

ĐẶC ĐIỂM THỔ NHƯỠNG ĐẤT TRỒNG LÚA TỈNH HÀ NAM

Nguyễn Xuân Lai, Nguyễn Quang Hải, Ngô Thanh Lộc^{1*}

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện để đánh giá đặc điểm các loại đất vùng trồng lúa tỉnh Hà Nam. Để thực hiện, nghiên cứu đã sử dụng phương pháp điều tra, khảo sát thực địa, thu thập mẫu đất, phân tích mẫu đất, thống kê, so sánh, đánh giá, xử lý số liệu. Áp dụng Hệ phân loại đất Việt Nam đã xác định được trên 32.483,90 ha trồng lúa tỉnh Hà Nam có 03 nhóm đất chính, trong đó nhóm đất phù sa chiếm diện tích lớn nhất với 31.653,19 ha; tiếp đến là nhóm đất gley có 693,60 ha và ít nhất là nhóm đất cát với 137,11 ha, chiếm 0,46% diện tích đất trồng. Đặc biệt, trong nghiên cứu này đã thấy xuất hiện các tầng sinh phèn ở độ sâu dưới 50 cm ở một số loại đất và loại đất phụ so với các kết quả nghiên cứu trước đây. Nhìn chung, phần lớn diện tích thích hợp với cây lúa, chỉ ngoại trừ một số ít diện tích kém thích hợp có thành phần cơ giới nhẹ, rất chua, dung tích hấp thu, độ no bazơ, tổng cation trao đổi thấp, hàm lượng các chất dinh dưỡng nghèo. Trong quá trình canh tác, cần phải có các biện pháp cải tạo phù hợp, nhất là ở vùng trũng có tầng phèn tiềm tàng. Kết quả nghiên cứu góp phần thực hiện thành công đề án “Quy hoạch, lập bản đồ, phân tích chất lượng hóa, lý tính các vùng đất chuyên trồng lúa nước có năng suất, chất lượng cao tỉnh Hà Nam”.

Từ khóa: Đặc điểm thổ nhưỡng, đất trồng lúa, nhóm đất, tỉnh Hà Nam

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hà Nam là tỉnh thuộc vùng đồng bằng sông Hồng, có tổng diện tích tự nhiên 86.192,9 ha với nhiều lợi thế về tự nhiên để phát triển nông nghiệp và đang có những bước chuyển mình mạnh mẽ từ nền nông nghiệp truyền thống sang nền nông nghiệp gắn bó chặt chẽ với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa, tạo động lực tăng trưởng kinh tế nông thôn cũng như nâng cao đời sống của người nông dân, trong đó lúa là cây trồng chủ lực trong sản xuất nông nghiệp của tỉnh Hà Nam. Theo quy hoạch đến năm 2025, tỉnh Hà Nam có diện tích vùng trồng lúa hàng hóa, lúa chất lượng cao là 27.500 ha, trong đó diện tích trồng giống có năng suất, chất lượng cao chiếm trên 50% và có 20% diện tích canh tác (khoảng 5.000 ha lúa) sản xuất theo mô hình cánh đồng mẫu lớn (Hội đồng Nhân dân tỉnh Hà Nam, 2017). Mặc dù công tác nghiên cứu về tài nguyên đất của tỉnh Hà Nam bắt đầu được quan tâm tiến hành từ những năm 60 của thế kỷ trước nhưng cho đến nay các kết quả nghiên cứu về đất đã cũ, tỷ lệ nhỏ, không đáp ứng được yêu cầu thực tế sản xuất.

Để đảm bảo an ninh lương thực và ổn định diện tích đất trồng lúa có năng suất, chất lượng cao,

thực hiện theo Nghị định số 35/2015/NĐ-CP của Chính phủ về Quản lý và sử dụng đất lúa đã nêu rõ “Cải tạo nâng cao chất lượng đất chuyên trồng lúa nước hoặc đất trồng lúa nước còn lại, lập bản đồ quy hoạch vùng đất chuyên trồng lúa nước có năng suất chất lượng cao, phân tích chất lượng hóa, lý tính của các vùng đất chuyên trồng lúa nước để sử dụng hiệu quả và có biện pháp bảo vệ phù hợp”. Chính vì vậy, nghiên cứu đặc điểm thổ nhưỡng đất trồng lúa để có cơ sở khoa học đánh giá chất lượng đất đai, phục vụ quy hoạch vùng trồng lúa năng suất, chất lượng cao cho tỉnh Hà Nam góp phần quản lý và sử dụng có hiệu quả diện tích đất trồng lúa. Kết quả nghiên cứu góp phần thực hiện thành công đề án “Quy hoạch, lập bản đồ, phân tích chất lượng hóa, lý tính các vùng đất chuyên trồng lúa nước có năng suất, chất lượng cao tỉnh Hà Nam”.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên diện tích 32.483,90 ha đất trồng lúa tỉnh Hà Nam.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Điều tra, chỉnh lý bản đồ thổ nhưỡng vùng trồng lúa tỉnh Hà Nam tỷ lệ 1/25.000 theo TCVN

¹ Viện Thổ nhưỡng Nông hóa

* Tác giả liên hệ, email: ngothanloc1988@gmail.com

9487:2012 về Quy trình điều tra, lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn. Kết quả thu thập được 200 mẫu diện chính có lấy mẫu phân tích, 4.000 mẫu diện chính không lấy mẫu phân tích và 20.800 mẫu nông hóa.

2.2.1. Phương pháp phân loại đất

Áp dụng Hệ phân loại đất Việt Nam dựa trên sự kết hợp giữa đặc điểm phát sinh và các số liệu phân tích định lượng dựa vào kết quả của đề tài cấp Bộ “Nghiên cứu xây dựng hệ phân loại đất phục vụ xây dựng bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn” của Viện Thổ nhưỡng Nông hóa (2005).

2.2.2. Phương pháp phân tích mẫu đất

Phân tích đất theo Tiêu chuẩn Quốc gia (TCVN), gồm các chỉ tiêu:

- Mẫu thổ nhưỡng: dung trọng, tỷ trọng, độ ẩm, pH, thành phần cấp hạt, Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , OC%, N%, $\text{P}_2\text{O}_5\%$, $\text{K}_2\text{O}\%$, P_2O_5 dễ tiêu, K_2O dễ tiêu, CEC đất, Al^{3+} , H^+ .

- Mẫu nông hóa: pH, thành phần cấp hạt (4 cấp), OC%, N%, $\text{P}_2\text{O}_5\%$, $\text{K}_2\text{O}\%$, P_2O_5 dễ tiêu, K_2O dễ tiêu, CEC đất.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Trên cơ sở số liệu phân tích mẫu đất, tiến hành thống kê, tổng hợp phân tích, so sánh để đánh giá tính chất các loại đất bằng phần mềm Microsoft Excel. Phân cấp các chỉ tiêu lý, hóa học đất theo Cẩm nang sử dụng đất và FAO-UNESCO.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trong 2 năm (2018 - 2020), trên diện tích đất trồng lúa tỉnh Hà Nam.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Căn cứ vào các biểu hiện về hình thái phẫu diện và các số liệu phân tích tính chất lý, hóa học, xây dựng bản đồ thổ nhưỡng và tổng hợp diện tích đã xác định được vùng trồng lúa tỉnh Hà Nam có 3 nhóm đất chính, 8 loại đất, 20 loại đất phụ (Bảng 1).

Bảng 1. Bảng tổng hợp các loại đất vùng trồng lúa tỉnh Hà Nam

Ký hiệu	TÊN ĐẤT		Diện tích	
	VIỆT NAM	FAO-UNESCO-WRB	Ha	%
ĐC	I. ĐẤT CÁT	ARENOSOLS	137,11	0,46
ĐCvs	1.1. Đất cát ven sông	Haplic Arenosols	137,11	0,46
PS	II. ĐẤT PHÙ SA	FLUVISOLS	31.653,19	97,37
PSgl	2.2. Đất phù sa glây	Gleyic Fluvisols	3.934,67	12,19
PSbđ	2.3. Đất phù sa có tầng biến đổi	Cambic Fluvisols	7.096,56	21,50
PSch	2.4. Đất phù sa chua	Dystric Fluvisols	12.423,83	38,22
PSic	2.5. Đất phù sa trung tính ít chua	Eutric Fluvisols	8.198,12	25,46
GL	III. ĐẤT GLÂY	GLEYSOLS	693,60	2,18
GLph	3.6. Đất glây phèn	Endoprotothionic Gleysols	248,38	0,75
GLgm	3.7. Đất glây giàu mùn	Humic Gleysols	2,77	0,05
GLnb	3.8. Đất glây có độ no bazơ thấp	Dystric Gleysols	442,46	1,38
	Diện tích điều tra		32.483,90	100,00
	Diện tích đất tự nhiên		86.193,00	

3.1. Nhóm đất cát

Nhóm đất cát chia thành 1 loại đất và 2 loại đất phụ có diện tích 137,11 ha, chiếm 0,46% diện tích điều tra (DTĐT) và 0,16% diện tích tự nhiên (DTTN). Đây là nhóm đất có diện tích ít nhất, phân bố ở TP. Phủ Lý (62,42 ha), huyện Kim Bảng (59,34 ha) và TX. Duy Tiên (15,35 ha), được hình

thành chủ yếu từ sản phẩm bồi tích của sông Hồng, sông Đáy và sông Châu Giang. Đất có thành phần cơ giới nhẹ, từ cát pha thịt đến thịt pha cát. Riêng tầng glây xuất hiện ở độ sâu dưới 70 cm, có thành phần cơ giới thịt pha sét. Đất hơi chặt, dung trọng ở mức trung bình, độ chua từ chua đến trung tính ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ từ 5,2 - 7,0 và pH_{KCl} từ 4,3 - 6,2). Dung

tích hấp thu, độ no bazơ mức thấp đến trung bình (3,84 - 12,44 meq/100 g đất; 25 - 36% BS). Tổng các cation kiềm trao đổi thấp ($< 4,0$ meq/100 g đất). Hàm lượng cacbon hữu cơ, đạm tổng số thấp đến trung bình (0,20 - 1,99% OC; 0,02 - 0,17% N), các tầng dưới hầu hết ở mức nghèo đến rất nghèo. Lân tổng số và dễ tiêu biến động mạnh từ nghèo đến giàu (0,03 - 0,24% P_2O_5 ; 2,69 - 38,36 mg P_2O_5 /100 g đất), tầng mặt hầu hết ở mức giàu đến rất giàu. Kali tổng số và dễ tiêu từ nghèo đến trung bình (0,36 - 1,58% K_2O ; 1,66 - 12,85 mg K_2O /100 g đất).

Nhìn chung, có sự khác biệt tương đối lớn giữa tầng đất mặt và các tầng phía dưới. Hàm lượng cacbon hữu cơ tổng số, đạm, lân đều đạt giá trị trung bình đến giàu ở tầng mặt, nhưng lại đạt mức nghèo đến rất nghèo ở các tầng dưới, riêng hàm lượng kali chỉ đạt ở mức thấp đến trung bình. Hầu hết các chỉ tiêu lý, hóa học đều ở mức thích hợp với cây lúa, chỉ kém thích hợp với thành phần cơ giới nhẹ, K_2O tổng số, K_2O dễ tiêu, CEC và BS ở mức nghèo.

3.2. Nhóm đất phù sa

Nhóm đất phù sa được chia thành 4 loại đất và 15 loại đất phụ, và có diện tích lớn nhất với 31.653,19 ha, chiếm 97,37% DTĐT và 36,72% DTTN, được bồi đắp bởi sản phẩm phù sa của hệ thống các sông chảy qua địa bàn tỉnh Hà Nam, phân bố ở tất cả các huyện/thành phố. Đây là nhóm đất có độ phì tự nhiên cao, tuy nhiên trải qua quá trình canh tác lâu đời, sử dụng phân bón mất cân đối dẫn đến chất lượng đất bị suy thoái, biến động mạnh giữa các vùng trồng lúa, giữa tầng đất mặt với các tầng phía dưới.

3.2.1. Đất phù sa glây

Đất có thành phần cơ giới nặng, tỷ lệ sét tăng dần đặc biệt ở tầng glây. Tầng mặt đạt yêu cầu tầng canh tác, độ chua từ rất chua đến chua (pH_{H_2O} từ 3,1 - 5,6 và pH_{KCl} từ 2,6 - 4,9) các tầng đất phía dưới ở mức rất chua đến chua nhiều, đặc biệt là tầng phèn của đất phù sa glây, phủ nền phèn. Dung tích hấp thu, tổng cation kiềm trao đổi ở mức thấp đến mức cao (8,59 - 24,37 meq/100 g đất và 3,24 - 8,29 meq/100 g đất). Độ no bazơ ở mức thấp đến trung bình (25,3 - 43,9% BS). Hàm lượng cacbon hữu cơ, đạm tổng số ở mức trung bình đến giàu (1,01 - 3,84% OC; 0,10 - 0,29% N). Lân tổng số và lân dễ tiêu biến động mạnh từ nghèo đến giàu

(0,03 - 0,18% P_2O_5 và từ 0,69 - 22,97 mg P_2O_5 /100 g đất), tầng mặt thường ở mức giàu. Kali tổng số chủ yếu ở mức trung bình đến giàu (1,02 - 2,96% K_2O) nhưng kali dễ tiêu ở mức nghèo, (0,43 - 10,42 mg K_2O /100 g đất).

Các chỉ tiêu lý, hóa học có xu hướng giảm dần theo độ sâu tầng đất, tầng mặt thường đạt ở mức cao nhưng các tầng dưới chỉ ở mức thấp. Đánh giá một số tính chất lý, hóa học đất tầng mặt của đất phù sa glây với yêu cầu của cây lúa cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu lý, hóa học đều thích hợp, ngoại trừ các chỉ tiêu K_2O dễ tiêu và CEC biến động mạnh ở mức kém thích hợp đến thích hợp. Trong quá trình sử dụng cần phải có các biện pháp cải tạo, đặc biệt là đất phù sa glây, phủ nền phèn.

3.2.2. Đất phù sa có tầng biến đổi

Đất có thành phần cơ giới nặng, chủ yếu là thịt pha sét. Tầng mặt đạt yêu cầu tầng canh tác, độ chua từ rất chua đến trung tính (pH_{H_2O} từ 4,0 - 7,0 và pH_{KCl} từ 3,2 - 6,3). Dung tích hấp thu, độ no bazơ, tổng các cation kiềm trao đổi ở mức nghèo đến trung bình (6,50 - 19,99 meq/100 g đất; 26,5 - 49,3% BS và 2,41 - 7,74 meq/100 g đất). Hàm lượng cacbon hữu cơ, đạm tổng số biến động mạnh ở mức nghèo đến giàu (0,10 - 3,66% OC; 0,02 - 0,25% N). Lân tổng số và lân dễ tiêu đều biến động mạnh từ mức nghèo đến giàu, (0,01 - 0,52% P_2O_5 ; từ 0,10 - 34,71 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số trong đất ở mức nghèo đến giàu (0,52 - 2,40% K_2O) và kali dễ tiêu ở mức nghèo đến trung bình (1,87 - 18,97 mg K_2O /100 g đất).

Nhìn chung, các chỉ tiêu lý, hóa học có xu hướng giảm dần theo độ sâu tầng đất, tầng mặt thường đạt ở mức cao đến rất cao nhưng các tầng dưới chỉ ở mức thấp đến rất thấp. Với cây lúa, các chỉ tiêu lý, hóa học đều thích hợp, riêng các chỉ tiêu thành phần cơ giới (TPCG), K_2O dễ tiêu và CEC ở mức kém thích hợp đến thích hợp.

3.2.3. Đất phù sa chua

Đất có thành phần cơ giới trung bình đến nặng. Tầng mặt đạt yêu cầu tầng canh tác, độ chua từ chua nhiều đến hơi chua (pH_{H_2O} từ 4,1 - 6,2 và pH_{KCl} từ 3,7 - 5,5) riêng tầng phèn có phản ứng rất chua, nhưng chủ yếu ở độ sâu dưới 70 cm. Dung tích hấp thu biến động mạnh từ mức thấp đến cao (7,84 - 29,85 meq/100 g đất). Độ no bazơ (BS) và tổng các cation kiềm trao đổi ở mức thấp đến trung

bình (18,8 - 49,1% BS và 2,23 - 8,56 meq/100 g đất). Hàm lượng cacbon hữu cơ, đạm tổng số ở mức thấp đến giàu, riêng tầng mặt đạt từ mức trung bình đến giàu (1,89 - 5,77% OC; 0,12 - 0,28% N). Lân tổng số và dễ tiêu tầng mặt thường ở mức trung bình đến giàu (0,11 - 0,20% P_2O_5 và từ 5,64 - 16,48 mg P_2O_5 /100 g đất) các tầng dưới chỉ ở mức nghèo đến rất nghèo. Kali tổng số ở mức nghèo đến giàu (0,56 - 3,04% K_2O), kali dễ tiêu ở mức nghèo hay rất nghèo đến trung bình (0,85 - 18,27 mg K_2O /100 g đất). Đánh giá một số tính chất lý, hóa học đất tầng mặt của đất phù sa chua với yêu cầu sử dụng đất của cây lúa cho thấy, các chỉ tiêu lý, hóa học đều thích hợp, riêng các chỉ tiêu TPCG, K_2O dễ tiêu và CEC biến động ở mức kém thích hợp đến thích hợp.

3.2.4. Đất phù sa trung tính ít chua

Đất có thành phần cơ giới thịt nhẹ đến nặng. Tầng mặt đạt yêu cầu tầng canh tác, độ chua từ chua đến trung tính hơi kiềm, (pH_{H_2O} từ 4,7 - 8,4 và pH_{KCl} từ 4,0 - 7,9) nhưng chủ yếu ở mức chua nhẹ đến trung tính. Dung tích hấp thu ở mức thấp đến cao, chủ yếu ở mức trung bình (11,18 - 15,76 meq/100 g đất). Độ no bazơ và tổng các cation kiềm trao đổi ở mức trung bình đến cao (43,6 - 80,6% BS và 4,74 - 20,57 meq/100 g đất). Hàm lượng cacbon hữu cơ, đạm tổng số ở mức thấp đến mức giàu, tầng đất mặt ở mức trung bình đến giàu (1,74 - 2,75% OC và từ 0,15 - 0,24% N). Lân tổng số, lân dễ tiêu biến động mạnh từ mức nghèo đến giàu, nhưng đất tầng mặt ở mức trung bình đến giàu, (0,13 - 0,21% P_2O_5 và từ 5,49 - 17,77 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số, kali dễ tiêu trong đất đều ở mức nghèo hay rất nghèo đến trung bình, tầng đất mặt kali tổng số ở mức trung bình đến giàu (1,28 - 2,31% K_2O), kali dễ tiêu ở mức nghèo đến trung bình (6,60 - 17,00 mg K_2O /100 g đất). Đây là loại đất tốt, hàm lượng dinh dưỡng khá cao, thích hợp với nhiều loại cây trồng, với cây lúa các chỉ tiêu lý, hóa học phần lớn đều thích hợp, tuy nhiên vẫn có một ít diện tích kém thích hợp có TPCG nhẹ, K_2O dễ tiêu và CEC ở mức nghèo.

3.3. Nhóm đất glây

Nhóm đất glây được chia thành 3 loại đất và 3 loại đất phụ, có diện tích không nhiều với 693,60 ha, chiếm 2,18% DTĐT và 0,80% DTTN. Phân bố ở huyện Lý Nhân (291,22 ha), Kim Bảng (130,37 ha), TX. Duy Tiên (129,31 ha), Thanh

Liêm (93,02 ha) và Bình Lục (49,69 ha), do được hình thành ở những nơi có địa hình thấp, bị đọng nước thường xuyên, có mực nước ngầm nông tạo ra trạng thái yếm khí, đất bị mất cấu trúc, chứa nhiều độc tố ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng phát triển cây lúa.

3.3.1. Đất glây phèn

Đất có thành phần cơ giới trung bình đến nặng. Tầng mặt đạt yêu cầu tầng canh tác, độ chua từ chua nhiều đến hơi chua (pH_{H_2O} từ 4,9 - 5,8 và pH_{KCl} từ 4,1 - 5,1), các tầng dưới có phản ứng chua đến rất chua, nhất là các tầng sinh phèn. Dung tích hấp thu, độ no bazơ và tổng các cation kiềm trao đổi ở mức trung bình (10,80 - 14,85 meq/100 g đất; 25,4 - 44,3% BS và 4,97 - 6,16 meq/100 g đất). Hàm lượng cacbon hữu cơ, đạm tổng số ở mức trung bình đến giàu, riêng tầng đất mặt thường ở mức cao (2,23 - 3,31% OC; 0,18 - 0,25% N). Lân tổng số trong đất tầng mặt ở mức giàu (0,13 - 0,19% P_2O_5), lân dễ tiêu trung bình đến giàu (5,75 - 18,43 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số trung bình đến giàu (1,56 - 2,30% K_2O) và kali dễ tiêu ở mức nghèo đến trung bình (5,58 - 17,61 mg K_2O /100 g đất). Phần lớn các chỉ tiêu lý, hóa học đều thích hợp với cây lúa, chỉ kém thích hợp với diện tích có P_2O_5 dễ tiêu, K_2O dễ tiêu và CEC ở mức nghèo.

3.3.2. Đất glây giàu mùn

Đất có thành phần cơ giới trung bình đến nặng. Độ xốp tầng mặt đạt yêu cầu tầng canh tác, độ chua từ chua đến hơi chua (pH_{H_2O} từ 5,4 đến 5,7 và pH_{KCl} từ 4,4 đến 4,8). Dung tích hấp thu, độ no bazơ, tổng các cation kiềm trao đổi ở mức trung bình (11,26 - 14,70 meq/100 g đất; 35 - 40% BS và 4,30 - 5,42 meq/100 g đất). Hàm lượng cacbon hữu cơ, đạm tổng số giàu (2,86 - 4,04% OC; 0,22 - 0,31% N). Lân tổng số ở mức giàu (0,14 - 0,22% P_2O_5), lân dễ tiêu mức trung bình đến giàu (9,27 - 20,21 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số ở mức trung bình đến giàu (1,27 - 2,16% K_2O) và kali dễ tiêu ở mức nghèo đến trung bình (7,64 - 14,05 mg K_2O /100 g đất). Với cây lúa phần lớn các chỉ tiêu lý, hóa học đều thích hợp, chỉ kém thích hợp ở diện tích có K_2O dễ tiêu ở mức nghèo.

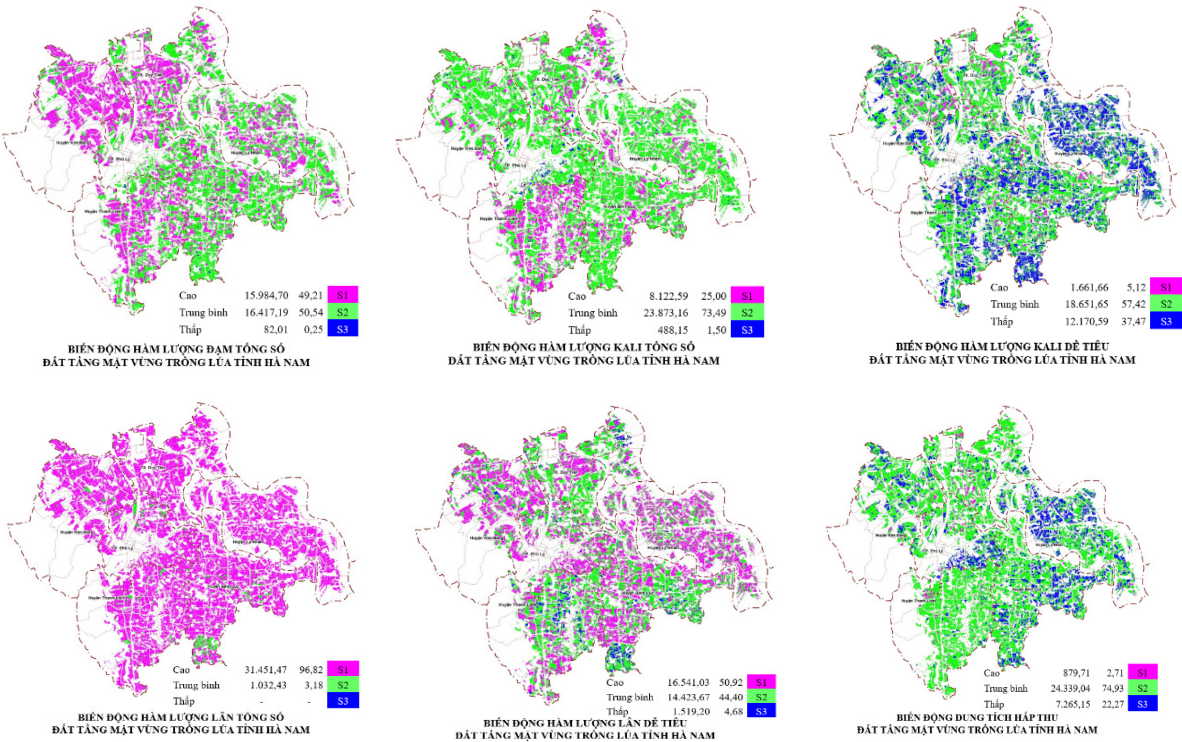
3.3.3. Đất glây có độ no bazơ thấp

Đất có thành phần cơ giới trung bình đến nặng. Tầng mặt đạt yêu cầu tầng canh tác, độ chua từ chua đến hơi chua (pH_{H_2O} từ 5,1 đến 5,9 và pH_{KCl}

từ 4,3 đến 5,1). Dung tích hấp thu, độ no bazơ, tổng các cation kiềm trao đổi ở mức trung bình (11,17 - 15,13 meq/100 g đất; 35 - 42% BS và 4,55 - 6,63 meq/100 g đất). Hàm lượng cacbon hữu cơ tổng số ở mức giàu (2,13 - 3,26% OC). Đạm tổng số ở mức trung bình đến giàu (0,17 - 0,25% N). Lân tổng số ở mức giàu (0,12 - 0,19% P_2O_5); lân dễ tiêu biến động mạnh từ nghèo đến giàu (4,77 - 19,69 mg P_2O_5 /100 g đất). Kali tổng số ở mức trung bình đến giàu (1,34 - 2,23% K_2O) và kali dễ tiêu ở mức nghèo đến trung bình, (6,92 - 19,40 mg K_2O /100 g đất). Với cây lúa phần lớn các chỉ tiêu lý, hóa học đều thích hợp, chỉ kém thích hợp ở diện tích có P_2O_5 dễ tiêu và K_2O dễ tiêu ở nghèo.

Nhận xét chung: Kết quả đánh giá cho thấy, các loại đất của vùng trồng lúa tỉnh Hà Nam đều có thành phần cơ giới biến động mạnh, nhưng tập chung chủ yếu từ thịt pha cát đến thịt pha sét, có chiều hướng tích tụ sét theo chiều sâu phẫu diện,

độ chua chủ yếu từ chua nhẹ đến gần trung tính. Dung tích hấp thu, độ no bazơ và tổng cation trao đổi trong đất của các loại đất chủ yếu biến động từ trung bình đến thấp hay rất thấp. Đây chính là biểu hiện của sự thoái hóa đất mà nguyên nhân chính là do quá trình sử dụng đất không hợp lý, đặc biệt là về sử dụng phân bón. Về đặc tính nông học có sự khác biệt tương đối lớn giữa tầng đất mặt và các tầng dưới theo chiều sâu của phẫu diện, tầng mặt thường đạt ở mức cao nhưng các tầng dưới chỉ ở mức thấp đến rất thấp. Đây chính là ảnh hưởng của quá trình sử dụng đất không hợp lý, đặc biệt là về sử dụng phân bón. Về hàm lượng tổng số trong đất, cacbon hữu cơ tổng số, đạm tổng số, lân tổng số ở tầng đất mặt chủ yếu ở mức trung bình đến cao, riêng kali trong đất chủ yếu ở mức trung bình đến nghèo, rất nghèo. Về hàm lượng dễ tiêu trong đất, hàm lượng lân dễ tiêu trong đất biến động mạnh từ nghèo đến giàu, nhưng kali dễ tiêu chỉ ở mức nghèo đến trung bình.



Hình 1. Biến động của một số tính chất đất tầng mặt vùng trồng lúa tỉnh Hà Nam

IV. KẾT LUẬN

Vùng trồng lúa tỉnh Hà Nam có 03 nhóm đất chính trong đó nhóm đất phù sa chiếm diện tích lớn nhất với 31.653,19 ha; chiếm 97,37% DTĐT, tiếp đến là nhóm đất glây có 693,60 ha; chiếm 2,18% DTĐT và ít nhất là nhóm đất cát với 137,11 ha,

chiếm 0,46% DTĐT. Đặc biệt, trong nghiên cứu này đã thấy xuất hiện các tầng sinh phèn ở độ sâu dưới 50 cm ở một số loại đất và loại đất phụ so với các kết quả nghiên cứu trước đây.

Tính chất lý, hóa học có sự khác biệt tương đối lớn giữa tầng đất mặt và các tầng dưới theo chiều

sâu của phẫu diện, tầng mặt thường đạt ở mức cao nhưng các tầng dưới chỉ ở mức thấp đến rất thấp. Đây chính là ảnh hưởng của quá trình sử dụng đất không hợp lý, đặc biệt là về sử dụng phân bón. So với yêu cầu của cây lúa, chỉ hàm lượng OC%, P_2O_5 % ở mức thích hợp, còn lại vẫn có một ít diện tích đất có thành phần cơ giới nhẹ, độ chua ở mức rất chua, dung tích hấp thu, độ no bazơ, tổng cation trao đổi thấp, hàm lượng kali tổng số, kali dễ tiêu và lân dễ tiêu nghèo kém thích hợp với cây lúa, đặc biệt là K_2O dễ tiêu, CEC ở mức thấp có diện tích khá lớn, cần phải có các biện pháp cải tạo phù hợp, nhất là ở vùng thấp, trũng có tầng phèn tiềm tàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2009. *Cẩm nang sử dụng đất* - Tập 3, Tập 7. NXB Khoa học Kỹ thuật.

Chính phủ, 2015. Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 4 năm 2015 về Quản lý, sử dụng đất lúa.

Hội đồng Nhân dân tỉnh Hà Nam, 2017. Nghị quyết số 15/2017/NQ-HĐND ngày 19/7/2017 về Quy hoạch phát triển nông nghiệp tỉnh Hà Nam đến năm 2025, định hướng đến năm 2035.

TCVN 9487:2012. Tiêu chuẩn Quốc gia về Quy trình điều tra, lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn.

Viện Thổ nhưỡng Nông hóa, 2005. Báo cáo tổng kết đề tài Xây dựng hệ phân loại đất Việt Nam áp dụng cho việc lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn.

Soil properties of rice growing land in Ha Nam province

Nguyen Xuan Lai, Nguyen Quang Hai, Ngo Thanh Loc

Abstract

The study was conducted to evaluate the soil properties in rice growing areas in Ha Nam province. Investigation methods, field surveys, soil sample collection, soil sample analysis, statistics, comparison, evaluation, and data processing were used in this study. Applying the Vietnam Soil Classification System, it was determined that on 32,483.90 hectares of rice cultivation in Ha Nam province, there are 03 main soil groups, of which the alluvial soil group accounts for the largest area with 31,653.19 hectares; followed by the gley soil group with 693.60 hectares and the least is the sandy soil group with 137.11 hectares, accounting for 0.46% of the total area. In particular, in this study, alum formation layers appeared at a depth of less than 50 cm in some soil types and sub-types of soil compared to previous research results. In general, the majority of the area is suitable for rice, except for a few unsuitable areas with light mechanical composition, very acidic, absorption capacity, basic saturation, low total exchangeable cations, and poor nutrient content. During the cultivation process, it is necessary to have appropriate improvement measures, especially in low-lying areas with potential alum layers. The research results contribute to the successful implementation of the project “planning, mapping, qualitative and physical analysis of lands specialized in wet rice cultivation with high productivity and quality in Ha Nam province”.

Keywords: Soil properties, rice growing land, soil groups, Ha Nam province

Ngày nhận bài: 22/7/2024
Ngày phản biện: 19/8/2024

Người phản biện: TS. Trần Đức Toàn
Ngày duyệt đăng: 07/10/2024