

วรรณ วงศ์สมุทรและเอกฤทธิ์ โจมฤทธิ์ 2558 : โครงการงานการศึกษารถพ่นสารกำจัดวัชพืช และศัตรูพืชในไร่นาแบบบังคับ ปริญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน) ภาชานกรรมการที่ปรึกษา : อาจารย์ชวกร รุ่งตระกูลไพบูลย์

ในสภาวะปัจจุบันวัชพืชและศัตรูพืชมีผลต่อผลผลิตทางการเกษตรเป็นอย่างมาก และในปัจจุบันยังขาดกำลังงานทางด้านกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชโดยการฉีดพ่น เนื่องจากส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลที่ปฏิบัติงาน ทำให้ต้องหาเทคโนโลยีและวิธีการต่างๆในการกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ดังนั้นจึงทำให้คณะผู้จัดทำโครงการนี้ได้คิดจัดทำรถพ่นสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชในไร่นาแบบบังคับ เพื่อกำจัดวัชพืชและศัตรูโดยใช้ระบบบังคับวิทยุในการควบคุม ในพื้นที่ 1,600 ตารางเมตร

ผลการศึกษารถพ่นสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชในไร่นาแบบบังคับพบว่า มีอัตราการไหลเฉลี่ยเท่ากับ 28.58 ลิตร/วินาที จากปริมาตรน้ำ 10.50 ลิตร ประสิทธิภาพการทำงานต่อพื้นที่ 1 ไร่ เท่ากับ 12.03 ซึ่งเร็วกว่าการฉีดพ่นโดยกำลังคน 1 คน

ในการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์พบว่า ค่าใช้จ่ายในการประดิษฐ์ 17,822 บาท และรายรับเท่ากับ 900 บาทต่อเดือน ดังนั้นความคุ้มทุนของรถพ่นสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชในไร่นาแบบบังคับมีระยะเวลา 1 ปี 8 เดือน อย่างไรก็ตาม หากเทียบกับการซื้อรถพ่นสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช จะพบว่ารถพ่นสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชในไร่นาแบบบังคับจะมีค่าการลงทุนที่ต่ำกว่า และรถพ่นสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืชในไร่นาแบบบังคับสามารถลดอัตราการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง

---

---

ลายมือชื่อนิสิต

---

---

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_