

สารบัญ

	หน้า
ใบรับรองโครงการวิจัย	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฉ
ลำดับสัญลักษณ์	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
บทที่ 2 ทฤษฎีพื้นฐาน	3
2.1 การปลูกข้าวโพด	3
2.2 จำนวนต้นของข้าวโพด	3
2.3 เครื่องหยอดเมล็ดพืชในแปลงขยายพันธุ์แบบติดรถไถเดินตาม	4
2.4 หน้าที่ของเครื่องหยอดแบบติดรถไถเดินตาม	5
2.5 ลักษณะของเครื่องหยอดแบบติดรถไถเดินตาม	5
2.6 ส่วนประกอบสำคัญของเครื่องหยอดแบบติดรถไถเดินตาม	6
2.7 ลักษณะการทำงานของเครื่องหยอดแบบติดรถไถเดินตาม	6
2.8 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อความสม่ำเสมอในการหยอด	7
2.9 ข้อดีของเครื่องหยอดเมล็ดแบบรถไถเดินตาม	7
บทที่ 3 การออกแบบเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์พืชแบบสะพายหลัง	8
3.1 หลักการทำงาน	8
3.2 ขั้นตอนการออกแบบ	9
3.3 การออกแบบบกลไกของแผ่นนำเมล็ด	10
3.4 ขนาดและคุณสมบัติของเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแบบสะพายหลัง	11
3.5 ส่วนประกอบของเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์พืชแบบสะพายหลัง	12

บทที่ 4	วิธีการทดลอง	15
4.1	การดำเนินการสร้างเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด	15
4.2	แสดงรูปร่างลักษณะของเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์แบบสะพายหลัง	15
4.3	วิธีการทดสอบ	16
4.4	รูปการทดลอง	16
บทที่ 5	ผลการทดลอง	17
5.1	ผลการทดสอบ	17
5.2	วิเคราะห์ผล	18
5.3	สรุปผล	19
บทที่ 6	สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	20
6.1	สรุปคุณสมบัติของเครื่องหยอด	20
6.2	สรุปผลการทดลอง	20
6.3	ข้อเสนอแนะ	20
6.4	พัฒนางานในอนาคต	20
บรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง		21
ภาคผนวก		22

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงแถวข้าวโพด	3
รูปที่ 2.2 ด้านหน้าของเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองแบบติดรถไถเดินตาม	4
รูปที่ 2.3 ด้านข้างของเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองแบบติดรถไถเดินตาม	4
รูปที่ 2.4 เครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแบบติดรถไถเดินตาม	5
รูปที่ 3.1 แสดงหลักการทำงานของเครื่องหยอดแบบสะพานหลัง	8
รูปที่ 3.2 แสดงถังใส่เมล็ด	11
รูปที่ 3.3 แสดงแผ่นนำเมล็ด	12
รูปที่ 3.4 แสดงถึงประกอบกลไก	12
รูปที่ 3.5 แสดงชุดคลัช	13
รูปที่ 3.6 แสดงท่อส่งเมล็ด	13
รูปที่ 4.1 แสดงของเครื่องหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่สร้างแบบสะพานหลัง	14
รูปที่ 4.2 – 4.3 แสดงการทำกรทดลองเครื่องหยอดแบบสะพานหลัง	15

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 5.1 แสดงอัตราการหยอดเมล็ดข้าวโพดแบบสะพายหลัง	17
ตารางที่ 5.2 แสดงอัตราการหยอดเมล็ดข้าวโพดแบบมือหยอด	18
ตาราง สถิติการปลูกพืชผัก จำแนกตามชนิดพืช ปีเพาะปลูก 2546/47	23



ลำดับสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย	หน่วย
K	ค่าคงที่ของสปริง	N/m
F	แรง	N
X	ระยะยืดหดของสปริง	cm.
θ	มุมการหมุน	องศา

