

# PHÂN LOẠI ĐẤT XÃ LỤC BÌNH HUYỆN BẠCH THÔNG TỈNH BẮC CẠN THEO FAO-UNESCO

## Soil classification in Luc Binh commune, Bach Thong district, Bac Can province following FAO-UNESCO

Hoàng Văn Mùa<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Thành

### SUMMARY

*Soils in Luc Binh commune, Bach Thong district, Bac Can province have been influenced by different soil formation processes such as the deposition of alluvial material, the accumulation of Fe and Al, gleyzation...According to the results of reaserch of morphological, physical and chemical properties and determining diagnostic horizons (A. Mollic, B. Argic), diagnostic properties (Fluvic, Gleyic) in soils of Luc Binh commune, Bach Thong District, Bac Can Provice base on FAO-UNESCO method and Vietnam Soil Science Association guideline found that there are 3 soil groups in which 4 soil units and 5 soil subunits: Hapli Eutric Fluvisols (FL e-h), Eutri Gleyic Fluvisols (FL g-e), Gleyi Ferralic Acrisols (AC f-g), Hapli Ferralic Acrisols (AC f-h), Hapli Eutric Gleysols (GL e-h)*

**Key words:** Luc Binh; Bac Can; soil classification

#### 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay phương pháp điều tra, nghiên cứu, phân loại đất của FAO-UNESCO đang được sử dụng rộng rãi ở Việt Nam. Một số xã, huyện, tỉnh đã xây dựng được bảng phân loại và bản đồ đất theo phương pháp định lượng của FAO-UNESCO tỷ lệ lớn và trung bình (Tôn Thất Chiểu, 1994). Đây là cơ sở giúp chúng ta hiểu rõ nguồn tài nguyên đất, để sử dụng và quản lý đất có hiệu quả cao nhất - một trong những yêu cầu phát triển nông nghiệp bền vững. Để xây dựng kế hoạch phát triển nông lâm nghiệp từ nay đến năm 2015, đất đai trên địa bàn xã Lục Bình thuộc huyện Bạch Thông, tỉnh Bắc Cạn cần được phân loại theo phương pháp phân loại trên. Mục đích của nghiên cứu này là xác định được

đất phụ -Soil subunits (FAO-UNESCO, 1990).

#### 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mô tả phẫu diện, lấy mẫu đất phân tích và tiêu bản đất theo hướng dẫn mô tả đất của FAO-UNESCO (FAO, 1990).

Xác định tính chất vật lý và hoá học đất thông qua các chỉ tiêu: pH(H<sub>2</sub>O), pH(KCl) bằng phương pháp chiết rút đất theo tỷ lệ đất: nước (dung dịch KCl1M) = 1/5, đo pH bằng máy đo pH); OC tổng số theo phương pháp Walkley - Black; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tổng số được xác định bằng phương pháp công phá mẫu bằng hỗn hợp axit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+HClO<sub>4</sub>, định lượng P trong dung dịch công phá bằng máy quang phổ; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dễ tiêu bằng phương pháp Olsen, chiết rút P bằng dung dịch NaHCO<sub>3</sub> 0.5M, định lượng P trong dịch chiết bằng máy quang

<sup>1</sup> Khoa Đất và Môi trường, Đại học nông nghiệp I các loại đất của xã theo hệ thống phân loại định lượng FAO-UNESCO tới cấp đơn vị

phổ; Công phá mẫu bằng phương pháp nung (kiềm chảy) để xác định K<sub>2</sub>O tổng

số; K<sub>2</sub>O dễ tiêu được xác định bằng phương pháp amonaxetat. Cũng bằng phương pháp này, lượng Cation trao đổi: Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, dung tích trao đổi cation của đất (CEC<sub>đất</sub>), được xác định ở pH=7. Hàm lượng kali trong dịch chiết được xác định bằng máy quang kế ngọn lửa; định lượng Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> bằng máy quang phổ hấp thụ nguyên tử; định lượng K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup> bằng quang kế ngọn lửa. Độ no bazơ được xác định theo công thức  $BS = S \times 100 / CEC_{đất}$  (S: tổng số bazơ trao đổi); Thành phần cơ giới theo phương pháp ống hút Robinson

Định lượng tầng chẩn đoán, đặc tính chẩn đoán, hoặc vật liệu chẩn đoán: theo hướng dẫn của FAO-UNESCO. Kết quả nghiên cứu theo các nội dung trên là căn cứ để đặt tên đất theo hệ thống phân loại định lượng FAO-UNESCO (Tôn Thất Chiêu và cộng sự, 1990).

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Điều kiện và quá trình hình thành đất

##### *Các yếu tố hình thành đất*

Đất của xã Lục Bình được hình thành trên những loại đá và mẫu chất chính gồm đá phiến thạch sét, sét vôi; Đá cát kết hạt thô, cuội sỏi kết và quaczit; Phù sa suối. Nhìn khái quát địa hình của xã Lục Bình được chia thành vùng đồi núi có độ cao trung bình 150 - 300 m so với mực nước biển và vùng đất bằng, cộng thêm thung lũng nằm ở trung tâm của xã, ngoài ra còn gặp ở các thung lũng giữa các đồi và các ruộng bậc thang thoải dần từ sườn, chân đồi xuống suối.

Theo tài liệu của trạm khí tượng thủy văn tỉnh Bắc Kạn (1998-2000), khí hậu của xã Lục Bình có những đặc điểm chung của khí hậu Bắc Kạn. Nhiệt độ trung bình năm từ 22.5<sup>0</sup>C - 23.1<sup>0</sup>C, cao nhất vào mùa hè là 28.1<sup>0</sup>C và thấp nhất vào mùa đông là 15.1<sup>0</sup>C. Tổng lượng mưa trung bình năm khoảng 1496 - 1817 mm, mùa mưa từ

tháng 5 đến tháng 10, lượng mưa trung bình từ 209 đến 249mm/tháng. Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, lượng mưa trung bình từ 33 đến 65 mm/tháng. Lượng bốc hơi trung bình 824,2 đến 890,6 mm/năm. Ẩm độ không khí ít thay đổi trong năm, trung bình 82 đến 83%. Ẩm độ cao nhất 86 - 88% vào các tháng 8, 9, 10. Ẩm độ thấp nhất từ 77 - 79% vào tháng 1, 2 và tháng 11,12.

Xã Lục Bình có hệ thống suối khá dày đặc, những suối chính phải kể đến là suối Bản Kén, Lũng Chang và suối Cao Lộc. Lưu lượng nước khá lớn, đặc biệt vào mùa mưa, các suối này có thể cung cấp đủ nước tưới cho sản xuất nông nghiệp cũng như sinh hoạt của nhân dân.

Thảm thực vật ở đây gồm các loại rừng trồng (keo, bạch đàn) và rừng tự nhiên (dẻ, sồi) ở vùng đồi núi. Vùng đất nông nghiệp chủ yếu là các cây trồng: lúa, ngô và một số loại cây rau màu khác. Thực vật tự nhiên có cỏ gà, cỏ gấu, rau dệu, thài lài, rau bánh khúc, rau má, cỏ bọ,...

##### *Các quá trình hình thành và biến đổi diễn ra trong đất*

Có 3 quá trình hình thành và biến đổi chính bắt gặp trong địa bàn xã Lục Bình. Quá trình tích lũy tương đối sắt nhôm trong đất gặp ở tất cả các đồi và núi thấp trong địa bàn xã để hình thành nên nhóm đất đỏ vàng. Quá trình glây gặp điển hình ở các thung lũng, ngoài ra còn gặp ở đất phù sa và đất đỏ vàng trồng lúa nước, quá trình hình thành nên đất glây và đất có tầng glây. Quá trình lắng đọng vật liệu phù sa gặp ở ven các dòng suối có trong địa bàn xã để hình thành nên đất phù sa suối. Ngoài ra trong địa bàn nghiên cứu còn diễn ra quá trình rửa trôi, xói mòn

#### 3.2. Tính chất đất nghiên cứu

*Đất phù sa sông suối.* Đất này phân bố ở ven các dòng suối trong xã như suối Bản

Kén, Lũng Chang và Cao Lộc. Trên đất này hiện được sử dụng trồng lúa nước và một số cây ngắn ngày khác như ngô, đậu tương. Đại diện cho loại đất này là các phẫu diện LB01 LB02

Phẫu diện LB01 được đào tại đồng bản Nà Bướng, xã Lục Bình. Mẫu chất phù sa suối, địa hình tương đối bằng phẳng, độ chênh cao trong vòng 10m nhỏ hơn 20cm. Thực vật tự nhiên có cỏ gà, cỏ bọ. Đất

trồng lúa 2 vụ, năng suất 5,0 tấn/ha/vụ. Tên đất được xác định là đất phù sa glây trung tính ít chua (tên đất Việt Nam) và Eutri Gleyic Fluvisols (tên đất theo FAO-UNESCO). Đất có thành phần cơ giới nhẹ. Phản ứng chua và chua ít nhưng độ no bazơ khá cao. Chất hữu cơ và đạm tổng số ở mức trung bình và khá. Kali tổng số khá nhưng dạng dễ tiêu thấp. Lân tổng số và dễ tiêu nghèo (bảng 1, 2).

**Bảng 1. Cấu tạo phẫu diện LB01**

Tầng đất	Đặc điểm mô tả
0-18cm	đất có màu xám nâu (5YR5/1), ẩm, thành phần cơ giới cát pha thịt, kết cấu hạt nhỏ, xốp, mềm, nhiều rễ lúa, chuyển lớp từ từ về màu sắc.
18-32cm	màu xám xanh (2,5Y6/2), ẩm, thành phần cơ giới thịt pha cát, kết cấu hạt nhỏ, ít xốp, glây trung bình, chuyển lớp từ từ về màu sắc.
32-105cm	màu xanh xám (2,5Y6/1), ẩm, thành phần cơ giới thịt pha cát, kết cấu hạt nhỏ, chặt

**Bảng 2. Số liệu phân tích đất phẫu diện LB01**

Tầng đất (cm)	Cấp hạt (%)			pH		Chất tổng số (%)					CEC (lđl/100gđ)	
	Cát	Limon	Sét	H <sub>2</sub> O	KCl	OC	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Đất	Sét	
0-18	59,1	32,1	8,8	5,42	4,32	2,76	0,18	0,076	1,69	8,35	13,36	
18-32	50,9	34,5	14,6	5,76	4,63	1,98	0,15	0,050	1,65	7,17	21,51	
32-105	49,9	36,8	13,3	5,90	4,54	1,03	0,08	0,044	1,62	6,60	23,36	

  

Tầng đất (cm)	Dễ tiêu (mg/100gđ)			Cation trao đổi (lđl/100g đ)					BS %	Sắt di động (mg/100g đ)	
	N <sub>p</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Al <sup>3+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>		Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
0-18	10,5	2,9	9,4	0,31	4,65	1,14	0,20	0,27	75,0	38,7	4,5
18-32	7,5	1,7	3,8	0,20	4,30	1,42	0,08	0,18	83,4	25,9	6,7
32-105	5,0	1,0	3,8	0,20	3,22	1,17	0,08	0,20	70,8	26,3	7,1

Phẫu diện LB02 được đào tại ruộng bà Nhâm, thôn Nà Ngịu, xã Lục Bình. Mẫu chất phù sa suối. Địa hình bằng phẳng, độ chênh cao trong vòng 10m nhỏ hơn 20cm. Thực vật tự nhiên cỏ gà, cỏ chân vịt. Đất hiện trồng lúa và ngô, năng suất lúa 4,5 tấn/ha/vụ. Tên đất được xác định là đất phù sa trung tính ít chua điển hình

(tên đất Việt Nam) và là Hapli Eutric Fluvisols (tên đất theo FAO-UNESCO). Đất có thành phần cơ giới từ thịt pha cát đến thịt nhẹ, kết cấu kém. Đất có phản ứng chua và chua ít nhưng độ no bazơ cao. Hàm lượng chất hữu cơ và đạm tổng số trung bình, lân tổng số và dễ tiêu

nghèo, giàu kali tổng số nhưng kali dễ tiêu biến động từ trung bình đến nghèo.

**Bảng 3. Cấu tạo phẫu diện đất LB02**

Tầng đất	Đặc điểm mô tả
0-17cm	Màu nâu thẫm (2,5YR5/3), ẩm, thành phần cơ giới thịt pha cát, kết cấu hạt nhỏ, xốp, bờ, nhiều rễ nhỏ, chuyển lớp từ từ về màu sắc.
17-32cm	Màu nâu đỏ (5YR5/4), ẩm, thành phần cơ giới thịt nhẹ, kết cấu hạt nhỏ, ít xốp, có ít rễ nhỏ, chuyển lớp rõ về màu sắc.
32-100cm	Màu nâu vàng (5YR6/8), ẩm, thành phần cơ giới cát pha thịt, hạt rời, bờ.

**Bảng 4. Số liệu phân tích đất phẫu diện LB02**

Tầng đất (cm)	Cấp hạt (%)			pH		Chất tổng số (%)				CEC (lđl/100gđ)	
	Cát	Limon	Sét	H <sub>2</sub> O	KCl	OC	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Đất	Sét
0-17	48,8	43,2	8,0	5,46	4,25	1,68	0,11	0,051	2,53	7,60	22,80
17-32	45,4	44,6	10,0	6,14	5,21	0,38	0,04	0,050	2,81	9,70	27,06
32-100	61,4	30,3	8,3	6,61	5,65	0,23	0,03	0,036	2,32	8,72	24,33

  

Tầng đất (cm)	Dễ tiêu (mg/100gđ)			Cation trao đổi (lđl/100g đ)					BS %	Sắt di động (mg/100g đ)	
	N <sub>ip</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Al <sup>3+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>		Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
0-17	7,7	3,8	9,0	0,31	4,14	1,20	0,19	0,17	75,0	3,8	9,3
17-32	3,5	1,6	7,1	0,00	6,51	2,08	0,15	0,17	91,9	2,9	7,6
32-100	2,8	0,8	6,6	0,00	5,77	1,62	0,14	0,21	88,8	3,1	8,0

*Đất đỏ vàng trên phiến sét.* Đây là loại đất gặp rất phổ biến trong địa bàn xã, hầu hết đang được sử dụng cho mục đích lâm nghiệp, một phần diện tích đất này được sử dụng trồng cây màu hoặc lúa nước. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện LB06 và LB10

Phẫu diện LB06 được đào tại đồng Nà Tèn, thôn Kao Lộc, xã Lục Bình. Đá phiến sét xen cát kết, địa hình đồi thấp (ruộng bậc thang). Thực vật tự nhiên có cỏ gà nước, cỏ bờ. Đất trồng lúa 2 vụ/năm, năng suất lúa

4,0 tấn/ha/vụ. Tên đất Việt Nam là đất xám feralit bị glây (đất feralit biến đổi do trồng lúa nước) và tên đất theo FAO-UNESCO là Gleyi Ferralic Acrisols. Đất có thành phần cơ giới từ cát pha thịt đến thịt nặng. Đất có phản ứng chua nhẹ đến chua, hàm lượng chất hữu cơ và đạm tổng số ở mức trung bình. Đất nghèo lân tổng số và dễ tiêu. Kali tổng số trung bình, kali dễ tiêu nghèo và ở độ sâu trên 50 cm thể hiện đặc tính gleyic khá rõ (bảng 5 và bảng 6).

**Bảng 5. Cấu tạo phẫu diện LB06**

Tầng đất	Đặc điểm mô tả
0-25cm	Đất có màu xám nhạt (5YR5/2), ẩm, thành phần cơ giới cát pha thịt, kết cấu kém, nhiều rễ lúa, chuyển lớp rõ về thành phần cơ giới và màu sắc.
25-68cm	Màu vàng đỏ (5YR6/8), ẩm, thành phần cơ giới thịt nặng, kết cấu hạt, hơi chặt, chuyển lớp từ từ về màu sắc.
68-100cm	Màu xám xanh (5Y6/3), ướt, thành phần cơ giới thịt nhẹ, kết cấu kém, hơi chặt, có mạch nước ngầm, bị glây.

**Bảng 6. Số liệu phân tích đất phẫu diện LB06**

Tầng đất (cm)	Cấp hạt (%)			pH		Chất tổng số (%)				CEC (ldl/100gđ)	
	Cát	Limon	Sét	H <sub>2</sub> O	KCl	OC	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Đất	Sét
0-25	61,0	31,1	7,9	5,44	4,33	1,64	0,14	0,069	1,72	8,25	24,75
25-68	52,3	32,5	15,2	5,70	4,64	1,01	0,10	0,051	1,66	7,70	16,41
68-100	51,4	34,6	14,0	5,79	4,56	0,76	0,06	0,045	1,64	6,53	18,22

  

Tầng đất (cm)	Dễ tiêu (mg/100gđ)			Cation trao đổi (ldl/100g đ)					BS %	Sắt di động (mg/100g đ)	
	N <sub>tp</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Al <sup>3+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>		Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
0-25	88,2	2,4	9,9	0,30	4,59	1,18	0,21	0,23	75,3	38,4	4,3
25-68	77,1	1,5	5,2	0,22	3,83	1,37	0,11	0,17	76,1	26,1	6,2
68-100	55,8	1,5	3,8	0,19	3,34	1,15	0,08	0,21	73,2	28,0	4,4

Phẫu diện LB10 được đào tại đồi ông Lu, thôn Nà Ngịu, xã Lục Bình. Đá phiến sét, đồi núi thấp, độ dốc cấp III. Thực vật tự nhiên có cỏ lào, cỏ may. Đất đang trồng dưa, mơ, mít. Tên đất Việt Nam là đất xám feralit điển hình. Tên đất theo FAO-UNESCO: Hapli Ferralic Acrisols. Đất có thành phần cơ giới nặng, biến động từ thịt

đến thịt pha sét. Kết cấu cục nhỏ, đất có phản ứng chua và rất chua, độ no bazơ thấp. Chất hữu cơ trung bình, đạm tổng số ở mức trung bình, rất nghèo lân tổng số và dễ tiêu. Kali tổng số và dễ tiêu biến động từ trung bình đến nghèo (bảng 7, bảng 8).

**Bảng 7. Cấu tạo phẫu diện LB10**

Tầng đất	Đặc điểm mô tả
0-28cm	Màu xám vàng (7,5YR7/3), khô, thành phần cơ giới thịt nặng, cấu trúc cục nhỏ, hơi xốp, cứng, nhiều rễ cỏ nhỏ, lẫn ít mảnh đá nhỏ, chuyên lớp từ từ về màu sắc.
28-54cm	Màu vàng đỏ (10R6/8), khô, thành phần cơ giới thịt nặng, kết cấu cục nhỏ, ít xốp, cứng, có ít rễ nhỏ, chuyên lớp từ từ về màu sắc.
54-110cm	Màu đỏ (10R5/8), hơi ẩm, thành phần cơ giới thịt pha sét, kết cấu cục, chặt.

**Bảng 8. Số liệu phân tích đất phẫu diện LB10**

Tầng đất (cm)	Cấp hạt (%)			pH		Chất tổng số (%)				CEC (ldl/100gđ)	
	Cát	Limon	Sét	H <sub>2</sub> O	KCl	OC	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Đất	Sét
0-28	46,9	32,8	20,3	5,42	3,46	1,67	0,14	0,050	1,40	8,28	18,87
28-54	42,9	32,0	25,1	5,09	3,38	1,51	0,13	0,050	1,35	8,84	20,16
54-110	38,2	28,7	33,1	5,01	3,40	0,95	0,12	0,040	1,63	8,08	19,39

  

Tầng đất (cm)	Dễ tiêu (mg/100gđ)			Cation trao đổi (ldl/100g đ)					BS %	Sắt di động (mg/100g đ)	
	N <sub>tp</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Al <sup>3+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>		Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
0-28	8,2	1,9	8,4	1,80	1,38	0,69	0,18	0,15	29,0	6,3	6,5
28-54	7,5	0,9	6,6	2,88	0,76	0,33	0,14	0,15	15,6	6,0	10,2
54-110	4,2	0,6	7,1	3,10	0,37	0,21	0,15	0,15	10,9	6,5	10,2

**Đất lầy thụt.** Đất này gặp ở một số thung lũng thường xuyên ngập nước, đất lầy ở mức trung bình. Đại diện cho loại đất này là phẫu diện LB04

Phẫu diện LB04 được đào tại đồng Nà Bướng, xã Lục Bình. Mẫu chất dốc tụ. Địa

hình trũng. Thực vật tự nhiên có cỏ gà nước, cỏ bọ. Cây trồng là lúa 1 vụ, năng suất: 4,5-5 tấn/ha/vụ. Tên đất Việt Nam: Đất gầy trung tính ít chua điển hình. Tên đất theo FAO-UNESCO: Hapli Eutric Gleysols

\* Cấu tạo phẫu diện:

Phẫu diện không phân tầng rõ rệt, đồng nhất từ trên xuống dưới một lớp bùn nhão màu xám đen (10Y4/1) dày 0,9 m, phía dưới là cát.

Đất bị gầy toàn phẫu diện. Để nghiên cứu các tính chất của đất chúng tôi lấy 2 mẫu theo độ sâu cách đều của phẫu diện.

**Bảng 9. Số liệu phân tích đất phẫu diện LB04**

Tầng đất (cm)	Cấp hạt (%)			pH		Chất tổng số (%)					CEC (ldl/100gđ)	
	Cát	Limon	Sét	H <sub>2</sub> O	KCl	OC	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Đất	Sét	
0-20	64,4	29,0	6,6	5,53	4,21	7,39	0,48	0,067	1,88	15,60	26,05	
40-60	49,7	38,8	11,5	5,53	4,06	4,50	0,46	0,045	2,12	11,87	33,12	

  

Tầng đất (cm)	Đề tiêu (mg/100gđ)			Cation trao đổi (ldl/100g đ)					BS %	Sắt di động (mg/100g đ)	
	N <sub>tp</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Al <sup>3+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>		Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>
0-20	8,9	2,5	4,7	0,62	9,01	2,08	0,10	0,22	73,1	86,6	7,6
40-60	8,9	1,1	5,6	0,31	5,7	1,43	0,12	0,21	62,8	38,3	8,7

Đất gầy có thành phần cơ giới từ cát pha thịt đến thịt. Đất có phản ứng chua và chua ít, độ no bazơ biến động từ 60-70%, đất giàu chất hữu cơ tổng số, đạm tổng số khá cao, nhưng nghèo lân tổng số và đề tiêu (bảng 9).

### 3.3. Định lượng tầng chẩn đoán, đặc tính chẩn đoán và đặt tên đất

#### Tầng chẩn đoán

Tầng chẩn đoán trên mặt: Các loại đất phù sa tiến hành định lượng tầng A theo các tiêu chuẩn của A. Mollic, kết quả được trình bày ở bảng sau:

Tầng chẩn đoán dưới tầng mặt: Tầng B của đất đỏ vàng (xám feralit) được định lượng theo các tiêu chuẩn của tầng B. Argic (bảng 11). Kết quả định lượng tầng B. Argic là căn cứ để xếp đất vào nhóm Acrisols.

#### Đặc tính chẩn đoán

+ Đặc tính Fluvic: Đặc tính này thể hiện rất rõ ở vùng đất phù sa suối, là căn cứ để xếp loại đất này vào nhóm Fluvisols

+ Đặc tính Gleyic: Đặc tính này thể hiện rất rõ (đất chuyển sang màu đỏ thẫm khi phản ứng với  $\alpha$ .dipyridin) ở vùng đất trũng và đất trồng lúa nước, là căn cứ để xếp đất vào nhóm Gleysols hoặc đơn vị Gleyic.

+ Đặc tính Eutric: đặc tính này cũng thể hiện khá rõ, một số loại đất có độ bão hoà bazơ khá cao. Theo qui định của FAO-UNESCO đất có phản ứng chua hoặc chua ít nhưng độ no bazơ cao (BS >50%) thì được coi là đất có đặc tính Eutric.

#### Đặt tên đất

+ Phẫu diện LB01: Có đặc tính Fluvic điển hình, có tầng A. Mollic, có đặc tính gleyic, có độ bão hoà bazơ cao, nên có tên đất theo FAO-UNESCO là Eutri Gleyic Fluvisols (Fl g-e) - Đất phù sa gầy trung tính ít chua.

+ Phẫu diện LB02: Có đặc tính Fluvic điển hình, có tầng A. Mollic, có độ bão hoà bazơ cao, nên có tên đất theo FAO-UNESCO là Hapli Eutric Fluvisols (FL e-h) - Đất phù sa trung tính ít chua điển hình.

+ Phẫu diện LB06: Có tầng B. Argic, có CEC trong sét nhỏ hơn 24 ldl/100 sét, có đặc tính Gleyic nên có tên đất theo FAO-UNESCO là Gleyi Ferralic Acrisols (AC f-g) - Đất xám Feralit bị gầy (đất Feralit biến đổi do trồng lúa nước).

+ Phẫu diện LB10: Có tầng B. Argic, có CEC trong sét nhỏ hơn 24 ldl/100 sét và có BS thấp (<30%), thuộc nhóm đất Acrisols với tên đất theo FAO-UNESCO là Hapli Ferralic Acrisols - §Êt x,m Feralit @iÓn h×nh.

+ Phẫu diện LB04: Có đặc tính gleyic suốt phẫu diện, có phản ứng chua ít và độ bão hoà bazơ trên 50% nên có tên đất theo FAO-UNESCO là Hapli Eutric Gleysols (GL e-h) - Đất glây trung tính ít chua điển hình.

**Bảng 10. Tầng chẩn đoán trên mặt của đất phù sa**

Phẫu diện	Độ dày tầng đất (cm)	6 đặc tính định lượng của A. Mollic						Đặc tính đạt	Tên tầng đất theo FAO-UNESCO
		1	2	3	4	5	6		
LB01	0-18	+	+	+	+	+	0	5/6	A. Mollic
LB02	0-17	0	+	+	+	+	0	4/6	A. Mollic

Ghi chú: +: chỉ tiêu đạt; 0: chỉ tiêu không đạt

**Bảng 11. Tầng chẩn đoán dưới mặt của đất đỏ vàng**

Phẫu diện	Độ dày tầng đất (cm)	7 đặc tính định lượng của B. Argic							Đặc tính đạt	Tên tầng đất theo FAO-UNESCO
		1	2	3	4	5	6	7		
LB06	0-25	0	+	+	+	+	+	+	6/7	B. Argic
LB10	0-28	+	+	+	+	+	+	+	7/7	B. Argic

Ghi chú: +: chỉ tiêu đạt; 0: chỉ tiêu không đạt

#### 4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu phân loại cho thấy đất xã Lục Bình có 3 nhóm đất chính là: Fluvisols, Gleysols và Acrisols với 4 đơn vị đất và 5 đơn vị đất phụ. Đó là: Hapli Eutric Fluvisols (FL e-h) - Đất phù sa trung tính ít chua điển hình. Eutri Gleyic Fluvisols (Fl g-e) - Đất phù sa glây trung tính ít chua; Gleyi Ferralic Acrisols (AC f-g) - Đất xám Feralit bị glây (đất Feralit biến đổi do trồng lúa nước); Hapli Ferralic Acrisols (AC f-h) - Đất xám Feralit điển hình và Hapli Eutric Gleysols (GL e-h) - Đất glây trung tính ít chua điển hình.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Tôn Thất Chiêu và cộng sự (1990). Những lý luận cơ bản về hệ thống phân loại đất của FAO-UNESCO. Viện QHTKNN, tr 10-18.
- Tôn Thất Chiêu (1994). Nghiên cứu phân loại định lượng đất VN theo FAO-UNESCO. *Hội thảo về phân loại đất theo FAO-UNESCO*, tr 5-15.
- Tôn Thất Chiêu-Lê Thái Bạt-Nguyễn Khang, Nguyễn Văn Tân (1999). *Sổ tay điều tra, phân loại, đánh giá đất*. NXBNN Hà Nội, tr 35-60.
- Hội Khoa học đất Việt Nam (2000). *Đất Việt Nam*. NXBNN-Hà Nội, tr 121-128.
- FAO-UNESCO. Soil map of the world. Revised legend Rome 1988-1990, tr 20-59.
- FAO. *Guidelines for Soil Description*. FAO-Rome (1990), tr 6-13.