

TÍNH CHẤT MỘT SỐ LOẠI ĐẤT CHÍNH CỦA HUYỆN THẠCH THẮT, THÀNH PHỐ HÀ NỘINguyễn Văn Hùng¹, Nguyễn Hữu Thành²¹*Nghiên cứu sinh Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội*²*Khoa Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội*³*Sở Tài nguyên Môi trường Hà Nội*

Email: hunggtnmt@gmail.com

Ngày gửi bài: 26.08.2013

Ngày chấp nhận: 20.09.2013

TÓM TẮT

Đất huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội được chia thành 4 nhóm đất với 8 loại đất. Nhóm đất đỏ vàng có diện tích lớn nhất 6.033,71ha chiếm 32,69% diện tích tự nhiên. Nhóm đất phù sa có diện tích lớn thứ hai trong huyện với diện tích là 3.670,82ha chiếm 19,89% diện tích tự nhiên. Nhóm đất lầy và than bùn, nhóm đất thung lũng dốc tụ có diện tích ít nhất, tương ứng chỉ chiếm 0,25 và 0,19% tổng diện tích tự nhiên của huyện. Nhóm đất đỏ vàng có thành phần cơ giới từ thịt pha cát đến sét nhẹ, phản ứng của đất từ chua ít đến rất chua, CEC của đất dao động từ thấp đến trung bình. Nhóm đất phù sa có phản ứng từ trung tính đến ít chua, hàm lượng các chất dinh dưỡng của đất biến động từ trung bình đến khá giàu ở tầng đất mặt, CEC và bazơ trao đổi của đất ở mức trung bình đến khá. Nhóm đất lầy và than bùn bị gây mạnh, phản ứng đất chua đến rất chua, hàm lượng dinh dưỡng của đất dao động từ khá đến giàu. Nhóm đất dốc tụ có phản ứng từ chua đến rất chua, hàm lượng dinh dưỡng của đất không cao, CEC và hàm lượng bazơ trao đổi của đất thấp, đất có thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến thịt trung bình.

Từ khóa: Đặc điểm đất, nhóm đất, huyện Thạch thất, tính chất đất.

Soil Characteristics of Some Main Soil Groups of Thạch That District, Hanoi City**ABSTRACT**

The soil of Thạch That district, Hanoi city is divided into 4 soil groups with 8 soil types. The yellowish red soil group occupies the largest area with 6,033.71ha, accounting for 32.69% of total natural area. The Fluvisols group occupies the 2nd largest area with 3,670.82ha or 19.89 % of total natural area. The swampy soil and peat soil group, and deposit valley soil group have lowest area with 0.25% and 0.19% of total natural area of the district, respectively.

The texture of yellowish red soil group varies from sandy loam to light clay and from slightly acidic to very acidic. CEC varies from low to medium. The content of total and available nutrients is quite high in the top soil layer but lower in subsoil layers. The Fluvisols group's reaction is from moderately acidic to slightly acidic; the soil nutrient content varies from medium to quite rich in the top soil layer. CEC and exchangeable bases ranges from medium to quite high. The swampy soil and peat soil group has strong gley layer; the soil structure is destroyed, soil pH is from acidic to very acidic. The soil nutrient content varies from quite high to high. The deposit valley soil group varies from acidic to very acidic. Soil nutrient content, CEC and exchangeable base content are low, soil texture varies from light loam to medium loam.

Keywords: Properties of soil, soil group, soil characteristic, Thachthat district,

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyện Thạch Thất nằm ở phía Tây của thành phố Hà Nội, là vùng bán sơn địa với diện tích tự nhiên 18.459,05 ha. Những năm qua kinh tế huyện đã có bước chuyển dịch mạnh theo hướng tăng tỷ trọng ngành công nghiệp, giảm

dân tỷ trọng ngành nông nghiệp. Hiện nay trong cơ cấu kinh tế, tỷ trọng của nông nghiệp chỉ còn 19% (Phòng Tài Nguyên và Môi Trường huyện Thạch Thất, 2011), quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp diễn ra ở hầu hết các xã, xu hướng độc canh cây lúa không còn, có nhiều mô hình sử dụng đất nông nghiệp mang lại hiệu quả

kinh tế cao. Chính vì vậy việc nghiên cứu các tính chất đất để từ đó xác định được những ưu thế, tiềm năng cũng như những hạn chế của đất làm cơ sở đề xuất những giải pháp sử dụng đất hợp lý, hiệu quả là yêu cầu cấp thiết.

Năm 2005, Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp đã xây dựng bản đồ đất huyện Thạch Thất tỷ lệ 1: 25000 theo phát sinh học (Viện Quy hoạch và TKNN, 2006). Đây là những tài liệu cần thiết trong quy hoạch, sử dụng đất nông nghiệp của huyện. Tuy nhiên, để có thể sử dụng đất nông nghiệp hiệu quả hơn cần có các điều tra, nghiên cứu bổ sung các tính chất hiện tại của đất.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Trên cơ sở kết quả điều tra, xây dựng bản đồ đất huyện Thạch Thất (tỉnh Hà Tây cũ) tỷ lệ 1: 25000 năm 2005 – 2006 của Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông Nghiệp, kết hợp điều tra lấy mẫu bổ sung xác định tính chất hiện tại của đất.

- Lấy mẫu đất: Đào, mô tả 12 phẫu diện và lấy mẫu đất phân tích (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2009; FAO – UNESCO, 1990; Hội Khoa học Đất Việt Nam, 1999).

- Phương pháp phân tích đất: các mẫu đất được phân tích theo các phương pháp phân tích phổ biến ở Việt Nam và thế giới: pH - Sử dụng máy đo pH, tỷ lệ đất: dịch chiết là 1:5; N tổng số - phương pháp Kjeldhal, công phá mẫu bằng axit H_2SO_4 và hỗn hợp xúc tác K_2SO_4 , $CuSO_4$ và bột Se; P_2O_5 tổng số - phương pháp so màu, công phá mẫu bằng hỗn hợp axit H_2SO_4 và $HClO_4$; P_2O_5 dễ tiêu - Phương pháp Oniani; K_2O dễ tiêu - Phương pháp quang kế ngọn lửa, chiết bằng dung dịch CH_3COONH_4 1M, pH=7; Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+ , CEC: Phương pháp CH_3COONH_4 1M, pH = 7, trong đó Ca^{2+} , Mg^{2+} của dịch chiết được đo bằng quang phổ hấp thụ nguyên tử; K^+ , Na^+ của dịch chiết được đo bằng quang kế ngọn lửa; Thành phần cơ giới - Phương pháp ống hút Robinson (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2009; Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 1998).

- Phân loại đất theo phương pháp phát sinh học (Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn, tập 1, 2009; Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp, 2006).

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Phân loại đất huyện Thạch Thất

Căn cứ vào bảng phân loại đất dùng cho bản đồ đất huyện Thạch thất tỷ lệ 1/25.000 (Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp, 2006), kết hợp kết quả mô tả và phân tích đất 12 phẫu diện (nhóm đất phù sa: 04 phẫu diện, nhóm đất đỏ vàng: 08 phẫu diện), đất huyện Thạch Thất được chia thành 4 nhóm với 8 loại đất (Bảng 1).

Số liệu bảng 1 cho thấy nhóm đất phù sa và nhóm đất đỏ vàng chiếm diện tích lớn nhất, tương ứng đạt 3.670,82ha và 6.033,71ha, chiếm 19,89 và 32,69% tổng diện tích đất tự nhiên của huyện. Nhóm đất lầy và than bùn, nhóm đất thung lũng dốc tụ chiếm diện tích rất ít, tương ứng chỉ chiếm 0,25 và 0,19% tổng diện tích tự nhiên của huyện. Sản xuất nông nghiệp của huyện Thạch Thất phụ thuộc chủ yếu vào hai nhóm đất phù sa và nhóm đất đỏ vàng.

3.2. Tính chất một số loại đất chính của huyện Thạch thất

Do nhóm đất lầy và than bùn, nhóm đất thung lũng dốc tụ chiếm diện tích rất nhỏ, không ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp của huyện Thạch Thất, nên trong bài báo này chúng tôi chỉ đề cập chi tiết tính chất các loại đất thuộc 02 nhóm đất chính của huyện: Đất phù sa và đất đỏ vàng.

3.2.1. Tính chất đất phù sa

Đây là nhóm đất có quy mô lớn thứ hai trong huyện với diện tích là 3.670,82ha chiếm 19,89% diện tích tự nhiên toàn huyện. Đất phù sa được hình thành do kết quả của quá trình lắng đọng phù sa của hệ thống sông Hồng, phân bố trên nhiều dạng địa hình, từ địa hình thấp trũng đến địa hình cao. Dựa vào kết quả nghiên cứu hình thái và phân tích đất trong phòng thí nghiệm, nhóm đất phù sa của huyện Thạch Thất được chia thành 2 loại: Đất phù sa có tầng loang lổ của hệ thống sông Hồng và đất phù sa gây hệ thống sông Hồng.

Bảng 1. Phân loại đất huyện Thạch thất thành phố Hà Nội

TT	Tên đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	Đất phù sa		3.670,82	19,89
1	Đất phù sa có tầng loang lổ của hệ thống sông Hồng	P ^h _f	3.138,87	17,00
2	Đất phù sa gây hệ thống sông Hồng	P ^h _g	531,95	2,88
II	Đất lầy và than bùn		45,49	0,25
3	Đất lầy	J	45,49	0,25
III	Đất đỏ vàng		6.033,71	32,69
4	Đất nâu vàng trên đá vôi	Fn	107,11	0,58
5	Đất đỏ vàng trên đá sét	Fs	3.359,51	18,20
6	Đất nâu vàng trên phù sa cổ	Fp	1.314,30	7,12
7	Đất đỏ vàng biến đổi do trồng lúa nước	Fl	1.252,79	6,79
IV	Đất thung lũng		35,58	0,19
8	Đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ	D	35,58	0,19
	Tổng diện tích đất điều tra		9785,60	53,01
	Tổng diện tích đất không điều tra		8.673,45	46,99
	Tổng diện tích đất tự nhiên		18.459,05	100,00

Ghi chú: Diện tích đất không điều tra bao gồm diện tích mặt nước, núi đá, đất ở và đất phi nông nghiệp khác.

* *Đất phù sa có tầng loang lổ của hệ thống sông Hồng (P^h_f):*

Với diện tích 3.138,87ha, chiếm 17,0% diện tích đất tự nhiên toàn huyện, loại đất này phân bố chủ yếu ở các xã Cẩm Yên, Đại Đồng, Hương Ngải, Canh Nậu, Dị Nậu, Cần Kiệm, Thạch Xá, thị trấn Liên quan...

Đây là loại đất tốt, có phản ứng ít chua đến trung tính (pH_{H2O} từ 6,29 đến 7,8; pH_{KCl} từ 5,47 đến 6,71), hàm lượng hữu cơ và đạm tổng số ở lớp mặt khá cao (OC tầng mặt dao động từ 1.5 đến

3.0%, N từ 0,17 đến 0,25%) và giảm dần theo chiều sâu phẫu diện. Lân tổng số khá giàu, nhưng hàm lượng lân dễ tiêu không cao. Kali tổng khá cao, kali dễ tiêu ở mức trung bình. Lượng cation Ca, Mg trao đổi và dung tích hấp thu cation (CEC) ở mức trung bình. Đất có thành phần cơ giới từ thịt trung bình đến thịt nặng. Đất có xu hướng tích sét ở các tầng đất dưới. Đại diện cho loại đất này phẫu diện TT03 lấy tại thôn Hòa Bình, xã Dị Nậu, huyện Thạch Thất (Bảng 2).

Bảng 2. Một số tính chất lý, hóa học đất phẫu diện TT03

Độ sâu (cm)	Ph		Hàm lượng tổng số (%)				Hàm lượng dễ tiêu (mg/100g)		
	H ₂ O	KCl	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	
0 – 14	6,86	5,95	1,91	0,19	0,15	1,37	8,43	11,86	
14 – 26	7,26	6,60	0,65	0,06	0,08	1,43	9,32	9,29	
26 – 80	7,36	6,59	0,20	0,04	0,07	1,63	2,43	9,76	
80 – 120	7,37	6,66	0,05	0,01	0,04	1,59	4,09	8,94	
Độ sâu (cm)	Bazo trao đổi (lđl/100g đất)				CEC (lđl/100g đất)	BS (%)	Thành phần cơ giới (%)		
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺			sét	limon	cát
0 – 14	5,13	1,69	0,27	0,21	10,80	67,59	28,2	48,7	23,1
14 – 26	5,48	2,02	0,14	0,20	10,80	72,59	42,1	44,4	13,5
26 – 80	7,04	3,63	0,10	0,20	13,20	83,10	53,1	38,9	8,0
80 – 120	4,55	5,63	0,16	0,16	15,20	69,07	46,1	43,9	10,0

Bảng 3. Một số tính chất lý, hóa học đất phẫu diện TT 02

Độ sâu (cm)	pH		Hàm lượng tổng số (%)				Hàm lượng dễ tiêu (mg/100g)	
	H ₂ O	KCl	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O
0 – 15	6,29	5,47	2,34	0,21	0,13	1,46	13,81	10,46
15 – 40	7,20	6,71	1,60	0,15	0,07	1,33	14,75	10,69
40 – 72	7,46	6,62	0,18	0,10	0,06	1,51	5,48	9,41
72 - 115	7,80	6,65	0,18	0,08	0,06	1,60	5,07	9,52

Độ sâu (cm)	Bazơ trao đổi (lđl/100g đất)				CEC (lđl/100g đất)	BS (%)	Thành phần cơ giới (%)		
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺			sét	limon	cát
0 – 15	6,40	1,64	0,23	0,27	12,00	71,24	26,5	48,9	24,6
15 – 40	5,57	2,21	0,16	0,14	10,00	80,68	35,1	50,5	14,4
40 – 72	5,07	4,21	0,21	0,15	11,60	83,12	37,6	49,9	12,5
72 – 115	2,74	6,75	0,27	0,14	11,20	88,42	37,4	50,2	12,4

Hướng sử dụng: Loại này có độ phì nhiêu ở mức khá, thích hợp với nhiều loại cây trồng. Với vùng đất chân vằn có điều kiện tưới tiêu chủ động có thể trồng hai vụ lúa hoặc luân canh lúa – màu. Với những vùng đất cao trong đê không chủ động được nước tưới trồng các cây hoa màu và cây công nghiệp ngắn ngày, cây ăn quả lâu năm.

* *Đất phù sa gôlây (Pg)*: có diện tích 531,95ha, chiếm 2,88% diện tích đất tự nhiên toàn huyện. Loại đất này phân bố chủ yếu ở các xã Bình Phú, Thạch Xá, Phú Kim, Đại Đồng..

Loại đất này được hình thành từ sản phẩm phù sa trong điều kiện dư ẩm yếm khí mạnh, vì vậy quá trình glây xuất hiện khá rõ. Thường thấy xuất hiện glây ở tầng đất thứ hai trở xuống (màu xám xanh, đất có màu đỏ khi nhỏ vào đất dung dịch α α -dipiridin). Đất có phản ứng trung tính ít chua, ở tầng đất mặt $pH_{KCl} < 5,5$, Hàm lượng hữu cơ và đạm tổng số ở tầng mặt giàu, OC thường có hàm lượng $> 2,0\%$ và N tổng số xấp xỉ 0,2%. Lân tổng số và dễ tiêu trong đất tầng mặt khá giàu. Kali tổng số khá, kali dễ tiêu trung bình. Lượng bazơ trao đổi và CEC trung bình đến khá, CEC của đất thường có giá trị > 10 lđl/100g đất, Đất có thành phần cơ giới thịt trung bình đến nặng. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện đất TT 02 lấy tại thôn Dọc Đoài, xã Đại Đồng (Bảng 3).

Hướng sử dụng: Loại này có độ phì nhiêu khá cao, hiện nay chủ yếu được sử dụng để trồng lúa. Hạn chế lớn nhất của đất này là vấn đề tiêu thoát nước, ở vùng chân vằn và vằn thấp có thể trồng hai vụ lúa/năm, ở vùng trũng có thể chuyển đổi sang mô hình lúa - cá,

3.2.2. Nhóm đất đỏ vàng

Đây là nhóm đất có quy mô lớn nhất, với diện tích là 6,033,71ha chiếm 32,69% diện tích tự nhiên toàn huyện. Nhóm đất này phân bố ở vùng địa hình dốc, gò đồi của huyện được hình thành trên các loại đá mẹ, mẫu chất khác nhau do tác động của quá trình feralit nên đất có màu đỏ vàng. Theo nguồn gốc đá mẹ hình thành đất và tác động của con người, nhóm đất này được chia thành 4 loại: đất nâu vàng trên đá vôi, đất đỏ vàng trên đá sét, đất nâu vàng trên phù sa cổ và đất đỏ vàng biến đổi do trồng lúa nước.

* *Đất nâu vàng trên đá vôi (Fn)*: có diện tích 107,11ha chiếm 0,58% diện tích đất tự nhiên toàn huyện. Loại đất này phân bố chủ yếu ở xã Yên Bình. Mặc dù đất phát triển trên đá vôi, sét vôi nhưng do địa hình dốc, dưới tác động của quá trình feralit, các chất kiềm, kiềm thổ của đất vẫn bị rửa trôi, đồng thời với sự tích lũy H⁺, Fe³⁺, Al³⁺ nên đất có màu nâu vàng. Đất có phản ứng chua đến ít chua, pH_{KCl} của đất ở tầng mặt thường dao động từ 5,0 đến 5,5. Đất có hàm

lượng hữu cơ trung bình, OC của đất ở tầng đất mặt xấp xỉ 2%. Đất khá giàu đạm, hàm lượng N tổng số ở tầng đất mặt >0,15%. Hàm lượng lân tổng số khá cao ở tầng mặt (>0,10% và giảm dần ở các tầng dưới, có lẽ liên quan đến việc sử dụng lân bón cho cây trồng của người dân hàng năm, nhưng nghèo lân dễ tiêu (thường <10 mg/100 g đất, phân tích theo Oniani). Đất có hàm lượng kali trung bình. Dung tích hấp thu (CEC) và bazơ trao đổi của đất không cao, giá trị CEC của đất thường chỉ xấp xỉ 10 ldl/100 g đất. Đất có thành phần cơ giới trung bình đến nặng, tỷ lệ sét trong đất ≥35%. Đất có kết cấu viên, hạt, tơi xốp. Hạn chế lớn nhất là đất thường xuyên khô hạn và tầng đất không dày, nhiều đá lộ đầu, đá lẫn... Đại diện cho loại đất này là phẫu diện đất TT09 lấy tại thôn Đình, xã Yên Bình (Bảng 4).

Hướng sử dụng: hiện tại đất được trồng ngô, sắn, tuy nhiên cần chú trọng chống xói mòn, che phủ, giữ ẩm đất vào mùa khô; chú ý bón thêm phân lân vì lân dễ tiêu trong đất nghèo.

* Đất đỏ vàng trên đá phiến sét (Fs): có diện tích 3,359,51ha, chiếm 18,20% diện tích đất tự nhiên toàn huyện. Loại đất này có diện tích lớn nhất trong số các loại đất có trên địa bàn huyện Thạch Thất, phân bố chủ yếu ở các xã Yên Bình, Yên Trung và Tiến Xuân.

Loại đất này thường có màu đỏ vàng hoặc nâu vàng, vàng đỏ. Đất có phản ứng chua ($pH_{KCl} < 5,00$ ở tầng mặt). Hàm lượng hữu cơ và đạm tổng số ở tầng mặt ở mức trung bình, giảm nhanh theo chiều sâu phẫu diện. Lân tổng số giàu ở tầng mặt, giảm thấp ở các tầng đất dưới, nghèo lân dễ tiêu (<10mg/100 g đất, phân tích theo Oniani). Kali tổng số, dễ tiêu ở mức trung bình. CEC và bazơ trao đổi thấp của đất thấp. Giá trị của CEC ở tầng mặt chỉ xấp xỉ 10 ldl/100 g đất. Tầng đất mỏng, trong đất có lẫn nhiều đá (5-20%), càng xuống sâu tỷ lệ đá lẫn càng cao. Đất có thành phần cơ giới thịt trung bình. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện đất TT 06 lấy tại Thôn Đình, xã Yên Bình, huyện Thạch Thất (Bảng 5).

Bảng 4. Một số tính chất lý, hóa học đất phẫu diện TT 09

Độ sâu (cm)	pH		Hàm lượng tổng số (%)				Hàm lượng dễ tiêu (mg/100g đất)		
	H ₂ O	KCl	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	
0 – 12	6,20	5,28	1,89	0,19	0,14	1,28	8,04	12,09	
12 – 30	6,69	5,61	0,92	0,10	0,07	1,35	3,94	10,57	
30 – 70	6,03	5,04	0,63	0,07	0,08	1,55	3,03	10,34	

Độ sâu (cm)	Bazơ trao đổi (ldl/100g đất)				CEC (ldl/100g đất)	BS (%)	Thành phần cơ giới (%)		
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺			sét	Limon	cát
0 – 12	5,18	0,98	0,16	0,18	10,40	62,50	35,4	28,3	36,3
12 – 30	4,43	0,84	0,22	0,47	9,80	60,82	42,2	37,8	20,0
30 – 70	3,10	0,80	0,13	0,40	7,90	56,07	45,5	27,4	27,1

Bảng 5. Một số tính chất lý, hóa học đất phẫu diện TT06

Độ sâu (cm)	pH		Hàm lượng tổng số (%)				Hàm lượng dễ tiêu (mg/100g)		
	H ₂ O	KCl	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	
0 – 12	6,20	4,88	1,89	0,19	0,11	1,28	8,04	12,09	
12 – 30	5,69	4,61	0,92	0,10	0,07	1,75	3,94	10,57	
30 – 70	6,03	4,64	0,63	0,07	0,08	1,95	3,03	10,34	

Độ sâu (cm)	Bazơ trao đổi (ldl/100g đất)				CEC (ldl/100g đất)	BS (%)	Thành phần cơ giới (%)		
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺			sét	limon	cát
0 – 12	4,58	0,98	0,16	0,18	9,55	61,78	19,8	36,3	43,9
12 – 30	3,43	0,79	0,22	0,28	9,26	50,97	23,0	36,8	40,2
30 – 70	2,20	0,80	0,13	0,36	6,90	50,58	13,5	37,4	49,0

Hướng sử dụng: Loại đất này có độ phì nhiêu không cao, tầng đất không dày, lẫn nhiều đá, vì vậy nên dành đất này cho trồng cây lâm nghiệp hơn là trồng cây nông nghiệp.

* *Đất nâu vàng trên phù sa cổ (Fp)*: có diện tích 1,314,30ha chiếm 7,12% diện tích đất tự nhiên toàn huyện. Loại đất này phân bố chủ yếu ở các xã Đồng Trúc, Thạch Hòa, Bình Yên, Tân Xã.

Đất này được hình thành từ mẫu chất phù sa cổ, thường gặp ở địa hình đồi lượn sóng có độ dốc dưới 15°, hình thái phẫu diện thường có màu nâu vàng là chủ đạo.

Đất có phản ứng chua đến ít chua, pH_{KCl} ở tầng mặt thường nhỏ hơn 5,5. Hàm lượng chất hữu cơ trung bình đến nghèo, ở tầng đất mặt, OC tổng số dao động từ 1,60 đến xấp xỉ 2,00%. Đạm tổng số ở tầng mặt ở mức trung bình (0,12 - 0,15%), giảm thấp nhanh ở các tầng đất dưới. Lân có hàm lượng trung bình đến nghèo, đặc biệt ở các tầng đất dưới rất nghèo lân dễ tiêu (<5 mg/100 g đất, phân tích theo Oniani). Đất rất nghèo kali tổng số, hàm lượng K_2O tổng số <0,5%. Tuy nhiên có thể do người dân sử dụng kali hàng năm bón cho cây, nên hàm lượng K_2O trong đất khá cao ở tầng mặt và giảm dần ở các tầng đất dưới. Đất có CEC và hàm lượng bazơ trao đổi không cao, CEC thường < 10 ldl/100 g đất. Đất có thành phần cơ giới biến động khá lớn từ thịt pha cát đến thịt pha cát và sét và tích lũy kết von ở độ sâu dưới 50cm. Điển hình cho loại đất này là phẫu diện TT 05 lấy tại thôn Cao Thiên, xã Kim Quan, huyện Thạch Thất.

Hướng sử dụng: đây là loại đất có độ phì nhiêu thấp, thường được sử dụng để trồng các cây hoa màu và cây công nghiệp ngắn ngày như mía, ngô, sắn và cây ăn quả. Trong đất đã xuất hiện kết von, một biểu hiện của thoái hóa đất. Vì vậy khi sử dụng đất này ngoài việc phải cung cấp đầy đủ dinh dưỡng cho cây qua bón phân (hữu cơ, vô cơ), cần rất chú ý đáp ứng nhu cầu nước cho cây và biện pháp giữ ẩm cho đất để hạn chế sự hình thành kết von và đá ong.

* *Đất đỏ vàng biến đổi do trồng lúa nước (Fl)*: có diện tích 1.252,79ha chiếm 6,79% diện tích đất tự nhiên toàn huyện. Loại đất này phân bố chủ yếu ở các xã Liên Quan, Đồng Trúc, Tiến Xuân. Loại đất này có nguồn gốc là các loại đất đỏ vàng phát triển trên các loại đá mẹ khác nhau hoặc mẫu chất phù sa cổ, được con người khai phá thành ruộng lúa nước, kết quả làm thay đổi tính chất của đất và thay đổi hình thái phẫu diện so với ban đầu. Đất có phản ứng chua đến trung tính tùy vào chế độ canh tác và mẫu chất ban đầu. Hàm lượng hữu cơ và đạm tổng số ở tầng mặt ở mức khá tới giàu và giảm dần theo chiều sâu phẫu diện. Lân tổng số khá giàu, lân dễ tiêu nghèo (<10mg/100g đất). Kali tổng số và dễ tiêu trung bình (K_2O tổng số >1,00%; K_2O dễ tiêu >10 mg/100 g đất). CEC và bazơ trao đổi thấp không cao. Giá trị CEC của đất mặt chỉ xấp xỉ 10 ldl/100 g đất và giảm dần theo chiều sâu phẫu diện. Đất có thành phần cơ giới thịt, ít có sự biến động về thành phần cơ giới giữa các tầng đất. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện TT 07 lấy tại thôn Trại Mới, xã Tiến Xuân, huyện Thạch Thất.

Bảng 6. Một số tính chất lý, hóa học đất phẫu diện TT 05

Độ sâu (cm)	pH		Hàm lượng tổng số (%)				Hàm lượng dễ tiêu (mg/100g)		
	H ₂ O	KCl	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	
0 – 17	6,11	5,14	1,64	0,13	0,10	0,14	10,17	17,70	
17 – 50	5,54	5,06	0,65	0,06	0,08	0,16	2,94	10,92	
50 – 110	5,49	5,08	0,47	0,06	0,07	0,20	4,65	9,99	
Độ sâu (cm)	Bazơ trao đổi (ldl/100g đất)				CEC (ldl/100g đất)	BS (%)	Thành phần cơ giới (%)		
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺			sét	limon	cát
0 – 17	4,18	0,80	0,40	0,06	9,90	54,95	30,5	13,5	56,0
17 – 50	2,71	0,61	0,12	0,03	7,00	49,44	41,0	12,2	46,8
50 – 110	1,58	0,70	0,18	0,12	6,40	40,17	44,3	10,8	44,9

Bảng 7. Một số tính chất lý, hóa học đất phẫu diện TT 07

Độ sâu (cm)	pH		Hàm lượng tổng số (%)				Hàm lượng dễ tiêu (mg/100g)		
	H ₂ O	KCl	OC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	K ₂ O	
0 – 14	5,79	5,18	2,29	0,22	0,17	1,06	9,62	13,03	
14 – 40	6,51	5,99	1,53	0,15	0,09	1,17	6,46	12,21	
40 – 105	6,65	5,83	1,09	0,10	0,09	1,12	7,68	10,46	

Độ sâu (cm)	Bazơ trao đổi (lđl/100g đất)				CEC (lđl/100g đất)	BS (%)	Thành phần cơ giới (%)		
	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺			sét	limon	cát
0 – 14	4,63	1,28	0,16	0,07	10,60	57,89	14,7	39,0	46,3
14 – 40	4,07	1,92	0,10	0,05	8,80	69,77	10,6	38,5	50,9
40 – 105	2,62	1,83	0,27	0,29	7,20	69,58	12,6	38,9	48,5

Hướng sử dụng: Ở nơi chủ động được nước tưới vụ xuân có thể trồng hai vụ lúa, ở những nơi không chủ động được nước tưới nên sử dụng công thức luân canh lúa màu. Với loại đất này nên tăng cường bón phân hữu cơ, chú ý bón thêm phân lân và kali. Do CEC thấp không nên bón tập trung, chú ý bón thúc vào những giai đoạn đẻ nhánh và làm đòng để nâng cao hiệu suất sử dụng phân bón.

3.2.3. Nhóm đất lầy và than bùn

Nhóm đất này có 01 loại đất: đất lầy với diện tích 45,49ha, chiếm 0,25% tổng diện tích tự nhiên, phân bố chủ yếu ở hai xã Yên Bình và Yên Trung. Đất được hình thành ở những địa hình thấp, trũng, quanh năm đọng nước. Quá trình gầy xảy ra trong đất lâu ngày, kết cấu bị phá hủy, phản ứng đất chua đến rất chua, pH_{KCl} <5,00, hàm lượng chất hữu cơ rất giàu (OC > 2,50%), đạm giàu (N tổng số > 0,20%), lân tổng số trung bình (0,09-0,13%), nhưng lân dễ tiêu nghèo (< 10 mg/100 g đất), trong đất chứa rất nhiều chất độc có hại cho cây trồng. Đất này hiện tại được sử dụng để nuôi trồng thủy sản. Có thể đầu tư khoanh vùng, vượt đất thành bờ bao để trồng cây ăn quả kết hợp nuôi thủy sản.

3.2.4. Nhóm đất thung lũng

Nhóm đất này có 01 đơn vị đất: đất thung lũng dốc tụ với diện tích 35,58ha, chiếm 0,19% diện tích đất tự nhiên toàn huyện. Loại đất này phân bố chủ yếu ở các xã Yên Bình và Yên

Trung. Đất được hình thành do sản phẩm bồi tụ từ trên đồi đưa xuống, trong tầng đất thường lẫn sỏi đá, nơi thấp thường có gầy.

Đất có phản ứng chua đến rất chua (pH_{KCl} ≤5,0). Hàm lượng hữu cơ và đạm tổng số ở tầng mặt ở mức khá và giảm dần theo chiều sâu phẫu diện. Lân tổng số trung bình, lân dễ tiêu nghèo (<5 mg/100g đất). Kali tổng số và dễ tiêu đều nghèo (tương ứng K₂O chỉ đạt <1,00% và < 10 mg/100 g đất). Dung tích hấp thu (CEC) và hàm lượng bazơ trao đổi không cao, đặc biệt giá trị CEC của đất thường < 10 lđl/100 g đất. Đất có thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến thịt trung bình.

Hiện tại loại đất này đang được sử dụng để trồng lúa. Ở nơi chủ động được nước tưới vụ xuân có thể trồng hai vụ lúa, ở những nơi không chủ động được nước tưới nên sử dụng công thức luân canh lúa – màu.

4. KẾT LUẬN

Đất huyện Thạch Thất thành phố Hà Nội bao gồm 4 nhóm: đất phù sa, nhóm đất đỏ vàng, đất lầy và than bùn và nhóm đất dốc tụ với 8 loại đất.

Nhóm đất đỏ vàng có diện tích lớn nhất là 6,033,71ha chiếm 32,69% diện tích tự nhiên toàn huyện, trong đó đất nâu vàng trên đá vôi (107,11 ha), đất đỏ vàng trên đá sét (3.359,51ha), đất nâu vàng trên phù sa cổ (1.314,30ha) và đất đỏ vàng biến đổi do trồng lúa nước (1.252,79ha). Nhóm đất này có thành phần cơ giới từ thịt pha cát đến sét nhẹ. Đất có

phản ứng từ chua ít đến rất chua. Dung tích hấp thu của đất ở mức thấp đến trung bình. Hàm lượng các chất dinh dưỡng tổng số và dễ tiêu biến động theo loại đất nhưng phần lớn hàm lượng khá cao ở tầng mặt và giảm thấp ở các tầng đất dưới. Nhóm đất này phù hợp với nhiều loại cây trồng như ngô, sắn, lúa trên ruộng bậc thang, cây công nghiệp ngắn ngày, cây ăn quả và cây lâm nghiệp.

Nhóm đất phù sa có diện tích lớn thứ hai trong huyện với diện tích là 3,670,82ha chiếm 19,89% diện tích tự nhiên toàn huyện, trong đó đất phù sa có tầng loang lổ của hệ thống sông Hồng (3.138,87ha) và đất phù sa glây hệ thống sông Hồng (531,95ha). Nhóm đất này có thành phần cơ giới thịt trung bình đến thịt nặng. Đất có phản ứng trung tính ít chua, hàm lượng các chất dinh dưỡng của đất biến động từ trung bình đến khá giàu ở tầng đất mặt. CEC và bazơ trao đổi của đất ở mức trung bình đến khá. Đất phù hợp với nhiều loại cây trồng như lúa, ngô, cây công nghiệp ngắn ngày, cây ăn quả. Riêng đất phù sa glây thích hợp trồng lúa và lúa – cá.

Nhóm đất lầy và than bùn có 01 loại đất với diện tích 45,49ha, chiếm 0,25% tổng diện tích tự nhiên. Đất bị glây mạnh, kết cấu bị phá hủy, phản ứng đất chua đến rất chua, hàm lượng dinh dưỡng của đất dao động từ khá đến giàu. Đất này khi cải tạo thích hợp cho nuôi trồng thủy sản.

Nhóm đất dốc tụ có 01 loại đất với diện tích 35,58ha chiếm 0,19% diện tích đất tự nhiên toàn huyện. Đất có phản ứng chua đến rất chua ($pH_{KCl} \leq 5,0$). Hàm lượng dinh dưỡng không cao. CEC và hàm lượng bazơ trao đổi của đất không cao. Đất có thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến thịt trung bình. Ở nơi chủ động được nước tưới vụ xuân, trên đất này có thể trồng hai vụ lúa, ở những nơi không chủ động được nước tưới nên sử dụng công thức luân canh lúa – màu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn (2009). Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp, Tập 1: Đại cương về đất, phân loại và lập bản đồ đất, NXB Khoa học Kỹ thuật.
- Bộ Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn (2009). Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp, Tập 7: Phương pháp phân tích đất, NXB Khoa học Kỹ thuật.
- Hội Khoa Học Đất Việt Nam (1999). Sổ tay điều tra phân loại, đánh giá đất, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- Phòng Tài Nguyên và Môi Trường huyện Thạch Thất (2011). Thống kê đất đai huyện Thạch Thất năm 2010, thành phố Hà Nội.
- Viện Quy Hoạch và Thiết Kế Nông Nghiệp (2006). Thuyết minh bản đồ đất huyện Thạch Thất tỷ lệ 1/25000.
- Viện Thổ Nhưỡng Nông Hóa (1998). Sổ tay phân tích đất, nước, phân bón, cây trồng, NXB Nông Nghiệp, Hà Nội.