

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

Bùi Hải An¹, Lê Thị Mỹ Hào¹, Nguyễn Dân Trí¹, Nguyễn Thị Thoa²

TÓM TẮT

Kết quả điều tra, thu thập mẫu, phân tích và phân loại đất theo các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành cho thấy, đất sản xuất nông nghiệp của huyện Ứng Hòa thuộc nhóm đất phù sa với 4 loại đất chính là đất phù sa úng nước (chiếm 47,43% diện tích điều tra), đất phù sa không được bồi (chiếm 36% diện tích điều tra), đất phù sa glây (13,31% diện tích điều tra) và đất phù sa được bồi. Chất lượng đất ở mức trung bình với các điểm hạn chế chính là khả năng tiêu thoát nước kém ở loại đất phù sa glây, độ chua cao ở một số loại và loại phụ đất. Đã đánh giá và đề xuất bố trí 4 kiểu sử dụng đất chính gồm: đất chuyên trồng lúa (trên 8.000 ha), đất lúa - màu (gần 2.000 ha), đất trồng cây ăn quả (trên 460 ha) và quy hoạch vùng trồng rau an toàn trên 825 ha.

Từ khóa: Chất lượng đất, phù sa, sử dụng đất, Ứng Hòa

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ứng Hòa là huyện thuần nông, nằm ở vùng thấp phía Nam thủ đô Hà Nội. Huyện có địa hình đồng bằng, độ dốc theo hướng Bắc - Nam và Tây - Đông, độ cao so với mực nước biển trung bình chỉ có +1,6 m, nơi thấp nhất chỉ + 0,6 m. Với địa hình này, huyện được chia thành hai vùng: vùng ven sông Đáy có nền địa hình cao hơn và vùng nội đồng có nền địa hình thấp trũng.

Là địa phương hình thành và phát triển lâu đời trên nền phù sa được bồi đắp của hai con sông Nhuệ và sông Đáy, Ứng Hòa là địa phương có truyền thống sản xuất nông nghiệp; tập trung chủ yếu vào cây lúa (diện tích chuyên trồng lúa chiếm trên 94% diện tích đất nông nghiệp huyện) với giá trị mang lại khá thấp. Năm 2015, giá trị sản phẩm của cây hàng năm (chủ yếu là lúa) đạt bình quân 90,9 triệu đồng/ha, tính cả diện tích nuôi trồng thủy sản thì giá trị sản phẩm của 1 ha đất nông nghiệp trên địa bàn huyện năm 2015 đạt khoảng 151 triệu đồng/ha (Niên giám Thống kê huyện Ứng Hòa năm 2015). Đây là con số rất thấp nếu so với giá trị sản xuất nông nghiệp của thành phố Hà Nội (trên 230 triệu đồng/ha). Trên thực tế, mặc dù năng suất và sản lượng lúa luôn đạt mức cao nhất nhì thành phố, thu nhập bình quân đầu người của huyện (đạt 23 triệu đồng/ người năm 2015) vẫn ở mức thấp so với mặt bằng chung toàn thành phố (trung bình đạt 3.600 USD/ người - theo báo cáo của UBND thành phố tháng 12/2015). 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 Ứng Hòa. 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 và Phát triển nông thôn 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 Ứng Hòa 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 trên địa bàn huyện và các cơ cấu cây trồng, các nhóm cây trồng kèm theo. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá chất lượng đất nông nghiệp huyện và đề xuất được hướng bố trí cây trồng cụ thể phù hợp với từng loại đất trên địa bàn.

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu phân loại và đánh giá chất lượng đất trên địa bàn huyện, 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.

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 thuộc địa bàn huyện Ứng Hòa, 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, ArcInfo.... Các phần mềm thống kê, tính toán được sử dụng để đánh giá hiệu quả kinh tế sử dụng đất, đánh giá chất lượng đất và đề xuất sử dụng đất như MS excel, SPSS.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Đã tổ chức điều tra thu thập mẫu đất, thu thập thông tin sơ cấp và thứ cấp trên địa bàn huyện Ứng Hòa trong tháng 5 và tháng 6 năm 2016. Các nội

¹ Viện Thổ nhưỡng Nông hóa; ² Sở Nông nghiệp và PTNT Hà Nội

dung phân tích đất và các hoạt động nội nghiệp khác được thực hiện tại Viện Thổ nhưỡng Nông hóa trong 6 tháng cuối năm 2016.

2.3. Nội dung nghiên cứu

Bài báo giới thiệu phần chính trong các nội dung của nhiệm vụ nêu trên, giới hạn trong các công việc cụ thể sau:

(1) Xây dựng bản đồ thổ nhưỡng (bản đồ đất) tỷ lệ 1/25.000 cho đất nông nghiệp huyện Ứng Hòa;

(2) Đánh giá chất lượng đất sản xuất nông nghiệp huyện, xây dựng bản đồ chất lượng đất và

(3) Đề xuất định hướng bố trí cơ cấu cây trồng trên cơ sở đánh giá chất lượng đất, định hướng sử dụng đất của địa phương và hiệu quả kinh tế sử dụng đất. Để đưa ra phương án đề xuất sử dụng đất hợp lý, có hiệu quả cần phải dựa vào nhiều yếu tố: (i) Kết quả đánh giá hiện trạng sử dụng đất; hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường đối với các loại hình sử dụng đất chính; (ii) Mức độ thích hợp của các cây trồng với đất đai; (iii) Định hướng phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố Hà Nội và huyện; (iv) Báo cáo

Quy hoạch sử dụng đất của huyện đến năm 2020; và (v) phong tục, tập quán canh tác của địa phương.

2.4. 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, xây dựng bản đồ theo TCVN 9487-2012 về xây dựng bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn; TCVN 8409-2012 về quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp phục vụ quy hoạch sử dụng đất cấp huyện. Các mẫu đất được thu thập, xử lý và phân tích theo các TCVN hiện hành tại phòng phân tích có chứng nhận VILAS.

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, chúng tôi đã khoanh vẽ và số hóa bản đồ đất gốc huyện Ứng Hòa tỷ lệ 1/25.000. Theo đó, trên địa bàn huyện chỉ có một nhóm đất là đất Phù sa (ký hiệu: P; tên theo FAO-UNESCO là Fluvisols); bao gồm 4 loại đất và 7 loại phụ đất (Bảng 1).

Bảng 1. Bảng phân loại đất huyện Ứng Hòa

TT	Ký hiệu	Tên đất Việt Nam	Tên đất theo FAO-UNESCO	Diện tích (ha)	Tỷ lệ so DTĐT	Tỷ lệ so DTTN
	Pg	Đất phù sa glây	Gleyic Fluvisols	2005,11	13,31	10,66
1	Pgj	Đất phù sa glây, úng nước	Stagnic Gleyic Fluvisol	2.005,11	13,31	10,66
	Pj	Đất phù sa úng nước	Stagnic Fluvisols	7.147,61	47,43	37,98
2	Pjg	Đất phù sa úng nước, glây	Gleyic Stagnic Fluvisol	4.937,42	32,77	26,24
3	Pjc	Đất phù sa úng nước, chua	Dystric Stagnic Fluvisol	2.210,19	14,67	11,75
	Pb	Đất phù sa được bồi	Anofluvic Fluvisols	491,48	3,26	2,61
4	Pba	Đất phù sa được bồi, cơ giới phân dị	Geoabruptic Anofluvic Fluvisol	84,40	0,56	0,45
5	Pbe	Đất phù sa được bồi, trung tính ít chua	Eutric Anofluvic Fluvisol	407,08	2,70	2,16
	P	Đất phù sa không được bồi	Orthofluvic Fluvisols	5.424,10	36,00	28,82
6	Pc	Đất phù sa không được bồi, chua	Dystric Orthofluvic Fluvisol	3.460,00	22,96	18,39
7	Pe	Đất phù sa không được bồi, trung tính ít chua	Eutric Orthofluvic Fluvisol	1.964,10	13,04	10,43
		Diện tích điều tra		15.068,30	100,00	80,07
		Tổng diện tích tự nhiên		18.818,00		

Về bản chất, đất phù sa huyện Ứng Hòa vốn được hệ thống sông Nhuệ - Đáy bồi đắp mà hình thành. Gần đây, lưu lượng và chất lượng phù sa của hệ thống sông Nhuệ - Đáy bị giảm rõ rệt do tác động thay đổi dòng tự nhiên của toàn bộ hệ thống sông Hồng và do các hoạt động của con người. Do đó, diện tích đất

phù sa được bồi giảm mạnh, đồng thời, đất trở nên chua hơn do tích lũy nhiều Al và Fe di động, lượng cation kiềm trao đổi bị rửa trôi mạnh.

Phát triển trên địa hình thấp trũng, mực nước ngầm cao; đất nông nghiệp trên địa bàn huyện chịu ảnh hưởng rõ rệt của hai quá trình glây và úng nước,

hình thành một diện tích lớn đất phù sa glây và đất phù sa úng nước bên cạnh hai loại đất phù sa được bồi và không được bồi.

Chiếm đến 47,43% diện tích điều tra (DTĐT) hay 37,98% tổng diện tích tự nhiên huyện (DTTN), đất phù sa úng nước phát triển trên nền địa hình thấp trung phía trong hai con sông bao quanh huyện thuộc địa bàn các xã nội đồng. Loại đất này được chia thành hai loại phụ. Trong tổng số 7.147,61 ha đất phù sa úng nước, có 4.937,42 ha thuộc loại phụ đất phù sa úng nước, glây (chiếm 32,77% DTĐT hay 26,24% tổng DTTN); phân bố chủ yếu ở các xã Liên Bạt, Quảng Phú Cầu, Trung Tú hay Kim Đường, Đông Lỗ, Vạn Thái và Trường Thịnh. Còn lại là 2.210,19 ha đất phù sa úng nước chua, chiếm 14,67% DTĐT hay 11,75% tổng DTTN; phân bố chủ yếu ở các xã Phương Tú, Tào Dương Văn hay Kim Đường.

Đất phù sa không được bồi chiếm diện tích lớn nhất trong 4 loại đất phù sa huyện Ứng Hòa với 5.424,10 ha, chiếm 36% DTĐT hay 28,82% tổng DTTN. Loại đất này được chia thành hai loại phụ: đất phù sa không được bồi chua, chiếm gần 2/3 diện tích loại đất với 3.460,0 ha; chiếm 22,96% DTĐT, hay 18,39% tổng DTTN, phân bố chủ yếu ở các xã Hoa Sơn, Sơn Công, Hòa Phú và Đội Bình. Đất phù sa không được bồi trung tính ít chua có 1.964,1 ha, chiếm 13,03% DTĐT hay 10,44% tổng DTTN, phân bố chủ yếu ở các xã Hồng Quang, Đông Tiến, Đại Hùng, Viên An và Đội Bình.

Đất phù sa được bồi chỉ có gần 500 ha ven sông Đáy và sông Nhuệ, chiếm 3,26% DTĐT hay 2,61% tổng DTTN, phân bố chủ yếu ở phía ngoài đê các xã Phù Lưu, Viên Nội, Hòa Xá, Hòa Phú.

Đất phù sa glây có diện tích hơn 2.000 ha, chiếm 13,13% DTĐT hay 10,66% tổng DTTN; phân bố trên địa bàn các xã trung nhất vùng nội đồng huyện như Hòa Lâm, Minh Đức, Trâm Lộng và Đông Tân, Trung Tú.

3.2. Chất lượng đất và biến động theo thời gian

Chất lượng đất ở đây được xem như một tổ hợp của các tính chất phát sinh (loại đất), tính chất nông hóa (pHKCl, hữu cơ tổng số, đạm, lân và kali tổng số, lân và kali dễ tiêu và CEC 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 địa hình tương đối, khả năng tiêu thoát nước và thành phần cơ giới đất, kết quả đánh giá cho thấy đất nông nghiệp huyện Ứng Hòa phát triển trên nền địa hình thấp với 92,9% DTĐT (12.848,78 ha) có địa hình vằn thấp và khả năng tiêu thoát nước trung bình, khả năng tiêu thoát nước trung bình, còn lại 7,1% DTĐT (981,59 ha) có địa hình vằn và khả năng tiêu thoát nước tốt. Đất có thành phần cơ giới nặng (chủ yếu là thịt pha sét, chiếm 84,68% DTĐT, tương đương 11.711 ha). Như vậy, phần lớn diện tích đất nông nghiệp của huyện có địa hình thấp, khả năng tiêu thoát nước chỉ ở mức trung bình và thành phần cơ giới nặng. Các đặc tính này là hạn chế đối với nhiều cây trồng; do đó, vùng nội đồng và các khu vực trung thấp chủ yếu chỉ có thể sử dụng cho cơ cấu hai vụ lúa hoặc lúa - cá, lúa - vọt. Huyện chỉ có một diện tích nhỏ có thể sử dụng cho các hệ thống khác như chuyên màu hoặc cây ăn quả.

Về các tính chất nông hóa tầng mặt, kết quả phân tích tầng mặt của 25 phẫu diện chính và 200 mẫu nông hóa cho thấy đất có phản ứng chua nhẹ, dung tích hấp thu trung bình. Đất giàu đạm, lân và hữu cơ tổng số nhưng lân dễ tiêu chỉ ở mức trung bình; kali tổng số và dễ tiêu cũng ở mức trung bình. Như vậy, các tính chất nông hóa cho thấy không có điểm hạn chế nào đối với cây trồng.

So sánh với các kết quả phân tích trước đây đã thực hiện trên địa bàn huyện Ứng Hòa năm 2010 của nhóm tác giả Bùi Quang Xuân (bảng 2) cho thấy, phản ứng đất có xu hướng cải thiện từ mức chua vừa lên chua nhẹ; hàm lượng đạm và cacbon tổng số tăng mạnh; lân và kali tổng số cũng tăng nhưng lân dễ tiêu giảm mạnh mặc dù kali dễ tiêu tăng khá mạnh.

Bảng 2. Biến động các tính chất nông hóa vùng Ứng Hòa từ 2010 - 2016

Chỉ tiêu/năm	2010	2016
pHKCl	4,36 - 4,75 (4,56)	5,02 - 5,69 (5,36)
OC (%)	1,49 - 1,82 (1,66)	2,00 - 2,48 (2,24)
N (%)	0,14 - 0,17 (0,16)	0,19 - 0,23 (0,21)
P ₂ O ₅ ts (%)	0,08 - 0,11 (0,09)	0,12 - 0,15 (0,14)
K ₂ Ots (%)	0,84 - 1,26 (1,05)	1,04 - 1,26 (1,15)
P ₂ O ₅ dt (mg/100g)	11,24 - 22,99 (17,12)	4,63 - 12,35 (8,49)
K ₂ Odt (mg/100g)	7,30 - 9,71 (8,50)	14,47 - 19,48 (16,98)
CEC (me/100g)	13,04 - 16,56 (14,80)	10,42 - 12,09 (11,26)

Ghi chú: Số liệu năm 2010 là kết quả phân tích 30 mẫu đất tầng mặt của nhóm tác giả Bùi Quang Xuân thực hiện trong năm 2010 tại huyện Ứng Hòa (Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 2011). Trong ngoặc đơn là giá trị trung bình.

Tham khảo các kết quả nghiên cứu về tính chất nông hóa đất phù sa đồng bằng sông Hồng các thời kỳ xa hơn (bảng 3) cho thấy trong ít nhất 15 năm trở lại đây, khu vực đồng bằng sông Hồng nói chung và Ứng Hòa nói riêng có sự thâm canh rất lớn, đầu tư của nông dân vào nông nghiệp cao; đặc biệt đã có chú trọng bồi dưỡng trở lại cho đất thông qua các loại phân bón hữu cơ và rơm rạ, phế phụ phẩm nông nghiệp. Do đó, hàm lượng hữu cơ và đạm tổng số trong đất tăng cao.

Bảng 3. Biến động tính chất nông hóa đất phù sa sông Hồng từ 1990 - 2005

Chỉ tiêu/năm	1990 ¹	2000 ²	2005 ¹
pHKCl	5,07	4,70 - 5,04	4,58
OC (%)	1,03	0,81 - 1,47	1,68
N (%)	0,10	0,11 - 0,17	0,15
P ₂ O ₅ ts (%)	0,07	0,13 - 0,14	0,10
K ₂ Ots (%)	1,60	0,25 - 1,42	1,35
P ₂ O ₅ dt (mg/100g)	-	31,2 - 46,3	-
K ₂ Odt (mg/100g)	-	-	-
CEC (me/100g)	-	5,8 - 12,2	13,46

Ghi chú: (1) Số liệu năm 1990 và 2005 tính trên đất phù sa trồng lúa toàn vùng đồng bằng sông Hồng dẫn theo Nguyễn Văn Bộ và ctv. (2015).

(2) Số liệu năm 2000 dẫn theo Phạm Quang Hà và nnk, 2002 (Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 2002). Đây là tập hợp kết quả phân tích của 20 mẫu đất tầng mặt trong khu vực Đồng bằng sông Hồng và được phân loại là đất phù sa glây và phù sa không được bồi, chua.

3.3. Đề xuất định hướng sử dụng đất sản xuất nông nghiệp huyện Ứng Hòa

Tuân thủ quy trình đánh giá đất cấp huyện, đã xây dựng bản đồ chất lượng đất đai (bản đồ đơn vị đất đai), trong đó xác định huyện Ứng Hòa có 29 đơn vị đất đai. Trên cơ sở đối chiếu các tính chất của từng đơn vị đất đai với yêu cầu của kiểu sử dụng đất chính, các đánh giá về hiệu quả kinh tế sử dụng đất, các yêu cầu và mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố và của huyện; đã lựa chọn 4 kiểu sử dụng đất đai chính để đưa vào đánh giá thích hợp và xây dựng đề xuất sử dụng đất nông nghiệp (bảng 4).

Kết quả đánh giá thích hợp cho thấy trên 99% diện tích thích hợp cao nhất với cây lúa; với cây lạc có 46,66% diện tích thích hợp mức S1 và 53,34% diện tích thích hợp mức S2; khoảng 80% diện tích thích hợp mức S2 với cây bắp cải. Toàn bộ diện tích thích hợp ở mức S2 với cây đậu đỗ và cây ngô. Với

cây ăn quả, 12% diện tích thích hợp ở mức S1, 88% thích hợp ở mức S2.

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, đã đề xuất giảm trên 2.500 ha đất chuyên lúa. Trong đó quy hoạch trên 825 ha trồng rau an toàn; tăng diện tích đất trồng cây ăn quả thêm 300 ha; lên trên 460 ha và chuyển gần 1.500 ha đất chuyên trồng lúa sang chuyên màu hoặc lúa - màu.

Bảng 4. Đề xuất sử dụng đất cho các kiểu sử dụng đất đai chính

Kí hiệu	Kiểu sử dụng đất chính	Hiện trạng (ha)	Đề xuất (ha)	Tỷ lệ (%)
RAT	Rau an toàn	-	825,79	7,27
CAQ	Cây ăn quả	165,05	464,14	4,09
LUA-M	Đất lúa xen màu	474,19	1.904,10	16,77
LUC	Đất chuyên trồng lúa	10.714,24	8.159,45	71,87
Tổng diện tích đất đề xuất		11.353,48	11.353,48	100,00
Tổng diện tích đất nông nghiệp		13.586,41	13.586,41	-

Cụ thể, bố trí diện tích trồng rau an toàn ở vùng ven sông Đáy, có nền địa hình cao hơn, tập trung ở các xã Sơn Công, Đồng Tiến. Vùng trồng cây ăn quả cũng được mở rộng tại khu vực ven sông Đáy trên địa bàn các xã Hồng Quang, Phù Lưu, Hòa Xá, Vạn Thái, Hòa Phú... Các khu vực có nền địa hình vùn, như ở các xã vùng ven sông Đáy và một số xã vùng nội đồng, ven sông Nhuệ như Đội Bình, Hòa Phú, Đại Cường, Đông Lỗ... được bố trí cho cơ cấu lúa - màu.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Trên diện tích đất sản xuất nông nghiệp huyện Ứng Hòa chỉ có 1 nhóm đất là đất phù sa với 4 loại đất và 7 loại phụ đất gồm: Đất phù sa glây, úng nước; Đất phù sa úng nước, glây; Đất phù sa úng nước, chua; Đất phù sa được bồi, cơ giới phân dị; Đất phù sa được bồi, trung tính ít chua; Đất phù sa không được bồi, chua và Đất phù sa không được bồi, trung tính ít chua.

Chất lượng đất ở mức trung bình. Có 92,1% diện tích nằm trên nền địa hình vùn thấp và có khả năng tiêu thoát nước chỉ ở cấp trung bình. Đất có thành phần cơ giới nặng, 84,68% DTĐT có thành phần cấp hạt là thịt pha sét. Hàm lượng cacbon hữu cơ trung bình đến giàu, đạm tổng số trung bình, lân tổng số và dễ tiêu đều giàu, kali tổng số và dễ tiêu nghèo đến trung bình. Đất có phản ứng chua nhẹ đến gần trung tính, dung tích hấp thu trung bình. So sánh với các kết quả nghiên cứu trước đó cho thấy lân dễ tiêu và kali tổng số có xu hướng giảm mạnh trong thời gian gần đây.

Đã đề xuất 4 kiểu sử dụng đất chính, trong đó đề xuất bố trí trên 825 ha từ đất trồng lúa và màu trước kia sang trồng rau an toàn; chuyển thêm 300 ha đất trồng lúa để nâng diện tích đất trồng cây ăn quả lên trên 460 ha, chuyển gần 1.500 ha đất chuyên trồng lúa sang cơ cấu chuyên màu hoặc lúa xen màu.

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

- Nguyễn Văn Bộ, Bùi Hải An, Trần Minh Tiến, Hồ Quang Đức**, 2015. Xu thế biến động độ phì nhiêu đất sản xuất nông nghiệp. *Hội thảo quốc gia Đất Việt Nam hiện trạng sử dụng và thách thức*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội; tr.88 - 96.
- 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 Ứng Hòa**, 2016. Niên giám thống kê huyện Ứng Hòa năm 2015.
- Viện Thổ nhưỡng Nông hóa**, 2002. *Nghiên cứu xây dựng tiêu chuẩn chất lượng nền môi trường đất phù sa của Việt Nam*. Báo cáo đề tài trọng điểm cấp Bộ Nông nghiệp và PTNT.
- Viện Thổ nhưỡng Nông hóa**, 2011. *Nghiên cứu phân loại lập bản đồ đất và đánh giá đất đai phục vụ phát triển nông nghiệp huyện Ứng Hòa thành phố Hà Nội*. Báo cáo đề tài KHCN cấp thành phố Hà Nội.

Assessment of soil quality for agricultural production orientation in Ung Hoa district, Hanoi

Bui Hai An, Le Thi My Hao, Nguyen Dan Tri, Nguyen Thi Thoa

Abstract

Results of soil survey, sampling, analysis and classification according to current Vietnamese standards show that the agricultural land of the district belongs to the alluvial soils with four main types of soil: waterlogged alluvium (accounting for 47.43% of the surveyed area), not accreted alluvial soil (accounting for 36% of the surveyed area), gleyic alluvial soil (13.31% of surveyed area) and accreted alluvial soil. The soil has medium quality with major constraints such as poor drainage in alluvial soils, high acidity in some types and sub-types of soils. Four main land use types have been evaluated and proposed, including rice specified land (over 8,000 ha), rice-vegetable land (nearly 2,000 ha), land for fruit trees (over 460 ha) and over 825 ha of land was proposed for growing safe vegetables.

Key words: Alluvial, land use, soil quality, Ung Hoa district

Ngày nhận bài: 15/5/2017

Người phản biện: TS. Nguyễn Văn Chiến

Ngày phản biện: 22/5/2017

Ngày duyệt đăng: 29/5/2017

MỐI QUAN HỆ GIỮA TÍNH CHẤT ĐẤT VÀ HÌNH THÁI, CHẤT LƯỢNG QUẢ NHÂN LÔNG HƯNG YÊN

Vũ Thị Hồng Hạnh¹, Trần Minh Tiến¹, Vũ Mạnh Quyết¹

TÓM TẮT

Mục đích của nghiên cứu này là nhằm xác định các tính chất đất có ảnh hưởng đến hình thái và chất lượng quả nhân lông Hưng Yên. Với bộ số liệu của 120 mẫu đất vùng trồng nhân và 90 mẫu quả nhân thu thập được, đặc thù của các tính chất đất và các chỉ tiêu hình thái chất lượng quả nhân đã được xác định bằng phương pháp thống kê mô tả. Đất tại vùng trồng nhân lông Hưng Yên là đất phù sa cổ có thành phần cơ giới từ cát pha thịt đến thịt nhẹ pha cát, đất có phản ứng trung tính, hàm lượng OC và đạm tổng số trung bình, lân tổng số và lân dễ tiêu từ trung bình đến giàu. Đặc thù của hình thái và chất lượng nhân lông Hưng Yên là quả to, cùi dày, vân hanh vàng, múi chồng lên nhau ở phía đỉnh quả, giòn, ngọt đậm, rất thơm, độ Brix cao, hàm lượng đường lớn. Phân tích hồi quy đa biến cho các chỉ tiêu hình thái và chất lượng quả với các tính chất đất cho thấy hàm lượng chất hữu cơ tổng số, lân dễ tiêu, lân tổng số, kali dễ tiêu, tỷ lệ cấp hạt sét, kềm là các yếu tố dinh dưỡng ảnh hưởng đến chỉ tiêu hình thái và chất lượng quả.

Từ khóa: Nhân, hồi quy tuyến tính, tính chất đất, Hưng Yên, chất lượng

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhân có tên khoa học là *Euphoria longana* hay *Dimocarpus longan*, thuộc họ Sapindaceae. Ở Việt Nam, nhân được trồng rộng rãi khắp mọi miền đất nước, theo một số nghiên cứu thì cây nhân được trồng lâu đời nhất ở chùa Phổ Hiến thuộc xã Hồng Châu, thị xã Hưng Yên, tỉnh Hưng Yên cách đây khoảng 300 năm. Từ vùng này, cây nhân được di thực đến trồng ở hầu hết các tỉnh miền Bắc Việt Nam. Hiện nay cây nhân đã được trồng và phát triển ở các tỉnh thành miền Bắc như: Hưng Yên, Hà Nam, Thái Bình, Hà Nội, Hải Phòng, Bắc Giang, Sơn La... Diện tích đất trồng nhân ở nước ta hiện nay ước khoảng trên 120 nghìn ha, với năng suất bình quân đạt khoảng 5 tấn/ha, trong đó Hưng Yên được coi là tỉnh có diện tích và sản lượng đứng thứ 2 miền Bắc, với khoảng 3.700 ha đất trồng nhân và sản lượng từ 20 đến 30 nghìn tấn quả/năm (Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 2017).

Nhân là cây trồng không kén đất, có thể trồng trên nhiều loại đất từ đất phù sa đến các loại đất đồi núi... tuy nhiên tại các vùng đất khác nhau thì chất lượng quả, cả về hình thái và chất lượng, cũng rất khác nhau (Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 2017). Để có cơ sở nâng cao chất lượng quả nhân, đề tài nghiên cứu đã tiến hành lấy 120 mẫu đất và phân tích các chỉ tiêu tính chất đất để xác định đặc thù tính chất đất trồng nhân theo TCVN, lấy 90 mẫu quả nhân tại Hưng Yên và phân tích các chỉ tiêu chất lượng và hình thái quả nhân để xác định đặc thù hình thái và chất lượng quả nhân, và xác định tương quan giữa các chỉ tiêu hình thái và chất lượng quả nhân với một số tính chất đất. Mục đích của nghiên cứu này là xác định các tính chất đất tác động đến hình thái và chất lượng quả nhân lông Hưng Yên.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Lựa chọn ngẫu nhiên 90 mẫu quả nhân lông Hưng Yên từ tổng thể 200 mẫu thu thập có nguồn gốc lâu đời đã được tuyển chọn qua hội thi bình tuyển và được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là giống nhân lông quốc gia và phân tích so sánh với 120 mẫu đất trồng nhân được phân bố đều trên 01 nhóm đất phù sa.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 4/2015 đến tháng 3/2017 tại các huyện huyện Khoái Châu, Tiên Lữ, Kim Động và thành phố Hưng Yên.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp thu thập mẫu và điều tra

Thu thập thông tin nông hộ theo mẫu phiếu điều tra; mẫu đất được lấy ở 02 tầng (0 - 20 cm, 20 - 50 cm) trên 01 loại đất chính là đất phù sa hệ thống sông Hồng.

2.3.2. Phân tích mẫu

Mẫu đất được phân tích theo hướng dẫn của FAO/ISRIC và Viện Thổ nhưỡng Nông hóa năm 1998. Các chỉ tiêu phân tích gồm: Độ ẩm; thành phần cơ giới (TCVN 8562:2010); pH (TCVN 5979:2007); cacbon hữu cơ (OC%); N %; P₂O₅ %; K₂O % (TCVN 8941:2011); P₂O₅ mg/100 g đất; K₂O mg/100 g đất; B, Mo, Cu, Zn (mg/kg đất).

2.3.3. Phân tích mẫu quả

Các chỉ tiêu hình thái sử dụng phương pháp đếm, đo lường và trọng lượng. Các chỉ tiêu về chất lượng: Độ Brix (đo trên máy chiết quang kế đo độ Brix); đường tổng số (Bertrand); axit hữu cơ tổng số