

phosphorus was low to medium. Total available potassium contents were poor to poorly medium. Total base cations content was low, base saturation was low and usually less than 30%. Micro elements contents were all below the acceptable thresholds for agricultural soil. Some nutrients which affected the pumelo fruit quality included clay contents, pH_{KCl} , total nitrogen, CEC (cation exchangeable capacity), BS (base saturation), calcium, sodium. In addition pumelo quality was also affected by the micro nutrients in soil such as copper, boron, manganese and macro nutrients such as total phosphorus, total potassium at low significance.

Keywords: Phuc Trach pumelo, soil characteristics, special quality, correlation

Ngày nhận bài: 20/11/2015

Ngày phản biện: 27/11/2015

Người phản biện: GS.TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày duyệt đăng: 10/1/2016

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TÀI NGUYÊN ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TỈNH HƯNG YÊN

Vũ Thị Hồng Hạnh¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu đánh giá số lượng và chất lượng đất vùng sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên được thực hiện thông qua việc xây dựng, chỉnh lý bản đồ đất tỷ lệ 1/25.000 tại 8 huyện/thị trong tỉnh theo hệ phân loại đất của FAO-UNESCO-WRB, sau đó tổng hợp toàn tỉnh. Kết quả nghiên cứu cho thấy đất sản xuất nông nghiệp huyện Hưng Yên được chia thành 01 nhóm đất, 03 đơn vị đất và 07 đơn vị đất phụ. Trong tổng số 47.299,29 ha đất sản xuất nông nghiệp được chia thành: Đất phù sa glây, chua (24.580,74 ha); đất phù sa động nước, chua (2.360,14 ha); đất phù sa động nước, ít chua (8.190,99 ha); đất phù sa điển hình, chua (2.544,00 ha); đất phù sa điển hình, ít chua (7.268,51 ha); đất phù sa điển hình, cơ giới nhẹ (1.716,25 ha); đất phù sa điển hình, có tầng loang lổ (638,66 ha). Phần lớn diện tích đất phân bố ở địa hình bằng phẳng, tầng đất khá dày, thành phần cơ giới trung bình.

Từ khóa: Dung tích hấp thu, đất sản xuất nông nghiệp, các bon hữu cơ, Hưng Yên.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đất đai đóng vai trò quyết định cho sự tồn tại và phát triển của xã hội loài người, là tiền đề cho mọi quá trình sản xuất. Một mặt, đất đai phải dành cho sản xuất nông nghiệp, đủ bảo đảm nhu cầu lương thực và thực phẩm nuôi sống con người.

Hưng Yên là tỉnh nằm ở trung tâm đồng bằng sông Hồng, có diện tích tự nhiên là 92.602,89 ha, trong đó diện tích đất sản xuất nông nghiệp có 53.038,10 ha. Hưng Yên mang nhiều nét đặc trưng của một tỉnh đồng bằng, không có đồi, núi, địa hình tương đối bằng phẳng, đất đai phì nhiêu, có nhiều tiềm năng để phát triển sản xuất nông nghiệp.

Trong thực tế cho thấy hiệu quả từ việc nghiên cứu, đánh giá tiềm năng, lợi thế từ đất đai mang lại là rất lớn. Nhiều địa phương đã và đang phối hợp với các Viện nghiên cứu, áp dụng phương pháp đánh giá đất theo FAO để phân tích và đánh giá tiềm năng của đất, định hướng phát triển nông nghiệp phục vụ cho chuyển đổi bố trí hợp lý cơ cấu cây trồng đã có những cánh đồng đạt

100 triệu đồng/ha. Cho đến nay Hưng Yên chưa có một tài liệu toàn diện nào về tài nguyên đất nông nghiệp. Các nghiên cứu trước đây về đất chủ yếu là xây dựng một số bản đồ đất cho các địa phương trong tỉnh và hầu hết đã được làm khá lâu nên các thông tin cũ và không còn đủ độ tin cậy.

Để có cơ sở đưa ra các giải pháp khai thác, sử dụng hợp lý và có hiệu quả, việc nghiên cứu đánh giá thực trạng về phân bố, số lượng và chất lượng đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên được thực hiện trong giai đoạn từ 2012 - 2014 tại địa bàn 8 huyện và tổng hợp toàn tỉnh Hưng Yên. Bài báo này trình bày kết quả tổng hợp đánh giá của nhóm nghiên cứu về đặc điểm tài nguyên đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh Hưng Yên.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên địa bàn 8 huyện của tỉnh Hưng Yên; trên đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh Hưng Yên.

¹ Viện Thổ nhưỡng Nông hóa

2.2. Nội dung nghiên cứu

Điều tra, thu thập mẫu đất trên toàn bộ diện tích đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên.

Phân tích mẫu đất, phân loại đất, xác định tên đất và xây dựng bảng phân loại đất.

Xây dựng bản đồ đất vùng sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên tỷ lệ 1/50.000.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Điều tra, mô tả phẫu diện đất: Đào, mô tả phẫu diện và lấy mẫu đất phân tích theo phương pháp của FAO/ISRIC và theo Quy phạm điều tra lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn của Bộ Nông nghiệp và PTNT (10 TCN 68-84). Mô tả phẫu diện: Tuân thủ theo Hướng dẫn mô tả phẫu diện đất của FAO (Guidelines for Soil Description - FAO, 1990). Chú ý những chỉ tiêu về màu sắc theo thang màu Munsell.

Phân tích mẫu đất: 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: Dung trọng; tỷ trọng; độ ẩm; thành phần cơ giới; pH_{KCl} ; OC, %; N, %; P_2O_5 , %; K_2O , %; P_2O_5 dễ tiêu; K_2O dễ tiêu; tổng cation kiềm trao đổi (Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+); CEC trong sét; độ no bazơ (BS).

Phân loại đất: Áp dụng phương pháp phân loại đất của FAO-UNESCO-WRB.

Xây dựng bản đồ: Bản đồ đất được số hóa, quản lý dữ liệu và in ấn bằng kỹ thuật của Hệ thống Thông tin Địa lý (GIS).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm đất trồng bưởi vùng nghiên cứu

Kết quả phân tích các chỉ tiêu dinh dưỡng và vi lượng của mẫu đất trồng bưởi tại Phúc Trạch, huyện Hương Khê được xử lý thống kê được thể hiện ở Bảng 1.



Hình 1. Bản đồ đất vùng sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên thu từ tỷ lệ 1/50.000

Bảng 1. Bảng phân loại đất và diện tích các loại đất vùng sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên

Code đất	Ký hiệu đất	Tên đất theo FAO-UNESCO	Tên đất Việt Nam	Văn Lâm	Mỹ Hào	Yên Mỹ	Ân Thi	Khoái Châu	Kim Động	Tiên Lữ	Phù Cừ	Toàn tỉnh	% DTĐT	% DTTN
	FL	FLUVISOLS	Đất phù sa	3.590,13	4.185,33	5.473,05	8.423,08	7.545,39	6.634,13	5.726,94	5.721,24	47.299,29	100,00	51,17
	FLgl	Gleyic Fluvisols	Đất phù sa giầy	1.170,88	1.951,10	2.028,71	5.843,31	1.443,39	3.871,51	4.250,56	4.021,34	24.580,80	51,97	26,6
1	FLgl.dy	Dystri- Gleyic Fluvisol	Đất phù sa giầy, chua	1.170,88	1.951,10	2.028,71	5.843,31	1.443,39	3.871,51	4.250,56	4.021,34	24.580,80	51,97	26,6
	FLst	Stagnic Fluvisols	Đất phù sa đọng nước	-	-	2.603,97	2.407,65	2.833,79	910,58	605,37	1.189,77	10.551,13	22,31	11,43
2	FLst.dy	Dystri- Stagnic Fluvisol	Đất phù sa đọng nước, chua	-	-	253,02	774,09	-	-	143,26	1.189,77	2.360,14	4,99	2,58
3	FLst.eu	Eutri- Stagnic Fluvisol	Đất phù sa đọng nước, ít chua	-	-	2.350,95	1.633,56	2.833,79	910,58	462,11	-	8.190,99	17,32	8,85
	FLha	Haplic Fluvisols	Đất phù sa điển hình	2.419,25	2.234,23	840,37	172,12	3.268,21	1.852,04	871,01	510,19	12.167,42	25,72	13,14
4	FLha.dy	Dystri- Haplic Fluvisol	Đất phù sa điển hình, chua	549,84	1.269,32	-	74,96	11,24	172,80	195,79	270,05	2.544,00	5,38	2,75
5	FLha.eu	Eutri- Haplic Fluvisol	Đất phù sa điển hình, ít chua	1.204,89	495,90	840,37	97,16	3.070,92	1.110,82	208,31	240,14	7.268,51	15,37	7,85
6	FLha.ar	Areni- Haplic Fluvisol	Đất phù sa điển hình, cơ giới nhẹ	494,87	-	-	-	186,05	568,42	466,91	-	1.716,25	3,63	1,85
7	FLha.pt	Plinthi- Haplic Fluvisol	Đất phù sa điển hình, có tầng loang lỗ	169,65	469,01	-	-	-	-	-	-	638,66	1,35	0,69
Tổng diện tích đất điều tra				3.590,13	4.185,33	5.473,05	8.423,08	7.545,39	6.634,13	5.726,94	5.721,24	47.299,35	100,00	51,17
<i>Diện tích đất không điều tra</i>				3.853,12	3.725,63	3.777,09	4.448,42	5.546,16	4.840,09	3.569,56	3.664,43	33.424,50		48,83
Tổng diện tích đất tự nhiên				7.443,25	7.910,96	9.250,14	12.871,50	13.091,55	11.474,22	9.296,50	9.385,73	80.723,85		100,00

3.2. Đặc điểm tài nguyên đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên

3.2.1. Tính chất lý, hóa học của các loại đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên

a) Loại đất phù sa glây (*Gleyic Fluvisols - FLgl*)

Đơn vị đất phù sa glây có diện tích 24.580,74 ha; chiếm 51,97% diện tích điều tra (DTĐT) và 30,45% diện tích tự nhiên (DTTN) toàn tỉnh. Đất phù sa glây, chua có thành phần cơ giới từ trung bình đến nặng, đất khá chặt, dung trọng dao động từ 1,31 - 1,39 g/cm³. Độ xốp dao động trong khoảng từ 47 - 49%. Đất có phản ứng rất chua, pH_{KCl} từ 4,16 - 4,42. Dung tích hấp thu (CEC) trung bình từ 14,7 - 16,1 meq/100g đất.

b) Loại đất phù sa đọng nước (*Stagnic Fluvisols - FLst*)

Đất phù sa đọng nước có diện tích 10.551,13 ha; chiếm 13,07% tổng diện tích tự nhiên (DTTN) và 22,31% tổng diện tích điều tra (DTĐT) toàn tỉnh. Nhóm đất phù sa đọng nước có 02 đơn vị đất phù.

Đất phù sa đọng nước, chua (*Dystric Stagnic Fluvisols - FLst.dy*): Đất phù sa đọng nước, chua có thành phần cơ giới trung bình, đất có phản ứng rất chua, pH_{KCl} dao động trong khoảng từ 4,0 - 4,5. Dung tích hấp thu (CEC) từ 13,98 - 15,49 meq/100g đất. Đất có hàm lượng cacbon hữu cơ (OC) thấp từ 0,7 - 1,0% OC. Đạm tổng số ở mức nghèo đến TB thấp từ 0,09 - 0,12% N. Lân tổng số ở mức TB đến giàu từ 0,07 - 0,11% P₂O₅. Hàm lượng lân dễ tiêu thấp từ 2,8 - 5,0 mg P₂O₅/100g. Đất nghèo Kali dễ tiêu, dao động từ 4,8 - 6,9 mg K₂O/100g đất.

Đất phù sa đọng nước, ít chua (*FLst.eu*): Đất phù sa đọng nước, ít chua có thành phần cơ giới chủ yếu là thịt pha sét và cát. Đất có phản ứng gần trung tính pH_{KCl} từ 5,6 - 5,8. Dung tích hấp thu (CEC) dao động từ 15,4 - 17,1 meq/100g đất. Hàm lượng cacbon hữu cơ (OC) tổng số thấp từ 0,72 - 1,00% OC. Đạm tổng số ở mức nghèo từ 0,08 - 0,10% N. Lân tổng số và lân dễ tiêu đều ở mức TB dao động từ 0,08 - 0,10% P₂O₅ với lân tổng số, và 5,7 - 8,2 mg P₂O₅/100g với lân dễ tiêu. Kali tổng số ở mức TB từ 1,5 - 1,8% K₂O.

c) Loại đất phù sa điển hình (*Haplic Fluvisols - FLha*)

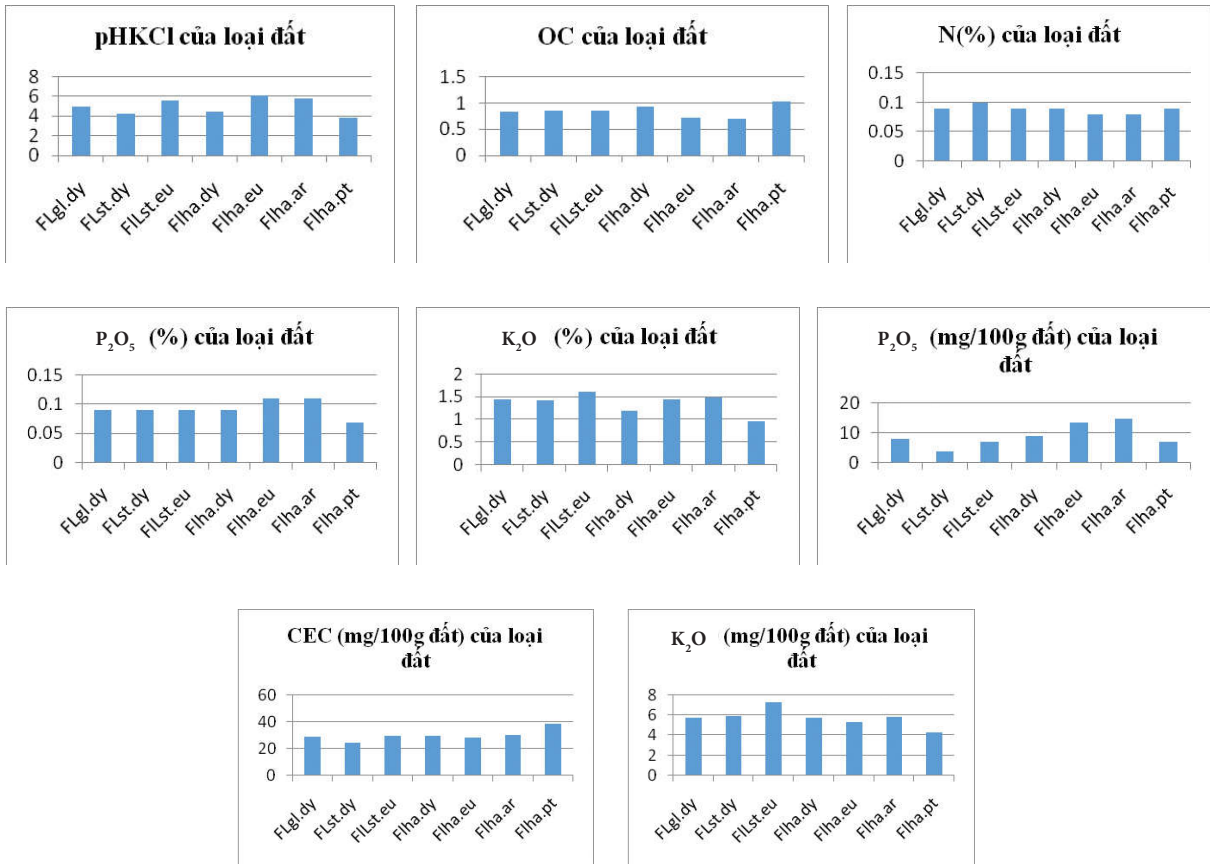
Đất phù sa điển hình có diện tích 12.167,42 ha, chiếm 15,07% tổng DTTN và 25,72% DTĐT. Nhóm đất phù sa điển hình ở Hưng Yên có 04 đơn vị đất phù.

Đất phù sa điển hình, chua có thành phần cơ giới trung bình. Đất có phản ứng từ rất chua đến chua; pH_{KCl} từ 4,1 - 4,8. Hàm lượng OC và đạm tổng số ở mức thấp 0,70 - 1,17% OC và từ 0,07 - 0,11% N. Lân tổng số ở mức trung bình từ 0,06 - 0,11% P₂O₅; hàm lượng lân dễ tiêu từ 3,4 - 14,3 mg P₂O₅/100g đất. Kali tổng số dao động từ 1,0 - 1,3% K₂O ở mức trung bình nhưng kali dễ tiêu ở mức nghèo dao động từ 4,2 - 7,2 mg K₂O/100g.

Đất phù sa điển hình, ít chua có thành phần cơ giới chủ yếu là thịt pha sét và cát. pH_{KCl} từ 5,9 - 6,3. CEC trung bình, dao động từ 12,7 - 14,5 meq/100g đất. Hàm lượng OC ở mức thấp từ 0,62 - 0,81% OC. Đạm tổng số nghèo từ 0,07 - 0,09% N. Lân tổng số và dễ tiêu đều từ TB đến giàu từ 0,10 - 0,12% P₂O₅ với lân tổng số và từ 9,1 - 17,6 mg P₂O₅/100g đất với lân dễ tiêu. Kali tổng từ 1,3 - 1,6% K₂O nhưng kali dễ tiêu nghèo từ 4,3 - 6,2 mg K₂O/100g đất.

Đất phù sa điển hình, cơ giới nhẹ có thành phần cơ giới nhẹ, trị số pH_{KCl} dao động từ 5,5 - 6,1. CEC từ 13,5 - 16,4 meq/100g đất. Hàm lượng OC ở mức thấp từ 0,56 - 0,86% OC. Đạm tổng số ở mức thấp từ 0,065 - 0,095% N. Lân tổng số và lân dễ tiêu từ 0,08 - 0,13% P₂O₅ với lân tổng số và từ 5,9 - 23,1 mg P₂O₅/100g đất với lân dễ tiêu. Kali tổng số TB từ 1,29 - 1,67% K₂O. Nhưng kali dễ tiêu lại nghèo từ 3,68 - 7,89 mg K₂O/100g đất.

Đất phù sa điển hình, có tầng loang lổ có thành phần cơ giới nặng, có phản ứng rất chua, pH_{KCl} từ 3,6 - 4,2. CEC dao động từ 12,9 - 16,5 meq/100g đất. Hàm lượng OC từ 0,21 - 1,85% OC. Đạm tổng số cũng ở mức thấp đến trung bình từ 0,05 - 0,13% N. Lân tổng số và lân dễ tiêu đều ở mức nghèo đến trung bình từ 0,03 - 0,10% P₂O₅ và trong khoảng từ 2,0 - 11,9 mg P₂O₅/100g đất. Kali tổng số ở mức thấp đến trung bình từ 0,77 - 1,13% K₂O và lân dễ tiêu nghèo từ 2,53 - 6,02 mg K₂O/100g đất.



Hình 2. Một số tính chất hóa học cơ bản của các nhóm đất

3.2.2. Đánh giá chung về tính chất đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên

Qua kết quả điều tra, phân loại và xây dựng bản đồ đất vùng sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên cho thấy, đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh có 01 nhóm đất chính, 03 đơn vị đất, 07 đơn vị đất phụ. Đánh giá chung về quỹ đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh như sau:

* Về phân loại phát sinh học đất:

Trong tổng số 47.299,29 ha diện tích đất điều tra (DTĐT) của 8 huyện trong tỉnh Hưng Yên, toàn bộ thuộc nhóm đất phù sa, với cấp phân vị thấp hơn được chia ra 3 đơn vị đất như sau:

Đất phù sa gầy có diện tích 24.580,74 ha; chiếm 51,97% DTĐT.

Đất phù sa đọng nước có diện tích 10.551,13 ha; chiếm 22,31% DTĐT.

Đất phù sa điển hình có diện tích 12.167,42 ha; chiếm 25,72% DTĐT.

* Về chất lượng:

Đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh có thành

phần cơ giới chủ yếu ở mức trung bình, từ thớt pha cát đến thớt pha sét, tùy vào đơn vị đất và tầng đất. Trong đó, đất phù sa điển hình, cơ giới nhẹ có thành phần cơ giới nhẹ nhất, chủ yếu là cát pha thớt. Dung trọng đất ở mức cao dao động từ 1,41 - 1,51 g/cm³. Độ xốp dao động từ 43 - 47%, đất hơi chặt. Các loại đất đều có kết cấu tốt, tầng đất dày phù hợp với các yêu cầu của tầng canh tác. Hàm lượng đạm tổng số khá thấp, nằm trong khoảng 0,08 - 0,10% N. Lân tổng số và dễ tiêu ở mức trung bình, tính chung chỉ dao động trong khoảng 0,08 - 0,10% P₂O₅ với lân tổng số và từ 5,7 - 8,2 mg P₂O₅/100g đất với lân dễ tiêu. Kali tổng số dao động trong khoảng 1,47-1,76% K₂O, ở mức trung bình nhưng kali dễ tiêu chỉ ở mức thấp, dao động từ 5,98 - 8,53 mg K₂O/100g đất.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Hưng Yên theo phân loại của FAO-UNESCO-WRB bao gồm 01 nhóm đất chính (Fluvisol), 3 đơn vị đất (Soil Unist) và 7 đơn vị đất phụ (Soil Subunits), đó là:

- (1) Dystri- Gleyic Fluvisol,
- (2) Dystri- Stagnic Fluvisol,
- (3) Eutri- Stagnic Fluvisol,
- (4) Dystri- Haplic Fluvisol,
- (5) Eutri- Haplic Fluvisol,
- (6) Areni- Haplic Fluvisol,
- (7) Plinthi- Haplic Fluvisol.

Đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh có thành phần cơ giới ở mức trung bình, từ thịt pha cát đến thịt pha sét, dung trọng đất ở mức cao, nằm trong khoảng dao động tin cậy từ 1,41 - 1,51 g/cm³. Độ xốp dao động trong khoảng tin cậy từ 43 - 47%, đất hơi chặt, đất có phản ứng chua, OC trung bình, đạm, lân, kali ở mức trung bình khá. Các loại đất đều có kết cấu tốt, tầng đất dày phù hợp với các yêu cầu của tầng canh tác.

Tài nguyên đất sản xuất nông nghiệp của tỉnh Hưng Yên đã và đang chịu tác động của nhiều yếu tố tự nhiên và tác động của con người, do đó để sử dụng bền vững nguồn tài nguyên này cần phải quan tâm đến các giải pháp tổng hợp và đồng bộ về bảo vệ, cải tạo, nâng cao độ phì nhiêu và khả năng sản xuất của đất.

4.2. Đề nghị

Cần có một chương trình điều tra cơ bản về tài nguyên đất ở bản đồ tỷ lệ lớn ở những vùng có tiềm năng đất sản xuất nông nghiệp giúp cho việc bố trí sử dụng hợp lý hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2009. *Cẩm nang sử dụng đất*. Tập 3. Tài nguyên đất Việt Nam: Thực trạng và tiềm năng sử dụng. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- Bộ Nông nghiệp và PTNT**. Tiêu chuẩn Ngành (1984). *Quy phạm điều tra lập bản đồ đất tỷ lệ lớn*. 10 TCN 68-84. Hà Nội.
- Cục Thống kê tỉnh Hưng Yên**, 2015. *Niên giám thống kê tỉnh Hưng Yên 2014*. NXB Thống kê.
- Viện Thổ nhưỡng Nông hóa**, 1998. *Sổ tay phân tích đất, nước, phân bón, cây trồng*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- FAO**, 1991. *Guidelines for Distinguishing Soil Subunits in the FAO/UNESCO/ISRIC*. Rev. Legend. World Soil Resources Report (Annex 1). 3rd Draft. Rome.

Properties of agricultural soil in Hung Yen province

Vu Thi Hong Hanh

Abstract

Study on quantity and quality of agricultural soil in Hung Yen province was implemented through compiling, revising soil maps in scale of 1:25,000 of 8 districts following by FAO - UNESCO - WRB classification system and then combining into province soil map. The results showed that the agricultural soils in this area were divided into 1 Soil group, 03 units divided in 07 sub-units of soils. Out of total 47,299.29 ha investigated; Gleyic Fluvisols occupied 24,580.74 ha (51,97%); Stagnic Fluvisols: 10,551.13 ha (22,31%); Haplic Fluvisols: 12,167.42 ha (25,72%), respectively. Almost of the soils were distributed in flat to gently slopping landform (89.59%) with thick soil horizons (96.46%), medium fragment content and soil particles size (71.6%), low in soil fertility (71.6%).

Keywords: Cations exchangeable capacity, agricultural land, organic carbon, Hung Yen

Ngày nhận bài: 28/11/2015

Ngày phản biện: 25/12/2015

Người phản biện: TS. Nguyễn Công Vinh

Ngày duyệt đăng: 10/1/2016

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MẬT ĐỘ VÀ PHÂN BÓN ĐẾN NĂNG SUẤT GIỐNG LÚA LAI BIO 404 TRÊN ĐẤT XÁM GLEY TẠI BUÔN MA THUỘT, TỈNH ĐẮK LẮK

Trình Công Tư¹, Đào Thế Sang²

TÓM TẮT

Bio 404 là giống lúa lai có tiềm năng năng suất cao và thời gian sinh trưởng phù hợp với cơ cấu mùa vụ tại Đắk Lắk. Để góp phần hoàn thiện qui trình canh tác giống lúa này tại địa phương, một thí nghiệm đồng ruộng gồm 4 mức mật độ và 4 mức phân bón khác nhau đã được thực hiện trên nền đất xám gley thành phố Buôn Ma Thuột trong các vụ Hè Thu 2012 và 2013. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Phân bón và mật độ gieo sạ có ảnh hưởng đến chiều cao cây, khả năng đẻ nhánh, các yếu tố cấu thành năng suất của giống lúa Bio 404 trên đất xám gley tại vùng Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk. Theo đó mức phân bón P3 (120 kg N-80kg P₂O₅-120kg K₂O) và lượng giống gieo M3 (40 kg/ha) có các chỉ tiêu sinh trưởng và các yếu tố cấu thành năng suất cao nhất. Có sự tác động hỗ tương giữa các mức phân bón và mật độ gieo đối với năng suất lúa. Công thức P3M3(120N-80P₂O₅-120K₂O+40 kg giống/ha) cho năng suất cao nhất, với 87,9 tạ/ha.

Từ khóa: Lúa lai, phân bón, mật độ.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Những năm qua cây lúa lai đã có chỗ đứng khá bền vững, được nông dân chấp nhận, góp phần đưa công nghệ trồng lúa của Việt Nam vươn tới trình độ cao của khu vực. Hiện nay, lúa lai được phát triển rộng khắp mọi miền đất nước, trong đó có vùng Tây Nguyên.

Đắk Lắk là một trong những tỉnh có diện tích gieo trồng lúa lai khá lớn song năng suất còn thấp, chưa phát huy được tiềm năng của giống mới và lợi thế vùng, nguyên nhân do chưa áp dụng tốt và đồng bộ các khâu kỹ thuật thâm canh như đầu tư phân bón, mật độ gieo sạ...

Để góp phần nâng cao năng suất lúa lai, đề tài: “Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ và phân bón đến năng suất giống lúa lai Bio 404 trên đất xám gley tại Buôn Ma Thuột” đã được thực hiện trong các vụ Hè Thu 2012 và 2013.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống lúa lai Bio 404 được đưa vào Đắk Lắk sản xuất từ năm 2010, do Công ty Bioseed Việt Nam nhập từ Ấn Độ. Đây là giống có thời gian sinh trưởng phù hợp với cơ cấu mùa vụ. Vụ Đông

Xuân từ 120 - 125 ngày, vụ Hè Thu 105 - 110 ngày. Bio 404 có khả năng chống đổ tốt, nhiễm bệnh khô vằn nhẹ, chiều cao cây từ 105 - 110 cm, đẻ nhánh khỏe, tập trung, dạng hình cây gọn, bông to, nhiều hạt.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Nghiên cứu được thực hiện trong 2 vụ Hè Thu: 2012 và 2013, tại trại lúa Hòa Xuân, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk.

- Nền thí nghiệm là xám gley (gleyic acrisols). Đất có phản ứng chua; hàm lượng chất hữu cơ, N, P, K ở mức trung bình; nghèo Ca, Mg.

2.2.2. Phương pháp thí nghiệm

Thí nghiệm gồm 2 nhân tố với các mức mật độ gieo và phân bón như sau:

- Mật độ (lượng giống/ha): M1: 47,5 kg (mật độ phổ biến); M2: 30 kg/ha (75% quy trình);

M3: 40 kg, (theo quy trình); M4: 50 kg/ha (125% quy trình).

- Phân bón (kg/ha):

P1: 115N + 56,1 P₂O₅ + 48,3 K₂O (lượng phổ biến);

P2: 90 N + 60 P₂O₅ + 90 K₂O (75% quy trình);

Bảng 1. Tính chất hóa học nền đất thí nghiệm

pH	OM (%)	N (%)	P ₂ O ₅ dt (mg/100g)	K ₂ Odt (mg/100g)	Ca ²⁺ (meq/100g)	Mg ²⁺ (meq/100g)
4,90	2,94	0,167	6,2	13,1	2,8	2,0

¹Trung tâm Nghiên cứu Đất, Phân bón và Môi trường Tây Nguyên, Viện Thổ nhưỡng Nông hoá

²Trại Giống lúa Buôn Ma Thuột, Đắk Lắk.