



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คำอธิบายหน้าตัดดิน (soil profile description)

Pedon 1

แปลงพืชผัก (ผักกาดหอมห่อ) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง

I Information on the Site

Profile symbol	: Pedon 1
Soil name	: Thung Luang series 1 (tentative)
Classification	: Fine, kaolinitic, subactive, isohyperthermic, Typic Paleustult
Date of examination	: March 31, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Chaiwut Nimmalungkoon Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn, and Phatcharamai Moonton
Location	: Approximately 200 m southeast from Thung Luang Development Centers of the Royal Project, Ban Huay Tong Mae Win Subdistrict, Mae Wang District, Chiang Mai Province Approximately 19° 43' 27" N. 98° 33' 12" E. (Grid Reference: 2068375 N, 452797 E, Sheet: 4746 III)
Elevation	: 965 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope near footslope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Gently sloping (8 %), S 15° E aspect
Vegetation and land use	: Under dipterocarps forest mixed with pine tree. Land is also used for the vegetable plot (Head Lettuce)
Annual rainfall	: Approximately 1,322.2 mm
Mean temperature	: Approximately 21.8 °C
Other	: Nil

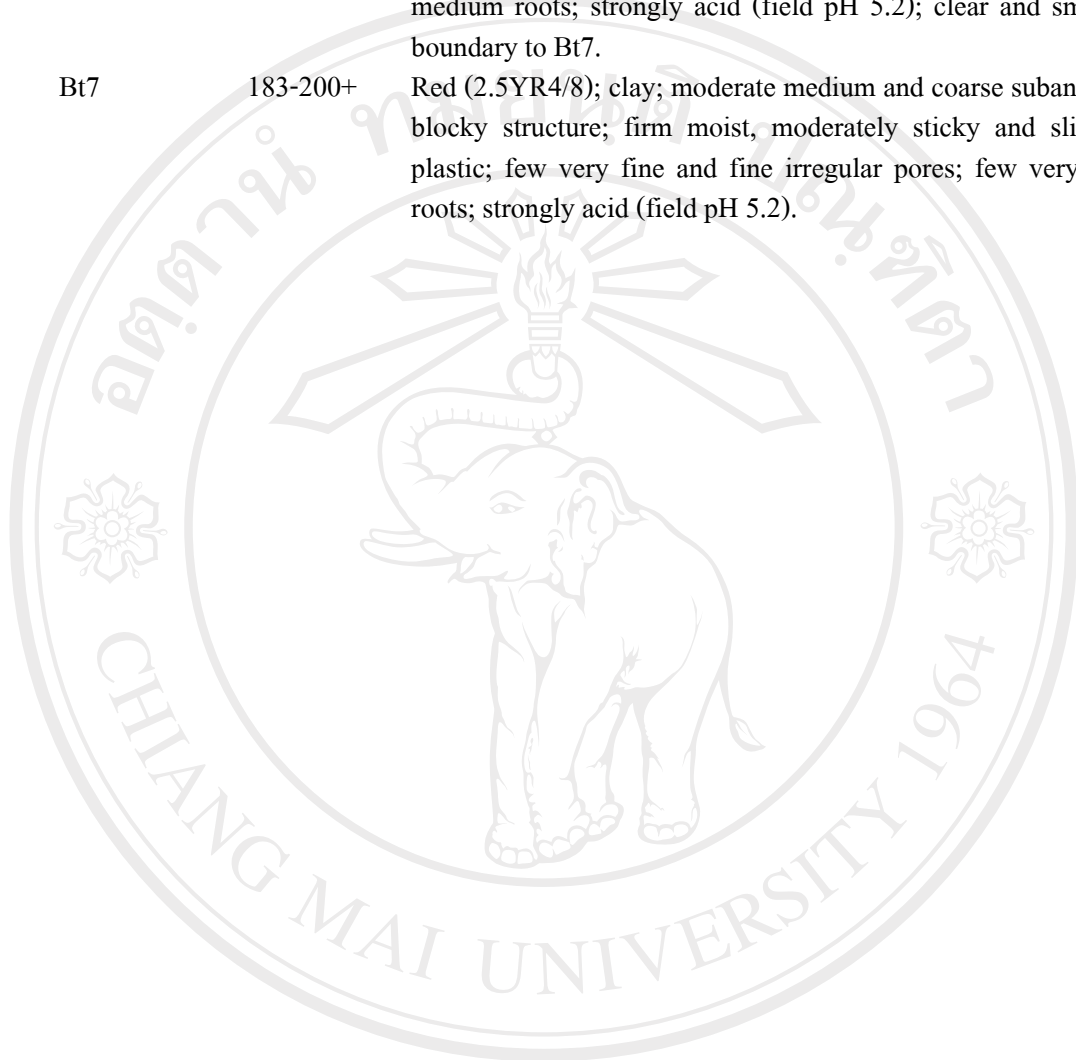
II General Information on the Soil

Parent material	: Residuum derived from granite
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Moist throughout
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: No stones and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

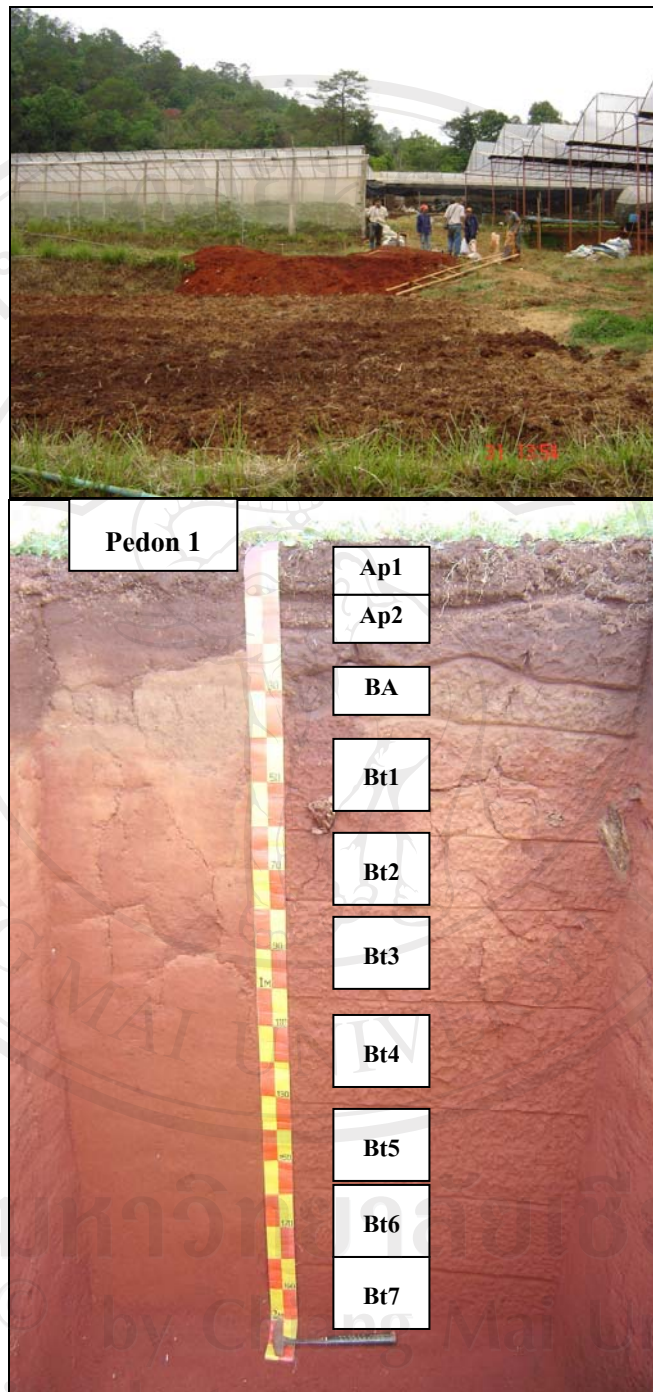
III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
Ap1	0-10	Very dark grayish brown (10YR3/2); sandy clay; weak fine granular and medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and fine vesicular pores; common very fine, fine and few medium roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Ap2.
Ap2	10-15/30	Dark yellowish brown (10YR4/4); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; common very fine fine vesicular pores; few very fine, fine and medium roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and wavy boundary to BA.
BA	15/30-35/45	Strong brown (7.5YR5/6); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and slightly plastic; common very fine and fine vesicular pores; few very fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and wavy boundary to Bt1.
Bt1	35/45-62	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine and fine vesicular pores; few very fine, fine, medium and very coarse roots; very strongly acid (field pH 5.0); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	62-78	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, fine and very coarse roots; extremely acid (field pH 4.4); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	78-103	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, medium and very coarse fine roots; very strongly acid (field pH 4.6); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	103-132	Red (2.5YR5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine irregular pores; few very fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt5.
Bt5	132-158	Red (2.5YR4/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine irregular pores; few very fine and fine roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt6.

Bt6	158-183	Red (2.5YR5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine and medium roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt7.
Bt7	183-200+	Red (2.5YR4/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine roots; strongly acid (field pH 5.2).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาพที่ 27 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 1

Pedon 2**แปลงไม้ผล (พลับ) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง****I Information on the Site**

Profile symbol	: Pedon 2
Soil name	: Thung Luang series 2 (tentative)
Classification	: Fine, kaolinitic, subactive, isohyperthermic, Typic Paleustult
Date of examination	: March 30, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Chaiwut Nimmalungkoon Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn, and Phatcharamai Moonton
Location	: Approximately 100 m south from Thung Luang Development Centers of the Royal Project, Ban Huay Tong Mae Win Subdistrict, Mae Wang District, Chiang Mai Province Approximately 19° 43' 32" N. 98° 33' 05" E. (Grid Reference: 2068287 N, 452734 E, Sheet: 4746 III)
Elevation	: 955 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope near footslope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Strongly sloping (16 %), S 50° E aspect
Vegetation and land use	: Under dipterocarps forest mixed with pine tree. Land is also used for the cultivation of fruit tree (Persimmon)
Annual rainfall	: Approximately 1,322.2 mm
Mean temperature	: Approximately 21.8 °C
Other	: Nil

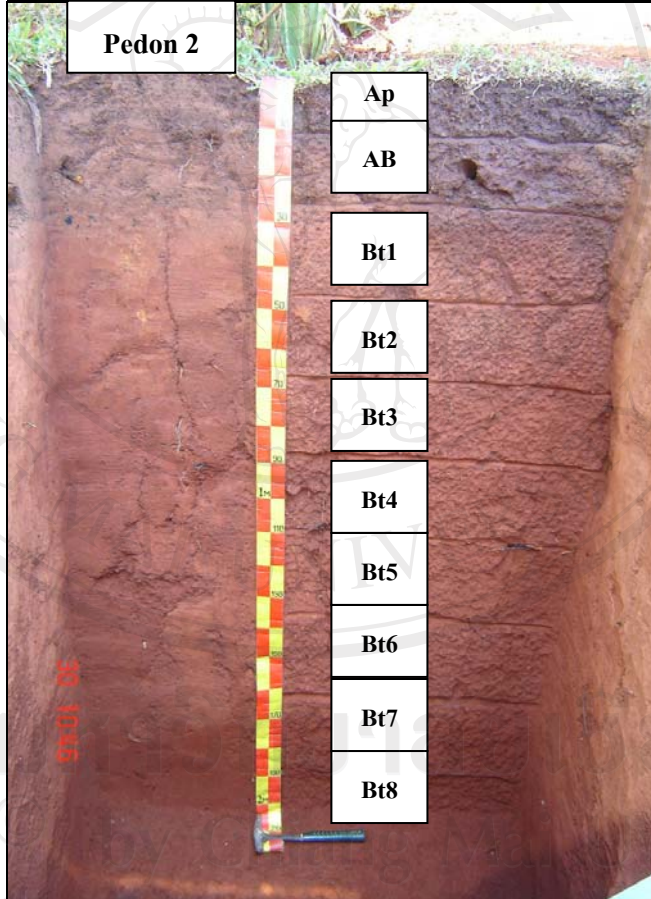
II General Information on the Soil

Parent material	: Residuum derived from granite
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Top 26 cm of profile dry, moist below
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: No stones and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
Ap	0-10	Reddish brown (5YR4/4) moist and yellowish red (5YR4/8) dry; sandy clay loam; weak fine and medium granular structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 6.0); clear and smooth boundary to AB.
AB	10-26	Yellowish red (5YR5/6) moist and yellowish red (5YR4/8) dry; sandy clay; moderate fine and medium granular structure and moderate fine and medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; common very fine, fine and few medium, coarse vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 5.6); abrupt and smooth boundary to Bt1.
Bt1	26-48	Yellowish red (5YR5/8); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; common very fine, fine and few medium, coarse irregular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered granite; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	48-68	Reddish yellow (5YR6/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and moderately plastic; common very fine and few fine, medium, coarse, very coarse irregular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-3 cm) of strongly weathered granite; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	68-88	Red (2.5YR5/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine, fine, medium, coarse and very coarse irregular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	88-110	Red (2.5YR5/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine, fine, medium, coarse and very coarse irregular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt5.
Bt5	110-133	Red (2.5YR5/8); clay; moderate very fine and fine subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine, fine, medium and coarse irregular pores;

		many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt6.
Bt6	133-162	Red (2.5YR5/8); clay; moderate very fine and fine subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine, fine and medium irregular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt7.
Bt7	162-190	Red (2.5YR5/6); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine, fine and medium irregular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt8.
Bt8	190-202+	Red (2.5YR4/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; many very fine and common fine roots; very strongly acid (field pH 5.0).



ภาพที่ 28 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 2

Pedon 3**แปลงพืชผัก (ผักกาดหอมห่อ) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ****I Information on the Site**

Profile symbol	: Pedon 3
Soil name	: Mae Hae series 1 (tentative)
Classification	: Very-fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Paleudult
Date of examination	: May 26, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn, Patcharamai Moonton Pasakron Kawichai, Phattapong Manajuti, Pornpan Kaewton and Nuttapol Parinyakup
Location	: Approximately 100 m north from Mae Hae Development Centers of the Royal Project, Mae Chaem District, Chiang Mai Province Approximately 18° 48' 35" N. 98° 32' 40" E. (Grid Reference: 2077910 N, 451402 E, Sheet: 4746 IV)
Elevation	: 1,165 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Strongly sloping (12 %), S 15° E aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the vegetable plot (Head Lettuce)
Annual rainfall	: Approximately 1,448.7 mm
Mean temperature	: Approximately 20.2 °C
Other	: Nil

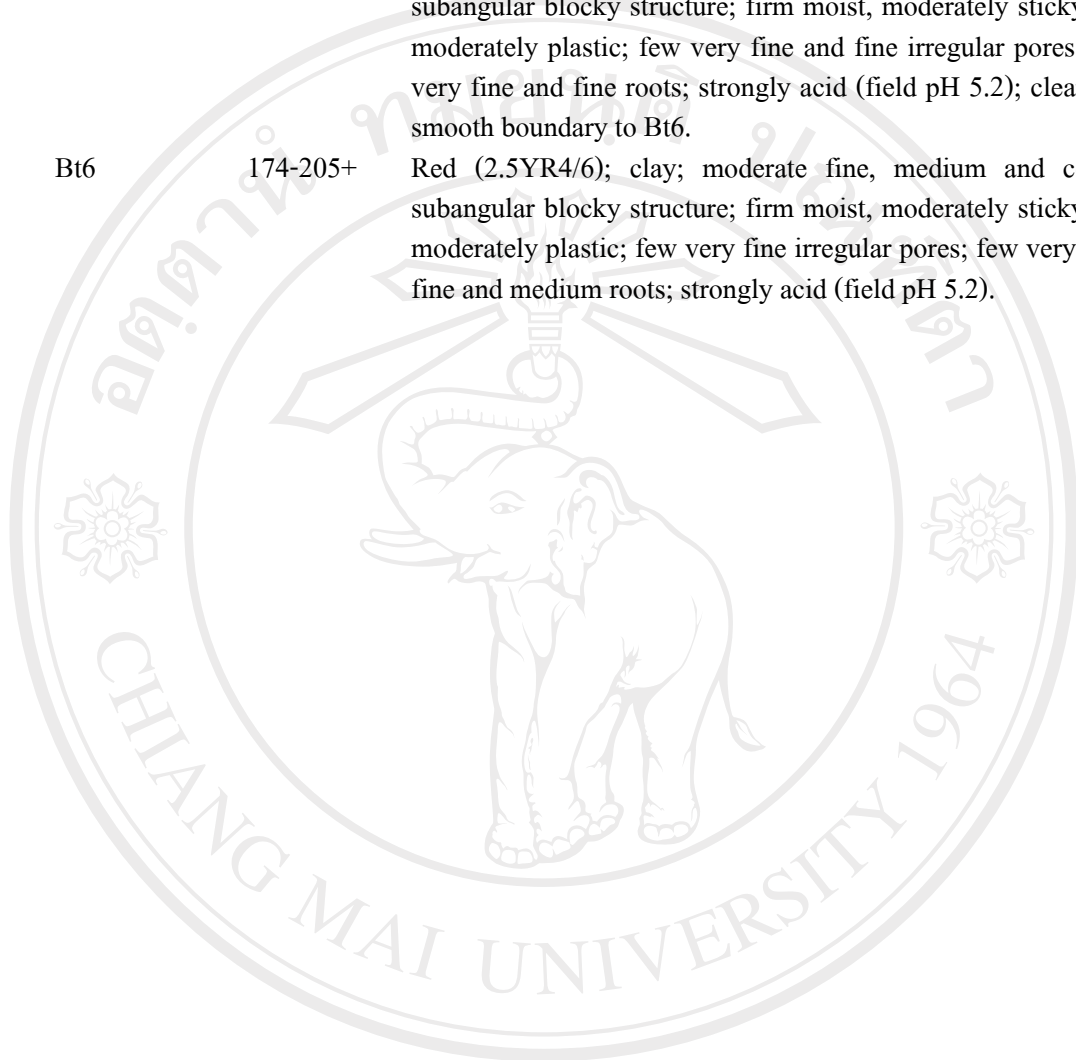
II General Information on the Soil

Parent material	: Residuum derived from granite
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Moist throughout
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: No stones and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

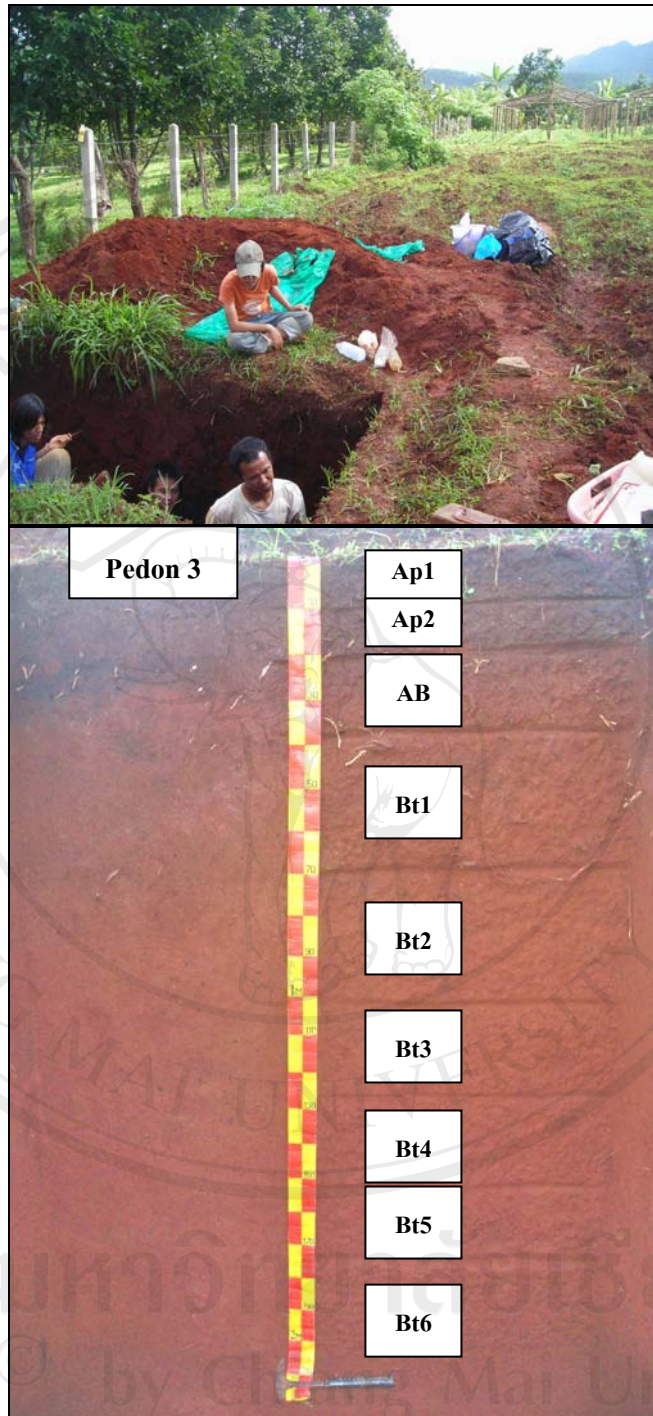
III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
Ap1	0-11	Dark brown to brown (7.5YR4/4) and dark brown (7.5YR3/2); sandy clay loam; weak fine and medium granular structure and moderate medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and few fine roots; moderately acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to Ap2.
Ap2	11-21	Dark brown to brown (7.5YR4/4) and dark brown (7.5YR3/2); sandy clay loam; weak fine and medium granular structure and moderate medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine, few fine and few medium roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to AB.
AB	21-38	Yellowish red (5YR4/6); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; very friable to firm moist, moderately sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; common very fine, few fine and few medium roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt1.
Bt1	38-69	Yellowish red (5YR4/6); sandy clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; common very fine and fine vesicular pores; common very fine, fine, medium and few coarse, very coarse roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	69-102	Yellowish red (5YR4/8); clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; common very fine and fine irregular pores; common very fine and few fine, very coarse roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	102-128	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, fine and very coarse roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	128-152	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine

		vesicular pores; few very fine and fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt5.
Bt5	152-174	Red (2.5YR4/6); clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine and fine roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt6.
Bt6	174-205+	Red (2.5YR4/6); clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine irregular pores; few very fine, fine and medium roots; strongly acid (field pH 5.2).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาพที่ 29 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 3

Pedon 4**แปลงไม้ผล (พลับ) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ****I Information on the Site**

Profile symbol	: Pedon 4
Soil name	: Mae Hae series 2 (tentative)
Classification	: Fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Paleudult
Date of examination	: May 26, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn, Patcharamai Moonton Pasakron Kawichai, Phattapong Manajuti, Pornpan Kaewton and Nuttapol Parinyakup
Location	: Approximately 200 m northeast from Mae Hae Development Centers of the Royal Project, Mae Chaem District, Chiang Mai Province Approximately 18° 48' 43" N. 98° 32' 55" E. (Grid Reference: 2077812 N, 451318 E, Sheet: 4746 IV)
Elevation	: 1,170 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Moderately steep (17 %), S 20° E aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the cultivation of fruit tree (Persimmon)
Annual rainfall	: Approximately 1,448.7 mm
Mean temperature	: Approximately 20.2 °C
Other	: Nil

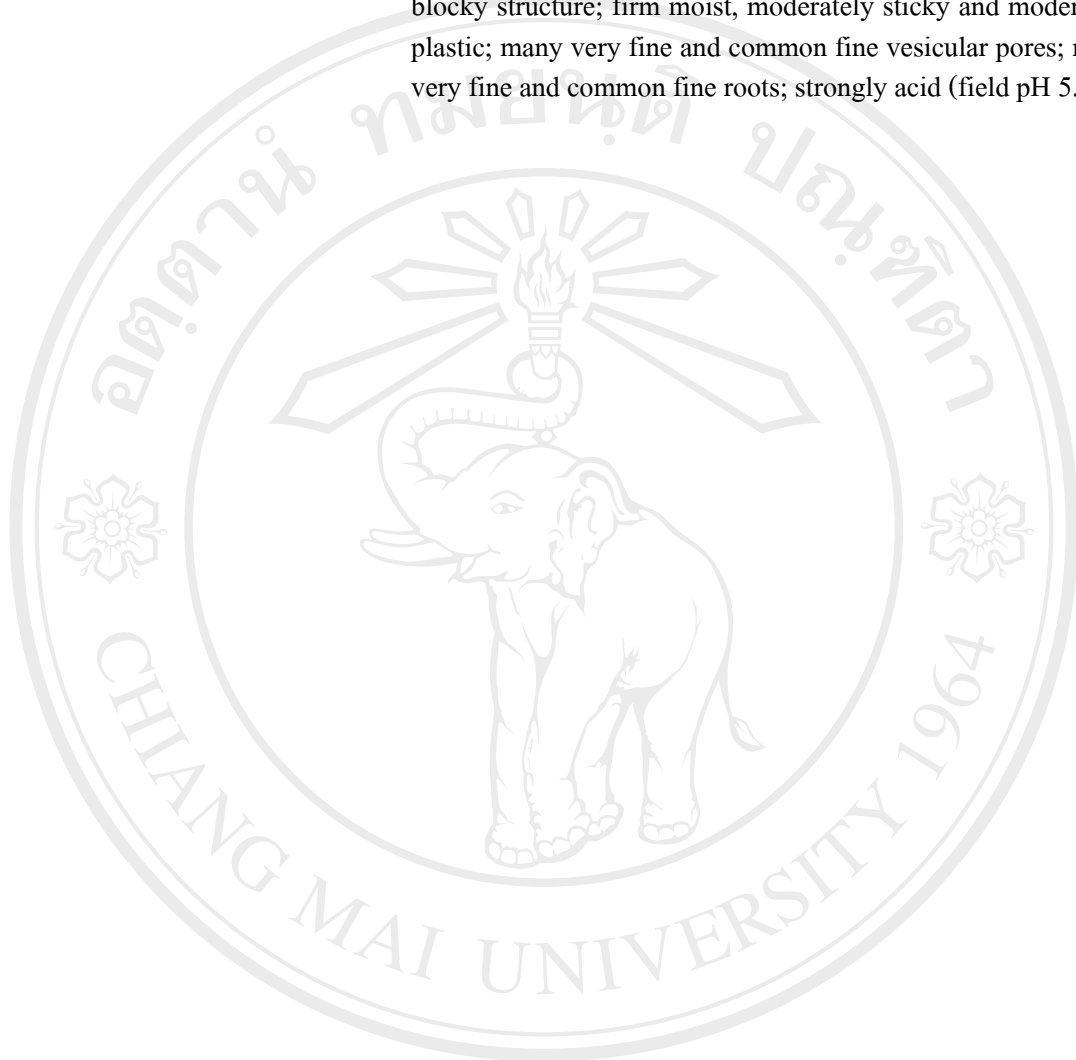
II General Information on the Soil

Parent material	: Residuum derived from granite
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Moist throughout
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: No stones and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

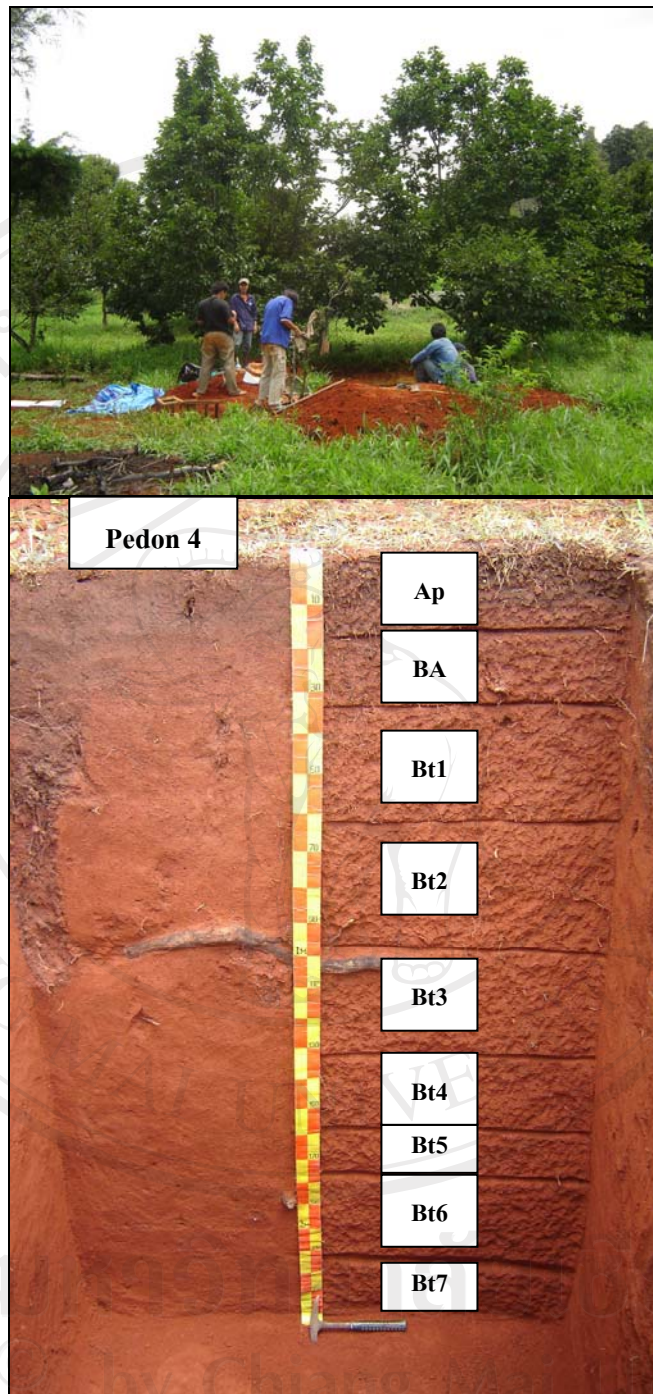
III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
Ap	0-19	Dark brown (7.5YR4/4) and strong brown (7.5YR5/8); sandy clay; weak fine and medium granular structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 6.0); clear and smooth boundary to BA.
BA	19-34	Yellowish red (5YR4/8); sandy clay; moderate fine and medium granular structure and moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to Bt1.
Bt1	34-63	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	63-100	Red (2.5YR4/6); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	100-133	Red (2.5YR4/6); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	133-159	Red (2.5YR4/6); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt5.
Bt5	159-178	Red (2.5YR4/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt6.
Bt6	178-215	Red (2.5YR4/6); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many

		very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt7.
Bt7	215-242+	Red (2.5YR4/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.2).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาพที่ 30 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 4

Pedon 5

แปลงไม้ใช้สอย (จันทร์ทองอายุ 15 ปี) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ

I Information on the Site

Profile symbol	: Pedon 5
Soil name	: Mae Hae series 3 (tentative)
Classification	: Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult
Date of examination	: May 27, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn, Patcharamai Moonton Pasakron Kawichai, Phattapong Manajuti, Pornpan Kaewton and Nuttapol Parinyakup
Location	: Approximately 4 kilometer southwest from Mae Hae Development Centers of the Royal Project, Mae Chaem District, Chiang Mai Province Approximately 18° 45' 50" N. 98° 32' 57" E. (Grid Reference: 2073582 N, 451559 E, Sheet: 4746 IV)
Elevation	: 980 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope near backslope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Steep slope (45 %), N 70° W aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the cultivation of wood tree (Griffiths Ash)
Annual rainfall	: Approximately 1,448.7 mm
Mean temperature	: Approximately 20.2 °C
Other	: Nil

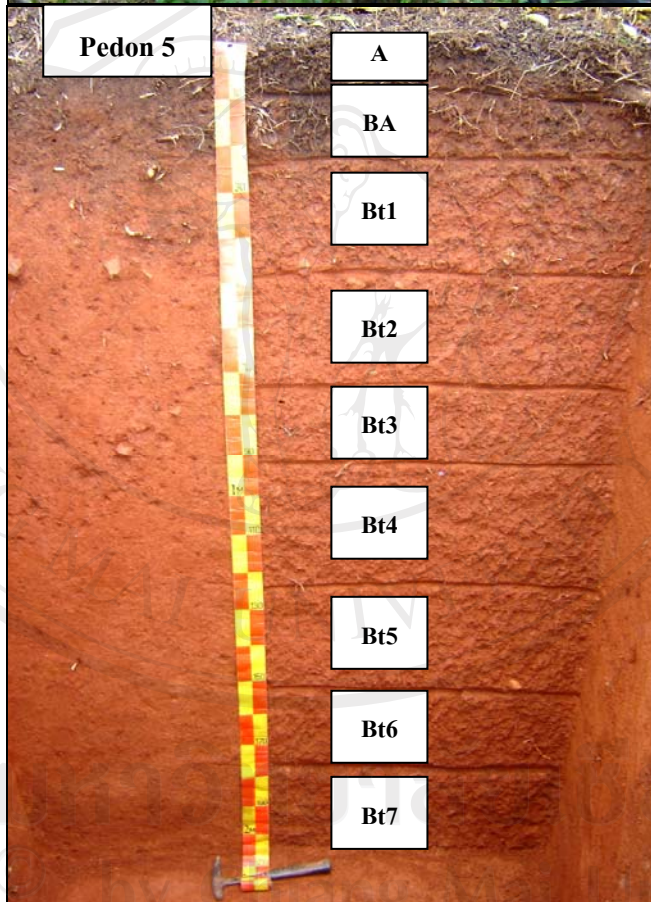
II General Information on the Soil

Parent material	: Residuum derived from granite and colluvium derived from paragneiss
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Moist throughout
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: No stones and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
A	0-9	Yellowish brown (10YR3/4) and strong brown (7.5YR5/6); sandy clay; weak fine and medium granular structure and weak fine subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and non plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 6.0); clear and smooth boundary to BA.
BA	9-24	Strong brown (7.5YR5/6); sandy clay; moderate fine and medium granular structure and moderate fine and medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to Bt1.
Bt1	24-48	Strong brown (7.5YR5/8); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, moderately sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (1-5 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	48-73	Yellowish red (5YR4/8); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (1-5 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	73-92	Yellowish red (5YR5/8); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (1-5 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	92-125	Reddish yellow (5YR6/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular

		gravels (1-2 cm) of strongly weathered gneiss; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt5.
Bt5	125-152	Dark red (2.5YR3/6); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure and moderate medium and coarse angular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt6.
Bt6	152-176	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt7.
Bt7	176-203+	Yellowish red (5YR5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; strongly acid (field pH 5.4).



ภาพที่ 31 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 5

Pedon 6**แปลงพืชผัก (ผักกาดหอมห่อ) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย****I Information on the Site**

Profile symbol	: Pedon 6
Soil name	: Nong Hoi series 1 (tentative)
Classification	: Fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Paleudult
Date of examination	: April 10, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Chaiwut Nimmalungkoon, Ninlaphat Khongphaung, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor and Phatcharamai Moonton
Location	: Approximately 500 m southeast from Nong Hoi Development Centers of the Royal Project, Mae Rim District, Chiang Mai Province Approximately 18° 56' 07" N. 98° 50' 03" E. (Grid Reference: 2092817 N, 482313 E, Sheet: 4746 I)
Elevation	: 1,210 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope near summit of rise (20 m)
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Moderately steep (28 %), N 70° W aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the vegetable plot (Head Lettuce)
Annual rainfall	: Approximately 1,798.1 mm
Mean temperature	: Approximately 20.5 °C
Other	: Nil

II General Information on the Soil

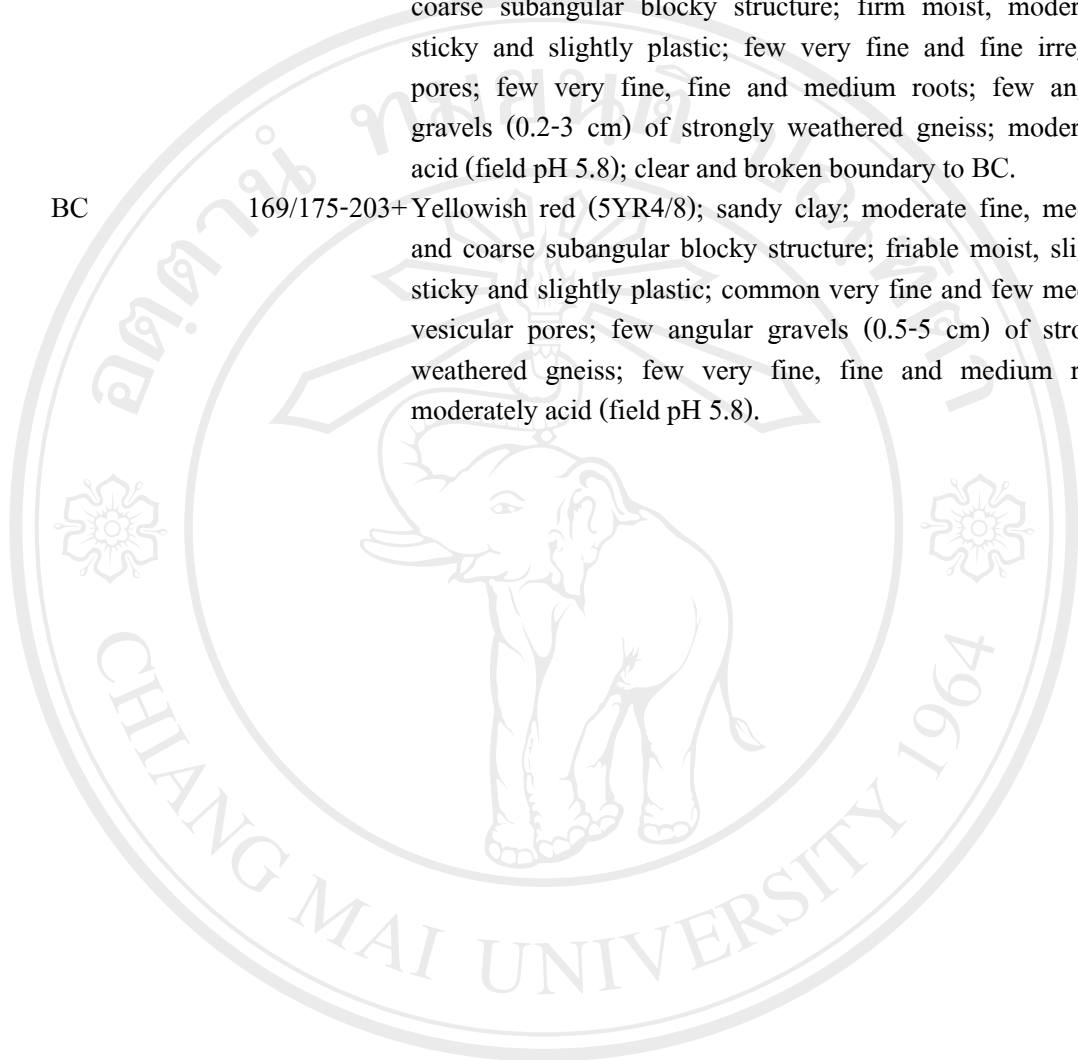
Parent material	: Residuum derived from paragneiss
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Top 33 cm of profile dry, moist below
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: Moderately stony and rocky
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

III Profile Description

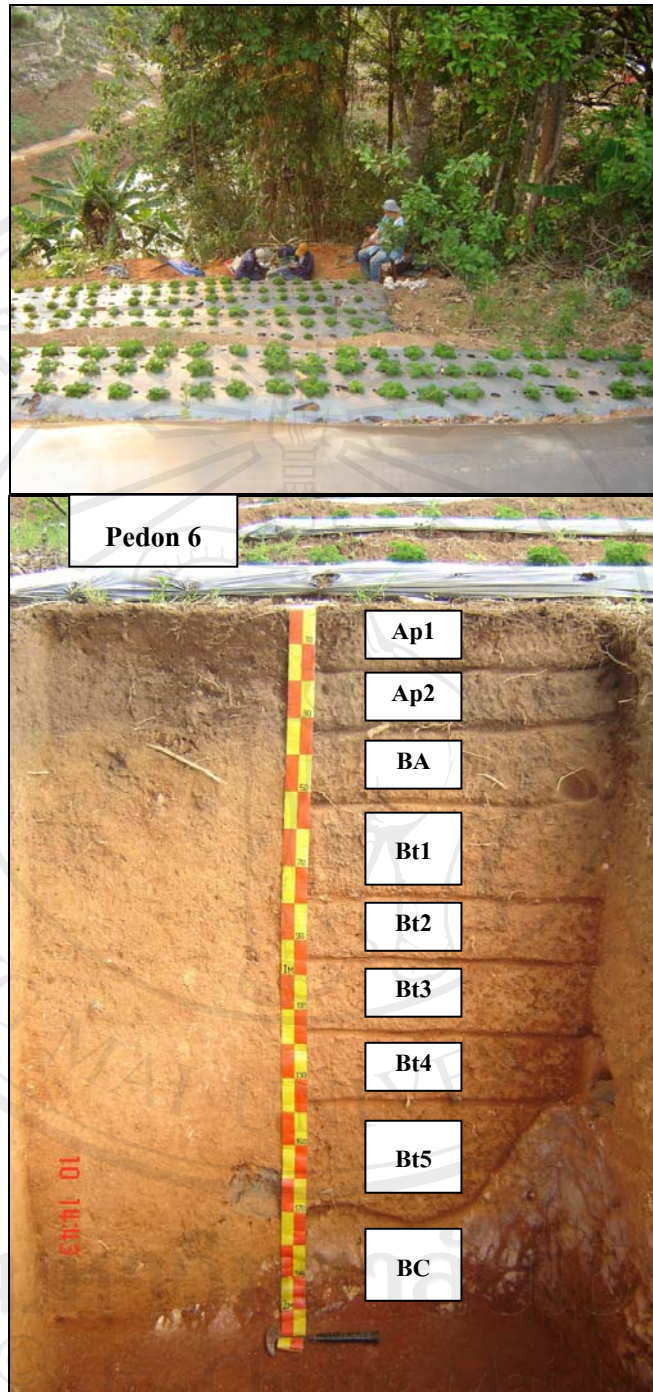
Horizon	Depth (cm)	Description
Ap1	0-16	Dark yellowish brown (10YR4/4) moist and light yellowish brown (10YR6/4) dry; sandy clay loam; moderate fine granular structure and moderate medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many

		very fine and fine vesicular pores; common very fine and few fine, medium roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; strongly acid (field pH 5.5); clear and smooth boundary to Ap2.
Ap2	16-33	Dark brown (10YR3/3) moist and brown (10YR5/3) dry; sandy clay loam; moderate fine granular structure and moderate medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and fine vesicular pores; few very fine, fine, common medium and few very coarse roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; strongly acid (field pH 5.5); clear and smooth boundary to BA.
BA	33-55	Yellowish brown (10YR5/6) and yellowish red (5YR5/8); sandy clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and slightly plastic; common very fine and fine vesicular pores; few very fine, common fine, few medium, coarse and very coarse roots; few angular gravels (0.2-2 cm) of strongly weathered gneiss; strongly acid (field pH 5.5); clear and smooth boundary to Bt1.
Bt1	55-77	Reddish yellow (7.5YR6/8); sandy clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; common very fine and fine irregular pores; few very fine, fine, medium, coarse and very coarse roots; few angular gravels (0.2-2 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	77-95	Reddish yellow (7.5YR6/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; common very fine and fine irregular pores; few very fine, fine, medium and coarse roots; few angular gravels (0.2-2 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	95-115	Reddish yellow (7.5YR6/6); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure and moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine irregular pores; few very fine, fine and very coarse roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.9); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	115-136	Reddish yellow (7.5YR6/6); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine irregular pores; few very fine, fine, medium, coarse and very coarse roots; few angular gravels

- (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.9); clear and smooth boundary to Bt5.
- Bt5 136-169/175 Reddish yellow (7.5YR6/8); clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and slightly plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, fine and medium roots; few angular gravels (0.2-3 cm) of strongly weathered gneiss; moderately acid (field pH 5.8); clear and broken boundary to BC.
- BC 169/175-203+ Yellowish red (5YR4/8); sandy clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; common very fine and few medium vesicular pores; few angular gravels (0.5-5 cm) of strongly weathered gneiss; few very fine, fine and medium roots; moderately acid (field pH 5.8).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาพที่ 32 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 6

Pedon 7**แปลงไม้ผล (อะโวคาโด) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย****I Information on the Site**

Profile symbol	: Pedon 7
Soil name	: Nong Hoi series 2 (tentative)
Classification	: Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult
Date of examination	: June 2, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Ninlaphat Khongphaung, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Phatcharamai Moonton, Jirawan Panpiphit, Pakamad Mhokmou, Pasakron Kawichai, Phattapong Manajuti and Boondeaw Boonmun
Location	: Approximately 2 kilometer northeast from Nong Hoi Development Centers of the Royal Project, Mae Rim District, Chiang Mai Province Approximately 18° 56' 17" N. 98° 48' 37" E. (Grid Reference: 2093177 N, 480300 E, Sheet: 4746 I)
Elevation	: 1,260 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Strongly sloping (15 %), N 32° W aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the cultivation of fruit tree (Avocado)
Annual rainfall	: Approximately 1,798.1 mm
Mean temperature	: Approximately 20.5 °C
Other	: Nil

II General Information on the Soil

Parent material	: Colluvium derived from paragneiss
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Moist throughout
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: No stones and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

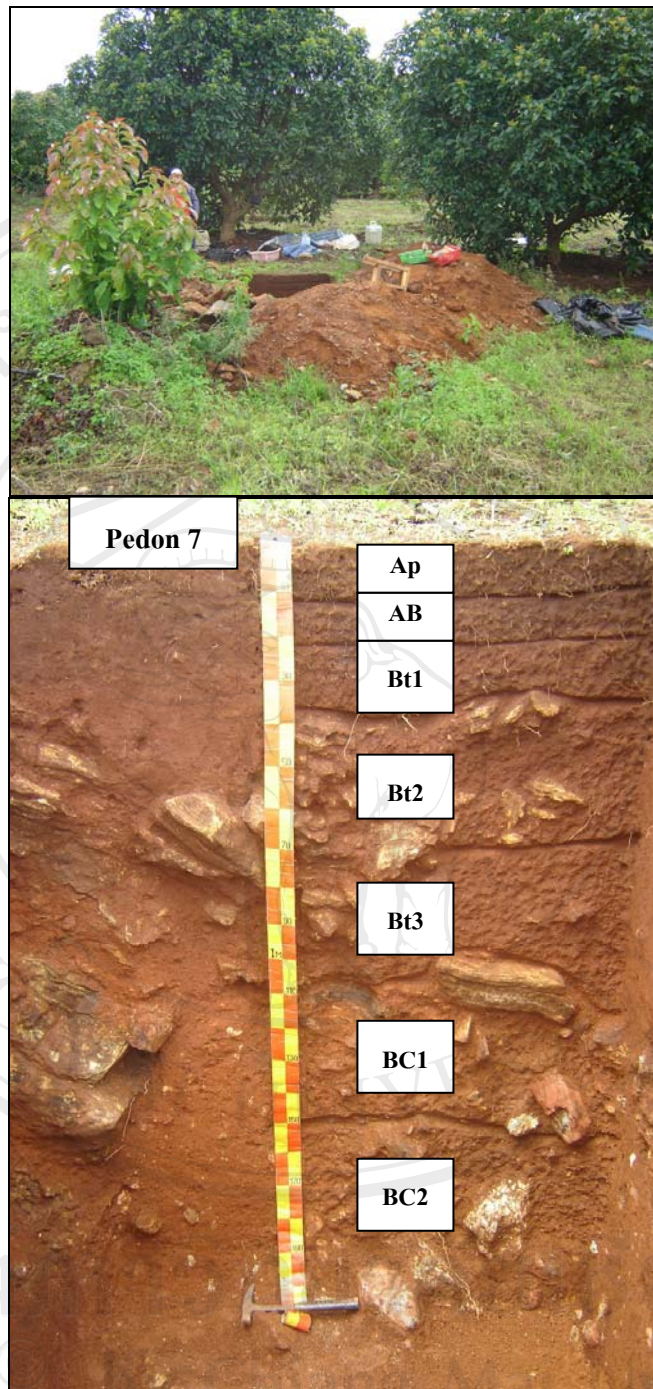
III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
Ap	0-12	Dark yellowish brown (10YR4/4); sandy clay loam; weak fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to AB.
AB	12-22	Dark brown to brown (7.5YR4/4); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to Bt1.
Bt1	22-34/38	Dark reddish brown (5YR3/3); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-2 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.4); clear and wavy boundary to Bt2.
Bt2	34/38-73	Yellowish red (5YR4/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (3-5 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.4); clear and wavy boundary to Bt3.
Bt3	73-100/116	Yellowish red (5YR4/8); clay; moderate fine subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; common angular gravels (2-3 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.4); clear and wavy boundary to BC1.
BC1	100/116-146/153	Yellowish red (5YR5/6); sandy clay loam; moderate very fine, fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; common angular gravels (2-3 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.2); clear and wavy boundary to BC2.
BC2	146/153-204+	Strong brown (7.5YR5/8); sandy clay loam; moderate very fine, fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots;

common angular gravels (0.2-0.4 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.2).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 33 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 7

Pedon 8

แปลงไม้ใช้สอย (จันทร์ทองอายุ 10 ปี) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย

I Information on the Site

Profile symbol	: Pedon 8
Soil name	: Nong Hoi series 3 (tentative)
Classification	: Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Hapludult
Date of examination	: April 11, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Chaiwut Nimmalungkoon, Ninlaphat Khongphaung, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Phatcharamai Moonton
Location	: Approximately 3 kilometer northeast from Nong Hoi Development Centers of the Royal Project, Mae Rim District, Chiang Mai Province Approximately 18° 56' 37" N. 98° 47' 30" E. (Grid Reference: 2093105 N, 479567 E, Sheet: 4746 I)
Elevation	: 1,370 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope near summit of rise (50 m)
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Moderately steep (18 %), S 14° W aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the cultivation of wood tree (Griffith Ash)
Annual rainfall	: Approximately 1,798.1 mm
Mean temperature	: Approximately 20.5 °C
Other	: Nil

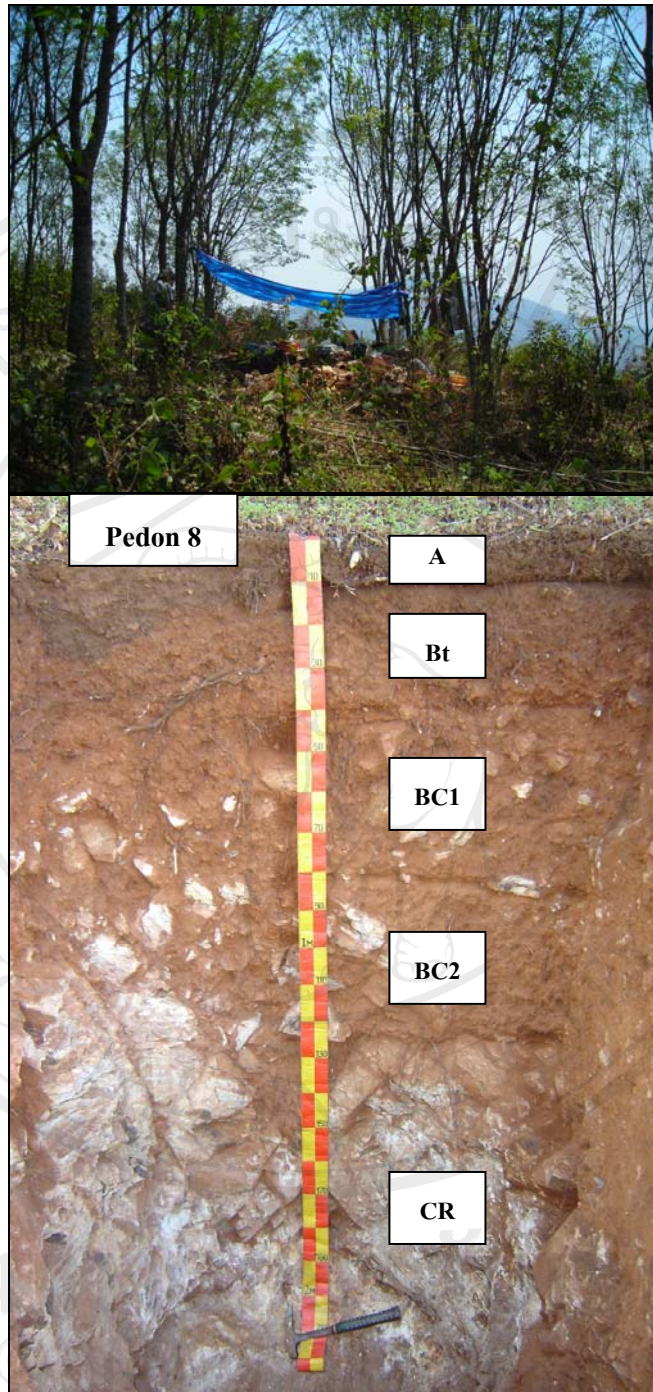
II General Information on the Soil

Parent material	: Derived residuum from paragneiss
Drainage	: Moderately well drained
Moisture condition in profile	: Top 11 cm of profile dry, moist below
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: No stones and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
A	0-11	Very dark grayish brown (10YR3/2) moist and dark brown to brown (10YR4/3) dry; sandy clay loam; moderate fine and medium granular structure and moderate fine and medium

		subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; common angular gravels (0.2-1 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to Bt.
Bt	11-40	Strong brown (7.5YR5/6); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, moderately sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; many angular gravels (0.2-2.5 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to BC1.
BC1	40-81	Strong brown (7.5YR5/8); sandy clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; many angular gravels (0.2-7.5 cm) and common angular stones (7.5-14 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.6); gradual and smooth boundary to BC2.
BC2	81-125	Strong brown (7.5YR5/8); sandy clay; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; common angular gravels (0.2-7.5 cm) and many angular stones (7.5-15 cm) of strongly weathered gneiss; very strongly acid (field pH 5.6); clear and wavy boundary to CR.
CR	125-210+	Slightly weathered gneiss.



ภาพที่ 34 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 8

Pedon 9**แปลงพืชผัก (ผักกาดหวาน) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนาวง****I Information on the Site**

Profile symbol	: Pedon 9
Soil name	: Khun Wang series 1 (tentative)
Classification	: Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult
Date of examination	: April 7, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn and Phatcharamai Moonton
Location	: Approximately 50 m southwest from Subkhun Wang Development Centers of the Royal Project, Ban Phong Noi Mae Win Subdistrict, Mae Wang District, Chiang Mai Province Approximately 18° 38' 45" N. 98° 33' 15" E. (Grid Reference: 2060881 N, 452524 E, Sheet: 4746 III)
Elevation	: 1,005 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Moderately steep (18 %), N 20° W aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the vegetable plot (Cos Lettuce)
Annual rainfall	: Approximately 2,137.6 mm
Mean temperature	: Approximately 18.9 °C
Other	: Nil

II General Information on the Soil

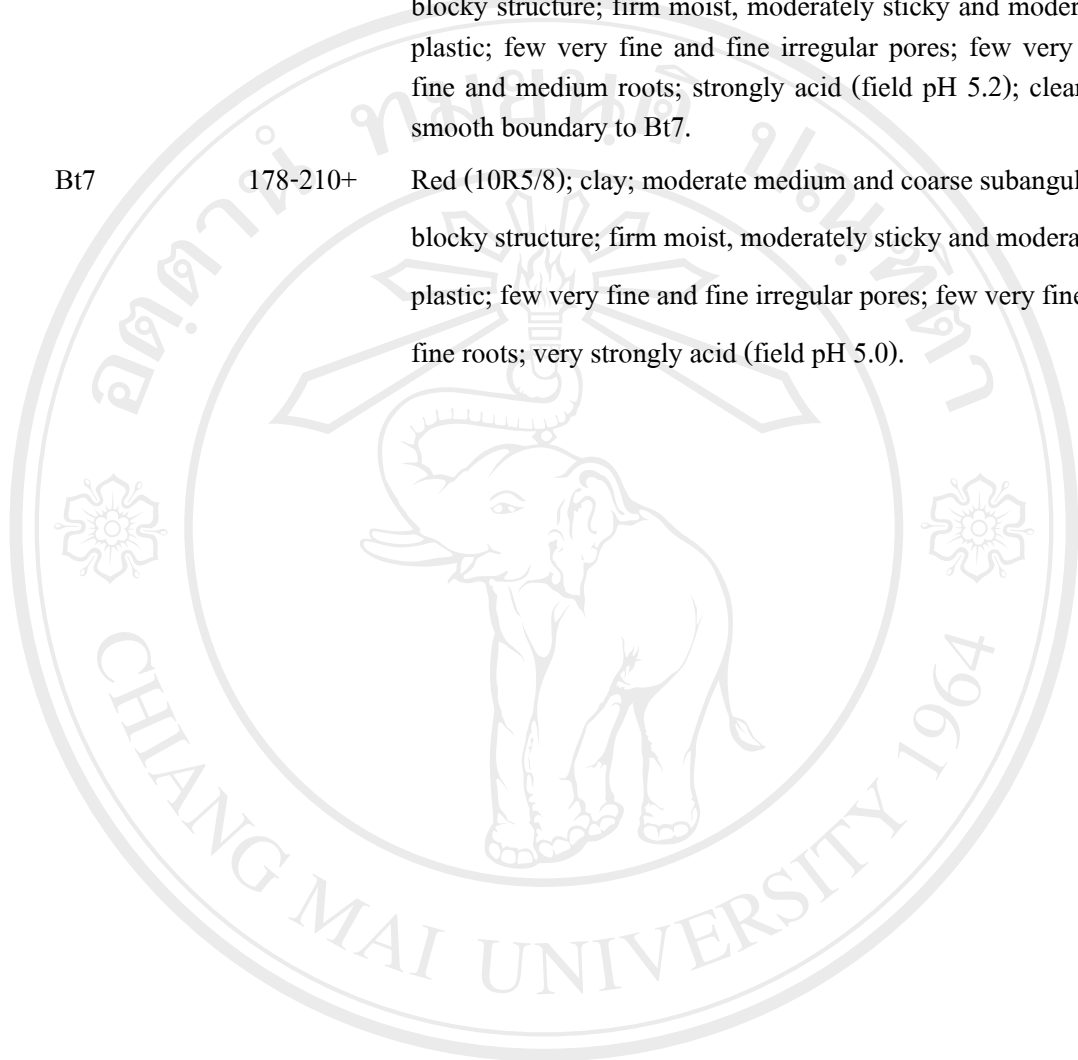
Parent material	: Residuum derived from granite
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Top 32 cm of profile dry, moist below
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: Slightly stony and no rocks
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

III Profile Description

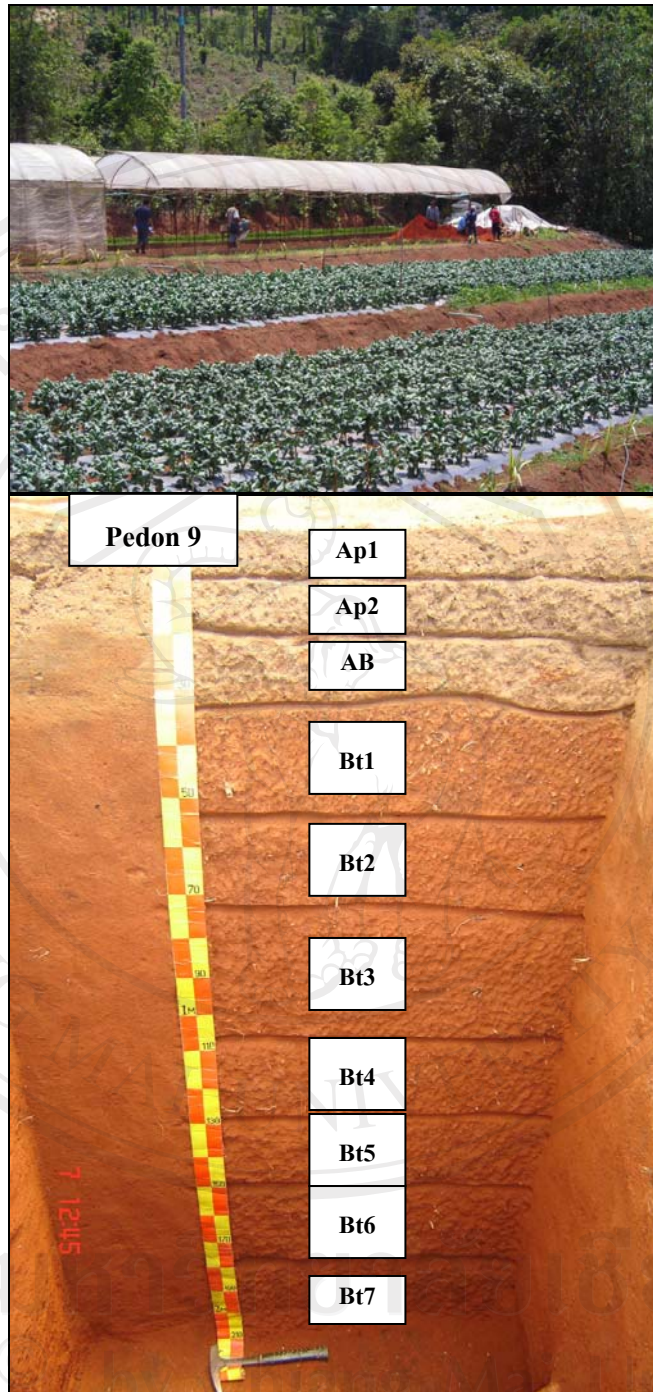
Horizon	Depth (cm)	Description
Ap1	0-10	Dark reddish brown (5YR3/4) moist and reddish yellow (7.5YR6/6) dry; sandy clay loam; moderate fine and medium

		granular structure and moderate medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and fine vesicular pores; few very fine and fine roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Ap2.
Ap2	10-20	Reddish brown (5YR4/3) moist and reddish yellow (7.5YR6/8) dry; sandy clay loam; moderate fine and medium granular structure and moderate medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and fine vesicular pores; common very fine and few fine roots; moderately acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to AB.
AB	20-32	Yellowish red (5YR4/8) moist and reddish yellow (7.5YR6/8) dry; sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; very friable to firm moist, slightly sticky and slightly plastic; common very fine and few fine vesicular pores; few very fine, fine and medium roots; strongly acid (field pH 5.4); abrupt and wavy boundary to Bt1.
Bt1	32-52	Red (2.5YR5/8); sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and moderately plastic; common very fine and few fine irregular pores; few very fine, fine, medium and coarse roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	52-72	Red (10R4/8); sandy clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, fine, medium and coarse roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	72-108	Red (10R5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, fine and medium roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	108-130	Red (10R5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, fine and medium fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt5.
Bt5	130-150	Red (10R4/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine and

		fine roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt6.
Bt6	150-178	Red (10R4/8); clay; moderate, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine, fine and medium roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt7.
Bt7	178-210+	Red (10R5/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; few very fine and fine irregular pores; few very fine and fine roots; very strongly acid (field pH 5.0).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาพที่ 35 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 9

Pedon 10**แปลงไม้ผล (พลับ) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนาวง****I Information on the Site**

Profile symbol	: Pedon 10
Soil name	: Khun Wang series 2 (tentative)
Classification	: Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult
Date of examination	: April 6, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn and Phatcharamai Moonton
Location	: Approximately 150 m southwest from Khun Wang Development Centers of the Royal Project, Ban Khun Wang Mae Win Subdistrict, Mae Wang District, Chiang Mai Province Approximately 18° 37' 15" N. 98° 31' 20" E. (Grid Reference: 2058944 N, 449529 E, Sheet: 4746 III)
Elevation	: 1,264 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Gently sloping (2 %), S 38° E aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the cultivation of Fruit tree (Persimmon)
Annual rainfall	: Approximately 2,137.6 mm
Mean temperature	: Approximately 18.9 °C
Other	: Nil

II General Information on the Soil

Parent material	: Residuum derived from granite
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Top 18 cm of profile dry, moist below
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: Slightly stony and no rocks
Evidence of erosion	: Moderate sheet erosion
Human influence	: Nil

III Profile Description

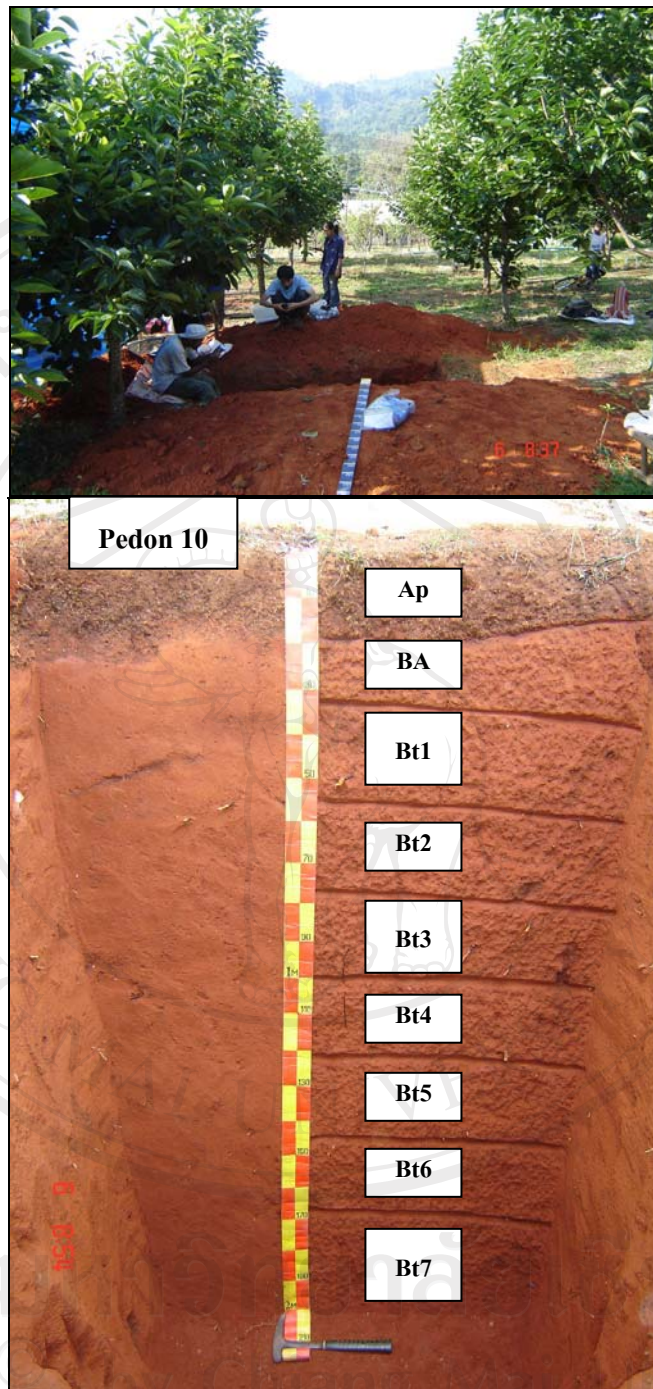
Horizon	Depth (cm)	Description
Ap	0-15/18	Dark yellowish brown (10YR3/4) and yellowish red (5YR5/8) moist and yellowish brown (10YR5/6) and reddish yellow

		(5YR6/8) dry; sandy clay; strong fine and medium granular structure and strong fine and medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and non plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 5.6); abrupt and wavy boundary to BA.
BA	15/18-32	Reddish yellow (5YR6/8); sandy clay; strong fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; moderately acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt1.
Bt1	32-54	Reddish yellow (5YR6/8); clay; strong fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt2.
Bt2	54-76	Reddish yellow (5YR6/6); clay; strong fine and medium subangular blocky structure; friable to firm moist, moderately sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt3.
Bt3	76-100	Reddish yellow (5YR6/6); clay; strong fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt4.
Bt4	100-122	Reddish yellow (5YR6/8); clay; strong fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt5.
Bt5	122-145	Reddish yellow (5YR6/8); clay; strong fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to Bt6.
Bt6	145-168	Reddish yellow (5YR6/8); clay; strong fine, medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.4); clear and smooth boundary to Bt7.
Bt7	168-200+	Yellowish red (5YR5/8); clay; strong fine and medium subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and

moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; strongly acid (field pH 5.2).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ลิขสิทธิ์
Copyright © Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 36 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 10

Pedon 11

แปลงไม้ใช้สอย (จันทร์ทองอายุ 5 ปี) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง

I Information on the Site

Profile symbol	: Pedon 11
Soil name	: Khun Wang series 3 (tentative)
Classification	: Fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Hapludult
Date of examination	: April 6, 2006
Described by	: Niwat Anongrak, Ninlaphat Khongphaung, Niyom Surak, Sirirat Jangin, Buhhayarat Mokmoor, Nolmai Manoworn and Phatcharamai Moonton
Location	: Approximately 200 m southeast from Subkhun Wang Development Centers of the Royal Project, Ban Phong Lom Lang, Mae Win Subdistrict, Mae Wang District, Chiang Mai Province Approximately 18° 39' 35" N. 98° 31' 18" E. (Grid Reference: 2062023 N, 450418 E, Sheet: 4746 III)
Elevation	: 1,089 m (MSL)
Land form	
1. Physiographic position	: On straight slope
2. Surrounding land form	: Mountainous
3. Slope	: Moderately steep (30 %), S 60° E aspect
Vegetation and land use	: Under hill evergreen forest. Land is also used for the cultivation of wood tree (Griffith Ash)
Annual rainfall	: Approximately 2,137.6 mm
Mean temperature	: Approximately 18.9 °C
Other	: Nil

II General Information on the Soil

Parent material	: Residuum derived from granite
Drainage	: Well drained
Moisture condition in profile	: Top 15 cm of profile dry, moist below
Depth of ground water table	: Nil
Surface stones and rock outcrops	: Slightly stony and rocky
Evidence of erosion	: Slightly rill erosion
Human influence	: Nil

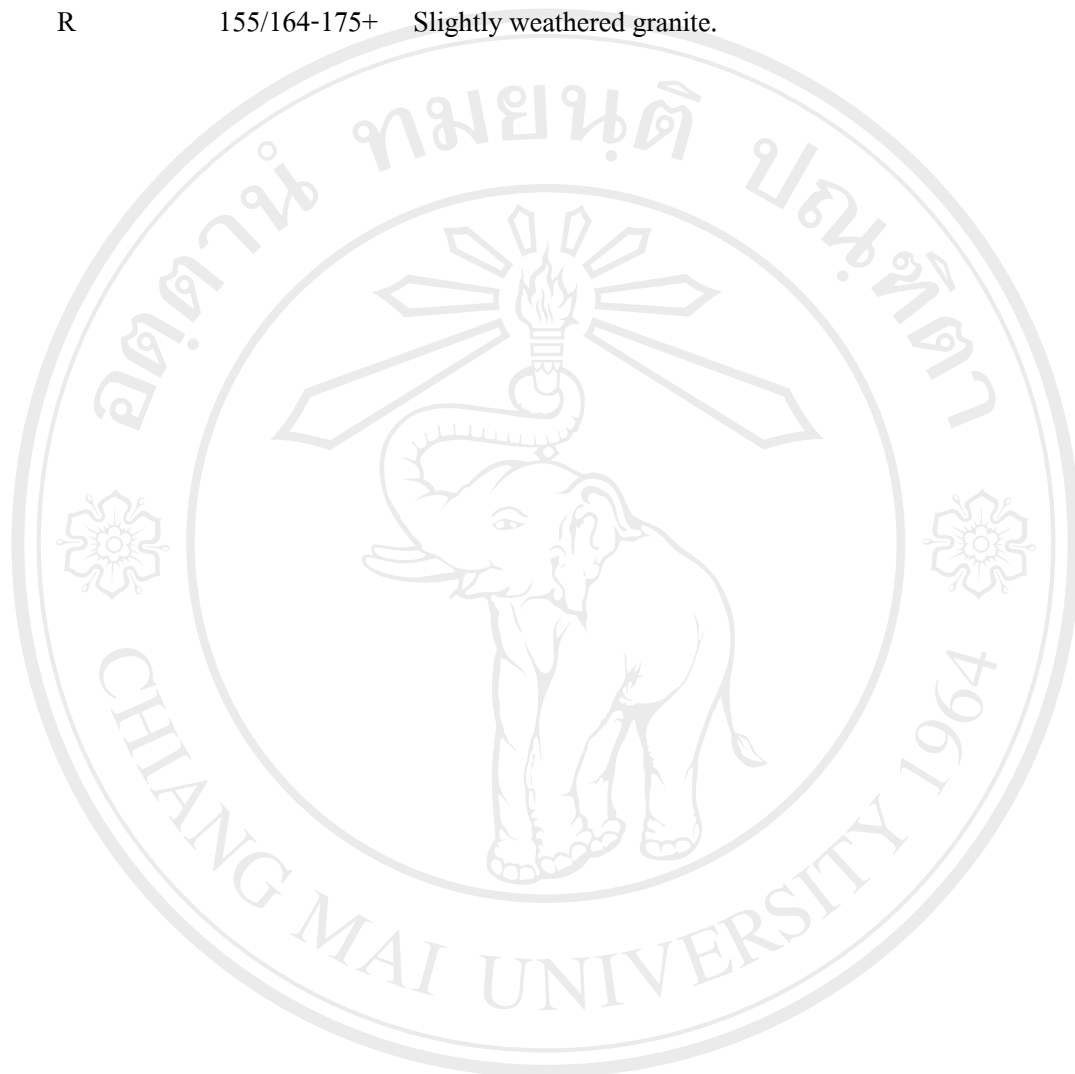
III Profile Description

Horizon	Depth (cm)	Description
A	0-15	Dark yellowish brown (10YR4/4) moist and yellowish brown (10YR5/6) dry; sandy clay loam; moderate fine and medium

		granular structure and moderate fine and medium subangular blocky structure; very friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-0.6 cm) of strongly weathered granite; very strongly acid (field pH 5.8); clear and smooth boundary to BA.
BA	15-32/35	Strong brown (7.5YR5/8); sandy clay loam; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; very friable to friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-0.6 cm) of strongly weathered granite; very strongly acid (field pH 5.6); clear and smooth boundary to Bt1.
Bt1	32/35-48/55	Strong brown (7.5YR5/8); sandy clay loam; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-0.6 cm) of strongly weathered granite; very strongly acid (field pH 5.4); clear and wavy boundary to Bt2.
Bt2	48/55-92/94	Strong brown (7.5YR5/8); clay; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; common angular gravels (0.2-2 cm) and few angular stones (8-20 cm) of strongly weathered granite; very strongly acid (field pH 5.6); clear and wavy boundary to Bt3.
Bt3	92/94-116/118	Reddish yellow (7.5YR6/8); clay; moderate medium and coarse subangular blocky structure; firm moist, moderately sticky and moderately plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few angular gravels (0.2-2 cm) of strongly weathered granite; very strongly acid (field pH 5.4); clear and wavy boundary to BC.
BC	116/118-135	Reddish yellow (7.5YR6/8); sandy clay loam; moderate fine and medium subangular blocky structure; friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common fine roots; few rounded gravels (0.2-2 cm) and common angular gravels (0.2-2 cm) of strongly weathered granite; very strongly acid (field pH 5.2); clear and smooth boundary to C.
C	135-155/164	Reddish yellow (7.5YR6/8); sandy clay loam; moderate fine, medium and coarse subangular blocky structure; very friable to friable moist, slightly sticky and slightly plastic; many very fine and common fine vesicular pores; many very fine and common

fine roots; few rounded gravels (0.2-2 cm) and many angular gravels (0.2-2 cm) of strongly weathered granite; very strongly acid (field pH 5.0); clear and wavy boundary to R.

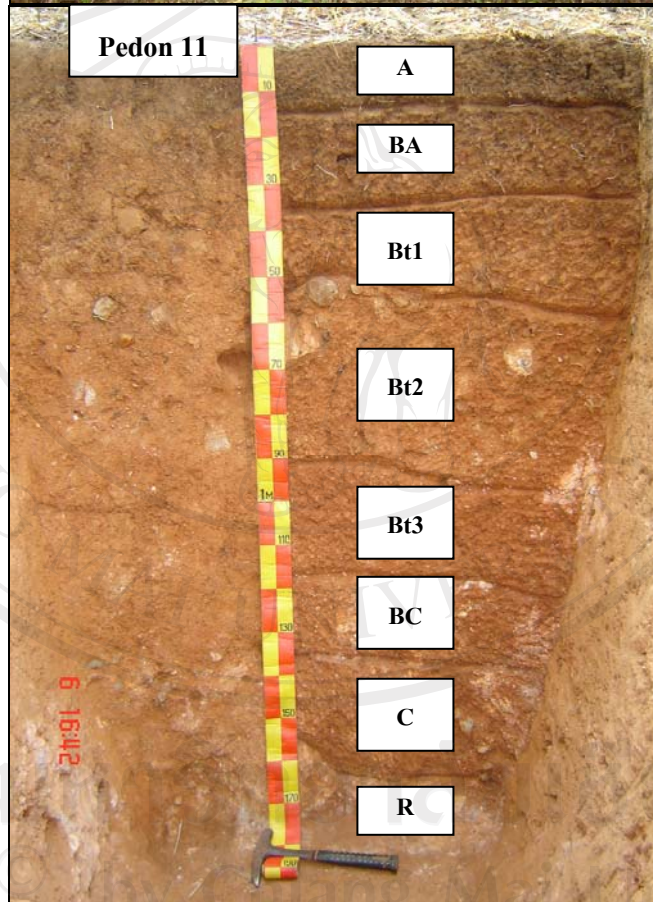
R 155/164-175+ Slightly weathered granite.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



ภาพที่ 37 ลักษณะภูมิประเทศ และหน้าตัดดินของพีดอนที่ 11

ตารางภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลสภาพภูมิอากาศของบริเวณที่ทำการศึกษา (ระหว่างปี พ.ศ.2546-2548)

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง													
เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
อุณหภูมิสูงสุด	23.5	26.8	29.0	31.0	26.7	25.5	26.8	24.8	25.2	26.9	24.9	23.2	
อุณหภูมิต่ำสุด	11.3	12.8	15.6	22.4	19.5	20.5	18.3	21.7	21.5	19.3	15.3	11.3	เฉลี่ย
อุณหภูมิเฉลี่ย	17.4	19.8	22.3	26.7	23.1	23.0	22.5	23.2	23.4	23.1	20.1	17.3	21.8
ปริมาณน้ำฝน	14.3	0.0	41.0	117.7	195.1	233.1	126.0	122.5	385.3	87.4	0.0	0.0	1322.2
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่เฒ่า													
เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
อุณหภูมิสูงสุด	24.6	25.8	30.0	29.4	26.1	25.7	25.8	25.0	25.4	25.6	25.5	23.3	
อุณหภูมิต่ำสุด	10.0	10.9	14.7	19.4	18.2	19.3	19.4	19.3	19.0	17.2	13.4	10.3	เฉลี่ย
อุณหภูมิเฉลี่ย	16.3	17.3	21.2	23.7	21.5	21.7	22.1	21.7	21.7	20.8	18.6	15.8	20.2
ปริมาณน้ำฝน	11.6	0.0	13.5	81.0	154.2	284.3	172.6	176.3	371.6	153.3	30.3	0.0	1448.7
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย													
เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
อุณหภูมิสูงสุด	28.5	30.0	31.0	33.5	28.3	26.6	26.1	25.1	25.1	25.8	25.0	21.5	
อุณหภูมิต่ำสุด	8.0	10.0	11.0	15.5	17.4	18.0	17.8	18.2	17.0	14.8	13.5	9.5	เฉลี่ย
อุณหภูมิเฉลี่ย	18.2	20.6	21.3	22.3	22.6	21.9	21.8	21.6	21.2	20.5	19.1	15.7	20.5
ปริมาณน้ำฝน	13.5	0.0	0.0	36.9	270.4	246.0	292.2	275.4	422.1	117.6	106.2	18.0	1798.1
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง													
เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
อุณหภูมิสูงสุด	23.3	24.8	28.3	29.4	26.8	24.5	24.2	23.5	23.8	23.5	22.4	22.6	
อุณหภูมิต่ำสุด	8.7	10.3	12.5	15.7	15.9	17.2	17.1	16.9	16.2	15.3	13.1	10.3	เฉลี่ย
อุณหภูมิเฉลี่ย	15.4	17	19.6	21.6	21.2	20.5	20	19.8	19.8	19.1	17.6	15.6	18.9
ปริมาณน้ำฝน	8.6	10.5	30.7	108.5	257.6	295.3	291.8	389.3	378.9	282.2	73.8	10.4	2137.6

ที่มา: สถิติพระและกนิษฐา (2548)

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm.)	Horizon	Particle size distribution (%)			Textural class	B.D. (Mg m ⁻³)	F.C. (%)	P.W.P. (%)	Gravel (%)
		Sand	Silt	Clay					
Pedon 1 Fine, kaolinitic, subactive, isohyperthermic, Typic Paleustult									
0-10	Ap1	49.6	18.1	32.3	Sandy clay loam	0.9	29.1	13.5	-
10-30	Ap2	53.1	15.9	31.0	Sandy clay loam	1.0	26.3	13.1	-
30-45	BA	47.0	14.8	38.2	Sandy clay	1.1	26.0	12.7	-
45-62	Bt1	45.0	13.1	41.9	Sandy clay	1.2	26.3	12.6	-
62-78	Bt2	38.0	14.8	47.2	Clay	1.3	26.6	11.8	-
78-103	Bt3	29.2	22.8	48.0	Clay	1.1	26.6	11.9	-
103-132	Bt4	40.2	9.4	50.4	Clay	1.2	25.6	11.2	-
132-158	Bt5	40.0	7.2	52.8	Clay	1.4	19.9	9.8	-
158-183	Bt6	34.1	15.9	50.0	Clay	1.3	20.2	9.9	-
183-200+	Bt7	39.0	9.0	52.0	Clay	1.4	18.0	8.7	-
Pedon 2 Fine, kaolinitic, subactive, isohyperthermic, Typic Paleustult									
0-10	Ap	36.5	28.0	35.5	Clay loam	1.0	28.1	13.0	-
10-26	AB	48.6	14.0	37.4	Sandy Clay	1.1	27.7	12.1	-
26-48	Bt1	26.0	29.0	45.0	Clay	1.1	25.9	12.3	-
48-68	Bt2	31.9	19.7	48.4	Clay	1.3	25.0	12.7	-
68-88	Bt3	26.5	23.0	50.5	Clay	1.3	24.1	11.9	-
88-110	Bt4	32.2	17.5	50.3	Clay	1.2	23.8	10.8	-
110-133	Bt5	30.8	20.2	49.0	Clay	1.3	20.1	10.6	-
133-162	Bt6	29.7	19.3	51.0	Clay	1.3	20.7	9.4	-
162-190	Bt7	32.2	20.9	46.9	Clay	1.4	19.6	9.1	-
190-202+	Bt8	43.5	7.5	49.0	Clay	1.4	16.6	8.5	-
Pedon 3 Very-fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Paleudult									
0-11	Ap1	33.2	16.6	50.2	Clay	0.8	28.8	12.1	-
11-21	Ap2	32.8	13.0	54.2	Clay	1.0	32.5	13.1	-
21-38	AB	25.8	18.6	55.6	Clay	1.0	30.8	13.3	-
38-69	Bt1	31.2	8.0	60.8	Clay	1.0	30.2	12.7	-
69-102	Bt2	27.9	10.9	61.2	Clay	1.1	30.9	11.2	-
102-128	Bt3	28.2	9.0	62.8	Clay	1.1	30.2	10.5	-
128-152	Bt4	29.2	9.4	61.4	Clay	1.1	29.0	10.1	-
152-174	Bt5	21.8	12.5	65.7	Clay	1.1	21.3	9.8	-

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm.)	Horizon	Particle size distribution (%)			Textural class	B.D. (Mg m ⁻³)	F.C. (%)	P.W.P. (%)	Gravel (%)
		Sand	Silt	Clay					
174-205+	Bt6	16.8	17.3	65.9	Clay	1.1	16.3	8.6	-
Pedon 4 Fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Paleudult									
0-19	Ap	34.4	14.4	51.2	Clay	0.9	33.8	14.9	-
19-34	BA	32.8	11.3	55.9	Clay	1.0	32.3	13.6	-
34-63	Bt1	31.1	8.4	60.5	Clay	1.1	31.8	13.2	-
63-100	Bt2	26.2	12.0	61.8	Clay	1.2	29.5	12.0	-
100-133	Bt3	26.8	11.7	61.5	Clay	1.2	28.8	12.9	-
133-159	Bt4	40.2	4.6	55.2	Clay	1.2	28.6	12.3	-
159-178	Bt5	26.6	15.2	58.2	Clay	1.2	28.3	11.8	-
178-215	Bt6	28.2	10.6	61.2	Clay	1.2	26.5	10.4	-
215-242+	Bt7	29.8	12.8	57.4	Clay	1.2	20.9	10.1	-
Pedon 5 Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult									
0-9	A	46.2	14.0	39.8	Sandy clay	1.1	31.6	10.1	0.9
9-24	BA	25.7	18.3	56.0	Clay	1.2	30.1	10.3	3.7
24-48	Bt1	31.2	8.1	60.7	Clay	1.3	28.9	12.1	5.5
48-73	Bt2	28.8	10.4	60.8	Clay	1.3	28.4	11.2	6.9
73-92	Bt3	32.1	16.8	51.1	Clay	1.3	26.5	11.0	9.2
92-125	Bt4	28.6	11.8	59.6	Clay	1.4	25.9	10.8	11.4
125-152	Bt5	32.8	8.4	58.8	Clay	1.4	23.6	10.2	2.7
152-176	Bt6	26.2	11.0	62.8	Clay	1.3	20.9	9.9	0.8
176-203+	Bt7	24.2	17.9	57.9	Clay	1.3	15.6	9.5	0.9
Pedon 6 Fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Paleudult									
0-16	Ap1	47.2	9.6	43.2	Sandy clay	0.9	28.9	13.7	0.5
16-33	Ap2	40.2	17.2	42.6	Clay	1.0	28.9	12.8	2.0
33-55	BA	38.0	13.2	48.8	Clay	1.1	28.4	12.6	3.6
55-77	Bt1	32.8	14.5	52.7	Clay	1.2	25.8	11.5	9.0
77-95	Bt2	35.2	11.6	53.2	Clay	1.2	23.3	10.6	9.3
95-115	Bt3	28.8	19.1	52.1	Clay	1.2	20.7	9.8	10.6
115-136	Bt4	13.8	31.4	54.8	Clay	1.3	25.1	10.8	8.3
136-175	Bt5	10.1	32.4	57.5	Clay	1.3	26.5	10.2	13.0
175-203+	BC	41.8	24.1	34.1	Clay loam	1.2	17.6	10.1	31.2

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm.)	Horizon	Particle size distribution (%)			Textural class	B.D. (Mg m ⁻³)	F.C. (%)	P.W.P. (%)	Gravel (%)
		Sand	Silt	Clay					
Pedon 7 Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult									
0-12	Ap	37.6	21.7	40.7	Clay loam	0.9	30.0	14.4	0.4
12-22	AB	42.2	16.8	41.0	Clay	1.0	31.2	14.3	4.7
22-38	Bt1	38.1	17.6	44.3	Clay	1.1	29.4	13.8	8.9
38-73	Bt2	40.8	15.9	43.3	Clay	1.2	29.3	13.7	20.7
73-116	Bt3	40.8	15.4	43.8	Clay	1.4	25.0	11.9	9.4
116-153	BC1	46.2	18.0	35.8	Sandy clay	1.4	26.3	10.7	21.6
153-204+	BC2	49.2	16.6	34.2	Sandy clay loam	-	-	-	34.6
Pedon 8 Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Hapludult									
0-11	A	37.8	28.4	33.8	Clay loam	1.0	35.1	15.6	8.2
11-40	Bt	33.2	24.4	42.4	Clay	1.2	31.7	13.7	18.2
40-81	BC1	37.8	26.1	36.1	Clay loam	-	-	-	32.5
81-125	BC2	45.8	19.1	35.1	Sandy clay	-	-	-	34.2
125-210+	CR	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedon 9 Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult									
0-10	Ap1	51.4	19.6	29.0	Sandy clay loam	0.9	35.0	16.7	-
10-20	Ap2	55.2	19.2	25.6	Sandy clay loam	1.0	33.9	15.6	-
20-32	AB	58.0	10.8	31.2	Sandy clay loam	1.1	28.4	14.6	-
32-52	Bt1	54.0	7.6	38.4	Sandy clay	1.2	27.3	12.7	-
52-72	Bt2	45.8	12.6	41.6	Sandy clay	1.2	28.8	13.8	-
72-108	Bt3	37.8	12.4	49.8	Clay	1.3	22.2	12.1	-
108-130	Bt4	44.0	10.6	45.4	Clay	1.3	21.2	11.2	-
130-150	Bt5	38.0	11.7	50.3	Clay	1.2	22.9	11.2	-
150-178	Bt6	36.0	6.0	58.0	Clay	1.3	21.0	9.7	-
178-210+	Bt7	43.8	12.2	44.0	Clay	1.4	14.9	7.5	-
Pedon 10 Fine, mixed, subactive, isothermic, Typic Paleudult									
0-18	Ap	59.2	14.0	26.8	Sandy clay loam	1.0	30.2	15.3	-
18-32	BA	45.6	22.4	32.0	Sandy clay loam	1.1	29.3	14.9	-
32-54	Bt1	46.2	15.3	38.5	Sandy clay	1.1	30.2	13.4	-
54-76	Bt2	42.2	19.0	38.8	Clay loam	1.1	31.0	14.4	-
76-100	Bt3	40.2	22.0	37.8	Clay loam	1.2	31.7	14.3	-

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm.)	Horizon	Particle size distribution (%)			Textural class	B.D. (Mg m ⁻³)	F.C. (%)	P.W.P. (%)	Gravel (%)
		Sand	Silt	Clay					
100-122	Bt4	42.0	10.8	47.2	Clay	1.2	28.4	13.9	-
122-145	Bt5	40.2	12.6	47.2	Clay	1.3	20.3	12.0	-
145-168	Bt6	43.0	12.2	44.8	Clay	1.3	20.9	11.4	-
168-200+	Bt7	40.8	16.0	43.2	Clay	1.3	21.1	10.3	-
Pedon 11 Fine, kaolinitic, subactive, isothermic, Typic Hapludult									
0-15	A	55.4	10.8	33.8	Sandy clay loam	1.1	28.6	13.3	0.8
15-35	BA	54.2	12.6	33.2	Sandy clay loam	1.2	27.1	12.4	1.0
35-55	Bt1	51.0	9.2	39.8	Sandy clay	1.2	27.7	11.6	2.2
55-94	Bt2	46.0	13.2	40.8	Clay	1.3	26.8	10.9	13.0
94-118	Bt3	40.0	17.6	42.4	Clay	-	-	-	10.1
118-135	BC	52.0	19.0	29.0	Sandy clay loam	-	-	-	24.8
135-164	C	-	-	-	-	-	-	-	-
164-175+	R	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm)	Horizon	pH 1:1		OM	Total N	Avai. P	Avai. K	Extractable bases				Sum bases	Extr. acidity	CEC		BS by sum
		H ₂ O	KCl					Ca	Mg	Na	K			by sum	NH ₄ OAc	
				(----- g kg ⁻¹ -----)	(----- mg kg ⁻¹ -----)	(----- cmol kg ⁻¹ -----)						(%)				
Pedon 1 ทุ่งหลวง แปลงพืชผัก																
0-10	Ap1	4.8	4.5	59.3	2.6	565.9	407.5	6.6	0.6	0.4	1.0	8.6	13.1	21.7	12.7	40
10-15/30	Ap2	5.0	4.8	65.6	2.5	502.1	298.8	6.7	0.5	0.3	0.8	8.3	16.9	25.2	13.1	33
15/30-35/45	BA	5.2	4.9	43.7	1.6	266.2	172.1	1.4	0.3	0.1	0.4	2.2	10.1	12.3	12.2	18
35/45-62	Bt1	4.7	4.3	12.8	0.4	78.5	122.7	1.2	0.2	0.1	0.3	1.8	9.7	11.5	11.1	16
62-78	Bt2	4.5	4.1	8.7	0.2	7.2	95.9	0.9	0.2	0.1	0.3	1.5	9.2	10.7	10.1	14
78-103	Bt3	4.4	4.0	6.8	0.2	3.0	91.5	0.6	0.2	0.1	0.2	1.1	9.6	10.7	3.9	10
103-132	Bt4	4.6	4.2	4.8	0.2	1.1	109.8	0.4	0.2	0.1	0.3	1.0	9.9	10.9	2.8	9
132-158	Bt5	4.9	4.5	5.5	0.2	1.1	115.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.7	8.3	9.0	3.2	8
158-183	Bt6	4.3	4.0	5.1	0.2	1.1	57.4	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	6.6	7.2	3.0	8
183-200+	Bt7	4.3	3.8	4.5	0.2	0.9	68.7	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	5.8	6.4	3.2	9
Pedon 2 ทุ่งหลวง แปลงไม้ผล																
0-10	Ap	5.4	5.2	42.8	1.5	233.5	326.3	5.5	0.5	0.4	0.8	7.2	12.5	19.7	12.5	37
10-26	AB	5.6	5.2	26.2	0.8	171.5	235.9	2.8	0.5	0.3	0.6	4.2	12.7	16.9	8.8	25
26-48	Bt1	5.1	4.7	18.7	0.4	4.8	94.1	1.7	0.1	0.1	0.2	2.1	11.7	13.8	6.2	15
48-68	Bt2	5.3	4.9	10.4	0.3	2.4	95.1	1.3	0.1	0.1	0.2	1.7	10.0	11.7	4.7	15
68-88	Bt3	5.2	4.9	6.6	0.2	4.7	117.5	1.0	0.1	0.1	0.3	1.5	8.4	9.9	4.3	15
88-110	Bt4	5.0	4.7	6.5	0.2	1.9	106.3	0.8	0.1	0.1	0.3	1.3	7.8	9.1	4.2	14
110-133	Bt5	5.1	4.8	6.0	0.2	0.6	78.9	0.6	0.1	0.1	0.2	1.0	7.2	8.2	4.1	12
133-162	Bt6	5.1	4.7	5.8	0.2	0.5	80.2	0.4	0.1	0.1	0.2	0.8	6.0	6.8	3.6	12

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm)	Horizon	pH 1:1		OM	Total N	Avai. P	Avai. K	Extractable bases				Sum bases	Extr. acidity	CEC		BS by sum (%)
		H ₂ O	KCl					Ca	Mg	Na	K			by sum	NH ₄ OAc	
				(----- g kg ⁻¹ -----)	(----- mg kg ⁻¹ -----)	(----- cmol kg ⁻¹ -----)										
162-190	Bt7	5.0	4.6	4.3	0.2	0.6	45.6	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6	4.8	5.4	3.9	11
190-202+	Bt8	4.9	4.4	3.5	0.2	0.3	31.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6	4.9	5.5	3.9	11
Pedon 3 แม่เข้ แปลงพืชผัก																
0-11	Ap1	5.3	5.1	64.9	2.3	588.1	437.2	3.8	1.1	0.4	1.1	6.4	14.1	20.5	13.5	31
11-21	Ap2	4.6	4.4	49.7	1.8	504.2	304.8	1.3	0.5	0.4	0.8	3.0	14.3	17.3	12.2	17
21-38	AB	4.5	4.2	35.1	1.2	257.1	258.4	1.0	0.4	0.4	0.7	2.5	9.9	12.4	9.4	20
38-69	Bt1	4.4	4.0	26.1	0.9	122.9	234.0	0.7	0.3	0.4	0.6	2.0	7.5	9.5	8.2	21
69-102	Bt2	4.4	4.0	15.4	0.6	65.3	193.4	0.6	0.3	0.3	0.5	1.7	5.2	6.9	6.7	25
102-128	Bt3	4.3	4.0	12.6	0.5	16.1	174.3	0.4	0.2	0.2	0.5	1.3	4.5	5.8	5.4	22
128-152	Bt4	4.2	3.9	10.0	0.4	7.2	131.0	0.3	0.2	0.1	0.3	0.9	3.8	4.7	5.8	19
152-174	Bt5	4.2	3.7	11.3	0.4	1.2	135.0	0.3	0.1	0.1	0.4	0.9	3.9	4.8	6.0	19
174-205+	Bt6	4.7	4.1	10.7	0.4	0.9	129.0	0.2	0.1	0.1	0.3	0.7	3.8	4.5	5.8	16
Pedon 4 แม่เข้ แปลงไม้ผล																
0-19	Ap	5.6	5.4	55.7	1.8	237.2	425.9	2.4	1.1	0.4	1.1	5.0	11.1	16.1	12.2	31
19-34	BA	5.2	4.8	22.6	0.8	114.2	266.0	0.5	0.3	0.3	0.7	1.8	8.5	10.3	7.7	17
34-63	Bt1	5.1	4.7	17.6	0.5	70.0	220.1	0.2	0.2	0.2	0.6	1.2	6.7	7.9	6.2	15
63-100	Bt2	5.0	4.5	12.2	0.4	10.9	148.7	0.2	0.2	0.1	0.4	0.9	5.4	6.3	6.0	14
100-133	Bt3	4.7	4.3	11.6	0.3	2.4	72.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.6	4.2	4.8	5.1	13
133-159	Bt4	4.7	4.4	11.3	0.3	1.9	56.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	3.4	3.9	4.1	13
159-178	Bt5	4.7	4.3	8.3	0.3	0.3	47.9	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	2.6	3.1	3.3	16

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm)	Horizon	pH 1:1		OM	Total N	Avai. P	Avai. K	Extractable bases				Sum bases	Extr. acidity	CEC		BS by sum (%)
		H ₂ O	KCl					Ca	Mg	Na	K			by sum	NH ₄ OAc	
				(----- g kg ⁻¹ -----)	(----- mg kg ⁻¹ -----)	(----- cmol kg ⁻¹ -----)										
178-215	Bt6	5.1	4.3	9.8	0.3	0.3	28.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	3.0	3.4	3.4	12
215-242+	Bt7	5.1	4.1	9.2	0.3	0.3	20.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	2.4	2.8	2.3	14
Pedon 5 แม่แษ แปลงไม้ซ้อย																
0-9	A	5.5	5.2	52.4	1.9	41.6	326.3	2.1	1.0	0.4	0.8	4.3	10.3	14.6	12.4	29
9-24	BA	4.9	4.7	22.1	0.8	10.3	136.9	1.1	0.8	0.1	0.4	2.4	7.9	10.3	7.1	23
24-48	Bt1	5.0	4.6	17.1	0.7	3.1	86.1	1.1	0.7	0.1	0.2	2.1	5.7	7.8	7.7	27
48-73	Bt2	5.3	4.7	11.6	0.4	1.1	97.2	1.0	0.3	0.1	0.3	1.7	4.8	6.5	6.7	26
73-92	Bt3	5.4	4.6	9.2	0.3	0.3	91.2	0.9	0.2	0.1	0.2	1.4	4.5	5.9	6.0	24
92-125	Bt4	5.5	4.5	8.9	0.2	0.2	90.9	0.8	0.2	0.1	0.2	1.3	4.4	5.7	6.1	23
125-152	Bt5	5.1	4.2	7.3	0.2	0.2	88.6	0.6	0.2	0.1	0.2	1.1	4.3	5.4	5.9	20
152-176	Bt6	5.1	4.2	6.7	0.2	0.2	86.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	4.4	5.1	5.4	14
176-203+	Bt7	5.0	4.2	6.0	0.2	0.2	87.0	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	4.1	4.8	5.4	15
Pedon 6 หนองหอย แปลงพืชผัก																
0-16	Ap1	4.4	4.3	57.6	2.9	196.6	381.3	4.2	0.7	0.4	1.0	6.3	16.8	23.1	7.8	27
16-33	Ap2	4.5	4.2	60.7	2.5	25.3	182.0	2.8	0.2	0.1	0.5	3.6	16.4	20.0	5.8	18
33-55	BA	4.4	4.0	34.0	1.5	3.9	44.0	1.0	0.1	0.1	0.1	1.3	11.3	12.6	3.6	10
55-77	Bt1	4.5	4.1	15.3	0.7	0.9	24.9	0.6	0.1	0.1	0.1	0.9	9.5	10.4	2.4	9
77-95	Bt2	4.8	4.3	11.3	0.5	1.0	18.4	0.5	0.1	0.1	0.1	0.8	7.7	8.5	1.9	9
95-115	Bt3	5.0	4.3	13.7	0.4	1.1	20.4	0.6	0.1	0.1	0.1	0.9	6.7	7.6	1.9	12
115-136	Bt4	5.0	4.2	13.0	0.4	1.0	18.9	0.5	0.1	0.1	0.1	0.8	6.9	7.7	1.7	10

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm)	Horizon	pH 1:1		OM	Total N	Avai. P	Avai. K	Extractable bases				Sum bases	Extr. acidity	CEC		BS by sum (%)
		H ₂ O	KCl					Ca	Mg	Na	K			by sum	NH ₄ OAc	
				(----- g kg ⁻¹ -----)	(----- mg kg ⁻¹ -----)	(----- cmol kg ⁻¹ -----)										
136-169/175	Bt5	5.0	4.1	9.4	0.4	0.6	19.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.7	7.0	7.7	1.9	9
169/175-203+	BC	5.0	4.0	7.3	0.2	0.9	14.9	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6	5.0	5.6	1.3	11
Pedon 7 หอนงหอย แปลงไม้ผล																
0-12	Ap	4.7	4.3	42.6	1.8	71.4	331.5	3.2	0.6	0.5	0.9	5.2	11.1	16.3	11.5	32
12-22	AB	5.4	5.0	31.5	1.2	16.1	269.9	1.6	0.4	0.3	0.7	3.0	7.5	10.5	9.4	29
22-34/38	Bt1	5.3	5.2	19.1	0.9	3.2	192.6	0.9	0.4	0.2	0.5	2.0	6.3	8.3	7.5	24
34/38-73	Bt2	5.3	5.2	15.3	0.6	1.0	76.5	0.7	0.2	0.1	0.2	1.2	6.0	7.2	5.7	17
73-100/116	Bt3	5.5	5.3	12.2	0.4	0.6	72.0	0.3	0.2	0.1	0.2	0.8	5.7	6.5	5.0	12
100/116- 146/153	BC1	4.4	4.0	7.9	0.2	0.4	78.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	3.1	3.7	4.9	16
146/153-204+	BC2	4.9	4.1	9.9	0.2	0.3	72.9	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	3.4	3.9	4.7	14
Pedon 8 หอนงหอย แปลงไม้ใช้สอย																
0-11	A	5.6	5.4	74.1	3.6	49.8	382.6	2.1	1.0	0.4	1.0	4.5	14.3	18.8	10.9	24
11-40	Bt	5.4	5.1	27.4	0.9	11.0	168.4	1.0	0.4	0.3	0.4	2.1	6.1	8.2	4.7	26
40-81	BC1	5.2	4.8	15.8	0.7	1.0	86.5	1.0	0.2	0.1	0.2	1.5	3.5	5.0	3.6	30
81-125	BC2	5.3	4.6	11.9	0.5	0.3	51.1	0.6	0.2	0.1	0.1	1.0	2.6	3.6	3.0	28
Pedon 9 ขุนวาง แปลงพืชผัก																
0-10	Ap1	4.9	4.8	58.4	2.5	651.0	349.9	4.4	1.1	0.4	0.9	6.8	17.3	24.1	11.1	28
10-20	Ap2	4.8	4.5	59.9	2.1	287.6	238.5	2.7	0.7	0.3	0.6	4.3	17.4	21.7	8.8	20
20-32	AB	5.0	4.5	47.7	1.6	56.7	176.0	0.9	0.4	0.2	0.5	2.0	16.6	18.6	6.4	11

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm)	Horizon	pH 1:1		OM	Total N	Avai. P	Avai. K	Extractable bases				Sum bases	Extr. acidity	CEC		BS by sum (%)
		H ₂ O	KCl					Ca	Mg	Na	K			by sum	NH ₄ OAc	
				(----- g kg ⁻¹ -----)	(----- mg kg ⁻¹ -----)	(----- cmol kg ⁻¹ -----)										
32-52	Bt1	5.0	4.4	17.0	0.5	4.6	156.8	0.9	0.2	0.2	0.4	1.7	10.3	12.0	4.1	14
52-72	Bt2	4.9	4.3	8.0	0.3	1.0	167.7	0.8	0.2	0.2	0.4	1.6	6.3	7.9	3.9	20
72-108	Bt3	4.8	4.1	6.3	0.3	0.6	145.5	0.7	0.1	0.2	0.4	1.4	5.1	6.5	3.1	22
108-130	Bt4	4.7	4.0	6.4	0.3	0.8	129.7	0.6	0.1	0.1	0.3	1.1	5.4	6.5	3.0	17
130-150	Bt5	4.7	4.0	6.1	0.3	0.4	121.0	0.5	0.1	0.1	0.3	1.0	5.0	6.0	3.0	17
150-178	Bt6	4.6	3.9	5.6	0.3	0.3	112.2	0.5	0.1	0.1	0.3	1.0	4.6	5.6	2.6	18
178-210+	Bt7	4.5	3.4	4.3	0.2	0.4	100.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.8	4.2	5.0	2.2	16
Pedon 10 ขุนวาง แปลงไม้ผล																
0-15/18	Ap	4.2	4.1	49.1	2.3	589.7	231.9	0.8	0.2	0.2	0.6	1.8	10.9	12.7	8.8	14
15/18-32	BA	4.2	4.0	16.6	0.6	12.1	74.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.8	10.7	11.5	5.7	7
32-54	Bt1	4.1	4.0	14.3	0.5	2.1	70.8	0.4	0.1	0.1	0.2	0.8	9.3	10.1	2.6	8
54-76	Bt2	4.4	3.9	14.9	0.4	1.4	65.0	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	7.7	8.4	2.1	8
76-100	Bt3	4.3	3.7	8.4	0.4	0.6	57.9	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	6.1	6.8	2.4	10
100-122	Bt4	4.1	3.7	9.2	0.4	0.4	69.5	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	6.2	6.9	2.1	10
122-145	Bt5	4.2	3.5	8.3	0.4	0.5	63.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	6.3	6.9	2.4	9
145-168	Bt6	4.5	3.3	7.5	0.3	0.5	54.8	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5	6.8	7.3	1.7	7
168-200+	Bt7	4.4	3.1	7.4	0.3	0.4	43.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	6.3	6.7	1.9	6
Pedon 11 ขุนวาง แปลงไม้ใช้สอย																
0-15	A	5.0	4.7	38.0	1.3	32.5	80.1	0.7	0.2	0.1	0.2	1.2	11.7	12.9	6.2	9
15-32/35	BA	5.0	4.6	17.6	0.8	9.9	87.8	0.7	0.2	0.1	0.2	1.2	10.3	11.5	6.0	10

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินที่ทำการศึกษา

Depth (cm)	Horizon	pH 1:1		OM	Total N	Avai. P	Avai. K	Extractable bases				Sum bases	Extr. acidity	CEC		BS by sum (%)
		H ₂ O	KCl					Ca	Mg	Na	K			by sum	NH ₄ OAc	
				(----- g kg ⁻¹ -----)	(----- mg kg ⁻¹ -----)					(----- cmol kg ⁻¹ -----)						
32/35-48/55	Bt1	4.9	4.5	16.1	0.5	1.5	82.3	0.7	0.2	0.1	0.2	1.2	6.9	8.1	5.6	15
48/55-92/94	Bt2	4.8	4.3	7.1	0.2	0.6	63.7	0.5	0.2	0.1	0.2	1.0	5.3	6.3	4.5	16
92/94-116/118	Bt3	4.8	4.3	7.0	0.2	0.5	45.9	0.4	0.2	0.1	0.1	0.8	5.0	5.8	4.7	14
116/118-135	BC	4.5	4.0	4.8	0.2	0.2	29.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.6	5.1	5.7	4.3	9
135-155/164	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155/164-175+	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางภาคผนวกที่ 4 การแบ่งกลุ่มของเนื้อดิน (เอิบ, 2542ข; Soil Survey Division Staff, 1993)

คำเรียกทั่วไป	ลักษณะเนื้อดิน	ชั้นเนื้อดินต่าง ๆ (texture classes)
ดินทราย (sandy soils)	เนื้อหยาบ (coarse textured)	ได้แก่ ทรายชนิดต่าง ๆ (ทรายหยาบ ทรายละเอียด ทรายละเอียดมาก) ทรายปนดินร่วนชนิดต่าง ๆ (ทรายหยาบปนดินร่วน ทรายปนดินร่วน ทรายละเอียดปนดินร่วน และทรายละเอียดมากปนดินร่วน)
ดินร่วน (loamy soils)	เนื้อหยาบปานกลาง (moderately coarse-textured)	ได้แก่ ดินร่วนปนทรายหยาบ ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนทรายละเอียด
	เนื้อปานกลาง (medium-textured)	ได้แก่ ดินร่วนปนทรายละเอียดมาก ดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง และทรายแป้ง
	เนื้อละเอียดปานกลาง (moderately fine-textured)	ได้แก่ ดินร่วนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง
ดินเหนียว (clayey soils)	เนื้อละเอียด (fine textured)	ได้แก่ ดินเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนทรายแป้ง และดินเหนียว

ตารางภาคผนวกที่ 5 เกณฑ์การแบ่งระดับความหนาแน่นรวมของดิน

ระดับ (rating)	ความหนาแน่นรวม (Mg m ⁻³)
ต่ำ	< 1.2
ค่อนข้างต่ำ	1.2-1.4
ปานกลาง	1.4-1.6
ค่อนข้างสูง	1.6-1.8
สูง	1.8-2.0
สูงมาก	> 2.0

ที่มา: นงคราญ (2529)

ตารางผนวกที่ 6 ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินระดับสมบัติทางเคมีและการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Land Classification Division และ FAO Project Staff, 1973, Soil Survey Division Staff, 1993)

1. ปฏิกริยาของดิน (soil reaction), pH (ดิน : น้ำ = 1:1)

ระดับ (rating)	พิสัย (range)
เป็นกรดรุนแรงมากที่สุด (ultra acid)	< 3.5
เป็นกรดรุนแรงมาก (extremely acid)	3.5-4.4
เป็นกรดจัดมาก (very strongly acid)	4.5-5.0
เป็นกรดจัด (strongly acid)	5.1-5.5
เป็นกรดปานกลาง (moderately acid)	5.6-6.0
เป็นกรดเล็กน้อย (slightly acid)	6.1-6.5
เป็นกลาง (neutral)	6.6-7.3
เป็นด่างเล็กน้อย (slightly alkaline)	7.4-7.8
เป็นด่างปานกลาง (moderately alkaline)	7.9-8.4
เป็นด่างจัด (strongly alkaline)	8.5-9.0
เป็นด่างจัดมาก (very strongly alkaline)	> 9.0

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ) ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินระดับสมบัติทางเคมีและการประเมิน
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Land Classification Division และ FAO Project
Staff, 1973, Soil Survey Division Staff, 1993)

2. อินทรีย์วัตถุ (organic matter) (% organic carbon x 1.724)

ระดับ (rating)	พิสัย (g kg ⁻¹)
ต่ำมาก (VL)	< 5
ต่ำ (L)	5-10
ค่อนข้างต่ำ (ML)	10-15
ปานกลาง (M)	15-25
ค่อนข้างสูง (MH)	25-35
สูง (H)	35-45
สูงมาก (VH)	> 45

3. ปริมาณไนโตรเจนรวม (total nitrogen) (กองวางแผนการใช้ที่ดิน, 2535)

ระดับ (rating)	พิสัย (g kg ⁻¹)
ต่ำมาก (VL)	< 1.0
ต่ำ (L)	1.0-2.0
ปานกลาง (M)	2.0-5.0
สูง (H)	5.0-7.5
สูงมาก (VH)	> 7.5

4. ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available P) (Bray II)

ระดับ (rating)	พิสัย (mg kg ⁻¹)
ต่ำมาก (VL)	< 3
ต่ำ (L)	3-6
ค่อนข้างต่ำ (ML)	6-10
ปานกลาง (M)	10-15
ค่อนข้างสูง (MH)	15-25
สูง (H)	25-45
สูงมาก (VH)	> 45

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ) ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินระดับสมบัติทางเคมีและการประเมิน
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Land Classification Division และ FAO Project
Staff, 1973, Soil Survey Division Staff, 1993)

5. ปริมาณ โปแตสเซียมที่เป็นประโยชน์ (available K) (NH_4OAc)

ระดับ (rating)	พิสัย (mg kg^{-1})
ต่ำมาก (VL)	< 30
ต่ำ (L)	30-60
ปานกลาง (M)	60-90
สูง (H)	90-120
สูงมาก (VH)	> 120

6. ค่าที่สกัดได้ (extractable bases) (NH_4OAc)

ระดับ (rating)	พิสัย (cmol kg^{-1})				
	extr. Ca	extr. Mg	extr. K	Extr. Na	extr. bases
ต่ำมาก (VL)	< 2.0	< 0.3	< 0.2	< 0.1	< 2.6
ต่ำ (L)	2-5	0.3-1.0	0.2-0.3	0.1-0.3	2.6-6.6
ปานกลาง (M)	5-10	1.0-3.0	0.3-0.6	0.3-0.7	6.6-14.3
สูง (H)	10-20	3.0-8.0	0.6-1.2	0.7-2.0	14.3-31.2
สูงมาก (VH)	> 20	> 8.0	> 1.2	> 2.0	> 31.2

7. ความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก (CEC)

ระดับ (rating)	พิสัย (cmol kg^{-1})
ต่ำมาก (VL)	< 3
ต่ำ (L)	3-5
ค่อนข้างต่ำ (ML)	5-10
ปานกลาง (M)	10-15
ค่อนข้างสูง (MH)	15-20
สูง (H)	20-30
สูงมาก (VH)	> 30

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ) ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินระดับสมบัติทางเคมีและการประเมิน
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Land Classification Division และ FAO Project
Staff, 1973, Soil Survey Division Staff, 1993)

8. การอิ่มตัวด้วยไอออนที่เป็นค่า (base saturation)

ระดับ (rating)	พิสัย (%)
ต่ำ (L)	< 35
ปานกลาง (M)	35-75
สูง (H)	> 75

ตารางผนวกที่ 7 เกณฑ์การแบ่งระดับปริมาณความเป็นกรดที่สกัดได้

ระดับ (rating)	ปริมาณความเป็นกรดที่สกัดได้ (cmol kg ⁻¹)
ต่ำมาก	< 1.0
ต่ำ	1.0-2.0
ปานกลาง	2.0-5.0
ค่อนข้างสูง	5.0-10.0
สูง	10.0-20.0
สูงมาก	> 20.0

ที่มา: นงคราญ (2529)

หมายเหตุ	VL	=	ต่ำมาก (Very Low)
	L	=	ต่ำ (Low)
	ML	=	ค่อนข้างต่ำ (Moderately Low)
	M	=	ปานกลาง (Medium)
	MH	=	ค่อนข้างสูง (Moderately High)
	H	=	สูง (High)
	VH	=	สูงมาก (Very High)

ตารางผนวกที่ 8 วิธีคาดคะเนระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการประเมินจากผลการ
วิเคราะห์ดิน (กองสำรวจดิน, 2523)

ระดับความ อุดม สมบูรณ์ ของดิน	ปริมาณ อินทรีย์วัตถุ (g kg ⁻¹)	ปริมาณ ฟอสฟอรัส ที่เป็น ประโยชน์ (mg kg ⁻¹)	ปริมาณ โพแทสเซียม ที่เป็น ประโยชน์ (mg kg ⁻¹)	ความจุแลกเปลี่ยน ไอออนบวก (cmol kg ⁻¹)	อัตราร้อยละ ความ อิ่มตัวเบส (%)
ต่ำ	< 15 (1)	< 10 (1)	< 60 (1)	< 10 (1)	< 35 (1)
ปานกลาง	15 - 35 (2)	10 - 25 (2)	60 - 90 (2)	10 - 20 (2)	35 - 75 (2)
สูง	> 35 (3)	> 25 (3)	> 90 (3)	> 20 (3)	> 75 (3)

หมายเหตุ วิธีคิดระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้วิธีให้คะแนน (ตัวเลขคะแนนอยู่ในวงเล็บใน
ตาราง)

ถ้าคะแนนเท่ากับ 7 หรือน้อยกว่า ถือว่าดินมีระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ถ้าคะแนนอยู่ระหว่าง 8-12 ถือว่าดินมีระดับความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ถ้ามีคะแนนเท่ากับ 13 หรือมากกว่า ถือว่าดินมีระดับความอุดมสมบูรณ์สูง

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงปริมาณผลผลิตพืชผักและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง	ปริมาณ	ราคาขาย	ค่าใช้จ่าย	กำไรสุทธิ	กำไรสุทธิ
	ผลผลิตผัก ที่ขายได้ (ก.ก./ไร่)	(บาท/ก.ก.)	ในการดูแล รักษา (บาท/ไร่)	ก่อนหัก ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)	หลังหัก ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)
ทุ่งหลวง (ผักกาดหอมห่อ)	3,076	10	8,020	30,760	22,740
แม่แฮ (ผักกาดหอมห่อ)	2,080	10	3,758	20,800	17,042
หนองหอย (ผักกาดหอมห่อ)	1,316	10	7,450	13,160	5,710
ขุนวาง (ผักกาดหวาน)	1,847	8.5	8,323	15,699.5	7,376.5

ที่มา: อำพรธนะและปวีณา (2550)

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงปริมาณผลผลิตพืชผักที่ขายได้ ปริมาณเศษผัก และปริมาณผลผลิตรวม

แปลง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง		
	ปริมาณผลผลิต พืชผักที่ขายได้ (ก.ก./ไร่)	ปริมาณเศษผัก (ก.ก./ไร่)	ปริมาณผลผลิตรวม (ก.ก./ไร่)
1	3,386.67	2,453.33	5,840.00
2	2,980.00	1,446.67	4,426.67
3	2,866.67	1,446.67	4,313.33
4	3,073.33	1,726.67	4,800.00
เฉลี่ย	3,076.67	1,768.33	4,845.00

ที่มา: อำพรธนะและปวีณา (2550)

ตารางภาคผนวกที่ 10 (ต่อ) แสดงปริมาณผลผลิตพืชผักที่ขายได้ ปริมาณเศษผัก และปริมาณ
ผลผลิตรวม

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ			
แปลง	ปริมาณผลผลิต พืชผักที่ขายได้ (ก.ก./ไร่)	ปริมาณเศษผัก (ก.ก./ไร่)	ปริมาณผลผลิตรวม (ก.ก./ไร่)
1	1,666.67	1,640.00	3,306.67
2	1,566.67	1,080.00	2,646.67
3	3,000.00	2,860.00	5,860.00
4	2,086.67	1,526.67	3,613.33
เฉลี่ย	2,080.00	1,776.67	3,856.67
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย			
แปลง	ปริมาณผลผลิต พืชผักที่ขายได้ (ก.ก./ไร่)	ปริมาณเศษผัก (ก.ก./ไร่)	ปริมาณผลผลิตรวม (ก.ก./ไร่)
1	1,200.00	1,346.67	2,546.67
2	2,013.33	706.67	2,720.00
3	1,280.00	640.00	1,920.00
4	773.33	360.00	1,133.33
เฉลี่ย	1,316.67	763.33	2,080.00
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง			
แปลง	ปริมาณผลผลิต พืชผักที่ขายได้ (ก.ก./ไร่)	ปริมาณเศษผัก (ก.ก./ไร่)	ปริมาณผลผลิตรวม (ก.ก./ไร่)
1	926.67	313.33	1,240.00
2	2,206.67	1,846.67	4,053.33
3	2,753.33	2,353.33	5,106.67
4	1,500.00	980.00	2,480.00
เฉลี่ย	1,846.67	1,373.33	3,220.00

ที่มา: อำพรพรรณและปวีณา (2550)

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงปริมาณผลผลิตไม้ผลและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ศูนย์พัฒนา โครงการ หลวง	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ เพาะ ปลูก (ไร่)	ช่วง เก็บ เกี่ยว (เดือน)	ปริมาณ ผลผลิต ไม้ผล ที่ขายได้ (ก.ก./ไร่)	ราคา ขาย (บาท/ก.ก.)	ค่าใช้จ่าย ในการ ดูแล รักษา (บาท/ไร่)	กำไร สุทธิ ก่อนหัก ค่าใช้จ่าย	กำไร สุทธิ หลังหัก ค่าใช้จ่าย
ทุ่งหลวง (พลับ)	ฟูย, พี2, พี3 และ พี4	10	1.5	ส.ค.- ก.ย.	867	22	-	19,074	19,074
แม่แฮ (พลับ)	พี2 และ พี3	12	1	ส.ค.- ก.ย.	-	-	-	-	-
ขุนวาง (พลับ)	ซิชู	8	0.5	ส.ค.- ก.ย.	2,400	23	5,000	55,200	50,200
หนองหอย (อะโว คาโด)	บุท 7	4	3	ส.ค.- พ.ย.	1,700	16	1,700	27,200	25,500

ที่มา: จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ไม้ผล ประจำศูนย์พัฒนาโครงการหลวงต่าง ๆ (2549-2550)

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงปริมาณผลผลิตไม้ใช้สอยและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ศูนย์พัฒนา โครงการ หลวง	อายุ (ปี)	พื้นที่ เพาะปลูก (ไร่)	ปริมาตรไม้ ทั้งหมด (ลบ.ม.)	ปริมาตรไม้ ต่อไร่ (ลบ.ม.)	รายได้ ทั้งหมด (บาท)	รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)
ทุ่งหลวง	-	-	-	-	-	-
แม่แฮ	15	2	156.87	78.43	78,435	39,230
หนองหอย	10	13	214.28	16.48	107,140	8,240
ขุนวาง	5	2	6.26	3.13	3,130	1,565

ที่มา: จากการเก็บข้อมูลในภาคสนามระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม (2549)

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ แฮ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
1	25.00	0.40	0.13	3.40	0.80
2	20.00	0.32	0.10	2.80	0.42
3	17.00	0.27	0.09	5.00	0.55
4	27.00	0.43	0.14	2.60	0.72
5	32.00	0.51	0.16	1.80	0.70
6	13.00	0.21	0.07	1.60	0.10
7	18.00	0.29	0.09	2.00	0.25
8	11.00	0.18	0.06	1.70	0.08
9	40.00	0.64	0.20	1.90	1.15
10	32.00	0.51	0.16	4.00	1.55
11	44.00	0.70	0.22	1.50	1.10
12	23.00	0.37	0.12	1.70	0.34
13	31.00	0.50	0.16	3.40	1.24
14	22.00	0.35	0.11	2.30	0.42
15	34.00	0.54	0.17	3.00	1.31
15	34.00	0.54	0.17	3.00	1.31
16	33.00	0.53	0.17	1.50	0.62
17	29.00	0.46	0.15	2.80	0.89
18	22.00	0.35	0.11	3.70	0.68
19	42.00	0.67	0.21	2.90	1.93
20	30.00	0.48	0.15	3.00	1.02
21	10.00	0.16	0.05	2.20	0.08
22	23.00	0.37	0.12	3.10	0.62
23	46.00	0.74	0.23	1.40	1.12
24	29.00	0.46	0.15	4.00	1.27
25	16.00	0.26	0.08	2.40	0.23

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ แฮ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
26	30.00	0.48	0.15	1.40	0.48
27	25.00	0.40	0.13	2.50	0.59
28	33.00	0.53	0.17	1.70	0.70
29	50.00	0.80	0.25	2.80	2.65
30	34.00	0.54	0.17	3.00	1.31
31	37.00	0.59	0.19	2.40	1.24
32	25.00	0.40	0.13	1.80	0.43
33	38.00	0.61	0.19	3.30	1.80
34	39.00	0.62	0.20	1.90	1.09
35	42.00	0.67	0.21	4.30	2.87
36	39.00	0.62	0.20	2.50	1.44
37	25.00	0.40	0.13	1.90	0.45
38	29.00	0.46	0.15	3.60	1.15
39	43.00	0.69	0.22	3.70	2.59
40	43.00	0.69	0.22	1.60	1.12
41	65.00	1.04	0.33	1.30	2.08
42	29.00	0.46	0.15	2.80	0.89
43	31.00	0.50	0.16	2.80	1.02
44	22.00	0.35	0.11	2.10	0.38
45	23.00	0.37	0.12	1.70	0.34
46	22.00	0.35	0.11	2.50	0.46
47	36.00	0.58	0.18	2.20	1.08
48	35.00	0.56	0.18	3.60	1.67
49	38.00	0.61	0.19	2.70	1.47
50	16.00	0.26	0.08	4.00	0.39
51	24.00	0.38	0.12	2.70	0.59

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ แฮ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
52	31.00	0.50	0.16	4.50	1.64
53	28.00	0.45	0.14	3.00	0.89
54	34.00	0.54	0.17	2.10	0.92
55	39.00	0.62	0.20	3.60	2.07
56	28.00	0.45	0.14	2.10	0.62
57	23.00	0.37	0.12	4.80	0.96
58	21.00	0.34	0.11	3.20	0.53
59	38.00	0.61	0.19	3.10	1.69
60	39.00	0.62	0.20	4.50	2.59
61	38.00	0.61	0.19	4.10	2.24
62	32.00	0.51	0.16	4.10	1.59
63	31.00	0.50	0.16	3.00	1.09
64	35.00	0.56	0.18	3.20	1.48
65	35.00	0.56	0.18	2.90	1.34
66	29.00	0.46	0.15	3.10	0.99
67	29.00	0.46	0.15	2.60	0.83
68	29.00	0.46	0.15	2.90	0.92
69	47.00	0.75	0.24	3.80	3.17
70	23.00	0.37	0.12	3.60	0.72
71	38.00	0.61	0.19	2.40	1.31
72	20.00	0.32	0.10	3.60	0.54
73	35.00	0.56	0.18	3.70	1.71
74	16.00	0.26	0.08	1.80	0.17
75	20.00	0.32	0.10	3.00	0.45
76	34.00	0.54	0.17	3.60	1.57
77	46.00	0.74	0.23	1.70	1.36

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ แฮ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
78	36.00	0.58	0.18	2.30	1.13
79	37.00	0.59	0.19	1.50	0.78
80	21.00	0.34	0.11	3.80	0.63
81	16.00	0.26	0.08	5.00	0.48
82	27.00	0.43	0.14	3.60	0.99
83	20.00	0.32	0.10	4.30	0.65
84	55.00	0.88	0.28	2.30	2.63
85	41.00	0.66	0.21	3.10	1.97
86	38.00	0.61	0.19	2.30	1.26
87	18.00	0.29	0.09	4.20	0.51
88	25.00	0.40	0.13	2.40	0.57
89	31.00	0.50	0.16	4.10	1.49
90	43.00	0.69	0.22	3.10	2.17
91	14.00	0.22	0.07	4.20	0.31
92	37.00	0.59	0.19	2.40	1.24
93	35.00	0.56	0.18	2.70	1.25
94	42.00	0.67	0.21	2.80	1.87
95	13.00	0.21	0.07	3.40	0.22
96	15.00	0.24	0.08	6.00	0.51
97	22.00	0.35	0.11	1.30	0.24
98	23.00	0.37	0.12	3.70	0.74
99	37.00	0.59	0.19	3.40	1.76
100	17.00	0.27	0.09	3.50	0.38
101	42.00	0.67	0.21	2.30	1.53
102	14.00	0.22	0.07	6.00	0.44
103	30.00	0.48	0.15	2.50	0.85

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ แฮ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
104	16.00	0.26	0.08	4.20	0.41
105	32.00	0.51	0.16	4.00	1.55
106	22.00	0.35	0.11	2.90	0.53
107	18.00	0.29	0.09	5.50	0.67
108	37.00	0.59	0.19	2.50	1.29
109	17.00	0.27	0.09	4.10	0.45
110	19.00	0.30	0.10	2.10	0.29
111	43.00	0.69	0.22	1.90	1.33
112	23.00	0.37	0.12	2.40	0.48
113	43.00	0.69	0.22	2.00	1.40
114	34.00	0.54	0.17	3.40	1.49
115	40.00	0.64	0.20	1.60	0.97
116	32.00	0.51	0.16	2.50	0.97
117	25.00	0.40	0.13	2.00	0.47
118	27.00	0.43	0.14	2.70	0.74
119	35.00	0.56	0.18	1.30	0.60
120	26.00	0.42	0.13	3.50	0.89
121	34.00	0.54	0.17	1.70	0.74
122	39.00	0.62	0.20	2.90	1.67
123	22.00	0.35	0.11	3.10	0.57
124	32.00	0.51	0.16	2.30	0.89
125	18.00	0.29	0.09	4.60	0.56
126	35.00	0.56	0.18	3.00	1.39
127	21.00	0.34	0.11	1.50	0.25
128	25.00	0.40	0.13	3.50	0.83
129	24.00	0.38	0.12	3.80	0.83

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ แฮ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
130	35.00	0.56	0.18	3.20	1.48
131	47.00	0.75	0.24	1.60	1.34
132	27.00	0.43	0.14	4.00	1.10
133	32.00	0.51	0.16	2.20	0.85
134	23.00	0.37	0.12	2.60	0.52
135	26.00	0.42	0.13	1.50	0.38
136	24.00	0.38	0.12	1.70	0.37
137	21.00	0.34	0.11	1.60	0.27
138	33.00	0.53	0.17	1.90	0.78
139	24.00	0.38	0.12	1.60	0.35
140	34.00	0.54	0.17	1.40	0.61
141	22.00	0.35	0.11	2.40	0.44
142	21.00	0.34	0.11	2.20	0.37
143	38.00	0.61	0.19	2.00	1.09
144	32.00	0.51	0.16	1.80	0.70
145	33.00	0.53	0.17	2.00	0.82
146	31.00	0.50	0.16	1.70	0.62
147	37.00	0.59	0.19	3.30	1.71
148	29.00	0.46	0.15	2.10	0.67
149	30.00	0.48	0.15	3.20	1.09
150	39.00	0.62	0.20	2.60	1.50
151	39.00	0.62	0.20	2.60	1.50
152	40.00	0.64	0.20	2.00	1.21
153	28.00	0.45	0.14	2.80	0.83
154	14.00	0.22	0.07	5.00	0.37
155	11.00	0.18	0.06	1.20	0.05

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ แฮ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
156	34.00	0.54	0.17	3.10	1.36
157	29.00	0.46	0.15	2.10	0.67
158	16.00	0.26	0.08	2.80	0.27
159	14.00	0.22	0.07	2.40	0.18
160	18.00	0.29	0.09	1.40	0.17
161	9.00	0.14	0.05	4.00	0.12
162	19.00	0.30	0.10	3.00	0.41
163	21.00	0.34	0.11	2.20	0.37
164	26.00	0.42	0.13	1.80	0.46
165	16.00	0.26	0.08	1.10	0.11
ปริมาตรไม้รวมทั้งหมด					156.87
ปริมาตรไม้ต่อไร่					78.43

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
1	36.00	0.58	0.18	1.50	0.74
2	31.00	0.50	0.16	1.30	0.47
3	39.00	0.62	0.20	1.80	1.04
4	35.00	0.56	0.18	1.70	0.79
5	32.00	0.51	0.16	1.35	0.52
6	53.00	0.85	0.27	1.60	1.70
7	41.00	0.66	0.21	2.20	1.40
8	29.00	0.46	0.15	1.20	0.38
9	22.00	0.35	0.11	3.10	0.57
10	52.00	0.83	0.26	2.00	2.05
11	36.00	0.58	0.18	2.00	0.98
11.1	33.00	0.53	0.17	1.80	0.74
12	48.00	0.77	0.24	1.50	1.31
13	42.00	0.67	0.21	1.70	1.13
14	46.00	0.74	0.23	1.20	0.96
15	38.00	0.61	0.19	2.00	1.09
16	33.00	0.53	0.17	2.00	0.82
17	33.00	0.53	0.17	1.70	0.70
18	55.00	0.88	0.28	1.40	1.60
19	34.00	0.54	0.17	0.80	0.35
20	41.00	0.66	0.21	2.50	1.59
21	25.00	0.40	0.13	0.40	0.09
22	33.00	0.53	0.17	1.30	0.54
23	51.00	0.82	0.26	1.30	1.28
23.1	26.00	0.42	0.13	1.30	0.33
24	41.00	0.66	0.21	1.60	1.02

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
25	30.00	0.48	0.15	1.10	0.37
26	28.00	0.45	0.14	2.10	0.62
27	38.00	0.61	0.19	1.60	0.87
28	39.00	0.62	0.20	1.60	0.92
29	64.00	1.02	0.32	1.25	1.94
30	52.00	0.83	0.26	1.30	1.33
31	37.00	0.59	0.19	2.30	1.19
32	44.00	0.70	0.22	2.00	1.46
33	52.00	0.83	0.26	1.70	1.74
34	46.00	0.74	0.23	2.20	1.76
35	46.00	0.74	0.23	1.50	1.20
36	41.00	0.66	0.21	1.20	0.76
37	27.00	0.43	0.14	1.70	0.47
38	30.00	0.48	0.15	2.80	0.95
39	45.00	0.72	0.23	1.70	1.30
40	51.00	0.82	0.26	1.25	1.23
41	37.00	0.59	0.19	0.90	0.47
42	44.00	0.70	0.22	1.80	1.32
43	32.00	0.51	0.16	2.50	0.97
44	36.00	0.58	0.18	1.40	0.69
45	27.00	0.43	0.14	1.60	0.44
46	30.00	0.48	0.15	1.40	0.48
47	44.00	0.70	0.22	1.30	0.95
48	47.00	0.75	0.24	1.30	1.09
49	35.00	0.56	0.18	1.40	0.65
50	43.00	0.69	0.22	1.30	0.91

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
51	20.00	0.32	0.10	1.70	0.26
52	50.00	0.80	0.25	1.40	1.32
53	39.00	0.62	0.20	1.25	0.72
54	47.00	0.75	0.24	1.30	1.09
55	42.00	0.67	0.21	1.20	0.80
56	36.00	0.58	0.18	1.00	0.49
57	40.00	0.64	0.20	2.00	1.21
58	47.00	0.75	0.24	1.40	1.17
59	30.00	0.48	0.15	2.50	0.85
60	55.00	0.88	0.28	1.30	1.49
61	41.00	0.66	0.21	1.50	0.95
62	32.00	0.51	0.16	1.80	0.70
63	57.00	0.91	0.29	1.30	1.60
64	22.00	0.35	0.11	1.50	0.27
65	46.00	0.74	0.23	1.40	1.12
66	30.00	0.48	0.15	2.50	0.85
67	52.00	0.83	0.26	1.60	1.64
68	30.00	0.48	0.15	3.50	1.19
69	26.00	0.42	0.13	3.00	0.77
70	37.00	0.59	0.19	1.20	0.62
71	32.00	0.51	0.16	2.60	1.01
72	48.00	0.77	0.24	1.40	1.22
73	41.00	0.66	0.21	2.10	1.34
74	56.00	0.90	0.28	1.80	2.13
75	46.00	0.74	0.23	1.30	1.04
76	38.00	0.61	0.19	1.50	0.82

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
77	28.00	0.45	0.14	1.30	0.39
78	57.00	0.91	0.29	1.50	1.84
79	36.00	0.58	0.18	1.70	0.83
80	51.00	0.82	0.26	1.90	1.87
81	30.00	0.48	0.15	1.90	0.65
82	32.00	0.51	0.16	1.60	0.62
83	54.00	0.86	0.27	2.20	2.43
84	48.00	0.77	0.24	1.20	1.05
85	45.00	0.72	0.23	1.30	1.00
86	54.00	0.86	0.27	1.90	2.10
87	42.00	0.67	0.21	1.90	1.27
88	42.00	0.67	0.21	1.50	1.00
89	44.00	0.70	0.22	1.70	1.24
90	39.00	0.62	0.20	2.40	1.38
91	48.00	0.77	0.24	2.20	1.92
92	42.00	0.67	0.21	1.50	1.00
93	29.00	0.46	0.15	1.90	0.60
94	63.00	1.01	0.32	1.30	1.95
95	29.00	0.46	0.15	1.50	0.48
96	59.00	0.94	0.30	1.30	1.71
97	48.00	0.77	0.24	1.50	1.31
98	39.00	0.62	0.20	1.60	0.92
99	47.00	0.75	0.24	1.90	1.59
100	63.00	1.01	0.32	1.20	1.80
101	10.00	0.16	0.05	1.90	0.07
102	36.00	0.58	0.18	2.70	1.32

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
103	29.00	0.46	0.15	2.80	0.89
104	67.00	1.07	0.34	1.50	2.55
105	38.00	0.61	0.19	1.90	1.04
106	22.00	0.35	0.11	3.00	0.55
107	10.00	0.16	0.05	2.90	0.11
108	41.00	0.66	0.21	1.60	1.02
109	55.00	0.88	0.28	1.90	2.17
110	40.00	0.64	0.20	1.90	1.15
111	36.00	0.58	0.18	2.30	1.13
112	47.00	0.75	0.24	1.20	1.00
113	46.00	0.74	0.23	1.90	1.52
114	31.00	0.50	0.16	3.00	1.09
115	51.00	0.82	0.26	1.60	1.57
116	52.00	0.83	0.26	1.80	1.84
117	46.00	0.74	0.23	1.30	1.04
118	46.00	0.74	0.23	2.20	1.76
119	47.00	0.75	0.24	1.50	1.25
120	37.00	0.59	0.19	0.70	0.36
121	57.00	0.91	0.29	1.60	1.97
122	18.00	0.29	0.09	1.00	0.12
123	33.00	0.53	0.17	3.50	1.44
124	28.00	0.45	0.14	0.70	0.21
125	40.00	0.64	0.20	2.00	1.21
126	52.00	0.83	0.26	1.30	1.33
127	48.00	0.77	0.24	1.60	1.39
128	62.00	0.99	0.31	1.60	2.33

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
129	31.00	0.50	0.16	2.10	0.76
130	31.00	0.50	0.16	2.10	0.76
131	49.00	0.78	0.25	1.40	1.27
132	35.00	0.56	0.18	1.60	0.74
133	36.00	0.58	0.18	1.80	0.88
134	56.00	0.90	0.28	1.30	1.54
135	51.00	0.82	0.26	2.50	2.46
136	49.00	0.78	0.25	1.90	1.73
137	47.00	0.75	0.24	1.50	1.25
138	30.00	0.48	0.15	1.60	0.54
139	47.00	0.75	0.24	2.50	2.09
140	37.00	0.59	0.19	1.90	0.98
141	47.00	0.75	0.24	1.50	1.25
142	44.00	0.70	0.22	0.90	0.66
143	48.00	0.77	0.24	1.50	1.31
144	49.00	0.78	0.25	1.90	1.73
145	39.00	0.62	0.20	2.70	1.55
146	53.00	0.85	0.27	1.10	1.17
147	55.00	0.88	0.28	1.90	2.17
148	41.00	0.66	0.21	1.50	0.95
149	42.00	0.67	0.21	1.70	1.13
150	40.00	0.64	0.20	2.40	1.45
151	48.00	0.77	0.24	1.10	0.96
152	31.00	0.50	0.16	1.50	0.55
153	47.00	0.75	0.24	1.80	1.50
154	39.00	0.62	0.20	1.50	0.86

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
155	55.00	0.88	0.28	1.50	1.72
156	45.00	0.72	0.23	1.40	1.07
157	45.00	0.72	0.23	1.40	1.07
158	47.00	0.75	0.24	1.90	1.59
159	33.00	0.53	0.17	2.60	1.07
160	56.00	0.90	0.28	1.30	1.54
161	38.00	0.61	0.19	1.30	0.71
162	41.00	0.66	0.21	1.20	0.76
163	49.00	0.78	0.25	1.40	1.27
164	31.00	0.50	0.16	3.50	1.27
165	44.00	0.70	0.22	1.70	1.24
166	17.00	0.27	0.09	2.10	0.23
167	40.00	0.64	0.20	1.40	0.85
168	37.00	0.59	0.19	2.90	1.50
169	50.00	0.80	0.25	1.70	1.61
170	35.00	0.56	0.18	0.90	0.42
171	34.00	0.54	0.17	1.40	0.61
172	40.00	0.64	0.20	1.40	0.85
173	48.00	0.77	0.24	1.90	1.66
174	49.00	0.78	0.25	1.90	1.73
175	47.00	0.75	0.24	1.40	1.17
176	31.00	0.50	0.16	1.90	0.69
177	71.00	1.14	0.36	1.20	2.29
178	47.00	0.75	0.24	1.40	1.17
179	62.00	0.99	0.31	2.00	2.91
180	53.00	0.85	0.27	1.40	1.49

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง หนองหอย	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
181	39.00	0.62	0.20	3.00	1.73
182	60.00	0.96	0.30	1.80	2.45
183	56.00	0.90	0.28	1.10	1.30
184	44.00	0.70	0.22	1.40	1.03
185	24.00	0.38	0.12	2.20	0.48
186	11.00	0.18	0.06	1.50	0.07
ปริมาตรไม้รวมทั้งหมด					214.28
ปริมาตรไม้ต่อไร่					16.48

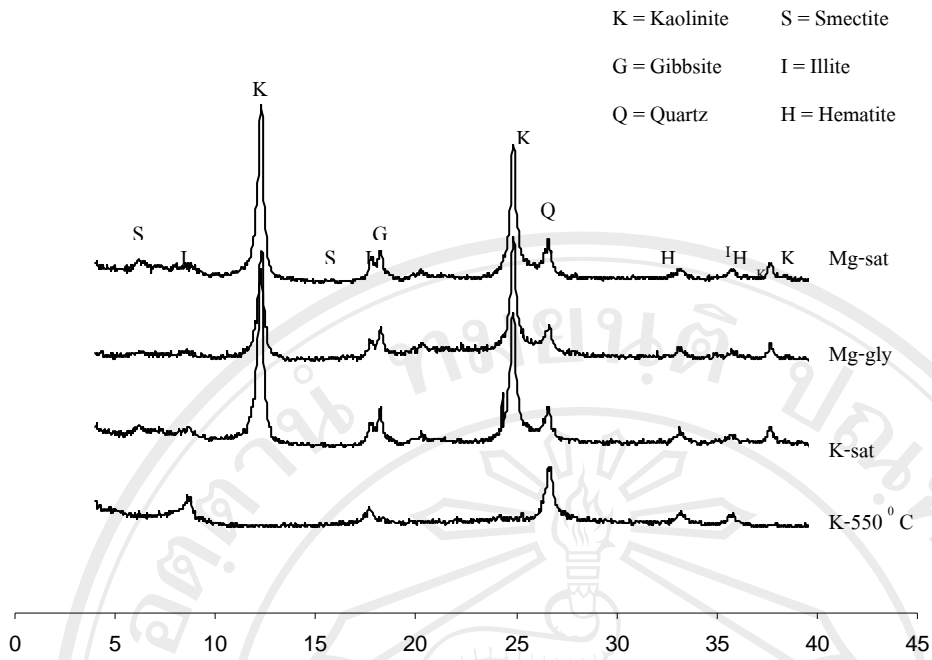
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

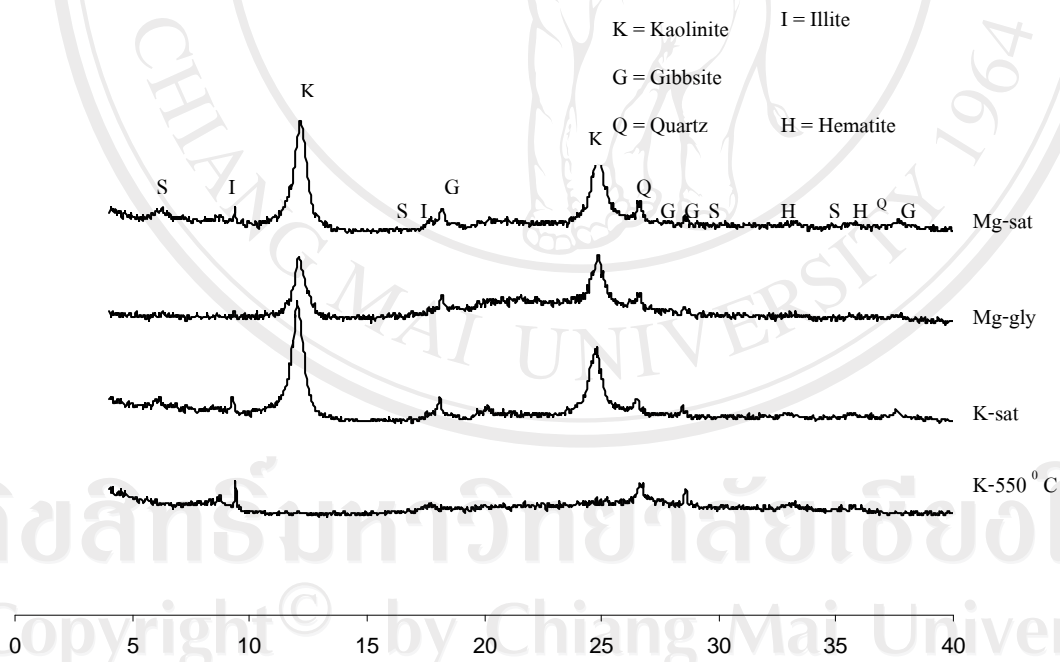
ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง ขุนวาง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
1	20.00	0.32	0.10	2.00	0.30
2	12.50	0.20	0.06	2.20	0.13
3	25.00	0.40	0.13	1.20	0.28
4	17.00	0.27	0.09	1.70	0.19
4.1	14.50	0.23	0.07	1.70	0.14
5	7.50	0.12	0.04	1.50	0.03
6	11.50	0.18	0.06	2.10	0.11
7	19.50	0.31	0.10	1.90	0.27
8	7.50	0.12	0.04	1.20	0.03
9	9.50	0.15	0.05	1.00	0.03
9.1	10.50	0.17	0.05	2.00	0.08
10	13.50	0.22	0.07	2.40	0.17
11	14.00	0.22	0.07	2.00	0.15
11.1	8.00	0.13	0.04	1.70	0.04
12	12.00	0.19	0.06	1.80	0.10
12.1	9.00	0.14	0.05	1.50	0.05
13	12.00	0.19	0.06	1.30	0.07
14	7.00	0.11	0.04	1.10	0.02
15	8.50	0.14	0.04	2.20	0.06
16	10.50	0.17	0.05	1.70	0.07
17	9.50	0.15	0.05	1.70	0.06
18	12.00	0.19	0.06	1.40	0.08
19	5.00	0.08	0.03	0.80	0.01
20	10.50	0.17	0.05	2.30	0.10
21	10.00	0.16	0.05	0.50	0.02
21.1	13.00	0.21	0.07	0.50	0.03

ตารางภาคผนวกที่ 13 (ต่อ) แสดงปริมาตรไม้รวมเปลือกของไม้ใช้สอย

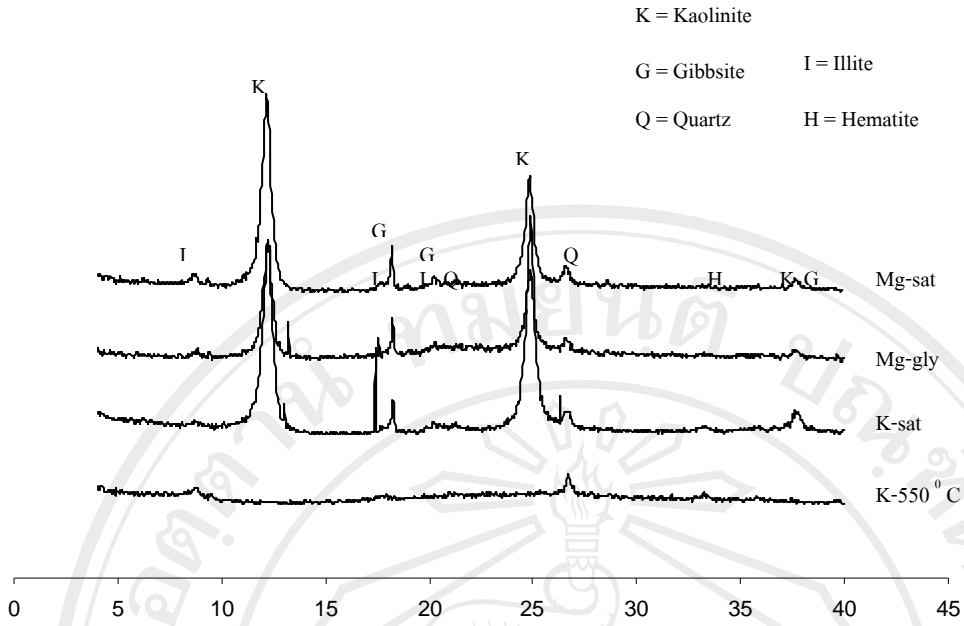
ศูนย์พัฒนา โครงการหลวง ขุนวาง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.3 เมตร (เซนติเมตร) (r)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ 0.3 เมตร จากผิวดิน (เมตร) (r1)	รัศมีของลำต้นที่ระดับ ความสูงที่สามารถทำ เป็นสินค้าได้ (เมตร) (r2)	ความสูงของต้นที่ สามารถทำเป็นสินค้า ได้ (เมตร) (H)	ปริมาตรไม้ รวมเปลือก (ลูกบาศก์เมตร) (V)
22	11.50	0.18	0.06	1.30	0.07
23	18.00	0.29	0.09	1.60	0.20
24	21.00	0.34	0.11	1.00	0.17
24.1	16.00	0.26	0.08	1.00	0.10
25	18.00	0.29	0.09	2.20	0.27
25.1	10.00	0.16	0.05	2.20	0.08
26	23.50	0.38	0.12	3.00	0.63
27	19.50	0.31	0.10	1.00	0.14
28	18.00	0.29	0.09	1.50	0.18
28.1	14.00	0.22	0.07	0.30	0.02
29	19.00	0.30	0.10	1.40	0.19
30	18.00	0.29	0.09	2.60	0.32
31	10.00	0.16	0.05	1.20	0.05
32	19.50	0.31	0.10	2.30	0.33
33	15.50	0.25	0.08	1.60	0.15
34	17.00	0.27	0.09	1.00	0.11
34.1	14.00	0.22	0.07	1.00	0.07
35	18.00	0.29	0.09	1.50	0.18
36	14.50	0.23	0.07	0.60	0.05
36.1	9.50	0.15	0.05	0.60	0.02
37	8.50	0.14	0.04	1.50	0.04
38	12.00	0.19	0.06	2.30	0.13
39	12.50	0.20	0.06	1.80	0.11
40	10.50	0.17	0.05	1.50	0.06
ปริมาตรไม้รวมทั้งหมด					6.26
ปริมาตรไม้ต่อไร่					3.13



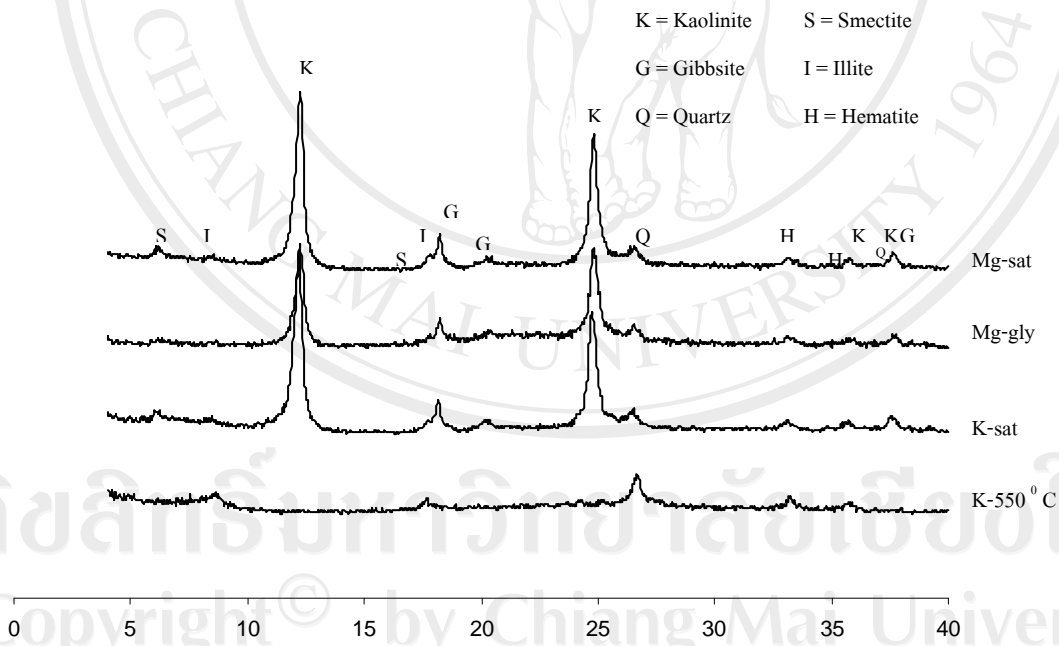
ภาพภาคผนวกที่ 1 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาค
ขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 1 ชั้น B12 ช่วงชั้นความลึก 62-78 เซนติเมตร



ภาพภาคผนวกที่ 2 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาค
ขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 2 ชั้น B13 ช่วงชั้นความลึก 68-88 เซนติเมตร

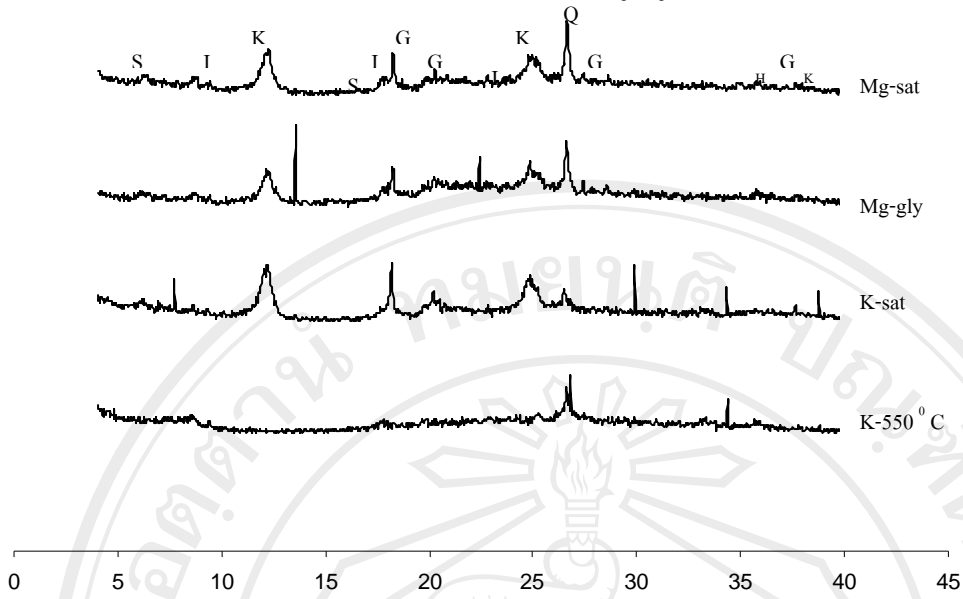


ภาพภาคผนวกที่ 3 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 3 ชั้น B12 ช่วงชั้นความลึก 69-102 เซนติเมตร



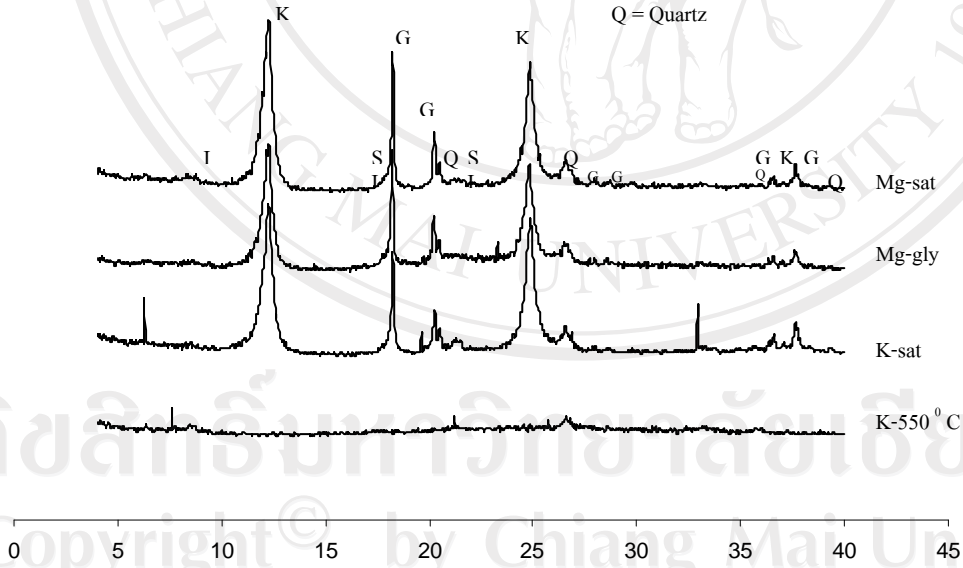
ภาพภาคผนวกที่ 4 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 4 ชั้น B12 ช่วงชั้นความลึก 63-100 เซนติเมตร

K = Kaolinite S = Smectite
 G = Gibbsite I = Illite
 Q = Quartz H = Hematite



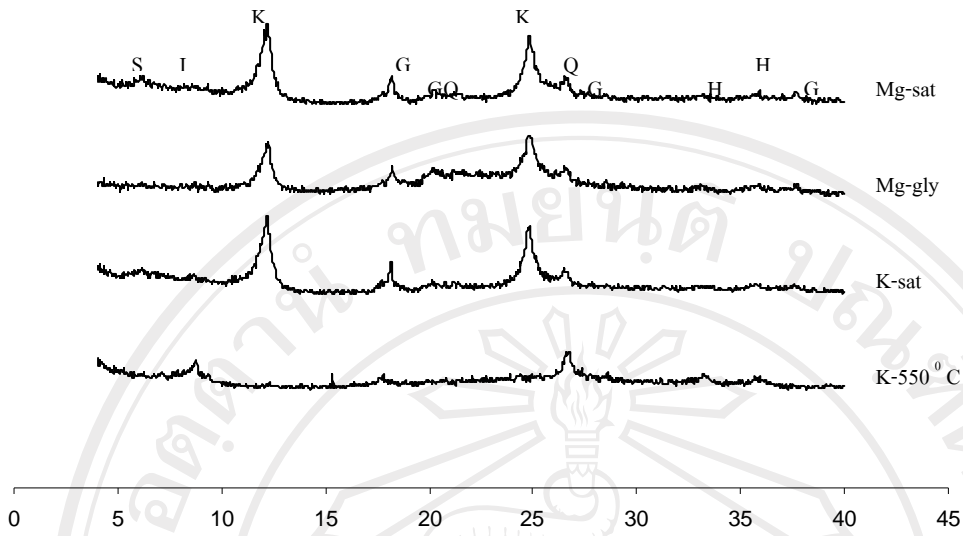
ภาพภาคผนวกที่ 5 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 5 ชั้น B13 ช่วงชั้นความลึก 73-92 เซนติเมตร

K = Kaolinite S = Smectite
 G = Gibbsite I = Illite
 Q = Quartz



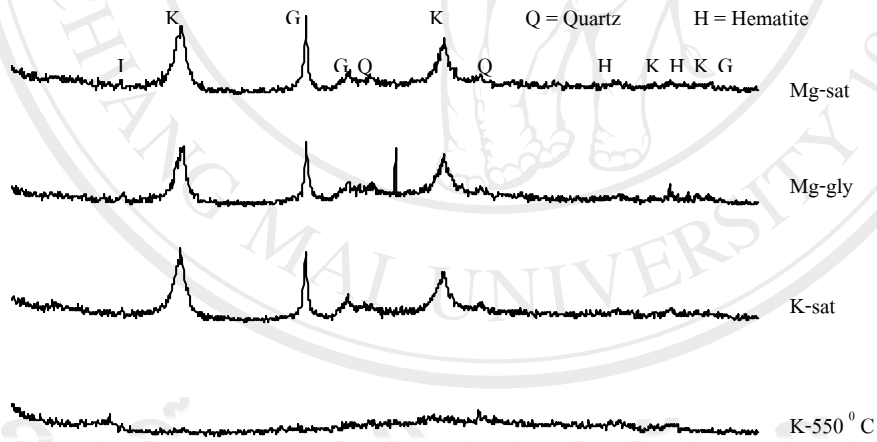
ภาพภาคผนวกที่ 6 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 6 ชั้น B12 ช่วงชั้นความลึก 77-95 เซนติเมตร

K = Kaolinite S = Smectite
 G = Gibbsite I = Illite
 Q = Quartz H = Hematite



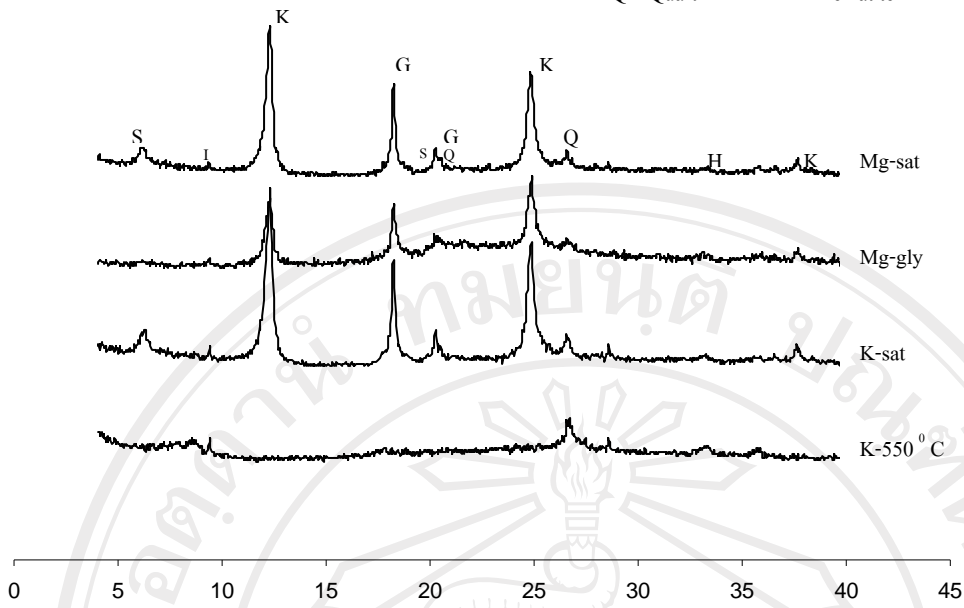
ภาพภาคผนวกที่ 7 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 7 ชั้น Bt2 ช่วงชั้นความลึก 34/38-73 เซนติเมตร

K = Kaolinite
 G = Gibbsite I = Illite
 Q = Quartz H = Hematite



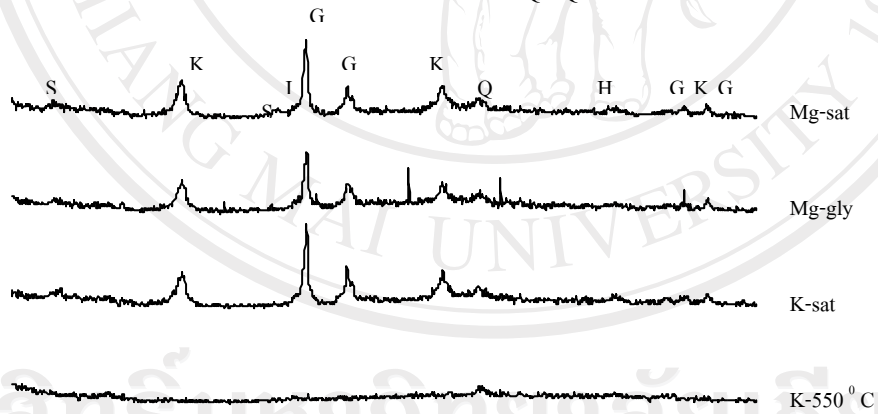
ภาพภาคผนวกที่ 8 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 8 ชั้น Bt ช่วงชั้นความลึก 11-40 เซนติเมตร

K = Kaolinite S = Smectite
 G = Gibbsite I = Illite
 Q = Quartz H = Hematite



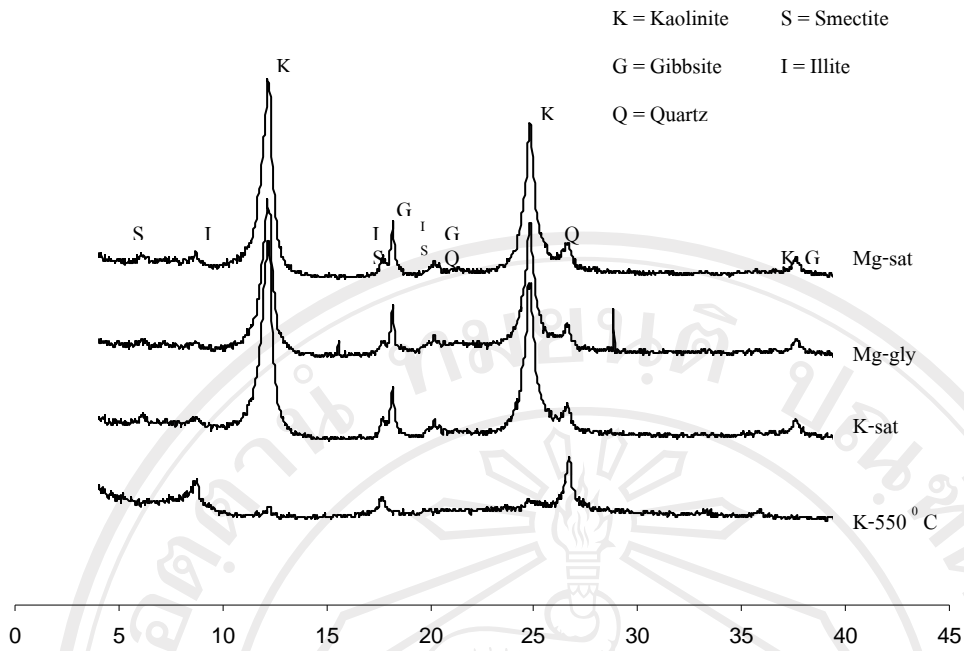
ภาพภาคผนวกที่ 9 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาค
 ขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 9 ชั้น Bt2 ช่วงชั้นความลึก 52-72 เซนติเมตร

K = Kaolinite S = Smectite
 G = Gibbsite I = Illite
 Q = Quartz H = Hematite



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 Address: ...

ภาพภาคผนวกที่ 10 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาค
 ขนาดดินเหนียว ของพีคตอนที่ 10 ชั้น Bt2 ช่วงชั้นความลึก 54-76 เซนติเมตร



ภาพภาคผนวกที่ 11 กราฟแสดงการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ขององค์ประกอบเชิงแร่ในกลุ่มอนุภาค
ขนาดดินเหนียว ของพืดอนที่ 11 ชั้น Bt2 ช่วงชั้นความลึก 48/55-92/94
เซนติเมตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายนิลภัทร คงพ่วง
วัน เดือน ปี เกิด	4 ตุลาคม 2523
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2545

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved