

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(12)
สารบัญตารางภาคผนวก	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	2
คำนิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	5
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทสรุป	42
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	45
สถานที่ดำเนินการวิจัย	45
การเลือกพื้นที่วิจัย	46
การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น	47
การวางแผน	48
การเก็บตัวอย่างดิน	49
การวิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างดิน	50
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	51
การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	51
การประเมินความรุนแรงในการชะล้างพังทลายของดิน	51
การประเมินความยั่งยืนของทรัพยากรดิน	52

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	53
ตอนที่ 1 ลักษณะกายภาพของพื้นที่ศึกษา	53
ตอนที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	70
ตอนที่ 3 ระบบการผลิต	75
ตอนที่ 4 สมบัติทางกายภาพของดิน	82
ตอนที่ 5 สมบัติทางเคมีของดิน	105
การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน	121
ตอนที่ 1 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	121
ตอนที่ 2 การประเมินความรุนแรงในการชะล้างพังทลายของดิน	130
ตอนที่ 3 การประเมินความยั่งยืนของทรัพยากรดิน	137
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	144
สรุปผลการศึกษา	144
ข้อเสนอแนะ	149
บรรณานุกรม	155
ภาคผนวก	162
ภาคผนวก ก เกณฑ์การประเมินและค่ามาตรฐานในงานวิจัย	163
ภาคผนวก ข ตารางผลการวิเคราะห์ในงานวิจัย	170
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	194

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	เกณฑ์สำหรับการจำแนกอัตราการซึมน้ำผ่านผิวดิน	11
2	แสดงการประเมินระดับความเป็นกรด – ด่างที่มีผลกระทบต่อดินและพืช	20
3	แสดงการประเมินปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินและผลกระทบที่มีต่อพืช	20
4	แสดงการประเมินฟอสฟอรัสในรูปที่เป็นประโยชน์และผลกระทบต่อพืช	21
5	แสดงการประเมินโพแทสเซียมในรูปที่เป็นประโยชน์และผลกระทบต่อพืช	21
6	แสดงการประเมินระดับความจุในการแลกเปลี่ยนไอออนบวกของดิน	22
7	แสดงแนวทางการพิจารณา เพื่อบอกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน	22
8	แสดงพื้นที่และอัตราการสูญเสียดินตามรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคต่าง ๆ	29
9	การจัดชั้นความรุนแรงของการสูญเสียดินในประเทศไทย	30
10	แสดงพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำขุนสมุน	74
11	ลักษณะเนื้อดินจากแปลงเกษตรกรตัวแทนหมู่บ้านกาไส	87
12	ลักษณะเนื้อดินจากแปลงเกษตรกรตัวแทนหมู่บ้านละแ้วยา	88
13	ความหนาแน่นรวมของดิน (g/cm^3) จำแนกตามประเภทพืชหมู่บ้านกาไส	92
14	ความหนาแน่นรวมของดิน (g/cm^3) จำแนกตามประเภทพืชหมู่บ้านละแ้วยา	93
15	ความชื้นในดิน (%) จำแนกตามประเภทพืชหมู่บ้านกาไส	98
16	ความชื้นในดิน (%) จำแนกตามประเภทพืชหมู่บ้านละแ้วยา	100
17	สมรรถนะการซึมน้ำผ่านผิวดิน (cm/hr) จำแนกตามประเภทการใช้ที่ดินของหมู่บ้านกาไสและหมู่บ้านละแ้วยา	103
18	ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) จำแนกตามประเภทการใช้ที่ดินในพื้นที่หมู่บ้านกาไสและหมู่บ้านละแ้วยา	107
19	ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (%) จำแนกตามประเภทการใช้ที่ดินของพื้นที่หมู่บ้านกาไสและหมู่บ้านละแ้วยา	110
20	ปริมาณฟอสฟอรัสในดิน (ppm) ของพื้นที่เกษตรกรตัวแทนหมู่บ้านกาไสและหมู่บ้านละแ้วยา	113

ตาราง		หน้า
21	ปริมาณโพแทสเซียมในดิน (ppm) ของพื้นที่เกษตรตัวแทนหมู่บ้านกาไสและหมู่บ้านละบัวยา	116
22	ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกในดิน (meq/100g) ของพื้นที่เกษตรตัวแทนหมู่บ้านกาไสและหมู่บ้านละบัวยา	119
23	ความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละดัชนีพื้นที่เกษตรหมู่บ้านกาไส	125
24	การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินหมู่บ้านกาไส	126
25	ความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละดัชนีพื้นที่เกษตรหมู่บ้านละบัวยา	127
26	การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินหมู่บ้านละบัวยา	128
27	เปรียบเทียบความรุนแรงการเกิดภัยการของดินระดับรุนแรงมากของกลุ่มน้ำย่อย	134
28	การประเมินระดับความรุนแรงในการชะล้างพังทลายของดินจำแนกตามการใช้ที่ดินหมู่บ้านกาไสและหมู่บ้านละบัวยา	136
29	ความยั่งยืนของทรัพยากรดินในหมู่บ้านกาไส	141
30	ความยั่งยืนของทรัพยากรดินในหมู่บ้านละบัวยา	142

จำนวน ๒๕๐๖๖
ก ห อ ล ม ม ต

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	43
2 กระบวนการศึกษาวิจัย	44
3 พื้นที่ศึกษาวิจัย	46
4 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษากลุ่มน้ำขุนสมุน	54
5 ธรณีวิทยาของพื้นที่กลุ่มน้ำขุนสมุน	56
6 กลุ่มชุดดินในพื้นที่กลุ่มน้ำขุนสมุน	62
7 ลักษณะภูมิอากาศเฉลี่ย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 - 2546	65
8 ลุ่มน้ำย่อยและลำน้ำสาขาของพื้นที่กลุ่มน้ำขุนสมุน	66
9 แผนที่ทรัพยากรป่าไม้และแนวเขตอุทยานแห่งชาติในพื้นที่กลุ่มน้ำขุนสมุน	68
10 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่กลุ่มน้ำขุนสมุน	73
11 การเตรียมพื้นที่ปลูกพืช	80
12 การอนุรักษ์ดิน	80
13 การหมุนเวียนและการปรับปรุงบำรุงดิน	81
14 จุดเก็บตัวอย่างดินในขอบเขตกลุ่มน้ำขุนสมุน	83
15 จุดเก็บตัวอย่างดินที่กระจายอยู่ในแต่ละลุ่มน้ำย่อยขุนสมุน	84
16 จุดเก็บตัวอย่างดินในกลุ่มชุดดิน	85
17 เปรอร์เซ็นต์ความลาดชันของพื้นที่ขอบเขตกลุ่มน้ำขุนสมุน	131
18 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ขอบเขตกลุ่มน้ำขุนสมุน	132
19 ลำดับชั้นความรุนแรงจากการเกิดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ขอบเขตกลุ่มน้ำขุนสมุน	133
20 ความยั่งยืนของทรัพยากรดินด้านการผลิตในพื้นที่กลุ่มน้ำขุนสมุน	142

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก		หน้า
1	การประเมินผลการตรวจสอบเนื้อดิน	164
2	เกณฑ์สำหรับการจำแนกอัตราการซึมน้ำผ่านผิวดิน	165
3	การประเมินระดับความเป็นกรด – ด่างที่มีผลกระทบต่อดินและพืช	165
4	การประเมินปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินและผลกระทบที่มีต่อพืช	166
5	การประเมินฟอสฟอรัสในรูปที่เป็นประโยชน์และผลกระทบต่อพืช	166
6	การประเมินโพแทสเซียมในรูปที่เป็นประโยชน์และผลกระทบต่อพืช	167
7	การประเมินระดับความจุในการแลกเปลี่ยนไอออนบวกของดิน	167
8	การจัดชั้นความรุนแรงของการสูญเสียดินในประเทศไทย	168
9	เกณฑ์การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน	169
10	เกณฑ์การประเมินความยั่งยืนของทรัพยากรดิน	169
11	ข้อมูลทั่วไปในการเก็บตัวอย่างดินหมู่บ้านกาไส	171
12	ข้อมูลทั่วไปในการเก็บตัวอย่างดินหมู่บ้านละบัวยา	173
13	ความหนาแน่นรวมของดิน (กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร) หมู่บ้านกาไส	176
14	ความหนาแน่นรวมของดิน (กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร) หมู่บ้านละบัวยา	178
15	ความชื้นในดิน (เปอร์เซ็นต์) หมู่บ้านกาไส	182
16	ความชื้นในดิน (เปอร์เซ็นต์) หมู่บ้านละบัวยา	184
17	ค่าการสูญเสียดินสากล (ตัน/ไร่/ปี) หมู่บ้านกาไส	189
18	ค่าการสูญเสียดินสากล (ตัน/ไร่/ปี) หมู่บ้านละบัวยา	191