

การใช้เครื่องจักรในการทำนา

FARM MECHANIZATION FOR RICE CULTIVATION

สง่า ดวงรัตน์
พินัย ทองสวัสดิ์วงศ์
กิจจา สุวุฒโท
ประยงค์ แสงไพโรจน์
พุฒนา กมลรัตนกุล
สมร อ้อกเวชะ

จักร จักกะพาก
ลาวัลย์ นิยมวิทย์
วีรศักดิ์ สุรพัฒน์
ประกอบ สิงศิริรัตน์
วัฒน์ศักดิ์ ชมภูนิช
สงบ ปั่นเพ็ง

ไพรัช หุตราษฎ์ภักดี

งานวิเคราะห์ทางสถิติ

กองแผนงาน

บทคัดย่อ

ในปี 2522-2523 ได้มีการสำรวจเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรในการทำนา ที่ อ. อุทุม และ อ. ดอนเจดีย์ จ. สุพรรณบุรี จำนวน 236 ครัวเรือน เขตน้ำฝน 80 ครัวเรือน เขตชลประทาน 156 ครัวเรือน ผลการสำรวจพบว่าทั้ง 2 เขตนี้มีการใช้เครื่องจักรเหมือนกัน ซึ่งมีมากเรียงตามลำดับได้แก่ เครื่องสูบน้ำ รถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก รถไถเดินตาม และเครื่องพ่นยา ยกเว้นรถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ จะมีใช้เฉพาะในเขตน้ำฝน และเครื่องนวดข้าวมีในเขตชลประทาน ซึ่งเครื่องจักรทั้ง 2 ชนิดหลังที่กล่าวนี้ นอกจากจะใช้เองแล้วจะรับจ้างด้วย แต่เครื่องจักรอื่น ๆ ที่กล่าวข้างต้นนั้นส่วนมากมีใช้เป็นตัวของตัวเอง เกี่ยวกับตัวเครื่องจักรส่วนใหญ่จะผลิตโดยโรงงานในประเทศไทยแหล่งที่ผลิตมากได้แก่ กรุงเทพฯ อโยธยา และฉะเชิงเทรา ส่วนเครื่องยนต์ต้นกำลังเป็นเครื่องยนต์ที่ผลิตจากต่างประเทศ โดยเฉพาะญี่ปุ่น เครื่องยนต์ที่ใช้กับรถไถ 4 ล้อ ขนาดเล็ก รถไถเดินตาม 2 ล้อ ก็เช่นเดียวกันเป็น เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดประมาณ 8-15 แรงม้า เครื่องยนต์ที่ใช้กับเครื่องนวดข้าวโดยมากเป็นของ รถบรรทุกเล็กที่ใช้แล้วประมาณ 40-75 แรงม้า ทั้งนี้เนื่องจากราคาถูกและให้กำลังสูง เครื่องยนต์ที่ใช้กับเครื่องสูบน้ำที่ใช้กันมากเป็นเครื่องยนต์เบนซิน การใช้ส่วนมากใช้ร่วมกับรถไถเดินตาม หรือรถไถ 4 ล้อขนาดเล็ก ส่วนเครื่องยนต์ของเครื่องพ่นยาเป็นเครื่องเบนซินทั้งหมด รถไถ 4 ล้อ ขนาดใหญ่ที่ใช้อยู่ผลิตจากต่างประเทศ มีขนาดประมาณ 50-75 แรงม้า ในด้านการบำรุงรักษาเครื่องโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ในการซ่อมแซมเครื่องจักร ถ้าเป็นการซ่อมแซมเพียงเล็กน้อยโดยปกติชาวบ้านจะเป็นผู้ซ่อมเอง แต่ถ้าเป็นการซ่อมแซมที่จำเป็นต้องใช้เทคนิคและเครื่องมือก็จะจ้างช่างซ่อมที่ร้าน

ในอำเภอและจังหวัด การที่ชาวนาได้เปลี่ยนจากการใช้สัตว์มาเป็นเครื่องจักร เนื่องมาจากต้องการปลูกข้าวให้ทันเวลา ประหยัดเวลาในการทำงาน สามารถใช้กับงานอื่น ๆ ได้ และยังใช้รับจ้างซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้โดยเฉพาะเครื่องนวดข้าวและรถแทรกเตอร์ 4 ล้อขนาดใหญ่

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เครื่องจักร รถไถเดินตามที่ผลิตในประเทศไทยโดยมากไม่มี คลัชช่วยเลี้ยว ทำให้ไม่สะดวกในการเลี้ยววงแคบ โดยเฉพาะในการทำงานในกระตังนาเล็ก ซึ่ง พื้นที่ในเขตสำรวจยังไม่มีมีการจัดรูปที่ดิน ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพการทำงานของรถชาลง รถไถ 4 ล้อ ขนาดเล็กส่วนใหญ่เป็นแบบข้ออ่อน เลี้ยวกลางตัว ซึ่งในขณะที่เลี้ยวล้อหลังจะหมุนพร้อมกัน เนื่องจากไม่มีห้องชุดเฟืองช่วยเลี้ยว ทำให้ลูกปืนล้อหลังเกิดการสึกหรอได้ง่าย ระบบส่งกำลังแบบใช้สายพานและล้อกดสายพาน ทำให้มีการสั่นเปลืองสายพานมากและไม่สะดวกเท่าที่ควร นอกจากนี้มีปัญหากับการจัดซื้อน้ำมัน ซึ่งชาวนาต้องซื้อน้ำมันในราคาแพงกว่าปกติและหาซื้อได้ยาก

กรมวิชาการเกษตร