

ชุดนวดข้าวแบบไหลตามแกนในเครื่องเกี่ยวนวดไทย

สมชาย ชวนอุดม^{1, 2}

¹ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

123 หมู่ที่ 16 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

² กลุ่มวิจัยวิศวกรรมประยุกต์เพื่อพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

123 หมู่ที่ 16 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

ผู้เขียนติดต่อ: สมชาย ชวนอุดม E-mail: somchai.chuan@gmail.com

บทคัดย่อ

เครื่องเกี่ยวนวดที่พัฒนาขึ้นในประเทศไทยมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวจนสามารถเรียกว่า “เครื่องเกี่ยวนวดไทย” ชุดนวดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญที่ส่งผลต่อสมรรถนะในการทำงานโดยเฉพาะความสูญเสียผลผลิตจากการเก็บเกี่ยว เพราะถ้าความสูญเสียจากส่วนนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ประเทศไทยสูญเสียเงินไปประมาณ 4,000 ล้านบาท ชุดนวดที่นิยมใช้เป็นชุดนวดแบบ Transverse axial flow ที่มีความยาวของชุดนวดช่วงช่องป้อนและท้ายใกล้เคียงกัน ลูกนวดแบบซี่ตีและตะแกรงแบบซี่ ซึ่งมีปัจจัยที่สำคัญหลายประการที่ส่งผลต่อการทำงานของชุดนวดแบบนี้สิ่งหนึ่งคือปัจจัยเนื่องจากการปรับแต่งชุดนวด โดยผู้ประกอบการรับจ้างเกี่ยวนวดนิยมปรับแต่ง 2 ปัจจัยคือ มุมครีบบางเดือน และ ระยะห่างระหว่างซี่นวด โดยมุมครีบบางเดือนจากแนวเพลาลูกนวดที่ลดลงทุก 1 องศา จะทำให้ลดความสูญเสียเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.3 และ 0.06 สำหรับข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 และขาวดอกมะลิ 105 ตามลำดับ ส่วนระยะห่างระหว่างซี่นวดที่เพิ่มขึ้นทุก 1 เซนติเมตร จะทำให้ลดความสูญเสียลงได้ประมาณร้อยละ 0.3 และ 0.05 สำหรับข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 และขาวดอกมะลิ 105 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ชุดนวด; เครื่องเกี่ยวนวด; ข้าว