

total phosphate content reached over 61.7%, rich available phosphorus (70%); total and available potassium were low, followed by low to medium CEC. Besides, soil texture of Xanthic Ferralsols was clay loam to clay, acidic soil, low OC and low available phosphorus (65%, 65%, respectively), medium nitrogen; the total phosphate content and CEC was rich with potassium content (above 80%). According to TCVN 8409-2012 and FAO evaluation, sugarcane cultivation in this areas has been facing some limiting factors, such as pH, clay content, OC, base saturation, CEC Mg^{2+} , and K^+ for alluvial; and pH, clay content, OC and CEC for Xanthic Ferralsols .

Keywords: Fluvisols, Xanthic Ferralsols, Tuyen Quang, sugarcane soil, limiting factor

Ngày nhận bài: 8/4/2018
Ngày phản biện: 13/4/2018

Người phản biện: PGS. TS. Phạm Quang Hà
Ngày duyệt đăng: 10/5/2018

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT LÀM CƠ SỞ ĐỊNH HƯỚNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TẠI HUYỆN CHƯƠNG MỸ, HÀ NỘI

Đình Văn Hà¹, Lê Thị Mỹ Hào², Bùi Hải An², Nguyễn Dân Trí²

TÓM TẮT

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu phân loại và đánh giá chất lượng đất huyện Chương Mỹ - Hà Nội, trên cơ sở đó đề xuất định hướng chuyển đổi mục đích sử dụng đất sản xuất nông nghiệp theo hướng nâng cao hiệu quả sử dụng đất và phát triển bền vững, bảo vệ môi trường sinh thái. Theo kết quả điều tra, đánh giá, đất của huyện Chương Mỹ, có ba nhóm đất chính là: Đất Đò vàng (phân bố tập trung ở các vùng gò đồi với diện tích 2.251,65 ha); đất Xám bạc màu (phân bố tập trung ở các vùng đồng bằng với diện tích 3.342,42 ha) và đất Phù sa (phân bố tập trung ở vùng ven sông Đáy với diện tích 7.267,82 ha). Đánh giá sơ bộ về đặc tính, tính chất cụ thể như sau: Đất Đò vàng có hàm lượng dinh dưỡng thấp, có tính chất thích hợp cho trồng cây lâu năm nhưng không thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp. Đất xám bạc màu không phù hợp cho cây trồng, đặc biệt là các cây lâu năm. Đất Phù sa là nhóm đất thích hợp cho cây trồng nông nghiệp. Từ mức độ thích hợp của từng loại đất đối với các đối tượng cây trồng chính trên địa bàn huyện, đã đề xuất được 9 kiểu sử dụng đất chính gồm: Đất chuyên lúa, đất lúa có thể chuyển đổi, đất lúa chất lượng cao, đất lúa - màu, đất chuyên màu, đất rau an toàn, đất cây ăn quả, đất nông nghiệp có thể chuyển đổi và đất nông nghiệp khác, nhằm đề xuất chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo kết quả đánh giá thích hợp đất đai và định hướng quy hoạch của huyện Chương Mỹ.

Từ khóa: Chất lượng đất, phù sa, sử dụng đất, Chương Mỹ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyện Chương Mỹ có diện tích lớn, địa hình đa dạng, vị trí địa lý từ 105°33'04" đến 105°45'40" kinh Đông và từ 20°57'47" đến 20°48'36" vĩ Bắc (Niên giám thống kê huyện Chương Mỹ năm 2016). Huyện có rất nhiều thuận lợi để phát triển kinh tế. Huyện có chủ trương phát triển nông nghiệp theo hướng công nghệ cao, xanh và sạch, nguồn nhân lực dồi dào được đào tạo và đào tạo lại với mục tiêu là đưa sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị (Phòng Kinh tế huyện Chương Mỹ, 2016). Do đó, chuyển dịch cơ cấu trong nội bộ ngành sản xuất nông nghiệp, trước mắt nhằm nâng cao giá trị sản xuất trên một đơn vị diện tích và về lâu dài nhằm đảm bảo sản xuất nông nghiệp bền vững, nâng cao chất lượng sản phẩm và bảo vệ môi trường là một yêu cầu thực tế và cấp bách đối với huyện Chương Mỹ. Để giải quyết vấn đề này, việc đánh giá về chất lượng và tiềm năng đất đai làm cơ sở định hướng chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất hiệu quả là rất cần thiết.

Vì vậy, Sở Nông nghiệp Hà Nội đã phối hợp với Viện Thổ nhưỡng Nông hóa thực hiện nhiệm vụ thí điểm đánh giá chất lượng đất nông nghiệp huyện Chương Mỹ phục vụ chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên địa bàn. Đối tượng nghiên cứu của nhiệm vụ là toàn bộ diện tích đất nông nghiệp và các cơ cấu cây trồng, các nhóm cây trồng của huyện. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá chất lượng đất nông nghiệp và đề xuất được hướng bố trí cây trồng cụ thể, phù hợp với từng loại đất của huyện.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên đất sản xuất nông nghiệp của huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội gắn với cơ cấu cây trồng hiện có và các cây trồng tiềm năng. Sử dụng các phần mềm thông dụng để xây dựng các loại bản đồ, gồm: MapInfo, Microstation,

¹ Viện Thổ nhưỡng Nông hóa

ArcInfo... Các phần mềm thống kê được sử dụng để đánh giá chất lượng đất và đề xuất sử dụng đất như MS Excel, SPSS.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Các nội dung trên được thực hiện tuân thủ các tiêu chuẩn, quy trình hiện hành về đánh giá đất đai theo TCVN 8409-2012 về quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp phục vụ quy hoạch sử dụng đất cấp huyện và tham khảo TCVN 9487-2012 về quy trình điều tra, lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn. Các mẫu đất được thu thập, xử lý và phân tích theo các TCVN hiện hành tại phòng phân tích có chứng nhận VILAS.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Điều tra thu thập mẫu đất, thu thập thông tin sơ cấp và thứ cấp của huyện Chương Mỹ trong tháng 4 và tháng 5 năm 2017.

- Các nội dung phân tích đất và các hoạt động nông nghiệp khác được thực hiện tại Viện Thổ nhưỡng Nông hóa trong 7 tháng năm 2017.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả xây dựng bản đồ đất

Căn cứ vào kết quả phân tích đất, kết quả điều tra thực địa, đã khoanh vẽ và số hóa bản đồ đất gốc huyện Chương Mỹ tỷ lệ 1/25.000. Theo đó, trên địa bàn huyện có ba nhóm đất. Trong đó, Đất Đỏ vàng (ký hiệu F; phân loại theo FAO-UNESCO-WRB, 2015 thuộc hai nhóm đất là Ferralsols và Acrisols). Đất Xám bạc màu (ký hiệu X/B; phân loại theo FAO-UNESCO-WRB thuộc hai nhóm đất là Plinthosols và Acrisols). Đất Phù sa (ký hiệu P; phân loại theo FAO-UNESCO-WRB là Fluvisols) (Bảng 1) trình bày các loại và loại phụ đất huyện Chương Mỹ (Phân loại theo FAO UNESCO-WRB, 2015).

Bảng 1. Bảng phân loại đất huyện Chương Mỹ

TT	Ký hiệu	Tên đất Việt Nam	Tên đất theo FAO-UNESCO-WRB	Diện tích (ha)	Tỷ lệ so DTĐT (%)	Tỷ lệ so DTTN (%)
I	F	Đất đỏ vàng	Ferralsols/ Acrisols	2.251,65	17,51	9,49
1.1	Fj	Đất đỏ vàng trên đá biến chất	Haplic Acrisols	633,62	4,93	2,67
1.2	Fq	Đất nâu vàng nhạt trên phù sa cổ	Chromic Acrisols	1.618,03	12,58	6,82
II	X/B	Đất xám bạc màu	Acrisols/ Plinthosols	3.342,42	25,99	14,08
2.1	B	Đất xám bạc màu trên phù sa cổ	Haplic Plinthosols	2.957,98	23,00	12,46
2.2	Xa	Đất xám bạc màu trên đá macma axit/ phiến sét	Plinthic Acrisols	384,44	2,99	1,62
III	P	Đất phù sa	Fluvisols	7.267,82	56,51	30,62
3.1	Pb	Đất phù sa được bồi	Anofluvic Fluvisols	2.273,13	17,67	9,58
3.2	P(1)	Đất phù sa không được bồi	Orthofluvic Fluvisols	2.835,84	22,05	11,95
3.3	Pj	Đất phù sa úng nước	Stagnic Fluvisols	1.609,32	12,51	6,78
3.4	Pf	Đất phù sa mới biến đổi	Dystric Fluvisols	549,53	4,27	2,32
		Diện tích điều tra		12.861,89	100	54,18
		Diện tích tự nhiên		23.737,98	-	100,00

Ghi chú: DTĐT: Diện tích điều tra; DTTN: Diện tích tự nhiên.

3.1.1. Đặc điểm, tính chất đất vùng bán sơn địa huyện Chương Mỹ

Huyện Chương Mỹ có 2 loại đất trong nhóm đất đỏ vàng (chiếm 17,51% diện tích điều tra), trong đó gần ½ là đất nâu vàng nhạt trên phù sa cổ, ¼ là đất nâu vàng nhạt trên đá biến chất và phần còn lại là đất đỏ vàng trên đá biến chất, một số do quá trình thâm canh lâu năm dẫn đến tích lũy hàm lượng tương đối lớn mùn trên tầng mặt nên được phân loại vào loại

phụ đất đỏ vàng trên đá biến chất, giàu mùn.

Đất có phản ứng chua đến chua nhẹ trên tầng mặt và chua đến chua vừa ở các tầng dưới, pH_{KCl} tầng mặt dao động từ 3,38 - 5,95; các tầng dưới từ 3,31 - 5,31. Tổng các cation bazơ trao đổi ở mức thấp, nhưng dung tích hấp thu của đất đạt đến trung bình. Do đó, độ no bazơ của đất rất thấp, chỉ đạt khoảng 8,5 - 34,3%.

Đất tầng mặt có hàm lượng OC và đạm tổng số trung bình. Ở các tầng dưới, OC và N đều rất thấp, chỉ đạt dưới (0,3% OC và 0,06% N). Lân tổng số trên tầng mặt khá giàu nhưng ở các tầng dưới lại rất thấp. Hàm lượng K tổng số không dao động nhiều theo chiều sâu phẫu diện nhưng chỉ ở mức thấp. Lân và kali dễ tiêu tập trung phần lớn trên tầng mặt nhưng chỉ ở mức thấp đất ở các tầng dưới; riêng lân dễ tiêu trên tầng mặt đạt mức trung bình ở một số điểm. Các điểm có hàm lượng dinh dưỡng cao đều là các diện tích đất đỏ vàng được sử dụng cho canh tác lúa một hoặc hai vụ ở xã Tân Tiến.

Đánh giá chung, đất đỏ vàng có hàm lượng dinh dưỡng thấp, tính chất vật lý tuy đáp ứng được yêu cầu của cây lâu năm nhưng không thật sự thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp. Trên các loại đất này, cây trồng chủ lực và phù hợp là các cây công nghiệp lâu năm như chè.

3.1.2. Đặc điểm, tính chất đất vùng đồng bằng huyện Chương Mỹ

Vùng phía Đông huyện Chương Mỹ là vùng đồng bằng với diện tích đất phù sa lớn được bồi tụ do hoạt động của hệ thống sông Hồng, ở khu vực này là sông Đáy, sông Bùi và sông Tích. Vùng này bao gồm hệ thống phù sa trẻ là các lớp phù sa mới được bồi hoặc vẫn tiếp tục được bồi lấp, tạo thành vùng đất bãi ven sông Đáy màu mỡ.

Căn cứ đặc điểm hình thành cơ bản của đất vùng đồng bằng của huyện Chương Mỹ, đã phân ra được 4 loại đất chính của vùng đồng bằng gồm: Đất xám bạc màu (So sánh giữa tầng đất mặt và tầng dưới thì có sự khác nhau cơ bản về tính chất vật lý và dinh dưỡng đất), đất phù sa được bồi (phân bố ở vùng ven sông), đất phù sa không được bồi (phân bố ở những vùng cao phía trong đê), đất phù sa úng nước và đất phù sa biến đổi (phân bố ở những vùng thấp trong đê trên địa bàn huyện Chương Mỹ).

Các loại đất này được phân bố chính ở 2 tiểu vùng:

- Tiểu vùng 1: Vùng đồng bằng giữa huyện chủ yếu là đất xám bạc màu. Đây là nhóm đất hình thành trên địa hình bằng phẳng, các chất dinh dưỡng bị rửa trôi theo chiều dọc phẫu diện. Hình thái phẫu diện cơ bản tầng mặt có thành phần cơ giới nhẹ, nghèo dinh dưỡng, tầng dưới cơ giới nặng hơn, cấu trúc khối, rất chặt hoặc có nhiều kết von (do Fe, Al bị rửa trôi từ tầng trên tích tụ lại). Nhóm này phát sinh từ 2 nguồn đá mẹ: đá macma axit hoặc phiến sét và phù sa cổ. Ngoài ra còn có các vùng phù sa không được bồi, úng trũng hoặc trên vùn cao.

- Tiểu vùng 2: Vùng ven sông đáy chủ yếu là phù sa trẻ là các lớp phù sa mới được bồi hoặc tiếp tục đang được bồi tạo thành các vùng đất bãi ven sông màu mỡ phân bố ven sông Đáy và sông Nhuệ với diện tích khoảng 2.273 ha. Đất phù sa này nhìn chung có thành phần cơ giới nhẹ, phản ứng trung tính, tầng đất dày với các tính chất đất cơ bản như: Dung trọng ở mức trung bình, dao động từ 1,23 - 1,50 g/cm³; tỷ trọng dao động trong khoảng 2,56 - 2,78 g/cm³. Độ xốp trong khoảng 48 - 54%.

Đánh giá chung, đất vùng này khá thích hợp cho phát triển nông nghiệp tuy nhiên phải lựa chọn đối tượng cây trồng sao cho phù hợp với từng loại đất riêng biệt, tạo môi trường cho cây trồng phát triển tốt và mang lại giá trị kinh tế cao cho người dân.

3.2. Chất lượng đất trên địa bàn nghiên cứu

Chất lượng đất ở đây được xem như một tổ hợp của các tính chất phát sinh (loại đất), tính chất nông hóa (pH_{KCP}, hữu cơ tổng số, đạm, lân và kali tổng số; lân và kali dễ tiêu và CEC trong đất) với các tính chất về không gian phân bố như địa hình tương đối, khả năng tiêu nước và thành phần cơ giới đất.

Về cơ bản, huyện Chương Mỹ có địa hình tương đối thấp với tổng diện tích đất vùng vùn thấp và trũng là 8.521,11 ha (66,25% DTĐT), địa hình tương đối cao dần về phía Tây Nam của huyện. Những vùng này về cơ bản khả năng tiêu thoát nước khá chậm, qua thời gian canh tác nông nghiệp (trồng lúa) sẽ ảnh hưởng và làm thay đổi tính chất đất khá nhiều do quá trình khử diễn ra mạnh hơn, đất thường chua và có cấu trúc kém trên bề mặt. Đất có thành phần cơ giới trung bình chiếm 50,89% DTĐT và thịt nhẹ chiếm 32,32% DTĐT, kết cấu đất khá phù hợp cho phát triển nông nghiệp của vùng. Những vùng có địa hình cao (Thuộc tiểu vùng gò đồi) thì được hình thành do quá trình Feralit hóa, trong quá trình này Fe và Al được tích lũy tương đối do các cation kiềm và kiềm thổ bị rửa trôi, thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến thịt trung bình. Dáng đất biểu hiện ở các mức từ vùn đến cao với tổng diện tích là 4.340,78 chiếm 33,75% DTĐT. Ở những vùng này cơ bản có hàm lượng dinh dưỡng thấp, có tính chất vật lý thuận lợi cho phát triển cây lâu năm nhưng không thực sự thuận lợi cho phát triển nông nghiệp.

Về tính chất nông hóa của tầng mặt, kết quả phân tích 9 chỉ tiêu cho 250 mẫu đất tầng mặt trên diện tích 12.891 ha đất sản xuất nông nghiệp huyện Chương Mỹ cho thấy độ phì tầng đất mặt của đất nông nghiệp huyện Chương Mỹ ở mức khá cao. Đặc

biệt là chỉ tiêu lân tổng số cao trên tầng mặt độ chua của đất khá thấp, pH_{KCl} dao động ở ngưỡng chua nhẹ đến gần trung tính. Đất có hàm lượng các bon hữu cơ và đạm tổng số cao. Kết quả này có thể phản ánh ảnh hưởng của quá trình sử dụng phân bón quá mức trong canh tác, kể cả phân hữu cơ và vô cơ.

3.3. Đề xuất định hướng sử dụng đất sản xuất nông nghiệp huyện Chương Mỹ

Kết quả đánh giá thích hợp đất đai cho thấy đối với nhóm cây lương thực như: Lúa, ngô, khoai là khá thích hợp với diện tích đất thích hợp chiếm trên 95% tổng DTĐT. Cây rau bắp cải với diện tích đất thích hợp ở mức S2 chiếm trên 90% DTĐT. Với nhóm cây lấy củ như: Khoai tây, lạc, đậu đỗ, hầu hết diện tích của Chương Mỹ đều thích hợp với nhóm cây trồng này. Với nhóm cây ăn quả như: Chuối, nhãn, dưa chuột và cây ăn quả nói chung hầu hết đánh giá phần lớn diện tích đất đều thích hợp ở mức độ S2, riêng chỉ có cây ăn quả thì một nửa diện tích của huyện là thích hợp ở mức S3. Cây chè được đánh giá là cây ít thích hợp đối với đất đai huyện Chương Mỹ với diện tích đất thích hợp ở mức S3 trên 75% DTĐT.

Từ kết quả đánh giá thích hợp nêu trên, kết hợp với các đánh giá hiệu quả kinh tế và định hướng phát triển của huyện và thành phố, đề xuất giữ 4.116,09 ha đất chuyên hai vụ lúa và 1.438,47 ha đất chuyên hai vụ lúa nhưng có thể chuyển đổi mục đích sử dụng khi có điều kiện; dành 3.035,33 ha để phát triển vùng lúa chất lượng cao. Phần diện tích còn lại chuyển 0,82 ha ở xã Trần Phú sang đất chuyên màu; chuyển 86,42 ha ở xã Nam Phương Tiến và Văn Võ

sang trồng cây ăn quả và 11,73 ha ở thị trấn Chúc Sơn sang trồng rau an toàn. Đối với những vùng đất trồng màu và rau an toàn đề xuất dành 903,02 ha tiếp tục cơ cấu chuyên màu; 118,23 ha đất thuộc thị trấn Chúc Sơn và xã Mỹ Lương để xây dựng vùng rau an toàn; có 267,82 ha đất có thể chuyển đổi sang các mục đích sử dụng phi nông nghiệp, thuộc địa bàn thị trấn Chúc Sơn và các xã Tân Tiến, Hoàng Văn Thụ và Thủy Xuân Tiên; chuyển 2,86 ha sang trồng cây ăn quả; đồng thời, đề xuất chuyển 5,23 ha đất trang trại và 0,82 ha đất chuyên lúa ở xã Trần Phú sang trồng rau màu. Kết quả đề xuất sử dụng đất cho huyện Chương Mỹ thể hiện tại bảng 2 và bảng 3.

Bảng 2. Đề xuất sử dụng đất cho các kiểu sử dụng đất đai chính

Kí hiệu	Kiểu sử dụng đất đai chính	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
LUC	Đất chuyên lúa	4.116,09	32,00
LUA CD	Đất lúa có thể chuyển đổi	1.470,51	11,43
LUC CLC	Đất lúa chất lượng cao	3.130,54	24,34
LUK	Đất lúa - màu	699,35	5,44
MAU	Đất chuyên màu	909,16	7,07
RAT	Đất rau an toàn	130,84	1,02
CAQ	Đất cây ăn quả	1.137,16	8,84
NN CD	Đất nông nghiệp có thể chuyển đổi	727,22	5,65
NKH	Đất nông nghiệp khác	541,02	4,21
	Tổng diện tích điều tra	12.861,89	100,00

Bảng 3. Bảng chu chuyển diện tích các cơ cấu cây trồng của huyện Chương Mỹ theo đề xuất (ha)

Loại sử dụng đất	LUC	LUA CD	LUA CLC	LUK	MAU	RAT	CAQ	NN CD	NKH	Tổng DT
LUC	4.116,09	1.438,47	3.035,33	0	0,82	11,73	86,42	0	0	8.688,86
LUK	0	32,04	28,12	699,35	0	0,11	1,72	61,35	0	822,69
BHK	0	0	0	0	903,02	118,23	2,86	267,82	0	1.291,93
LNC	0	0	0	0	0	0,07	1036,36	293,88	0	1.330,31
NKH	0	0	67,09	0	5,32	0,7	4,57	68,58	541,02	687,28
RST	0	0	0	0	0	0	5,23	35,59	0	40,82
Tổng	4.116,09	1.470,51	3.130,54	699,35	909,16	130,84	1.137,16	727,22	541,02	12.861,89

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Trên diện tích đất sản xuất nông nghiệp huyện Chương Mỹ có 3 nhóm đất là đất đỏ vàng, đất xám

bạc màu và đất phù sa đất phù sa với 8 loại đất và 17 loại đất phụ.

- Về chất lượng đất ở huyện Chương Mỹ đạt mức trung bình, có địa hình tương đối thấp cao dẫn về

phía Tây Nam của huyện. Những vùng này về cơ bản khả năng tiêu thoát nước khá chậm, qua thời gian canh tác nông nghiệp (trồng lúa) sẽ ảnh hưởng và làm thay đổi tính chất đất khá nhiều do quá trình khử diễn ra mạnh hơn, đất thường chua và có cấu trúc kém trên bề mặt. Tùy vào mức độ ảnh hưởng của quá trình bão hòa nước ngầm mà hình thành nên đất phù sa chua và phù sa gley. Đất có thành phần cơ giới trung bình kết cấu đất khá phù hợp cho phát triển nông nghiệp của vùng. Những vùng có địa hình cao (Thuộc tiểu vùng gò đồi) thì được hình thành do quá trình Feralit hóa, trong quá trình này Fe và Al được tích lũy tương đối do các cation kiềm và kiềm thổ bị rửa trôi (theo chiều ngang hay dọc).

- Các chỉ tiêu về tính chất nông hóa của đất tầng mặt huyện Chương Mỹ ở mức khá cao. Đặc biệt là chỉ tiêu lân tổng số; độ chua của đất khá thấp, pH_{KCl} dao động ở ngưỡng chua nhẹ đến gần trung tính.

- Đã đề xuất được 9 kiểu sử dụng đất chính cho huyện Chương Mỹ.

4.2. Đề nghị

- Căn cứ vào kết quả nghiên cứu này, đề xuất thành phố Hà Nội và các địa phương rà soát các quy hoạch ngành hiện có, bố trí sử dụng nguồn tài nguyên đất đai theo hướng tạo hiệu quả kinh tế cao nhất, sử dụng tài nguyên đất bền vững và bảo vệ

môi trường sinh thái, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân.

- Cần có những thí nghiệm chính quy về hiệu lực và hiệu quả sử dụng các loại phân bón cho từng loại cây trồng và giống cây trồng, mùa vụ và cơ cấu cây trồng trên các loại đất nhằm sử dụng đất có hiệu quả cao.

- Đề nghị tiếp tục nghiên cứu áp dụng cho các huyện khác để tiến tới có nghiên cứu thống nhất, đồng bộ về phân loại, đánh giá thích hợp và đề xuất sử dụng đất nông nghiệp của toàn thành phố.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Khoa học và Công nghệ, 2012. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8409:2012 - Quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp phục vụ quy hoạch sử dụng đất cấp huyện.

Bộ Khoa học và Công nghệ, 2012. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9487:2012 - Quy trình điều tra lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn.

Chi cục Thống kê Chương Mỹ, 3/2017. *Niên giám thống kê huyện Chương Mỹ năm 2016*.

Phòng Kinh tế huyện Chương Mỹ, 12/2016. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2016, phương hướng nhiệm vụ năm 2017.

FAO. *World Reference Base for Soil Resources 2014*. World Soil Resources Reports No. 106, Rome, 2015.

Assessment of soil quality for supporting agricultural production orientation in Chuong My district, Hanoi

Dinh Van Ha, Le Thi My Hao, Bui Hai An, Nguyen Dan Tri

Abstract

The results of evaluation and classification of soil in Chuong My district showed that there are 3 main soil groups in the district: Ferrasols (distributed in hilly areas, occupying about 2,251.65 hectares), Acrisols (distributed in the delta area, occupying around 3,342.42 ha), Fluvisols (distributed mainly in the Day river alluvium with an area of about 7,267.82 hectares). Preliminary assessments of soil specific characteristics and properties showed as follow: Ferrasols with low nutrient content, suitable for perennial crops but not favorable for agricultural production. Acrisols are not suitable for perennial plants. Fluvisols are soil group suitable for agricultural crops. From the suitability of each land group for the main plant species in the district, nine main land use types were proposed, including: Paddy land, convertible rice land, paddy land with high quality of rice, rice mixed with vegetable land, vegetable specialized land, safety vegetable land, fruit land, convertible agricultural land and other agricultural land, and it is proposed to change the structure of crops according to the evaluated results for suitable land use and land use planning of Chuong My district.

Keywords: Alluvial, land use, soil quality, Chuong My district

Ngày nhận bài: 5/4/2018

Ngày phản biện: 12/4/2018

Người phản biện: PGS. TS. Hồ Quang Đức

Ngày duyệt đăng: 10/5/2018

SUY GIẢM ĐỘ PHÌ ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Đình Võ Sỹ¹, Ngô Thanh Lộc¹

TÓM TẮT

Đánh giá sự suy giảm độ phì đất sản xuất nông nghiệp tại thành phố Hà Nội được dựa theo Thông tư số 14/2012/TT-BTNMT ngày 26/11/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định điều tra thoái hóa đất. Đã xây dựng được Bản đồ độ phì nhiều đất tầng mặt thành phố Hà Nội tỷ lệ 1/50.000, trên cơ sở kết quả phân tích của 126 mẫu đất có khả năng bị thoái hóa, 150 phẫu diện đất và 450 mẫu nông hóa. Kết quả đánh giá cho thấy, đất tầng mặt thành phố Hà Nội có độ phì nhiều chủ yếu ở mức trung bình đến cao, ở mức độ phì nhiều thấp là do hàm lượng kali và dung tích hấp thu trao đổi thấp, cụ thể: Đất có độ phì nhiều cao là 40.078,06 ha chiếm 22,59% diện tích điều tra, đất có độ phì nhiều trung bình đạt 99.563,79 ha chiếm 56,11% diện tích điều tra và đất có độ phì nhiều thấp có 37.799,35 ha chiếm 21,30% diện tích điều tra. Độ phì nhiều đất tầng mặt thành phố Hà Nội có đến 66,59% diện tích điều tra không bị suy giảm (118.155,79 ha), được phân bố ở tất cả 19 quận/huyện/thị xã đã điều tra. Diện tích suy giảm ở mức nhẹ với 58.872,26 ha chiếm 33,18% diện tích điều tra, được phân bố ở tất cả 19 quận/huyện/thị xã đã điều tra. Diện tích còn lại ở mức suy giảm trung bình là 413,15 ha chiếm 0,23% diện tích điều tra, phân bố nhiều ở huyện Gia Lâm (178,42 ha), Sóc Sơn (86,09 ha), Đan Phượng (36,12 ha), Ba Vì (28,96 ha), Đông Anh (28,17 ha). Kết quả đánh giá cũng cho thấy không có diện tích đất bị suy giảm nặng ở Hà Nội.

Từ khóa: Độ phì của đất, suy giảm, đất nông nghiệp, Hà Nội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hà Nội nằm ở trung tâm vùng Đồng bằng sông Hồng, có vị trí địa lý từ 20° 34' đến 21° 23' vĩ độ Bắc và từ 105° 16' đến 106° 01' kinh độ Đông, Hà Nội mang đặc điểm của khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm, mùa hè nóng, mưa nhiều và mùa đông lạnh, ít mưa. Hà Nội có địa hình đa dạng, bao gồm: Vùng núi cao, vùng đồi thấp và vùng đồng bằng thấp trũng. Tại mỗi vùng địa hình đều có những đặc điểm khác biệt và chính các đặc điểm này là những nguyên nhân làm biến đổi chất lượng đất.

Bên cạnh đó, các hoạt động của con người cũng có những ảnh hưởng nhất định đến sự biến động của tài nguyên đất, như: Hiện trạng sử dụng đất sẽ liên quan đến lớp phủ bề mặt đất; tập quán canh tác nương rẫy, sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) không hợp lý sẽ làm thay đổi các tính chất đất theo chiều hướng xấu; các hoạt động của cụm dân cư, phát triển thành phố, đô thị; phát triển các ngành công nghiệp...

Vì vậy, “Điều tra, đánh giá thoái hóa đất phục vụ phát triển bền vững thành phố Hà Nội” là cần thiết, nhằm đánh giá tiềm năng đất đai để phục vụ cho công tác lập kế hoạch sử dụng đất, quy hoạch sử dụng đất, định hướng sử dụng đất hợp lý nhằm nâng cao giá trị sử dụng đất trên một đơn vị diện tích theo hướng sử dụng đất bền vững, đặc biệt là mức độ suy giảm độ phì của đất.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu các đặc điểm đất đai trên diện tích

khoảng 170.000 ha đất sản xuất nông nghiệp của thành phố Hà Nội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phân tích mẫu đất: Mẫu đất được phân tích theo TCVN về phân tích các chỉ tiêu lý, hóa học đất, FAO-ISRIC (1987, 1998) và của Viện Thổ nhưỡng Nông hóa (1998), cụ thể: pH theo TCVN 5979:2007; Các bon hữu cơ tổng số (OC%) theo TCVN 8941 - 2011; Đạm tổng số (N %) theo TCVN 6498 - 1999; Lân dễ tiêu theo TCVN 8942 - 2011; Kali dễ tiêu theo TCVN 8662 - 2011; Độ xốp theo Viện Thổ nhưỡng Nông hóa (1998).

- Phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu: Áp dụng trong tổng hợp, đánh giá độ phì nhiều đất tầng mặt, đất bị suy giảm độ phì và đất bị thoái hóa.

- Phương pháp chuyên gia: Áp dụng trong tổng hợp, đánh giá số liệu và đề xuất các giải pháp bảo vệ đất, hạn chế thoái hóa đất theo từng vùng thoái hóa (Hội Khoa học đất, 1999).

- Phương pháp xây dựng bản đồ: Hệ thống bản đồ được xây dựng trên hệ chiếu VN 2000 qua việc sử dụng kỹ thuật GIS với các phần mềm chuyên dụng như Mapinfo, ArcView, Arcinfo... để hoàn thiện, tư liệu hóa và lưu trữ bản đồ (TCVN 9487-2012).

- Xử lý số liệu: Sử dụng một số phương pháp toán thống kê trong xử lý số liệu (số trung vị, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn...), đánh giá mức độ thoái hóa (phương pháp cho điểm đánh giá các mức độ thoái hóa).

¹ Viện Thổ nhưỡng Nông hóa