

## บทที่ 4

ผลของการทดลองและการคำนวณ  
(Results and Calculation)

จาก การศึกษาหาสภาพความเป็นกรด-ด่าง ของตัวอย่างดินจากสวนทุเรียนที่ได้จาก ความลึก 0-12 นิ้ว และ 12-24 นิ้วจำนวนอย่างละ 18 ตัวอย่าง ผลของการวัด pH แสดงอยู่ในตารางที่ 5 ซึ่งจะเห็นว่า pH ของดินอยู่ในระหว่าง 4-6 แต่ส่วนใหญ่แล้วดิน จะมี pH อยู่ในราว 5 กว่าๆ

ในการหาปริมาณของสารอินทรีย์ และปริมาณของคาร์บอนในตัวอย่างดินที่ความลึก 0-12 นิ้ว และ 12-24 นิ้วจาก 18 ตัวอย่าง ผลของการทดลองซึ่งได้จากการวิเคราะห์ ตัวอย่างละ 3 ครั้ง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ดังแสดงอยู่ในตารางที่ 6 ซึ่งจะเห็นว่าปริมาณ ของสารที่วิเคราะห์ได้ที่ความลึก 0-12 นิ้ว และที่ความลึก 12-24 นิ้วมีค่าใกล้เคียงกัน

สำหรับการหาปริมาณของธาตุไนโตรเจน (Total Nitrogen) ในสารตัวอย่าง ดินที่ความลึก 0-12 นิ้ว และ 12-24 นิ้ว ผลของการทดลองซึ่งได้จากค่าเฉลี่ยของการ วิเคราะห์ตัวอย่างละ 3 ครั้ง ปริมาณของธาตุไนโตรเจนคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ แสดงอยู่ใน ตารางที่ 7 และการหาปริมาณของธาตุฟอสฟอรัสในดินที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แสดงอยู่ในตารางที่ 8

การหาปริมาณของธาตุอื่นๆที่สำคัญ ได้แก่ ธาตุโซเดียม โปแตสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในตัวอย่างดินจำนวน 18 ตัวอย่างที่ความลึก 0-12 นิ้วแสดงอยู่ในตารางที่ 9 และที่ความลึก 12-24 นิ้วแสดงอยู่ในตารางที่ 10 ผลของการทดลองนี้ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างดินตัวอย่างละ 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย

สำหรับการหาปริมาณของธาตุที่สำคัญรองลงมาซึ่งมีปริมาณน้อย (Minor or Trace elements) ได้แก่ธาตุสังกะสี เหล็ก และแมงกานีสในตัวอย่างดิน 18 ตัวอย่าง ผลของการวิเคราะห์ตัวอย่างดินตัวอย่างละ 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย แสดงอยู่ในตารางที่ 11 และ 12

#### 4.1 การคำนวณหาสารอินทรีย์ในดิน

ตัวอย่างการหาเปอร์เซ็นต์คาร์บอนในสารอินทรีย์ (organic carbon)

ตัวอย่างดินที่เก็บจากบริเวณต้นทุเรียนพันธุ์กำปั่นขาว (I)

$$\% C = \frac{(B-U) \times D \times N \times A \times 100}{B \times W}$$

B = มิลลิลิตรของเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟตที่ใช้ทำปฏิกิริยากับ Blank = 20.5

U = มิลลิลิตรของเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟตที่ใช้ทำปฏิกิริยากับตัวอย่างดิน = 10.5

D = มิลลิลิตรของกรดโครมิกที่ใช้ = 10.0

N = ความเข้มข้นของกรดโครมิก 0.4 นอร์มัล

A = น้ำหนักสมมูลของธาตุคาร์บอน (meq weight of C) = 0.003

W = น้ำหนักตัวอย่างดินที่ใช้วิเคราะห์ = 0.2828 กรัม

$$\% C = \frac{(20.5-10.5) \times 10.0 \times 0.4 \times 0.003}{20.5 \times 0.2828}$$

$$= 1.03$$

สำหรับการหาเปอร์เซ็นต์สารอินทรีย์ได้จากการคูณด้วย conversion factor 1.724 กับเปอร์เซ็นต์คาร์บอนในสารอินทรีย์ (organic carbon) ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะเป็นเปอร์เซ็นต์ของสารอินทรีย์ (organic matter)

I15830329.

#### 4.2 การคำนวณหาปริมาณของธาตุไนโตรเจนในตัวอย่างดิน

ตัวอย่างการคำนวณเปอร์เซ็นต์ของไนโตรเจน

ตัวอย่างดินที่เก็บจากบริเวณต้นทุเรียนพันธุ์กำป็นขาว (I)

$$\% N = \frac{250}{25} \times 100 \times N1 \times \frac{t-b1}{W} \times 0.01401$$

เมื่อ N1 = ความเข้มข้นของกรดซัลฟูริกที่ใช้วิเคราะห์ = 0.048 นอร์มัล

t = จำนวนมิลลิลิตรของกรดซัลฟูริกที่ใช้ทำปฏิกิริยากับตัวอย่างดิน = 1.02

b1 = จำนวนมิลลิลิตรของกรดที่ใช้ทำปฏิกิริยากับ sucrose = 0.00

W = น้ำหนักของตัวอย่างดินที่ใช้วิเคราะห์ = 5.1191 กรัม

$$\% N = \frac{250}{25} \times 100 \times 0.048 \times \frac{1.02}{5.1191} \times 0.01401$$

$$= 0.14$$

#### 4.3 การคำนวณหาปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่พืชนำไปใช้ได้

ตัวอย่างการคำนวณหาปริมาณธาตุฟอสฟอรัส

น้ำหนักตัวอย่างดินที่เก็บจากบริเวณต้นทุเรียนพันธุ์กำป็นขาว (I) = 1.0012 กรัม

วัดค่า Absorbance ได้ = 0.359

ปริมาณของธาตุฟอสฟอรัสอ่านจากกราฟ = 0.84 ppm

$$\text{ปริมาณของธาตุฟอสฟอรัสคิดเป็นไมโครกรัม/กรัม} = \frac{0.84 \times 25 \times 10}{1.0012 \times 5}$$

$$= 41.85$$

#### 4.4 การคำนวณหาปริมาณธาตุโซเดียม โปแตสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม

ตัวอย่างการคำนวณหาปริมาณธาตุโซเดียม

น้ำหนักตัวอย่างดินที่เก็บจากบริเวณต้นทุเรียนพันธุ์กำป็นขาว (I) = 1.3509 กรัม

วัดค่า Absorbance ได้ = 0.420

ปริมาณของธาตุโซเดียมอ่านจากกราฟ = 1.34 ppm

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณของธาตุโซเดียมคิดเป็นไมโครกรัม/กรัม} &= \frac{1.34 \times 50 \times 50}{5 \times 1.3509} \\ &= 495.97 \end{aligned}$$

ส่วนการคำนวณหาปริมาณของธาตุโปแตสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม สามารถคำนวณได้ในทำนองเดียวกัน

#### 4.5 การคำนวณหาปริมาณธาตุสังกะสี เหล็ก และแมงกานีส

ตัวอย่างการคำนวณหาปริมาณของธาตุสังกะสี

น้ำหนักตัวอย่างดินที่เก็บจากบริเวณต้นทุเรียนพันธุ์กำป็นขาว (I) = 6.4432 กรัม

วัดค่า Absorbance ได้ = 0.058

ปริมาณของธาตุสังกะสีอ่านจากกราฟ = 0.25 ppm

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณของธาตุสังกะสีคิดเป็นไมโครกรัม/กรัม} &= \frac{0.25 \times 50}{6.4432} \\ &= 1.94 \end{aligned}$$

ส่วนการคำนวณหาปริมาณของธาตุเหล็ก และแมงกานีส สามารถคำนวณได้ในทำนองเดียวกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณคันทุเรียน	pH ของตัวอย่างดินที่ได้จากระดับความลึก	
	0-12 นิ้ว	12-24 นิ้ว
กำป็นขาว (I)	6.00	5.22
กำป็นขาว (II)	5.65	5.90
อิหนัก (I)	5.70	6.10
อิหนัก (II)	6.00	5.70
สีนาค (I)	5.74	5.66
สีนาค (II)	5.72	5.95
กบตาแพ (I)	5.12	5.35
กบตาแพ (II)	5.30	5.78
ขุนนนท์ (I)	5.25	5.30
ขุนนนท์ (II)	5.65	5.35
กระดุม	5.60	5.65
เกงทอง	5.72	6.17
นางสิงห์	5.55	6.10
กบแม่เตา	6.05	5.85
กานยาว	5.90	6.58
ไอเงาะ	6.20	5.21
หมอนทอง	4.60	5.50
กบตาชำ	6.05	5.85

ตารางที่ 5 แสดงความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของตัวอย่างดิน I, II หมายถึงตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณต้นทุเรียน	% ของสารอินทรีย์ในดินที่ระดับความลึก		% คาร์บอนในสารอินทรีย์ในดินที่ระดับความลึก	
	0 - 12 นิ้ว	12 - 24 นิ้ว	0 - 12 นิ้ว	12 - 24 นิ้ว
กำป็นขาว (I)	1.78 ± 0.01	1.73 ± 0.02	1.03 ± 0.01	1.00 ± 0.01
กำป็นขาว (II)	2.23 ± 0.04	2.00 ± 0.03	1.29 ± 0.02	1.16 ± 0.02
อิหนัก (I)	1.78 ± 0.03	1.87 ± 0.03	1.03 ± 0.01	1.08 ± 0.01
อิหนัก (II)	1.49 ± 0.01	1.19 ± 0.04	0.88 ± 0.01	0.69 ± 0.02
สีนาค (I)	1.73 ± 0.02	1.45 ± 0.01	1.00 ± 0.02	0.84 ± 0.01
สีนาค (II)	1.63 ± 0.02	1.21 ± 0.01	0.95 ± 0.02	0.70 ± 0.01
กบตาแพ (I)	1.44 ± 0.02	1.36 ± 0.01	0.84 ± 0.01	0.79 ± 0.01
กบตาแพ (II)	1.35 ± 0.01	1.28 ± 0.02	0.78 ± 0.01	0.74 ± 0.01
ขุนนนท์ (I)	2.63 ± 0.08	2.86 ± 0.09	1.53 ± 0.04	1.66 ± 0.05

ตารางที่ 6 แสดงปริมาณของสารอินทรีย์ (organic matter) และปริมาณของคาร์บอนในสารอินทรีย์จากตัวอย่างดิน I , II , หมายถึงตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณคันทุเรียน	% ของสารอินทรีย์ในดินที่ระดับความลึก		% คาร์บอนในสารอินทรีย์ในดินที่ระดับความลึก	
	0 - 12 นิ้ว	12 - 24 นิ้ว	0 - 12 นิ้ว	12 - 24 นิ้ว
ขุนนท์ (II)	3.51 ± 0.08	2.23 ± 0.05	2.03 ± 0.03	1.30 ± 0.01
กระดุม	1.25 ± 0.01	1.22 ± 0.02	0.73 ± 0.01	0.70 ± 0.01
เก๋งทอง	2.03 ± 0.02	2.42 ± 0.06	1.18 ± 0.01	1.40 ± 0.03
ทางสิงห์	2.70 ± 0.07	2.57 ± 0.04	1.57 ± 0.03	1.49 ± 0.02
กบแม่เต่า	3.56 ± 0.08	1.84 ± 0.02	2.07 ± 0.04	1.07 ± 0.01
ก้านฮาว	2.91 ± 0.05	1.21 ± 0.01	1.69 ± 0.01	0.70 ± 0.01
ไอ้เงาะ	1.52 ± 0.02	1.20 ± 0.02	0.88 ± 0.01	0.70 ± 0.01
หมอนทอง	1.60 ± 0.03	1.46 ± 0.02	0.93 ± 0.03	0.84 ± 0.01
กบตาช้ำ	1.48 ± 0.02	1.25 ± 0.01	0.86 ± 0.01	0.72 ± 0.01

ตารางที่ 6 (ต่อ) แสดงปริมาณของสารอินทรีย์(organic matter) และปริมาณของคาร์บอนในสารอินทรีย์จากตัวอย่างดิน I ,II , หมายถึงตัวอย่างดินที่เก็บจากแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณคันทุเรียน	% ไนโตรเจนในดินที่ระดับความลึก	
	0-12 นิ้ว	12-24 นิ้ว
กำป็นขาว (I)	0.14 ± 0.00	0.13 ± 0.01
กำป็นขาว (II)	0.25 ± 0.02	0.18 ± 0.00
อิหนัก (I)	0.16 ± 0.01	0.16 ± 0.00
อิหนัก (II)	0.17 ± 0.00	0.33 ± 0.03
สีนาค (I)	0.13 ± 0.00	0.13 ± 0.01
สีนาค (II)	0.21 ± 0.01	0.18 ± 0.00
กบตาแพ (I)	0.26 ± 0.03	0.25 ± 0.01
กบตาแพ (II)	0.25 ± 0.02	0.26 ± 0.02
ขุนนนท์ (I)	0.28 ± 0.01	0.23 ± 0.01
ขุนนนท์ (II)	0.23 ± 0.01	0.21 ± 0.01
กระคุ่ม	0.11 ± 0.00	0.25 ± 0.01
เกงทอง	0.37 ± 0.03	0.35 ± 0.02
หางสิงห์	0.18 ± 0.01	0.15 ± 0.01
กบแม่เข่า	0.15 ± 0.00	0.13 ± 0.00
กานยาว	0.24 ± 0.02	0.14 ± 0.00
ไอเงาะ	0.20 ± 0.01	0.21 ± 0.01
หมอนทอง	0.29 ± 0.02	0.20 ± 0.01
กบตาขำ	0.27 ± 0.02	0.24 ± 0.02

ตารางที่ 7 แสดงปริมาณของธาตุไนโตรเจนในดิน (Total Nitrogen) I , II

หมายถึงตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน



ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณต้นทุเรียน	ปริมาณของธาตุฟอสฟอรัสในดินที่ระกบความลึก (ไมโครกรัม/ กรัม)	
	0-12 นิ้ว	12-24 นิ้ว
กำป็นขาว (I)	40.95 ± 2.04	15.13 ± 1.45
กำป็นขาว (II)	9.18 ± 0.31	6.73 ± 0.55
อิหนัก (I)	6.02 ± 0.15	5.37 ± 0.19
อิหนัก (II)	43.32 ± 0.56	8.90 ± 0.15
สีนาค (I)	4.16 ± 0.31	5.54 ± 0.36
สีนาค (II)	6.98 ± 0.31	4.61 ± 0.28
กบตาแพ (I)	50.53 ± 0.82	25.06 ± 0.46
กบตาแพ (II)	13.47 ± 0.22	17.79 ± 1.10
ขุนนนท (I)	10.38 ± 0.10	4.31 ± 0.13
ขุนนนท (II)	5.95 ± 0.30	3.61 ± 0.30
กระคุม	13.59 ± 1.39	11.66 ± 1.09
เกงทอง	16.67 ± 1.34	9.92 ± 0.50
หางสิงห์	46.10 ± 1.30	8.40 ± 0.21
กบแมเฒ่า	18.66 ± 0.84	24.47 ± 0.89
กานยาร	4.89 ± 0.17	4.92 ± 0.28
ไอเงาะ	18.91 ± 0.39	13.29 ± 0.26
หมอนทอง	14.76 ± 0.60	25.06 ± 0.46
กบตาขำ	11.99 ± 0.25	5.49 ± 0.13

ตารางที่ 8 แสดงปริมาณของธาตุฟอสฟอรัสในดิน (Available phosphorus) I , II  
หมายถึง ตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณต้นทุเรียน	ปริมาณของธาตุในดินเป็นไมโครกรัม ต่อกกรัม			
	Na	K	Ca	Mg
กำปันทาว (I)	491.98 ± 2.03	212.08 ± 2.32	167.74 ± 3.22	62.48 ± 1.21
กำปันทาว (II)	578.10 ± 2.64	158.98 ± 1.73	135.49 ± 1.68	40.65 ± 1.09
อิหนัก (I)	429.63 ± 3.14	157.27 ± 1.09	192.02 ± 1.89	73.15 ± 1.77
อิหนัก (II)	432.33 ± 1.97	156.00 ± 2.88	167.50 ± 3.19	54.17 ± 1.06
สีนาค (I)	739.39 ± 5.97	176.90 ± 1.44	176.33 ± 1.05	84.95 ± 2.69
สีนาค (II)	263.09 ± 1.08	104.24 ± 1.32	186.15 ± 2.57	62.05 ± 1.02
กบตาแพ (I)	358.53 ± 1.43	164.30 ± 1.20	143.16 ± 2.17	32.29 ± 0.56
กบตาแพ (II)	270.49 ± 1.92	141.89 ± 1.05	127.49 ± 1.85	38.80 ± 0.52
ขุนนนท์ (I)	327.35 ± 3.25	239.41 ± 2.37	140.47 ± 1.39	48.86 ± 1.02

ตารางที่ 9 แสดงปริมาณของธาตุโพแทสเซียม , โปแตสเซียม, แคลเซียม และแมกนีเซียมในดินที่ระดับความลึก 0 - 12 นิ้ว I , II , หมายถึงตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณต้นทุเรียน	ปริมาณของธาตุในดินเป็นไมโครกรัมต่อกกรัม			
	Na	K	Ca	Mg
ขุนนนท์ (II)	424.51 ± 1.19	185.47 ± 1.84	154.55 ± 1.07	51.52 ± 1.02
กระคุ่ม	288.61 ± 3.78	121.51 ± 1.68	122.58 ± 1.75	37.31 ± 0.45
แกงทอง	399.35 ± 1.21	164.20 ± 1.42	131.14 ± 1.30	43.10 ± 1.06
ทางสิงห์	380.97 ± 1.63	164.34 ± 1.58	116.30 ± 1.02	32.35 ± 0.43
กบแม่เข่า	354.42 ± 1.67	166.27 ± 1.31	125.79 ± 1.23	43.76 ± 1.08
ก้านยาว	316.91 ± 1.05	151.14 ± 1.88	140.17 ± 0.90	42.66 ± 1.28
ไอเงาะ	338.29 ± 1.31	161.63 ± 1.07	108.06 ± 1.31	28.19 ± 0.34
หมอนทอง	304.29 ± 1.17	164.16 ± 2.20	180.83 ± 1.10	59.86 ± 1.04
กบตาช้ำ	774.05 ± 8.31	208.02 ± 2.23	139.09 ± 1.49	48.38 ± 0.52

ตารางที่ 9 (ต่อ) แสดงปริมาณของธาตุโซเดียม, โพแทสเซียม, แคลเซียม และแมกนีเซียมในดินที่ระดับความลึก 0 - 12 นิ้ว I, II, หมายถึง ตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณคันทุเรียน	ปริมาณของธาตุในดินเป็นไมโครกรัมต่อกรัม			
	Na	K	Ca	Mg
กำป็นขาว (I)	479.88 ± 4.73	234.94 ± 2.10	187.75 ± 1.08	56.23 ± 1.02
กำป็นขาว (II)	456.38 ± 1.63	240.42 ± 1.85	200.35 ± 1.71	55.30 ± 0.59
อิหนัก (I)	378.03 ± 1.10	125.33 ± 1.37	109.19 ± 1.55	37.97 ± 0.95
อิหนัก (II)	289.96 ± 1.32	156.86 ± 1.17	166.37 ± 1.02	47.53 ± 0.69
สีนาค (I)	282.27 ± 2.76	115.87 ± 1.25	118.98 ± 3.33	41.38 ± 1.15
สีนาค (II)	306.50 ± 1.12	128.53 ± 0.54	142.12 ± 1.51	55.62 ± 0.20
กบตาแพ (I)	315.90 ± 2.28	138.20 ± 1.25	185.09 ± 1.68	55.53 ± 0.50
กบตาแพ (II)	228.86 ± 1.18	94.53 ± 0.78	211.45 ± 1.17	62.19 ± 1.05
ขุนนนท์ (I)	359.42 ± 1.37	184.44 ± 1.19	124.35 ± 1.13	35.46 ± 1.04

ตารางที่ 10 แสดงปริมาณของธาตุโซเดียม, โพแทสเซียม, แคลเซียม และแมกนีเซียม ในดินที่ระดับความลึก 12 - 24 นิ้ว I, II, หมายถึง ตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณต้นทุเรียน	ปริมาณของธาตุในดินเป็นไมโครกรัมต่อกรัม			
	Na	K	Ca	Mg
ขุนนท์ (II)	416.88 ± 1.48	197.36 ± 1.04	186.22 ± 2.93	46.64 ± 1.42
กระดุม	517.50 ± 1.64	512.65 ± 3.00	141.50 ± 1.45	60.65 ± 1.19
แกงทอง	475.17 ± 1.81	210.64 ± 2.36	183.70 ± 1.31	48.98 ± 0.58
หางสิงห์	319.96 ± 2.05	157.68 ± 1.56	145.24 ± 1.12	46.68 ± 0.65
กบแม่เต่า	367.92 ± 3.10	179.81 ± 1.47	146.35 ± 1.19	47.04 ± 0.38
กานยาว	545.25 ± 1.47	279.55 ± 1.12	204.83 ± 4.08	60.25 ± 0.32
ไอเงาะ	263.24 ± 2.56	113.00 ± 1.85	124.95 ± 1.25	32.60 ± 1.21
หมอนทอง	365.63 ± 1.09	115.75 ± 1.73	186.86 ± 3.98	60.30 ± 1.02
กบตาช้ำ	707.82 ± 4.93	191.16 ± 1.05	142.63 ± 1.60	46.10 ± 0.69

ตารางที่ 10 (ต่อ) แสดงปริมาณของธาตุโซเดียม, โพแทสเซียม, แคลเซียม และแมกนีเซียมในดินที่ระดับความลึก 12 - 24 นิ้ว  
I, II, หมายถึง ตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณคันทุเรียน	ปริมาณของธาตุในดินเป็นไมโครกรัมต่อกรัม		
	Zn	Fe	Mn
กำปันทาว (I)	1.84 ± 0.06	65.69 ± 2.32	4.10 ± 0.15
กำปันทาว (II)	2.10 ± 0.02	69.01 ± 1.31	2.96 ± 0.11
อีหนัก (I)	4.29 ± 0.08	67.30 ± 1.46	2.74 ± 0.14
อีหนัก (II)	1.65 ± 0.09	67.16 ± 1.70	46.36 ± 2.26
สีนาค (I)	15.36 ± 0.12	149.92 ± 4.74	4.43 ± 0.14
สีนาค (II)	13.10 ± 0.04	100.27 ± 1.03	4.36 ± 0.03
กบตาแพ (I)	2.19 ± 0.03	54.78 ± 1.06	8.42 ± 0.10
กบตาแพ (II)	5.58 ± 0.08	49.22 ± 1.70	10.02 ± 1.15
ขุนนนท์ (I)	3.81 ± 0.04	80.62 ± 0.79	3.02 ± 0.03
ขุนนนท์ (II)	4.69 ± 0.01	69.24 ± 1.03	3.62 ± 0.02
กระดุม	2.64 ± 0.14	60.97 ± 1.35	6.00 ± 0.33
แกงทอง	4.83 ± 0.34	70.69 ± 1.01	3.74 ± 0.26
หางสิงห์	7.91 ± 0.59	58.05 ± 1.35	4.25 ± 0.32
กบแม่เข่า	13.56 ± 0.03	80.07 ± 1.15	4.86 ± 0.10
กานยาว	1.99 ± 0.01	71.67 ± 1.46	3.51 ± 0.02
ไอ้งาะ	1.95 ± 0.02	46.23 ± 1.05	2.33 ± 0.03
หมอนทอง	2.94 ± 0.06	68.84 ± 1.04	9.48 ± 0.05
กบตาขำ	4.45 ± 0.05	64.34 ± 1.62	6.48 ± 0.07

ตารางที่ 11 แสดงปริมาณของธาตุสังกะสี, เหล็ก และแมงกานีส ในดินที่ระดับความลึก 0-12 นิ้ว I, II, หมายถึง ตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน

ตัวอย่างดินที่เก็บจาก บริเวณคันทุเรียน	ปริมาณของธาตุในดินเป็นไมโครกรัมต่อกรัม		
	Zn	Fe	Mn
กำป็นขาว (I)	2.01 ± 0.07	70.48 ± 1.79	3.70 ± 0.20
กำป็นขาว (II)	2.69 ± 0.14	66.78 ± 1.90	3.34 ± 0.09
อิหนัก (I)	2.64 ± 0.07	59.62 ± 1.03	2.85 ± 0.14
อิหนัก (II)	1.24 ± 0.01	53.72 ± 1.05	5.46 ± 0.06
สีนาค (I)	2.31 ± 0.02	69.52 ± 1.54	3.64 ± 0.10
สีนาค (II)	3.46 ± 0.03	69.70 ± 1.25	3.70 ± 0.14
กบตาแพ (I)	3.18 ± 0.01	117.97 ± 1.07	10.06 ± 0.10
กบตาแพ (II)	3.88 ± 0.03	76.62 ± 1.06	14.18 ± 0.12
ชุนนท (I)	1.99 ± 0.15	59.07 ± 1.38	4.14 ± 0.10
ชุนนท (II)	10.97 ± 0.21	75.19 ± 1.07	3.55 ± 0.04
กระคุ่ม	10.45 ± 0.13	74.39 ± 1.24	6.20 ± 0.19
แกงทอง	8.72 ± 0.10	74.46 ± 1.13	4.60 ± 0.07
หางสิงห	3.23 ± 0.11	63.08 ± 1.23	5.56 ± 0.19
กบแม่เตา	4.52 ± 0.03	60.23 ± 1.49	4.18 ± 0.30
กานยาว	5.50 ± 0.12	74.22 ± 1.62	4.53 ± 0.10
ไอเงาะ	2.95 ± 0.10	68.23 ± 1.32	3.70 ± 0.09
หมอนทอง	3.76 ± 0.09	43.90 ± 1.03	7.47 ± 0.17
กบตาชำ	2.99 ± 0.10	64.44 ± 1.18	5.62 ± 0.10

ตารางที่ 12 แสดงปริมาณของธาตุสังกะสี, เหล็ก และแมงกานีสในดินที่ระดับความลึก  
12 - 24 นิ้ว I, II หมายถึง ตัวอย่างดินที่เก็บต่างแหล่งกัน