

# การเปรียบเทียบลักษณะทางการเกษตร และองค์ประกอบผลผลิตข้าวสายพันธุ์ปรับปรุงในปี พ.ศ. 2566

## Comparison of Agronomic Traits and Yield Components of Improved Rice Varieties in 2023

ศรัณยา บุราณ<sup>1</sup>, ภาณุวัฒน์ พรายสำโรง<sup>1\*</sup>, ศุภวิชญ์ อุ่นเรือน<sup>1</sup> และ วุฒิชัย แตงทอง<sup>1</sup>

Buran, S., Praisomrong, P., Aunruan, S., and Taengthong, W.

<sup>1</sup> บริษัท รวมใจพัฒนาความรู้ จำกัด ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

<sup>1</sup> Ruamjai Pattana Kwamroo Co., LTD, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

\*Corresponding author: ruamjairices@gmail.com

### บทคัดย่อ

ในการพัฒนาข้าวสายพันธุ์ใหม่ปัจจัยสำคัญในการคัดเลือกคือการติดเมล็ดและให้ผลผลิตที่ดี แต่เนื่องด้วยอุณหภูมิที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อการให้ผลผลิตข้าวในแต่ละฤดูกาล โดยเฉพาะการปลูกข้าวนาปรังที่ได้รับผลกระทบจากอุณหภูมิสูงในช่วงการพัฒนาซึ่ดอกรและระยะเดิมเมล็ด เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว บริษัท รวมใจพัฒนาความรู้ จำกัด จึงมีการพัฒนาประชากรและคัดเลือกสายพันธุ์ข้าว โดยงานวิจัยนี้เป็นโครงการต่อเนื่องซึ่งทำการปลูกเปรียบเทียบลักษณะทางการเกษตร และองค์ประกอบผลผลิตข้าวสายพันธุ์ปรับปรุงทั้งหมด 12 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์ RJ-11 และพันธุ์ RJ-22 วางแผนการทดลองแบบสุ่มภายนบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block design: RCBD) จำนวน 3 ชั้้า ปลูกในฤดูนาปรังและฤดูนาปี พ.ศ. 2566 พบว่า ข้าวทุกสายพันธุ์ที่ปลูกในฤดูนาปรังมีอายุวันออกดอกและวันเก็บเกี่ยวเร็วกว่าฤดูนาปี 2-4 วัน โดยสายพันธุ์ RJP-11 RJP-09 และ RJP-08 มีอายุวันออกดอกและวันเก็บเกี่ยวสั้นที่สุดทั้งสองฤดูกาล ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ RJ-11 ความยาวรวงในฤดูนาปีมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ แต่ไม่มีความแตกต่างในฤดูนาปรัง และความสูงต้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติทั้งสองฤดูกาล สำหรับจำนวนเมล็ดต่อรวง จำนวนรวงต่อหัก อัตราการติดเมล็ด และน้ำหนัก 100 เมล็ดของข้าวทุกสายพันธุ์ที่ปลูกในฤดูนาปรังมีค่าลดลงคิดเป็นร้อยละ 15.01 11.38 4.99 และ 4.38 ของฤดูนาปีตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่งผลให้สายพันธุ์ RJP-03 และ RJP-09 มีผลผลิตสูงทั้งในฤดูนาปรัง (870.40 กก./ไร่ และ 866.15 กก./ไร่) และในฤดูนาปี (969.47 กก./ไร่ และ 946.94 กก./ไร่) ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองสายพันธุ์จะนำไปปลูกทดสอบผลผลิตภายใต้สถานีต่อไป

**คำสำคัญ:** *Oryza sativa* L., การปรับปรุงพันธุ์ข้าว, การเปรียบเทียบพันธุ์, ลักษณะทางการเกษตร, องค์ประกอบผลผลิต

### Abstract

In developing new rice varieties, the key factors in selection is seed setting and yield. The temperature differences have an impact on rice production in each season, especially in dry season which is affected by high temperatures during the panicle development and grain filling stage. The Ruamjai Pattana Kwamroo Research Station has created rice populations and selections in order to overcome this constraint. This research was continued from the former agronomical and yield trial of 12 improved rice varieties in previous study, compared to RJ-11 and RJ-22 varieties. Randomized complete block design (RCBD) with 3 replications was performed in dry season and wet season of 2023. The results showed that the flowering and harvesting dates of all improved rice varieties grown in

dry season were 2-4 days faster than those grown in wet season. In addition, the RJP-11, RJP-09 and RJP-08 gave the shortest periods of the two characteristics in both seasons, not significant difference from RJ11. Panicle length in wet season was significantly difference while not significant difference was not obtained in dry season. Plant height was significant difference in both seasons. Number of spikelets/panicle, number of panicles/plants, seeds setting rate and 100 grain weight of all improved rice varieties decreased in dry season at 15.01, 11.38, 4.99 and 4.38 %, respectively, significant difference when compared to wet season. In our experiment, RJP-03 and RJP-09 variety had a high yield in dry season (870.40 kg/rai and 866.15 kg/rai) and wet season (969.47 kg/rai and 946.94 kg/rai), respectively. Both improved rice varieties will be further brought to study yield trials in the research station.

**Keywords:** *Oryza sativa* L., rice breeding, yield trial, agronomic traits, yield components.