

อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย

1. อุปกรณ์

1.1 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเครื่อง

- 1.1.1 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
- 1.1.2 ตลับเมตร
- 1.1.3 เครื่องตัดเหล็ก
- 1.1.4 เครื่องเจียรระไน

1.2. วัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่อง

- 1.2.1 เหล็กฉากขนาด 2 นิ้ว
- 1.2.2 เหล็กแผ่น 1.2 มิลลิเมตร
- 1.2.3 เหล็กเพลขนาด 1 นิ้ว
- 1.2.4 โซ่
- 1.2.5 สปริง
- 1.2.6 น๊อต

1.3. อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการทดลอง

- 1.3.1 เครื่องชั่ง
- 1.3.2 นาฬิกาจับเวลา
- 1.3.3 เครื่องคำนวณ
- 1.3.4 เครื่องดันกำลัง

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการ

ประกอบไปด้วยการทำงานได้แก่ การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น การออกแบบและสร้างเครื่องทดสอบ และการประเมินผล

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นคุณสมบัติทางกายภาพของเมล็ดงา

2. การออกแบบ

2.1 เกณฑ์ในการออกแบบ

- 2.1.1 ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น
- 2.1.2 การใช้งานง่าย
- 2.1.3 ใช้รถแทรกเตอร์เป็นต้นกำลัง
- 2.1.4 กลไกในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมได้ง่าย

2.2 รายละเอียดในการออกแบบ

2.2.1 ถังบรรจุเมล็ด เป็นถังสำหรับรับรองเมล็ดงาเพื่อการปลูก

2.2.2 ชุดปล่อยเมล็ดงา เพื่อไม่ให้เมล็ดไหลมากหรือน้อยเกินไป

2.2.3 ประสิทธิภาพของล้อขับเคลื่อนชุดปล่อยเมล็ด ในการหมุนจากพื้นที่ปลูกใน

แต่ละพื้นที่

2.2.4 ต้นกำลังในการขับเคลื่อนใช้รถแทรกเตอร์

สถานที่และระยะเวลาทำการวิจัย

สถานที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่พิษณุโลก ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง
จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเชียงราย และจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ระยะเวลาทำการวิจัย

เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน 2550 สิ้นสุดเดือนมีนาคม 2554