

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
การชะล้างพังทลายของดิน.....	5
ความสำคัญของการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	6
การศึกษาการอนุรักษ์ดินและน้ำในรูปแบบต่างๆ.....	7
การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของรูปแบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	13
ทัศนคติของเกษตรกรกับวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	17
ความหมายของทัศนคติ.....	17
การสร้างทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ.....	18
การวัดทัศนคติ.....	19
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	23
ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....	23
ที่ตั้งและภูมิประเทศ.....	23
ลักษณะภูมิอากาศ.....	24
ลักษณะแปลงวิจัยที่บ้านปอเหมืองน้อย.....	25
การเก็บข้อมูลตะกอนดินและน้ำไหลป่า.....	28
งบบุคลากรในโครงการ.....	28
ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
แบบสัมภาษณ์เกษตรกร.....	31
สภาพเศรษฐกิจและสังคม.....	32
ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร.....	32
การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร.....	37
ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ของการปลูกข้าวโพดแบบเกษตรกรปฏิบัติ.....	40
4 ผลการทดลองและการอภิปรายผล.....	42
การสูญเสียดินและน้ำไหลบ่าในแต่ละวิธีการปลูกพืช.....	42
ปริมาณการสูญเสียดิน.....	42
ปริมาณน้ำไหลบ่า.....	45
การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน.....	49
สมบัติทางเคมีของดิน.....	49
งบดุลธาตุไนโตรเจนในแต่ละวิธีการปลูกพืช.....	53
คุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำแบบต่างๆ.....	57
มูลค่าของต้นทุน (PVC).....	57
มูลค่าผลตอบแทน (PVB).....	60
มูลค่าของธาตุอาหารในดิน.....	65
มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV).....	67
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR).....	70
การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรต่อระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำแบบต่างๆ.....	73
ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกร.....	73
ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่องานอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	80
ความพอใจของเกษตรกรที่มีวิธีการปลูกข้าวโพดร่วมกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ แบบต่างๆ.....	83
วิธีการปลูกข้าวโพดร่วมกับการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เกษตรกรต้องการ.....	84
ความต้องการการส่งเสริมจากภาครัฐของเกษตรกรในการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	86

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 บทสรุป	88
การสูญเสียดินและน้ำในแต่ละวิธีการปลูกพืช.....	88
การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีและความอุดมสมบูรณ์ของดิน.....	88
คุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ของแต่ละวิธีการปลูกพืช.....	88
ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	89
วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับหมู่บ้านป่อเหมืองน้อย.....	89
ข้อเสนอแนะ.....	90
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก	98
ภาคผนวก ก รูปภาพการดำเนินการวิจัย.....	99
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เกษตรกร เรื่อง ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร.....	104
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์เกษตรกร เรื่อง ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของเกษตรกร ที่มีต่อวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	113
ภาคผนวก ง ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์.....	119
ประวัติผู้วิจัย	129

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลของการจัดการฟาร์มที่ดีต่อผลผลิตและการชะล้างพังทลายของดิน.....	9
2 กรรมวิธีการทดลอง : การปลูกพืชแบบเกษตรกรเทียบกับวิธีการปลูกพืชแบบอนุรักษ์ ดินและน้ำแบบต่างๆ	25
3 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร.....	34
4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	38
5 รายรับ – รายจ่าย ในการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรบ้านบ่อเหมืองน้อย.....	41
6 สมบัติของดินในพื้นที่ก่อนทำการวิจัย (ที่ระดับความลึก 0 - 25 เซนติเมตร).....	49
7 ต้นทุนในการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่มีการใส่ปุ๋ยเคมี.....	60
8 ต้นทุนในการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี.....	60
9 มูลค่าผลผลิตพืชจากวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่มีการใส่ปุ๋ยเคมี.....	62
10 มูลค่าผลผลิตพืชจากวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี.....	64
11 มูลค่าผลตอบแทนสุทธิในโตรเจนในดินของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ.....	66
12 มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ.....	69
13 มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ (NPV) รวมกับมูลค่าผลตอบแทนสุทธิในโตรเจนของวิธีการปลูก ข้าวโพดแบบต่างๆ.....	70
14 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) ของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ.....	72
15 ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	75
16 ความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรแต่ละคน.....	78
17 สรุปความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	80
18 ทักษะคิดของเกษตรกรที่มีต่องานอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	81
19 ระดับทักษะคิดของเกษตรกรที่มีต่องานอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	82
20 ระดับความพอใจของเกษตรกรที่มีต่อวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำแบบต่างๆ.....	84
21 วิธีการปลูกข้าวโพดรวมกับการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เกษตรกรต้องการ.....	85
22 ความต้องการการส่งเสริมจากภาครัฐของเกษตรกรในการอนุรักษ์ดินและน้ำ.....	87

บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
1 หมู่บ้านบ่อเหมืองน้อย.....	23
2 พื้นที่ศึกษา : หมู่บ้านบ่อเหมืองน้อย ตำบลแสงภา อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย.....	24
3 แผนผังการทดลอง 1) ปลุกข้าวโพดแบบเกษตรกรปฏิบัติ 2) ปลุกข้าวโพดระหว่างแถบ หญ้าแฝก 3) ข้าวโพดระหว่างแถบหญ้ารูซี่และมีมะม่วงปลูกบนแถบหญ้ารูซี่ 4) ข้าวโพดระหว่างแถบกระถินบ้าน 5) ข้าวโพดระหว่างแถบหญ้ารูซี่และมี มะละกอปลูกบนแถบหญ้ารูซี่	26
4 สภาพพื้นที่ก่อนทำการทดลอง.....	27
5 สภาพพื้นที่ เมื่อเริ่มทำการวางแผนทดลองและปลูกพืชชนิดต่างๆ.....	27
6 สภาพพื้นที่ หลังทำการทดลองได้ 3 ปี.....	27
7 วิธีการที่ 1: ปลุกข้าวโพดแบบเกษตรกรปฏิบัติ (Farmer practice).....	27
8 วิธีการที่ 2 : ปลุกข้าวโพดระหว่างแถบหญ้าแฝก (Maize-vetiver grass strip).....	27
9 วิธีการที่ 3 : ปลุกข้าวโพดระหว่างแถบหญ้ารูซี่และมีมะม่วงปลูกบนแถบหญ้ารูซี่ (Mango-ruzi grass strip).....	27
10 วิธีการที่ 4: ปลุกข้าวโพดระหว่างแถบกระถิน (Maize-leucaena hedge).....	28
11 วิธีการที่ 5: ปลุกข้าวโพดระหว่างแถบหญ้ารูซี่และมีมะละกอบนแถบหญ้ารูซี่ (Papaya-ruzi grass strip).....	28
12 การสูญเสียดินในวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ใส่ปุ๋ยเคมี.....	43
13 การสูญเสียดินในวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี.....	44
14 ปริมาณน้ำไหลบ่าในวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ใส่ปุ๋ยเคมี.....	46
15 ปริมาณน้ำไหลบ่าในวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี.....	48
16 การเปลี่ยนแปลงไนโตรเจนทั้งหมดในดินชั้นบน (0 - 25 ซม.) วิธีการปลูกข้าวโพดแบบ ต่างๆ.....	50
17 การเปลี่ยนแปลงฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดินชั้นบน (0 - 25 ซม.) ของวิธีการปลูก ข้าวโพดแบบต่างๆ.....	51
18 การเปลี่ยนแปลงโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดินชั้นบน (0 - 25 ซม.) ของวิธีการปลูก ข้าวโพดแบบต่างๆ.....	51

บัญชีภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
19 การเปลี่ยนแปลงอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบน (0 - 25 ซม.) ของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบ ต่างๆ.....	52
20 การเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดินชั้นบน (0 - 25 ซม.) ของวิธีการปลูกข้าวโพด แบบต่างๆ.....	52
21 การเปลี่ยนแปลงค่า CEC ของดินชั้นบน (0 - 25 ซม.) ของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบ ต่างๆ.....	53
22 งบดุลธาตุไนโตรเจนของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ใส่ปุ๋ยเคมี ปีที่ 1.....	54
23 งบดุลธาตุไนโตรเจนของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ปีที่ 1.....	55
24 งบดุลธาตุไนโตรเจนของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ใส่ปุ๋ยเคมี ปีที่ 2.....	55
25 งบดุลธาตุไนโตรเจนของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ปีที่ 2.....	56
26 งบดุลธาตุไนโตรเจนของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ใส่ปุ๋ยเคมี ปีที่ 3.....	56
27 งบดุลธาตุไนโตรเจนของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ ที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ปีที่ 3.....	57
28 มูลค่างบดุลธาตุไนโตรเจนในดินของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ แปลงที่ใส่ปุ๋ยเคมี	66
29 มูลค่างบดุลธาตุไนโตรเจนในดินของวิธีการปลูกข้าวโพดแบบต่างๆ แปลงที่ไม่ใส่ ปุ๋ยเคมี.....	67