Tháp” do Viện Thổ nhưỡng Nông hóa chủ trì, ThS. Trương Xuân Cường chủ nhiệm. Tập thể tác giả xin trân trọng cảm ơn Bộ Khoa học và Công nghệ, Ủy ban nhân dân, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Tháp, Viện Thổ nhưỡng Nông hóa đã hỗ trợ thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Dong Thap Statistics Office (2023), *Dong Thap Province Statistical Yearbook 2022*, Statistical Publishing House (in Vietnamese).
- [2] Ministry of Agriculture and Rural Development (2009), *Land Use Handbook*, 3, 7, p.13, p.17 (in Vietnamese).
- [3] Sub-National Institute of Agricultural Planning and Projection (2003), *Explanatory Report on The Soil Map of Dong Thap Province* (in Vietnamese).
- [4] Soils and Fertilizers Institute - Department of Science, Technology and Product Quality (2001), *Basic Information on Major Soil Types of Vietnam*, World Publishing House, p.44, p.51, p.56, p.76 (in Vietnamese).
- [5] Vietnam Society of Soil Science (2000), *Soils of Vietnam*, Agriculture Publishing House, p.11, p.19, p.41 (in Vietnamese).
- [6] Soils and Fertilizers Institute (2005), *Final Report of The Project on Developing a Soil Classification System for Vietnam Applicable to Medium- and Large-scale Soil Mapping* (in Vietnamese).