

การออกแบบและพัฒนาระบบถ่ายถอดกำลังของรถไถเดินตามเพื่อจับขอบหมุน

ปีการศึกษา 2541

โดย

นายกำปนาท ไชยมณี

นายณรงค์ วังบุญคง

นายธีระยุทธ ภู่วัฒน์เมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ประจำ บุษยวานิชกุล

บทคัดย่อ

การเตรียมดินเพื่อการเพาะปลูกในปัจจุบันได้นำเอาเครื่องจักรกลมาทดแทนแรงงานจากคนและสัตว์ที่กำลังประสบปัญหาการขาดแคลนมากขึ้นทุกวันอีกทั้งเครื่องจักรยังช่วยลดเวลา ลดความเมื่อยล้า ลดความยากลำบากให้กับผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเครื่องจักรที่ใช้เตรียมดินปัจจุบันมีหลายประเภท การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมแต่ละสภาพพื้นที่ ความสะดวกกับการใช้งาน เป็นต้น การออกแบบและสร้างเครื่องตีดิน เป็นโครงการที่เกิดจากความต้องการสร้างเครื่องจักรในการเตรียมดิน เพื่อเพาะปลูกพืชในดินประเภทดินร่วนปนทราย ซึ่งคณะผู้จัดทำ สร้างเครื่องต้นแบบ เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งเครื่องจักรเหล่านั้นมีราคาแพงทำให้เกษตรกรไม่นิยมซื้อใช้

การสร้างเครื่องตีดินชนิดรถไถ โดยสร้างชุดจับขอบหมุน ถ่ายทอดกำลังจับเพลลาจับหมุนจากห้องเฟืองรถไถ จากการออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบ เครื่องตีดินชนิดรถไถเดินตาม ผลการทดสอบหาสมรรถนะของเครื่อง พบว่าเครื่องทำงานได้ 1.6 ไร่ / ชั่วโมง ซึ่งจะเป็นแนวทางให้เกษตรกรมีโอกาสที่จะเลือกใช้ เครื่องเตรียมดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เครื่องต้นแบบที่ได้จัดสร้างขึ้น จะเป็นแนวทางในการนำไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ให้สามารถผลิตขึ้นใช้ภายในประเทศต่อไป