



การประเมินผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม ในสภาพนาจังหวัดนครสวรรค์และเพชรบูรณ์

Yield Evaluation of Hybrid Maize in Paddy Field in Nakhon Sawan and Phetchabun Province

กัทฉัย บุตรทอง^๑, สุริพัฒน์ ไทยเทศ^๒, ปริญญา การสมเจตน์^๒, เพ็ญรัตน์ เกียมเพ็ญ^๑

^๑ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์ 60190

^๒สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร ลาดยาว จ.จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

^๑ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000

*Corresponding author. E-mail address: tchuajad@hotmail.com

บทคัดย่อ

ประเมินผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมจำนวน 28 พันธุ์ ในสภาพนา จ.นครสวรรค์ และเพชรบูรณ์ ดำเนินการในฤดูแล้งปี 2568 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) 3 ซ้ำ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม (Combined analysis) พบว่าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมพันธุ์ NSX251018 ให้ผลผลิต 1,807 กิโลกรัม/ไร่ สูงกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 และมีข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม 13 พันธุ์ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 พันธุ์ NSX251001 NSX251002 NSX251010 NSX251011 และ NSX251013 มีอายุวันออกดอกเร็ว เปอร์เซ็นต์เกะเทาะสูง และความชื้นเมล็ดขณะเก็บเกี่ยวต่ำกว่า พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 สามารถคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม จำนวน 12 พันธุ์ ได้แก่ NSX251001 NSX251002 NSX251005 NSX251006 NSX251010 NSX251011 NSX251013 NSX251016 NSX251017 NSX251018 NSX251019 และ NSX251020 เพื่อนำไปประเมินผลผลิตในขั้นตอนต่อไป

คำนำ

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมมีความแปรปรวน การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูต้นฝนและปลายฝนมีความเสี่ยงจากสภาวะภัยแล้งหรือเก็บเกี่ยวในช่วงฝนตกชุก ดังนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกและฤดูปลูก โดยการปรับสัดส่วนพื้นที่ปลูกแต่ละฤดูต้นฝน : ปลายฝน : แล้ง ให้มีปริมาณพื้นที่เท่ากันในรอบปี เพื่อเป็นการลดความเสี่ยง และมีผลผลิตออกสู่ตลาดได้ทั้งปี ซึ่งข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จัดเป็นพืชที่มีศักยภาพการปลูกในพื้นที่นาหลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปี มีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 100-110 วัน และใช้น้ำน้อยกว่าการทำนาประมาณ 2-3 เท่า นอกจากนี้ยังช่วยลดการแพร่ระบาดของแมลงคุณภาพเมล็ดดี ปราศจากสารพิษอะฟลาทอกซิน และผลผลิตสูงกว่าการปลูกในฤดูฝน ประมาณ 15-20 % รวมทั้งช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการใช้บริโภคในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศ (Boonpradub et al, 1998) ซึ่งลักษณะพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับปลูกหลังการทำนาจะต้องเป็นพันธุ์ที่อายุสั้น ทนแล้ง ความแข็งแรงของต้นกล้าสูง ทนต่อน้ำท่วมขัง ทนต่ออุณหภูมิต่ำในระยะกล้า และทนต่ออุณหภูมิสูงในระยะออกดอก (กรมวิชาการเกษตร, 2556) แต่ปัจจุบันยังไม่มีพันธุ์แนะนำที่เหมาะสมกับสภาพนา กรมวิชาการเกษตรได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงมีการดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมให้ผลผลิตสูง ทนแล้ง และอายุเก็บเกี่ยวสั้น (95-100 วัน) เพื่อประเมินผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมพันธุ์ดีเด่นที่เหมาะสมในสภาพนา เสนอเป็นหนึ่งในทางเลือกของเกษตรกรต่อไป

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จ.นครสวรรค์

พันธุ์ NSX202002 NSX251018 และ NSX251017 ให้ผลผลิตสูงกว่า พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 คิดเป็น 14-18 เปอร์เซ็นต์ โดยให้ผลผลิต 1,747, 1,735 และ 1,678 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ PAC789 และ DK9979C ขณะที่พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 PAC789 และ DK9979C ให้ผลผลิต 1,474, 1,712 และ 1,843 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ (Figure 1)

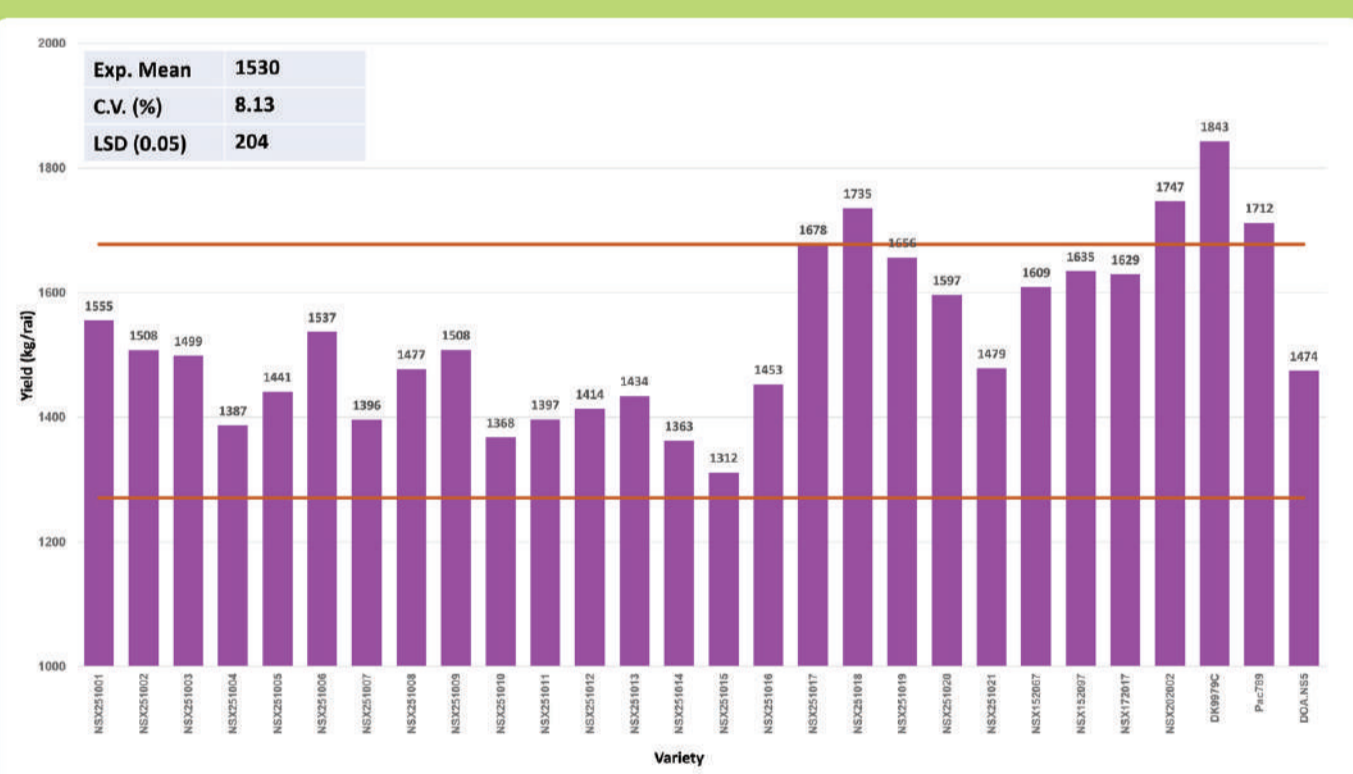


Figure 1 Mean grain yield (kg/rai) of hybrid maize in paddy field at Nakhon Sawan province during dry season, 2024-2025

พันธุ์ NSX251010 และ NSX251011 มีอายุวันออกดอกตัวผู้เร็วกว่า พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 ขณะที่พันธุ์ NSX251001 และ NSX251010 มีอายุวันออกดอกเร็วกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5

พันธุ์ NSX251010 NSX251013 NSX251012 NSX202002 NSX251020 NSX251021 NSX251002 NSX251011 NSX251015 และ NSX251006 มีเปอร์เซ็นต์เกะเทาะสูงกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 พันธุ์ NSX251016 NSX251010 และ NSX251011 มีความชื้นเมล็ดขณะเก็บเกี่ยวต่ำกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5

จ.เพชรบูรณ์

พันธุ์ NSX251018 NSX251005 NSX251017 NSX251020 NSX251014 และ NSX251006 ให้ผลผลิตสูงกว่าหรือใกล้เคียง พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 คิดเป็น 1-12 เปอร์เซ็นต์ โดยให้ผลผลิต 1,703 - 1,879 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ PAC789 และ DK9979C ขณะที่พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 PAC789 และ DK9979C ให้ผลผลิต 1,681, 1,669 และ 1,847 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ (Figure 2)

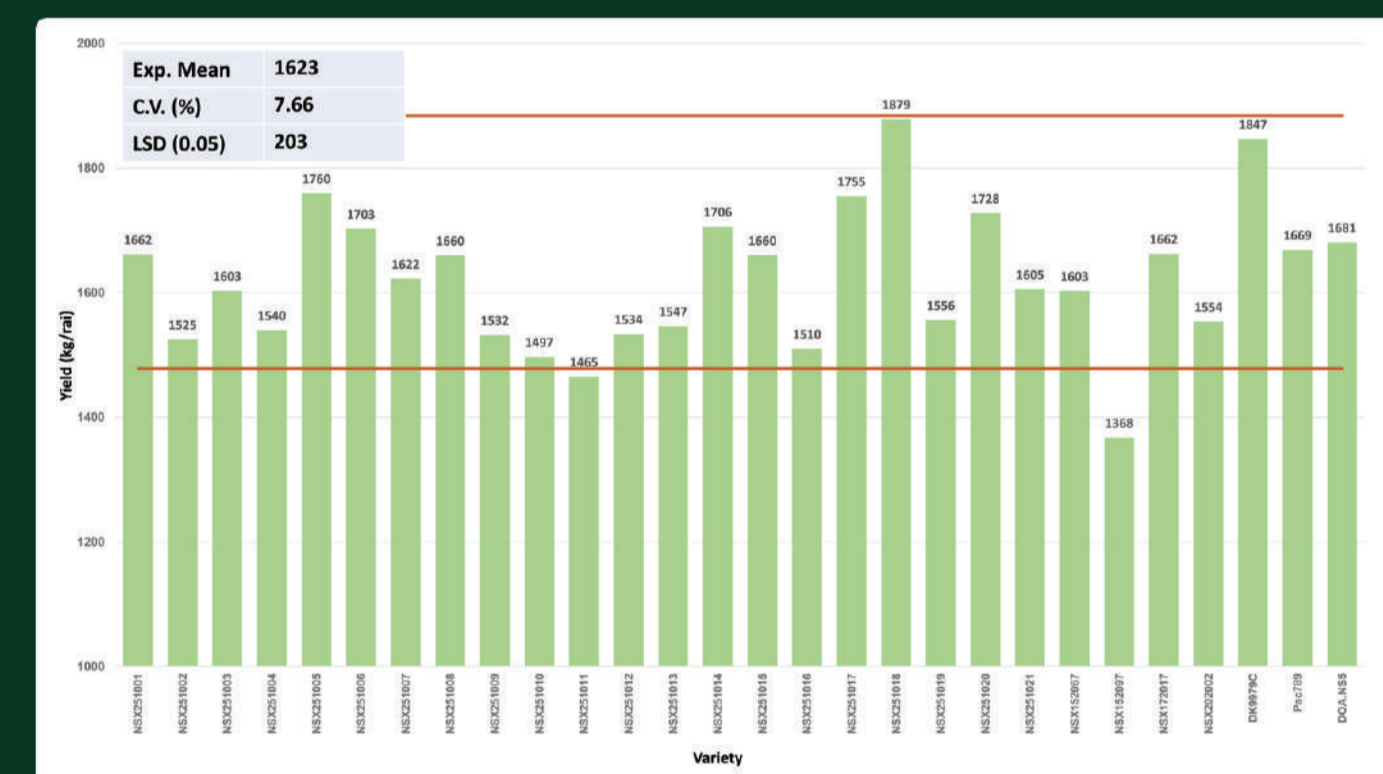


Figure 2 Mean grain yield (kg/rai) of hybrid maize in paddy field at Phetchabun province during dry season, 2024-2025

พันธุ์ NSX251001 NSX251013 และ NSX251011 มีอายุวันออกดอกตัวผู้ใกล้เคียงพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 ขณะที่พันธุ์ NSX251001 NSX251013 NSX251011 NSX251020 NSX251006 NSX251008 NSX251021 NSX251002 และ NSX251010 มีอายุวันออกดอกใกล้เคียงพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสม 17 พันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์เกะเทาะสูงกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 และมี 16 พันธุ์ มีความชื้นเมล็ดขณะเก็บเกี่ยวต่ำกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม (Combined analysis) พบว่าผลผลิตมีความแตกต่างทางพันธุกรรมในแต่ละสภาพแวดล้อม และมีปฏิกริยสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและสภาพแวดล้อม พันธุ์ NSX251018 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 คิดเป็น 15 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิต 1,807 กิโลกรัม/ไร่ และมี 13 พันธุ์ ให้ผลผลิตสูงกว่าหรือใกล้เคียง พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 ให้ผลผลิต 1,534-1,716 กิโลกรัม/ไร่ ขณะที่พันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 ให้ผลผลิต 1,578 กิโลกรัม/ไร่ (Figure 3)

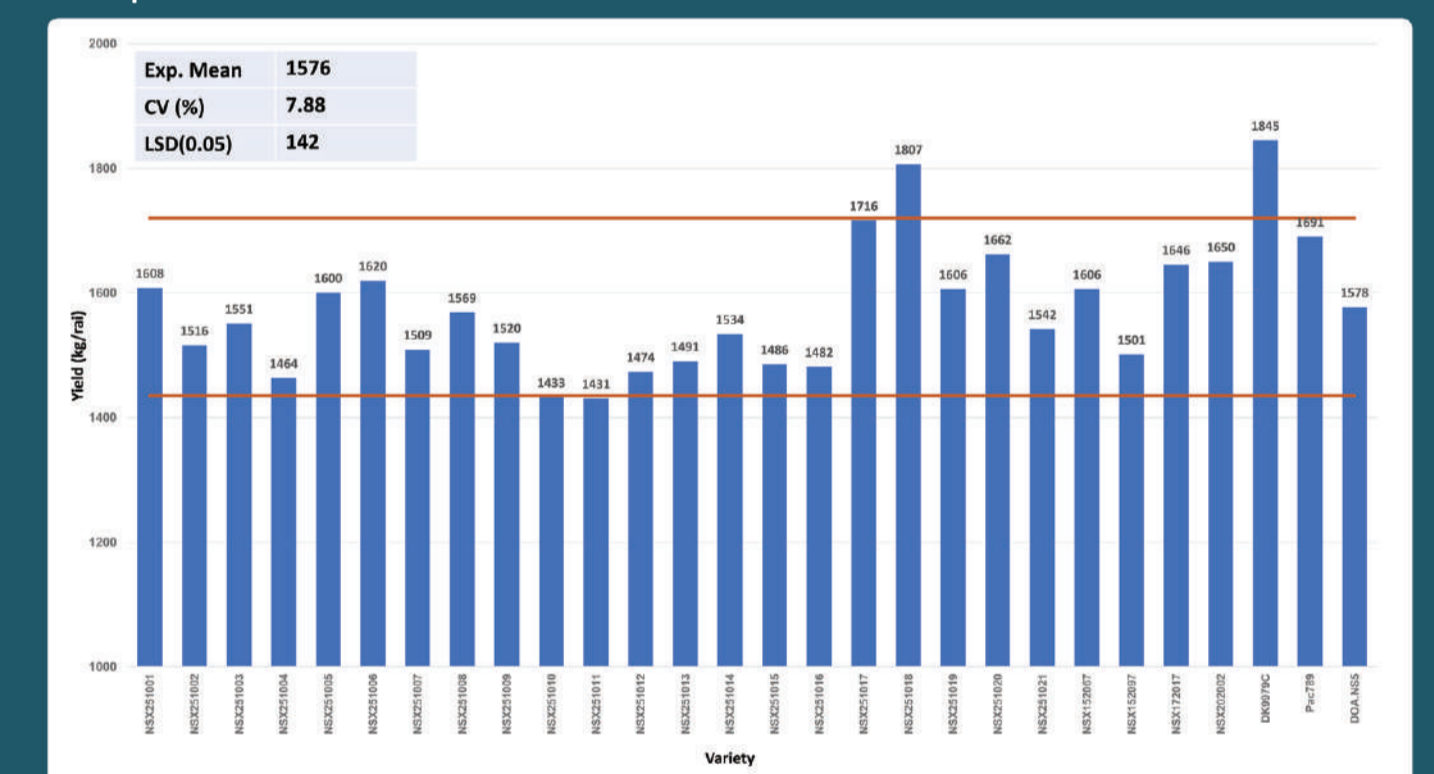


Figure 3 Mean grain yield (kg/rai) of hybrid maize in paddy field across 2 locations during dry season, 2024-2025

พันธุ์ NSX251001 NSX251002 NSX251010 NSX251011 และ NSX251013 ออกดอกเร็ว มีเปอร์เซ็นต์เกะเทาะสูงและความชื้นเมล็ดขณะเก็บเกี่ยวต่ำกว่าพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5

สรุป

สามารถคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมพันธุ์ดีเด่นที่เหมาะสมกับสภาพการปลูกในสภาพนา จำนวน 12 พันธุ์ ให้ผลผลิตสูงกว่าหรือใกล้เคียงพันธุ์ กว.นครสวรรค์ 5 ได้แก่ NSX251001 NSX251002 NSX251005 NSX251006 NSX251010 NSX251011 NSX251013 NSX251016 NSX251017 NSX251018 NSX251019 และ NSX251020 และออกดอกเร็ว เปอร์เซ็นต์เกะเทาะสูง และความชื้นเมล็ดขณะเก็บเกี่ยวต่ำ เพื่อนำไปประเมินผลผลิตในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ลูกผสมที่เหมาะสมในสภาพนาฤดูแล้งต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2556. เอกสารวิชาการ เรื่อง การผลิตพืชไร่ในระบบการปลูกข้าว ภายใต้โครงการจัด ระบบปลูกข้าว. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- Boonpradub, S. M. Chatairi and N. Senanarong. 1998. Maize cultivation in paddy field research in Thailand, pp. 399-406. In S.K. Vasal et.al (eds.) Proceedings of the 7th Asian Regional Maize Workshop. PCARRD, Los Banos, Philippines.