

ผลของความเร็วขับเคลื่อน ดัชนีลื่นไอน้ำ และความชื้นของเมล็ดที่มีต่อความสูญเสียจากชุดหัวเกี่ยวของ  
เครื่องเกี่ยวนวดข้าวสำหรับเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิ

วารี ศรีสอน\*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของความเร็วขับเคลื่อน ดัชนีลื่นไอน้ำ และความชื้นของเมล็ดที่มีต่อความสูญเสียจากชุดหัวเกี่ยวของเครื่องเกี่ยวนวด โดยทำการศึกษาความเร็วขับเคลื่อน 4 ระดับ คือ 3, 4, 5, และ 6 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ดัชนีลื่นไอน้ำศึกษา 3 ระดับ คือ 1.5, 3.0 และ 4.5 และความชื้นของเมล็ดที่ 23.08, 25.20 และ 27.02 เปอร์เซ็นต์ฐานเปียก ทำการทดสอบในสภาพแปลง มีสาระสำคัญของผลการศึกษาดังนี้

1. ความเร็วขับเคลื่อนมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ความสูญเสียจากชุดหัวเกี่ยวของเครื่องเกี่ยวนวดข้าว มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ โดยความเร็วขับเคลื่อนที่เหมาะสมสำหรับการใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าวในการเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิหรือข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 อยู่ในช่วง 5 ถึง 6 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
2. ดัชนีลื่นไอน้ำมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ความสูญเสียจากชุดหัวเกี่ยวของเครื่องเกี่ยวนวดข้าว มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ โดยค่าดัชนีลื่นไอน้ำที่เหมาะสมสำหรับการใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าวในการเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิหรือข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีค่า 3.0
3. ความชื้นของเมล็ดมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ความสูญเสียจากชุดหัวเกี่ยวของเครื่องเกี่ยวนวดข้าว มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ โดยความชื้นของเมล็ดที่เหมาะสมสำหรับการใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าวในการเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีค่า 23 เปอร์เซ็นต์ฐานเปียก หรือ 32 วันหลังข้าวออกรดอก

\* วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเกษตรและอาหาร) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

**Effects of Travelling Speed, Reel Index and Grain Moisture Content on Header Losses of Rice Combine Harvester When Harvest Thai Hom Mali Rice**

Waree Srison\*

**Abstract**

The objective of this study was to determine the effects of travelling speed, reel index and grain moisture content on header loss of rice combine harvester. Four levels of speed of 3, 4, 5, and 6 km/hr, three levels of reel index of 1.5, 3.0, and 4.5 and three levels of grain moisture content of 23.08, 25.20, and 27.02 percent wet basis were used for studying. The results could be summarized as follows:

1. Header loss was significantly affected by travelling speeds at 99 percent statistical difference. The results indicated that the travelling speed of 5 to 6 km/hr was considered to be appropriated for harvesting Thai Hom Mali rice.
2. Header loss was significantly affected by reel index at 99 percent statistical difference. The results indicated that the reel index of 3.0 was considered to be appropriated for harvesting Thai Hom Mali rice.
3. Header loss was significantly affected by grain moisture content at 99 percent statistical difference. The results indicated that the grain moisture content of 23 percent wet basis or 32 day after heading was considered to be appropriated for harvesting Thai Hom Mali rice.

---

\* Master of Engineering (Agricultural and Food Engineering), Faculty of Engineering, Khon Kaen University.