

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2563

-
1. แผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาพืชผักเพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ
 2. โครงการวิจัย : วิจัยปรับปรุงพันธุ์พริกเพื่อเพิ่มผลผลิตพริกคุณภาพตามมาตรฐานสากล
 - กิจกรรม : การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่
 - กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด
 - ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Breeding of chili pepper for fresh consumption
 - รหัสการทดลองที่ : 01-29-59-01-02-00-01-59
 4. คณะผู้ดำเนินงาน
 - หัวหน้าการทดลอง : นางสาวอรทัย วงศ์เมธา ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
 - ผู้ร่วมงาน : นางวิลาวัลย์ ไคร์ครวญ สถาบันวิจัยพืชสวน
 - : นางสาวอรอนงค์ สว่างสุริยวงษ์ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
 - : นายเรวัต แซ่ย่าง ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
 - : นางสาววิระพรรณ ต้นเส้า ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
 - : นายเสกสรณ์ ย่างกุลไพโรจน์ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่
 - : นางสาวดรุณี เพ็งฤกษ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
 5. บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด เพื่อให้ได้พันธุ์พริกหนุ่ม (*Capsicum annuum*) สำหรับบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ดำเนินการปี 2559-2563 ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ศกล.ชม หน่วยย่อย แม่เหียะ และแม่จอนหลวง) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (ศวพ.พิจิตร) การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ โดยใช้หลักเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ 1) ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ และผลพริกมีขนาดใหญ่ รูปทรงตรง 2) ผลแก่มีสีเขียวอยู่ในกลุ่ม Green Group 134-135 ผลสุกมีสีแดงเข้ม ในช่วง RED GROUP 42-45 (RHS Color chart) และ 3) มีปริมาณแคปไซซินอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดปานกลาง ถึง มาก) ปี 2559-2562 ดำเนินการผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พริกใหญ่ 5 พันธุ์ คือ บางช้าง (CA365) พจ.15-1-1-1 พจ. 5-3-1-1 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ หยกสวรรค์ และ หม่อมเขียว มาดำเนินการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) โดยจับคู่ผสมแบบพบกันทั้งหมด รวมทั้งหมด 30 คู่ผสม จนได้สายพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ชุดที่

5 จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ จึงนำสายพันธุ์ที่คัดเลือกได้ซึ่งมีความคงตัวทางพันธุกรรม นำไปเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ หยกขาว และหนุ่มเขียว ในฤดูหนาว และฤดูฝน ปี 2563 โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block design; RCBD) ประกอบด้วย 5 กรรมวิธีฯ ละ 4 ซ้ำ พบว่า ในฤดูหนาว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ (ผลบริบูรณ์อยู่ในกลุ่มสีเขียว-GG 136A และสุกเป็นสีแดง-RG 45A) ที่ปลูกที่ ศวพ.พิจิตร มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร 29.5 กิโลกรัม (2,360 กิโลกรัม/ไร่) ซึ่งได้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์หนุ่มเขียว (23.6 กิโลกรัม หรือ 1,888 กิโลกรัม/ไร่) และสูงกว่าพริกใหญ่สายพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ปลูกที่ ศกส.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศกส.ชม (แม่เหียะ) แต่ต่ำกว่าพันธุ์หยกขาว (32.6 กิโลกรัม หรือ 2,608 กิโลกรัม/ไร่) ส่วนในฤดูฝน สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปลูกที่แม่เหียะ ให้ผลผลิต 26.3 กิโลกรัม (2,104 กิโลกรัม/ไร่) น้อยกว่าพันธุ์การค้าแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว (ผลบริบูรณ์อยู่ในกลุ่มสีเขียว-GG 141A และสุกเป็นสีแดง-RG 43B) ที่ปลูกที่แม่จอนหลวงในฤดูหนาว และฤดูฝน จะมีขนาดผลกว้าง 20.5 และ 20.2 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งใหญ่กว่าพันธุ์หนุ่มเขียวแต่น้อยกว่าพันธุ์หยกขาว แต่ความยาวผลน้อยกว่าพันธุ์การค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้ว่าพันธุ์ลูกผสมจะให้ผลผลิตที่น้อยกว่าพันธุ์หยกขาว แต่อย่างไรก็ตามพันธุ์การค้าจะมีการเกิดโรคแอนแทรกโนสสูงที่สุด (7.1-8.2 %) ในขณะที่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 0.28 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 3.7 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์หยกขาว รองลงมาคือ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ และ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสเฉลี่ย 2.2 และ 2.8 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 26.8 และ 34.1 ตามลำดับ นอกจากนี้ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีคะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F4 ด้านลักษณะทางกายภาพ (สี รูปทรง ขนาด) หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม (สี กลิ่น รสเผ็ด เนื้อสัมผัส) และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 17 คะแนน

ในปี 2560-2562 ผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ที่ใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ คือ พันธุ์ บางช้าง หยกสวรรค์ และ หนุ่มเขียว ส่วนพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นพ่อพันธุ์ คือ พันธุ์ พจ.07 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 ม่วง 52-60 หยกสวรรค์ บางช้าง และ หนุ่มเขียว มาดำเนินการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) โดยผสมข้ามพันธุ์ รวมทั้งหมด 18 คู่ผสม จนได้ลูกผสมชั่วที่ 5 จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ หนุ่มเขียว x พจ.07 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว จึงนำลูกผสมที่คัดเลือกได้ซึ่งมีความคงตัวทางพันธุกรรม นำไปเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ หยกขาว และหนุ่มเขียว ในฤดูฝน ปี 2563 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD ประกอบด้วย 6 กรรมวิธีฯ ละ 4 ซ้ำ พบว่า พันธุ์การค้าหยกขาว ที่ปลูกช่วงฤดูฝนในพื้นที่แม่จอนหลวง ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรมากที่สุด 36.2 กิโลกรัม (2,896 กิโลกรัม/ไร่) ส่วนพื้นที่แม่เหียะ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 31.6 กิโลกรัม (2,528 กิโลกรัม/ไร่) ซึ่งให้ผลผลิตสูงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ลูกผสมของกรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตามสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ (ผลบริบูรณ์อยู่ในกลุ่มสีเขียว-GG 142A และสุกเป็นสีแดง-RG 50A) ปลูกที่แม่จอนหลวง และแม่เหียะ มีความยาวผลพริก 15.1 และ 14.1 เซนติเมตร ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์การค้า (หยกขาว และหนุ่มเขียว) และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 2.1 เปอร์เซ็นต์

รวมทั้งได้คะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F3 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป (สี รูปทรง ขนาด) หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม (สี กลิ่น รสเผ็ด เนื้อสัมผัส) และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 18 คะแนน ดังนั้น พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หมุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 จะมีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง และมีการเกิดโรคแอนแทรกโนสต่ำ ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์เพื่อเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และขยายผลกระจายพันธุ์สู่เกษตรกร ผู้ประกอบการผลิตเมล็ดพันธุ์ และผู้ประกอบการแปรรูปต่อไป

คำสำคัญ: การปรับปรุงพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ เปรียบเทียบพันธุ์ บริโภคสด พริก

Abstract

Breeding of chili (*Capsicum annuum*) for fresh consumption was conducted at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (CMRARC) in Maehea and Maechonluang, Chiang Mai province, and Phichit Agricultural Research and Development Center (PCARDC), Pichit province during 2016-2020. The selection criteria of chili breeding are 1) high yield (more than 3,000 kg/rai), large fruit and long shapes, 2) peel color in mature stage (Green Group 134-135) and ripe stage (RED GROUP 42-45 by using RHS Color chart), and 3) the capsaicin content in chili is ranges from 0.2-0.8 mg g⁻¹ (medium to hot of heat levels). In 2016-2019, cross breeding and selection in chili for fresh consumption were conducted in first set that consisted of seven varieties; five varieties of Bangchang (CA365), PJ 15-1-1-1, PJ 5-3-1-1, JindaKanjanaburi, HuarueaSoKo13 and two varieties for commercial, YokSawan and NumKaew. These varieties were selected for in the pedigree method by diallel cross. The Third variental line (PJ 5-3-1-1 x YokSawan, PJ 5-3-1-1 x NumKaew and PJ 15-1-1-1 x YokSawan) from 30 crosses were compared with two varieties for commercial (YokKao and NumKaew) in cold and rainy seasons in 2020. The experiment was laid out in randomized complete block design (RCBD) with five treatments and four replications. The varietal line of PJ 15-1-1-1 x YokSawan at PCARDC in cold season was showed higher yield (29.5 kg or 2,360 kg/rai) in 20 m² areas than NumKaew (23.6 kg or 1,888 kg/rai) and all treatments at CMRARC (Maechonlung and Maehea) while lower than YokSawan (32.6 kg or 2,608 kg/rai). The yield of PJ 15-1-1-1 x YokSawan (GG 136A in mature and RG 45A in ripe) at Maehea in rainy season (26.3 kg/20 m² areas or 2,104 kg/rai) did not significantly different in the commercial varieties. The fruit width of PJ 5-3-1-1 x NumKaew (GG 141A in mature and RG 43B in ripe) at Maechonlung and Maehea in cold and rainy seasons (20.5 and 20.2 mm, respectively) was wider than NumKaew but shorter than YokKhao. The length of all varietal line was significantly different less than commercial varieties. However, the disease incidence (anthracnose) of

breeding varieties in PJ 15-1-1-1 x YokSawan was represented the lowest of the anthracnose percentage as 0.28% (3.7% decreasing when compared with YokKhao), followed by PJ 5-3-1-1 x YokSawan and PJ 5-3-1-1 x NumKaew (2.2 and 2.8 % or 6.8 and 34.1 % diseases decreasing, respectively) were occurred lower the anthracnose incidence than YokSawan variety. Moreover, the sensory evaluation of PJ 15-1-1-1 x YokSawan was showed the highest satisfied (17 scores) on physical characteristic (color, shape and size) before paste processing, sensory attributes (colour, odour, spices taste and texture) after processing in F4 varietal selection.

In 2017-2020, cross breeding and selection in chili for fresh consumption were conducted in second set that consisted of seven varieties; three varieties of mother line (Bangchang (CA365), YokSawan and NumKaew) and seven varieties of father line (PJ 07, JindaKanjanaburi, HuarueaSoKo13, Purple-chili 52-60, YokSawan, Bangchang (CA365) and NumKaew. These varieties were selected for in the pedigree method. The four varietal line (NumKaew x HuarueaSoKo13, NumKaew x PJ 07, NumKaew x YokSawan and YokSawan x NumKaew) from 18 crosses were compared with two varieties for commercial (YokKao and NumKaew) in cold and rainy seasons in 2020. The experiment was laid out in randomized complete block design (RCBD) with six treatments and four replications. The commercial variety (YokKhao) in rainy season at Maechonlung and Maehea were showed significantly higher yield (36.2 and 31.6 kg/ 20 m² areas or 2,896 and 2,528 kg/rai) in than all varieties. The length of varietal line in NumKaew x PJ 07 (GG 142A in mature and RG 50A in ripe) at Maechonlung and Maehea in rainy season (15.1 and 14.1 mm, respectively) did not significantly wider than YokKhao and NumKaew. In addition, the disease incidence (anthracnose) of breeding varieties in NumKaew x PJ 07 was represented the lowest of the anthracnose incidence as 2.1% when compared with commercial varieties. The sensory evaluation of NumKaew x PJ 07 was showed the highest satisfied (18 scores) on physical characteristic (color, shape and size) before paste processing, sensory attributes (colour, odour, spices taste and texture) after processing in F3 varietal selection. In summary, the varietal line of PJ 15-1-1-1 x YokSawan in first set and NumKaew x PJ 07 in second set were high growth, yield and low anthracnose incidence. Both varieties will be propagated and tested in various locations for recommended-variety and distribution to farmers, seed companies and processing industries in the future.

Keywords: Breeding, selection, comparison, fresh consumption, chili

6. คำนำ

พริก (*Capsicum* spp.) เป็นพืชที่มีการเพาะปลูกทั่วโลก มีลักษณะ สี และรูปร่างที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิด (Padilha and Barbieri, 2016) จัดอยู่ในวงศ์ (family) Solanaceae ประกอบด้วยพริกมากกว่า 98 สกุล 2,716 สปีชีส์ (Russo, 2012) พริกเป็นพืชผสมตัวเอง (self pollinated crop) แต่มีโอกาสที่จะเกิดการผสมข้ามถึง 9-36% ดอกจัดอยู่ในประเภทดอกสมบูรณ์เพศ (perfect flower) คือ มีทั้งเกสรเพศเมียและเกสรเพศผู้อยู่ในดอกเดียวกัน จึงเกิดการผสมของละอองเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียภายในดอกเดียวกันได้มากกว่าพืชผสมข้าม (cross pollinated crop) จึงทำให้พริกมีความผันแปรในรูปร่าง ขนาด และความเผ็ด (วิลาวรรณ และคณะ, 2553) ปัจจุบันมีการค้นพบชนิดของพริกอยู่ประมาณ 20-30 ชนิด และมี 5 ชนิดที่นิยมนำมาปลูกเป็นพันธุ์การค้า ได้แก่ *Capsicum annuum*, *C. baccatum*, *C. chinense*, *C. frutescense* และ *C. pubescens* (Bosland, 1996) สำหรับในประเทศไทยนิยมปลูกพริก 2 ชนิด ได้แก่ *C. annuum* เป็นกลุ่มพริกขี้หนูผลใหญ่ พริกขี้ฟ้า พริกหนุ่ม พริกหวาน และพริกหยวก โดยพันธุ์ที่เป็นที่รู้จักได้แก่ พริกขี้ฟ้า พริกขี้ฟ้าใหญ่ พริกจินดา พริกแดง พริกขี้หนู พริกขี้หนูขี้ฟ้า พริกหวาน พริกหยวก และพริกยักษ์ และ *C. frutescense* เป็นกลุ่มพริกขี้หนูสวน โดยมีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในภาคเหนือและภาคอีสานของประเทศไทย (มณีฉัตร, 2541) พริกใหญ่ เป็นพริกกลุ่มหนึ่งในเขตภาคเหนือของประเทศไทยเรียกว่า พริกหนุ่ม (จตุรงค์และคณะ, 2541) เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมูลค่าทางเศรษฐกิจของพริก สามารถพิจารณาได้จากปริมาณและมูลค่าการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออกไปยังต่างประเทศ ในรูปแบบของผลผลิตพริกและผลิตภัณฑ์จากพริก ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ พริกเพื่อขายผลผลิตสดหรือเพื่อการบริโภค เพื่ออุตสาหกรรมการแปรรูป และเพื่ออุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (สุชีลา, 2557) ในปี 2562 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริกทั้งหมด 167,443 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 343,566 ไร่ ผลผลิต 283,515 ตัน พริกที่ปลูกมากที่สุด คือ พริกขี้หนูผลใหญ่ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 145,929 ไร่ ผลผลิตรวม 127,295 ตัน คิดเป็นมูลค่า 5,036.72 ล้านบาท รองลงมาคือ พริกขี้หนูผลเล็ก มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 177,447 ไร่ ผลผลิตรวม 142,986 ตัน คิดเป็นมูลค่า 6,966.28 ล้านบาท และพริกใหญ่ ได้แก่ พริกหนุ่ม พริกบางช้าง พริกมัน พริกเหลือง และพริกใหญ่ ลูกผสมพันธุ์ต่างๆ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 17,491 ไร่ ผลผลิต 26,368 ตัน คิดเป็นมูลค่า 773.90 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563) เนื่องจากอาหารไทยเป็นอาหารที่มีรสเผ็ดเป็นส่วนใหญ่ ความต้องการผลผลิตพริกในประเทศจึงมีมากในปริมาณที่ไม่จำกัด มีการจำหน่ายพริกร้อยละ 97 ใช้บริโภคในประเทศ ในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 20 ถูกแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น ซอสพริก น้ำพริกเผา พริกเครื่องแกง ฯลฯ ที่เหลือประมาณร้อยละ 3 ถูกส่งออกทั้งในรูปแบบผลสด ผลแช่แข็ง และผลิตภัณฑ์แปรรูป (กมล, 2550) นอกจากนี้ยังมีการนำเข้าพริกสดแช่เย็นจนแข็งปริมาณ 25,342.50 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 981.66 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563)

เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกพริกใหญ่ ใช้เมล็ดพันธุ์พริกลูกผสมที่มีราคาแพง มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดยังมีน้อย เช่น สีผล และความเผ็ด ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยตรงหรือลักลอบก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย (วิลาวัลย์, 2561) นอกจากนี้ยังพบปัญหาการขาดแคลนพริกในบางฤดูกาล โดยเฉพาะฤดูหนาว และเกษตรกรนิยมเก็บเมล็ดไว้ใช้เอง โดยไม่ได้คำนึงถึงการปรับปรุงพันธุ์

ทำให้เกิดการปะปนกันของสายพันธุ์พริกในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ไม่ตรงตามพันธุ์ คุณภาพผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน เป็นปัญหาต่อเนื่องในการนำไปบริโภค แปรรูปเพื่ออุตสาหกรรมและการส่งออก (สุชีลา, 2549)

ดังนั้นจึงดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อการบริโภค โดยมีวัตถุประสงค์ให้ได้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลแก่มีสีเขียวในช่วง GREEN GROUP 134-135 ผลสุกมีสีแดงเข้ม ในช่วง RED GROUP 42-45 (RHS Color chart) และมีปริมาณแคปไซซินอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 มิลลิกรัมต่อกรัม (เม็ดปานกลาง ถึง มาก) โดยดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ด้วยการสร้างประชากรพริกลูกผสมด้วยการผสมข้ามพันธุ์ จากนั้นนำมา คัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง จนได้ลูกผสมชั่วที่ 5 และเปรียบเทียบพันธุ์พริกสายพันธุ์ จึงจะนำไปทำการทดสอบ ในแปลงศูนย์วิจัยตามเกณฑ์การปรับปรุงพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ในปี 2564 เพื่อให้ได้พันธุ์พริกที่ตอบสนอง ต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยผลผลิตพริกมีคุณภาพในระดับมาตรฐานที่มีความปลอดภัย และมีลักษณะภายนอกที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. พันธุ์พริก ได้แก่ พันธุ์ บางช้าง หยกสวรรค์ พจ.07 พจ.15-1-1-1 พจ. 5-3-1-1 จินดากาญจนบุรี ม่วง 52-60 หัวเรือ ศก.13 และหนุ่มเขียว วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ปุ๋ยคอก ปูนขาว ฟิโพรนิล อิมิดาโคลพริด สไปโรมีซิเฟน ไดโนทีฟูแรน อะซ็อกซีสไตรบิน แมนโคเซบ ไชมอกซานิล+แมนโคเซบ แมนโคเซบ+เมทาแลกซิล โบโฟลาน จอบ เสียม ไม้ไผ่ ปักหลัก กระจกอบ ตะกร้าพลาสติก และเครื่องชั่งน้ำหนัก
2. วัสดุสำนักงาน ได้แก่ กระดาษ ปากกาเมจิก ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด ป้ายแท็กแข็ง
3. วัสดุคอมพิวเตอร์ ได้แก่ หมึกพิมพ์
4. วัสดุโฆษณาเผยแพร่ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

- วิธีการ

7.1 การผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม)

ปี 2559-2562 ดำเนินการผสมและคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) จำนวน 2 ชุด ได้แก่

1) การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด (ชุดที่ 1) ปี 2559

นำพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พริกใหญ่ของกรมวิชาการเกษตร 5 พันธุ์ คือ บางช้าง (CA365) พจ.15-1-1-1 พจ. 5-3-1-1 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ หยกสวรรค์ และ หนุ่มเขียว มาดำเนินการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) โดยจับคู่ผสม

แบบพบกันทั้งหมด จนได้ลูกผสมชั่วที่ 5 (ภาพที่ 1) ซึ่งพริกใหญ่จะมีความคงตัวทางพันธุกรรม ระหว่างพันธุ์พริกใหญ่ของกรมวิชาการเกษตร และพันธุ์การค้า รวมทั้งหมด 30 คู่ผสม ดังนี้

ลำดับ	คู่ผสม	ลำดับ	คู่ผสม
1	บางช้าง x หัวเรือ	16	พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์
2	บางช้าง x จินดา	17	หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์
3	หยกสวรรค์ x หัวเรือ	18	บางช้าง x หยกสวรรค์
4	หยกสวรรค์ x จินดา	19	พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว
5	หนุ่มเขียว x หัวเรือ	20	พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว
6	หนุ่มเขียว x จินดา	21	หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว
7	พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ	22	บางช้าง x หนุ่มเขียว
8	พจ. 15-1-1-1 x จินดา	23	พจ. 5-3-1-1 x พจ. 15-1-1-1
9	พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	24	หนุ่มเขียว x พจ. 15-1-1-1
10	พจ. 5-3-1-1 x จินดา	25	หยกสวรรค์ x พจ. 15-1-1-1
11	พจ. 5-3-1-1 x บางช้าง	26	บางช้าง x พจ. 15-1-1-1
12	พจ. 15-1-1-1 x บางช้าง	27	พจ. 15-1-1-1 x พจ. 5-3-1-1
13	หนุ่มเขียว x บางช้าง	28	หนุ่มเขียว x พจ. 5-3-1-1
14	หยกสวรรค์ x บางช้าง	29	หยกสวรรค์ x พจ. 5-3-1-1
15	พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	30	บางช้าง x พจ. 5-3-1-1

1.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด (ชุดที่ 2) ปี 2560

นำพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พริกใหญ่ 5 พันธุ์ คือ บางช้าง (CA365) พจ.07 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 ม่วง 52-60 และ พันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ หยกสวรรค์ และ หนุ่มเขียว มาดำเนินการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) โดยผสมข้ามพันธุ์ จนได้ลูกผสมชั่วที่ 5 (ภาพที่ 1) ซึ่งพริกใหญ่จะมีความคงตัวทางพันธุกรรม พันธุ์ที่ใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ คือ พันธุ์ บางช้าง หยกสวรรค์ และ หนุ่มเขียว ส่วนพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นพ่อพันธุ์ คือ พันธุ์ พจ.07 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 ม่วง 52-60 หยกสวรรค์ บางช้าง และ หนุ่มเขียว รวมทั้งหมด 18 คู่ผสม ดังนี้

ลำดับ	คู่ผสม	ลำดับ	คู่ผสม
1	หยกสวรรค์ x พจ.07	10	บางช้าง x ม่วง 52-60
2	หยกสวรรค์ x จินดากาญจนบุรี	11	บางช้าง x หยกสวรรค์
3	หยกสวรรค์ x หัวเรือ ศก.13	12	บางช้าง x หนุ่มเขียว
4	หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	13	หนุ่มเขียว x พจ.07
5	หยกสวรรค์ x บางช้าง	14	หนุ่มเขียว x จินดากาญจนบุรี
6	หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	15	หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13
7	บางช้าง x พจ.07	16	หนุ่มเขียว x ม่วง 52-60
8	บางช้าง x จินดากาญจนบุรี	17	หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์
9	บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	18	หนุ่มเขียว x บางช้าง

โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

1. ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะผลมีขนาดใหญ่ ตรง สวย
2. ผลแก่มีสีเขียวในช่วง GREEN GROUP 134-135 ผลสุกมีสีแดงเข้ม ในช่วง RED GROUP 42-45 (RHS Color chart)
3. มีปริมาณแคปไซซินอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดปานกลาง ถึง มาก)

วิธีดำเนินงาน

1. จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ตามกรรมวิธีการทดลอง และ คัดเลือกลูกผสมตามแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) ตามภาพที่ 1
2. คัดเลือกพื้นที่ปลูก และเพาะกล้าพันธุ์พริก ย้ายปลูกเมื่ออายุ 30-45 วัน
3. ทำการหว่านปุ๋ยขาว อัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่ (ค่า pH 6.0-6.5) และใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อปรับสภาพดินในแปลงปลูก และทำการไถเตรียมดินก่อนปลูก อย่างน้อย 1 เดือน
4. เตรียมแปลงปลูกขนาด 4x5 เมตร ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร
5. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ผ่านการฆ่าเชื้อหรือมูลไก่อัดเม็ด อัตรา 100 กก/ไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กก/ไร่
6. ย้ายต้นกล้าพริกลงแปลงปลูก และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่
7. ดูแลให้น้ำ และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น
8. เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังย้ายปลูก 70-95 วันขึ้นไป
9. บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง และการยอมรับของเกษตรกรในแต่ละสถานที่

การบันทึกข้อมูล

1. วันเพาะกล้า ย้ายปลูกลงแปลง วันออกดอก วันผสม ความสูงที่อายุ 60 วัน และขนาดทรงพุ่ม

2. บันทึกจำนวนวันและจำนวนครั้งที่ทำการผสม วันที่ต้นพริกออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ และอายุผลแรก
ในแต่ละคู่ผสมสามารถเก็บเกี่ยวผลสุกอย่างน้อย 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด
3. บันทึกเปอร์เซ็นต์การติดผล
4. บันทึกจำนวนครั้ง และปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง

กรมวิชาการเกษตร

ปี 2559



นำพริก 8 พันธุ์ เป็นพริกชี้ฟ้า 6 พันธุ์ พริกชี้หนูใหญ่ 2 พันธุ์ ผสมแบบพบกันหมด

ปี 2560

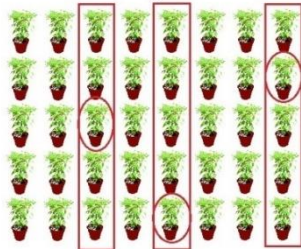
F1-F2



นำเมล็ดลูกผสมที่ได้ไปปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่มีลักษณะที่ต้องการ จากนั้นเก็บเมล็ดแยกต้น

ปี 2561-2562

F3-F4



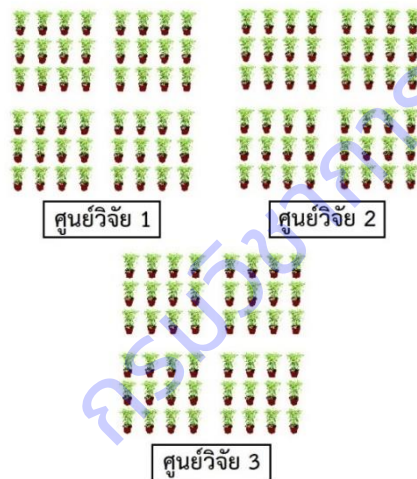
นำเมล็ด F2 F3 มาปลูก 1 ผลต่อแถว คัดเลือกต้นที่มีลักษณะดี โดยเลือกแถวที่ดีก่อน จากนั้นคัดเลือกต้นที่ดีที่สุดแถว เก็บเมล็ดแยกต้น

เกณฑ์ในการคัดเลือก

1. ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่
2. ผลแก่มีสีเขียวในช่วง 134-135 ผลสุกสีแดงเข้ม
3. มีความเผ็ดระหว่างปานกลางถึงมาก

ปี 2563-2564

F4-F5



นำ 2-3 พันธุ์ จากการคัดเลือกและทดสอบ ไปปลูกเปรียบเทียบ กับพันธุ์การค้าในศูนย์วิจัยต่างๆ (2-3 ศูนย์วิจัย)

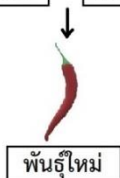
ปี 2565-2566

F5-F6



นำ 1-2 พันธุ์ จากการคัดเลือกและทดสอบ ไปปลูกเปรียบเทียบ กับพันธุ์การค้าในแปลงเกษตรกร

ปี 2567



ทำการรับรองพันธุ์พริก

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดแบบ pedigree (ดัดแปลงจากบุญหงษ์, 2548 และสุทัศน์, 2553)

7.2 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) ในแหล่งปลูก ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 ปี 2563

การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ในฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย.) ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ศกส.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร การเปรียบเทียบใน ฤดูฝน (เม.ย.-ก.ย.) ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ศกส.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร

แผนการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely Block Design (RCBD)

โดยพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 มี 5 กรรมวิธีๆ ละ 4 ซ้ำๆ ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์

กรรมวิธีที่ 2 สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว

กรรมวิธีที่ 3 สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์หยกขาว

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์หนุ่มเขียว

การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 2 ดำเนินการเปรียบเทียบใน ฤดูฝน (เม.ย.-ก.ย.) ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) และ ศกส.ชม (แม่จอนหลวง)

แผนการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely Block Design (RCBD)

โดยพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 มี 6 กรรมวิธีๆ ละ 4 ซ้ำๆ ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ

กรรมวิธีที่ 2 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07

กรรมวิธีที่ 3 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์

กรรมวิธีที่ 4 สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์หยกขาว

กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์หนุ่มเขียว

วิธีดำเนินงาน

1. จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ตามกรรมวิธีการทดลอง
2. คัดเลือกพื้นที่ปลูก และเพาะกล้าพันธุ์พริก ย้ายปลูกเมื่ออายุ 30-45 วัน
3. ทำการหว่านปูนขาว อัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่ (ค่า pH 6.0-6.5) และใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อปรับสภาพดินในแปลงปลูก และทำการไถเตรียมดินก่อนปลูก อย่างน้อย 1 เดือน
4. เตรียมแปลงปลูกขนาด 4x5 เมตร ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร จำนวน 20 แปลง ตามกรรมวิธี
5. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ผ่านการฆ่าเชื้อหรือมูลไก่อัดเม็ด อัตรา 100 กก/ไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กก/ไร่

6. ย้ายต้นกล้าพริกลงแปลงปลูก และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่
7. ดูแลให้น้ำ และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น
8. เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังย้ายปลูก 70-95 วันขึ้นไป
9. บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง และการยอมรับของเกษตรกรในแต่ละสถานที่

การบันทึกข้อมูล

1. วันเพาะกล้า และวันย้ายปลูกลงแปลง
2. ความสูงของต้นพริก และขนาดทรงพุ่มที่อายุ 60 วัน และความสม่ำเสมอของพันธุ์ลูกผสม
3. ผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักต่อต้น น้ำหนักต่อพื้นที่ 20 ตร.ม. จำนวนครั้ง และปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง
4. คุณภาพผลผลิต ได้แก่ ขนาดความกว้างผล ความยาวของผล และสีผล (ดิบ หรือบริบูรณ์-สุก)
5. เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล โดยใช้การทดสอบ Analysis of Variance (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลอง โดยใช้ Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วยโปรแกรมทางสถิติ SAS

- เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ	เริ่มต้น 2559-สิ้นสุด 2563
สถานที่ทำการทดลอง	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ต.แม่ณาจร อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรพิจิตร (ศวพ.พิจิตร) ต.โรงช้าง อ.เมือง จ.พิจิตร

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

8.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 ปี 2559

8.1.1 การสร้างประชากรพริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 ปี 2559

1) เพอร์เซ็นต์การติดผล

จากการผสมข้ามพันธุ์พริก 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์บางช้าง พันธุ์ พจ.15-1-1-1 พันธุ์ พจ. 5-3-1-1 พันธุ์จินดากาญจนบุรี พันธุ์หัวเรือ ศก.13 พันธุ์หยกสวรรค์ และพันธุ์หนุ่มเขียว โดยจับคู่ผสมแบบพบกันทั้งหมด จำนวน 4 ครั้ง ได้ลูกผสมจำนวน 30 คู่ผสม (ตารางที่ 1) พบว่าการผสมครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 เมื่อต้นพริกมีอายุ 60 วันหลังย้ายปลูก คู่ผสม พจ. 15-1-1-1 x พจ. 5-3-1-1 มีเปอร์เซ็นต์การติดผลดีที่สุดที่สุด 50 เปอร์เซ็นต์ การผสมครั้งที่ 3 คู่ผสม บางช้าง x จินดา มีเปอร์เซ็นต์การติดผลดีที่สุด คิดเป็น 33.3 เปอร์เซ็นต์ และการผสมครั้งที่ 4 คู่ผสม พจ. 5-3-1-1 x พจ. 15-1-1-1 มีเปอร์เซ็นต์การติดผลดีที่สุดที่สุด 29.6 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับคู่ผสมอื่นๆ

2) ผลผลิต รุ่น F1

หลังดำเนินการผสมข้าม พบว่าสามารถผสมข้ามติด จำนวน 14 คู่ผสม ได้แก่ คู่ผสม บางช้าง x จินดา หนุ่มเขียว x หัวเรือ หนุ่มเขียว x จินดา พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ พจ. 15-1-1-1 x จินดา พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ พจ. 5-3-1-1 x จินดา หยกสวรรค์ x บางช้าง พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว บางช้าง x หนุ่มเขียว และคู่ผสม บางช้าง x พจ. 15-1-1-1 โดยคู่ผสม หนุ่มเขียว x หัวเรือ พจ. 5-3-1-1 x จินดา พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และคู่ผสม บางช้าง x หนุ่มเขียว มีจำนวนผลพริกที่ได้จากผสมมากที่สุด 2 ผล เท่ากัน และคู่ผสม บางช้าง x หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตมากที่สุด 8.3 กรัม (ตารางที่ 1)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสภาพอากาศร้อน รวมทั้งแมลงเข้าทำลายผลพริกที่ได้จากการผสมข้าม จึงส่งผลให้เปอร์เซ็นต์การติดผลไม่สัมพันธ์กับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ดังจะเห็นได้จาก Dahal *et al.* (2015) รายงานว่าสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิสูง ภาวะแห้งแล้งที่ยาวนาน รวมถึงลมร้อนที่พืชได้รับ มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การผสมติด และการติดผลของพริก ซึ่งจะทำให้การติดผลนั้นลดลง

ตารางที่ 1 เพอร์เซ็นต์การผสมติดหลังการผสมดอกพริกใหญ่ และผลผลิตของแต่ละคู่ผสม ณ ศก.ชม (แม่จอน หลวง) ปี 2559

พันธุ์	เปอร์เซ็นต์การผสมติด				ผลผลิต	
	ผสมครั้งที่ 1	ผสมครั้งที่ 2	ผสมครั้งที่ 3	ผสมครั้งที่ 4	จำนวน ผล	น้ำหนัก ผล (กรัม)
บางช้าง x หัวเรือ	-	-	-	-	-	-
บางช้าง x จินดา	7.1	6.7	33.3	-	1	2.1
หยกสวรรค์ x หัวเรือ	-	-	-	-	-	-
หยกสวรรค์ x จินดา	-	-	-	-	-	-
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	3.5	4.4	3.3	-	2	3.6

พันธุ์	เปอร์เซ็นต์การผสมติด				ผลผลิต	
	ผสมครั้งที่	ผสมครั้งที่	ผสมครั้งที่	ผสมครั้งที่	จำนวน	น้ำหนัก
	1	2	3	4	ผล	ผล (กรัม)
หนุ่มเขียว x จีนดา	12.5	25	19.4	-	1	1.5
พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ	0	5.9	3.3	-	1	3.3
พจ. 15-1-1-1 x จีนดา	11.1	16.7	14.3	-	1	2
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	45.5	26.5	29.5	6.7	1	1.3
พจ. 5-3-1-1 x จีนดา	11.1	6.3	8	25.0	2	3.1
พจ. 5-3-1-1 x บางช้าง	30	-	30	36	-	-
พจ. 15-1-1-1 x บางช้าง	5	-	-	-	-	-
หนุ่มเขียว x บางช้าง	-	-	5	-	-	-
หยกสวรรค์ x บางช้าง	6.9	30	-	-	1	1.5
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	30	-	30	36	1	0.9
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	30	30	-	-	1	0.8
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	8	8	-	-	-	-
บางช้าง x หยกสวรรค์	-	-	-	-	-	-
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	6.7	6.7	-	-	2	3.5
พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว	8	-	10	-	1	1
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	-	-	-	3.4	-	-
บางช้าง x หนุ่มเขียว	30	25	-	-	2	8.3
พจ. 5-3-1-1 x พจ. 15-1-1-1	8	-	10	29.6	-	-
หนุ่มเขียว x พจ. 15-1-1-1	33.3	33.3	-	-	-	-
หยกสวรรค์ x พจ. 15-1-1-1	7.14	-	7.1	10.3	-	-
บางช้าง x พจ. 15-1-1-1	16.7	-	16.7	25	1	1.7
พจ. 15-1-1-1 x พจ. 5-3-1-1	50	50	-	-	-	-
หนุ่มเขียว x พจ. 5-3-1-1	25	25	-	-	-	-
หยกสวรรค์ x พจ. 5-3-1-1	33.3	33.3	-	-	-	-
บางช้าง x พจ. 5-3-1-1	-	-	-	25	-	-

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ผสมดอกไม่ติดและไม่มีผลผลิต

8.1.2 การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1

1) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 รุ่น F1 ปี 2560

นำพันธุ์พริกลูกผสมทั้ง 30 คู่ผสม ที่ได้จากการผสมปี 2559 (ชุดที่ 1) ปลุกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ (ในช่วง GREEN GROUP 134-135) พบว่ามีพริกใหญ่จำนวน 14 คู่ผสม ที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ดังกล่าว ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x จินดา พจ. 5-3-1-1 x หมุ่มเขียว พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 15-1-1-1 x หมุ่มเขียว พจ. 15-1-1-1 x จินดา บางข้าง x จินดา บางข้าง x หมุ่มเขียว บางข้าง x พจ. 15-1-1-1 หมุ่มเขียว x หัวเรือ หมุ่มเขียว x จินดา และ หยกสวรรค์ x บางข้าง ดังนี้

ความสม่ำเสมอและลักษณะของลูกผสม ชุดที่ 1 รุ่น F1

พันธุ์ลูกผสม	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
	จำนวนต้นที่มี	จำนวนต้นที่มีลักษณะ	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
	ลักษณะเดียวกัน	ต่างจากพวก		
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	55	7		✓
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	20	-		✓
พจ. 5-3-1-1 x หมุ่มเขียว	4	-	✓	
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	72	-	✓	
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	35	-		✓
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	18	-		✓
พจ. 15-1-1-1 x หมุ่มเขียว	-	-	-	-
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	6	-	✓	
บางข้าง x จินดา	1	-		✓
บางข้าง x หมุ่มเขียว	-	-	-	-
บางข้าง x พจ. 15-1-1-1	2	-	✓	
หมุ่มเขียว x จินดา	25	-		✓
หมุ่มเขียว x หัวเรือ	8	-		✓
หยกสวรรค์ x บางข้าง	-	-	-	-

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ เมล็ดไม่ออก

1.1) การเจริญเติบโตของพริกใหญ่และขนาดทรงพุ่ม ที่อายุ 30 และ 60 วัน ชุดที่ 1 รุ่น F1

วัดการเจริญเติบโตพริกใหญ่ อายุ 30 วัน พบว่า สายพันธุ์ บางข้าง x จินดา มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 39.0 เซนติเมตร รองลงมาคือ ลูกผสม พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ และลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x จินดา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.0 และ 31.9 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2) เมื่อเปรียบเทียบด้านทรงพุ่ม ลูกผสม บางข้าง x พจ. 15-1-1-1 มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 30.3 เซนติเมตร ตามด้วย ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และลูกผสม พจ.15-1-1-1 x จินดา มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยเท่ากับ 28.7 และ 28.6 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

วัดการเจริญเติบโตเมื่อต้นพริกใหญ่ อายุ 60 วัน พบว่า ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x จินดา มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 105.0 เซนติเมตร รองลงมาคือ ลูกผสม พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ มีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 101.0 เซนติเมตร (ตารางที่ 2) ส่วนด้านทรงพุ่ม ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 61.8 เซนติเมตร รองลงมาคือ ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x จินดา และลูกผสม พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.8 และ 56.7 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตด้านความสูง และขนาดทรงพุ่ม ที่อายุ 30 และ 60 วัน ของรุ่น F1 ณ ศก. ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-มี.ค.) ปี 2560

พันธุ์ลูกผสม	การเจริญเติบโตที่อายุ 30 วัน (ชม.)		การเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน (ชม.)	
	ความสูงต้น	ขนาดทรงพุ่ม	ความสูงต้น	ขนาดทรงพุ่ม
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	24.3	25.0	77.0	56.6
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	24.8	26.0	65.0	54.2
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขี้ยว	16.5	18.2	49.0	46.4
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	30.8	25.8	84.0	56.7
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	30.5	28.7	81.0	61.8
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	31.9	28.6	105.0	58.8
พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขี้ยว	-	-	-	-
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	35.0	27.3	101.0	50.8
บางช้าง x จินดา	39.0	14.5	58.0	42.0
บางช้าง x หนุ่มเขี้ยว	-	-	-	-
บางช้าง x พจ. 15-1-1-1	26.5	30.3	73.0	53.8
หนุ่มเขี้ยว x จินดา	26.6	23.7	79.0	54.3
หนุ่มเขี้ยว x หัวเรือ	26.8	26.7	77.0	44.1
หยกสวรรค์ x บางช้าง	-	-	-	-

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ เมล็ดไม่ออก

1.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F1

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ พบว่า

ความกว้างผล ลูกผสม พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีขนาดความกว้างมากที่สุด 17.6 มิลลิเมตร รองลงมาคือ ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ และ ลูกผสม พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.7 และ 15.7 มิลลิเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความยาวผล ลูกผสม บางช้าง x จินดา มีความยาวผลเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 14.6 เซนติเมตร รองลงมาคือ ลูกผสม หนุ่มเขียว x จินดา และ ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความยาวผลเท่ากับ 14.3 และ 13.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

น้ำหนักผลสดต่อต้น ลูกผสม พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ มีน้ำหนักต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 190 กรัม รองลงมาคือ ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และ ลูกผสม บางช้าง x พจ. 15-1-1-1 มีน้ำหนักเท่ากับ 183 และ 181 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ผลผลิตรวมต่อต้น ลูกผสม พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และ ลูกผสม บางช้าง x พจ. 15-1-1-1 มีปริมาณผลผลิตรวมต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 1.1 กิโลกรัม (ตารางที่ 3)

สีผล ลักษณะผลที่แก่ เป็นสีเขียวเข้ม (GREEN GROUP 136) สีเขียว (GREEN GROUP 141) และสีเขียวอมเหลือง (YELLOW-GREEN GROUP 139-149) และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (RED GROUP 43-45) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความกว้าง ความยาวผลพริก น้ำหนักผลสด ปริมาณผลผลิตรวมต่อต้น สีผลดิบ (บริบูรณ์) และสีผลแดง ของพริกใหญ่ ชุดที่ 1 รุ่น F1 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-มี.ค.) ปี 2560

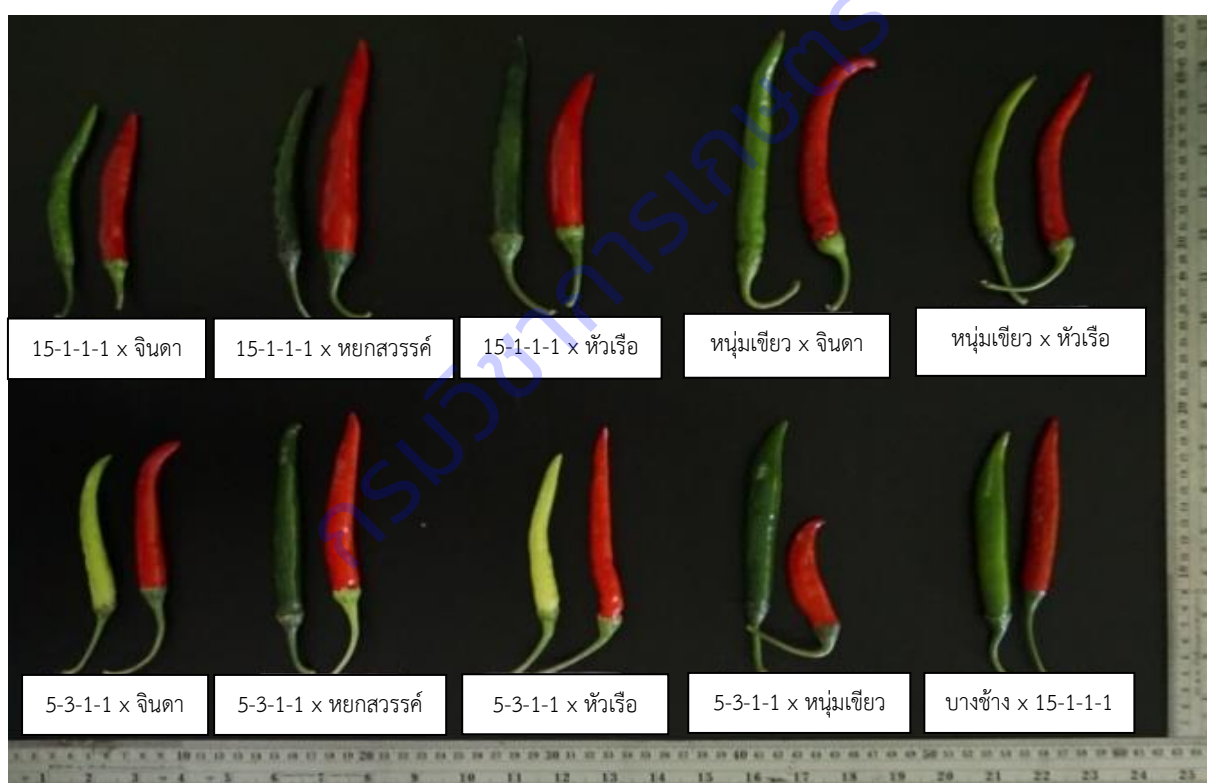
รหัสลูกผสม	ความกว้าง	ความยาว	น้ำหนัก	ปริมาณผลผลิต	สีผล	
	ผล (เซนติเมตร)	ผล (เซนติเมตร)	ผลสด (กรัม/ต้น)	รวมต่อต้น (กิโลกรัม)	ดิบ	สุก
					(บริบูรณ์)	
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	14.4	12.5	107	0.6	เขียวเข้ม	แดง
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	12.4	10.0	110	0.5	เขียวอ่อน	แดง
					อมเหลือง	
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	15.7	11.0	25	0.1	เขียวเข้ม	แดง
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	12.0	11.5	190	1.1	เขียวอ่อน	แดง
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	17.6	13.5	183	1.1	เขียวเข้ม	แดง
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	11.8	10.3	169	1.0	เขียวอ่อน	แดง
พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว	-	-	-	-	-	-
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	16.7	12.0	101	0.6	เขียวเข้ม	แดง
บางช้าง x จินดา	13.6	14.6	108	0.2	เขียวอ่อน	แดง
บางช้าง x หนุ่มเขียว	-	-	-	-	-	-
บางช้าง x พจ. 15-1-1-1	14.0	11.5	181	1.1	เขียวเข้ม	แดง

หนุ่มเขียว x จินดา	14.6	14.3	142	0.9	เขียวอ่อน	แดง
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	11.5	11.3	119	0.6	เขียวอ่อน	แดง
หยกสวรรค์ x บางช้าง	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: เครื่องหมาย – คือ เมล็ดไม่ออก

1.3) สรุปการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคนสด ชุดที่ 1 รุ่น F1 ปี 2560

ดำเนินการคัดเลือกพริก จำนวน 14 คู่ผสม พบว่าสามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคนสด รุ่น F2 ได้ จำนวน 11 คู่ผสม เนื่องจากสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว บางช้าง x หนุ่มเขียว และ หยกสวรรค์ x บางช้าง เมื่อนำเมล็ดไปเพาะแล้วไม่ออก จึงส่งผลให้สามารถคัดเลือกได้ 11 คู่ผสม ดังกล่าว



ภาพที่ 2 ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่บริโภคนสด รุ่น F1 ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ฤดูหนาว ปี 2560

2) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคนสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 รุ่น F2 ในฤดูหนาว ปี 2561

นำเมล็ดพันธุ์พริกสายพันธุ์ที่ได้ รุ่น F2 ที่ได้จากการคัดเลือกพันธุ์ปี 2560 จำนวน 11 คู่ผสม ได้แก่ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x จินดา พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว พจ. 15-1-1-1 x จินดา พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ หนุ่มเขียว x หัวเรือ หนุ่มเขียว x จินดา

บางข้าง x จินดา และ บางข้าง x พจ. 15-1-1-1 ปลุกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรงสวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ดังนี้

ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F2

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่สุ่ม	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมค่อนข้างไปทาง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	11	11	-	✓	
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	8	8	-		✓
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	11	11	-	✓	
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	8	8	-	✓	
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	11	11	-		✓
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	8	8	-		✓
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	9	9	-	✓	
บางข้าง x จินดา	9	9	-		✓
บางข้าง x พจ. 15-1-1-1	8	8	-	✓	
หนุ่มเขียว x จินดา	6	6	-		✓
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	8	8	-	✓	

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

2.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1 รุ่น F2

ดำเนินการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตต้นพริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลุก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการทดลองในปี 2562 ผลการทดลองพบว่า ในรุ่น F2 สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 85.1 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว หนุ่มเขียว x หัวเรือ และสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x จินดา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.2 77.9 และ 76.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อเปรียบเทียบด้านทรงพุ่ม สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 76.5 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ และสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x จินดา มีค่าเฉลี่ย 72.0 และ 69.0 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพันธุ์พริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน ของรุ่น F2 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-มี.ค.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้น (ต้น)	การเจริญเติบโต 60 วัน (ชม.)	
		ความสูง	ขนาดทรงพุ่ม
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	11	74.7	76.5
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	8	76.1	61.5
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	8	62.6	62.5
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	11	81.2	65.5
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	8	75.5	60.0
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	11	46.1	57.0
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	9	85.1	72.0
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	8	77.9	58.0
หนุ่มเขียว x จินดา	6	73.4	69.0
บางช้าง x จินดา	9	58.3	66.5
บางช้าง x พจ. 15-1-1-1	8	52.1	55.0

2.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F2

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ดังนี้

น้ำหนักผลสดต่อต้น สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x จินดา มีผลผลิตต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 203.3 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x จินดา และสายพันธุ์ บางช้าง x พจ. 15-1-1-1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 121.6 และ 120.0 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

น้ำหนักเมล็ด สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีน้ำหนักเมล็ดพริกมากที่สุด เท่ากับ 27.1 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x จินดา และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ มีน้ำหนักเมล็ดพริกเท่ากับ 20.1 และ 19.7 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

สีผล ลักษณะผลดิบ (บริบูรณ์) จะเป็นสีเขียวเข้ม (GREEN GROUP 136) สีเขียว (GREEN GROUP 141) และสีเขียวอ่อน (YELLOW-GREEN GROUP 139-149) และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักเมล็ด และสีผลของพริกใหญ่ รุ่น F2 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วง
ฤดูหนาว (พ.ย.-มี.ค.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	น้ำหนักสด/ต้น	น้ำหนักเมล็ดพริก	สีผล	
	(กรัม)	(กรัม)	ดิบ (ปริบูรณ์)	สุก
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	70.1	13.0	เขียวอ่อน	แดง
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	121.6	20.1	เขียว	แดง
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	41.5	6.8	เขียว	แดง
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	105.9	27.1	เขียว	แดง
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	111.6	11.1	เขียว	แดง
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	94.8	9.2	เขียว	แดง
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	85.5	19.7	เขียวเข้ม	แดง
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	68.0	3.0	เขียว	แดง
หนุ่มเขียว x จินดา	203.3	2.0	เขียวเข้ม	แดง
บางช้าง x จินดา	70.0	2.3	เขียว	แดง
บางช้าง x พจ. 15-1-1-1	120.2	3.7	เขียว	แดง

2.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F2 ฤดูหนาว ปี

2561

จากดำเนินการคัดเลือกพริก จำนวน 11 สายพันธุ์ สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด รุ่น F3 ได้ จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก โดยมีผลผลิตต่อต้น เท่ากับ 70.1 105.9 และ 94.8 กรัม ตามลำดับ



ภาพที่ 3 ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่บริโภคนสด รุ่น F2 ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ฤดูหนาว ปี 2561

3) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 รุ่น F3 ในฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2561

นำมาลีดพันธุ์พริกลูกผสมรุ่น F3 จำนวน 3 พันธุ์ ที่ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ปี 2561 ฤดูหนาว ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ดังนี้

ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F3

พันธุ์ลูกผสม	จำนวน ต้นที่ปลูก	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
		จำนวนต้นที่มี ลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มี ลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	11	11	-	✓	
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	11	11	-	✓	
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	11	11	-		✓

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

3.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริก ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1 รุ่น F3

ดำเนินการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการทดลองในปี 2562 พบว่า ในรุ่น F3 สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 73.4 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x

หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 71.9 และ 62.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6) เมื่อเปรียบเทียบด้านทรงพุ่ม สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 77.9 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1X x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1X x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.7 และ 55.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพันธุ์พริกที่อายุ 60 วัน ของรุ่น F3 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้น (ต้น)	การเจริญเติบโต 60 วัน (ชม.)	
		ความสูง	ขนาดทรงพุ่ม
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	18	62.1	55.8
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	18	71.9	77.9
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	18	73.4	56.7

3.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F3

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

น้ำหนักผลสดต่อต้น สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 445.5 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 271.0 และ 172.5 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

น้ำหนักเมล็ด สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีน้ำหนักเมล็ดพริกเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.5 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และพันธุ์ลูกผสมพจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.0 และ 2.8 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

สีผล ลักษณะผลแก่จะเป็นสีเขียวเข้ม (GREEN GROUP 136) สีเขียว (GREEN GROUP 141) และสีเขียวอ่อน (YELLOW-GREEN GROUP 144) และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (RED GROUP 43-45) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักเมล็ด และสีผลของพริกใหญ่ รุ่น F3 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	น้ำหนักสด/ ต้น (กรัม)	น้ำหนักเมล็ด พริก (กรัม)	สีผล	
			ดิบ (บริบูรณ์)	สุก
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	271	2.8	เขียวอ่อน (YGG N144B)	แดง (RG 44A)
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	445.5	4	เขียว (GG 141A)	แดง (RG 43B)
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	172.5	4.5	เขียวเข้ม (GG 136A)	แดง (RG 45A)

3.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F3 ฤดูฝน ปี

2561

สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F4 ได้ จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก โดยมีผลผลิตต่อต้นเท่ากับ 271.0 445.5 และ 172.5 กรัม ตามลำดับ

4) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 รุ่น F4 ในฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) ปี 2562

นำมาผลิตพันธุ์พริกลูกผสมรุ่น F4 ที่ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ปี 2561 ช่วงฤดูฝน ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ดังนี้

ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F4

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่ปลูก	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	60	60	-	✓	
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	60	60	-	✓	
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	60	60	-		✓

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

4.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริก ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1 รุ่น F4

ดำเนินการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและขนาดของทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก พบว่า ในรุ่น F4 สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 101.5 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 99.8 และ 99.0 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 8) ด้านทรงพุ่มสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 87.3 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.5 และ 81.3 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพันธุ์พริกที่อายุ 60 วัน ของรุ่น F4 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) ปี 2562

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่สุ่ม (ต้น)	การเจริญเติบโต 60 วัน (ชม.)	
		ความสูง	ขนาดทรงพุ่ม
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	15	99.0	81.3
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	15	99.8	87.3
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	15	101.5	83.5

4.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F4

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

น้ำหนักผลสดต่อต้น สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 709.9 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 580.3 และ 412.7 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

น้ำหนักเมล็ด สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 4.3 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6 และ 3.6 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

สีผล ลักษณะผลดิบ (บริบูรณ์) จะเป็นสีเขียวเข้ม (GREEN GROUP 136) สีเขียว (GREEN GROUP 141) และสีเขียวอ่อน (YELLOW-GREEN GROUP 144) และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (RED GROUP 43-45) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักเมล็ด และสีผลของพริกใหญ่ รุ่น F4 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) ปี 2562

พันธุ์ลูกผสม	น้ำหนักสด/ ต้น	น้ำหนัก เมล็ดพริก	สีผล	
	(กรัม)	(กรัม)	ดิบ (บริบูรณ์)	สุก
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	412.7	3.6	เขียวอ่อน (YGG N144B)	แดง (RG 44A)
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	709.9	4.3	เขียว (GG 141A)	แดง (RG 43B)
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	580.3	3.6	เขียวเข้ม (GG 136A)	แดง (RG 45A)

4.3) การประเมินความพึงพอใจสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F4

การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ และทดสอบการชิมหลังการแปรรูป มีผู้เข้าร่วมจำนวน 22 ราย แบ่งเป็นชาย 13 ราย หญิง 9 ราย ผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจมีระดับอายุอยู่

ในช่วง 41-50 ปี สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา มีระดับอายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 23 ส่วนระดับอายุ 25-30 ปี จะมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5 (ตารางที่ 10)

ผู้เข้าร่วมประเมินความพึงพอใจมีระดับการศึกษาตั้งแต่ อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 5 36 36 และ 23 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ข้อมูลผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ด้วยการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ณ ศกส. ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562

เพศ		อายุ						การศึกษา					
ชาย	หญิง	< 25	26-30	31-40	41-50	51-60	> 60	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อนุปริญญา	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	อื่นๆ
13	9	0	5	23	50	23	0	0	0	5	36	36	23

คะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพ (สี รูปทรง ขนาด) การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพของพริกแต่ละพันธุ์ จำนวน 3 พันธุ์ โดยทุกพันธุ์มีลักษณะสีที่ผู้เข้าร่วมให้คะแนนอยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากัน ได้แก่ 3 สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ (ตารางที่ 11)

ด้านรูปทรง ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ อยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากัน (ตารางที่ 11)

ส่วนขนาดของผลพริก สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ คะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากัน (ตารางที่ 11)

สรุปคะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพในภาพรวม สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว มีคะแนนรวมสูงที่สุด 7 คะแนน รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีคะแนนเฉลี่ย 6 และ 5 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป (สี กลิ่น ความเผ็ด เนื้อสัมผัส) การประเมินคุณภาพการแปรรูปพริก โดยแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ผู้เข้าร่วมการประเมินให้คะแนนความพึงพอใจด้านสี กลิ่น ความเผ็ด และเนื้อสัมผัส อยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากันทุกพันธุ์ (ตารางที่ 11)

สรุปความพึงพอใจหลังแปรรูปในภาพรวม สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีคะแนนรวม 8 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 11)

ความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจพริกใหญ่ก่อนแปรรูปและหลังการแปรรูป ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากันทุกพันธุ์ (ตารางที่ 11)

คะแนนความพึงพอใจรวมทุกด้าน มี 3 ด้าน ประกอบไปด้วยความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ ความพึงพอใจหลังการแปรรูป และความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีคะแนนความพึงพอใจรวมมากที่สุด 18 คะแนน รองลงมา สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีคะแนนรวม 16 และ 15 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ด้านลักษณะทางกายภาพก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวม ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562

พันธุ์	คะแนนความพึงพอใจก่อนการแปรรูป				คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป					ความพึงพอใจรวม	คะแนนรวมทั้งหมด
	สี	รูปทรง	ขนาด	รวม	สี	กลิ่น	รสเผ็ด	เนื้อสัมผัส	รวม		
พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	2	2	2	6	2	2	2	2	8	2	16
พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์	2	2	2	7	2	2	2	2	8	2	17
พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์	2	2	2	5	2	2	2	2	8	2	15

หมายเหตุ: ระดับคะแนนความพึงพอใจและคุณภาพการชิม ได้แก่ 0 = ไม่ชอบ 1 = พอใช้ 2 = ชอบ 3 = ชอบมาก

4.4) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F4 ฤดูหนาว ปี

2562

ดำเนินการคัดเลือก จำนวน 3 พันธุ์ สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด รุ่น F5 ได้ จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก โดยมีผลผลิตต่อต้นเท่ากับ 412.7 709.9 และ 580.3 กรัม ตามลำดับ



ภาพที่ 4 ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่บริโภคสด รุ่น F4 ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ฤดูหนาว ปี 2561 (ก-ข)

8.1.3 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) ในแหล่งปลูก ชุดที่ 1 ปี 2563

นำเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ รุ่น F5 ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F4 จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์หยกขาว และพันธุ์หนุ่มเขียว ช่วงฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย.) ปี 2563 ในพื้นที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร และช่วงฤดูฝน (มิ.ย.-ก.ย.) ในพื้นที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี 2563 พบว่า

1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริก ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1

ในฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย.) พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกส.ชม (แม่เหียะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีการเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 79.5 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และพันธุ์ลูกผสมพจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 74.4 และ 73.3 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หยกขาว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 64.4 และ 61.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 12) ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 63.8 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.3 และ 54.9 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 13)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกส.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตมากที่สุด 41.4 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พันธุ์หยกขาว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ยความสูง 38.3 35.9 และ 33.9 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 24.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 12) และพันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มกว้างที่สุด 31.8 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พันธุ์หยกขาว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.4 27.8 และ 27.7 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.2 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศวพ.พิจิตร สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 82.1 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 64.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 12) แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 66.7 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 49.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

ในฤดูฝน พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกส.ชม (แม่เหียะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริก ที่อายุ 60 วัน พบว่า สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 100.1 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว พันธุ์หยกขาว และพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 99.5 93.5 และ 93.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 12) แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ

สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 85.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 12) ด้านทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 93.1 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 56.9-69.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 62.4 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์หยกขาว สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หนุ่มเขียว ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.3 59.3 และ 55.2 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 12) ส่วนขนาดทรงพุ่ม สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 61.3 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 56.1-60.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยความสูงต้นพริก ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว ณ ศกล.ชม (แม่เหี้ยะ) ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร และ ฤดูฝน ณ ศกล.ชม (แม่เหี้ยะ) และ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์ลูกผสม	ความสูงที่อายุ 60 วัน (ชม.)				
	ฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย.)			ฤดูฝน (เม.ย.-ก.ย.)	
	ศกล.ชม (แม่เหี้ยะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศกล.ชม (แม่เหี้ยะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	64.4 b	24.7 b	64.5 b	93.1 ab	59.3
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	73.3 a	33.9 a	72.9 ab	85.5 b	62.4
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	79.5 a	38.3 a	82.1 a	100.1 a	62.4
หยกขาว	61.8 b	35.9 a	68.0 ab	93.5 ab	60.3
หนุ่มเขียว	74.4 a	41.4 a	78.2 ab	99.5 a	55.2
F-test	*	*	*	*	ns
%CV	6.2	14.5	8.6	7.3	8.7

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มต้นพริก ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ศก.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร และ ฤดูฝน ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) และ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์ลูกผสม	ขนาดทรงพุ่มที่อายุ 60 วัน (ซม.)				
	ฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย.)			ฤดูฝน (เม.ย.-ก.ย.)	
	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	47.6 b	22.2 b	49.4 b	56.9 b	56.1
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	54.9 ab	26.8 ab	59.8 ab	69.6 b	57.8
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	63.3 a	28.9 a	55.1 ab	67.6 b	61.3
หยกขาว	51.1 b	28.5 a	53.5 ab	63.7 b	58.6
หนุ่มเขียว	63.8 a	31.8 a	66.7 a	93.1 a	60.9
F-test	*	*	*	*	ns
%CV	12.2	12	11.4	12.0	8.6

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2) ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ชุดที่ 1

2.1) น้ำหนักผลผลิตต่อต้น

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศก.ชม (แม่เหียะ) ดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 9 ครั้ง โดยพันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 1,187 ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และ หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเท่ากับ 1,099 และ 1,048 กรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 886 และ 542 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 7 ครั้ง โดยพันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,385 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเท่ากับ 1,279 กรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 981 920 และ 876 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,396 กรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,312 และ 1,056 กรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 958-957 กรัม (ตารางที่ 14)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ ศกล.ชม (แม่เหียะ) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 7 ครั้ง โดยพันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,428 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีความเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นอยู่ระหว่าง 1,238-1,323 กรัม (ตารางที่ 14) แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีความเฉลี่ยผลผลิตต่อต้น 960 กรัม (ตารางที่ 14)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 5 ครั้ง พันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,308 กรัม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์หยกขาว และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีความเฉลี่ย 1,306 และ 1,042 กรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีความเฉลี่ย 844 และ 675 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อต้น ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร และ ในฤดูฝน ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) และ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์	น้ำหนัก/ต้น (กรัม)				
	ฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย)			ฤดูฝน (เม.ย-ก.ย.)	
	ศกล.ชม (แม่เหียะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศกล.ชม (แม่เหียะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	542 c	876 b	958 b	960 b	675 c
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	886 b	920 b	957 b	1,238 ab	844 bc
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	1,099 ab	981 b	1,312 ab	1,322 ab	1,042 ab
หยกขาว	1,048 ab	1,385 a	1,396 a	1,428 a	1,306 a
หนุ่มเขียว	1,187 a	1,279 a	1,056 ab	1,323 ab	1,308 a
F-test	*	*	*	*	*
%CV	16.0	16.7	26.9	20.7	18.7

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.2) น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ ศกล.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 18.5 กิโลกรัม ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีความเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 16.4-18.1 กิโลกรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีความเฉลี่ย 9.2 กิโลกรัม (ตารางที่ 15)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 28.8 กิโลกรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความเฉลี่ย 26.7 และ 22.6 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 15) แต่แตกต่างอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 16.0 และ 14.8 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรมากที่สุด 32.6 กิโลกรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 29.5 กิโลกรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร อยู่ระหว่าง 23.6-18.4 กิโลกรัม (ตารางที่ 15)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศกล.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 31.6 กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 21.3 กิโลกรัม (ตารางที่ 15) แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่ออยู่ระหว่าง 24.6-30.9 กิโลกรัม (ตารางที่ 15)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก 20 ตารางเมตร มากที่สุด 37.9 กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่ออยู่ระหว่าง 19.5-27.3 กิโลกรัม (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร และ ในฤดูฝน ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) และ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์	น้ำหนัก/ 20 ตร.ม. (กก.)				
	ฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย)			ฤดูฝน (เม.ย-ก.ย.)	
	ศกล.ชม (แม่เหียะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศกล.ชม (แม่เหียะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	9.2 b	14.8 b	18.4 c	21.3 b	19.5 b
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	16.4 a	16.0 b	19.4 c	24.6 ab	23.9 b
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	17.6 a	22.6 ab	29.5 ab	26.3 ab	27.3 b
หยกขาว	18.1 a	28.8 a	32.6 a	31.6 a	37.9 a
หนุ่มเขียว	18.5 a	26.7 ab	23.6 bc	30.9 a	27.3 b
F-test	*	*	*	*	*
%CV	21.0	33.6	21.4	20.1	21.9

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.3) ขนาดความกว้างของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 19.2 มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x

หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 19.1 18.8 18.3 และ 17.7 มิลลิเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21.4 มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 20.5 มิลลิเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15.5-19 มิลลิเมตร (ตารางที่ 16)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีขนาดของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 20.9 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15.6-17.2 มิลลิเมตร (ตารางที่ 16)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21.4 มิลลิเมตร รองลง สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 19.5 มิลลิเมตร (ตารางที่ 18) ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 11.9-18.1 มิลลิเมตร (ตารางที่ 16)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21 มิลลิเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 20.2 มิลลิเมตร แต่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 14.5-19.6 มิลลิเมตร (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยความกว้างของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร และ ฤดูฝน ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) และ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์	ความกว้างผลพริก (มม.)				
	ฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย)			ฤดูฝน (เม.ย-ก.ย.)	
	ศกล.ชม (แม่เหียะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศกล.ชม (แม่เหียะ)	ศกล.ชม (แม่จอนหลวง)
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	17.7	15.5 d	15.6 c	11.9 d	14.5 d
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	18.8	20.5 a	16.8 bc	19.5 ab	20.2 ab
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	19.1	17.2 c	17.2 b	18.1 bc	17.3 c
หยกขาว	19.2	21.4 a	20.9 a	21.4 a	21 a
หนุ่มเขียว	18.3	19 b	16.5 bc	16.9 c	19.6 b
F-test	ns	*	*	*	*
%CV	5.6	3.6	4.6	8.3	4.3

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.4) ขนาดความยาวของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 14.9 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับพันธุ์หยกขาว สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 13.3 12.1 11.9 และ 11.3 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 17.5 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 11.3-15.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 17)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 14.2 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 11.3-12.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 17)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 พันธุ์หนุ่มเขียว มีความยาวผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 14.9 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 14.6 เซนติเมตร แต่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีความยาวผลพริกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10.7-11.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 17)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 พันธุ์หยกขาว มีความยาวผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.3 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 15.0 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความยาวผลพริกอยู่ระหว่าง 8.2-12.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยความยาวของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ศก.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร และ ฤดูฝน ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) และ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์	ความยาวผลพริก (ชม.)				
	ฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย)			ฤดูฝน (เม.ย-ก.ย.)	
	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	11.3 c	8.3 d	11.3 c	10.7 b	8.2 d
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	12.1 c	11.3 c	10.7 cd	11.3 b	11.2 c
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	12.0 c	12.4 c	9.6 d	11.8 b	12.5 b
หยกขาว	13.3 b	17.5 a	14.2 a	14.6 a	15.3 a
หนุ่มเขียว	14.9 a	15.5 b	12.6 b	14.9 a	15.0 a
F-test	*	*	*	*	*
%CV	5.8	6.5	6.3	9.2	4.2

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

3) เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสของพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1

แอนแทรกโนสเป็นโรคที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดและทำความเสียหายที่ผลพริกใหญ่ โดยพบการระบาดช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2-3 ช่วงเดือนสิงหาคม โดยพื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศก.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 0.3 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 18) แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว พันธุ์หนุ่มเขียว และพันธุ์หยกขาว ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสเฉลี่ย 2.8 7.1 และ 8.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 18)

ส่วนพื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ไม่พบการระบาดของโรคแอนแทรกโนสในพริก

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูฝน ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) และ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์	พันธุ์	โรคแอนแทรกโนส (%)	
		ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)
ชุดที่ 1	สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	2.2 ab	-
	สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขี้ยว	2.8 b	-
	สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	0.3 a	-
	หยกขาว	8.2 c	-
	หนุ่มเขี้ยว	7.1 c	-
	F-test	*	-
	%CV	31.2	-

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

4) การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1

การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ และทดสอบการชิมหลังการแปรรูป ของพันธุ์พริกใหญ่ จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขี้ยว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์การค้า เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์หยกขาว และพันธุ์หนุ่มเขี้ยว ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ในฤดูหนาว ปี 2563 โดยมีผู้เข้าร่วมจำนวน 28 ราย แบ่งเป็นชาย 12 ราย หญิงร้อยละ 16 ราย ผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจมีระดับอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39 รองลงมา มีระดับอายุ 41-50 ปี 31-40 ปี 26-30 ปี ต่ำกว่า 25 ปี และ มากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 21 14 11 และ 11 ตามลำดับ ส่วนระดับอายุ 25-30 ปี จะมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4 (ตารางที่ 19)

ผู้เข้าร่วมประเมินความพึงพอใจมีระดับการศึกษาตั้งแต่ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 4 14 25 43 7 และ 7 ตามลำดับ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ข้อมูลผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ด้วยการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ในฤดูหนาว ปี 2563

เพศ		อายุ						การศึกษา					
ชาย	หญิง	< 25	26-30	31-40	41-50	51-60	> 60	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อนุปริญญา	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	อื่น ๆ
12	16	11	11	14	21	39	4	4	14	25	43	7	7

4.1) คะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพ (สี รูปทรง ขนาด)

การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพของพันธุ์พริกใหญ่ จำนวน 3 พันธุ์ และพันธุ์การคำ จำนวน 2 พันธุ์ โดยพันธุ์หนุ่มเขียว มีลักษณะสีที่ผู้เข้าร่วมให้คะแนนมากที่สุดอยู่ในระดับ 4 (ชอบมาก) รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พันธุ์หนุ่มเขียว และพันธุ์หยกขาว มีคะแนนอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) (ตารางที่ 20)

ด้านรูปทรง ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจ พันธุ์หนุ่มเขียว มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับ 4 (ชอบมาก) รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หยกขาว มีคะแนนอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) ส่วนขนาดของผลพริก ทุกพันธุ์มีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) เท่ากัน (ตารางที่ 20)

สรุปคะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพในภาพรวม พันธุ์หนุ่มเขียว มีคะแนนรวมเฉลี่ยสูงสุด 11 คะแนน รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หยกขาว มีคะแนนเฉลี่ย 9 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 20)

4.2) คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป (สี กลิ่น ความเผ็ด เนื้อสัมผัส)

การประเมินคุณภาพการแปรรูปพริกใหญ่ โดยแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ผู้เข้าร่วมการประเมินให้คะแนนความพึงพอใจด้านสี กลิ่น ความเผ็ด และเนื้อสัมผัส อยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) เท่ากันทุกพันธุ์ (ตารางที่ 20)

สรุปความพึงพอใจหลังแปรรูปในภาพรวม ทุกพันธุ์มีคะแนนรวม 12 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 20)

4.3) ความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป

ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจพริกใหญ่ก่อนแปรรูปและหลังการแปรรูป ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พันธุ์หยกขาว และพันธุ์หนุ่มเขียว มีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) เท่ากันทุกพันธุ์ (ตารางที่ 20)

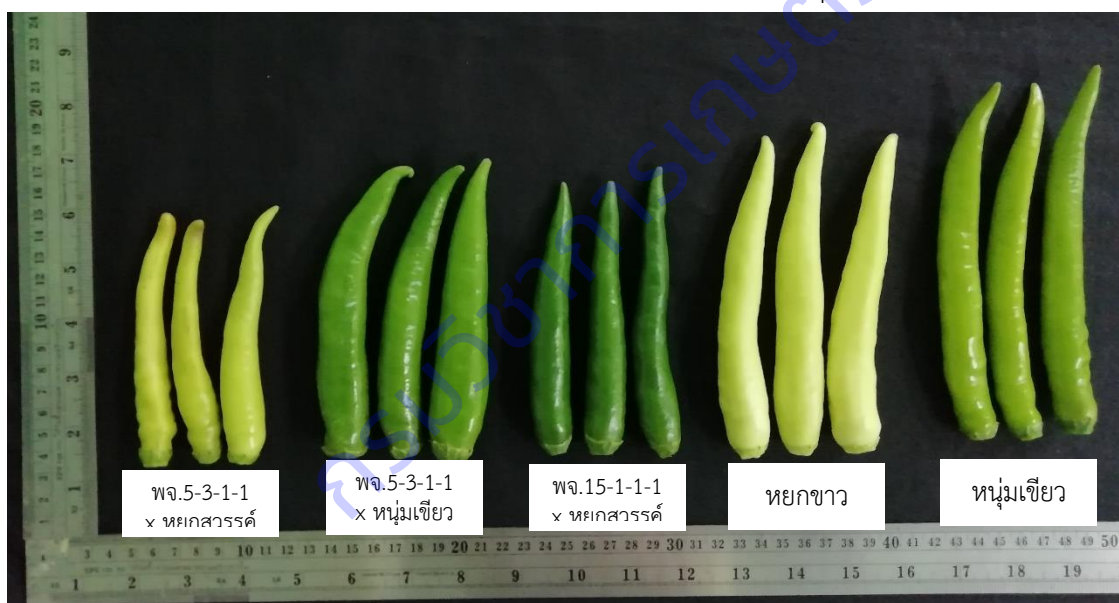
4.4) คะแนนความพึงพอใจรวมทุกด้าน

คะแนนรวมของผู้เข้าร่วมประเมิน มี 3 ด้าน ประกอบไปด้วยความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ ความพึงพอใจหลังการแปรรูป และความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป พันธุ์หนุ่มเขียว มีคะแนนความพึงพอใจรวมมากที่สุด 26 คะแนน รองลงมา สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หยกขาว มีคะแนนรวม 24 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ด้านลักษณะทางกายภาพก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวม ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2563

พันธุ์	คะแนนความพึงพอใจก่อนแปรรูป				คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป					ความพึงพอใจรวม	คะแนนรวมทั้งหมด
	สี	รูปทรง	ขนาด	รวม	สี	กลิ่น	รสเผ็ด	เนื้อสัมผัส	รวม		
สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	3	3	3	9	3	3	3	3	12	3	24
สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเหียว	3	3	3	9	3	3	3	3	12	3	24
สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	3	3	3	9	3	3	3	3	12	3	24
หยกขาว	3	3	3	9	3	3	3	3	12	3	24
หนุ่มเหียว	4	4	3	11	3	3	3	3	12	3	26

หมายเหตุ: ระดับคะแนนความพึงพอใจและคุณภาพการชิม ได้แก่ 0 = ไม่แสดงความคิดเห็น 1 = ไม่ชอบ 2 = ชอบน้อย 3 = ชอบปานกลาง 4 = ชอบมาก 5 = ชอบมากที่สุด



ภาพที่ 5 ลักษณะผลของพันธุ์พริกใหญ่ลูกผสมที่ได้จากการเปรียบเทียบพันธุ์ในฤดูฝน ชุดที่ 1 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2563

8.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 ปี 2560

8.2.1 การสร้างประชากรพริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 ปี 2560

1) เปอร์เซ็นต์การติดผล ชุดที่ 2

จากการนำพันธุ์พริกใหญ่ 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ พจ.07 พันธุ์จินดากาญจนบุรี พันธุ์หัวเรือ ศก.13 พันธุ์ม่วง 52-60 พันธุ์หยกสวรรค์ พันธุ์บางช้าง และพันธุ์หนุ่มเขียว มาดำเนินการผสมข้าม จำนวน 5 ครั้ง โดยพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ คือ พันธุ์ หยกสวรรค์ บางช้าง และ หนุ่มเขียว ส่วนพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นพ่อพันธุ์ คือ พันธุ์ พจ.07 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 ม่วง 52-60 หยกสวรรค์ บางช้าง และ หนุ่มเขียว ได้ลูกผสมทั้งหมด 18 คู่ผสม พบว่าการผสมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5 คู่ผสมหนุ่มเขียว x พจ.07 มีเปอร์เซ็นต์การติดผลดีที่สุด คิดเป็น 50 และ 67 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ การผสมครั้งที่ 2 คู่ผสม หยกสวรรค์ x หัวเรือ ศก.13 มีเปอร์เซ็นต์การติดผลดีที่สุด คิดเป็น 43 เปอร์เซ็นต์ การผสมครั้งที่ 3 และ 4 คู่ผสม หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 มีเปอร์เซ็นต์การติดผลดีที่สุด คิดเป็น 60 และ 53 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 21) เนื่องจากอัตราการงอกของเมล็ดพริกต่ำ ส่งผลให้จำนวนต้นพริกของแต่ละสายพันธุ์มีไม่เพียงพอต่อการจับคู่ผสมตามแผนการทดลอง จึงทำให้ได้คู่ผสมน้อย นภาพร และพีระยศ (2561) รายงานว่า อัตราการงอกที่ต่ำเป็นผลมาจากการเสื่อมสภาพของเมล็ด ทำให้ความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ลดลง

ตารางที่ 21 เปอร์เซ็นต์การผสมติดหลังผสมพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 2 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560

คู่ผสม	เปอร์เซ็นต์การผสมติด				
	ผสมครั้งที่ 1	ผสมครั้งที่ 2	ผสมครั้งที่ 3	ผสมครั้งที่ 4	ผสมครั้งที่ 5
หยกสวรรค์ x หัวเรือ ศก.13	33	43	33	50	0
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	-	-	33	20	25
หยกสวรรค์ x พจ.07	25	40	20	20	44
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	0	14	0	20	20
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	40	40	60	53	50
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	-	25	38	40	33
หนุ่มเขียว x พจ.07	50	38	40	40	67
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	25	17	-	-	-

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ผสมดอกไม่ติด

2) ผลผลิต รุ่น F1 ชุดที่ 2

หลังดำเนินการผสมข้าม สามารถผสมข้ามติด จำนวน 8 คู่ผสม ได้แก่ คู่ผสม หยกสวรรค์ x หัวเรือ ศก.13 หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 หยกสวรรค์ x พจ.07 หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และคู่ผสม บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 ผลการทดลองพบว่า คู่ผสม หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 มีจำนวนผลจากการผสมติดมากที่สุด 26 ผล มีน้ำหนักผลผลิตรวมมากที่สุด 180

กรัม มีน้ำหนักเมล็ดรวมมากที่สุด 2 กรัม และมีจำนวนเมล็ดพริกมากที่สุด 458 เมล็ด (ตารางที่ 22) ส่วนน้ำหนักต่อผล คู่ผสมหนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีน้ำหนักต่อผลมากที่สุด 7 กรัม (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ผลผลิตของแต่ละคู่ผสม ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560

คู่ผสม	จน.ผล (ผล)	นน./ผล (กรัม)	นน.รวม (กรัม)	นน.เมล็ด (กรัม)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด)
หยกสวรรค์ x หัวเรือ ศก.13	10	4.9	48.6	0.3	73
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	3	5.0	14.9	0.1	8
หยกสวรรค์ x พจ.07	12	5.9	71.2	0.6	230
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	3	5.9	17.6	0.2	21
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	26	6.9	180	2	458
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	15	7.0	104	1.1	226
หนุ่มเขียว x พจ.07	13	5.0	98.4	0.5	65
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	2	10.5	21.0	0.1	5

8.2.2 การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 2 ปี 2560-2562

1) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 2 รุ่น F1 ในฤดูหนาว (พ.ย.-มี.ค.) ปี 2561

นำพันธุ์พริกลูกผสมที่ได้จากการผสมปี 2560 (ชุดที่ 2) จำนวน 6 คู่ผสม ได้แก่ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก. 13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว และ บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 ปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ (ในช่วง GREEN GROUP 134-135)

ความสม่ำเสมอและลักษณะของลูกผสม ชุดที่ 2 รุ่น F1

พันธุ์ลูกผสม	จำนวน ต้นที่สุ่ม	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
		จำนวนต้นที่มี ลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มี ลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	6	6	-	✓	
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	6	6	-	✓	
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	3	3	-		✓
หนุ่มเขียว x พจ.07	4	4	-	✓	
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	5	5	-	✓	
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	2	2	-	✓	

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

1.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน

ดำเนินการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการทดลองในปี 2562 พบว่า ในรุ่น F1 พันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 76 เซนติเมตร รองลงมา สายพันธุ์ บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์ลูกผสม หนุ่มเขียว x หัวเรือ มีค่าเฉลี่ย 67.0 และ 66.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 23) ด้านขนาดทรงพุ่ม พันธุ์ลูกผสมหยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 55.9 เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ลูกผสม หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ และพันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 54.2 49.1 และ 47.4 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพันธุ์พริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน ของรุ่น F1 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-มี.ค.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้น (ต้น)	การเจริญเติบโต 60 วัน (ชม.)	
		ความสูง	ขนาดทรงพุ่ม
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	13	66.5	49.1
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	6	76.0	54.2
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	4	39.8	47.4
หนุ่มเขียว x พจ.07	4	55.3	34.8
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	10	60.6	55.9
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	2	67.0	39.9

1.2) ผลผลิตต่อต้นและน้ำหนักเมล็ด

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

น้ำหนักผลสดต่อต้น ดำเนินการเก็บข้อมูลน้ำหนักผลพริกหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต รุ่น F1 พันธุ์ลูกผสม บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 มีผลผลิตต่อต้นมากที่สุด 266 กรัม รองลงมา พันธุ์ลูกผสม หนุ่มเขียว x พจ.07 และพันธุ์ลูกผสม หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้น 242 และ 209 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

น้ำหนักเมล็ด เก็บข้อมูลน้ำหนักเมล็ดพริก รุ่น F1 พันธุ์ลูกผสม หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 น้ำหนักเมล็ดพริกมากที่สุด 17.7 กรัม รองลงมาคือ พันธุ์ลูกผสม หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และพันธุ์ลูกผสม หนุ่มเขียว x พจ.07 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 15.5 และ 14.9 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

สีผล ด้านสีผลของลูกผสม รุ่น F1 มีลักษณะผลดิบ (บริบูรณ์) เป็นสีเขียวเข้ม (GREEN GROUP 136-141) สีเขียว (GREEN GROUP 141) และสีเขียวม่วง และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักเมล็ด และสีผลของพริกใหญ่ รุ่น F1 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-มี.ค.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	น้ำหนักสด/ต้น	น้ำหนักเมล็ดพริก	สีผล	
	(กรัม)	(กรัม)	ดิบ (บริบูรณ์)	สุก
หนุ่มเหียว x หัวเรือ ศก.13	209	17.7	เหียวแก่	แดง
หนุ่มเหียว x หยกสวรรค์	143	15.5	เหียวอ่อน	แดง
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	83	13.2	เหียวม่วง	แดง
หนุ่มเหียว x พจ.07	242	14.9	เหียวอ่อน	แดง
หยกสวรรค์ x หนุ่มเหียว	178	12.9	เหียวอ่อน	แดง
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	266	2.0	เหียวอ่อน	แดง

1.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F1 ฤดูหนาว ปี 2561

ดำเนินการคัดเลือก จำนวน 6 พันธุ์ ซึ่งสามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด รุ่น F2 ได้ จำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ลูกผสม หนุ่มเหียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเหียว x หยกสวรรค์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 หนุ่มเหียว x พจ.07 หยกสวรรค์ x หนุ่มเหียว และพันธุ์ลูกผสม บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก



ภาพที่ 6 ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่บริโภคสด รุ่น F1 ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ฤดูหนาว ปี 2561

2) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง รุ่น F2 (ชุดที่ 2) ในฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2561

นำเมล็ดพันธุ์พริกลูกผสมรุ่น F2 จำนวน 6 พันธุ์ ที่ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ปี 2561 ช่วงฤดูหนาวปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ผลการทดลองพบว่า ลักษณะของสายพันธุ์ ในรุ่น F2 มีลักษณะค่อนข้างไปทางแม่พันธุ์ แต่สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 มีลักษณะค่อนข้างไปทางพ่อพันธุ์

ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F2

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่ปลูก	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	6	6	-	✓	
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	6	6	-	✓	
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	3	3	-		✓
หนุ่มเขียว x พจ.07	4	4	-	✓	
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	5	5	-	✓	
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	2	2	-	✓	

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

2.1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน

ดำเนินการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการทดลองในปี 2562 ในรุ่น F2 สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 78.2 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ ลูกผสมหนุ่มเขียว x หัวเรือ ลูกผสมหนุ่มเขียว x พจ.07 สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว และพันธุ์ลูกผสมบางช้าง x หัวเรือ ศก.13 มีค่าเฉลี่ย 76.7 76.2 68.3 61 และ 60.9 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 25) ขนาดทรงพุ่ม สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 92.2 เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว x หัวเรือ ลูกผสมหยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 ลูกผสมหนุ่มเขียว x พจ.07 ลูกผสมหยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว และพันธุ์ลูกผสมบางช้าง x หัวเรือ ศก.13 มีค่าเฉลี่ย 79.4 73.4 66.7 64.9 และ 54.2 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพันธุ์พริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 2 รุ่น F2 ณ ศก. ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้น (ต้น)	การเจริญเติบโต 60 วัน (ชม.)	
		ความสูง	ขนาดทรงพุ่ม
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	18	76.2	79.4
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	18	76.7	92.2
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	18	78.2	73.4
หนุ่มเขียว x พจ.07	18	68.3	66.7
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	18	61.0	64.9
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	18	60.9	54.2

2.2) ผลผลิตต่อต้น

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

น้ำหนักผลสดต่อต้น ดำเนินการเก็บข้อมูลน้ำหนักผลพริกหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตรุ่น F2 สายพันธุ์หนุ่มเขียว × หยกสวรรค์ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 346.0 กรัม รองลงมา คือ พันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว × หัวเรือ ลูกผสมหนุ่มเขียว × พจ.07 ลูกผสมหยกสวรรค์ × หนุ่มเขียว ลูกผสมบางช้าง × หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์ลูกผสมหยกสวรรค์ × ม่วง 52-60 ผลผลิตเฉลี่ย 336.5 244.5 234.5 114.6 และ 110.2 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 26)

น้ำหนักเมล็ด เก็บข้อมูลน้ำหนักเมล็ดพริกรุ่น F2 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว × หยกสวรรค์ น้ำหนักเมล็ดพริกเฉลี่ยมากที่สุด 13.0 กรัม รองลงมา พันธุ์ลูกผสมหยกสวรรค์ × หนุ่มเขียว ลูกผสมหนุ่มเขียว × หัวเรือ ลูกผสมหยกสวรรค์ × ม่วง 52-60 ลูกผสมบางช้าง × หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว × พจ.07 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักเมล็ด 8.0 6.5 3.5 3.2 และ 2.8 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 26)

สีผล ด้านสีผลของลูกผสมรุ่น F2 มีลักษณะผลดิบ (บริบูรณ์) เป็นสีเขียว (GREEN GROUP 141-143) และสีเขียวอ่อน (YELLOW-GREEN GROUP 149-150) และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักเมล็ด และสีผลของพริกใหญ่ รุ่น F2 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2561

พันธุ์ลูกผสม	น้ำหนักสด/ต้น (กรัม)	น้ำหนักเมล็ดพริก (กรัม)	สีผล	
			ดิบ (บริบูรณ์)	สุก
หนุ่มเขียว × หัวเรือ	336.5	6.5	เขียว	แดง
หนุ่มเขียว × หยกสวรรค์	346.0	13.0	เขียวอ่อน	แดง
หยกสวรรค์ × ม่วง 52-60	110.2	3.5	เขียวม่วง	แดง
หนุ่มเขียว × พจ.07	244.5	2.8	เขียว	แดง
หยกสวรรค์ × หนุ่มเขียว	234.5	8.0	เขียวอ่อน	แดง
บางช้าง × หัวเรือ ศก.13	114.6	3.2	เขียวอ่อน	แดง

2.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F2 ฤดูฝน ปี 2561

ดำเนินการคัดเลือก จำนวน 6 พันธุ์ ซึ่งสามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด รุ่น F3 ได้ จำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สายพันธุ์ หนุ่มเขียว × หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว × หยกสวรรค์ หยกสวรรค์ × ม่วง 52-60 หนุ่มเขียว × พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ × หนุ่มเขียว ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก

3) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 2 รุ่น F3 ในฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) ปี 2562

นำเมล็ดพันธุ์พริกสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F3 จำนวน 5 พันธุ์ ที่ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ปี 2561 ช่วงฤดูหนาว ปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ผลการทดลองพบว่า พันธุ์ลูกผสมในรุ่น F3 ส่วนใหญ่มีลักษณะค่อนข้างไปทางแม่พันธุ์ ยกเว้น สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 ที่มีลักษณะค่อนข้างไปทางพ่อพันธุ์

ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F3

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่ปลูก	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมค่อนข้างไปทาง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	60	60	-	✓	
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	60	60	-	✓	
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	60	60	-		✓
หนุ่มเขียว x พจ.07	60	60	-	✓	
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	60	60	-	✓	

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

3.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน

การเจริญเติบโตและขนาดของทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก ในชุดที่ 2 รุ่น F3 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 83.2 เซนติเมตร รองลงมา สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x พจ.07 หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว และพันธุ์ลูกผสม หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 มีค่าเฉลี่ย 82.4 82.4 79.9 75.7 และ 73.9 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

ด้านทรงพุ่มสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 ขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 83.8 เซนติเมตร รองลงมา ลูกผสมหยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว หนุ่มเขียว x พจ.07 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 และสายพันธุ์ บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพันธุ์พริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน ของรุ่น F3 ณ ศก.ชม (แม่เหี้ยะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) ปี 2562

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่สุ่ม (ต้น)	การเจริญเติบโต 60 วัน (ชม.)	
		ความสูง	ขนาดทรงพุ่ม
หนุ่มเขี้ยว x หัวเรือ ศก.13	15	82.4	67.3
หนุ่มเขี้ยว x หยกสวรรค์	15	83.2	78.6
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	15	73.9	83.8
หนุ่มเขี้ยว x พจ.07	15	79.9	81.6
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขี้ยว	15	75.7	82.9
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	15	82.4	67.3

3.2) ผลผลิตต่อต้น

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

น้ำหนักผลสดต่อต้น ชุดที่ 2 รุ่น F3 สายพันธุ์ หนุ่มเขี้ยว x หยกสวรรค์ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 539.1 กรัม รองลงมา พันธุ์ลูกผสมหยกสวรรค์ x หนุ่มเขี้ยว หนุ่มเขี้ยว x พจ.07 หนุ่มเขี้ยว x หัวเรือ ศก. 13 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 มีค่าเฉลี่ย 475.0 431.6 326.2 และ 235.0 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 28)

น้ำหนักเมล็ด น้ำหนักเมล็ดพริก ชุดที่ 2 รุ่น F3 สายพันธุ์ หนุ่มเขี้ยว x หัวเรือ ศก.13 มีน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 3.9 กรัม รองลงมา สายพันธุ์ หนุ่มเขี้ยว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขี้ยว x พจ.07 หยกสวรรค์ x หนุ่มเขี้ยว และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 มีค่าเฉลี่ย 3.2 3.1 2.5 และ 2.1 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 28)

สีผล ด้านสีผลของสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F3 มีลักษณะผลดิบ (บริบูรณ์) เป็นสีเขียว (GREEN GROUP 141-143) และสีเขียวอ่อน (YELLOW-GREEN GROUP 149-150) และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (RED GROUP 43-52) (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักเมล็ด และสีผลของพริกใหญ่ ชุดที่ 2 รุ่น F3 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) ปี 2562

พันธุ์ลูกผสม	น้ำหนักสด/ ต้น	น้ำหนัก เมล็ดพริก	สีผล	
			ดิบ (บริบูรณ์)	สุก
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	235.0	2.1	เขียวอ่อน (YGG 149B)	แดง (RG 45B)
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	475.0	2.5	เขียวอ่อน (YGG 150A)	แดง (RG 50A)
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	326.2	3.9	เขียว (GG 141A)	แดง (RG 52A)
หนุ่มเขียว x พจ.07	431.6	3.1	เขียว (GG 142A)	แดง (RG 50A)
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	539.1	3.2	เขียว (GG 143A)	แดง (RG 46B)

3.3) การประเมินความพึงพอใจ

การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ และทดสอบการชิมหลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม มีผู้เข้าร่วมจำนวน 22 ราย แบ่งเป็นชาย 13 ราย หญิง 9 ราย ผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจมีระดับอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา มีระดับอายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 23 ส่วนระดับอายุ 25-30 ปี จะมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5 (ตารางที่ 29)

ผู้เข้าร่วมประเมินความพึงพอใจมีระดับการศึกษาตั้งแต่ อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 5 36 36 และ 23 ตามลำดับ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ข้อมูลผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ด้วยการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ช่วงฤดูหนาว ปี 2562

เพศ		อายุ						การศึกษา					
ชาย	หญิง	< 25	26-30	31-40	41-50	51-60	> 60	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อนุปริญญา	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	อื่นๆ
13	9	0	5	23	50	23	0	0	0	5	36	36	23

คะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพ (สี รูปทรง ขนาด)

การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพของพริกแต่ละพันธุ์ จำนวน 5 พันธุ์ โดยทุกพันธุ์มีลักษณะสีที่ผู้เข้าร่วมให้คะแนนอยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากัน ได้แก่ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว (ตารางที่ 30)

ด้านรูปทรง ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว อยู่ในระดับ 2 (ชอบ) รองลงมา สายพันธุ์ หยกสวรรค์xม่วง 52-60 มีคะแนนอยู่ในระดับ 1 (พอใช้) (ตารางที่ 30)

ด้านขนาดของผลพริก สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว อยู่ในระดับ 2 (ชอบ) มากที่สุด รองลงมาสายพันธุ์ หยกสวรรค์xม่วง 52-60 มีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 1 (พอใช้) (ตารางที่ 30)

สรุปคะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพในภาพรวม สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีคะแนนรวมเฉลี่ยสูงสุดที่ 7 คะแนน เท่ากัน รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และพันธุ์ลูกผสมหยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 มีคะแนนเฉลี่ย 6 6 และ 4 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 30)

คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป (สี กลิ่น ความเผ็ด เนื้อสัมผัส)

การประเมินคุณภาพการแปรรูปพริก โดยแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ผู้เข้าร่วมการประเมินให้คะแนนความพึงพอใจด้านสี กลิ่น และความเผ็ด อยู่ในระดับ 2 (ชอบ) ในทุกพันธุ์ (ตารางที่ 30)

ส่วนเนื้อสัมผัสผู้เข้าร่วมการประเมินให้คะแนน สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 อยู่ในระดับ 3 (ชอบมาก) มากที่สุด และให้คะแนนความพึงพอใจเนื้อสัมผัสของพันธุ์อื่นๆ อยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากัน (ตารางที่ 30)

สรุปความพึงพอใจหลังแปรรูปในภาพรวม สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีคะแนนรวมสูงสุดที่ 9 คะแนน รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ซึ่งมีคะแนนรวม 8 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 30)

ความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป

ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจพริกใหญ่ก่อนแปรรูปและหลังการแปรรูป ได้แก่ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 2 (ชอบ) เท่ากันทุกพันธุ์ (ตารางที่ 30)

คะแนนความพึงพอใจรวมทุกด้าน

คะแนนรวมของผู้เข้าร่วมประเมิน มี 3 ด้าน ประกอบไปด้วยความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ ความพึงพอใจหลังการแปรรูป และความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีคะแนนความพึงพอใจรวมมากที่สุด 18 คะแนน รองลงมา สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ หยกสวรรค์xม่วง 52-60 มีคะแนนรวม 17 16 16 และ 14 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 30) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นปลายฤดูฤดูกาลเก็บเกี่ยวพริกใหญ่ จึงทำให้ผลพริกมีขนาดเล็ก รูปทรง และ สีผล อาจผิดเพี้ยนเล็กน้อย มีผลต่อการให้คะแนนความพึงพอใจก่อนการเก็บเกี่ยว และหลังการแปรรูปของผู้ประเมิน โดยผลพริกที่นำมาแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่มเริ่มแก่เปลี่ยนเป็นสีแดง จึงอาจส่งผลถึงคุณภาพของสี และเนื้อสัมผัส

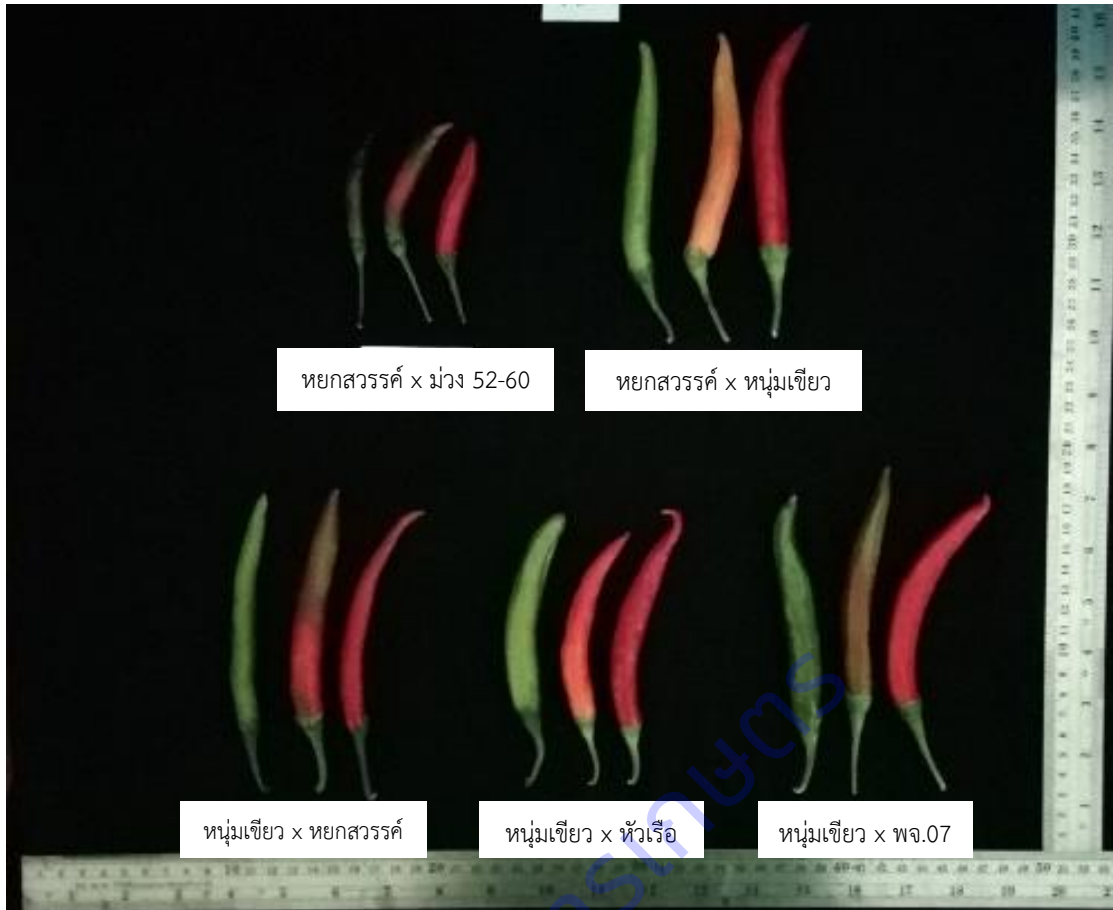
ตารางที่ 30 การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ด้านลักษณะทางกายภาพก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูป เป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวม ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562

พันธุ์	คะแนนความพึงพอใจก่อนการแปรรูป				คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป					ความพึงพอใจรวม	คะแนนรวมทั้งหมด
	สี	รูปทรง	ขนาด	รวม	สี	กลิ่น	รสเผ็ด	เนื้อสัมผัส	รวม		
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	2	1	1	4	2	2	2	2	8	2	14
หนุ่มเขี้ยว x หัวเรือ	2	2	2	6	2	2	2	2	8	2	16
หนุ่มเขี้ยว x พจ.07	2	2	2	7	2	2	2	3	9	2	18
หนุ่มเขี้ยว x หยกสวรรค์	2	2	2	6	2	2	2	2	8	2	16
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขี้ยว	2	2	2	7	2	2	2	2	8	2	17

หมายเหตุ: ระดับคะแนนความพึงพอใจและคุณภาพการชิม ได้แก่ 0 = ไม่ชอบ 1 = พอใช้ 2 = ชอบ 3 = ชอบมาก

3.4) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F3 ฤดูหนาว ปี 2562

ดำเนินการคัดเลือก จำนวน 5 พันธุ์ ซึ่งสามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด รุ่น F4 ได้ จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สายพันธุ์หนุ่มเขี้ยว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขี้ยว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขี้ยว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขี้ยว ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก



ภาพที่ 7 ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่บริโภคนสด รุ่น F3 ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ฤดูหนาว ปี 2562 (ก-ข)

4) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 2 รุ่น F4 ในฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2562

นำเมล็ดพันธุ์พริกสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F4 ที่ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ปี 2562 ช่วงฤดูฝน จำนวน 4 คู่ผสม ปลุกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ซึ่งดำเนินการคัดเลือกพริกใหญ่รุ่น F5 ผลการทดลองพบว่า ลูกผสมในรุ่น F4 มีความสม่ำเสมอ และมีลักษณะค่อนข้างไปทางแม่พันธุ์

ความสม่ำเสมอและลักษณะของพริกใหญ่สายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F4

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่ปลูก	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	30	30	-	✓	
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	30	30	-	✓	
หนุ่มเขียว x พจ.07	30	30	-	✓	
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	30	30	-	✓	

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

4.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน

การเจริญเติบโตและขนาดของทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก ชุดที่ 2 รุ่น F4 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 65.0 เซนติเมตร รองลงมา สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 64.2 59.7 และ 59.4 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 31)

ด้านขนาดของทรงพุ่ม สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 70.0 เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 65.8 58.4 และ 52.0 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพันธุ์พริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน ของชุดที่ 2 รุ่น F4 ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2562

คู่ผสม	จำนวนต้นที่สุ่ม (ต้น)	การเจริญเติบโต 60 วัน (ชม.)	
		ความสูง	ขนาดทรงพุ่ม
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	15	64.2	65.8
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	15	59.4	58.4
หนุ่มเขียว x พจ.07	15	65.0	70.0
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	15	59.7	52.0

4.2) ผลผลิตต่อต้น

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

น้ำหนักผลสดต่อต้น ชุดที่ 2 รุ่น F4 สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 695.7 กรัม รองลงมา สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 มีค่าเฉลี่ย 501.3 357.5 และ 312.2 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 32)

น้ำหนักเมล็ด ชุดที่ 2 รุ่น F4 สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว น้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 3.1 กรัม รองลงมา สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 มีค่าเฉลี่ย 1.7 1.4 และ 1.2 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 32)

สีผล ของสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F4 มีลักษณะผลดิบ (บริบูรณ์) เป็นสีเขียว (GREEN GROUP 142A-143A) และสีเขียวอ่อน (YELLOW-GREEN GROUP 149B-150A) และผลสุกทุกพันธุ์มีลักษณะเป็นสีแดง (RED GROUP 45B-50A) (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักเมล็ด และสีผลของพริกใหญ่ ชุดที่ 2 รุ่น F4 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ก.ย.) ปี 2562

พันธุ์ลูกผสม	น้ำหนักสด/ ต้น (กรัม)	น้ำหนัก เมล็ดพริก (กรัม)	สีผล	
			ดิบ (บริบูรณ์)	สุก
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	312.2	1.2	เขียวอ่อน (YGG 149B)	แดง (RG 45B)
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	501.3	1.7	เขียวอ่อน (YGG 150A)	แดง (RG 50A)
หนุ่มเขียว x พจ.07	357.5	1.4	เขียว (GG 142A)	แดง (RG 50A)
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	695.7	3.1	เขียว (GG 143A)	แดง (RG 46B)

4.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F4 ฤดูฝน ปี 2562

ดำเนินการคัดเลือก จำนวน 4 พันธุ์ ซึ่งสามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด รุ่น F5 ได้ จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก

8.2.3 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) ในแหล่งปลูก ชุดที่ 2 ปี 2563

นำเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ F5 ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 รุ่น F4 จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 ลูกผสมหนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ ลูกผสมหนุ่มเขียว x พจ.07 และ สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ หยกขาว และ หนุ่มเขียว ช่วงฤดูฝน (มิ.ย.-ก.ย.) ในพื้นที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ปี 2563 พบว่า

1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ในฤดูฝน

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่เหียะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน พันธุ์หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 99.5 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 93.5 เซนติเมตร แต่แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 75.3 75.1 74.4 และ 71.8

เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 34) ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 93.1 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุกพันธุ์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 80.2-70.1 เซนติเมตร (ตารางที่ 33)

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 60.3 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว พันธุ์หนุ่มเขียว และ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 56.5 56.1 55.2 และ 53.5 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีความสูงเฉลี่ย 52.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 34) ส่วนขนาดทรงพุ่ม สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 62.7 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 54.3-60.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ค่าเฉลี่ยความสูง และขนาดทรงพุ่มต้นพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) และ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ในฤดูฝน ปี 2563

พันธุ์	ความสูงที่ 60 วัน (ซม.)		ขนาดทรงพุ่ม (ซม.)	
	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)
สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ	74.4 b	53.5 ab	80.2 b	54.3
สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07	75.1 b	52.3 b	73.4 bc	62.7
สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	75.3 b	56.5 ab	70.1 bc	56.7
สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	71.8 b	56.1 ab	76.7 bc	54.8
หยกขาว	93.5 a	60.3 a	63.7 c	58.6
หนุ่มเขียว	99.5 a	55.2 ab	93.1 a	60.9
F-test	*	*	*	ns
%CV	8.1	7.9	10.8	8.8

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2) ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต

2.1) น้ำหนักผลผลิตต่อต้น ในฤดูฝน

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่เหียะ) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 7 ครั้ง โดยพันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,428 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว ลูกผสมหยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นอยู่ระหว่าง 1,026-1,323 กรัม (ตารางที่ 36) แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ มีค่าเฉลี่ย 837 และ 738 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 34)

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่จอนหลวง) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 5 ครั้ง พันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,308 กรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 1,306 กรัม แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นอยู่ระหว่าง 598-760 กรัม (ตารางที่ 34)

2.2) น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ในฤดูฝน

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 31.6 กิโลกรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และพันธุ์ ลูกผสมหยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 30.9 และ 23.4 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 34) แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ. 07 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 18.5 16.7 และ 12.7 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 34)

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก 20 ตารางเมตร มากที่สุด 36.2 กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตอยู่ระหว่าง 16.9-25.5 กิโลกรัม (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อต้น และน้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 2 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) และ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ในฤดูฝน ปี 2563

พันธุ์	น้ำหนัก/ต้น (กรัม)		น้ำหนัก/ 20 ตร.ม. (กก.)	
	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)
สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ	738 b	719 b	12.7 c	19.6 bc
สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07	1,026 ab	760 b	18.5 bc	16.9 c
สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	837 b	608 b	16.7 bc	16.8 c
สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	1,100 ab	598 b	23.4 ab	16.3 c
หยกขาว	1,428 a	1,306 a	31.6 a	36.2 a
หนุ่มเขียว	1,323 a	1,308 a	30.9 a	25.5 b
F-test	*	*	*	*
%CV	27.2	18.5	24.1	19.8

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.3) ขนาดความกว้างของผลพริกใหญ่

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21.4 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความกว้างของผลพริกอยู่ระหว่าง 14.1-16.9 มิลลิเมตร (ตารางที่ 35)

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15.1-19.6 มิลลิเมตร (ตารางที่ 35)

2.4) ขนาดความยาวของผลพริกใหญ่

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 14.9 เซนติเมตร รองลงมา พันธุ์หยกขาว สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 14.6 14.1 และ 14.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 35) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 12.3 และ 11.4 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 35)

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีความยาวผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.3 เซนติเมตร รองลงมา สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และพันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 15.1 และ 14.9 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 36) ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 12.6-13.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 35)

กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 35 ค่าเฉลี่ยความกว้าง และความยาวของผลพริก ในพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 2 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) และ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ในฤดูฝน ปี 2563

พันธุ์	ความกว้างผลพริก (มม.)		ความยาวผลพริก (ซม.)	
	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)	ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)
สายพันธุ์ หนุ่มเขี้ยว x หัวเรือ	14.1 d	16.2 d	11.4 c	13.2 c
สายพันธุ์ หนุ่มเขี้ยว x พจ.07	19.3 b	18.2 c	14.1 ab	15.1 a
สายพันธุ์ หนุ่มเขี้ยว x หยกสวรรค์	14.2 d	15.1 d	12.3 bc	12.6 c
สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขี้ยว	14.9 d	15.4 d	14.1 ab	13.7 bc
หยกขาว	21.4 a	21 a	14.6 a	15.3 a
หนุ่มเขี้ยว	16.9 c	19.6 b	14.9 a	14.9 ab
F-test	*	*	*	*
%CV	7.6	5.1	9.2	6.2

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

สรุปจากการทดสอบ การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่1 และชุดที่ 2 ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ในศูนย์วิจัยต่างๆ ทั้งในฤดูฝนและฤดูหนาว ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าพริกสายพันธุ์ลูกผสมนั้นมีศักยภาพเทียบเท่ากับพันธุ์การค้าหยกขาว และหนุ่มเขี้ยว ในหลายๆ ด้าน ทั้งการเจริญเติบโตและองค์ประกอบของผลผลิต เนื่องจากอิทธิพลของความดีเด่นของลูกผสม (heterosis) ซึ่งเป็นลักษณะที่ปรากฏในลูกผสม โดยลูกผสมนั้นแสดงลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งความแข็งแรงเหนือพ่อแม่ ความแข็งแรงนี้อาจแสดงในรูปการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต หรือความทนทานต่อสภาพแวดล้อม (Singh *et al.*, 2004) การเลือกใช้สายพันธุ์แม่หรือสายพันธุ์พ่อที่ดี มีโอกาสที่จะให้ลูกผสมที่ดี โดยพริกพันธุ์ พจ.07 เป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสายพันธุ์พ่อเนื่องจากให้ผลผลิตสูง 4,831 กิโลกรัม/ไร่ และมีลักษณะต้นสูงทำให้สะดวกในการเก็บเกี่ยว (จุฑามาสและมณีฉัตร, 2550)

3) เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส

แอนแทรกโนสเป็นโรคที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดและทำความเสียหายที่ผลพริก โดยพบการระบาดช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2-3 ช่วงเดือนสิงหาคม โดยพื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่เหียะ) สายพันธุ์ หนุ่มเขี้ยว x พจ.07 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 2.1 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขี้ยว มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส 2.4 เปอร์เซ็นต์ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสอยู่ระหว่าง 4.1-8.2 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 36)

ส่วนพื้นที่ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ไม่พบการระบาดของโรคแอนแทรกโนสในพริก

ตารางที่ 36 ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ในฤดูฝน ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) และ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563

พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์	พันธุ์	โรคแอนแทรกโนส (%)	
		ศก.ชม (แม่เหียะ)	ศก.ชม (แม่จอนหลวง)
ชุดที่ 2	สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ	4.5 b	-
	สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07	2.1 a	-
	สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	4.1 b	-
	สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	2.4 a	-
	หยกขาว	8.2 c	-
	หนุ่มเขียว	7.1 c	-
	F-test	*	-
%CV	16.5	-	

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT



ภาพที่ 8 ลักษณะผลพริกใหญ่ ของพันธุ์ลูกผสมชุดที่ 2 ชุดที่ 5 (F5) ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ฤดูฝน ปี 2563

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ (ในช่วง 134-135) จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ เมื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า พบว่าสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีผลผลิตต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์การค้า มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 0.28 เปอร์เซ็นต์ และมีคะแนนการประเมิน

ความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F4 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูป เป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 17 คะแนน

ส่วนการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 หนุ่มเขียว x พจ.07 มีความยาวผลพริกไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์การค้า และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนสน้อยที่สุด 2.1 เปอร์เซ็นต์ รวมทั้งมีคะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F3 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 18 คะแนน

ดังนั้น พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 ที่มีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง และต้านทานโรคแอนแทรกคโนส์ได้ดี ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์ต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ นำไปใช้ประโยชน์ในด้านการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ที่ให้ผลผลิตสูง และตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งนำพันธุ์ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ แนะนำให้เกษตรกรนำไปปลูกเพื่อขยายพันธุ์ต่อไป

กลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกร ผู้ประกอบการแปรรูป ส่งออกพริกใหญ่ นักส่งเสริม นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจ

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือของฝ่ายบริหาร ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งทีมงานวิจัยฝึก และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ที่ช่วยปฏิบัติงานวิจัยดังกล่าวจนสำเร็จลงได้ด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

กมล เลิศรัตน์. 2550. การผลิต การปลูก การแปรรูป และการตลาดของพริกในประเทศไทย. ประชาคมวิจัย.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 13(73): 15-20.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2563. สถานการณ์การผลิตพริก. เข้าถึงได้จาก: https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/10/สถานการณ์พริก_ตุลาคม63.pdf. (30 มกราคม 2564)

จตุรงค์ พวงมณี ศักดิ์มนตรี นาชัยเวียง รัตนพร กิตติภาส และ จำลอง โปธาเจริญ. 2541. การศึกษารวบรวมและคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ กรณีจังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 61 หน้า.

จุฑามาส คุ่มชัย และ มณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2550. การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ของพริกเผ็ดโดยใช้ลักษณะเอกสารเพศผู้เป็นหมัน. วารสารเกษตร. 23(1): 17-24.

- นภาพร เวชกามา และ พีระยศ แข็งขัน. 2561. การปรับปรุงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ด้วยเทคนิค Seed priming. วารสารเกษตรพระวรุณ 15: 17-30.
- บุญหงษ์ จงคิด. 2548. หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ. 186 หน้า.
- มณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2541. พริก. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ. 196 หน้า.
- วิลาวรรณ ศิริพูนวิวัฒน์, เกศิณี แก้วมาลา, ช่อทิพา สกุลสิงหาโรจน์, ฉันทนา วิชรัตน์, เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี, ดวงนภา สุขะหุต, วรวรรณ ชาลีพรหม, รัชนิยา บังเมฆ, สุรีย์วัลย์ เมฆกมล และ แสงทอง พงษ์เจริญ กิต. 2553. การพัฒนาเครื่องหมายในระดับโมเลกุลของลักษณะความต้านทานโรคเหี่ยวเนื่องจากเชื้อ Phytophthora เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พริก. รายงานผลการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2551-2552. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 54 หน้า.
- วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ. 2561. ที่มาและความสำคัญแบบเสนอแผนปฏิบัติงานโครงการวิจัย กรมวิชาการเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2561.
- สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2549. พริก การผลิต การจัดการและการปรับปรุงพันธุ์. เพรสมีเดียจำกัด, กรุงเทพฯ. 168 หน้า.
- สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2557. นวัตกรรมจากทฤษฎีการปรับปรุงพันธุ์พืชสู่การใช้ประโยชน์. หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา. ขอนแก่น.
- สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์. 2553. การปรับปรุงพันธุ์พืช. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- Bosland, P.W. 1996. *Capsicums: innovative use of an ancient crop*. In: Janick J (Ed.), *Progress in new crops*. ASHS Press, Arlington. 479-487 p.
- Dahal, K.C., M.D. Sharma and R. Sapkota. 2015. Fruit set, fruit retention and yield of chili genotypes under hot and dry condition of western terai of Nepal. *Journal of the Institute of Agriculture and Animal Science*, 33: 229-236.
- Padilha, H.K.M. and R.L. Barbieri. 2016. Plant breeding of chili peppers (*Capsicum*, Solanaceae)- A review. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 10(15): 148-154.
- Russo, V.M. 2012. *Peppers botany production and uses*. CABI Publishing, United Kingdom. 280 p.
- Singh, P.K., S.K. Dasgupta and S.K. Tripathi. 2004. *Hybrid vegetable development*. Food Products Press, New York. 441 p.

13. ภาคผนวก

ภาคผนวกการทดลองขั้นตอนที่ 1 ปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่บริเวณศต ปี 2559-2560

ตารางที่ 1 ระยะเวลาดำเนินการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริเวณศตที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 ณ
ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2559

พันธุ์	วันที่ดำเนินการ						
	เพาะ เมล็ด	ปลูก	ออกดอก 50%	ผสมครั้งที่ 1	ผสมครั้งที่ 2	ผสมครั้งที่ 3	ผสมครั้งที่ 4
บางช้าง x หัวเรือ	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	12 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
บางช้าง x จินดา	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	10 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
หยกสวรรค์ x หัวเรือ	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	14 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
หยกสวรรค์ x จินดา	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	11 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	13 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
หนุ่มเขียว x จินดา	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	12 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	13 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
พจ.15-1-1-1 x จินดา	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	9 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
พจ.5-3-1-1 x หัวเรือ	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	17 เม.ย.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
พจ.5-3-1-1 x จินดา	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	16 พ.ค.59	18 เม.ย.59	24 เม.ย.59	25 เม.ย.59	11 พ.ค.59
พจ.5-3-1-1 x บางช้าง	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
พจ.15-1-1-1 x บางช้าง	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	25 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หนุ่มเขียว x บางช้าง	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	19 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หยกสวรรค์ x บางช้าง	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	19 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	20 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	25 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
บางช้าง x หยกสวรรค์	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	21 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	25 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
พจ.15-1-1-1 x หนุ่มเขียว	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	24 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	17 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
บางช้าง x หนุ่มเขียว	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	17 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
พจ.5-3-1-1 x พจ.15-1-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หนุ่มเขียว x พจ.15-1-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	23 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หยกสวรรค์ x พจ.15-1-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
บางช้าง x พจ.15-1-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	20 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
พจ.15-1-1-1 x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หนุ่มเขียว x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หยกสวรรค์ x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	20 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
บางช้าง x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	18 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59

ตารางที่ 2 ระยะเวลาดำเนินการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 2 ณ
ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560

คู่ผสม	วันที่ดำเนินการ							
	เพาะ เมล็ด	ปลูก	ออกดอก 50%	ผสมครั้งที่ 1	ผสมครั้งที่ 2	ผสมครั้งที่ 3	ผสมครั้งที่ 4	ผสมครั้งที่ 5
หยกสวรรค์ x หัวเรือ ศก.13	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	10 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60
หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	10 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60
หยกสวรรค์ x พจ.07	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	10 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	10 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	8 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	8 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60
หนุ่มเขียว x พจ.07	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	8 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60
บางช้าง x หัวเรือ ศก.13	25 พ.ย. 59	6 ม.ค. 60	15 มี.ค. 60	18 มี.ค. 60	20 มี.ค. 60	24 มี.ค. 60	28 มี.ค. 60	3 เม.ย. 60

กรมวิชาการเกษตร

รูปภาพผนวกการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่บริเวณศต ชุดที่ 1 ณ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2559



(ก) สร้างโรงเรือนเป็นห้องสำหรับการผสม



(ข) ย้ายกล้าพริกลงในถุงขนาด 14 นิ้ว



(ค) จัดวางเป็นแถวตามแผนการทดลอง



(ง) ให้น้ำโดยระบบสปริงเกอร์



(จ) ลักษณะดอกที่ทำการผสม



(ฉ) การผสมพันธุ์พริก



(ช) ลักษณะของผลพริกที่ผสมติด



(ซ) ลักษณะเมล็ดที่ได้จากการผสมข้าม

ภาพผนวกที่ 1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F1 ณ ศกส.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2559 (ก-ช)

รูปภาพผนวกการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่บริโภคสด ชุดที่ 2 ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560



(ก) เพาะเมล็ดพริก



(ข) ต้นพริกอายุ 15 วัน หลังเพาะ



(ค) ปลูกลงถุงขนาด 14 นิ้ว



(ง) ต้นพริกหลังย้ายปลูกลงถุง 20 วัน

ภาพผนวกที่ 2 การปลูก และดูแลรักษาต้นพริก ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560 (ก-ง)



(ก) ลักษณะดอกพริกที่พร้อมผสม



(ข) ผสมพันธุ์พริกโดยเอาเกสรตัวผู้ออก



(ค) ใช้พู่กันเขี่ยละอองเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย



(ง) ลักษณะดอกพริกที่ติดผลหลังการผสม



(จ) ลักษณะผลพริกหลังผสมติด อายุ 1 สัปดาห์



(ฉ) ลักษณะผลพริกหลังผสมติด อายุ 2 สัปดาห์



(ซ) ลักษณะผลพริกหลังผสมติด อายุ 2 เดือน



(ซ) ชั่งน้ำหนักผลพริกสด

ภาพผนวกที่ 3 การผสมพันธุ์พริก และลักษณะการติดผล ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560 (ก-ซ)

รูปภาพผนวกการคัดเลือกพริกใหญ่บริเวณศกล.ชม ชูตที่ 1 และชูตที่ 2 ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560-2562
ปี 2560 คัดเลือกพันธุ์ รุ่น F1 และ รุ่น F2 ในฤดูหนาว ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ)



(ก) ต้นกล้าพริกอายุ 20 วัน



(ข) ย้ายปลูกลงแปลงเมื่อต้นกล้าอายุ 1 เดือน (วันที่ 6 มกราคม 2560) โดยใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร



(ค) ลักษณะต้นพริกอายุ 30 วัน



(ง) ลักษณะต้นพริกอายุ 60 วัน



(จ) ฟ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพริก
ภาพผนวกที่ 4 การปลูก และดูแลรักษา (ก-ฉ)



(ฉ) กำจัดวัชพืชในแปลง



(ก) ลักษณะต้นพริกที่ทำการคัดเลือกของกลุ่ม
5-3-1-1 x หัวเรือ



(ข) ลักษณะต้นพริกที่ทำการคัดเลือกของกลุ่ม
บางช้าง x 15-1-1

ภาพผนวกที่ 5 ลักษณะต้นพริกที่คัดเลือกของแต่ละกลุ่ม (ก-ข)



(ก) เก็บเกี่ยวผลผลิต



(ข) ลักษณะผลของแต่ละคู่ผสม



(ค) ชั่งน้ำหนักผลสด



(ง) นำไปฝั่งให้แห้งเล็กน้อย



(จ) เอาเมล็ดพริกออก



(ฉ) ลักษณะเมล็ดพริก



(ซ) นำไปฝังให้แห้ง

ภาพผนวกที่ 6 เก็บเกี่ยวผลผลิต (ก-ซ)



(ซ) ใช้น้ำหนักเมล็ด

ปี 2561 ในฤดูหนาว ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ)



(ก) ลักษณะต้นกล้าพริก



(ข) ย้ายปลูกลงแปลงคัดเลือก วันที่ 13 ธันวาคม 2560 โดยใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร



(ค) ปลูกริกลงแปลงตามพันธุ์



(ง) ลักษณะแปลงคัดเลือก

ภาพผนวกที่ 7 การปลูกริกลงแปลงตามพันธุ์คัดเลือก (ก-ง)



(ก) ลักษณะต้นที่พริกที่อายุ 60 วัน (ก)



(ข) ลักษณะต้นพริกที่คัดเลือก

ภาพผนวกที่ 8 คูแฉ และลักษณะต้นพริกแต่ละคู่ผสมรุ่น F2 และ รุ่น F1 (ก-ง)

ปี 2561 คัดเลือกพันธุ์ รุ่น F2 และ รุ่น F3 ในฤดูฝน ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ)



(ก) เพาะเมล็ดพริกใหญ่



(ข) เตรียมแปลงขนาด 1x20 เมตร



(ค) ลักษณะต้นกล้าพริกใหญ่



(ง) ปลูกตามกรรมวิธีการทดลอง ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร



(จ) ลักษณะแปลงทดลอง



(ฉ) ปฏิบัติดูแลรักษา

ภาพผนวกที่ 9 ปลูกพริกใหญ่ตามพันธุ์ลูกผสมรุ่น F2 และรุ่น F3 ช่วงฤดูฝน ที่ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2561
(ก-ฉ)



(ก) แปลงคัดเลือกต้นพริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน



(ข) คัดเลือกต้นพริกที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก



(ค) ลักษณะต้นพริกที่คัดเลือก



(ง) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน

ภาพผนวกที่ 10 คัดเลือกต้นพริกใหญ่ที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือกและเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่วงฤดูฝน ที่ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2561 (ก-ง)

ปี 2562 คัดเลือกพันธุ์ รุ่น F3 และ รุ่น F4 ในฤดูหนาว ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ)



(ก) เพาะต้นกล้าพริก



(ข) พนยาก็จัดวัชพืช



(ค) ไถพรวนดิน



(ง) ลักษณะแปลงทดลอง



(จ) ใส่แกลบดิบ



(ฉ) ผสมดินปลูก



(ช) ลักษณะแปลงทดลอง ขนาด 1x20 เมตร

(ซ) ลักษณะต้นกล้าพริกอายุ 1 เดือน



(ณ) ปลูกลงแปลงคัดเลือกวันที่ 3 มกราคม 2562 โดย
ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร



(ญ) ลักษณะแปลงทดลอง

ภาพผนวกที่ 11 เตรียมแปลงทดลอง และปลูกต้นกล้าพริกตามกรรมวิธีการทดลอง ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562
(ก-ญ)



(ก) ฟันสารป้องกันแมลงศัตรูพริก



(ข) ต้นพริกอายุ 30 วัน หลังย้ายปลูก



(ค) สุ่มต้นพริกที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก



(ง) คลุมต้นพริกที่สุ่ม



(จ) ต้นพริกอายุ 60 วัน หลังย้ายปลูกลง



(ฉ) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน

ภาพผนวกที่ 12 ปฏิบัติดูแล และคัดเลือกต้นที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562
(ก-ฉ)



(ก) ลักษณะต้นพริก



(ข) เก็บเกี่ยวผลผลิตพริกที่สุก



(ค) เก็บผลพริกที่สุกของต้นพริกที่สุ่ม



(ง) เก็บข้อมูลขนาดความยาวของพริก



(ช) การแกะเมล็ดพริก



(ซ) ลักษณะเมล็ดพริก

ภาพผนวกที่ 13 เก็บผลผลิตพริกและลักษณะผลพริกของแต่ละพันธุ์ ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562 (ก-ช)



(ก) เตรียมผลพริกสำหรับนำไปย่างบนเปลวไฟ



(ข) นำพริกย่างไฟเพื่อนำไปทำน้ำพริก



(ค) พริกที่ใช้ในการทำน้ำพริก 400 กรัม



(ง) กระเทียม 100 กรัม



(จ) หอมแดง 200 กรัม



(ฉ) อัตรากะลือ 1/2 ช้อนชา



(ช) ตำแบบหยาบให้ส่วนประกอบเข้ากัน



(ซ) ลักษณะน้ำพริก



(ณ) จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการชิม



(ญ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



(ถ) ทดสอบการชิมรสชาติของแต่ละพันธุ์



(ฏ) ทดสอบการชิมพร้อมกรอกแบบสอบถาม

ภาพผนวกที่ 14 ทดสอบความพึงพอใจของพริกใหญ่แต่ละพันธุ์ ณ ห้องประชุมสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร
เขตที่ 1 ปี 2562 (ก-ฎ)

รูปภาพผนวกการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ณ ศก.ชม (แม่เหียะและแม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563



ภาพผนวกที่ 15 เพาะเมล็ดพริกใหญ่สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ข)



(ก) เตรียมแปลงปลูก

(ข) ลักษณะแปลงปลูกทดสอบ



(ค) ย้ายต้นพริกลงแปลงทดลอง

(ง) แปลงปลูกขนาด 4x5 เมตร



(จ) ลักษณะต้นพริกอายุ 50 วัน



(ฉ) การพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ภาพผนวกที่ 16 การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ฉ)



(ค) เตรียมแปลงปลูก



(ข) ขึ้นแปลงปลูกทดสอบ



(ค) ลักษณะแปลงปลูกทดสอบ



(ง) ใช้พลาสติกคลุมแปลงปลูกทดสอบ



(จ) ย้ายต้นพริกลงแปลงทดลอง



(ฉ) ลักษณะต้นพริกอายุ 1 เดือน



(ช) การเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน



(ซ) ต้นพริกที่เพลี้ยอ่อนเข้าทำลาย

ภาพผนวกที่ 17 ปลุกและปฏิบัติดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ ณ ศกส.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2563 (ก-ซ)



(ก) เตรียมแปลงปลูกพริก



(ข) ปลูกพริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด



(ค) ปฏิบัติดูแลรักษาแปลงพริก



(ง) แปลงปลูกพริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด

ภาพผนวกที่ 18 การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ ณ ศวพ.พิจิตร ปี 2563 (ก-ง)



(ก) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน ณ ศกล.ชม



(ข) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน ณ ศวพ.พิจิตร



(ค) เก็บเกี่ยวผลผลิตพริก ณ ศกล.ชม



(ง) เก็บเกี่ยวผลผลิตพริก ณ ศวพ.พิจิตร



(จ) ผลผลิตพริก ณ ศกล.ชม



(ฉ) ผลผลิตพริก ณ ศวพ.พิจิตร



(ซ) การเข้าทำลายของโรคแอนแทรกโนส ณ ศกล.ชม



(ช) การเข้าทำลายของแมลงจากมูลสัตว์ ณ ศกล.ชม



(ณ) ลักษณะต้นพริกที่เป็นโรคไวรัส



(ญ) ลักษณะผลพริกที่เกิดจากโรคไวรัสเข้าทำลาย

ภาพผนวกที่ 19 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน และเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) และ ศวพ. พิจิตร ปี 2563 (ก-ฉ)



(ก) เตรียมผลพริกสำหรับนำไปย่างบนเปลวไฟ



(ข) นำพริกย่างไฟไปทำน้ำพริก



(ค) แกะเปลือกพริกหลังย่างไฟออก



(ง) พริกที่ใช้ในการทำน้ำพริก 200 กรัม



(จ) หอมแดง 100 กรัม



(ฉ) กระเทียม 50 กรัม



(ช) ตำแบบหยาบให้ส่วนผสมเข้ากัน



(ซ) ลักษณะน้ำพริก



(ณ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



(ณ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



(ณ) ทดสอบการชิมรสชาติของแต่ละพันธุ์



(ณ) ทดสอบการชิมพร้อมกรอกแบบประเมิน

ภาพผนวกที่ 20 ทดสอบความพึงพอใจของพริกใหญ่แต่ละสายพันธุ์ ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ณ)

กรมวิชาการเกษตร

รูปภาพภาคผนวกลักษณะดอก และผลพริกใหญ่ของสายพันธุ์ 7 พันธุ์



(ก) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์



(ข) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หม่อมเขียว



(ค) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์



(ง) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13



(จ) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07



(ฉ) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์



(ข) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หมุ่มเขียว

ภาพผนวกที่ 21 ลักษณะดอก และผลพริกใหญ่ของสายพันธุ์ 7 พันธุ์ ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ข)

กรมวิชาการเกษตร