

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ญ |
| สารบัญภาพ | ท |
| สารบัญตารางภาคผนวก | ธ |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| หลักการและเหตุผล | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการศึกษา | 2 |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา | 3 |
| นิยามศัพท์ | 3 |
| บทที่ 2 ความรู้ทั่วไป แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | |
| ความเป็นมาเกี่ยวกับอ้อย | 4 |
| ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของอ้อย | 6 |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต | 7 |
| ฤดูการปลูกอ้อยในประเทศไทย | 8 |
| การปลูกอ้อย | 9 |
| การบำรุงรักษา | 12 |
| การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง | 15 |
| การตลาด | 19 |
| การบริหารและดำเนินงาน | 19 |
| แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 20 |

| | | |
|------------------------|-------------------------------------|-----|
| บทที่ 3 | ระเบียบวิธีการศึกษา | |
| | ขอบเขตการศึกษา | 26 |
| | วิธีการศึกษา | 29 |
| บทที่ 4 | การวิเคราะห์ผลการศึกษา | |
| | ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป | 30 |
| | ส่วนที่ 2 เงินลงทุนในการทำไร้อ้อย | 34 |
| | ส่วนที่ 3 ต้นทุนการปลูกอ้อย | 45 |
| | ส่วนที่ 4 รายได้จากการปลูกอ้อย | 88 |
| | ส่วนที่ 5 ผลตอบจากการลงทุน | 94 |
| บทที่ 5 | สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ | |
| | อภิปรายผล | 167 |
| | ข้อจำกัดของการศึกษา | 170 |
| | ข้อเสนอแนะ | 170 |
| บรรณานุกรม | | 171 |
| ภาคผนวก | | |
| | ภาคผนวก ก ตารางประกอบการคำนวณ | 174 |
| | ภาคผนวก ข ข้อมูลประกอบการคำนวณ | 210 |
| ประวัติผู้เขียน | | 216 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| 3-1 จำนวนเกษตรกรที่ปลูกอ้อยของอำเภอที่ปลูกมากเป็น 3 อันดับแรกปี 2548 – 2549 | 27 |
| 3-2 จำนวนประชากรในแต่ละตำบลของแต่ละอำเภอ ที่ศึกษา | 28 |
| 3-3 จำนวนประชากรและจำนวนตัวอย่างของอำเภอที่ปลูกมากที่สุด 3 อันดับแรก | 28 |
| 4-1 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยต่อรายของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ | 31 |
| 4-2 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ยต่อรายของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา | 33 |
| 4-3 เงินลงทุนต่อไร่และค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปีของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง | 38 |
| 4-4 เงินลงทุนต่อไร่และค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปีของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ เช่าที่ดิน | 40 |
| 4-5 เงินลงทุนต่อไร่และค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปีของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง | 41 |
| 4-6 เงินลงทุนต่อไร่และค่าเสื่อมราคาต่อไร่ต่อปีของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน | 43 |
| 4-7 ค่าซ่อมแซมสินทรัพย์ต่อไร่ต่อปี | 49 |
| 4-8 ตัวอย่างการคำนวณค่าพาหนะของตัวอย่างเกษตรกรรายหนึ่ง | 50 |
| 4-9 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 54 |
| 4-10 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามมีรถไถคราด | 55 |
| 4-11 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 56 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| 4-36 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 81 |
| 4-37 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 82 |
| 4-38 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามมีรถไถคราด | 83 |
| 4-39 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 84 |
| 4-40 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 85 |
| 4-41 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 86 |
| 4-42 ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 87 |
| 4-43 ราคาขายอ้อย ปี 2548 ปี 2549 และปี 2550 | 88 |
| 4-44 รายได้จากการขายอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง | 90 |
| 4-45 รายได้จากการขายอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ เช่าที่ดิน | 91 |
| 4-46 รายได้จากการขายอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง | 92 |
| 4-47 รายได้จากการขายอ้อยเฉลี่ยต่อไร่ ปีที่ 1-9 ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน | 93 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง | หน้า |
|--|------|
| 4-109 การคำนวณ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 156 |
| 4-110 การคำนวณ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 157 |
| 4-111 การคำนวณ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามมีรถไถคราด | 158 |
| 4-112 การคำนวณ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 159 |
| 4-113 การคำนวณ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 160 |
| 4-114 การคำนวณ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 161 |
| 4-115 การคำนวณ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 162 |
| 4-116 ผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง | 163 |
| 4-117 ผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ เช่าที่ดิน | 164 |
| 4-118 ผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง | 165 |
| 4-119 ผลการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา เช่าที่ดิน | 166 |
| 5-1 การคำนวณรายจ่ายเปรียบเทียบระหว่างการลงทุนในรถไถเดินตาม และการไม่ลงทุนในรถไถเดินตาม | 168 |
| 5-2 การคำนวณรายจ่ายเปรียบเทียบระหว่างการลงทุนในรถไถคราด และการไม่ลงทุนในรถไถคราด | 168 |

สารบัญภาพ

| ภาพ | หน้า |
|--|------|
| 2-1 สภาพพื้นดินหลังใช้รถไถคราดไถตะ | 9 |
| 2-2 สภาพพื้นดินหลังใช้รถไถคราดไถยกร่อง | 10 |
| 2-3 การวางท่อนพันธุ์เป็นขั้นตอนหนึ่งของการปลูก | 11 |
| 2-4 การกลบท่อนพันธุ์หลังจากวางลงในร่องดิน | 11 |
| 2-5 ตัวอย่างสารกำจัดวัชพืช | 12 |
| 2-6 การพ่นสารกำจัดวัชพืชด้วยเครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง | 13 |
| 2-7 การตัดอ้อยโดยใช้แรงงานคน | 17 |
| 2-8 การใช้รถไถคราดเก็บอ้อยขึ้นรถบรรทุก | 18 |

สารบัญตารางภาคผนวก

| ตารางภาคผนวก | หน้า |
|--|------|
| 1 แสดงเงินลงทุนต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ | 175 |
| 2 แสดงเงินลงทุนต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา | 179 |
| 3 แสดงการคำนวณเงินลงทุนในรถไถเดินตามต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ | 182 |
| 4 แสดงการคำนวณเงินลงทุนในรถไถเดินตามต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา | 185 |
| 5 แสดงการคำนวณเงินลงทุนในรถไถคราดต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่ราบ | 187 |
| 6 แสดงการคำนวณเงินลงทุนในรถไถคราดต่อไร่ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ปลูกบนพื้นที่เนินเขา | 187 |
| 7 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 188 |
| 8 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามมีรถไถคราด | 189 |
| 9 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 189 |
| 10 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและมีรถไถคราด | 191 |
| 11 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามมีรถไถคราด | 192 |
| 12 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 193 |
| 13 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 194 |

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

| ตารางภาคผนวก | หน้า |
|--|------|
| 14 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 194 |
| 15 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 60 ไร่ขึ้นไป ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 194 |
| 16 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 60 ไร่ขึ้นไป มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 195 |
| 17 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 195 |
| 18 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามมีรถไถคราด | 196 |
| 19 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 197 |
| 20 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 198 |
| 21 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 198 |
| 22 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่ราบ เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 199 |
| 23 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 200 |
| 24 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 201 |
| 25 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 202 |

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

| ตารางภาคผนวก | หน้า |
|---|------|
| 26 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรดไถเดินตามและรดไถคราด | 202 |
| 27 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรดไถเดินตามมีรดไถคราด | 202 |
| 28 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรดไถเดินตามไม่มีรดไถคราด | 203 |
| 29 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรดไถเดินตามและรดไถคราด | 204 |
| 30 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ ไม่มีรดไถเดินตามและรดไถคราด | 204 |
| 31 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา มีที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรดไถเดินตามและรดไถคราด | 204 |
| 32 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ ไม่มีรดไถเดินตามและรดไถคราด | 205 |
| 33 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรดไถเดินตามไม่มีรดไถคราด | 206 |
| 34 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 1-10 ไร่ มีรดไถเดินตามและรดไถคราด | 206 |
| 35 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรดไถเดินตามและรดไถคราด | 207 |
| 36 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ ไม่มีรดไถเดินตามมีรดไถคราด | 207 |
| 37 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เจ้าของที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรดไถเดินตามไม่มีรดไถคราด | 208 |

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

| ตารางภาคผนวก | หน้า |
|---|------|
| 38 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เซ่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 11-39 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 209 |
| 39 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เซ่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรถไถเดินตามไม่มีรถไถคราด | 209 |
| 40 กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรปลูกบนพื้นที่เนินเขา เซ่าที่ดิน ขนาดพื้นที่ 40-59 ไร่ มีรถไถเดินตามและรถไถคราด | 209 |