สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ..... (1)
บทคัดย่อภาษาไทย..... (2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... (3)
สารบัญ..... (4)
สารบัญตาราง..... (6)
สารบัญภาพ..... (7)
บทที่ 1 บทนำ..... 1
ความเป็นมาและความสำคัญ..... 1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 2
ประโยชน์ของการวิจัย..... 2
ขอบเขตของการวิจัย..... 3
นิยามศัพท์เฉพาะ..... 3
สมมุติฐานในการวิจัย..... 4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 5
วัชพืช และการกำจัด..... 5
กำเนิดและแหล่งที่มาของวัชพืช..... 5
การจำแนกวัชพืช..... 6
การจำกัดวัชพืช..... 6
เครื่องตัดหญ้า..... 8
เครื่องตัดหญ้าชนิดเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง..... 8
เครื่องตัดหญ้าไฟฟ้า..... 10
เครื่องยนต์แก๊สโซลีน 4 จังหวะ..... 11
หลักการทำงานพื้นฐานของเครื่องยนต์..... 11
หลักการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 4 จังหวะ..... 12
หลักการในการทดสอบเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่..... 13
การวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม..... 13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 17
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย..... 17
วิธีดำเนินการจัดทำวิจัย..... 18
แผนดำเนินงานวิจัย..... 25
สถานที่และระยะเวลาการทำวิจัย..... 26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	27
ผลการวิจัย	27
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	37
สรุปผล	37
อภิปรายผล	38
ข้อเสนอแนะ	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	43
ภาคผนวก ก เครื่องยนต์แก๊สโซลีนเอนกประสงค์ขนาด 9 แรงม้า	44
ภาคผนวก ข รายละเอียดโครงสร้างเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน	47
ภาคผนวก ค วัสดุที่ใช้ดำเนินงานวิจัย	50
ประวัติย่อผู้วิจัย	52

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ผลการทดสอบเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน.....	32
4.2	ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ กับการใช้เครื่องตัดหญ้าแบบใช้กำลังคนเหวี่ยงด้วยเครื่องตัดหญ้าแบบสะพายบ่า.....	35

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายบ่า (Brush Cutter).....	8
2.2	เครื่องตัดหญ้าน้ำมันแบบรถเข็น (Oil Walk-Behind Lawn Mower).....	9
2.3	เครื่องตัดหญ้าแบบนั่งขับ (Lawn Tractor/Ride-On Mower).....	9
2.4	เครื่องตัดหญ้าไฟฟ้าชนิดมีลูกล้อ.....	10
2.5	เครื่องตัดหญ้าไฟฟ้าชนิดลอยตัว.....	11
3.1	ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ.....	18
3.2	เครื่องยนต์แก๊สโซลีนเอนกประสงค์ขนาด 9 แรงม้า.....	19
3.3	สายพาน (Belt).....	21
3.4	พลูเล่ย์ร่องวี.....	22
3.5	ล้อเคลื่อนที่จานประกบ.....	23
3.6	หัวบอลลากและคอปเปอร์.....	23
3.7	เครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน.....	24
4.1	โครงสร้างเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่.....	27
4.2	แผนผังพื้นที่การทดสอบเครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน.....	30
4.3	เครื่องตัดหญ้าหางลากใบพัดแรงเหวี่ยงคู่ สำหรับเกษตรกรฐานรากในระดับครัวเรือน.....	31

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี