



ภาคผนวกที่ 1
(Appendix I)

ผลการศึกษารายละเอียดของหน้าตัดดินแต่ละแปลง
(Description of Individual Profiles)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แปลง A-1

Brief Description of Profile :

Deep, well drainage, dark yellowish in A horizon and yellowish red in B horizon, clay loam in A horizon and clay loam to clay in B horizon. Structure is weak in A horizon and moderate in B horizon. Root distribution normal, root being concentrated in the top (24 cm.).

Profile Description

- A1 0 - 12 cm Dark yellowish brown (10 YR 4/4) moist and yellowish brown (10 YR 5/4) dry, sandy clay loam: weak fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, soft when dry: many fine and medium interstitial pores; very few fine angular quartz gravel (1-3 cm.); very frequent fine and medium roots; clear and smooth boundary; pH 5.2
- A3 12 - 24 cm Yellowish brown (10 YR 5/4) moist and light yellowish brown (10 YR 6/4) dry, sandy clay loam: weak fine and medium granular; slightly sticky slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; very frequent fine and medium roots; clear and wavy boundary; pH 5.0
- A&B 24 - 33 cm Brown (7.5 YR 5/4) moist and strong brown (7.5 YR 5/6) dry, sandy clay loam; weak fine and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; frequent fine and medium roots; gradual and wavy boundary; pH 5.0

- B1 33 - 45 cm Yellowish red (5 YR 4/6) moist and yellowish red (5 YR 5/6) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; common fine and interstitial pores; common fine roots; clear and wavy boundary; pH 5.0
- Bt21 45-64 cm Yellowish red (5 YR 4/8) moist and yellowish red (5 YR 5/8) dry, clay; moderate medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, firm when moist, hard when dry; common very fine and interstitial pores; common very fine roots; clear and wavy boundary; pH 5.0
- Bt22 64-82 cm Yellowish red (5 YR 4/8) moist and yellowish red (5 YR 5/8) dry, clay loam; moderate medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, firm when moist, hard when dry; common very fine and interstitial pores; common very fine roots; clear and wavy boundary; pH 5.0
- Bt22 64-82 cm Yellowish red (5 YR 4/8) moist and yellowish red (5 YR 5/8) dry, clay loam; moderate medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, firm when moist, slightly hard when dry; common very fine and interstitial pores; common very fine roots; clear and smooth boundary; pH 5.0
- Bt23 82-100 cm Yellowish red (5 YR 5/8) moist and reddish yellow (5 YR 5/8) dry, clay loam; moderate and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; few very fine and interstitial pores; very few irregular fragments (2.0-4.0) of a strongly weathered granite; very few roots; pH 5.0

แปลง A-2

Brief Description of Profile :

Deep, well drainage, dark yellowish in A horizon and red in B horizon, sandy clay loam in A horizon and clay clay in B horizon. Structure is weak in A horizon and moderate in B horizon. Root distribution normal, root being concentrated in the top (22 cm.).

Profile Description

- | | | |
|-----|------------|--|
| A1 | 0 - 13 cm | Dark brown (7.5 YR 3/2) moist and dark brown (7.5 YR 4/4) dry, sandy clay loam; weak fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; few fine angular quartz gravel (0.3-0.5 cm.); very frequent fine and very fine medium roots; clear and smooth boundary; pH 5.0 |
| A3 | 13 - 29 cm | Reddish brown (5 YR 4/4) moist and yellowish red (5 YR 4/6) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; few fine angular quartz gravel (0.2-0.6 cm), frequent fine and medium roots; clear and wavy boundary; pH 5.0 |
| Bt1 | 29-51 cm | Yellowish red (5 YR 4/6) moist and yellowish red (5 YR 5/8) dry, clay; moderate fine and medium subangular blocky; slightly sticky, |

plastic, friable when moist, slightly hard when dry; common fine interstitial pores; few fine angular quartz gravel (0.5-2.0 cm); common fine and medium roots; clear and wavy boundary; pH 5.0

Bt21 51 - 70 cm Red (2.5 YR 4/6) moist and red (2.5 YR 5/8) dry, clay; moderate subangular blocky; sticky plastic, firm when moist, hard when dry; common very fine and interstitial pores; few irregular fragments (2.0-6.0 cm) of a strongly weathered granite; common very fine roots; clear and wavy boundary; pH 5.0

Bt22 70 - 88 cm Red (2.5 YR 4/6) moist and red (2.5 YR 5/8) dry, clay; moderate medium subangular blocky; sticky and plastic, firm when moist, hard when dry; few very fine and interstitial pores; few irregular fragments (3.0-7.0 cm) of a strongly weathered granite; common very fine roots; clear and smooth boundary; pH 5.0

Bt23 88 - 100 cm Red (2.5 YR 4/8) moist and red (2.5 YR 5/8) dry, clay loam; moderate fine and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; few very fine and interstitial pores; few irregular fragments (3.5-7.0 cm) of a strongly weathered granite and boulder (40-60 cm) of a strongly fresh granite (depth below 44 cm to 100 cm); few very fine and fine roots; pH 5.0

แผนภูมิ A-3

Brief Description of Profile :

Deep, well drainage, dark yellowish in A horizon and red in B horizon, sandy clay loam in A horizon and clay in B horizon, Structure is weak in A horizon and moderate in B horizon. Root distribution normal, root being concentrated in the top (22 cm.).

Profile Description

- A1 0-10 cm Dark brown (7.5 YR 4/4) moist and strong brown (7.5 YR 5/6) dry, sandy clay loam; weak fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; fine angular quartz gravel (0.5-3.0 cm.); very frequent fine and medium roots; clear and wavy boundary; pH 5.0
- A3 10-22 cm Reddish brown (5 YR 4/4) moist and yellowish red (5 YR 5/6) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; few fine angular quartz gravel (0.5-4.0 cm), frequent fine and medium roots; clear and smooth boundary; pH 4.9
- Bt1 22-41 cm Red (2.5 YR 4/6) moist and red (2.5 YR 5/6) dry, clay; moderate fine and medium subangular blocky; sticky and plastic, firm when moist,

hard when dry; common fine interstitial pores; few fine angular quartz gravel (1.0-3.0 cm); and very few irregular fragments (8.0-10.0 cm) of a strongly weathered granite; common fine roots; clear and wavy boundary; pH 5.0

Bt21 41- 64 cm Red (2.5 YR 4/8) moist and red (2.5 YR 5/8) dry, clay; moderate medium subangular blocky; sticky and plastic, firm when moist, hard when dry; common very fine interstitial pores; few fine angular quartz gravel (2.0-3.0) cm common very fine and fine roots; clear and wavy boundary; pH 5.0

Bt22 64- 89 cm Red (2.5 YR 4/8) moist and light red (2.5 YR 6/8) dry, clay; moderate medium subangular blocky; sticky and plastic, firm when moist, hard when dry; few very fine interstitial pores; few very fine and fine roots; clear and smooth boundary; pH 5.0

Bt23 89-100 cm Yellowish Red (5 YR 5/8) moist and reddish yellow (5 YR 6/8) dry, clay loam; moderate fine and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; few micro and very fine and interstitial pores; few fine angular quartz gravel (0.3-0.6 cm); few very fine and fine roots; pH 5.0

แผนผัง A-4

Brief Description of Profile :

Deep, well drainage, yellowish red in horizon and red in B horizon, sandy clay loam in A horizon and clay in B horizon. Structure is moderate throughout. Root distribution normal, root being concentrated in the top (11 cm.).

Profile Description

- A1 0-11 cm Yellowish red (5 YR 4/6) moist and yellowish red (5 YR 5/6) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; vary few fine angular quartz gravel (0.2-1.0 cm.); very frequent fine and fine medium roots; clear and smooth boundary; pH 5.0
- B1 11-25 cm Red (2.5 YR 4/6) moist and red (2.5 YR 5/8) dry, sandy clay; moderate fine and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; common fine angular quartz gravel (0.3-0.8 cm), frequent fine and medium roots; clear and wavy boundary; pH 5.0
- Bt21 25-39 cm Red (2.5 YR 4/6) moist and red (2.5 YR 4/8) dry, clay; moderate fine and medium subangular blocky; sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; common very fine and fine interstitial

pores; few fine angular quartz gravel (0.5-3.0 cm); common fine roots; clear and smooth boundary; pH 5.0

Bt22 39-60 cm Red (2.5 YR 4/8) moist and light red (2.5 YR 6/8) dry, clay; moderate medium subangular blocky; sticky and plastic, firm when moist, hard when dry; common very fine interstitial pores; frequent irregular fragments (1.0-4.0 cm) of a strongly weathered granite; common very fine and fine roots; clear and wavy boundary; pH 5.1

Bt23 60-83 cm Red (2.5 YR 4/8) moist and red (2.5 YR 5/8) dry, clay; moderate medium subangular blocky; sticky and plastic, firm when moist, hard when dry; few very fine and fine interstitial pores; frequent irregular fragments (1.5-6.0 cm) of a strongly weathered granite; few very fine and roots; clear and smooth boundary; pH 5.1

Bt24 83-100 cm Yellowish red (5 YR 5/8) moist and reddish yellow (5 YR 6/8) dry, clay loam; moderate medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; few micro and very fine interstitial pores; few fine angular quartz gravel (2.0-5.0) and few irregular fragments (8.0-10.0 cm) of a strongly weathered granite; few very fine and fine roots; pH 5.1

แผนผัง B-1

Brief Description of Profile :

Deep, well drainage, Dark brown in A horizon and yellowish red in B horizon, sandy clay loam in A horizon and sandy clay in B horizon. Structure is moderate throughout. Root distribution normal, root being concentrated in the top (0-23 cm.).

Profile Description

- Ap 0-23 cm Dark brown (7.5 YR 4/4) moist and light brown (7.5 YR 6/4) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; very frequent fine and medium roots; clear and smooth boundary; pH 5.0
- A&B 23-34 cm Reddish brown (5 YR 4/3) moist and light reddish brown (5 YR 6/4) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; frequent fine and medium roots; clear and smooth boundary; pH 5.0
- B1 34-52 cm Reddish brown (5 YR 4/4) moist and reddish brown (5 YR 5/4) dry, clay loam; moderate fine and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when

moist, slightly hard when dry; common fine and medium interstitial pores; common fine and medium roots; gradual and wavy boundary; pH 4.8

B21 52-80 cm Yellowish red (5 YR 5/6) moist and reddish yellow (5 YR 6/8) dry, sandy clay; moderate and medium subangular blocky; slightly sticky plastic, friable when moist, slightly hard when dry; few fine and interstitial pores; few fine roots; gradual and smooth boundary; pH 4.8

B22 80-100 cm Yellowish red (5 YR 4/6) moist and yellowish red (5 YR 5/8) dry, sandy clay; moderate medium subangular blocky; slightly sticky and plastic, friable when moist, slightly hard when dry; few very fine and fine interstitial pores; few very fine and fine roots; pH 4.8

B22 80-100 cm Yellowish red (5 YR 4/6) moist and yellowish red (5 YR 5/8) dry, sandy clay ; moderate medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; few very fine and fine interstitial pores; few very fine and fine roots; pH 4.8

แปลง B-2

Brief Description of Profile :

Deep, well drainage, Dark brown in A horizon and yellowish red in B horizon, sandy clay loam in A horizon and sandy clay in B horizon. Structure is moderate throughout. Root distribution normal, root being concentrated in the top (0-23 cm.).

Profile Description

- Ap 0-22 cm Dark brown (7.5 YR 4/2) moist and brown (7.5 YR 5/2) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; very frequent fine and medium roots; clear and wavy boundary; pH 5.3
- A&B 22-45 cm Dark brown (7.5 YR 4/2) moist and brown (7.5 YR 5/2) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium granular; slightly sticky and slightly plastic, friable when moist, slightly hard when dry; many fine and medium interstitial pores; frequent fine and medium roots; clear and wavy boundary; pH 5.3
- B1 45-66 cm Yellowish red (5 YR 5/6) moist and reddish yellow (5 YR 6/8) dry, sandy clay loam; moderate fine and medium subangular blocky; slightly sticky and slightly plastic,

- friable when moist, slightly hard when dry;
common fine interstitial pores; few fine
angular quartz gravel (0.2-2.0 cm) few fine
and roots; clear and wavy boundary; pH 5.1
- B21 66-89 cm Yellowish red (5 YR 5/8) moist and reddish
yellow (5 YR 6/8) dry, sandy clay; moderate
medium subangular blocky; slightly sticky
and slightly plastic, friable when moist,
slightly hard when dry; few very fine and
fine interstitial pores; few fine angular
quartz gravel (0.5-1.5 cm) few very fine
and fine roots; gradual and smooth
boundary; pH 4.0
- B22 89-100 cm Yellowish red (5 YR 5/6) moist and yellowish
red (5 YR 5/8) dry, sandy clay; moderate
medium subangular blocky; slightly sticky
and slightly plastic, friable when moist,
slightly hard when dry; few very fine and
fine interstitial pores; few fine angular
quartz gravel (0.5-1.5 cm) few vary fine
roots; pH 5.1



ภาคผนวกที่ 2

(Appendix II)

ตารางแสดงรายละเอียดของผลการการศึกษานในแต่ละแปลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางผนวกที่ 1 อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศใกล้ผิวดินของแปลงปลูกกาแฟหมักแปลง
ที่ค้อยสามหมื่นและค้อยขุนช่างเคี่ยนเป็นรายเดือนในปี พ.ศ. 2532

เดือน	อุณหภูมิสูงสุด (°ซ)						อุณหภูมิต่ำสุด (°ซ)					
	A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2	A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2
ม.ค.	34.0	32.0	31.0	28.0	31.0	31.0	10.0	12.0	12.0	12.0	10.0	10.0
ก.พ.	37.0	34.0	31.0	31.0	32.0	33.0	9.0	12.0	14.0	12.0	9.0	9.0
มี.ค.	41.0	35.0	32.0	33.0	35.0	35.0	12.0	12.0	14.0	14.0	14.0	12.0
เม.ย.	39.0	36.0	33.0	33.0	36.0	41.0	14.0	15.0	15.0	18.0	15.0	16.0
พ.ค.	36.0	34.0	30.0	30.0	34.0	40.0	15.5	17.0	16.0	17.5	16.5	16.0
มิ.ย.	34.0	31.5	27.0	24.0	33.0	39.0	17.0	18.5	17.0	17.0	18.0	16.0
ก.ค.	34.0	33.5	28.0	29.0	30.5	32.0	18.0	19.0	18.0	18.0	16.0	18.0
ส.ค.	31.0	32.0	25.0	26.0	30.5	27.0	17.0	19.0	18.0	18.0	16.0	18.0
ก.ย.	34.0	33.0	27.0	30.0	30.0	25.0	18.0	19.0	18.0	18.0	16.0	18.0
ต.ค.	36.0	33.0	27.0	29.0	31.0	27.0	18.0	19.5	18.0	18.0	17.0	17.0
พ.ย.	35.5	35.5	25.5	29.5	31.0	25.5	13.5	15.5	14.5	14.5	12.0	11.0
ธ.ค.	31.5	31.5	24.0	26.0	32.0	31.0	8.5	9.5	10.0	10.0	11.0	7.0

ตารางผนวกที่ 2 ปริมาณความชื้นในดินตามระดับความลึกของแปลงปลูกกาแฟที่ค้อยสามหมื่น
และค้อยขุนช่างเคี่ยนเป็นรายเดือนในปี พ.ศ. 2532

เดือน	ระดับความลึก (ซม.)	ความชื้น, % (ปริมาตร/ปริมาตร)					
		A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2
พ.ค.	0-10	20.9	13.3	13.0	16.7	13.8	18.1
	10-20	20.5	20.5	19.1	22.2	13.8	18.7
	20-30	26.9	21.4	29.2	24.0	15.9	19.7
	30-40	24.5	23.4	29.6	26.3	16.1	20.7
	40-60	31.2	28.2	28.7	25.3	17.6	23.4
	60-80	30.2	28.6	27.6	27.5	19.2	23.4
	80-100	28.8	26.6	28.9	26.2	17.5	26.2
	ก.พ.	0-10	17.0	5.5	11.3	6.7	11.3
10-20		17.6	14.4	22.7	22.7	12.1	16.2
20-30		19.6	18.5	28.8	25.2	14.2	16.6
30-40		22.6	19.4	29.6	25.7	16.2	17.8
40-60		31.3	26.0	28.3	24.2	17.2	20.7
60-80		28.2	27.2	26.8	21.3	19.2	21.4
80-100		31.6	25.3	27.5	21.3	17.8	24.2
มี.ค.		0-10	14.8	30.6	9.7	6.3	7.6
	10-20	18.7	28.6	20.4	20.9	10.4	12.8
	20-30	21.3	27.9	27.6	21.8	13.4	13.6
	30-40	19.6	30.4	27.2	26.4	15.0	15.5
	40-60	27.6	36.2	29.3	24.1	16.5	17.6
	60-80	26.9	37.7	26.8	21.8	18.0	17.9
	80-100	27.2	35.0	27.5	18.0	16.4	19.8

(ต่อ)

เดือน	ระดับความลึก (ซม.)	ความชื้น, % (ปริมาตร/ปริมาตร)					
		A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2
พ.ย.	0-10	15.4	18.6	22.1	17.4	2.4	3.4
	10-20	19.8	21.0	13.0	25.9	6.8	8.7
	20-30	23.0	22.3	13.0	28.8	9.8	12.1
	30-40	20.8	25.3	13.0	27.5	12.5	13.6
	40-60	25.1	28.9	13.0	28.4	15.6	15.1
	60-80	25.1	28.9	13.0	31.0	16.9	15.9
	80-100	24.9	28.6	13.0	27.6	14.5	18.3
พ.ค.	0-10	8.5	13.8	10.2	13.5	28.7	27.6
	10-20	12.2	18.7	15.0	22.1	26.9	31.1
	20-30	19.1	19.7	26.8	20.0	30.1	32.3
	30-40	19.2	23.0	24.7	23.0	28.6	34.4
	40-60	24.8	26.3	29.4	19.4	17.3	30.7
	60-80	26.1	27.7	26.6	24.2	28.9	20.5
	80-100	27.0	27.2	27.5	25.6	20.6	19.3
มิ.ย.	0-10	21.2	31.5	32.6	29.2	25.0	25.2
	10-20	33.4	34.5	33.8	37.0	24.6	32.0
	20-30	33.0	31.4	40.0	38.2	28.6	30.8
	30-40	30.2	30.5	38.7	39.2	27.7	32.5
	40-60	36.7	35.9	39.6	38.8	26.5	31.3
	60-80	37.2	38.8	36.8	39.7	29.1	27.0
	80-100	36.3	33.3	36.5	36.8	25.2	29.3

(ต่อ)

เดือน	ระดับความลึก (ซม.)	ความชื้น, % (ปริมาตร/ปริมาตร)					
		A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2
ก.ค.	0-10	37.4	38.5	31.2	28.1	35.1	34.9
	10-20	37.9	39.3	34.1	36.0	30.5	35.1
	20-30	37.8	33.9	37.0	39.9	31.8	36.0
	30-40	33.0	32.3	40.6	39.5	31.0	24.3
	40-60	38.1	37.7	41.0	40.3	23.5	34.8
	60-80	38.5	40.0	36.7	42.8	32.6	47.2
	80-100	38.8	35.3	38.9	40.1	26.6	30.6
ส.ค.	0-10	50.4	42.6	41.7	32.6	32.7	31.8
	10-20	43.7	42.0	34.1	37.8	28.9	35.6
	20-30	38.1	35.0	38.6	40.7	31.9	34.8
	30-40	33.7	32.7	40.8	38.6	30.1	33.9
	40-60	37.6	36.8	40.8	39.4	31.1	33.7
	60-80	38.0	35.8	34.1	43.9	29.6	30.4
	80-100	37.9	35.8	38.9	40.0	26.7	33.2
ก.ย.	0-10	50.0	36.1	31.5	25.2	34.8	33.8
	10-20	36.3	37.3	31.1	33.4	30.6	35.4
	20-30	33.6	33.1	35.6	35.9	32.2	34.0
	30-40	33.4	31.8	38.0	36.2	34.7	33.3
	40-60	36.7	37.1	38.2	35.7	33.1	33.7
	60-80	36.3	36.2	34.8	39.1	30.7	30.2
	80-100	36.2	32.9	35.6	37.0	32.6	31.1

(ต่อ)

เดือน	ระดับความลึก (ซม.)	ความชื้น, % (ปริมาตร/ปริมาตร)					
		A-1	A-2	A-3	A-4	B-1	B-2
ด.ค.	0-10	28.6	26.0	33.5	18.4	35.3	37.3
	10-20	21.8	19.8	18.1	13.9	29.9	35.8
	20-30	19.4	15.8	20.4	19.2	32.0	35.0
	30-40	10.7	17.5	18.2	21.8	30.5	33.1
	40-60	16.1	19.7	16.4	16.6	29.2	34.1
	60-80	10.3	12.4	18.0	15.3	29.6	28.7
	80-100	20.9	11.5	14.0	19.4	25.4	30.2
พ.ย.	0-10	31.7	22.0	34.4	22.1	22.7	26.8
	10-20	35.4	23.6	32.5	27.2	23.5	27.2
	20-30	29.4	23.1	34.1	25.5	27.4	26.8
	30-40	28.1	25.3	33.8	31.8	23.0	26.0
	40-60	34.6	32.2	32.7	31.6	21.8	26.6
	60-80	35.2	34.1	33.4	31.1	23.7	24.5
	80-100	33.9	31.1	35.8	31.3	20.4	26.4
ธ.ค.	0-10	27.1	16.6	17.7	11.4	20.1	18.6
	10-20	22.0	10.4	20.5	19.2	21.2	22.5
	20-30	23.5	17.4	20.2	21.1	24.0	22.5
	30-40	30.0	18.9	20.8	26.1	22.8	22.8
	40-60	28.8	21.9	26.9	26.2	22.3	15.5
	60-80	35.4	26.0	28.0	26.7	24.4	23.8
	80-100	34.6	25.1	26.5	24.3	20.6	26.7

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 3 ปฏิกริยาของดิน (pH) ในแปลงปลูกกาแฟที่ดอยสามหมื่นและดอยขุนช่างเคี่ยน

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน(ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		A-1	0-10	5.5	5.43	5.8	4.93	5.04	5.01		
	10-20	5.2	5.2	5.12	4.99	4.8	4.56	4.94	5.3	5.01	0.22
	20-30	5.13	5.22	4.74	4.84	4.75	4.56	4.63	5.37	4.90	0.27
	30-40	5.21	5.12	4.58	4.78	4.9	4.56	4.77	5.12	4.88	0.23
	40-60	5.11	5.05	4.78	4.95	5.13	4.81	5.23	5.6	5.08	0.24
	60-80	5.31	5.55	4.84	5.16	5.05	4.98	4.92	5.6	5.17	0.26
	80-100	5.15	5.37	4.72	5	4.86	4.82	4.76	5.85	5.06	0.35
A-2	0-10	5.2	5.16	5.01	5.22	5.06	4.8	4.58	5.47	5.06	0.25
	10-20	5.11	5.41	4.71	5.1	5.24	5	4.65	5.32	5.06	0.25
	20-30	5.31	5.17	4.86	5.12	4.93	4.52	4.62	5.24	4.97	0.27
	30-40	5.33	5.22	4.86	5.05	4.88	4.62	4.64	5.64	5.03	0.32
	40-60	5.43	5.12	5.17	5.13	5.04	4.88	4.86	5.62	5.15	0.24
	60-80	5.17	5.13	4.87	5	5.28	4.86	4.98	5.56	5.10	0.21
	80-100	5.21	5.23	4.84	5.03	4.92	4.75	4.71	5.24	4.99	0.20
A-3	0-10	5.13	5.34	4.3	4.99	5.18	5.12	4.9	5.02	4.99	0.29
	10-20	5.45	5.22	4.52	4.67	4.91	4.67	4.66	4.74	4.85	0.30
	20-30	5.02	5.35	4.92	5.1	5.06	5.04	4.63	4.47	4.94	0.26
	30-40	5.61	5.31	5.03	5.16	4.82	4.95	4.48	5.01	5.04	0.31
	40-60	5.35	5.25	5.04	4.53	4.8	5.03	4.46	5.67	5.01	0.38
	60-80	5.47	5.22	5.48	5.18	5.22	5.01	4.59	5.29	5.18	0.26
	80-100	5.41	5.08	5.12	5.18	5.1	5.23	4.71	5.17	5.12	0.18

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน(ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
A-4	0-10	5.14	5.39	4.99	5.09	5.25	4.08	4.83	5.64	5.05	0.43
	10-20	5.02	5.16	4.8	4.95	5.1	4.86	4.96	5.12	4.99	0.11
	20-30	5.12	5.04	4.68	4.87	4.71	4.81	4.85	4.97	4.88	0.14
	30-40	4.97	5.26	4.96	5.07	4.76	4.83	4.87	5.18	4.98	0.16
	40-60	5.02	5.18	5.09	5.08	5.04	4.98	5.16	5.22	5.09	0.07
	60-80	5.02	5.14	4.91	5.17	5.47	5	5.13	5.15	5.12	0.15
	80-100	5.2	5.13	4.95	4.98	5.27	5.2	4.89	5.1	5.09	0.12
B-1	0-10	5.48	5.51	4.85	4.78	5.16	4.68	4.68	5.03	5.02	0.31
	10-20	5.39	5.65	4.77	4.97	5.23	4.7	5.02	4.99	5.09	0.29
	20-30	5.4	5.61	4.87	4.88	4.82	4.58	4.98	4.77	4.98	0.32
	30-40	5.65	5.44	4.43	4.69	4.73	4.5	4.57	4.92	4.86	0.41
	40-60	5.57	5.28	4.54	4.72	4.64	4.44	4.55	4.77	4.81	0.37
	60-80	5.33	5.25	4.68	4.49	4.73	4.56	4.5	4.82	4.79	0.30
	80-100	5.43	5.16	4.95	4.54	4.8	4.32	4.48	4.65	4.79	0.34
B-2	0-10	5.34	5.61	5.28	5.15	5.52	5.09	5.43	5.11	5.31	0.18
	10-20	5.47	5.44	5.14	5.25	5.55	4.94	5.13	5.33	5.28	0.19
	20-30	5.44	5.33	5.07	4.93	5.38	5.06	5.32	5.18	5.21	0.16
	30-40	5.31	5.12	5.35	4.86	5.44	5.1	5.19	5.11	5.18	0.16
	40-60	5.49	5.22	5.52	4.95	5.23	4.68	5.12	4.99	5.15	0.26
	60-80	5.44	5.35	5.46	4.89	4.78	4.55	4.93	5.03	5.05	0.31
	80-100	5.11	5.31	5.2	4.72	4.8	5.51	4.67	4.96	5.03	0.28

ตารางผนวกที่ 4 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (%) ของแปลงปลูกกาแฟที่คอกยสามหมื่นและคอกย
ขุนช้างเคียน

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน (ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		A-1	0-10	5.4	4.45	4.75	3.29	2.99	2.4		
	10-20	3.96	5.04	4.5	2.69	3.26	2.08	1.71	2.38	3.20	1.12
	20-30	2.69	2.81	3.64	2.18	1.61	1.14	1.41	1.98	2.18	0.77
	30-40	2.53	2.84	2.11	1.24	0.94	0.84	1.08	1.14	1.59	0.73
	40-60	1.39	1.34	1.42	1.11	0.81	0.67	0.77	0.84	1.04	0.28
	60-80	0.76	0.92	0.86	0.84	0.74	0.44	0.4	0.6	0.69	0.18
	80-100	0.54	0.64	0.38	0.57	0.91	0.27	0.34	0.2	0.48	0.21
A-2	0-10	4.04	4.4	4.72	2.99	2.76	2.35	2.42	2.35	3.25	0.91
	10-20	2.94	3.12	4.02	1.71	2.67	2.18	2.02	1.85	2.56	0.73
	20-30	2.54	3.05	2.86	1.31	2.42	1.51	1.65	1.08	2.05	0.70
	30-40	1.81	1.86	2.18	0.77	1.28	1.38	1.01	0.77	1.38	0.49
	40-60	0.61	0.15	1.24	0.6	0.57	0.37	0.5	0.4	0.55	0.29
	60-80	0.75	0.6	0.64	0.37	0.37	0.07	0.3	0.4	0.43	0.20
	80-100	0.46	0.57	0.53	0.34	0.03	0.07	0.2	0.34	0.31	0.18
A-3	0-10	4.39	4.13	3.72	2.45	3.7	2.92	2.02	1.92	3.15	0.89
	10-20	2.97	2.56	1.93	1.63	3.22	2.82	1.01	1.41	2.19	0.75
	20-30	2.29	1.9	1.02	1.14	3.7	2.35	0.77	0.74	1.73	0.95
	30-40	1.65	1.44	1.1	1.14	2.82	0.97	0.17	0.91	1.27	0.71
	40-60	1.02	0.72	0.82	0.81	1.18	0.07	0.34	0.57	0.69	0.33
	60-80	0.62	0.64	0.6	0.4	0.27	0.17	0.17	0.4	0.40	0.18
	80-100	0.48	0.29	0.49	0.34	0.07	0.34	0	0.44	0.30	0.17

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน(ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
A-4	0-10	5.38	5.79	2.97	2.38	2.32	2.25	2.28	3.19	3.32	1.35
	10-20	3.25	2.4	2.08	1.18	2.62	1.68	1.28	2.05	2.06	0.64
	20-30	2.35	1.72	1.04	0.57	1.01	1.08	0.64	1.85	1.28	0.58
	30-40	2.13	1.79	1	0.67	0.97	0.81	0.67	1.04	1.13	0.50
	40-60	1.32	1.16	0.89	0.5	1.01	0.37	0.5	0.81	0.82	0.31
	60-80	0.76	0.85	0.71	0.47	0.54	0.2	0.37	0.5	0.55	0.20
	80-100	0.59	0.33	0.56	0.4	0.17	0.07	0.3	0.37	0.34	0.16
B-1	5	5.48	5.15	4.24	2.15	2.56	2.49	2.05	3.78	3.48	1.27
	5.53	5.39	5.53	4.53	1.61	1.61	2.42	1.51	2.31	3.11	1.62
	5.11	5.4	5.11	4.48	1.85	1.31	2.05	1.75	1.65	2.95	1.61
	5.32	5.65	5.32	3.19	1.28	0.84	1.28	2.18	1.88	2.70	1.74
	3.26	5.57	3.26	1.97	1.04	0.17	0.27	1.44	1.32	1.88	1.66
	1.65	5.33	1.65	1.4	0.94	0.24	0.44	0.91	1.02	1.49	1.51
	1.06	5.43	0.92	0.93	0.57	0.1	0.17	0.03	0.94	1.13	1.66
B-2	0-10	5.99	5.99	5.74	3.09	2.82	3.02	2.95	3.97	4.19	1.36
	10-20	4.34	4.34	6.1	3.19	2.38	2.72	2.01	2.88	3.49	1.26
	20-30	3.26	3.26	5.39	2.82	1.68	1.61	1.87	2.09	2.74	1.18
	30-40	2.07	2.07	5.35	1.88	1.01	1.28	1.75	1.91	2.16	1.25
	40-60	1.58	1.58	3.37	1.04	0.67	0.81	1.33	1.62	1.5	0.78
	60-80	1.09	1.09	0.93	0.67	0.6	0.47	0.97	1.17	0.87	0.24
	80-100	0.78	0.78	0.86	0.47	0.37	0.44	0.88	1.01	0.69	0.22

ตารางผนวกที่ 5 ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (C.E.C., me/100g) ในดินของแปลงปลูกกาแฟที่คอยสามหมื่นและคอยขุนช่างเคี่ยน

แปลง	ระดับความลึกของดิน (ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง				\bar{X}	SD
		1	2	3	4		
A-1	0-10	16.12	13.39	15.1	13.2	14.45	1.214
	10-20	11.96	12.44	17.52	11.61	13.38	2.406
	20-30	10.92	11.66	15.39	12.72	12.67	1.694
	30-40	10.92	10.4	17.01	12.08	12.60	2.616
	40-60	11.7	10.08	15.74	12.08	12.4	2.069
	60-80	10.4	12.68	15.42	12.4	12.72	1.787
	80-100	10.4	12.76	17.65	16.54	14.33	2.907
A-2	0-10	12.74	11.97	15.84	15.26	13.95	1.633
	10-20	10.92	10.4	13.32	13.83	12.11	1.480
	20-30	12.06	9.92	13.04	13.04	12.01	1.273
	30-40	17.94	6.3	12.4	10.81	11.86	4.161
	40-60	16.9	11.49	11.45	10.59	12.60	2.504
	60-80	14.82	6.3	10.37	10.34	10.45	3.014
	80-100	13.26	8.66	10.18	8.59	10.17	1.892
A-3	0-10	13.52	11.5	10.4	16.7	13.03	2.396
	10-20	13	8.66	12.4	16.06	12.53	2.630
	20-30	13.78	9.76	11.51	14.47	12.38	1.867
	30-40	12.74	9.29	13.2	10.72	11.48	1.574
	40-60	16.9	7.88	12.88	13.99	12.91	3.255
	60-80	21.58	7.72	10.34	10.75	12.59	5.314
	80-100	11.7	6.46	9.06	8.26	8.87	1.885

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง				\bar{X}	SD
		1	2	3	4		
A-4							
0-10		11.7	11.66	19.72	14.69	14.44	3.285
10-20		15.08	10.08	18.28	13.13	14.14	2.980
20-30		14.04	11.18	17.33	14.47	14.25	2.179
30-40		14.04	17.64	10.04	14.79	14.12	2.715
40-60		12.74	14.33	16.22	15.1	14.59	1.265
60-80		14.3	16.54	13.99	12.46	14.32	1.457
80-100		8.06	8.82	9.06	8.78	8.68	0.373
B-1							
0-10		12.88	14.33	14.15	14.82	14.04	0.715
10-20		12.88	13.39	16.12	13.15	13.88	1.302
20-30		13.26	10.87	11.38	10.28	11.44	1.116
30-40		15.08	8.5	10.97	9.65	11.05	2.485
40-60		13.26	7.24	8.43	8.62	9.387	2.297
60-80		10.4	6.95	7.16	8.03	8.135	1.368
80-100		8.06	5.67	14.79	6.88	8.85	3.532
B-2							
0-10		18.72	11.81	15.58	16.43	15.63	2.489
10-20		13.78	10.87	18.13	13.24	14.00	2.621
20-30		16.9	12.44	17.97	14.12	15.35	2.193
30-40		9.62	11.18	21.46	15.33	14.39	4.580
40-60		8.58	7.4	10.97	9.37	9.08	1.296
60-80		9.1	6.46	7.85	6.85	7.565	1.020
80-100		7.8	5.83	7.89	6.03	6.887	0.960

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 6 ความเข้มข้นของไนโตรเจนทั้งหมดในดิน (Total N, %) ของดินในแปลงปลูกกาแฟที่คอยสามหมื่นและคอยขุนช้าง เคียน

แปลง	ระดับความลึกของดิน (ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง						\bar{X}	SD
		ระดับ							
		1	2	3	4	5	6		
A-1	0-10	0.18	0.17	0.19	0.14	0.18	0.18	0.173	0.015
	10-20	0.15	0.14	0.16	0.17	0.16	0.15	0.155	0.009
	20-30	0.12	0.13	0.12	0.1	0.11	0.1	0.113	0.011
	30-40	0.09	0.09	0.09	0.07	0.08	0.09	0.085	0.007
	40-60	0.06	0.07	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.011
	60-80	0.03	0.04	0.05	0.08	0.04	0.04	0.046	0.015
	80-100	0.04	0.01	0.04	0.05	0.03	0.01	0.03	0.015
A-2	0-10	0.18	0.18	0.18	0.1	0.17	0.18	0.165	0.029
	10-20	0.14	0.12	0.2	0.17	0.14	0.14	0.151	0.026
	20-30	0.1	0.09	0.09	0.1	0.09	0.09	0.093	0.004
	30-40	0.08	0.06	0.07	0.1	0.08	0.07	0.076	0.012
	40-60	0.06	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.051	0.006
	60-80	0.05	0.02	0.01	0.02	0.05	0.03	0.03	0.015
	80-100	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01	0.01	0.016	0.009
A-3	0-10	0.14	0.15	0.2	0.18	0.17	0.17	0.168	0.019
	10-20	0.09	0.07	0.15	0.15	0.11	0.1	0.111	0.029
	20-30	0.08	0.07	0.15	0.17	0.08	0.09	0.106	0.038
	30-40	0.11	0.06	0.09	0.1	0.06	0.03	0.075	0.027
	40-60	0.04	0.05	0.06	0.06	0.03	0.03	0.045	0.012
	60-80	0.01	0.02	0.05	0.03	0.04	0.02	0.028	0.013
	80-100	0.03	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.016	0.007

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน (ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง						\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6		
A-4	0-10	0.12	0.15	0.17	0.14	0.16	0.15	0.148	0.015
	10-20	0.08	0.07	0.1	0.13	0.11	0.08	0.095	0.020
	20-30	0.06	0.05	0.07	0.06	0.07	0.06	0.061	0.006
	30-40	0.05	0.03	0.08	0.06	0.06	0.04	0.053	0.015
	40-60	0.05	0.02	0.08	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02
	60-80	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	0.021	0.008
	80-100	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.016	0.007
B-1	0-10	0.13	0.13	0.17	0.14	0.16	0.15	0.146	0.014
	10-20	0.13	0.13	0.12	0.14	0.1	0.1	0.12	0.015
	20-30	0.15	0.11	0.11	0.13	0.08	0.09	0.111	0.023
	30-40	0.11	0.08	0.06	0.06	0.1	0.1	0.085	0.019
	40-60	0.1	0.05	0.05	0.04	0.06	0.05	0.058	0.019
	60-80	0.04	0.03	0.03	0.02	0.06	0.05	0.038	0.013
	80-100	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04	0.025	0.009
B-2	0-10	0.19	0.2	0.17	0.14	0.19	0.18	0.178	0.019
	10-20	0.2	0.16	0.17	0.17	0.17	0.16	0.171	0.013
	20-30	0.16	0.18	0.18	0.14	0.14	0.13	0.155	0.019
	30-40	0.17	0.11	0.14	0.07	0.16	0.1	0.125	0.035
	40-60	0.09	0.07	0.07	0.04	0.09	0.08	0.073	0.016
	60-80	0.04	0.03	0.03	0.02	0.04	0.06	0.036	0.012
	80-100	0.04	0.03	0.01	0.02	0.03	0.04	0.028	0.010

ตารางผนวกที่ 7 ค่าความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ (Extractable P, ppm) ของดินในแปลงปลูกกาแฟที่คอกยสามหมื่นและคอกยขุนช้าง เคียน

แปลง	ระดับความลึกของดิน (ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
A-1	0-10	7.25	20	20.28	55.71	37.85	16.72	18.75	22.21	24.8	14.0
	10-20	3.37	26	9.24	12.6	13.43	9.26	9.11	15.16	12.2	6.18
	20-30	2.38	13.9	3.34	5.58	3.38	2.87	4.32	9.81	5.69	3.80
	30-40	1.9	7.6	0.82	4.8	1.86	1.76	2.1	8.46	3.66	2.74
	40-60	1.93	7.6	0	0.81	0.89	0.86	2.02	3.96	2.25	2.30
	60-80	0.8	4.4	0	1.13	1.01	0.34	1.08	4.81	1.69	1.72
	80-100	1.45	2.4	0	1.13	1.22	0.67	1.19	1.74	1.22	0.66
A-2	0-10	14.5	19.1	13.73	14	17.19	16.1	16.32	17.85	16.0	1.79
	10-20	3.43	13.9	5.73	4.61	27.27	3.43	4.78	8.24	8.92	7.64
	20-30	1.45	14.9	2.41	4.23	2.94	2.68	5.1	4.93	4.83	3.98
	30-40	1.58	8.6	1.13	0.98	1.65	2.69	3.45	5.57	3.20	2.48
	40-60	1.68	5.5	2.41	0.98	1.86	2.49	1.32	3.68	2.49	1.37
	60-80	1.63	3.4	0	0.81	0.81	1.04	1.44	2.13	1.40	0.95
	80-100	1.58	2.4	0	1.85	1.22	3.06	1.31	2.39	1.72	0.87
A-3	0-10	3.5	26	68.24	9.61	75.68	42.92	15.41	10.84	31.5	26.0
	10-20	1.68	13.9	2.09	2.93	5.44	21.79	10.1	9.44	8.42	6.49
	20-30	1.23	14.9	0.82	1.68	11.21	14.94	8.75	6.12	7.45	5.53
	30-40	1.15	8.6	1.13	1.5	3.83	3.24	3.24	6.9	3.69	2.56
	40-60	1.03	6.6	0.19	0.81	1.86	1.4	2.22	4.03	2.26	1.96
	60-80	1.68	3.4	0	0.98	1.22	0.16	1.11	3.08	1.45	1.15
	80-100	1.23	2.4	0	0.98	0.81	0.61	1.05	2.25	1.16	0.75

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน(ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		A-4	0-10	27.93	19.1	3.72	4.42	2.45	2.45		
	10-20	31.5	13.9	0.82	2.03	0.81	1.58	4.48	4.11	7.40	9.94
	20-30	2.08	8.6	0	0.98	0.39	0.86	4.24	4.63	2.72	2.74
	30-40	1.23	5.5	0.19	0.64	0.39	0.51	2.15	2.44	1.63	1.65
	40-60	1.48	3.9	0	0.64	0.39	0.33	1.49	2.36	1.32	1.21
	60-80	1.25	1.3	0	0.64	0.81	0.16	1.2	1.33	0.83	0.49
	80-100	1.03	0.3	0	0.3	0.81	0.69	1.16	1.62	0.73	0.49
B-1	0-10	11.28	29.1	24.6	29.23	48.34	10.4	17.69	16.18	23.3	11.6
	10-20	11.35	26	22.04	11.16	8.09	7.92	10.77	13.76	13.8	6.18
	20-30	9.08	30.1	13.73	5.39	4.97	7.92	8.38	9	11.0	7.61
	30-40	9.35	33.2	6.07	2.57	0.19	3.82	4.49	5.48	8.14	9.79
	40-60	3.73	10.7	2.42	3.11	2.51	0.51	3.2	4.95	3.89	2.83
	60-80	2.98	1.8	0.82	2.21	0.06	0.69	2.86	3.72	1.89	1.20
	80-100	1.9	1.3	0.19	2.21	1.44	1.22	1.8	2.59	1.58	0.68
B-2	0-10	10.05	41.1	17.33	21.86	32.78	24.2	20.5	18.68	23.3	9.01
	10-20	3.8	19.1	22.48	14.1	7.6	16.88	14.89	12.04	13.8	5.65
	20-30	3.73	13.9	10.33	13.1	14.29	7.92	9.91	8.05	10.1	3.36
	30-40	2.63	16	8.52	4.42	5.67	3.06	5.98	7.13	6.67	3.97
	40-60	3.3	7	4.38	3.67	3.14	2.87	2.56	6.81	4.21	1.63
	60-80	2.08	2.4	1.13	1.68	0.06	2.12	2.03	4.46	1.99	1.16
	80-100	2.55	0.3	1.13	2.47	0.39	1.94	1.27	3.98	1.75	1.15

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 8 ค่าความเข้มข้นของโปแตสเซียมที่สกัดได้ (Extractable K, ppm) ของดิน
ในแปลงปลูกกาแฟที่คอยสามหมื่นและคอยขุนข้างเคียน

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน (ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
A-1	0-10	271.5	178	234.1	286.5	437.5	315.5	313.2	313.2	293.	70.1
	10-20	200	102	235.4	229.2	292.5	187.5	307.9	278.8	229.	62.7
	20-30	50	84.5	207.9	263.5	187.5	207.5	308.5	230	192.	80.9
	30-40	111.5	73.5	137.4	112.6	93.8	157.5	163.6	141	123.	29.3
	40-60	59	62.5	118.2	121.6	88.8	68.8	163.6	169.7	106.	41.1
	60-80	79	51	75	95.3	88.8	48.8	157.1	157.1	94.0	39.4
	80-100	63	48.5	63.4	60	88.8	68.8	166.1	168.5	90.8	45.3
A-2	0-10	401.5	91.5	204.5	147.6	262.5	237.5	222.3	313.8	235.	89.4
	10-20	332.5	66	132.4	163.6	257.5	172.5	157.5	293.2	196.	83.5
	20-30	269.5	84.5	109.6	290.4	177.5	137.5	140.6	321.2	191.	84.0
	30-40	202.5	78.5	119.4	118.4	77.5	87.5	147.4	167.3	124.	42.1
	40-60	147.5	66	109.4	119.4	166.2	93.8	143.8	167.5	126.	33.6
	60-80	55	39	76.2	90.8	78.8	86.2	149.6	167.4	92.8	41.2
	80-100	10	46	65.1	39.6	78.8	83.8	118	112.6	69.2	34.4
A-3	0-10	85	98	227.6	254.6	392.5	267.5	323.7	181	228.	98.7
	10-20	108	71	128.5	266.2	227.5	157.5	220.6	155.8	166.	62.0
	20-30	25	64.5	130.6	142.6	197.5	102.5	176.3	166.3	125.	54.8
	30-40	39.5	58.5	124.2	126.3	147.5	82.5	134.2	158.6	108.	40.6
	40-60	54	39	100.2	126	118.8	78.8	101.5	160.6	97.3	36.9
	60-80	35	51.5	69.7	110.2	198.8	143.8	113.3	156.3	109.	52.2
	80-100	61	56.5	77.3	109.5	218.8	173.8	152.4	88.5	117.	54.8

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		ชองดิน(ซม.)									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
A-4	0-10	27.5	405	104.3	148.6	207.5	212.5	305.9	335.6	218.	117.
	10-20	20	219.5	64.7	78.2	107.5	117.5	256.1	213.7	134.	79.4
	20-30	70	195	53.6	58.4	92.5	117.5	181.3	95.7	108	50.3
	30-40	50	195	57.1	64.3	92.5	137.5	139.2	67.8	100.	48.3
	40-60	30	195	93	103.5	68.8	121.2	151.4	93.5	107.	47.0
	60-80	10	180	106	117.5	63.8	141.2	104.8	107.1	103.	47.1
	80-100	5	145	95.2	81	53.8	106.2	134.7	119.8	92.5	42.9
B-1	0-10	215.5	174.5	67.5	88	287.5	157.5	290.7	194.5	184.	76.4
	10-20	169	110.5	54.4	76.7	107.5	62.5	87.7	132.4	100.	35.6
	20-30	123	92	41	100.2	92.5	42.5	55.6	94.6	80.1	28.0
	30-40	75	73.5	23.4	37	92.5	37.5	64	91.2	61.7	24.5
	40-60	32.5	22.5	26.7	28.7	68.8	33.8	39.8	45.3	37.2	13.7
	60-80	0	10.5	36.5	33.9	63.8	53.8	55.3	36.9	36.3	20.6
	80-100	0	0	37.8	40.4	53.8	53.8	63.7	50.1	37.4	22.9
B-2	0-10	224.5	228	212.7	223.5	247.5	247.5	266.4	217.7	233.	17.2
	10-20	15	77	132.3	212	172.5	177.5	184.1	148.2	139.	60.5
	20-30	36	63.5	58.9	72.7	177.5	87.5	167.6	102.5	95.7	48.0
	30-40	205	22.5	91.6	96.4	117.5	137.5	100.6	115.7	110.	47.6
	40-60	5	39	90	82.1	128.8	93.8	55.7	64.3	69.8	35.3
	60-80	45	34.5	46.6	61.1	78.8	43.8	55.2	45.1	51.2	12.7
	80-100	20	11.5	54.2	52.9	101.2	88.8	45.3	44.3	52.2	28.6

ตารางผนวกที่ 9 ค่าความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้ (Extactable Ca, me/100g) ของดินในแปลงปลูกกาแฟที่คอกยสามหมื่นและคอกยขุนช้างเคียน

แปลง	ระดับความลึกของดิน (ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								X	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
A-1	0-10	0.66	0.62	1.78	2.49	2.89	1.46	2.92	3.25	2.00	0.96
	10-20	0.88	0.72	1.37	1.6	1.71	0.79	1.86	3.25	1.52	0.77
	20-30	1.05	1.28	0.99	0.93	1.26	0.79	1.88	2.24	1.30	0.47
	30-40	1.77	1.52	0.86	0.88	1.04	1.26	0.78	2.59	1.33	0.57
	40-60	1.74	1.69	1.36	1.38	1.53	1.43	0.94	3.01	1.63	0.56
	60-80	1.7	1.53	1.46	2.23	1.43	1.43	0.65	3.08	1.68	0.66
	80-100	1.66	1.48	0.93	1.46	0.98	0.86	0.38	2.5	1.28	0.60
A-2	0-10	2.59	0.88	1.95	2.12	1.96	1.71	1.55	2.98	1.96	0.59
	10-20	2.22	0.63	1.18	1.24	3.31	1.71	2.43	1.46	1.77	0.79
	20-30	1.92	0.67	1	1.1	0.81	0.79	1.4	1.8	1.18	0.44
	30-40	1.59	0.86	1.22	1.38	0.79	0.79	0.78	1.86	1.15	0.39
	40-60	2.49	0.86	1.44	1.59	1.21	0.98	0.69	2.13	1.42	0.58
	60-80	1.05	0.63	0.93	0.88	0.73	0.98	0.65	0.92	0.84	0.14
	80-100	0.5	0.44	0.46	0.42	0.41	0.41	0.34	0.36	0.41	0.04
A-3	0-10	0.2	1.23	1.26	0.97	3.31	2.64	1.41	1.99	1.62	0.92
	10-20	1.22	0.8	1.28	0.89	1.46	3.11	2	1.42	1.52	0.69
	20-30	1.02	0.84	1.9	1.16	2.86	2.41	1.11	0.87	1.52	0.72
	30-40	1.4	0.86	2.43	2.12	1.96	1.71	0.26	1.48	1.52	0.65
	40-60	1.77	0.82	2.27	1.6	1.56	0.98	0.44	3.08	1.56	0.79
	60-80	0.25	0.42	1.42	1.09	1.77	1.32	0.24	4.22	1.34	1.21
	80-100	1.11	0.36	0.58	0.23	1.88	1.32	0.4	1.31	0.89	0.55

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน(ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		A-4	0-10	1.02	2.62	1.72	1.93	1.96	2.64		
	10-20	1	0.25	1.25	0.97	1.46	2.86	1.72	3.38	1.61	0.96
	20-30	1.72	0.22	1.24	0.97	1.46	2.86	0.51	2.72	1.46	0.89
	30-40	1.2	0	1.06	0.85	1.46	2.64	0.19	2.53	1.24	0.90
	40-60	1.2	0	0.54	0.31	1.66	1.88	2.68	1.61	1.23	0.84
	60-80	1.2	0	0.61	0.15	1.32	1.66	0.78	0.45	0.77	0.54
	80-100	1.05	0	0.34	0.13	1.08	1.08	0.85	0.24	0.59	0.43
B-1	0-10	2.77	2.56	1.16	0.82	1.26	2.16	5.34	4.12	2.52	1.45
	10-20	2.74	2.78	1.31	0.97	0.79	2.41	3.92	2.69	2.20	1.01
	20-30	2.71	1.88	1.78	0.79	0.81	1.96	1.63	3.21	1.84	0.77
	30-40	4.8	1.31	0.78	0.32	0.61	1.72	0.56	1.36	1.43	1.34
	40-60	2.66	1.05	0.54	0.21	0.52	0.86	0.64	0.56	0.88	0.71
	60-80	2.63	1.36	0.5	0.22	0.31	0.98	1.04	1.46	1.06	0.73
	80-100	2.6	1.07	0.49	0.24	0.41	0.98	1.03	1.43	1.03	0.70
B-2	0-10	3.71	3.63	3.44	2.07	1.92	2.86	1.56	2.11	2.66	0.79
	10-20	1.02	1.56	4.52	2.69	1.26	3.31	0.81	1.63	2.1	1.21
	20-30	3.38	2.15	3.47	2.3	2.16	1.96	0.66	1.36	2.18	0.87
	30-40	2.42	1.99	4.62	1.34	1.71	1.96	0.27	1.04	1.91	1.19
	40-60	1.45	0.62	4.11	0.6	0.86	0.73	2.54	1.11	1.50	1.15
	60-80	2.1	0.59	3.44	0.49	0.63	0.41	1.43	1.42	1.31	0.97
	80-100	0.4	0.29	1.91	0.3	0.52	0.41	2.74	1.04	0.95	0.84

ตารางผนวกที่ 10 ค่าความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ (Extractable Mg, me/100g)
ของดินในแปลงปลูกกาแฟที่ค้อยสามหมื่นและค้อยขุนช้าง เคียน

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน(ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
A-1	0-10	0.56	0.79	0.7	0.68	0.74	0.64	0.86	0.87	0.73	0.10
	10-20	0.35	0.37	0.62	0.64	0.7	0.55	0.83	0.86	0.61	0.17
	20-30	0.31	0.34	0.42	0.55	0.56	0.59	0.61	0.86	0.53	0.16
	30-40	0.29	0.36	0.37	0.54	0.59	0.63	0.42	0.44	0.45	0.11
	40-60	0.35	0.38	0.35	0.34	0.37	0.37	0.44	0.44	0.38	0.03
	60-80	0.47	0.42	0.36	0.34	0.36	0.37	0.42	0.44	0.39	0.04
	80-100	0.49	0.41	0.35	0.34	0.38	0.37	0.37	0.45	0.39	0.04
A-2	0-10	0.39	0.72	0.69	0.68	0.73	0.71	0.84	0.88	0.70	0.13
	10-20	0.43	0.35	0.46	0.64	0.73	0.71	0.86	0.84	0.62	0.18
	20-30	0.2	0.35	0.36	0.6	0.52	0.58	0.76	0.84	0.52	0.20
	30-40	0.2	0.47	0.36	0.58	0.63	0.56	0.44	0.44	0.46	0.12
	40-60	0.35	0.64	0.36	0.34	0.37	0.37	0.44	0.44	0.41	0.09
	60-80	0.51	0.51	0.36	0.34	0.37	0.37	0.44	0.44	0.41	0.06
	80-100	0.82	0.45	0.34	0.34	0.37	0.37	0.44	0.44	0.44	0.14
A-3	0-10	0.18	0.72	0.48	0.37	0.74	0.81	0.67	0.84	0.60	0.21
	10-20	0.18	0.45	0.58	0.47	0.71	0.71	0.3	0.81	0.52	0.20
	20-30	0.51	0.51	0.7	0.62	0.74	0.72	0.74	0.74	0.66	0.09
	30-40	0.39	0.6	0.71	0.67	0.74	0.75	0.44	0.44	0.59	0.13
	40-60	0.56	0.63	0.36	0.51	0.37	0.76	0.45	0.44	0.51	0.12
	60-80	0.6	0.31	0.3	0.35	0.37	0.37	0.45	0.45	0.4	0.09
	80-100	0.49	0.7	0.37	0.35	0.37	0.37	0.44	0.45	0.44	0.10

(ต่อ)

แปลง	ระดับ ความลึก ของดิน(ซม.)	ครั้งที่เก็บตัวอย่าง								\bar{X}	SD
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		A-4	0-10	0.39	0.76	0.68	0.67	0.73	0.74		
	10-20	0.2	0.45	0.62	0.58	0.72	0.74	0.83	0.88	0.62	0.20
	20-30	0.27	0.43	0.65	0.63	0.73	0.74	0.83	0.88	0.64	0.19
	30-40	0.31	0.43	0.68	0.66	0.73	0.74	0.46	0.44	0.55	0.15
	40-60	0.37	0.45	0.36	0.34	0.37	0.38	0.46	0.44	0.39	0.04
	60-80	0.49	0.43	0.36	0.34	0.38	0.38	0.44	0.44	0.40	0.04
	80-100	0.64	0.49	0.36	0.34	0.37	0.38	0.44	0.43	0.43	0.09
B-1	0-10	0.35	0.35	0.18	0.15	0.4	0.37	0.3	0.36	0.30	0.08
	10-20	0.31	0.32	0.22	0.15	0.23	0.43	0.37	0.42	0.30	0.09
	20-30	0.16	0.33	0.33	0.19	0.16	0.44	0.54	0.53	0.33	0.14
	30-40	0.49	0.2	0.15	0.08	0.12	0.28	0.26	0.25	0.22	0.11
	40-60	0.23	0.28	0.13	0.08	0.09	0.17	0.13	0.26	0.17	0.07
	60-80	0.18	0.18	0.1	0.08	0.11	0.17	0.13	0.16	0.13	0.03
	80-100	0.2	0.18	0.09	0.1	0.11	0.2	0.16	0.13	0.14	0.04
B-2	0-10	0.25	0.33	0.53	0.62	0.66	0.64	0.83	0.76	0.57	0.18
	10-20	0.33	0.32	0.65	0.52	0.32	0.57	0.64	0.66	0.50	0.14
	20-30	0.37	0.36	0.64	0.62	0.66	0.7	0.81	0.7	0.60	0.14
	30-40	0.33	0.23	0.68	0.56	0.67	0.71	0.42	0.41	0.50	0.16
	40-60	0.23	0.18	0.36	0.32	0.36	0.37	0.41	0.56	0.34	0.10
	60-80	0.14	0.24	0.36	0.28	0.35	0.34	0.56	0.41	0.33	0.11
	80-100	0.16	0.16	0.36	0.18	0.23	0.26	0.39	0.39	0.26	0.09

ลิขสิทธิ์ในบทความนี้สงวนไว้สำหรับ
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 11 ความเข้มข้นของธาตุอาหาร (%) ในซากที่ร่วงหลังจากตัดหญ้าแบบปลง
ปลูกลำแพนด้วยส่วนผสม (%)

เดือน	A-1						A-2						A-3						A-4					
	N	P	K	Ca	Mg		N	P	K	Ca	Mg		N	P	K	Ca	Mg		N	P	K	Ca	Mg	
มค.	2.35	0.04	0.66	0.50	0.11		2.10	0.08	0.66	0.50	0.20		1.96	0.05	0.50	0.60	0.09		2.38	0.05	0.66	0.60	0.11	
กพ.	2.17	0.05	0.66	0.50	0.12		2.29	0.07	0.72	0.50	0.18		2.14	0.05	0.50	0.60	0.10		2.20	0.05	0.72	0.60	0.12	
มีค.	1.99	0.05	0.60	0.60	0.11		2.48	0.07	0.66	0.60	0.17		2.31	0.04	0.60	0.72	0.09		2.01	0.04	0.66	0.72	0.11	
เมย.	1.81	0.04	0.54	0.45	0.11		1.91	0.06	0.66	0.45	0.15		1.78	0.04	0.45	0.54	0.09		1.83	0.04	0.66	0.54	0.11	
พค.	1.63	0.04	0.54	0.40	0.09		1.91	0.05	0.54	0.40	0.14		1.78	0.04	0.40	0.48	0.07		1.65	0.04	0.54	0.48	0.09	
มิย.	1.45	0.04	0.54	0.45	0.08		1.72	0.05	0.48	0.45	0.12		1.60	0.03	0.45	0.54	0.06		1.46	0.03	0.48	0.54	0.08	
กค.	1.09	0.04	0.48	0.60	0.08		1.72	0.04	0.48	0.60	0.09		1.60	0.02	0.60	0.72	0.06		1.10	0.02	0.48	0.72	0.08	
สค.	1.63	0.02	0.84	0.60	0.07		1.15	0.05	0.42	0.60	0.14		1.07	0.04	0.60	0.72	0.06		1.65	0.04	0.42	0.72	0.07	
กย.	1.63	0.02	0.78	0.60	0.07		1.15	0.05	0.42	0.60	0.14		1.07	0.04	0.60	0.72	0.06		1.65	0.04	0.42	0.72	0.07	
ตค.	1.81	0.04	0.60	0.50	0.13		2.10	0.06	0.78	0.50	0.15		1.96	0.04	0.50	0.60	0.10		1.83	0.04	0.78	0.60	0.13	
พย.	1.81	0.04	0.60	0.50	0.13		2.10	0.06	0.78	0.50	0.15		1.96	0.04	0.50	0.60	0.10		1.83	0.04	0.78	0.60	0.13	
ธค.	2.17	0.04	0.60	0.50	0.12		2.10	0.07	0.72	0.50	0.18		1.96	0.05	0.50	0.60	0.10		2.20	0.05	0.72	0.60	0.12	
เฉลี่ย	1.79	0.04	0.62	0.52	0.10		1.89	0.06	0.61	0.52	0.15		1.77	0.04	0.52	0.62	0.08		1.81	0.04	0.61	0.62	0.10	

ตารางผนวกที่ 12 ความเข้มข้นของธาตุอาหาร (%) ในซากที่ร่วงหล่นจากต้นกาแฟแปลง
ปลูกกาแฟ 2 แปลงที่ตอยุ่นช่วงเดือน

เดือน	B-1						B-2					
	N	P	K	Ca	Mg		N	P	K	Ca	Mg	
มค.	2.48	0.04	0.55	0.60	0.11		2.54	0.06	0.55	0.55	0.11	
กพ.	2.29	0.04	0.60	0.60	0.12		2.34	0.06	0.60	0.60	0.12	
มีค.	2.10	0.03	0.55	0.72	0.11		2.15	0.07	0.55	0.55	0.11	
เมย.	1.91	0.03	0.55	0.54	0.11		1.95	0.05	0.55	0.55	0.11	
พค.	1.72	0.03	0.45	0.48	0.09		1.76	0.05	0.45	0.45	0.09	
มิย.	1.53	0.02	0.40	0.54	0.08		1.56	0.05	0.40	0.40	0.08	
กค.	1.15	0.02	0.40	0.72	0.08		1.17	0.05	0.40	0.40	0.08	
สค.	1.72	0.03	0.35	0.72	0.07		1.76	0.03	0.35	0.35	0.07	
กย.	1.72	0.03	0.35	0.72	0.07		1.76	0.03	0.35	0.35	0.07	
ตค.	1.91	0.03	0.65	0.60	0.13		1.95	0.06	0.65	0.65	0.13	
พย.	1.91	0.03	0.65	0.60	0.13		1.95	0.06	0.65	0.65	0.13	
ธค.	2.29	0.04	0.60	0.60	0.12		2.34	0.06	0.60	0.60	0.12	
เฉลี่ย	1.89	0.03	0.51	0.62	0.10		1.93	0.05	0.51	0.51	0.10	

ตารางผนวกที่ 13 ความเข้มข้นของธาตุอาหาร (%) ในซากที่ร่วงหล่นจากต้นไม้ใบแปลง
ปลูกกาแฟร่วมกับต้นไม้มังคุด 3 แปลงที่ดอยสามหมื่น

เดือน	A-2						A-3						A-4					
	N	P	K	Ca	Mg		N	P	K	Ca	Mg		N	P	K	Ca	Mg	
มค.	1.94	0.03	0.43	0.22	0.09		0.68	0.03	0.13	0.10	0.06		1.02	0.04	0.46	0.25	0.08	
กพ.	1.79	0.02	0.47	0.24	0.10		0.74	0.02	0.14	0.10	0.06		1.12	0.04	0.46	0.25	0.08	
มีค.	1.64	0.02	0.51	0.22	0.09		0.81	0.02	0.13	0.12	0.06		1.21	0.03	0.55	0.30	0.06	
เมย.	1.49	0.02	0.39	0.22	0.09		0.62	0.02	0.13	0.09	0.06		0.93	0.03	0.41	0.23	0.06	
พค.	1.34	0.02	0.39	0.18	0.07		0.62	0.02	0.11	0.08	0.05		0.93	0.03	0.37	0.20	0.04	
มิย.	1.19	0.02	0.35	0.16	0.06		0.56	0.02	0.10	0.09	0.04		0.84	0.02	0.41	0.23	0.04	
กค.	0.89	0.01	0.35	0.16	0.06		0.56	0.01	0.10	0.12	0.04		0.84	0.02	0.55	0.30	0.07	
สค.	1.34	0.02	0.23	0.14	0.06		0.37	0.02	0.08	0.12	0.04		0.56	0.03	0.55	0.30	0.08	
กย.	1.34	0.02	0.23	0.14	0.06		0.37	0.02	0.08	0.12	0.04		0.56	0.03	0.55	0.30	0.06	
ตค.	1.49	0.02	0.43	0.26	0.10		0.68	0.02	0.16	0.10	0.07		1.02	0.03	0.46	0.25	0.06	
พย.	1.49	0.02	0.43	0.26	0.10		0.68	0.02	0.16	0.10	0.07		1.02	0.03	0.46	0.25	0.05	
ธค.	1.79	0.02	0.43	0.24	0.10		0.68	0.02	0.14	0.10	0.06		1.02	0.04	0.46	0.25	0.05	
เฉลี่ย	1.48	0.02	0.39	0.20	0.08		0.61	0.02	0.12	0.10	0.05		0.92	0.03	0.48	0.26	0.06	

ตารางผนวกที่ 14 ความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจน (%) ในเนื้อเยื่อของส่วนที่อยู่เหนือดินใน
ต้นไม้ในห้วยที่มีอายุ 4 ปีและ 6 ปี ที่คอยขุนข้างเคียนและคอยสามหมื่น

ชนิดต้นไม้	ช่วง ความสูง (เมตร)	ไนโตรเจน (%)			
		ลำต้น	กิ่ง	ใบ	ดอกและผล
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.41	-	-	-
	0.3-1.3	0.46	-	-	-
อายุ 4 ปี	1.3-2.3	0.57	1.12	2.97	1.35
พื้นที่	2.3-3.3	0.56	0.77	2.75	1.65
คอยขุนข้างเคียน	3.3-4.3	0.74	0.95	2.47	2.67
	4.3-6.0	0.69	0.98	2.96	1.51
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.42	-	-	-
	0.3-1.3	0.42	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.43	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.42	0.73	2.45	1.70
	3.3-4.3	0.42	0.89	2.33	1.80
	4.3-6.0	0.42	0.86	2.33	1.60
สนสามใบ (<i>Pinus</i> sp.)	0.0-0.3	0.19	-	-	-
	0.3-1.3	0.21	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.24	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.35	0.19	1.11	-
	3.3-4.3	0.35	0.24	1.23	-
	4.3-5.8	0.35	0.34	1.30	-
แอปเปิลป่า (<i>Docynia</i> sp.)	0.0-0.3	0.24	-	-	-
	0.3-1.3	0.24	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.24	0.58	1.16	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.47	0.33	1.27	-
	3.3-4.3	0.29	0.69	1.37	-
	4.3-6.5	0.29	0.69	1.39	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 15 ความเข้มข้นของธาตุฟอสฟอรัส (%) ในเนื้อเยื่อของส่วนที่อยู่เหนือดินในต้น
ไม้ไผ่หุ้มที่มีอายุ 4 ปีและ 6 ปี ที่คอยขุนข้างเคียงและคอยสามหมื่น

ชนิดต้นไม้	ช่วง ความสูง (เมตร)	ฟอสฟอรัส (%)			
		ลำต้น	กิ่ง	ใบ	ดอกและผล
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.06	-	-	-
	0.3-1.3	0.02	-	-	-
อายุ 4 ปี	1.3-2.3	0.10	0.11	0.14	0.18
พื้นที่	2.3-3.3	0.11	0.09	0.18	0.18
คอยขุนข้างเคียง	3.3-4.3	0.12	0.17	0.15	0.24
	4.3-6.0	0.14	0.12	0.19	0.24
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.18	-	-	-
	0.3-1.3	0.18	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.14	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.15	0.21	0.21	0.27
	3.3-4.3	0.15	0.21	0.22	0.24
	4.3-6.0	0.15	0.18	0.22	0.21
สนสามใบ (<i>Pinus</i> sp.)	0.0-0.3	0.21	-	-	-
	0.3-1.3	0.10	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.10	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.10	0.12	0.17	-
	3.3-4.3	0.10	0.12	0.14	-
	4.3-5.8	0.10	0.10	0.18	-
แอปเปิลป่า (<i>Docynia</i> sp.)	0.0-0.3	0.14	-	-	-
	0.3-1.3	0.13	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.13	0.13	0.18	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.12	0.11	0.17	-
	3.3-4.3	0.12	0.20	0.18	-
	4.3-6.5	0.12	0.20	0.18	-

ตารางผนวกที่ 16 ความเข้มข้นของธาตุโบแตสเซียม (%) ในเนื้อเยื่อของส่วนที่อยู่เหนือดินใน
ต้นไม้ให้ร่มที่มีอายุ 4 ปีและ 6 ปี ที่คอยขุนข้างเคียงและคอยสามหมื่น

ชนิดต้นไม้	ช่วง ความสูง (เมตร)	โบแตสเซียม (%)			
		ลำต้น	กิ่ง	ใบ	ดอกและผล
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.25	-	-	-
	0.3-1.3	0.37	-	-	-
อายุ 4 ปี	1.3-2.3	0.42	0.59	0.74	0.81
พื้นที่	2.3-3.3	0.74	0.70	0.71	1.00
คอยขุนข้างเคียง	3.3-4.3	0.24	0.74	0.68	1.00
	4.3-6.0	0.74	0.74	0.75	1.03
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.25	-	-	-
	0.3-1.3	0.25	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.25	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.30	0.35	0.40	0.50
	3.3-4.3	0.30	0.30	0.35	0.50
	4.3-6.0	0.30	0.35	0.40	0.50
สนสามใบ (<i>Pinus</i> sp.)	0.0-0.3	0.10	-	-	-
	0.3-1.3	0.08	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.08	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.20	0.10	0.50	-
	3.3-4.3	0.30	0.25	0.60	-
	4.3-5.8	0.30	0.22	0.70	-
แอปเปิลป่า (<i>Docynia</i> sp.)	0.0-0.3	0.13	-	-	-
	0.3-1.3	0.11	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.13	0.32	0.40	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.13	0.30	0.50	-
	3.3-4.3	0.20	0.40	0.50	-
	4.3-6.5	0.24	0.40	0.50	-

ตารางผนวกที่ 17 ความเข้มข้นของธาตุแคลเซียม (%) ในเนื้อเยื่อของส่วนที่อยู่เหนือดินในต้น
ไม้ห้าห้าที่มีอายุ 4 ปีและ 6 ปี ที่คอยขุนข้างเคียงและคอยสามหมื่น

ชนิดต้นไม้	ช่วง ความสูง (เมตร)	แคลเซียม (%)			
		ลำต้น	กิ่ง	ใบ	ดอกและผล
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.43	0	0	0
	0.3-1.3	0.34	0	0	0
อายุ 4 ปี	1.3-2.3	0.22	0.35	1.50	0.54
พื้นที่	2.3-3.3	0.27	0.31	1.47	0.55
คอยขุนข้างเคียง	3.3-4.3	0.31	0.37	1.36	0.62
	4.3-6.0	0.62	0.38	1.42	0.63
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.28	-	-	-
	0.3-1.3	0.22	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.25	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.25	0.39	1.50	0.32
	3.3-4.3	0.25	0.39	1.67	0.29
	4.3-6.0	0.25	0.50	1.67	0.33
สนสามใบ (<i>Pinus</i> sp.)	0.0-0.3	0.18	-	-	-
	0.3-1.3	0.20	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.17	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.14	0.25	0.50	-
	3.3-4.3	0.25	0.25	0.55	-
	4.3-5.8	0.25	0.30	0.60	-
แอปเปิลป่า (<i>Docynia</i> sp.)	0.0-0.3	0.36	-	-	-
	0.3-1.3	0.36	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.56	0.78	1.02	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.47	0.56	1.45	-
	3.3-4.3	0.47	0.88	0.96	-
	4.3-6.5	0.47	0.88	0.40	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 18 ความเข้มข้นของธาตุแมกนีเซียม (%) ในเนื้อเยื่อของส่วนที่อยู่เหนือดินใน
ต้นไม้ให้ร่มที่มีอายุ 4 ปีและ 6 ปี ที่คอยขุนข้างเคียงและคอยสามหมื่น

ชนิดต้นไม้	ช่วง ความสูง (เมตร)	แมกนีเซียม (%)			
		ลำต้น	กิ่ง	ใบ	ดอกและผล
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.04	0	0	0
	0.3-1.3	0.04	0	0	0
อายุ 4 ปี	1.3-2.3	0.04	0.11	0.27	0.30
พื้นที่	2.3-3.3	0.04	0.10	0.28	0.27
คอยขุนข้างเคียง	3.3-4.3	0.06	0.14	0.27	0.24
	4.3-6.0	0.11	0.14	0.26	0.24
กระถินอินโดนีเซีย (<i>Calliandra</i> sp.)	0.0-0.3	0.04	-	-	-
	0.3-1.3	0.04	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.04	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.08	0.11	0.32	0.15
	3.3-4.3	0.08	0.19	0.45	0.15
	4.3-6.0	0.08	0.19	0.50	0.15
สนสามใบ (<i>Pinus</i> sp.)	0.0-0.3	0.04	-	-	-
	0.3-1.3	0.04	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.04	-	-	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.04	0.08	0.15	-
	3.3-4.3	0.05	0.07	0.12	-
	4.3-5.8	0.05	0.07	0.12	-
แอปเปิลป่า (<i>Docynia</i> sp.)	0.0-0.3	0.07	-	-	-
	0.3-1.3	0.06	-	-	-
อายุ 6 ปี	1.3-2.3	0.06	0.14	0.30	-
พื้นที่คอยสามหมื่น	2.3-3.3	0.07	0.14	0.30	-
	3.3-4.3	0.10	0.20	0.25	-
	4.3-6.5	0.10	0.20	0.20	-

ตารางผนวกที่ 19 การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของความเข้มข้นของอนินทรีย์ไนโตรเจน
(mg.N/100g.) จากการหมักดิน (incubation) ในสนามเป็นเวลา
1 เดือน จำนวน 12 ครั้ง ในปี 2532

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-1/1	0-10	1.02	0.58	1.6	1.32	3.19	4.51	0.3	2.61	2.91
	10-20	0.95	0.1	1.05	0.78	1.16	1.94	-0.17	1.06	0.89
	20-30	0.84	0.27	1.11	0.82	1.64	2.46	-0.02	1.37	1.35
	30-40	0.79	0.56	1.35	0.68	1.13	1.81	-0.11	0.57	0.46
	40-60	0.59	0.52	1.11	0.68	0.95	1.63	0.09	0.43	0.52
	60-80	0.51	0.88	1.39	0.7	0.75	1.45	0.19	-0.13	0.06
	80-100	0.35	0.3	0.65	0.6	0.57	1.17	0.25	0.27	0.52
A-1/2	0-10	1.94	0.88	2.82	0.42	2.03	2.45	-1.52	1.15	-0.37
	10-20	0.66	0.39	1.05	0.3	0.8	1.1	-0.36	0.41	0.05
	20-30	0.57	0.68	1.25	0.37	1.03	1.4	-0.2	0.35	0.15
	30-40	0.67	0.49	1.16	0.31	1.16	1.47	-0.36	0.67	0.31
	40-60	0.52	0.18	0.7	0.31	0.83	1.14	-0.21	0.65	0.44
	60-80	0.37	0.24	0.61	0.18	1.06	1.24	-0.19	0.82	0.63
	80-100	0.3	0.4	0.7	0.17	0.71	0.88	-0.13	0.31	0.18
A-1/3	0-10	0.86	0.85	1.71	1.65	1.68	3.33	0.79	0.83	1.62
	10-20	0.63	0.96	1.59	0.8	9.33	10.13	0.17	8.37	8.54
	20-30	0.87	0.6	1.47	0.24	6.87	7.11	-0.63	6.27	5.64
	30-40	0.72	0.76	1.48	0.32	1.62	1.94	-0.4	0.86	0.46
	40-60	0.46	0.58	1.04	0.33	0.44	0.77	-0.13	-0.14	-0.27
	60-80	0.3	0.63	0.93	0.15	0.35	0.5	-0.15	-0.28	-0.43
	80-100	0.12	0.62	0.74	0.25	0.59	0.84	0.13	-0.03	0.1
A-1/4	0-10	0.64	1.01	1.65	4.73	3.67	8.4	4.09	2.66	6.75
	10-20	0.51	0.46	0.97	1.08	0.79	1.87	0.57	0.33	0.9
	20-30	0.33	0.66	0.99	0.56	0.95	1.51	0.23	0.29	0.52
	30-40	0.39	0.44	0.83	0.68	0.84	1.52	0.29	0.4	0.69
	40-60	0.29	0.27	0.56	0.54	0.8	1.34	0.25	0.53	0.78
	60-80	0.29	0.69	0.98	0.25	0.91	1.16	-0.04	0.22	0.18
	80-100	0.1	0.64	0.74	0.14	0.6	0.74	0.04	-0.04	0

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับความลึกดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-1/5	0-10	0.67	1.49	2.16	0.36	0	0.36	-0.31	-1.49	-1.8
	10-20	1.1	0.69	1.79	1.35	0.96	2.31	0.25	0.27	0.52
	20-30	0.92	0.86	1.78	0.97	1	1.97	0.05	0.14	0.19
	30-40	0.84	0.5	1.34	0.74	0.36	1.1	-0.1	-0.14	-0.24
	40-60	0.73	0.63	1.36	0.54	0.85	1.39	-0.19	0.22	0.03
	60-80	0.36	0.74	1.1	0.63	0.37	1	0.27	-0.37	-0.1
	80-100	0.28	1	1.28	0.42	0.7	1.12	0.14	-0.3	-0.16
A-1/6	0-10	1.04	1.07	2.11	0.53	4.79	5.32	-0.51	3.72	3.21
	10-20	1.2	0.91	2.11	0.37	1.43	1.8	-0.83	0.52	-0.31
	20-30	0.5	1.46	1.96	0.22	0.91	1.13	-0.28	-0.55	-0.83
	30-40	0.83	0.4	1.23	0.29	2.34	2.63	-0.54	1.94	1.4
	40-60	0.92	0.02	0.94	0.28	1.28	1.56	-0.64	1.26	0.62
	60-80	0.72	0.16	0.88	0.32	1.3	1.62	-0.4	1.14	0.74
	80-100	0.8	0.03	0.83	0.33	1.03	1.36	-0.47	1	0.53
A-1/7	0-10	0.73	1.01	1.74	6.49	0.72	7.21	5.76	-0.29	5.47
	10-20	0.29	0.88	1.17	4.47	1.64	6.11	4.18	0.76	4.94
	20-30	0	1.38	1.38	3.77	2.12	5.89	3.77	0.74	4.51
	30-40	0.68	0	0.68	1.66	3.5	5.16	0.98	3.5	4.48
	40-60	0.94	0	0.94	1.25	0.7	1.95	0.31	0.7	1.01
	60-80	1.57	0	1.57	1.62	0.1	1.72	0.05	0.1	0.15
	80-100	1.21	0.26	1.47	1.12	0.59	1.71	-0.09	0.33	0.24
A-1/8	0-10	0.34	0.82	1.16	0.26	6.03	6.29	-0.08	5.21	5.13
	10-20	0.56	1.12	1.68	0.4	2.86	3.26	-0.16	1.74	1.58
	20-30	0.51	0.37	0.88	0.36	0.93	1.29	-0.15	0.56	0.41
	30-40	0.39	0.41	0.8	0.18	0.61	0.79	-0.21	0.2	-0.01
	40-60	0.42	0.26	0.68	0.82	0.46	1.28	0.4	0.2	0.6
	60-80	0.91	0	0.91	0.43	1.52	1.95	-0.48	1.52	1.04
	80-100	0.96	0	0.96	0.44	0.99	1.43	-0.52	0.99	0.47

(ต่อ)

แปลง / เดือน	ระดับ ความลึก ดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุกัถิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-1/9	0-10	0.11	0.79	0.9	0.4	2.98	3.38	0.29	2.19	2.48
	10-20	0.28	1.07	1.35	0.27	0.98	1.25	-0.01	-0.09	-0.1
	20-30	0.33	0.48	0.81	0.15	0.66	0.81	-0.18	0.18	0
	30-40	0.34	0.73	1.07	0.27	0.63	0.9	-0.07	-0.1	-0.17
	40-60	0.17	0.73	0.9	0.12	0.23	0.35	-0.05	-0.5	-0.55
	60-80	0.23	0.77	1	0.09	0.86	0.95	-0.14	0.09	-0.05
	80-100	0.23	1.48	1.71	0.05	1.57	1.62	-0.18	0.09	-0.09
A-1/10	0-10	0.47	0.37	0.84	0.49	1.72	2.21	0.02	1.35	1.37
	10-20	0.55	0.65	1.2	0.38	0.83	1.21	-0.17	0.18	0.01
	20-30	0.32	0.46	0.78	0.33	0.56	0.89	0.01	0.1	0.11
	30-40	0.67	0	0.67	0.23	0.37	0.6	-0.44	0.37	-0.07
	40-60	0.11	0.44	0.55	0.13	0.45	0.58	0.02	0.01	0.03
	60-80	0.06	0.45	0.51	0.13	0.41	0.54	0.07	-0.04	0.03
	80-100	0	0.38	0.38	0.14	0.37	0.51	0.14	-0.01	0.13
A-1/11	0-10	0.64	1.02	1.66	1.95	3.99	5.94	1.31	2.97	4.28
	10-20	0.23	0.73	0.96	0.36	0.55	0.91	0.13	-0.18	-0.05
	20-30	0.41	0.5	0.91	0.29	0.2	0.49	-0.12	-0.3	-0.42
	30-40	0.22	0.76	0.98	0.27	0.2	0.47	0.05	-0.56	-0.51
	40-60	0.28	0.35	0.63	0.2	0.18	0.38	-0.08	-0.17	-0.25
	60-80	0.34	0.3	0.64	0.17	0	0.17	-0.17	-0.3	-0.47
	80-100	0.2	0.56	0.76	0.19	0	0.19	-0.01	-0.56	-0.57
A-1/12	0-10	0.75	0.55	1.3	3.24	2.2	5.44	2.49	1.65	4.14
	10-20	0.7	0.24	0.94	0.61	0.92	1.53	-0.09	0.68	0.59
	20-30	0.56	0.22	0.78	0.64	0.53	1.17	0.08	0.31	0.39
	30-40	0.59	0.24	0.83	0.52	0.45	0.97	-0.07	0.21	0.14
	40-60	0.54	0.1	0.64	0.7	0.34	1.04	0.16	0.24	0.4
	60-80	0.35	0.03	0.38	0.55	0.08	0.63	0.2	0.05	0.25
	80-100	0.16	0	0.16	0.52	0.2	0.72	0.36	0.2	0.56

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน(ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-2/1	0-10	0.64	0.62	1.26	1.09	1.97	3.06	0.45	1.35	1.8
	10-20	0.55	0.55	1.1	0.93	1.49	2.42	0.38	0.94	1.32
	20-30	0.69	0.49	1.18	1.26	1.28	2.54	0.57	0.79	1.36
	30-40	0.86	0.06	0.92	0.81	1.15	1.96	-0.05	1.09	1.04
	40-60	0.4	0.59	0.99	0.73	0.96	1.69	0.33	0.37	0.7
	60-80	0.37	0.3	0.67	0.74	0.62	1.36	0.37	0.32	0.69
	80-100	0.37	0.48	0.85	0.61	0.63	1.24	0.24	0.15	0.39
A-2/2	0-10	1.04	0.88	1.92	0.42	2.03	2.45	-0.62	1.15	0.53
	10-20	0.66	0.39	1.05	0.3	0.8	1.1	-0.36	0.41	0.05
	20-30	0.57	0.68	1.25	0.37	1.03	1.4	-0.2	0.35	0.15
	30-40	0.67	0.49	1.16	0.31	1.16	1.47	-0.36	0.67	0.31
	40-60	0.52	0.18	0.7	0.31	0.83	1.14	-0.21	0.65	0.44
	60-80	0.37	0.24	0.61	0.18	1.06	1.24	-0.19	0.82	0.63
	80-100	0.3	0.4	0.7	0.17	0.71	0.88	-0.13	0.31	0.18
A-2/3	0-10	0.32	4.51	4.83	2.13	1.64	3.77	1.81	-2.87	-1.06
	10-20	0.16	1.11	1.27	1.46	0.91	2.37	1.3	-0.2	1.1
	20-30	0.2	0.7	0.9	1.28	0.76	2.04	1.08	0.06	1.14
	30-40	0.21	0.76	0.97	0.9	0.64	1.54	0.69	-0.12	0.57
	40-60	0.37	0.8	1.17	0.56	0.14	0.7	0.19	-0.66	-0.47
	60-80	0.36	0.62	0.98	0.39	0	0.39	0.03	-0.62	-0.59
	80-100	0.19	0.71	0.9	0.39	0	0.39	0.2	-0.71	-0.51
A-2/4	0-10	0.27	0.59	0.86	0.63	4.75	5.38	0.36	4.16	4.52
	10-20	0.27	0.69	0.96	2.62	1.03	3.65	2.35	0.34	2.69
	20-30	0.31	0.1	0.41	2.64	0.84	3.48	2.33	0.74	3.07
	30-40	0.32	0.32	0.64	1.72	2.21	3.93	1.4	1.89	3.29
	40-60	0.23	0.16	0.39	0.69	0.82	1.51	0.46	0.66	1.12
	60-80	0.04	0.49	0.53	0.27	0.71	0.98	0.23	0.22	0.45
	80-100	0.15	0.68	0.83	0.28	0.58	0.86	0.13	-0.1	0.03

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-2/5	0-10	2.06	0.94	3	1.17	2.32	3.49	-0.89	1.38	0.49
	10-20	2.62	0.33	2.95	1.22	1.22	2.44	-1.4	0.89	-0.51
	20-30	1.63	0.54	2.17	1.45	0.49	1.94	-0.18	-0.05	-0.23
	30-40	0.84	0.51	1.35	0.86	0.77	1.63	0.02	0.26	0.28
	40-60	0.63	0.73	1.36	0.74	0.68	1.42	0.11	-0.05	0.06
	60-80	0.63	0.79	1.42	0.37	0.37	0.74	-0.26	-0.42	-0.68
	80-100	0.78	0.01	0.79	0.45	0.46	0.91	-0.33	0.45	0.12
A-2/6	0-10	0.75	1.33	2.08	0.28	0.19	0.47	-0.47	-1.14	-1.61
	10-20	0.67	0.9	1.57	0.3	0.92	1.22	-0.37	0.02	-0.35
	20-30	0.54	0.77	1.31	0.21	0.61	0.82	-0.33	-0.16	-0.49
	30-40	0.58	0.2	0.78	0.36	0.5	0.86	-0.22	0.3	0.08
	40-60	0.63	0.32	0.95	0.37	0.43	0.8	-0.26	0.11	-0.15
	60-80	0.47	0.33	0.8	0.14	0.48	0.62	-0.33	0.15	-0.18
	80-100	0.82	0.04	0.86	0.19	0.92	1.11	-0.63	0.88	0.25
A-2/7	0-10	0.37	0.91	1.28	5	0	5	4.63	-0.91	3.72
	10-20	0.05	1	1.05	4.81	1	5.81	4.76	0	4.76
	20-30	0.23	0.73	0.96	3.78	1.01	4.79	3.55	0.28	3.83
	30-40	0.29	0.69	0.98	1.25	3.05	4.3	0.96	2.36	3.32
	40-60	0.74	0.32	1.06	1.04	1.23	2.27	0.3	0.91	1.21
	60-80	0.86	0.74	1.6	0.69	0.74	1.43	-0.17	0	-0.17
	80-100	0.36	1.77	2.13	0.76	0.73	1.49	0.4	-1.04	-0.64
A-2/8	0-10	0.66	0.48	1.14	0.84	1.98	2.82	0.18	1.5	1.68
	10-20	0.43	0.29	0.72	0.87	1.1	1.97	0.44	0.81	1.25
	20-30	0.36	0.33	0.69	1	0.6	1.6	0.64	0.27	0.91
	30-40	0.38	0.11	0.49	0.51	0.1	0.61	0.13	-0.01	0.12
	40-60	0.44	0.36	0.8	0.26	0.36	0.62	-0.18	0	-0.18
	60-80	0.4	0.47	0.87	0.29	0.14	0.43	-0.11	-0.33	-0.44
	80-100	0.48	0.15	0.63	0.29	0.17	0.46	-0.19	0.02	-0.17

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน(ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-2/9	0-10	0.32	0.83	1.15	0.13	1.57	1.7	-0.19	0.74	0.55
	10-20	0.17	1.07	1.24	0.34	0.81	1.15	0.17	-0.26	-0.09
	20-30	0.2	0.78	0.98	0.27	3.66	3.93	0.07	2.88	2.95
	30-40	0.24	0.47	0.71	0.15	0.57	0.72	-0.09	0.1	0.01
	40-60	0.08	0.52	0.6	0.16	0.37	0.53	0.08	-0.15	-0.07
	60-80	0.09	0.86	0.95	0.11	0.31	0.42	0.02	-0.55	-0.53
	80-100	0.09	0.46	0.55	0.06	0.47	0.53	-0.03	0.01	-0.02
A-2/10	0-10	1.01	0	1.01	0.24	0.96	1.2	-0.77	0.96	0.19
	10-20	0.54	0.42	0.96	0.36	0.52	0.88	-0.18	0.1	-0.08
	20-30	0.27	0.55	0.82	0.26	0.52	0.78	-0.01	-0.03	-0.04
	30-40	0.18	0.57	0.75	0.1	1.03	1.13	-0.08	0.46	0.38
	40-60	0.09	0.51	0.6	0.2	0.13	0.33	0.11	-0.38	-0.27
	60-80	0	0.24	0.24	0.14	0.4	0.54	0.14	0.16	0.3
	80-100	0	0.39	0.39	0.08	0.74	0.82	0.08	0.35	0.43
A-2/11	0-10	0.33	0.4	0.73	2.64	0	2.64	2.31	-0.4	1.91
	10-20	0.62	0.02	0.64	0.46	0.43	0.89	-0.16	0.41	0.25
	20-30	0.39	0.3	0.69	0.43	0.4	0.83	0.04	0.1	0.14
	30-40	0.46	0.37	0.83	0.52	0.33	0.85	0.06	-0.04	0.02
	40-60	0.36	0.53	0.89	0.2	0.39	0.59	-0.16	-0.14	-0.3
	60-80	0.2	0.38	0.58	0.5	0.22	0.72	0.3	-0.16	0.14
	80-100	0	0	0	0.26	0.06	0.32	0.26	0.06	0.32
A-2/12	0-10	0.73	0.08	0.81	0.85	1.17	2.02	0.12	1.09	1.21
	10-20	0.42	0.29	0.71	0.78	0.62	1.4	0.36	0.33	0.69
	20-30	0.5	0.21	0.71	0.55	0.2	0.75	0.05	-0.01	0.04
	30-40	0.48	0.3	0.78	0.39	0.79	1.18	-0.09	0.49	0.4
	40-60	0.75	0.47	1.22	0.29	0.71	1	-0.46	0.24	-0.22
	60-80	0.32	0.18	0.5	0.46	0.22	0.68	0.14	0.04	0.18
	80-100	0.33	0.45	0.78	0.55	0.3	0.85	0.22	-0.15	0.07

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน (ซม.)	ระยะ								
		ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุก		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-3/1	0-10	0.77	0.21	0.98	0.64	0.64	1.28	-0.13	0.43	0.3
	10-20	0.69	1.01	1.7	0.75	0.52	1.27	0.06	-0.49	-0.43
	20-30	1.2	0.35	1.55	0.82	0.86	1.68	-0.38	0.51	0.13
	30-40	0.95	0.18	1.13	0.94	0.54	1.48	-0.01	0.36	0.35
	40-60	0.84	0.45	1.29	0.73	0.78	1.51	-0.11	0.33	0.22
	60-80	0.63	0.34	0.97	0.5	0.81	1.31	-0.13	0.47	0.34
	80-100	0.56	0.11	0.67	0.5	0.81	1.31	-0.06	0.7	0.64
A-3/2	0-10	0.88	0.56	1.44	1.19	1.21	2.4	0.31	0.65	0.96
	10-20	0.77	0.62	1.39	0.81	0.31	1.12	0.04	-0.31	-0.27
	20-30	0.7	0.66	1.36	0.47	0.5	0.97	-0.23	-0.16	-0.39
	30-40	0.5	1	1.5	0.24	0.34	0.58	-0.26	-0.66	-0.92
	40-60	0.47	0.76	1.23	0.31	0.18	0.49	-0.16	-0.58	-0.74
	60-80	0.5	0.82	1.32	0.22	0.68	0.9	-0.28	-0.14	-0.42
	80-100	0.41	0.74	1.15	0.18	0.42	0.6	-0.23	-0.32	-0.55
A-3/3	0-10	0.61	0	0.61	1.74	0.77	2.51	1.13	0.77	1.9
	10-20	0.88	0.08	0.96	1.61	0.62	2.23	0.73	0.54	1.27
	20-30	0.89	0.06	0.95	1.65	0.64	2.29	0.76	0.58	1.34
	30-40	0.41	0.31	0.72	1.22	0.59	1.81	0.81	0.28	1.09
	40-60	0.42	0.23	0.65	0.87	0	0.87	0.45	-0.23	0.22
	60-80	0.39	0.58	0.97	0.57	0	0.57	0.18	-0.58	-0.4
	80-100	0.38	0.46	0.84	0.41	0	0.41	0.03	-0.46	-0.43
A-3/4	0-10	0	1.69	1.69	1.06	4.2	5.26	1.06	2.51	3.57
	10-20	0.21	0.94	1.15	1.1	1.22	2.32	0.89	0.28	1.17
	20-30	0.41	0.89	1.3	1.15	0.1	1.25	0.74	-0.79	-0.05
	30-40	0.46	0.82	1.28	1.21	0.55	1.76	0.75	-0.27	0.48
	40-60	0.22	0.51	0.73	0.5	0.43	0.93	0.28	-0.08	0.2
	60-80	0.04	0.49	0.53	0.16	0.09	0.25	0.12	-0.4	-0.28
	80-100	0.07	0.57	0.64	0.04	0.68	0.72	-0.03	0.11	0.08

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-3/5	0-10	0.68	3.53	4.21	1	1.43	2.43	0.32	-2.1	-1.78
	10-20	0.83	0.29	1.12	0.76	0.8	1.56	-0.07	0.51	0.44
	20-30	0.99	0.74	1.73	0.76	1.06	1.82	-0.23	0.32	0.09
	30-40	1.18	0.99	2.17	0.78	0.45	1.23	-0.4	-0.54	-0.94
	40-60	0.81	0.18	0.99	0.43	0.77	1.2	-0.38	0.59	0.21
	60-80	0.25	0.26	0.51	0.42	0.51	0.93	0.17	0.25	0.42
	80-100	0.5	0	0.5	0.33	0.98	1.31	-0.17	0.98	0.81
A-3/6	0-10	1.12	1.08	2.2	0.26	2.56	2.82	-0.86	1.48	0.62
	10-20	0.64	0.76	1.4	0.2	1.05	1.25	-0.44	0.29	-0.15
	20-30	0.63	0.59	1.22	0.38	0.54	0.92	-0.25	-0.05	-0.3
	30-40	0.99	0.16	1.15	0.18	1.62	1.8	-0.81	1.46	0.65
	40-60	1	0.21	1.21	0.04	2.1	2.14	-0.96	1.89	0.93
	60-80	0.84	0.28	1.12	0.08	0.99	1.07	-0.76	0.71	-0.05
	80-100	0.27	0.51	0.78	0.06	0.84	0.9	-0.21	0.33	0.12
A-3/7	0-10	0.2	0.82	1.02	3.46	2.19	5.65	3.26	1.37	4.63
	10-20	0.38	0.42	0.8	3.51	1.19	4.7	3.13	0.77	3.9
	20-30	0.28	0.88	1.16	1.67	0.66	2.33	1.39	-0.22	1.17
	30-40	0.72	0.43	1.15	1.29	2.06	3.35	0.57	1.63	2.2
	40-60	0.76	0.41	1.17	1.42	0.1	1.52	0.66	-0.31	0.35
	60-80	0.63	0.74	1.37	1.2	0.12	1.32	0.57	-0.62	-0.05
	80-100	0.6	0.6	1.2	0.88	0.33	1.21	0.28	-0.27	0.01
A-3/8	0-10	0.47	0.39	0.86	1.28	0.32	1.6	0.81	-0.07	0.74
	10-20	0.39	0.31	0.7	0.79	0.06	0.85	0.4	-0.25	0.15
	20-30	0.53	0.63	1.16	0.7	0.25	0.95	0.17	-0.38	-0.21
	30-40	0.49	0.51	1	0.62	0.04	0.66	0.13	-0.47	-0.34
	40-60	0.37	0.26	0.63	0.38	0.03	0.41	0.01	-0.23	-0.22
	60-80	0.56	0.1	0.66	0.15	0.46	0.61	-0.41	0.36	-0.05
	80-100	0.43	0.35	0.78	0.01	0.33	0.34	-0.42	-0.02	-0.44

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุกัถิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
		<hr/>								
A-3/9	0-10	0.24	0.84	1.08	0.31	2.79	3.1	0.07	1.95	2.02
	10-20	0.26	0.8	1.06	0.26	2.07	2.33	0	1.27	1.27
	20-30	0.24	0.5	0.74	0.38	1.15	1.53	0.14	0.65	0.79
	30-40	0.27	0.3	0.57	0.13	0.62	0.75	-0.14	0.32	0.18
	40-60	0.17	0.73	0.9	0.23	0.49	0.72	0.06	-0.24	-0.18
	60-80	0.17	0.87	1.04	0.2	0.52	0.72	0.03	-0.35	-0.32
	80-100	0.14	0.72	0.86	0.16	0.28	0.44	0.02	-0.44	-0.42
<hr/>										
A-3/10	0-10	1.27	0.36	1.63	0.4	2.3	2.7	-0.87	1.94	1.07
	10-20	0.91	0.1	1.01	0.24	1.26	1.5	-0.67	1.16	0.49
	20-30	0.5	0.43	0.93	0.24	1.01	1.25	-0.26	0.58	0.32
	30-40	0.75	0.42	1.17	0.17	0.56	0.73	-0.58	0.14	-0.44
	40-60	0.6	0.42	1.02	0.44	0	0.44	-0.16	-0.42	-0.58
	60-80	0.25	0.81	1.06	0.11	0.39	0.5	-0.14	-0.42	-0.56
	80-100	0.2	0.75	0.95	0.1	0.58	0.68	-0.1	-0.17	-0.27
<hr/>										
A-3/11	0-10	0.66	0.55	1.21	0.59	1.31	1.9	-0.07	0.76	0.69
	10-20	0.53	0.99	1.52	0.45	2.13	2.58	-0.08	1.14	1.06
	20-30	0.52	0.84	1.36	0.38	0.6	0.98	-0.14	-0.24	-0.38
	30-40	0.5	0.72	1.22	0.59	0.37	0.96	0.09	-0.35	-0.26
	40-60	0.41	0.68	1.09	0.62	0.12	0.74	0.21	-0.56	-0.35
	60-80	0.24	0.52	0.76	0.86	0.26	1.12	0.62	-0.26	0.36
	80-100	0.23	0.5	0.73	0.51	0.23	0.74	0.28	-0.27	0.01
<hr/>										
A-3/12	0-10	0.71	0.69	1.4	0.52	1.08	1.6	-0.19	0.39	0.2
	10-20	0.62	0.67	1.29	0.8	0.41	1.21	0.18	-0.26	-0.08
	20-30	0.8	0.47	1.27	0.34	1.06	1.4	-0.46	0.59	0.13
	30-40	0.71	0.22	0.93	0.5	0.97	1.47	-0.21	0.75	0.54
	40-60	0.36	0.15	0.51	0.39	1.14	1.53	0.03	0.99	1.02
	60-80	0.46	0.75	1.21	0.56	0.82	1.38	0.1	0.07	0.17
	80-100	0.29	0.35	0.64	0.18	1.28	1.46	-0.11	0.93	0.82

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ	ความลึก									
		ดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
			NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-4/1	0-10	0.62	0.16	0.78	1	0.84	1.84	0.38	0.68	1.06	
	10-20	0.64	0.29	0.93	0.99	0.42	1.41	0.35	0.13	0.48	
	20-30	0.84	0.19	1.03	1.42	0.24	1.66	0.58	0.05	0.63	
	30-40	0.79	0.43	1.22	1.04	0.2	1.24	0.25	-0.23	0.02	
	40-60	0.6	0.61	1.21	0.76	0	0.76	0.16	-0.61	-0.45	
	60-80	0.64	0.67	1.31	0.62	0.1	0.72	-0.02	-0.57	-0.59	
	80-100	0.57	0.04	0.61	0.55	0.08	0.63	-0.02	0.04	0.02	
A-4/2	0-10	1.99	0.79	2.78	0.5	0.66	1.16	-1.49	-0.13	-1.62	
	10-20	1.11	0.35	1.46	0.5	0.59	1.09	-0.61	0.24	-0.37	
	20-30	0.77	0.68	1.45	0.38	0.86	1.24	-0.39	0.18	-0.21	
	30-40	0.81	0.65	1.46	0.31	0.72	1.03	-0.5	0.07	-0.43	
	40-60	0.54	0.61	1.15	0.18	1.62	1.8	-0.36	1.01	0.65	
	60-80	0.23	0.69	0.92	0.12	1.22	1.34	-0.11	0.53	0.42	
	80-100	0.21	0.62	0.83	0.12	1.06	1.18	-0.09	0.44	0.35	
A-4/3	0-10	1.05	0.58	1.63	0.88	0.39	1.27	-0.17	-0.19	-0.36	
	10-20	1.64	0.43	2.07	0.77	0.43	1.2	-0.87	0	-0.87	
	20-30	1.05	0.57	1.62	0.66	0.37	1.03	-0.39	-0.2	-0.59	
	30-40	0.64	0.24	0.88	0.52	0.03	0.55	-0.12	-0.21	-0.33	
	40-60	0.38	0.63	1.01	0.42	0	0.42	0.04	-0.63	-0.59	
	60-80	0.43	0.33	0.76	0.28	0	0.28	-0.15	-0.33	-0.48	
	80-100	0.38	0.27	0.65	0.29	0.24	0.53	-0.09	-0.03	-0.12	
A-4/4	0-10	0.88	0.96	1.84	0.95	2.19	3.14	0.07	1.23	1.3	
	10-20	0.24	0.35	0.59	1.11	0.49	1.6	0.87	0.14	1.01	
	20-30	0.47	0.34	0.81	0.39	0.84	1.23	-0.08	0.5	0.42	
	30-40	0.24	0.96	1.2	0.33	0.85	1.18	0.09	-0.11	-0.02	
	40-60	0.05	0.77	0.82	0.08	0.44	0.52	0.03	-0.33	-0.3	
	60-80	0.1	0.05	0.15	0.08	0.38	0.46	-0.02	0.33	0.31	
	80-100	0.3	0.05	0.35	0.08	0.44	0.52	-0.22	0.39	0.17	

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ	ความลึก								
		ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-4/5	0-10	1.01	0.68	1.69	1.08	0.54	1.62	0.07	-0.14	-0.07
	10-20	1.23	0.9	2.13	0.78	0.61	1.39	-0.45	-0.29	-0.74
	20-30	0.68	0.59	1.27	0.76	0.37	1.13	0.08	-0.22	-0.14
	30-40	0.41	0.81	1.22	0.41	0.45	0.86	0	-0.36	-0.36
	40-60	0	1.61	1.61	0.38	0.14	0.52	0.38	-1.47	-1.09
	60-80	0.37	0.57	0.94	0.73	0	0.73	0.36	-0.57	-0.21
	80-100	0.65	0.74	1.39	0.74	0.3	1.04	0.09	-0.44	-0.35
A-4/6	0-10	0.55	1.9	2.45	0.01	1.04	1.05	-0.54	-0.86	-1.4
	10-20	0.55	0.78	1.33	0.26	0.06	0.32	-0.29	-0.72	-1.01
	20-30	0.52	0.49	1.01	0.2	1.05	1.25	-0.32	0.56	0.24
	30-40	0.42	0.42	0.84	0.01	0.58	0.59	-0.41	0.16	-0.25
	40-60	0.39	0.34	0.73	0	0.43	0.43	-0.39	0.09	-0.3
	60-80	0.49	0.66	1.15	0.1	0.62	0.72	-0.39	-0.04	-0.43
	80-100	0.26	0.75	1.01	0.03	0.31	0.34	-0.23	-0.44	-0.67
A-4/7	0-10	0.26	1.09	1.35	3.14	1.25	4.39	2.88	0.16	3.04
	10-20	0.37	0.61	0.98	1.81	0.43	2.24	1.44	-0.18	1.26
	20-30	0.24	0.44	0.68	0.26	2.2	2.46	0.02	1.76	1.78
	30-40	0.63	0.5	1.13	0.69	1.04	1.73	0.06	0.54	0.6
	40-60	0.83	0.27	1.1	0.67	0.38	1.05	-0.16	0.11	-0.05
	60-80	0.7	0.44	1.14	0.74	0.51	1.25	0.04	0.07	0.11
	80-100	0.74	0.55	1.29	0.68	0.95	1.63	-0.06	0.4	0.34
A-4/8	0-10	0.46	0.28	0.74	0.94	0.52	1.46	0.48	0.24	0.72
	10-20	0.26	0.44	0.7	1.02	0.1	1.12	0.76	-0.34	0.42
	20-30	0.32	0.39	0.71	0.38	0.19	0.57	0.06	-0.2	-0.14
	30-40	0.34	0.36	0.7	0.26	0.7	0.96	-0.08	0.34	0.26
	40-60	0.32	0.75	1.07	0.17	0.4	0.57	-0.15	-0.35	-0.5
	60-80	0.43	0.41	0.84	0.18	0.3	0.48	-0.25	-0.11	-0.36
	80-100	0.26	0.19	0.45	0.26	0.2	0.46	0	0.01	0.01

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน(ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-4/9	0-10	0.2	0.47	0.67	0.22	0.55	0.77	0.02	-0.08	0.1
	10-20	0.16	0.46	0.62	0.25	0.21	0.46	0.09	-0.25	-0.16
	20-30	0.2	0.95	1.15	0.22	0.05	0.27	0.02	-0.9	-0.88
	30-40	0.02	0.58	0.6	0.06	0.27	0.33	0.04	-0.31	-0.27
	40-60	0	0.45	0.45	0.12	0.3	0.42	0.12	-0.15	-0.03
	60-80	0.08	0.2	0.28	0.08	0.12	0.2	0	-0.08	-0.08
	80-100	0.13	0.52	0.65	0.08	0.03	0.11	-0.05	-0.49	-0.54
A-4/10	0-10	0.55	0.49	1.04	0.35	0.66	1.01	-0.2	0.17	-0.03
	10-20	0.15	0.09	0.24	0.16	0.22	0.38	0.01	0.13	0.14
	20-30	0.48	0.21	0.69	0.12	0.05	0.17	-0.36	-0.16	-0.52
	30-40	0.66	0	0.66	0.14	0.23	0.37	-0.52	0.23	-0.29
	40-60	0.32	0.34	0.66	0.07	0.23	0.3	-0.25	-0.11	-0.36
	60-80	0.63	0.19	0.82	0.1	0.14	0.24	-0.53	-0.05	-0.58
	80-100	0.19	0.35	0.54	0.11	0.24	0.35	-0.08	-0.11	-0.19
A-4/11	0-10	0.54	2.19	2.73	0.53	0.85	1.38	-0.01	-1.34	-1.35
	10-20	0.43	0.09	0.52	0.48	0.08	0.56	0.05	-0.01	0.04
	20-30	0.18	0	0.18	0.52	0	0.52	0.34	0	0.34
	30-40	0.24	0	0.24	0.44	0	0.44	0.2	0	0.2
	40-60	0	0.35	0.35	0.35	0	0.35	0.35	-0.35	0
	60-80	0.05	0.74	0.79	0.1	0	0.1	0.05	-0.74	-0.69
	80-100	0.15	0.11	0.26	0.08	0	0.08	-0.07	-0.11	-0.18
A-4/12	0-10	0.63	0	0.63	0.55	0.24	0.79	-0.08	0.24	0.16
	10-20	1.04	0	1.04	0.53	0.35	0.88	-0.51	0.35	-0.16
	20-30	0.68	0	0.68	0.33	0.01	0.34	-0.35	0.01	-0.34
	30-40	0.99	0.01	1	0.92	0.07	0.99	-0.07	0.06	-0.01
	40-60	0.43	0.22	0.65	0.23	0.29	0.52	-0.2	0.07	-0.13
	60-80	0.24	0.09	0.33	0.36	0.15	0.51	0.12	0.06	0.18
	80-100	0.4	0	0.4	0.29	0.58	0.87	-0.11	0.58	0.47

(ต่อ)

แปลง/เต๊อน	ระดับ ความลึก ดิน(ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
B-1/1	0-10	0.42	0.51	0.93	0.37	1.38	1.75	-0.05	0.87	0.82
	10-20	0.35	0.42	0.77	0.24	1.02	1.26	-0.11	0.6	0.49
	20-30	0.42	0.29	0.71	0.12	1.04	1.16	-0.3	0.75	0.45
	30-40	0.3	0.3	0.6	0.2	1.04	1.24	-0.1	0.74	0.64
	40-60	0.41	0.1	0.51	0.2	0.84	1.04	-0.21	0.74	0.53
	60-80	0.22	0.13	0.35	0.17	0.86	1.03	-0.05	0.73	0.68
	80-100	0.22	0.35	0.57	0.14	0.86	1	-0.08	0.51	0.43
B-1/2	0-10	0.72	1.64	2.36	0.39	0.97	1.36	-0.33	-0.67	-1
	10-20	0.6	0.53	1.13	0.4	1.25	1.65	-0.2	0.72	0.52
	20-30	0.59	0.98	1.57	0.49	1.34	1.83	-0.1	0.36	0.26
	30-40	0.63	0.9	1.53	0.27	1.85	2.12	-0.36	0.95	0.59
	40-60	0.57	1	1.57	0.36	1.17	1.53	-0.21	0.17	-0.04
	60-80	0.5	1.05	1.55	0.21	0.79	1	-0.29	-0.26	-0.55
	80-100	0.39	1.06	1.45	0.26	0.89	1.15	-0.13	-0.17	-0.3
B-1/3	0-10	0.81	1.22	2.03	1.27	1	2.27	0.46	-0.22	0.24
	10-20	0.55	1.48	2.03	0.67	0.41	1.08	0.12	-1.07	-0.95
	20-30	0.5	1.37	1.87	0.75	0.31	1.06	0.25	-1.06	-0.81
	30-40	0.83	0.52	1.35	0.61	0.18	0.79	-0.22	-0.34	-0.56
	40-60	0.31	0.6	0.91	0.63	0.1	0.73	0.32	-0.5	-0.18
	60-80	0.29	0.61	0.9	0.57	0.01	0.58	0.28	-0.6	-0.32
	80-100	0.29	0.5	0.79	0.55	0	0.55	0.26	-0.5	-0.24
B-1/4	0-10	0.12	1.06	1.18	0.84	0.6	1.44	0.72	-0.46	0.26
	10-20	0.76	0.17	0.93	1.11	0.86	1.97	0.35	0.69	1.04
	20-30	0.47	0.65	1.12	1.13	1.26	2.39	0.66	0.61	1.27
	30-40	0.49	0.47	0.96	1.39	1.46	2.85	0.9	0.99	1.89
	40-60	0.31	0.32	0.63	1.5	0.5	2	1.19	0.18	1.37
	60-80	0.34	0.62	0.96	0.53	0.36	0.89	0.19	-0.26	-0.07
	80-100	0.37	0.49	0.86	0.17	0.67	0.84	-0.2	0.18	-0.02

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		ความลึก			ดิน(ซม.)					
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
B-1/5	0-10	1.7	1.1	2.8	0.4	2.65	3.05	-1.3	1.55	0.25
	10-20	2.6	1.88	4.48	0.35	2.68	3.03	-2.25	0.8	-1.45
	20-30	3.8	0.28	4.08	0.33	3.95	4.28	-3.47	3.67	0.2
	30-40	3.06	1.02	4.08	0.47	1.86	2.33	-2.59	0.84	-1.75
	40-60	1.27	2.61	3.88	0.36	2.23	2.59	-0.91	-0.38	-1.29
	60-80	0.37	1.07	1.44	0.68	0	0.68	0.31	-1.07	-0.76
	80-100	0.33	0.59	0.92	0.32	0.4	0.72	-0.01	-0.19	-0.2
B-1/6	0-10	0.42	0.56	0.98	0.34	0.58	0.92	-0.08	0.02	-0.06
	10-20	0.51	0.88	1.39	0.35	1.55	1.9	-0.16	0.67	0.51
	20-30	0.53	0.24	0.77	0.32	1.41	1.73	-0.21	1.17	0.96
	30-40	0.87	0	0.87	0.25	0.9	1.15	-0.62	0.9	0.28
	40-60	0.35	1.16	1.51	0.26	1.59	1.85	-0.09	0.43	0.34
	60-80	0.38	0.88	1.26	0.2	1.08	1.28	-0.18	0.2	0.02
	80-100	0.32	0.57	0.89	0.2	0.78	0.98	-0.12	0.21	0.09
B-1/7	0-10	0.3	0.33	0.63	1.8	4.44	6.24	1.5	4.11	5.61
	10-20	0.22	0.4	0.62	1.7	0.73	2.43	1.48	0.33	1.81
	20-30	0.14	0.36	0.5	1.78	0.8	2.58	1.64	0.44	2.08
	30-40	0.21	1.5	1.71	1.05	0.73	1.78	0.84	-0.77	0.07
	40-60	0.28	1.33	1.61	0.58	0.9	1.48	0.3	-0.43	-0.13
	60-80	0.16	1.32	1.48	0.39	0.7	1.09	0.23	-0.62	-0.39
	80-100	0.3	1.08	1.38	0.09	0.5	0.59	-0.21	-0.58	-0.79
B-1/8	0-10	1.62	0.82	2.44	0.24	1.42	1.66	-1.38	0.6	-0.78
	10-20	1.39	0.51	1.9	0	1.56	1.56	-1.39	1.05	-0.34
	20-30	1.21	1.89	3.1	1.19	0.18	1.37	-0.02	-1.71	-1.73
	30-40	0.63	1.25	1.88	0.39	0.55	0.94	-0.24	-0.7	-0.94
	40-60	0.4	1.18	1.58	0.28	1.02	1.3	-0.12	-0.16	-0.28
	60-80	0.25	1.55	1.8	0.16	0.38	0.54	-0.09	-1.17	-1.26
	80-100	0.06	2.24	2.3	0	0.54	0.54	-0.06	-1.7	-1.76

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ	ความลึก								
		ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
B-1/9	0-10	0.33	0.88	1.21	0.24	1.8	2.04	-0.09	0.92	0.83
	10-20	0.29	0.79	1.08	0.36	1.14	1.5	0.07	0.35	0.42
	20-30	0.52	0.79	1.31	0.17	1.35	1.52	-0.35	0.56	0.21
	30-40	0.44	0.89	1.33	0.15	1.25	1.4	-0.29	0.36	0.07
	40-60	0.48	0.6	1.08	0.05	1.11	1.16	-0.43	0.51	0.08
	60-80	0.35	0.9	1.25	0	1.41	1.41	-0.35	0.51	0.16
	80-100	0.22	2.25	2.47	0.05	1.71	1.76	-0.17	-0.54	-0.71
B-1/10	0-10	0.16	0.6	0.76	0	2.39	2.39	-0.16	1.79	1.63
	10-20	0.13	1.27	1.4	0	0.65	0.65	-0.13	-0.62	-0.75
	20-30	0.16	0.59	0.75	0.1	0.83	0.93	-0.06	0.24	0.18
	30-40	0.1	1.13	1.23	0.59	1.29	1.88	0.49	0.16	0.65
	40-60	0.06	0.86	0.92	0.53	1.13	1.66	0.47	0.27	0.74
	60-80	0.02	1.21	1.23	0.73	1.51	2.24	0.71	0.3	1.01
	80-100	0.12	1.19	1.31	0.39	1.96	2.35	0.27	0.77	1.04
B-1/11	0-10	0.05	0.6	0.65	0.37	0.42	0.79	0.32	-0.18	0.14
	10-20	0	0.38	0.38	0.3	0.41	0.71	0.3	0.03	0.33
	20-30	0.05	0.36	0.41	0.54	0.64	1.18	0.49	0.28	0.77
	30-40	0	0.6	0.6	0.37	0.14	0.51	0.37	-0.46	-0.09
	40-60	0.05	0.47	0.52	0.32	0.14	0.46	0.27	-0.33	-0.06
	60-80	0	0.71	0.71	0.08	0.19	0.27	0.08	-0.52	-0.44
	80-100	0.04	0.33	0.37	0.18	0.48	0.66	0.14	0.15	0.29
B-1/12	0-10	0.42	0.62	1.04	0.69	0.48	1.17	0.27	-0.14	0.13
	10-20	0.39	0.48	0.87	0.22	0.47	0.69	-0.17	-0.01	-0.18
	20-30	0.57	0.45	1.02	0.48	0.44	0.92	-0.09	-0.01	-0.1
	30-40	0.47	0	0.47	0.34	0.69	1.03	-0.13	0.69	0.56
	40-60	0.29	0.14	0.43	0.41	0.28	0.69	0.12	0.14	0.26
	60-80	0.24	0.5	0.74	0.35	0.77	1.12	0.11	0.27	0.38
	80-100	0.16	0.41	0.57	0.38	0	0.38	0.22	-0.41	-0.19

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ	ความลึก			ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุก		
		ดิน(ซม.)	NH ₄ ⁺ -N NO ₃ ⁻ -N		รวม	NH ₄ ⁺ -N NO ₃ ⁻ -N		รวม	NH ₄ ⁺ -N NO ₃ ⁻ -N		รวม		
B-2/1	0-10	0.95	0.12	1.07	0.25	0.65	0.9	-0.7	0.53	-0.17			
	10-20	0.52	0.1	0.62	0.24	0.32	0.56	-0.28	0.22	-0.06			
	20-30	0.45	0.25	0.7	0.25	0.28	0.53	-0.2	0.03	-0.17			
	30-40	0.32	0.37	0.69	0.22	0.38	0.6	-0.1	0.01	-0.09			
	40-60	0.52	0.1	0.62	0.25	0.4	0.65	-0.27	0.3	0.03			
	60-80	0.32	0.45	0.77	0.25	0.27	0.52	-0.07	-0.18	-0.25			
	80-100	0.27	0.22	0.49	0.27	0.25	0.52	0	0.03	0.03			
	B-2/2	0-10	0.74	0.6	1.34	0.43	1.07	1.5	-0.31	0.47	0.16		
10-20		0.61	1.16	1.77	0.37	0.85	1.22	-0.24	-0.31	-0.55			
20-30		0.31	1.47	1.78	0.41	0.69	1.1	0.1	-0.78	-0.68			
30-40		0.44	0.67	1.11	0.3	0.8	1.1	-0.14	0.13	-0.01			
40-60		0.35	1.07	1.42	0.22	0.83	1.05	-0.13	-0.24	-0.37			
60-80		0.36	0.66	1.02	0.14	0.45	0.59	-0.22	-0.21	-0.43			
80-100		0.32	0.65	0.97	0.14	0.45	0.59	-0.18	-0.2	-0.38			
B-2/3		0-10	0.57	0.47	1.04	1.48	0.45	1.93	0.91	-0.02	0.89		
	10-20	0.39	0.62	1.01	1.02	0.38	1.4	0.63	-0.24	0.39			
	20-30	0.4	0.42	0.82	0.86	0.36	1.22	0.46	-0.06	0.4			
	30-40	0.54	0.42	0.96	0.77	0.18	0.95	0.23	-0.24	-0.01			
	40-60	0.42	0.63	1.05	0.75	0.25	1	0.33	-0.38	-0.05			
	60-80	0.39	0.58	0.97	0.59	0	0.59	0.2	-0.58	-0.38			
	80-100	0.4	0.54	0.94	0.59	0.02	0.61	0.19	-0.52	-0.33			
	B-2/4	0-10	0.37	0.46	0.83	1.42	0.92	2.34	1.05	0.46	1.51		
10-20		0.46	0.59	1.05	0.86	0.81	1.67	0.4	0.22	0.62			
20-30		0.35	0.56	0.91	0.39	0.54	0.93	0.04	-0.02	0.02			
30-40		0.39	0.71	1.1	0.32	0.86	1.18	-0.07	0.15	0.08			
40-60		0.3	0.67	0.97	0.54	0.6	1.14	0.24	-0.07	0.17			
60-80		0.4	0.44	0.84	0.19	0.22	0.41	-0.21	-0.22	-0.43			
80-100		0.63	1.93	2.56	0.22	0.1	0.32	-0.41	-1.83	-2.24			

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ	ความลึกดิน (ซม.)								
		ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
B-2/5	0-10	3.12	1.06	4.18	0.46	3.59	4.05	-2.66	2.53	-0.13
	10-20	1.63	1.79	3.42	0.42	2.1	2.52	-1.21	0.31	-0.9
	20-30	1.39	1.05	2.44	0.48	1.76	2.24	-0.91	0.71	-0.2
	30-40	0.97	0.56	1.53	0.34	1.41	1.75	-0.63	0.85	0.22
	40-60	0.58	6.67	7.25	0.52	0.55	1.07	-0.06	-6.12	-6.18
	60-80	0.43	0.11	0.54	0.28	0.32	0.6	-0.15	0.21	0.06
	80-100	0.11	0.32	0.43	0.3	0.31	0.61	0.19	-0.01	0.18
B-2/6	0-10	0.69	0.87	1.56	0.37	1.68	2.05	-0.32	0.81	0.49
	10-20	0.62	0.54	1.16	0.3	0.98	1.28	-0.32	0.44	0.12
	20-30	0.51	0.61	1.12	0.22	1.29	1.51	-0.29	0.68	0.39
	30-40	0.55	0.41	0.96	0.36	1.3	1.66	-0.19	0.89	0.7
	40-60	0.51	0.48	0.99	0.57	1.02	1.59	0.06	0.54	0.6
	60-80	0.48	0.15	0.63	0.25	0.79	1.04	-0.23	0.64	0.41
	80-100	0.48	0.69	1.17	0.25	1.18	1.43	-0.23	0.49	0.26
B-2/7	0-10	0.27	0.03	0.3	1.82	2.23	4.05	1.55	2.2	3.75
	10-20	0.28	0.4	0.68	1.47	1.16	2.63	1.19	0.76	1.95
	20-30	0.46	0.36	0.82	1.45	1.36	2.81	0.99	1	1.99
	30-40	0.42	0.81	1.23	0.6	0.59	1.19	0.18	-0.22	-0.04
	40-60	0.35	0.59	0.94	0.37	0.4	0.77	0.02	-0.19	-0.17
	60-80	0.31	0.69	1	0.11	0.3	0.41	-0.2	-0.39	-0.59
	80-100	0.34	0.57	0.91	0.16	0.24	0.4	-0.18	-0.33	-0.51
B-2/8	0-10	2.79	0.27	3.06	0.14	1.94	2.08	-2.65	1.67	-0.98
	10-20	1.82	0.44	2.26	0.42	1.81	2.23	-1.4	1.37	-0.03
	20-30	1.66	0.4	2.06	0.5	1.35	1.85	-1.16	0.95	-0.21
	30-40	1.29	0.11	1.4	0.32	1.11	1.43	-0.97	1	0.03
	40-60	0.43	0.31	0.74	0.43	0.17	0.6	0	-0.14	-0.14
	60-80	0.1	0.66	0.76	0.23	0.48	0.71	0.13	-0.18	-0.05
	80-100	0.09	0.41	0.5	0.17	0.59	0.76	0.08	0.18	0.26

(ต่อ)

แปลง/เดือน	ระดับ ความลึก ดิน (ซม.)	ก่อนหมัก			หลังหมัก			สุทธิ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
B-2/9	0-10	0.56	0.92	1.48	0.07	2.19	2.26	-0.49	1.27	0.78
	10-20	0.49	0.76	1.25	0.09	1.61	1.7	-0.4	0.85	0.45
	20-30	0.45	1.15	1.6	0.16	1.32	1.48	-0.29	0.17	-0.12
	30-40	0.39	0.79	1.18	0.26	0.77	1.03	-0.13	-0.02	-0.15
	40-60	0.28	0.98	1.26	0.16	0.73	0.89	-0.12	-0.25	-0.37
	60-80	0.2	0.34	0.54	0	0.66	0.66	-0.2	0.32	0.12
	80-100	0.05	1.27	1.32	0.04	0.56	0.6	-0.01	-0.71	-0.72
B-2/10	0-10	0.05	0.89	0.94	0	1.46	1.46	-0.05	0.57	0.52
	10-20	0.12	2.41	2.53	0.25	1.02	1.27	0.13	-1.39	-1.26
	20-30	0.24	0.3	0.54	0.5	1.69	2.19	0.26	1.39	1.65
	30-40	0.1	0.14	0.24	0.51	1.35	1.86	0.41	1.21	1.62
	40-60	0.05	0.4	0.45	0.59	1.06	1.65	0.54	0.66	1.2
	60-80	0.1	0.9	1	0.49	1.62	2.11	0.39	0.72	1.11
	80-100	0.09	0.73	0.82	0.42	1.58	2	0.33	0.85	1.18
B-2/11	0-10	0	0.94	0.94	0.44	1.41	1.85	0.44	0.47	0.91
	10-20	0.05	0.82	0.87	0.22	1.24	1.46	0.17	0.42	0.59
	20-30	0	0.74	0.74	0.3	0.9	1.2	0.3	0.16	0.46
	30-40	0	0.8	0.8	0.32	0.3	0.62	0.32	-0.5	-0.18
	40-60	0	0.53	0.53	0.34	0.16	0.5	0.34	-0.37	-0.03
	60-80	0	0.57	0.57	0.25	0.32	0.57	0.25	-0.25	0
	80-100	0	0.78	0.78	0.3	0.13	0.43	0.3	-0.65	-0.35
B-2/12	0-10	0.33	1.19	1.52	0.95	0.73	1.68	0.62	-0.46	0.16
	10-20	0.66	0.82	1.48	0.29	0.94	1.23	-0.37	0.12	-0.25
	20-30	0.29	0.55	0.84	0.47	0.89	1.36	0.18	0.34	0.52
	30-40	0.27	0.2	0.47	0.36	0.52	0.88	0.09	0.32	0.41
	40-60	0.37	0	0.37	0.29	0.38	0.67	-0.08	0.38	0.3
	60-80	0.16	0.05	0.21	0.13	0.28	0.41	-0.03	0.23	0.2
	80-100	0.11	0	0.11	0.3	0.82	1.12	0.19	0.82	1.01

ตารางผนวกที่ 20 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจน (mg.N/100g.)
จากการหมักดิน (incubation) ในสภาพที่มีการควบคุมอุณหภูมิและความ
ชื้น ณ. ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 30 วันในห้องปฏิบัติการ

แปลง	ความชื้น (%)	8°ซ			15°ซ			25°ซ			30°ซ			40°ซ		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม	NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N	รวม
A-1	5	-0.2	0.44	0.24	0.21	1.11	1.32	0.84	0.72	1.56	2.27	1.5	3.77	0.48	1.16	1.64
	10	0.88	-0.19	0.69	2.12	1.19	3.31	3	0.02	3.02	1.91	2.7	4.61	3.12	1.2	4.32
	20	-0.74	4.13	3.39	-1.75	7.85	6.1	-1.79	11.05	9.26	3.09	7.94	11.03	1.73	8.41	10.14
	30	-1.66	5.69	4.03	-1.64	8.29	6.65	-1.62	9.79	8.17	-1.63	13.8	12.17	-1.47	13.88	12.41
	45	0.09	1.69	1.78	-1.69	3.26	1.57	-1.52	7.05	5.53	-1.79	12.52	10.73	-1.42	8.21	6.79
A-2	5	-0.17	0.1	-0.07	-0.03	0.62	0.59	0.41	0.68	1.09	-0.25	4.67	4.42	0.76	2.52	3.28
	10	0.67	0.48	1.15	-1.59	5.02	3.43	2.97	1.42	4.39	3.19	3.85	7.04	3.19	1.87	5.06
	20	-0.42	3.56	3.14	-1.57	6.2	4.63	-1.54	5.62	4.08	-1.25	8.19	6.94	0.07	8.76	8.83
	30	-1.66	5.32	3.66	-1.69	7.24	5.55	-0.82	6.95	6.13	-1.74	9.67	7.93	-1.43	5.8	4.37
	45	-0.44	1.62	1.18	-1.43	-0.2	-1.63	-1.33	5.69	4.36	-1.45	11.24	9.79	-1.5	4.97	3.47
A-3	5	-0.42	-0.19	-0.61	-0.43	0.91	0.48	0.37	-0.02	0.35	0.35	3.53	3.88	0.25	1.5	1.75
	10	0.16	0.11	0.27	0.5	1.73	2.23	0.8	3.24	4.04	-0.53	5.87	5.34	2.05	1.13	3.18
	20	-1.02	2.45	1.43	-0.37	3.44	3.07	-0.86	5.25	4.39	-1.33	6.1	4.77	1.65	5.53	7.18
	30	-1.43	3.81	2.38	-1.36	4.8	3.44	-1.29	7.73	6.44	-1.47	9.25	7.78	0.13	4.41	4.54
	45	-0.8	-0.19	-0.99	-1.29	1.68	0.39	-1.27	3.85	2.58	-1.47	6.66	5.19	-0.07	3.89	3.82
A-4	5	0.22	-0.26	-0.04	0.68	-0.26	0.42	0.95	-0.26	0.69	1.15	2.87	4.02	0.57	0.62	1.19
	10	1.2	0.14	1.34	2	0.85	2.85	2.96	1.52	4.48	2.83	2.71	5.54	3.51	0.78	4.29
	20	-0.17	3.07	2.9	-1.06	7.07	6.01	0.43	6.34	6.77	2.65	6.8	9.45	3.25	1.19	4.44
	30	-1.05	3.44	2.39	-1.11	7.51	6.4	-0.77	8.73	7.96	1.46	9.39	10.85	-0.85	7.81	6.96
	45	-1.1	4	2.9	-0.26	0.15	-0.11	-0.87	7.99	7.12	0.31	5.36	5.67	-0.71	3.02	2.31
B-1	5	0.28	0.46	0.74	0.28	1.11	1.39	0.32	-0.36	-0.04	1.36	3.26	4.62	0.92	1.87	2.79
	10	1.09	0.7	1.79	0.91	0.46	1.37	0.56	2.42	2.98	2.95	2.42	5.37	2.44	2.61	5.05
	20	-0.11	2.86	2.75	-1.08	6.77	5.69	0.31	2.6	2.91	-1.11	6.04	4.93	0.32	6.7	7.02
	30	-0.65	3.69	3.04	-1.02	5.21	4.19	-0.6	3.28	2.68	-1.11	10.89	9.78	1.24	7.66	8.9
	45	-0.82	3.54	2.72	-1.02	2.28	1.26	-0.78	4.31	3.53	-1.11	7.09	5.98	0.59	8.67	9.26
B-2	5	0	1.55	1.55	0.1	2.48	2.58	0.52	3.33	3.85	1.52	5.46	6.98	0.93	3.29	4.22
	10	0.37	1.6	1.97	0.59	2.61	3.2	1.55	2.18	3.73	0.72	4.92	5.64	2.32	2.34	4.66
	20	-0.47	4.56	4.09	-1.16	6.55	5.39	-0.54	5.6	5.06	0.06	11.58	11.64	-0.51	9.05	8.54
	30	-1.19	5.54	4.35	-1.17	6.61	5.44	-1.22	7.24	6.02	-1.22	9.83	8.61	0.34	10.43	10.77
	45	-1.06	4.89	3.83	-1.14	5.91	4.77	-1.22	6.33	5.11	-1.22	11.72	10.5	-0.9	10.4	9.5

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ

นายดุสิต เสระเมธากุล

วันเดือนปีเกิด

27 สิงหาคม 2508

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนปิ่นสักรอยแยลส์
วิทยาลัย จ. เชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2525

สำเร็จปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เมื่อปีการศึกษา 2531

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved