

## MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM, TÍNH CHẤT CỦA ĐẤT SỬ DỤNG CHO SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN HƯƠNG SON, TỈNH HÀ TĨNH

Trần Xuân Đức<sup>1\*</sup>, Nguyễn Ngọc Nông<sup>2</sup>, Nguyễn Tiến Sỹ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Phòng Tài nguyên và Môi trường thị xã Hồng Lĩnh, tỉnh Hà Tĩnh

<sup>2</sup>Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên, <sup>3</sup>Bộ Tài nguyên và Môi trường

### TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu cho thấy trên địa bàn huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh có 6 nhóm với 13 loại đất dưới nhóm; trong đó có 4 nhóm đất và 8 loại đất đang được sử dụng cho sản xuất nông nghiệp gồm: nhóm đất phù sa, nhóm đất xám bạc màu, nhóm đất đỏ vàng và nhóm đất thung lũng. Diện tích lớn nhất là nhóm đất đỏ vàng với 78.083,87ha, chiếm 71,19% diện tích tự nhiên của huyện; nhóm đất phù sa với 9.875,97ha, chiếm 9,0%; thấp nhất là diện tích nhóm đất thung lũng với 247,78ha, chiếm 0,23%. Tính chất của đất rất biến động. Đa số các loại đất có phản ứng chua đến rất chua, các chất tổng số như lân và kali khá nhưng chất dễ tiêu rất biến động, CEC và tổng cation trao đổi thấp nên độ bão hòa bazơ rất thấp.

**Từ khóa:** Đặc điểm đất, huyện Hương Sơn, nhóm đất, sản xuất nông nghiệp, tính chất đất

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Hương Sơn là huyện miền núi thuộc tỉnh Hà Tĩnh có diện tích tự nhiên là 109.679,50 ha, đất nông nghiệp có 100.024,56 ha, trong đất nông nghiệp có 16.532,49 ha đất sản xuất nông nghiệp [5], hiện đang sử dụng cho gieo trồng lúa, các cây chuyên màu, trồng cây công nghiệp lâu năm như cao su, chè, cây ăn quả, đặc biệt là quả cam Bù nổi tiếng đã gắn liền với địa danh của huyện; năng suất và chất lượng của cây trồng ngày càng gia tăng, góp phần tăng thu nhập cho hộ nông dân nói riêng và phát triển kinh tế, xã hội của huyện nói chung. Tuy tiềm năng quỹ đất sản xuất nông nghiệp lớn nhưng sản xuất nông nghiệp lại có sức cạnh tranh yếu và có xu hướng không bền vững, chưa tương xứng với tiềm năng phát triển của huyện. Do vậy cần thiết phải có một nghiên cứu đánh giá một cách toàn diện về tự nhiên bao gồm cả đặc điểm về tài nguyên đất, khí hậu và điều kiện về nước nhằm xác định các lợi thế đối với phát triển sản xuất nông nghiệp phục vụ đề xuất sử dụng đất bền vững. Để làm nền tảng cho các nghiên cứu tiếp theo, vấn đề trước tiên được chọn để thực hiện về **“Một số đặc điểm, tính chất của đất sử dụng cho sản xuất nông nghiệp trên địa bàn huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh”**.

### VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

- Kế thừa bản đồ đất huyện Hương Sơn tỷ lệ 1:25.000 do Viện Quy hoạch và Thiết kế Nông nghiệp – Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thực hiện năm 2006. Nghiên cứu đã tiến hành điều tra, chỉnh lý, hoàn thiện bản đồ đất 1/25.000 theo Hướng dẫn tại Điều 14 của Thông tư số 14/TT-BTNMT ngày 26/11/2012 về Quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất. [3]

- Lấy mẫu đất: Đào, mô tả 10 phẫu diện; ngoài phẫu diện chính đã khoan 70 phẫu diện phụ, tại các phẫu diện phụ đã lấy mẫu đất mặt để phân tích tính chất đất. [1], [4], [6].

- Phân tích đất theo đúng các phương pháp phân tích đất của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. [2]

### KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### Các nhóm đất huyện Hương Sơn

Kết quả điều tra chỉnh lý bản đồ đất năm 2015 theo phân loại đất phát sinh cho thấy trên địa bàn huyện Hương Sơn có 13 loại đất thuộc 6 nhóm đất (bảng 1).

Kết quả chồng xếp bản đồ hiện trạng sử dụng đất sản xuất nông nghiệp lên bản đồ đất huyện Hương Sơn cho thấy có 4 nhóm đất với 8 loại đất hiện đang được sử dụng cho mục đích sản xuất nông nghiệp. Dưới đây xin mô tả đặc điểm, tính chất của đất đang sử dụng cho sản xuất nông nghiệp của huyện.

\* Tel: 0913 294508; Email: ductxhl@gmail.com

**Bảng 1. Phân loại các nhóm đất trên địa bàn huyện Hương Sơn**

TT	Tên đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	NHÓM ĐẤT PHÙ SA		9.875,97	9,00
1	Đất phù sa được bồi	Pb	2.665,70	2,43
2	Đất phù sa không được bồi, không có tầng glây và loang lổ	P	4.562,55	4,16
3	Đất phù sa glây	Pg	71,80	0,07
4	Đất phù sa có tầng loang lổ	Pf	669,37	0,61
5	Đất phù sa ngòi suối	Py	1.906,54	1,74
II	NHÓM ĐẤT XÁM BẠC MÀU		671,91	0,61
6	Đất xám bạc màu trên đá macma axit và đá cát	Bq	671,91	0,61
III	NHÓM ĐẤT ĐỎ VÀNG		78.083,87	71,19
7	Đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất	Fs	62.460,63	56,95
8	Đất vàng đỏ trên đá macma axit	Fa	14.418,50	13,15
9	Đất vàng nhạt trên đá cát	Fq	1.204,74	1,10
IV	NHÓM ĐẤT MÙN VÀNG ĐỎ TRÊN NÚI		11.829,44	10,79
10	Đất mùn đỏ vàng trên đá sét và biến chất	Hs	4.697,93	4,28
11	Đất mùn vàng đỏ trên đá macma axit	Ha	7.131,51	6,50
V	NHÓM ĐẤT THUNG LŨNG		247,78	0,23
12	Đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ	D	247,78	0,23
VI	NHÓM ĐẤT XÓI MÒN		2.198,53	2,00
13	Đất xói mòn trơ sỏi đá	E	2.198,53	2,00
VII	Cộng diện tích đất (I+II+...+VI)		102.907,51	93,83
VIII	Diện tích đất phi nông nghiệp		6.771,99	6,17
Tổng diện tích tự nhiên (VII+ VIII)			109.679,50	100,00

### **Đặc điểm, tính chất của đất sản xuất nông nghiệp trên địa bàn huyện Hương Sơn**

#### *Nhóm đất phù sa*

Diện tích nhóm đất này có 9.875,97 ha, chiếm 9,0% diện tích tự nhiên của huyện. Nhóm đất này được thành do quá trình lắng đọng phù sa của sông Ngàn Phố thuộc hệ thống sông Lam. Dưới tác động của điều kiện tự nhiên và canh tác, nhóm đất này đã phân hoá thành 5 đơn vị đất đều đang được sử dụng cho sản xuất nông nghiệp trên địa bàn huyện, dưới đây xin mô tả đặc điểm, tính chất của các loại đất:

#### *Đất phù sa được bồi, ký hiệu Pb*

Diện tích có 2.665,70 ha, chiếm 2,43% diện tích tự nhiên của huyện. Đất được hình thành do quá trình lắng đọng phù sa sông, phân bố ở ngoài đê ven sông Ngàn Phố, hàng năm được bồi đắp thêm một lượng phù sa nên đất khá màu mỡ. Hiện nay loại đất này chủ yếu đang sử dụng trồng chuyên 2 vụ lúa và các cây hàng năm như ngô, lạc, đậu tương, đỗ,... năng suất ở mức khá. Đất phù sa được bồi hàng năm là loại đất có độ phì tự nhiên khá cao do

hàng năm nhận được sự bồi tụ một lớp phù sa đáng kể, loại đất này thích hợp trồng các cây hàng năm và đặc biệt là canh tác lúa nước nếu chủ động về nguồn nước tưới nhưng một phần diện tích cũng bị hạn chế do đất bị ngập lụt trong vụ mùa nên chỉ sản xuất được vụ xuân. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS09 được lấy tại thôn Tân Hồ 2, xã Sơn Tân, huyện Hương Sơn.

Đất có phản ứng chua đến rất chua ở tất cả các tầng, thành phần cơ giới từ cát pha đến thịt trung bình, hàm lượng sét và limon tăng dần theo chiều sâu phẫu diện. Hàm lượng chất hữu cơ tầng mặt trung bình. Hàm lượng đạm tổng số cao nhất ở tầng mặt với 0,14%. Lân tổng số dao động từ trung bình đến khá, cao nhất đạt 0,14% ở tầng mặt; lân dễ tiêu tầng mặt khá, các tầng sau rất nghèo. Kali tổng số ở mức khá, cao nhất 2,8% ở tầng mặt, Kali dễ tiêu tầng mặt nghèo. Độ bão hòa bazơ thấp, dung tích hấp thu tầng mặt trung bình, giá trị đạt 11,6 meq/100 g đất. Đất phù sa được bồi hàng năm là loại đất có độ phì tự nhiên khá nên thích hợp trồng các cây hàng năm.

**Bảng 2.** Kết quả phân tích phẫu diện đất phù sa được bồi HS09

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiềm trao đổi				CEC đất	BS	Thành phần cấp hạt		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 15	4,4	1,7	0,14	0,14	2,8	21,8	5,2	2,31	0,52	0,11	0,20	11,6	27,1	9,4	61,2	29,4
15 - 50	4,6	1,5	0,08	0,07	2,7	1,9	2,5	1,71	0,86	0,05	0,18	8,1	34,6	13,5	63,6	22,9
50 - 90	4,0	1,5	0,09	0,06	2,8	2,9	2,0	0,53	1,03	0,04	0,17	8,4	21,1	16,5	64,9	18,6
90 - 125	3,7	1,0	0,07	0,14	2,8	4,5	3,2	0,28	1,02	0,07	0,16	11,8	12,9	29,9	54,1	16,0

**Bảng 3.** Kết quả phân tích phẫu diện đất phù sa không được bồi HS01

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiềm trao đổi				CEC đất	BS	Thành phần cấp hạt		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 12	4,2	1,6	0,08	0,13	3,0	20,4	5,9	2,10	0,32	0,13	0,11	7,7	34,5	8,4	35,8	55,8
12 - 61	4,0	1,3	0,04	0,08	2,5	4,5	2,5	1,12	0,15	0,05	0,12	7,4	19,6	6,7	39,7	53,6
61 - 82	4,0	1,1	0,04	0,09	2,9	2,3	2,0	2,26	0,43	0,04	0,11	9,1	31,2	15,2	58,3	26,5
82 - 125	4,3	0,9	0,02	0,10	2,9	3,5	2,0	1,68	0,66	0,04	0,10	9,7	25,6	19,4	53,4	27,2

**Bảng 4.** Kết quả phân tích phẫu diện đất phù sa glây 06

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiềm trao đổi				CEC đất	BS	Thành phần cấp hạt		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 17	4,1	2,2	0,13	0,08	2,2	9,1	3,0	1,58	0,29	0,06	0,18	8,6	24,6	8,2	44,5	47,3
17 - 45	5,2	1,2	0,07	0,03	2,1	3,6	1,6	1,99	0,44	0,03	0,10	7,9	32,5	6,9	39,4	53,7
45 - 75	5,6	1,0	0,07	0,05	2,6	2,1	1,6	2,53	0,89	0,03	0,10	10,1	35,2	16,4	57,3	26,3
75 - 125	5,5	1,0	0,06	0,08	2,7	4,3	2,2	4,53	1,94	0,05	0,12	11,0	60,4	20,6	55,1	24,3

**Bảng 5.** Kết quả phân tích phẫu diện đất phù sa có tầng loang lổ đỏ vàng HS 02

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiềm trao đổi				CEC đất	BS	Thành phần cấp hạt		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 20	4,3	2,1	0,12	0,07	0,8	3,9	4,6	1,70	0,18	0,03	0,15	7,1	29,2	13,4	30,6	56,0
20 - 50	4,3	2,0	0,11	0,09	1,0	3,4	1,1	1,75	0,16	0,02	0,17	8,0	26,2	16,9	32,2	50,9
50 - 75	4,1	1,9	0,11	0,10	1,2	1,6	0,8	1,93	0,18	0,02	0,16	8,8	26,0	14,6	33,2	52,2

*Đất phù sa không được bồi, không có tầng glây và loang lổ, ký hiệu P*

Diện tích có 4.562,55 ha, chiếm 4,16% diện tích tự nhiên của huyện. Đất cũng có nguồn gốc hình thành từ phù sa sông nhưng nằm ở địa hình cao hoặc ở xa sông nên ít được bồi đắp của phù sa, phân bố dọc theo sông Ngàn Phố. Hiện nay loại đất này được sử dụng chủ yếu để canh tác các cây trồng gồm lạc, đậu, ngô, khoai lang và trồng lúa ở những khu vực có điều kiện tưới chủ động... Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS01 được lấy tại thôn Tân Trảng, xã Sơn Trung, huyện Hương Sơn.

Đất thường có phản ứng chua ở tất cả các tầng. Thành phần cơ giới chủ yếu từ cát pha đến thịt nhẹ, theo chiều sâu phẫu diện tỷ lệ thịt tăng dần. Hàm lượng chất hữu cơ từ trung bình đến nghèo, OM% cao nhất ở tầng mặt chỉ 1,6% và thấp nhất 0,9% ở tầng đáy. Hàm lượng đạm tổng số cũng ở mức trung bình đến nghèo, cao nhất ở tầng mặt với 0,08%. Lân tổng số dao động từ trung bình đến khá, cao nhất đạt 0,13% ở tầng mặt; lân dễ tiêu tầng mặt giàu, các tầng sau rất nghèo. Kali tổng số từ khá đến giàu >2% ở tất cả các tầng, cao nhất ở tầng mặt với 3,0%; Kali dễ tiêu tầng mặt nghèo.

*Đất phù sa glây, ký hiệu Pg:*

Diện tích có 71,80 ha, chiếm 0,07% diện tích tự nhiên của huyện. Đất cũng được hình thành do quá trình lắng đọng phù sa, nhưng phân bố ở địa hình thấp, khó thoát nước. Đất phù sa glây thường có màu: Xanh xám, xám xanh hoặc xanh lục nhạt do màu của những chất tạo nên bởi  $Fe^{2+}$  kết hợp với silic, nhôm... và có những vết rỉ sắt thường thấy theo đường rễ cây. Hiện nay loại đất này trên địa bàn huyện chủ yếu đang sử dụng trồng chuyên lúa 2 vụ lúa, năng suất ở mức khá. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS06 được lấy tại thôn 7, xã Sơn Giang, huyện Hương Sơn.

Đất thường có màu xám hơi xanh đến xám xỉn, có phản ứng chua ở tầng mặt, các tầng sau từ chua ít đến trung tính, giá trị  $pH_{KCL}$  trong khoảng từ 4,1 đến 5,6. Thành phần cơ giới chủ yếu là thịt trung bình. Hàm lượng

chất hữu cơ OM% ở tầng mặt khá, các tầng sau có giá trị trung bình. Hàm lượng đạm tổng số từ trung bình đến khá, cao nhất ở tầng mặt với 0,13%. Lân tổng số từ nghèo đến trung bình; lân dễ tiêu ở mức nghèo đến rất nghèo. Kali tổng số có giá trị khá ở tất cả các tầng; Kali dễ tiêu rất nghèo. Đất phù sa glây là loại đất có độ phì khá lại có chế độ nước chủ động nên thích hợp với trồng lúa nước.

*Đất phù sa có tầng loang lổ đỏ vàng, ký hiệu Pf:*

Diện tích có 669,37 ha, chiếm 0,61% diện tích tự nhiên của huyện. Đất cũng có nguồn gốc hình thành từ phù sa sông, phân bố ở địa hình vắn cao hoặc cao, có chế độ nước không ổn định, mùa mưa thường bị ngập còn mùa khô đất bị thiếu nước. Vì vậy trong đất xảy ra quá trình khử và quá trình oxy hóa; mùa mưa ngập nước thì quá trình khử xảy ra mạnh, mùa khô thì quá trình oxy hóa xảy ra,  $Fe^{2+}$  bị oxy hóa thành  $Fe^{3+}$  tạo ra những vết loang lổ đỏ vàng trong phẫu diện đất. Hiện nay loại đất này trên địa bàn huyện chủ yếu đang sử dụng để trồng các loại cây chuyên màu và trồng cỏ phục vụ chăn nuôi. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS02 được lấy tại thôn Nam Sơn, xã Sơn Lễ, huyện Hương Sơn.

Đất có phản ứng chua ở tất cả các tầng, giá trị  $pH_{KCL}$  cao nhất ở tầng mặt đạt 4,3. Thành phần cơ giới chủ yếu là thịt nhẹ. Hàm lượng chất hữu cơ ở mức trung bình đến khá, hàm lượng OM cao nhất ở tầng mặt khá 2,1% và giảm dần ở các tầng tiếp theo. Hàm lượng đạm tổng số cũng ở mức khá (0,11 – 0,12%). Lân tổng số từ trung bình đến khá; lân dễ tiêu rất nghèo. Kali tổng số từ nghèo đến trung bình, trong khoảng từ 0,8 đến 1,2%; Kali dễ tiêu rất nghèo ở tất cả các tầng.

*Đất phù sa ngòi suối, ký hiệu Py:*

Diện tích đất phù sa ngòi suối có 1.906,54 ha, chiếm 1,74% diện tích tự nhiên của huyện. Đất hình thành ven các con suối lớn ở miền núi tạo nên dải đất hẹp chạy dọc hai bên suối. Hiện nay loại đất này trên địa bàn huyện chủ yếu đang sử dụng trồng chuyên lúa 2 vụ lúa và trồng các loại cây chuyên màu. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS03 được lấy tại thôn 4, xã Sơn Trường, huyện Hương Sơn.

**Bảng 6.** Kết quả phân tích phẫu diện đất phù sa suối HS03

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiểm tra đổi				CEC đất	BS	Thành phần cơ giới		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 12	4,0	2,2	0,11	0,04	1,1	5,6	4,0	0,64	0,08	0,04	0,09	5,4	16,0	8,9	36,6	54,5
12 - 45	4,0	1,6	0,09	0,03	1,1	5,8	2,3	1,39	0,09	0,05	0,10	7,9	20,7	14,9	36,6	48,5
45 - 90	3,7	1,6	0,09	0,03	1,1	5,6	1,3	1,28	0,25	0,03	0,08	9,8	16,8	31,0	36,7	32,3

**Bảng 7.** Kết quả phân tích phẫu diện đất xám bạc màu trên đá macma axit và đá cát HS10

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiểm tra đổi				CEC đất	BS	Thành phần cơ giới		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 15	4,2	0,9	0,04	0,06	0,6	7,8	1,8	0,80	0,23	0,04	0,11	6,3	18,7	6,2	26,3	67,5
15 - 30	4,0	0,6	0,03	0,04	0,7	4,2	1,6	0,67	0,16	0,03	0,10	5,5	17,4	7,0	27,5	65,5
30 - 75	3,8	0,4	0,02	0,02	0,8	3,2	1,2	0,93	0,06	0,03	0,11	8,2	13,6	16,1	28,5	55,4
75 - 125	3,8	0,2	0,01	0,03	0,7	1,2	1,6	0,83	0,08	0,03	0,09	8,1	12,7	16,1	29,9	54,0

**Bảng 8.** Kết quả phân tích phẫu diện đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất HS08

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiểm tra đổi				CEC đất	BS	Thành phần cơ giới		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 10	3,4	3,1	0,15	0,08	1,6	7,1	8,8	0,68	0,16	0,06	0,09	11,5	8,7	21,8	33,1	45,1
10 - 30	3,4	2,5	0,13	0,07	1,8	5,7	5,5	0,40	0,02	0,03	0,08	12,6	4,3	27,5	31,6	40,9
30 - 95	3,4	2,4	0,12	0,07	1,9	5,8	5,6	0,58	0,02	0,03	0,08	15,4	4,6	30,7	28,7	40,6
95 - 125	3,7	2,1	0,12	0,06	2,0	5,5	5,6	0,45	0,05	0,03	0,08	12,4	5,0	25,6	24,2	50,2

**Bảng 9.** Kết quả phân tích phẫu diện đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ HS04

Tầng đất (cm)	pH <sub>KCl</sub>	Tổng số				Đề tiêu		Kiểm tra đổi				CEC đất	BS	Thành phần cơ giới		
		OM	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>			Sét	Limon	Cát
		(%)				(mg/100g)		(meq/100g đất)				%				
0 - 20	4,3	3,2	0,16	0,08	2,3	16,1	3,2	2,28	0,41	0,07	0,10	10,4	27,5	11,4	59,0	29,6
20 - 40	4,2	2,9	0,16	0,05	2,3	1,5	1,8	1,67	0,32	0,04	0,09	9,5	22,3	15,8	54,7	29,5
40 - 100	4,5	1,6	0,12	0,06	2,3	1,5	1,4	2,24	0,48	0,03	0,09	11,9	23,9	21,5	51,9	26,6
100 - 125	4,9	1,3	0,11	0,07	2,3	1,6	1,5	1,65	0,37	0,03	0,10	11,4	18,8	22,4	53,4	24,2

Đất thường có màu xám hơi nâu đến xám vàng, màu chủ đạo là màu xám, có phản ứng rất chua đến chua, giá trị  $pH_{KCL}$  dao động trong khoảng từ 3,7 – 4,0. Thành phần cơ giới từ cát pha đến thịt nhẹ và trung bình. Hàm lượng chất hữu cơ tổng số (OM%) và đạm tổng số tầng mặt đều khá, và các tầng tiếp theo ở mức trung bình. Lân tổng số và lân dễ tiêu nghèo. Kali tổng số có giá trị trung bình ở tất cả các tầng, trong khi đó Kali dễ tiêu ở mức rất nghèo.

#### **Nhóm đất xám bạc màu**

Diện tích nhóm đất xám bạc màu có 671,91 ha, chiếm 0,61% diện tích tự nhiên của huyện và chỉ có một loại đất duy nhất là đất xám bạc màu trên đá macma axit và đá cát (ký hiệu Bq). Đất được hình thành trên sản phẩm phong hóa của đá macma axit và đá cát ở địa hình gò cao, bị ảnh hưởng của quá trình xói mòn, rửa trôi... Hiện nay loại đất này chủ yếu đang sử dụng trồng chuyên màu và một phần được sử dụng để trồng cỏ phục vụ chăn nuôi. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS10 được lấy tại thôn 10, xã Sơn Tiến, huyện Hương Sơn.

Đất có phản ứng chua đến rất chua. Thành phần cơ giới chủ yếu là cát pha đến thịt nhẹ. Hàm lượng chất hữu cơ ở mức nghèo. Hàm lượng đạm tổng số cũng ở mức nghèo, giá trị từ 0,01 – 0,04%. Lân tổng số tầng mặt trung bình trong khi đó lân dễ tiêu tầng mặt thấp. Kali tổng số có giá trị nghèo ở tất cả các tầng, Kali dễ tiêu ở mức rất nghèo, cao nhất chỉ đạt 1,8 mg/100 g đất tại tầng mặt. Loại đất này nên sử dụng cho trồng chuyên màu, trồng cỏ chăn nuôi, khi canh tác trên loại đất này cần chú ý bón vôi khử chua, tăng cường bón phân hữu cơ và bón ao cải tạo thành phần cơ giới lớp đất mặt.

#### **Nhóm đất đỏ vàng**

Diện tích nhóm đất đỏ vàng có 78.083,87 ha, chiếm 71,19% diện tích tự nhiên của huyện, trong đó có loại đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất hiện đang được sử dụng cho sản xuất nông nghiệp với các cây trồng chính là

chè, cao su và cam Bù.

Diện tích loại đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất có 62.460,63 ha, chiếm 56,95% diện tích tự nhiên của huyện. Loại đất này được hình thành trên sản phẩm phong hoá của đá sét hoặc biến chất, địa hình bị chia cắt mạnh, dốc nhiều. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS08 được lấy tại thôn Nhà Cọc, xã Sơn Mai, huyện Hương Sơn.

Đất thường rất chua, giá trị  $pH_{KCL}$  tầng mặt chỉ đạt 3,4. Thành phần cơ giới từ trung bình đến nặng. Hàm lượng chất hữu cơ tầng mặt khá, OM% trong khoảng từ 2,1 – 3,1%. Hàm lượng đạm tổng số từ khá đến giàu, giá trị từ 0,12% – 0,15%. Lân tổng số tầng mặt trung bình, lân dễ tiêu ở mức nghèo. Kali tổng số có giá trị từ trung bình đến khá, Kali dễ tiêu ở mức nghèo. Đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất thích hợp cho việc trồng cây ăn quả và cây công nghiệp lâu năm vì có tính chất tốt và độ phì tự nhiên ở mức khá.

#### **Nhóm đất thung lũng**

Diện tích có 247,78 ha, chiếm 0,23% diện tích tự nhiên, nhóm đất này chỉ gồm 1 loại đất là đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ. Đất được hình thành và phát triển trên sản phẩm rửa trôi và lắng đọng của sản phẩm phong hoá từ các loại đá mẹ xung quanh, được nước lồi cuốn xuống nơi có địa hình thấp hơn, dạng thung lũng nên được coi là loại đất có quá trình tích đọng điển hình nên thường có độ phì khá. Hiện nay loại đất này đang được sử dụng để trồng lúa nước 2 vụ và các cây ngắn ngày như lạc, đậu hoặc ngô... Đại diện cho loại đất này là phẫu diện HS04 được lấy tại thôn Bông Phai, xã Sơn Tây, huyện Hương Sơn.

Đất thường có giá trị  $pH_{KCL}$  từ chua đến chua vừa. Thành phần cơ giới trung bình. Hàm lượng chất hữu cơ tầng mặt giàu (OM: 3,2%). Hàm lượng đạm tổng số từ khá đến giàu, giá trị từ 0,11% – 0,16%. Các chất tổng số khác như lân ở mức trung bình, kali đạt giá trị khá ở tất cả các tầng. Lân dễ tiêu tầng mặt trung bình, các tầng sau rất nghèo. Hàm lượng kali dễ tiêu các tầng rất nghèo. Đất thung lũng do

sản phẩm độc tụ rất thuận lợi cho trồng lúa, rau màu và cây công nghiệp ngắn ngày.

#### KẾT LUẬN

- Kết quả chỉnh lý bản đồ đất 1/25.000 huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh cho thấy trên địa bàn huyện có 6 nhóm đất với 13 loại đất dưới nhóm. Hiện đang có 4 nhóm đất với 8 loại đất hiện đang được sử dụng cho sản xuất nông nghiệp. Nhóm đất đỏ vàng có diện tích lớn nhất với 78.083,87 ha chiếm 71,19% diện tích tự nhiên; nhóm đất phù sa có 9.875,97 ha, chiếm 9,0%; diện tích nhỏ nhất là nhóm đất thung lũng với 247,78 ha, chiếm 0,23% diện tích tự nhiên của huyện.

- Tính chất của các loại đất rất biến động, đất có phản ứng chua, hàm lượng OM ở tầng mặt rất dao động. Hàm lượng đạm tổng số ở mức khá. Phần lớn các loại đất có hàm lượng lân tổng số ở mức khá, kali tổng số ở mức trung bình nhưng các chất dễ tiêu như hàm lượng lân và kali dễ tiêu lại ở mức nghèo, thường >10 mg/100 g đất. Đất nghèo cation kim loại kiềm dẫn đến độ bão hòa bazo của đất thấp (BS thường < 50%). Trong các loại đất hiện đang sử

dụng cho sản xuất nông nghiệp thì đất xám bạc màu trên đá cát là loại đất có nhiều hạn chế do suy thoái, nghèo sét, rất chua, nghèo các chất tổng số cũng như dễ tiêu.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2009), *Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp*, Tập 1: Đại cương về đất, phân loại đất và lập bản đồ đất, Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
2. 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 và Kỹ thuật.
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2012), *Thông tư số 14/TT-BTNMT ngày 26/11/2012 về Quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất*.
4. Hội Khoa học Đất Việt Nam (1999), *Sổ tay điều tra phân loại, đánh giá đất*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Hương Sơn (2016), *Thống kê đất đai huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh*.
6. Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9487:2012 (2012), *Quy trình điều tra, lập bản đồ đất tỷ lệ trung bình và lớn*.
7. Viện Quy hoạch và TKNN (2006), *Thuyết minh bản đồ đất huyện Hương Sơn tỷ lệ 1:25.000*.

#### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS AND PROPERTIES OF SOIL FOR AGRICULTURAL PRODUCTION IN HUONG SON DISTRICT, HA TINH PROVINCE

Tran Xuan Duc<sup>1\*</sup>, Nguyen Ngoc Nong<sup>2</sup>, Nguyen Tien Sy<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Division of Resources and Environment of Hong Linh Town, Ha Tinh Province

<sup>2</sup>University of Agriculture and Forestry - TNU, <sup>3</sup>Ministry of Resources and Environment

The study results showed that, there are 6 groups with 13 soil types in Huong Son district, Ha Tinh province. Of which, there are 4 groups with 8 soil types are used for agricultural production such as fluvisols group, haplic acrisols group, yellowish red soil group and valley soil group. The largest area is yellowish red soil group with 78,083.87ha, accounting for 71.19% the natural area of the district; fluvisols group has the second area with 9,875.97 ha, accounting for 9.0% and the lowest is valley soil group with 247.78 ha, accounting for 0.23%. Properties of the soils are very variable. Most of the soils are acidic to very acidic, the surface nutrient content of the soil ranges from medium to quite, CEC and total cations exchange are low so that base saturation is very low.

**Keywords:** *Agricultural production, Huong Son District, soil characteristics, soil group, soil properties*

Ngày nhận bài: 16/6/2017; Ngày phản biện: 21/6/2017; Ngày duyệt đăng: 31/7/2017

\* Tel: 0913 294508; Email: ductxhl@gmail.com