



กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงานผลสัมฤทธิ์สำหรับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

หน่วยงาน กรมวิชาการเกษตร

รายงานโครงการวิจัย

การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ พริกชี้หนู พริกเหลือง ที่ได้จากการ
ปรับปรุงพันธุ์และวิธีการให้ปุ๋ยในพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า

The Varieties Comparison and Testing of Large Chili, Bird's Eye
Chili, Yellow Chili derived from Breeding and Fertilizer Methods
for Large Bird's Eye Chili and Chili Spur Pepper

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

นางรัศมี สุรวาณิช

Mrs. Rasamee Suravanit

ปี 2564

บทสรุปผู้บริหาร

พริก เป็นเครื่องเทศที่เป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจ เป็นได้ทั้งพืชหลักและพืชเสริมรายได้สำหรับเกษตรกร เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับผู้รวบรวมผลผลิต เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปทั้งอาหาร และยา สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ในทางสังคม ก่อให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อประกอบธุรกิจขนาดเล็กในครอบครัว และขนาดกลางในระดับหมู่บ้านจนถึงระดับจังหวัด ในทางวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา อาหารไทยแทบทุกชนิดจะต้องมีพริกเป็นส่วนประกอบไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง นอกจากนี้ พริกของไทยยังมีจุดเด่นที่มีคุณภาพดี สีสดใส รสชาติกลมกล่อม และมีกลิ่นหอมที่ไม่ปรากฏในพริกของชาติใดๆ ในโลก แต่พริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย การปรับปรุงพันธุ์จึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการสร้างพันธุ์ใหม่ๆ เพื่อให้ตรงกับความต้องการที่หลากหลายของการนำไปใช้ประโยชน์ ในปี พ.ศ. 2559-2563 กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินงาน โครงการปรับปรุงพันธุ์พริกเพื่อเพิ่มผลผลิตพริกคุณภาพตามมาตรฐานสากล โดยทำการผสมและคัดเลือกได้พันธุ์พริกเพื่อให้ได้ลักษณะดีตามความต้องการของตลาด

โครงการการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ พริกชี้ฟ้า พริกเหลือง ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์และวิธีการให้ปุ๋ยในพริกชี้ฟ้าผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า ดำเนินการในปี พ.ศ. 2563-2564 เป็นการนำพันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกในปี พ.ศ. 2559-2563 มาปลูกทดสอบในพื้นที่ศูนย์วิจัยของกรมวิชาการเกษตร และไร่เกษตรกร เพื่อให้ได้พันธุ์พริกที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ มุ่งเน้นที่ตลาดเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นตลาดหลักของผลผลิตพริก รวมถึงพริกที่ใช้บริโภคภายในประเทศ โดยผลผลิตพริกจะต้องเป็นพริกที่มีคุณภาพในระดับมาตรฐานที่มีทั้งความปลอดภัยและมีลักษณะภายนอกที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค และเพื่อศึกษาวิธีการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มผลผลิตพริกใหญ่ และพริกชี้ฟ้าผลใหญ่ ที่ปลูกในเขตภาคเหนือ ประกอบด้วย การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์ ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์พริก จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ สามารถจัดแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพริกผลใหญ่ กลุ่มพริกชี้ฟ้าผลใหญ่ และ กลุ่มพริกชี้ฟ้าผลเล็ก การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด คัดเลือกได้พันธุ์พริกใหญ่ สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หมุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 มีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง และมีการเกิดโรคแอนแทรกคโนสต่ำ การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก คัดเลือกได้พริกใหญ่ สายพันธุ์ พจ.34 (เผ็ดน้อย) และสายพันธุ์ พจ.40 (เผ็ดปานกลาง) ที่ให้ผลผลิตสูง ผลสุกมีสีแดงเข้ม เนื้อผลหนา เหมาะสมสำหรับทำซอสพริก การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกคโนส คัดเลือกได้พันธุ์พริกเหลือง 4 สายพันธุ์ คือ พล 4-14-5-13 (1) ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา คือ สายพันธุ์ พล 10-6-1-13 (2), พล 4-7-3-7 (3) และ พล 7-3-5-10 (3) การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส คัดเลือกได้พันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนสที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูง คือ นป 3-6-2 นป 4-1-2 นป 6-3 นป 2-4 และ นป 9-1-1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกหัวเรือในไร่เกษตรกร พริกสายพันธุ์คัดทุกสายพันธุ์มีความสูงมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 โดยพริกหัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ และพริกหัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย์(2) มีการคงคุณลักษณะในการเติบโต ขนาด และน้ำหนักผลแดงที่ดี เมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน และให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพริกหัวเรือ ศก.13 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง คัดเลือกพันธุ์พริกกระเหรียงจากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ 6 สายพันธุ์ โดย สายพันธุ์ กง 1-1-2 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา ได้แก่ กง 18-15-1, กง 3-1-1, กง 39-1-2, กง 15-25-2 และ กง 48-3-1 และการศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพพริกชี้ฟ้าผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า การใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P₂O₅:K₂O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหารของพริกชี้ฟ้าผลใหญ่ และการใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P₂O₅:1.5K₂O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหารของพริกชี้ฟ้า (ค่าวิเคราะห์) ทำให้พริกชี้ฟ้าผลใหญ่ และพริกชี้ฟ้า ให้ผลผลิตสูง เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูงสุด และสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 55 และ 54.85 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นำไปเผยแพร่ให้เกษตรกรได้

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ พริกชี้หนู พริกเหลือง ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์และวิธีการให้ปุ๋ยในพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า เพื่อให้ได้พันธุ์พริกที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและผู้บริโภค และวิธีการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสม ดำเนินการ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ไร่เกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษ ไร่เกษตรกรจังหวัดเพชรบูรณ์ ไร่เกษตรกรจังหวัดราชบุรี และศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์ สามารถจัดแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มพริกผลใหญ่ กลุ่มพริกชี้หนูผลใหญ่ และ กลุ่มพริกชี้หนูผลเล็ก การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด คัดเลือกได้พันธุ์พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 มีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง และมีการเกิดโรคแอนแทรกคโนสต่ำ การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก คัดเลือกได้พริกใหญ่ สายพันธุ์ พจ.34 (เผ็ดน้อย) และสายพันธุ์ พจ.40 (เผ็ดปานกลาง) ที่ให้ผลผลิตสูง ผลสุกมีสีแดงเข้ม เนื้อผลหนา เหมาะสมสำหรับทำซอสพริก การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกคโนส คัดเลือกได้พันธุ์พริกเหลือง 4 สายพันธุ์ คือ พล 4-14-5-13 (1) ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา คือ สายพันธุ์ พล 10-6-1-13 (2), พล 4-7-3-7 (3) และ พล 7-3-5-10 (3) การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส คัดเลือกได้พันธุ์พริกใหญ่ ต้านทานแอนแทรกคโนสที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูง คือ นป 3-6-2 นป 4-1-2 นป 6-3 นป 2-4 และ นป 9-1-1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกหัวเรือในไร่เกษตรกร พบว่าพริกสายพันธุ์คัดทุกสายพันธุ์มีความสูงมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 โดยพริกหัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ และพริกหัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย์(2) มีการคงคุณลักษณะในการเติบโต ขนาด และน้ำหนักผลแดงที่ดี เมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน และให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพริกหัวเรือ ศก.13 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง คัดเลือกพันธุ์พริกกระเหรียงจากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ 6 สายพันธุ์ คือ กง 1-1-2 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา คือ สายพันธุ์ กง 18-15-1, กง 3-1-1, กง 39-1-2, กง 15-25-2 และ กง 48-3-1 การศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า การใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร $1.5N:P_2O_5:K_2O$ ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหารของพริกชี้หนูผลใหญ่ (ค่าวิเคราะห์) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับพริกชี้หนูผลใหญ่ และการใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร $1.5N:P_2O_5:1.5K_2O$ ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหารของพริกชี้ฟ้า (ค่าวิเคราะห์) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับพริกชี้ฟ้า ทำให้ได้ผลผลิตสูงสุด มีผลตอบแทนมากกว่าการใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร และสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้

Abstract

The varieties comparison and testing of large chili, bird's eye chili, yellow chili derived from breeding and fertilizer methods for large bird's eye chili and chili spur pepper was aimed to achieve chili varieties that meet the needs of the market and consumers, and proper fertilizer management. It was conducted at Si Sa Ket Horticultural Research Center, Chiang Mai Royal Agricultural Research Center, Phichit Agricultural Research and Development Center, Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center, Sukhothai horticultural research center, Nan Agricultural Research and Development Center, Phetchabun Highland Agricultural Research Center, Ratchaburi Agricultural Research and Development Center, farmer fields in Si Sa ket, Phechabun and Ratchaburi Province, and Chiang Rai Horticultural Research Center. **The characteristic evaluated of chili germplasm for conservation** could be categorized into 3 groups, large chili group, large bird's eye chili group and small bird's eye chili group. **Breeding of chili pepper for fresh consumption**, large chili varieties PJ 15-1-1-1 x YokSawan which developed as set 1 and NumKaew x PJ 07 as set 2 were selected as good growth, high yield and low anthracnose incidence. **Varietal improvement of chili sauce**, large chili varieties PCT 34 and PCT 40 were selected as high yield and suitable characteristic, fruit thickness, fruit color and capsaicin content, for chili sauce. **Improvement of yellow chili varieties for resistance to anthracnose disease**, 4 yellow chili varieties were selected. P 4-14-5-13 (1) showed the highest yield per plant, followed by P 10-6-1-13 (2), P 4-7-3-7 (3) and P 7-3-5-10 (3). **Breeding for anthracnose resistance in big fruit chili**, 5 big fruit chili varieties were selected. NP 3-6-2, NP 4-1-2, NP 6-3, NP 2-4, and NP 9-1-1 had promising signs in high productivity. **The comparison and performance testing of Hua-ruea chili in farmer fields**, was found that all selected chili varieties were taller than 'Hua-ruea SK13'. The maintain of growth characteristics, size and weight of red fruits of 'Hua-ruea SK13 x Chai Prakan' and 'Hua-ruea SK25x Jinda Loei (2)' were good although they were planted in different environmental. The yield was closely to 'Hua-ruea SK13'. **The Improvement of Karen peppers for high yields**, 6 varieties were selected based on growth and yield. KN 1-1-2 variety gave the highest yield, followed by KN 18-15-1, KN 3-1-1, KN 39-1-2, KN 15-25-2 and KN 48-3-1. **Study of nutrient requirement and fertilizer management to increase yield and quality in Bird Chili and Chili spur pepper**, the fertilization with the proportion of nutrients $1.5N:P_2O_5:K_2O$ at the rate equal to the nutrient requirements of large fruit chili (analysis value) was suitable for large fruit chili. The fertilization with a proportion of nutrients $1.5N:P_2O_5:1.5K_2O$ at the rate equal to the nutrient requirements of chili spur peppers (analysis value) was suitable for chili spur peppers. They gave the highest yield and higher return to the farmers than the farmer's method. The costs of fertilizer can be reduced.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ พริกชี้หนู พริกเหลือง ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์และวิธีการให้ปุ๋ยในพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี แม้ว่าจะเป็นโครงการที่ดำเนินการในระหว่างการเกิดวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แพร่กระจายไปทั่วทุกพื้นที่ของประเทศไทยและทั่วโลก (มีนาคม 2563 - ปัจจุบัน) ซึ่งรัฐบาลมีมาตรการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค โดยให้บุคลากรปฏิบัติงานที่บ้าน (Work from Home) และจำกัดการเคลื่อนย้ายเดินทางข้ามจังหวัด ทำให้เกิดผลกระทบหลายอย่าง แต่ถึงอย่างไรก็ตามงานวิจัยก็ประสบความสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ในการนี้ต้องขอขอบคุณ นางวิลาวัลย์ ไคร่ครวญ คณะผู้วิจัย ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย ผู้เชี่ยวชาญ และที่ปรึกษาด้านต่างๆ ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย การสนับสนุนด้านองค์ความรู้ การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรในพื้นที่ ตลอดจนพนักงานราชการ เจ้าหน้าที่ และผู้ปฏิบัติงานในแปลงทดลอง ในการปลูก ดูแลรักษา เก็บรวบรวมผลผลิต บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ และขอขอบคุณ นางสาวศรัณญา ชุ่มชื่น ในการรวบรวมข้อมูลและพิมพ์เอกสาร

ขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทคัดย่อ	2
Abstract	3
กิตติกรรมประกาศ	4
สารบัญ	5
สารบัญภาพ	6
สารบัญตาราง	7
บทที่ 1 บทนำ	11
บทที่ 2 วิธีการดำเนินการ	14
บทที่ 3 ผลการศึกษา	23
บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล	82
เอกสารอ้างอิง	85
ภาคผนวก	88

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญภาพ

			หน้า
ภาพที่ 1	ลักษณะประจำพันธุ์พริกผลใหญ่ จำนวน 3 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564		27
ภาพที่ 2	ลักษณะประจำพันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่ จำนวน 9 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564		28
ภาพที่ 3	ลักษณะประจำพันธุ์พริกขี้หนูผลเล็ก จำนวน 10 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564		30
ภาพที่ 4	ลักษณะผลของสายพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการเปรียบเทียบพันธุ์ ชุดที่ 1 ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563-2564		32
ภาพที่ 5	ลักษณะผลของสายพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการเปรียบเทียบพันธุ์ ชุดที่ 2 ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563-2564		42
ภาพที่ 6	อาการโรคไวรัสใบหงิกเหลืองในพริกที่พบในทุกแปลงทดลอง		71

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	แสดงลักษณะทรงต้น สีต้น และลักษณะดอก เมื่ออายุ 75 วันหลังปลูก ของพริกจำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564	24
ตารางที่ 2	ลักษณะประจำพันธุ์ของผลพริก น้ำหนักสดต่อผล ขนาดผล และรูปทรงผลของพริก จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564	25
ตารางที่ 3	ลักษณะประจำพันธุ์ของผลพริก จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564	26
ตารางที่ 4	ค่าเฉลี่ยความสูงต้นพริก ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	33
ตารางที่ 5	ค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มต้นพริก ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	33
ตารางที่ 6	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อต้น ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	34
ตารางที่ 7	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	35
ตารางที่ 8	ค่าเฉลี่ยความกว้างของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	36
ตารางที่ 9	ค่าเฉลี่ยความยาวของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาวและ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	37
ตารางที่ 10	ค่าเฉลี่ยความหนาเนื้อของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	38
ตารางที่ 11	ค่าเฉลี่ยปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ใน ฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	39
ตารางที่ 12	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	40
ตารางที่ 13	ข้อมูลผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ด้วยการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ในฤดูหนาว ปี 2563	40
ตารางที่ 14	การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ด้านลักษณะทางกายภาพก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวม ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563	41
ตารางที่ 15	ค่าเฉลี่ยความสูงต้นพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	43
ตารางที่ 16	ค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มต้นพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	43

สารบัญตาราง (ต่อ)

			หน้า
ตารางที่	17	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อต้น ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	44
ตารางที่	18	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	45
ตารางที่	19	ค่าเฉลี่ยความกว้าง ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	46
ตารางที่	20	ค่าเฉลี่ยความยาว ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	47
ตารางที่	21	ค่าเฉลี่ยความหนาเนื้อ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	48
ตารางที่	22	ค่าเฉลี่ยปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	49
ตารางที่	23	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564	50
ตารางที่	24	ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูแล้ง ปี 2564	51
ตารางที่	25	ลักษณะผลพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูแล้ง ปี 2564	52
ตารางที่	26	ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูแล้ง ปี 2564	52
ตารางที่	27	ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูแล้ง ปี 2564	53
ตารางที่	28	ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูแล้ง ปี 2564	53
ตารางที่	29	ลักษณะผลพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูแล้ง ปี 2564	54
ตารางที่	30	ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูแล้ง ปี 2564	54
ตารางที่	31	ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูฝน ปี 2564	55
ตารางที่	32	ลักษณะผลพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูฝน ปี 2564	56
ตารางที่	33	ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F ₅ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูฝน ปี 2564	56
ตารางที่	34	ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูฝน ปี 2564	57
ตารางที่	35	ลักษณะผลพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูฝน ปี 2564	57
ตารางที่	36	ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F ₅ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูฝน ปี 2564	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

			หน้า
ตารางที่	37	ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F7 และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูฝน ปี 2564	58
ตารางที่	38	ลักษณะผลพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูฝน ปี 2564	59
ตารางที่	39	ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F ₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูฝน ปี 2564	59
ตารางที่	40	การเจริญเติบโต และ ความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสที่อายุ 90 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการผสมตัวเอง 2 ครั้งและคัดเลือกสายต้นได้ 9 สายพันธุ์ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2564	60
ตารางที่	41	การเจริญเติบโต และ ความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสที่อายุ 90 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการผสมตัวเอง 2 ครั้งและคัดเลือกสายต้นได้ 9 สายพันธุ์ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564	61
ตารางที่	42	ผลผลิตพริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ที่อายุ 120 วันหลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรีและศูนย์วิจัยและพัฒนาการพิจิตร ปี 2564	61
ตารางที่	43	ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตด้านความสูง ขนาดของทรงพุ่ม ของต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก ในฤดูหนาว ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564	62
ตารางที่	44	ลักษณะประจำพันธุ์ของพริก 3 สายพันธุ์ ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564	63
ตารางที่	45	น้ำหนักผลผลิตต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตร.ม. ความกว้าง และความยาวของผลพริก ในฤดูหนาว ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564	63
ตารางที่	46	อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ความสูงต้น และความกว้างทรงพุ่มพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส ช่วงฤดูฝน ที่อายุ 60 วันหลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564	64
ตารางที่	47	น้ำหนักผลผลิตของพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564	65
ตารางที่	48	คุณภาพผลผลิตน้ำหนักผลผลิตของพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564	66
ตารางที่	49	ผลการแยกเชื้อของพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564	66
ตารางที่	50	ความสูงของต้นพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	67
ตารางที่	51	ความกว้างทรงพุ่มของต้นพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	67
ตารางที่	52	ความกว้างผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	68
ตารางที่	53	ความยาวผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	68
ตารางที่	54	ความยาวก้านผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	69
ตารางที่	55	น้ำหนักสดผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	69
ตารางที่	56	น้ำหนักแห้งผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	70
ตารางที่	57	ผลผลิตสดพริกแดงต่อไร่ของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเลือกเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

			หน้า
ตารางที่	58	การเจริญเติบโตของพริกกระเหรียงที่อายุ 60 และ 90 วัน ของพริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการคัดเลือกสายต้นได้ 14 สายพันธุ์ ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2564	72
ตารางที่	59	การเจริญเติบโตของพริกกระเหรียงที่อายุ 120 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของพริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการคัดเลือกสายต้นได้ 14 สายพันธุ์ ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2564	73
ตารางที่	60	ปริมาณธาตุอาหารในดินจากแปลงทดลองก่อนปลูกพริกชี้ฟ้าผลใหญ่ พริกชี้ฟ้า ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564	74
ตารางที่	61	การเจริญเติบโตทางด้านความสูงเฉลี่ยของต้นพริกชี้ฟ้าผลใหญ่เมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564	75
ตารางที่	62	การเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเฉลี่ยของต้นพริกชี้ฟ้าผลใหญ่เมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564	75
ตารางที่	63	การเจริญเติบโตทางด้านความสูงเฉลี่ยของต้นพริกชี้ฟ้าเมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564	76
ตารางที่	64	การเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเฉลี่ยของต้นพริกชี้ฟ้าเมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564	76
ตารางที่	65	ผลผลิตรวมเฉลี่ยของพริกชี้ฟ้าผลใหญ่และพริกชี้ฟ้าเมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ	77
ตารางที่	66	ต้นทุนค่าปุ๋ยและผลตอบแทนเมื่อพริกชี้ฟ้าผลใหญ่ได้รับปุ๋ยอัตราต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564	78
ตารางที่	67	ต้นทุนค่าปุ๋ยและผลตอบแทนเมื่อพริกชี้ฟ้าได้รับปุ๋ยอัตราต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564	78

บทที่ 1 บทนำ

1. วิสัยทัศน์ และพันธกิจของหน่วยงาน

วิสัยทัศน์

กรมวิชาการเกษตรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนาด้านพืช เครื่องจักรกลการเกษตร และเป็นศูนย์กลางรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชในระดับสากล บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

1. สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านพืชและเครื่องจักรกลการเกษตรสู่กลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานระบบการผลิตและผลิตพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต พัฒนาระบบตรวจสอบรับรองสินค้าการเกษตรด้านพืชให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช แมลง และจุลินทรีย์
4. กำกับ ดูแล และพัฒนากฎหมายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ

2. ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานด้าน ววน. ของหน่วยงาน (โปรดเลือกเฉพาะยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่าน)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง

เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับและทุกมิติ

- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก

- ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม

- ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ

- ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน

- ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

3. วงเงินงบประมาณกองทุน ววน. ที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และโปรดระบุแผนงาน/โครงการให้สอดคล้องกับโปรแกรมของแผน ววน.

โปรแกรมตามแผน ววน.	งบประมาณ (บาท)
P10. ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	1,689,423

4. รายละเอียดโครงการ

ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

พริก เป็นเครื่องเทศที่เป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย เป็นได้ทั้งพืชหลัก และพืชเสริมรายได้สำหรับเกษตรกร เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับผู้รวบรวมผลผลิต เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปทั้งอาหาร และยา สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ที่นำรายได้จากการส่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ส่งออกไปยังต่างประเทศ ในทางสังคม ก่อให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อประกอบธุรกิจขนาดเล็กในครอบครัว และขนาดกลางในระดับหมู่บ้านจนถึงระดับจังหวัด ในแง่วัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา เนื่องจากอาหารไทยแทบทุกชนิดจะต้องมีพริกเป็นส่วนประกอบไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงพริกเชื่อว่าคนไทยทุกคนจะต้องรู้จัก

พริกในประเทศไทย หากมองในแง่ของพืชผักมีพื้นที่ปลูกมากที่สุดเมื่อเทียบกับพืชผักชนิดอื่นๆ และหากมองในแง่ของเครื่องเทศที่สามารถปลูกเป็นการค้ายังมีปริมาณพื้นที่ปลูกมากกว่าหลายเท่าเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกพริกทั่วประเทศไทยมีประมาณ 250,000-300,000 ไร่ ในแต่ละปี จากพื้นที่ปลูกพริกทั้งหมด 150 ล้านไร่ และพื้นที่ปลูกผักทั้งหมด 1.3 ล้านไร่ ปี 2556 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริก 348,453 ไร่ ลดลงจากปี 2555 ราว 76,600 ไร่ หรือประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ จุดเด่นที่สำคัญของพริกในประเทศไทยที่นอกเหนือจากความหลากหลายของชนิดและสายพันธุ์แล้ว พริกของไทยยังมีคุณลักษณะที่ดีเด่นกว่าพริกของแหล่งอื่นๆ ที่มีคุณภาพที่ดี สีสดใส รสชาติที่กลมกล่อม รวมถึงกลิ่นหอมที่ไม่ปรากฏในพริกของชาติใดๆ ในโลก

ปัญหาสำคัญในการผลิตพริกคือพริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนในประเทศเองก็มีการปนเปื้อนของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดในหลายระดับ

ในการกำหนดนโยบายด้านการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นของภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน และเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช มักจะมีพริกรวมอยู่ด้วยแทบทุกครั้ง เนื่องจากความสำคัญหลายด้านดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตามในแง่การพัฒนาส่งเสริมการผลิตพริก เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการที่หลายหลายของผู้เกี่ยวข้อง สำหรับพืชสำคัญนี้มีความซับซ้อนในหลายแง่มุม และมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา โดยเป้าหมายหลักที่ต้องการในการผลิตพริกในแง่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์คือทำอย่างไร พริกของประเทศไทยจึงจะเป็นพริกที่ตรงกับความต้องการของตลาดที่มีความหลากหลายของการนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งลักษณะของพริก และปริมาณที่ตลาดต้องการ โดยที่ผลผลิตต้องมีความปลอดภัย มีมาตรฐานในระดับสากลเป็นเกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบ นอกจากนี้ตัวแปรที่เพิ่มขึ้นทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่ไม่สามารถคาดเดาได้ และมีความรุนแรงและผลกระทบด้านลบสำหรับการผลิตภาคเกษตร และเงื่อนไขทางการค้าและการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ทำให้การวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองสภาวะการณ์ และการแก้ปัญหาการผลิตพริกต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ดังที่กล่าวมาแล้ว

แนวทางในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมสำหรับเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คือ การปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งเป็นพันธกิจหลักของกรมวิชาการเกษตรที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เพราะพริกเป็นพืชที่ไม่สามารถละเลยได้ไม่ว่าจะเหตุผลใดก็ตาม

พืชผักแต่ละชนิดก็ย่อมมีความต้องการธาตุอาหารที่แตกต่างกัน การใช้ปุ๋ยอัตราเดียวกันทั้งหมดทำให้การใช้ปุ๋ยไม่มีประสิทธิภาพ โดยหากมีการให้ธาตุอาหารบางชนิดน้อยเกินไปจะทำให้พืชเจริญเติบโตไม่เต็มศักยภาพ และไปลดประสิทธิภาพของธาตุอาหารบางตัว คำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่ได้จากการวิเคราะห์ธาตุอาหารและค่าวิเคราะห์ทางเคมีดิน อาจจะไม่สามารถนำมาใช้ได้กับทุกพื้นที่ เนื่องจากดินในแต่ละแหล่งมีความอุดมสมบูรณ์และคุณสมบัติทางเคมีที่แตกต่างกัน ปัจจุบันได้มีการนำวิธีวิเคราะห์พืช โดยเฉพาะการวิเคราะห์ส่วนต่างๆ ของพืช มาเพื่อใช้ประเมินระดับธาตุอาหารที่พืชต้องการและเป็นแนวทางการใส่ปุ๋ย ดังนั้นการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและพืชระยะต่างๆ น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยเกษตรกรลดต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีลงได้ และทำให้ผลผลิตพืชต่างๆ มีคุณภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1) ได้พันธุ์พริกที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ มุ่งเน้นที่ตลาดเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นตลาดหลักของผลผลิตพริก รวมถึงพริกที่ใช้บริโภคภายในประเทศ โดยผลผลิตพริกจะต้องเป็นพริกที่มีคุณภาพในระดับมาตรฐานที่มีทั้งความปลอดภัยและมีลักษณะภายนอกที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

2) เพื่อศึกษาวิธีการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มผลผลิตพริกใหญ่ และพริกชี้หนูผลใหญ่ ที่ปลูกในเขตภาคเหนือ

ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์พริกที่ได้จากการเก็บรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ในระหว่าง ปี 2554 – 2558 ปลูกทดสอบพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ พริกชี้หนูใหญ่ และพริกชี้หนูเล็ก และศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยของพริกชี้หนูผลใหญ่ และพริกชี้ฟ้า เพื่อให้ได้พันธุ์พริกที่ตรงกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค

นิยามศัพท์

.....
.....

กรมวิชาการเกษตร

บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน

1.วิธีการดำเนินการวิจัย

กิจกรรมที่ 1 การอนุรักษ์เชื้อพันธุ์กรรมพริก

การทดลองที่ 1.1 ประเมินคุณค่าเชื้อพันธุ์กรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์

อุปกรณ์

พันธุ์พริกที่ได้จากการเก็บรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ในระหว่าง ปี 2554-2558 จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ P13-32-26-54-2, P02-2-34-7-1, P02-2-34-7-31, P021-1-2-1, P021-1-28-23-21, P021-1-40-25, P021-1-39-14, P021-1-1-23, กจ 8-6-10-1-2-1, ราชพฤกษ์, คำเที่ยง, นายเปี้ยก, พริกบางช้าง, พริกใหญ่พิจิตร 2, พิจิตร 28-1-1, CACGPI (F1), CACI (F1), CAC2 (F1), Golden Habanero, Tabasco, พริกชี้หูกาญจนบุรี 1 และ กาญจนบุรี 2

วิธีการ

แบบและวิธีการทดลอง (ไม่มีการวางแผนการทดลองทางสถิติ)

วิธีปฏิบัติทดลอง นำพันธุ์พริกที่ได้จากการเก็บรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ในระหว่าง ปี 2554-2558 โดยคัดเลือกจำนวนเฉพาะพันธุ์ใหม่ๆ ที่มีศักยภาพด้านผลผลิตที่ตรงตามความต้องการของตลาด โดยยึดจากพันธุ์พริกที่นิยมปลูกในปัจจุบัน ปลูกในแปลงทดลองเพื่อตรวจสอบลักษณะทางการเกษตร หากมีแนวโน้มที่จะใช้ทดแทนหรือเป็นทางเลือกให้กับผู้ปลูกพริก จะเพิ่มจำนวนเมล็ดพันธุ์เพื่อเก็บรักษาไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์ พันธุ์ละอย่างน้อย 320 กรัม ปีละอย่างน้อย 12 พันธุ์ เป็นเวลา 5 ปี

การบันทึกข้อมูล

1. ลักษณะทางการเกษตรที่ปรากฏ เช่น ทรงต้นที่บ่งบอกถึงปริมาณผลผลิต ความแข็งแรง การปรับตัวกับสภาพแวดล้อมทั่วไป ฯลฯ
2. ลักษณะเด่นด้านปริมาณและคุณภาพผลผลิต ลักษณะเด่นที่จะนำไปสู่การเป็นพ่อ แม่พันธุ์ ได้แก่ ความแข็งแรงของต้น ความต้านทานโรค คุณภาพผล ตรงตามความต้องการตลาด ผลผลิตสูง ฯลฯ หรือหากมีคุณสมบัติไม่เพียงพอที่จะแนะนำพันธุ์ก็สามารถเตรียมแนะนำสู่เกษตรกรได้เลย
3. ลักษณะเด่นอื่นๆ ที่สังเกตเห็นได้ชัด เช่น ความทนทานโรค เป็นต้น

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น ตุลาคม 2563 - สิ้นสุด ธันวาคม 2564

สถานที่ดำเนินการ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่

การทดลองที่ 2.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด

อุปกรณ์

1. สายพันธุ์พริกลูกผสมจากการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 ระหว่างปี 2559-2563 จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หม่อมเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์
2. สายพันธุ์พริกลูกผสมจากการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 ระหว่างปี 2560-2563 จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์หม่อมเขียว x หัวเรือ ศก.13, หม่อมเขียว x หยกสวรรค์, หม่อมเขียว x พจ.07 และ หยกสวรรค์ x หม่อมเขียว เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์หยกขาว และหม่อมเขียว
3. พันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์หยกขาว และหม่อมเขียว

4. วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15, ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21, ปุ๋ยคอก, ปูนขาว, ฟิโพรนิล, อิมิตาโคลพริด, สไปโรมิซิเฟน, ไดโนทีฟูแรน, อะซ็อกซีสโตรบิน, แมนโคเซบ, ไซมอกซานิล+แมนโคเซบ, แมนโคเซบ+เมทาแลกซิล, โบโฟลาน, จอบ, เสียม, ไม้ไผ่ปักหลัก, กระสอบ, ตะกร้าพลาสติก และเครื่องชั่งน้ำหนัก

5. วัสดุสำนักงาน ได้แก่ กระดาษ, ปากกาเมจิก, ปากกา, ดินสอ, ไม้บรรทัด และป้ายแท็กแข็ง

6. วัสดุคอมพิวเตอร์ ได้แก่ หมึกพิมพ์

7. วัสดุโฆษณาเผยแพร่ ได้แก่ กล้องถ่ายรูปดิจิทัล

วิธีการ

แบบและวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวน 4 ซ้ำ

1. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ในฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) และฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.) ณ สกล.ชม. (แม่เหียะ) สกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร มี 5 กรรมวิธีฯ ละ 4 ซ้ำ 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 สายพันธุ์หยกขาว

กรรมวิธีที่ 5 สายพันธุ์หนุ่มเขียว

2. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 2 ดำเนินการเปรียบเทียบในฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) และฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.) ณ สกล.ชม. (แม่เหียะ) สกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และศวพ.พิจิตร มี 6 กรรมวิธีฯ ละ 4 ซ้ำ 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 สายพันธุ์หยกขาว

กรรมวิธีที่ 6 สายพันธุ์หนุ่มเขียว

วิธีปฏิบัติการทดลอง

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. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ผ่านการฆ่าเชื้อหรือมูลไก่อัดเม็ด อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กิโลกรัม/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 และความสม่ำเสมอของสายพันธุ์ลูกผสม
3. ผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักต่อต้น น้ำหนักต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง
4. คุณภาพผลผลิต ได้แก่ ขนาดความกว้างผล ความยาวของผล และสีผล (ดิบ หรือบริบูรณ์-สุก)
5. เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส

การวิเคราะห์ข้อมูล

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

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น 2564 - สิ้นสุด 2564

สถานที่ทำการทดลอง

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ต.แม่ณาจร อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (ศวพ.พิจิตร) ต.โรงช้าง อ.เมือง จ.พิจิตร

การทดลองที่ 2.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก

อุปกรณ์

1. เมล็ดพริกพันธุ์ลูกผสม 7 สายพันธุ์ และพันธุ์พิจิตร 2 และพันธุ์แม่ปิง 80 เปรียบเทียบ
2. ปุ๋ยคอก (มูลวัวแห้ง)
3. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 8-24-24
3. สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรู ได้แก่ สไปนีโทแรม อะบาแม็กดิน แมนโคเซบ และ อิมิดาคลอพิด
4. อุปกรณ์สำหรับต่อระบบน้ำแบบมินิสปริงเกอร์
5. วัสดุการเกษตรอื่นๆ ได้แก่ ถังพลาสติก ไม้ไผ่ และป้ายพลาสติก

วิธีการ

แบบและวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomize complete block (RCB) ประกอบด้วย 7 กรรมวิธี 4 ซ้ำ โดยกรรมวิธีที่ใช้เปรียบเทียบ คือ พริกลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือก 5 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พิจิตร 2 และพันธุ์แม่ปิง ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการผสมข้าม ดังนี้

- | | |
|---------------|--|
| กรรมวิธีที่ 1 | พจ. 32 (พันธุ์คู่ผสม แม่ปิง × พจ. 05) |
| กรรมวิธีที่ 2 | พจ. 34 (พันธุ์คู่ผสม แม่ปิง × บางช้าง) |
| กรรมวิธีที่ 3 | พจ. 40 (พันธุ์คู่ผสม บางช้าง × แม่ปิง) |
| กรรมวิธีที่ 4 | พจ. 45 (พันธุ์คู่ผสม จักรพรรดิ × พิจิตร 2) |
| กรรมวิธีที่ 5 | พจ. 48 (พันธุ์คู่ผสม จักรพรรดิ × บางช้าง) |
| กรรมวิธีที่ 6 | พันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) |
| กรรมวิธีที่ 7 | พันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) |

วิธีปฏิบัติการทดลอง ปลูกทดสอบพันธุ์ F₇ สายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ที่คัดเลือกพันธุ์แบบบันทึกประวัติ ตาม
ขั้นตอน ตั้งแต่ปี 2559-2563

การปลูกและดูแลรักษา

1. คัดเลือกพื้นที่ปลูก และเพาะกล้าพันธุ์พริก ย้ายปลูกเมื่ออายุ 30-45 วัน
2. ทำการหว่านปูนขาว อัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่ (ค่า pH 6.0-6.5) และใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อปรับสภาพดินในแปลงปลูก และทำการไถเตรียมดินก่อนปลูก อย่างน้อย 1 เดือน
3. เตรียมแปลงปลูกขนาด 3 x 6 เมตร ใช้ระยะปลูก 50 x 100 เซนติเมตร จำนวน 28 แปลง ตามกรรมวิธีที่กำหนด
4. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ผ่านการฆ่าเชื้อหรือมูลไก่อัดเม็ด อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่
5. ย้ายต้นกล้าพริกลงแปลงปลูก และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่
6. ดูแลให้น้ำ และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น
7. เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังย้ายปลูก 70-95 วันขึ้นไป
8. บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อสายพันธุ์ จำนวนครั้ง และปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง และการยอมรับในแต่ละแหล่งปลูก

การบันทึกข้อมูล

1. ลักษณะประจำพันธุ์ ตามแบบบันทึกลักษณะทางพืชสวนของพริก (IBGR ,1982)
2. การเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูงของต้นพริก วัดจากระดับพื้นดินถึงปลายยอดและเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มวัดในแนวเหนือ-ใต้ และออก-ตก แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยที่อายุหลังปลูก 60 วัน
3. ผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักผลสด ทำการบันทึกทันทีหลังจากการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้ง และจำนวนผลต่อต้น ทำการตรวจนับจำนวนผลทุกครั้งของการเก็บเกี่ยวผล
4. คุณภาพผลผลิต ได้แก่ ขนาดความกว้างผล ความยาวของผล และสีผล (ดิบ-สุก) โดยใช้แผ่นเทียบสี RHS color chart (sixth edition 2015)
5. ปริมาณแคปไซซินในพริกสด โดยใช้วิธีทดสอบอ้างอิงของ In house method base on AOAC (2016) 9995.03
6. การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ใช้วิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT)

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น 2564 – สิ้นสุด 2564

สถานที่ทำการทดลอง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกรพิจิตร ตำบลโรงช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ตำบลท่าชัย อำเภอศรีสำดแลย์ จังหวัดสุโขทัย

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

การทดลองที่ 2.3 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองด้านทานโรคแอนแทรคโนส

อุปกรณ์

เมล็ดพันธุ์พ่อแม่พันธุ์พริกเหลือง วัสดุทางการเกษตร สารเคมี ปุ๋ย ฯลฯ

วิธีการ การคัดเลือกแบบบันทึกทะเบียนประวัติ

1. โดยเริ่มทำการผสมในปี 2559 โดยใช้พริกเหลืองทั้งหมด 6 สายพันธุ์ โดยใช้พริกเหลือง 2 สายพันธุ์ได้แก่ พริกเหลืองภูพาน, พริกเหลืองซูปเปอร์ฮอตออเรนจ์ เป็นสายพันธุ์พ่อ และใช้พริกเหลืองอีก 4 สายพันธุ์เป็นสายพันธุ์แม่ได้แก่ พริกเหลืองออ

เรนจ์, พริกเหลืองดาวทอง, พริกเหลืองซัลโว และพริกเหลือง พจ.28-1-1-1 เป็นสายพันธุ์แม่ปรากฏว่า ได้คู่ผสมจากพริกเหลือง ทั้งหมด 8 คู่ผสม จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์พริกทั้งหมดจาก 8 คู่ผสมปลูกลงแปลงเพื่อคัดเลือกเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560

2. ปลูกคัดเลือกลูกผสม โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ

1) ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 2,500 กิโลกรัมต่อไร่

2) ผลยาวอย่างน้อย 10 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีเหลืองเข้ม หรือสีส้มอยู่ในช่วง 12-21 (RHS color chart) ผิวเรียบเป็นมัน ผลตรง

3) ทนทานต่อโรคแอนแทรกโนส

3. ปลูกทดสอบประเมินสายพันธุ์โดยแบ่งปลูกเป็น 2 สถานที่คือที่กาญจนบุรี และพิจิตรโดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) มี 9 กรรมวิธี (สายพันธุ์) ๆ ละ 2 ซ้ำ ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 สายพันธุ์ พล 4-7-3-7 (3)

กรรมวิธีที่ 2 สายพันธุ์ พล 4-14-5-13 (1)

กรรมวิธีที่ 3 สายพันธุ์ พล 6-3-1-6 (2)

กรรมวิธีที่ 4 สายพันธุ์ พล 6-1-4-21 (3)

กรรมวิธีที่ 5 สายพันธุ์ พล 7-3-5-10 (3)

กรรมวิธีที่ 6 สายพันธุ์ พล 8-9-1-2 (3)

กรรมวิธีที่ 7 สายพันธุ์ พล 8-12-1-9 (2)

กรรมวิธีที่ 8 สายพันธุ์ พล 9-8-2-3 (2)

กรรมวิธีที่ 9 สายพันธุ์ พล 10-6-1-13 (2)

การบันทึกข้อมูล

1. จำนวนต้นทั้งหมด และต้นที่เป็นโรคแอนแทรกโนส
2. การเจริญเติบโต ได้แก่ วันออกดอก 50% ความสูง ความกว้างทรงพุ่ม
3. ลักษณะของผลผลิต เช่น ความยาวและความกว้างของผล สีผล

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น 2564 - สิ้นสุด 2564

สถานที่ทำการทดลอง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

การทดลองที่ 2.4 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกโนส

อุปกรณ์

1. พันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกโนส จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ นป.2-4 นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.4-13-2 นป.6-3 และ นป.9-1-1 โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์ บางช้าง และพันธุ์พิจิตร 2

วิธีการ

แบบและวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวน 9 กรรมวิธีๆ ละ 4 ซ้ำ

วิธีปฏิบัติทดลอง

1. จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกโนส จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ นป.2-4 นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.4-13-2 นป.6-3 และ นป.9-1-1 โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์ บางช้าง และพันธุ์พิจิตร 2

2. คัดเลือกพื้นที่ปลูก และเพาะกล้าพันธุ์พริก ย้ายปลูกเมื่ออายุ 30-45 วัน
3. ทำการหว่านปุ๋ยคอก อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ (ค่า pH 6.0-6.5) และใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อปรับสภาพดินในแปลงปลูก และทำการไถเตรียมดินก่อนปลูก อย่างน้อย 1 เดือน
4. เตรียมแปลงย่อยขนาด 1.5x19 ตารางเมตร และเตรียมหลุมปลูกระยะแถวห่างกัน 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 0.50 เมตร จำนวนสายพันธุ์ละ 4 แปลงย่อย และชุดหลุมจำนวน 50 หลุมต่อแปลงย่อย
5. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่
6. ย้ายต้นกล้าพริกลงแปลงปลูก และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่
7. ดูแลให้น้ำ และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น
8. เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังย้ายปลูก 70-95 วันขึ้นไป
9. บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุ วันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง

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-สุก)
5. ความต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนส โดยการให้ระดับคะแนนความต้านทานลักษณะดีเด่นของพันธุ์พริกที่คัดเลือก และพันธุ์ที่ผ่านการทดสอบ

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น 2564 - สิ้นสุด 2564

สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูผลใหญ่

การทดลองที่ 3.1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หูหัวเรือในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร

อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์พริกหัวเรือสายพันธุ์ หัวเรือ ศก.13 x พันธุ์ไชยปราการ, หัวเรือ ศก.25 x พันธุ์จินดาเลย (1), หัวเรือ ศก.13 x พันธุ์จินดาเลย (1), หัวเรือ ศก.25 x พันธุ์จินดาเลย (2), หัวเรือ ศก.13 x พันธุ์จินดาเลย (2) และหัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)
2. วัสดุบำรุงดิน ได้แก่ ปุ๋ยเคมี 18-46-0 46-0-0 0-0-60 13-13-21 และปุ๋ยมูลวัว
3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ คาร์โบซัลแฟน อิมิดาครอพิล ไตรโคเดอร์มา และบาซิลลัส ทูริงเยนซิส
4. วัสดุการเกษตร ได้แก่ ปูนโดโลไมท์ และฟางข้าวอัดก้อน
5. อุปกรณ์การให้น้ำ ได้แก่ สายยาง หัวรดน้ำแบบละอียด ท่อน้ำ บั๊มน้ำ
6. อุปกรณ์การบันทึกข้อมูล ได้แก่ ไม้เมตร เวอร์เนียคาลิเปอร์ และเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล 2 ตำแหน่ง

วิธีการ

ปลูกทดสอบพริกหัวเรือสายพันธุ์คัด 5 พันธุ์เปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13 ในแปลงทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (ศวส.ศก) แปลงทดลองศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ (ศวก.พช.) แปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี (ศวพ.รบ.) แปลงทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษ (กษก.ศก.) แปลงทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดเพชรบูรณ์ (กษก.พช.) และแปลง

ทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดราชบุรี (กษก.ร.บ.) วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) 4 ซ้ำ โดยในแต่ละซ้ำปลูกพริกด้วยระยะปลูก 50x100 ซม. มีจำนวนพริก 48 ต้น

การบันทึกข้อมูล

1. บันทึกการเจริญเติบโต วัดความสูง โดยวัดจากโคนต้นถึงจุดที่ต้นพริกแตกกิ่งแรกและโคนต้นถึงยอดอ่อน ความกว้างทรงพุ่ม
2. บันทึกผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ได้แก่ ความกว้างผลสด ความยาวผลสด ความยาวก้านผล จำนวนผลต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล น้ำหนักแห้งต่อผล ผลผลิตรวมต่อไร่ บันทึกภาพสีผลดิบ สีผลสุก
3. บันทึกข้อมูลอื่นๆ เช่น การเข้าทำลายของโรคแมลง เป็นต้น

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น 2564 - สิ้นสุด 2564

สถานที่ทำการทดลอง

แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

แปลงทดลองศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์

แปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี

แปลงทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษ

แปลงทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดเพชรบูรณ์

แปลงทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดราชบุรี

กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูสวน

การทดลองที่ 4.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง

อุปกรณ์

เมล็ดพันธุ์พ่อแม่พันธุ์พริกกระเหรียง วัสดุทางการเกษตร สารเคมี ปุ๋ย ฯลฯ

วิธีการ

การคัดเลือกแบบบันทึกทะเบียนประวัติ โดยเริ่ม ทำการปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูงที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี โดยเริ่มทำการผสมในปี 2560-2563 ผสมและคัดเลือกพันธุ์ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 4 ผลแกมมีสีเขียวในช่วง 134-135 (RHS Color chart) เมื่อสุกผลมีสีแดงอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนานอย่างน้อย 1.0 มิลลิเมตรมีความเผ็ดอยู่ในช่วงเผ็ดถึงเผ็ดมาก

1. รวบรวมพันธุ์พริกกระเหรียงที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองจากทั่วภาคตะวันตกในระหว่างปี 2554-2558 จำนวน 21 สายพันธุ์และนำมาตั้งเป็น code name HP1- HP21

2. จากนั้นได้วางแผนจับคู่ผสมโดยใช้เกณฑ์จากลักษณะทรงต้น สี และ ขนาดผล การออกดอกเป็นช่อ หรือดอกเดี่ยวได้ทั้งหมด 34 คู่ผสม

3. เตรียมดินโดยผสม ดิน ใบก้ามปู ปุ๋ยคอก อัตราส่วน 2: 2: 1 ใส่กระถางขนาด 12 นิ้ว กระถาง สายพันธุ์ละ 20 กระถางมีพริกเหลืองทั้งหมด 6 สายพันธุ์ รวมจำนวนทั้งหมด 120 กระถาง ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ และปุ๋ยเกร็ดสูตร 15-30-15 อัตรา 500 กรัม/น้ำ 100 ลิตร เมื่อเริ่มย้ายลงกระถางได้ 5-7 วันเมื่อพริกเริ่มแตกกิ่งให้ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 กระถางละประมาณ 1 ช้อนชา และให้น้ำทันทีเมื่อพริกเริ่มติดผลให้พ่นแคลเซียมทุกๆ 7 วัน

4. ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธี เกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

5. การผสมเกสรเริ่มจากเวลา 08: 00 - 10:00 หรืออีกเวลาหนึ่งคือตอนเย็นเวลา 16.00-17.30 น. ของทุกๆ วัน โดยมีขั้นตอนการผสมพันธุ์พริกดังนี้ เลือกดอกที่สีของดอกเป็นสีขาวล้วน (ดอกที่ใกล้บาน) โดยไม่มีสีอื่นเจือปน ทำการคลุมโครงมุ้งที่ทำ

มาเพื่อการผสมพันธุ์พริก ใช้คีมคีบ แกะเอาส่วนของกลีบดอกออกแล้วใช้คีมคีบส่วนของอับละอองเกสรตัวผู้ออกมา ใช้ปลายแหลมของคีมคีบชุดเอาส่วนของละอองเกสร (pollen) ออกมาแล้วนำไปแตะส่วนปลายยอดของเกสรตัวเมีย (stigma) คลุมโครงมุ้งที่ทำมาเพื่อการผสมพันธุ์พริกดั้งเดิม เพื่อป้องกันการรบกวนจากแมลง จากนั้นนำป้ายเขียนชื่อ มาเขียนชื่อพันธุ์ที่ทำการผสมเกสร พร้อมทั้งระบุวันเดือนปีที่ทำการผสมด้วยสังเกตการณ์ติดผลของพริกในดอกที่ทำ การผสมไปแล้วว่ามี การติดผลหรือไม่ หากดอกพริกเหี่ยวหรือหลุดร่วง ให้ทำการผสมใหม่เพิ่มให้ได้จำนวนที่ต้องการ หลังจากทำการผสมพริกเสร็จทุกสายพันธุ์ ให้สังเกตการณ์เจริญเติบโตของผลพริกใช้เวลาในการผสมประมาณ 3 สัปดาห์ หลังจากผสมประมาณ 45-50 วัน ผลพริกจะเริ่มสุกแดง และเก็บเมล็ดได้เมื่อได้เมล็ดพริกมาแล้วทำการตากให้แห้งแล้วเก็บไว้ในที่ที่ ไม่ชื้น

6. ปลุกทดสอบประเมินสายพันธุ์โดยโดยพริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 4 ที่คัดเลือกได้ ทั้งหมด 14 สายพันธุ์ จากข้อมูลปีที่ 2562 ที่ผ่านมานำมาปลูกเพื่อทดสอบและคัดเลือกพันธุ์เป็นประชากรลูกผสมชั่วที่ 5 ต่อโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) โดยได้เพาะกล้าไปในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 และย้ายปลูกลงแปลงในวันที่ 27 ธันวาคม 2562 มีดังนี้

1. สายพันธุ์ กง 1-1-2
2. สายพันธุ์ กง 3-1-1
3. สายพันธุ์ กง 10-3-2
4. สายพันธุ์ กง 14-1-1
5. สายพันธุ์ กง 15-12-1
6. สายพันธุ์ กง 15-25-2
7. สายพันธุ์ กง 18-15-1
8. สายพันธุ์ กง 26-1-2
9. สายพันธุ์ กง 38-2-2
10. สายพันธุ์ กง 39-1-2
11. สายพันธุ์ กง 44-5-2
12. สายพันธุ์ กง 48-3-1
13. สายพันธุ์ กง 51-12-1
14. สายพันธุ์ กง 55-10-3

การบันทึกข้อมูล

1. จำนวนผลผลิตต้นทั้งหมด
2. การเจริญเติบโต ได้แก่ วันออกดอก 50% ความสูง ความกว้างทรงพุ่ม
3. ลักษณะของผลผลิต เช่น ความยาวและความกว้างของผล สีผล

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น 2564 - สิ้นสุด 2564

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

กิจกรรมที่ 5 การจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตพริก

การทดลองที่ 5.1 ศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพพริกชี้หนุผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า
อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์พริกชี้หนุผลใหญ่เรดฮอท TA100 , พริกชี้ฟ้า (บริษัทเจียไต่)
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60, 15-15-15, 13-13-21

วิธีการ

แบบและวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวน 4 กรรมวิธีๆ ละ 5 ซ้ำ ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 ใส่ปุ๋ยผสม ในสัดส่วนของ N : P : 1.0K เท่าของค่าที่วิเคราะห์ได้

กรรมวิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยผสม ในสัดส่วนของ N : P : 1.5K เท่าของค่าที่วิเคราะห์ได้

กรรมวิธีที่ 3 ใส่ปุ๋ยผสม ในสัดส่วนของ 1.5N : P : 1.0K เท่าของค่าที่วิเคราะห์ได้

กรรมวิธีที่ 4 ใส่ปุ๋ยผสม ในสัดส่วนของ 1.5N : P : 1.5K เท่าของค่าที่วิเคราะห์ได้

กรรมวิธีที่ 5 ใส่ปุ๋ยผสมตามวิธีของเกษตรกร

วิธีปฏิบัติการทดลอง

เตรียมต้นกล้าพริกชี้ใหญ่และพริกชี้ฟ้า โดยเฉพาะเมล็ดในวัสดุเพาะที่หมอส หลังจากต้นกล้ามีใบเลี้ยง 2 ใบ ย้ายต้นกล้าไปลงภาคนวมขนาด 104 หลุม ที่มีวัสดุปลูกอยู่ รดน้ำ ดูแล ฉีดพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 11-6-8 หลังย้ายต้นกล้าได้ 2 สัปดาห์ลงภาคนวม เตรียมแปลงทดลองขนาด 1.5x6.0 ตร.ม. จำนวน 20 แปลง ต่อชนิดพริก เมื่อต้นกล้าพริกมีใบจริง ประมาณ 5-7 ใบ ย้ายปลูกในแปลงทดลอง ปฏิบัติดูแล รดน้ำ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็น และให้ปุ๋ยตามกรรมวิธีต่างๆ หลังปลูกทุก 3 สัปดาห์ บันทึกข้อมูลความสูง ขนาดทรงพุ่ม หลังการให้ปุ๋ย 2 สัปดาห์ และนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การบันทึกข้อมูล

บันทึกความสูง ขนาดทรงพุ่ม หลังการให้ปุ๋ย ผลผลิต

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น 2564 - สิ้นสุด 2564

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายและแปลงเกษตรกร

3. การปรับแผนงบประมาณระหว่างปี

- ไม่มี มี ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่..... (โปรดแสดงหลักฐานในภาคผนวก)
- เปลี่ยนแปลงงบประมาณ โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....
- เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์/ผลผลิต โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....

บทที่ 3 ผลการศึกษา

3.1 ผลการดำเนินงานของโครงการ

กิจกรรมที่ 1 การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพริก

การทดลองที่ 1.1 การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์

ดำเนินการปลูกพริกที่ได้รับเมล็ดพันธุ์ ของพันธุ์พริก ปี 2564 จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ โดยแบ่งปลูกเป็น 2 รุ่น และบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิต

รุ่นแรกเพาะกล้า วันที่ 8 กันยายน 2563 ปลูกวันที่ 27 ตุลาคม 2563 จำนวน 12 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ P13-32-26-54-2, P02-2-34-7-1, P02-2-34-7-31, P021-1-2-1, P021-1-28-23-21, P021-1-40-25, P021-1-39-14, P021-1-1-23, กจ 8-6-10-1-2-1, ราชพฤกษ์, คำเที่ยง และนายเปี้ยก

รุ่นที่ 2 ปลูกวันที่ 1 เมษายน 2564 จำนวน 10 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ พริกบางช้าง, พริกใหญ่พิจิตร 2, พิจิตร 28-1-1, CACGPI (F1), CACI (F1), CAC2 (F1), Golden Habanero, Tabasco, พริกขี้หนูกาญจนบุรี 1 และ กาญจนบุรี 2

ดูแลรักษาตามหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของการปลูกพริก โดยคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร บันทึกลักษณะการเจริญเติบโตทางลำต้น เมื่ออายุ 75 วัน หลังปลูก บันทึกลักษณะดอก และการติดผลผลิต

จากการประเมินลักษณะพันธุ์ สามารถแบ่งพริกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1. **กลุ่มพริกผลใหญ่** จำนวน 3 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ พริกบางช้าง, พริกใหญ่พิจิตร 2 และ พิจิตร 28-1-1 มีขนาดทรงพุ่มปานกลาง ทรงพุ่มตั้ง ความสูงไม่มากอยู่ระหว่าง 35-65 เซนติเมตร (ตารางที่ 1) ใบใหญ่ ขนาดผลยาวมากกว่า 7 เซนติเมตร ขึ้นไป ผลกว้างมากกว่า 1 เซนติเมตร ทรงผลเรียวยาว ผลชี้ลง ไหล่ผลมน ก้นแหลม (ตารางที่ 2) ผลหรีบบริโภคสด สีผลแก่สีมีเขียว ผลสุกมีสีแดง ยกเว้นพันธุ์ พิจิตร 28-1-1 มีผลแก่สีเหลืองอ่อน และผลสุกสีเหลืองส้ม ทุกพันธุ์มีความเผ็ดเล็กน้อยจนถึงไม่เผ็ด (ตารางที่ 3)

2. **กลุ่มพริกขี้หนูผลใหญ่** จำนวน 9 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ P13-32-26-54-2, P02-2-34-7-1, P02-2-34-7-31, P021-1-2-1, P021-1-28-23-21, P021-1-40-25, P021-1-39-14, P021-1-1-23 และ Golden Habanero, ขนาดทรงพุ่มสูงมากกว่า 60 เซนติเมตร ขึ้นไป ทรงพุ่มตั้ง ใบมีขนาดปานกลาง ดอกทรงกรงล้อ สีขาว ยกเว้น P 021-1-39-14 มีดอกสีขาวเจือม่วง (ตารางที่ 1) ขนาดผลยาว 5-7 เซนติเมตร ขึ้นไป ผลกว้างผล 0.8-1.2 เซนติเมตร ผลชี้ขึ้น ทรงผลเรียวยาว ก้นผลแหลม และมน (ตารางที่ 2) สีผลแก่สีเขียว และผลสุกมีสีแดง (ตารางที่ 3) ยกเว้นพันธุ์ Golden Habanero ทรงต้นแบบพุ่ม มีทรงผลรูปประฆัง สีผลอ่อนสีเขียว ผลสุกสีเหลือง มีความเผ็ดมาก ไม่เหมาะสำหรับการบริโภค

3. **กลุ่มพริกขี้หนูผลเล็ก** จำนวน 10 สายพันธุ์/พันธุ์ คือ พริกขี้หนูกาญจนบุรี 1, พริกขี้หนูกาญจนบุรี 2, กจ. 8-6-10-1-2-1, ราชพฤกษ์, คำเที่ยง, นายเปี้ยก และ Tabasco CAC1 (F1), CAC2 (F1) และ CACGPI (F1) ขนาดทรงพุ่มสูงมากกว่า 70 เซนติเมตร ขึ้นไป ทรงต้นแบบพุ่ม ใบมีขนาดปานกลาง ดอกเป็นแบบกรงล้อ สีเขียวอ่อน และสีขาว (ตารางที่ 1) ขนาดผลยาวน้อยกว่า 4 เซนติเมตร ผลกว้างผล 0.6-0.8 เซนติเมตร ผลชี้ขึ้น สีเขียว ผลสุกมีสีแดง มีกลิ่นหอม ยกเว้น Tabasco ผลแก่มีสีเหลืองอ่อน และผลสุกมีสีส้ม รสชาติเผ็ด (ตารางที่ 3)

พริกทั้ง 3 กลุ่ม มีบางพันธุ์ที่เป็นพันธุ์ขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์รับรองและพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร สามารถแนะนำให้เกษตรกรและผู้สนใจปลูกพริก ขอรับบริการด้านเมล็ดพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรได้

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทรงต้น สีต้น และลักษณะดอก เมื่ออายุ 75 วันหลังปลูก ของพริกจำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564

ลำดับ	พันธุ์	ทรงต้น	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	สีต้น	ลักษณะดอก	สีกลีบดอก
1	P 13-32-26-54-2	ตั้งตรง	107.3	62.6	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
2	P 02-2-34-7-1	ตั้งตรง	101.7	66.0	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
3	P 02-2-34-7-31	แบบพุ่ม	66.7	56.0	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
4	P 021-1-2-1	ตั้งตรง	95.7	57.0	เขียวมีลายม่วง	รูปกงล้อ	ขาว
5	P 021-1-28-23-21	ตั้งตรง	98.3	52.0	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
6	P 021-1-40-25	ตั้งตรง	119.3	56.7	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
7	P 021-1-39-14	ตั้งตรง	79.0	43.0	เขียว	รูประฆัง	ขาวเจือม่วง
8	P 021-1-1-23	ตั้งตรง	107.7	50.0	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
9	กจ 8-6-10-1-2-1	ตั้งตรง	104.7	70.3	เขียว	รูประฆัง	เขียว
10	ราชพฤกษ์	แบบพุ่ม	81.0	63.3	เขียว	รูปกงล้อ	เขียว
11	คำเที่ยง	ตั้งตรง	87.0	82.3	เขียว	รูประฆัง	เขียว
12	นายเปี้ยก	แบบพุ่ม	104.3	71.3	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
13	CAC1 (F1)	แบบพุ่ม	75.83	59.17	เขียว	รูประฆัง	ขาว
14	CAC2 (F1)	แบบพุ่ม	65.83	65.50	เขียว	รูประฆัง	ขาว
15	CACGPI (F1)	แบบพุ่ม	72.00	57.17	เขียว	รูประฆัง	ม่วง
16	พริกบางช้าง	แบบพุ่ม	35.83	39.17	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
17	พริกใหญ่พิจิตร 2	ตั้งตรง	66.67	37.50	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
18	พริกใหญ่พิจิตร 28-1-1-1	แบบพุ่ม	58.50	41.00	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
19	พริกขี้หนูกาญจนบุรี 1	ตั้งตรง	80.00	60.83	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
20	พริกขี้หนูกาญจนบุรี 2	แบบพุ่ม	72.00	57.17	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว
21	Tabasco	ตั้งตรง	76.17	80.0	เขียว	รูปกงล้อ	เขียว
22	Golden Habanero	แบบพุ่ม	47.33	41.33	เขียว	รูปกงล้อ	ขาว

ตารางที่ 2 ลักษณะประจำพันธุ์ของผลพริก น้ำหนักสดต่อผล ขนาดผล และรูปทรงผลของพริก จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564

พันธุ์	นน. สดต่อผล (กรัม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวขั้ว (ซม.)	ความหนาเนื้อ (ซม.)	ทรงไหล่ผล	รอยคอดที่ขั้ว	ทรงก้นผล
P 13-32-26-54-2	5.13	6.93	1.33	2.77	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
P 02-2-34-7-1	3.07	5.47	1.07	3.13	0.1	มน	ไม่มี	มน
P 02-2-34-7-31	2.47	4.13	1.07	2.70	0.1	มน	ไม่มี	มน
P 021-1-2-1	3.15	6.17	0.93	2.60	0.1	มน	ไม่มี	มน
P 021-1-28-23-21	3.50	6.90	1.10	3.00	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
P 021-1-40-25	5.13	8.33	1.20	3.43	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
P 021-1-39-14	3.63	6.87	1.10	3.33	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
P 021-1-1-23	2.53	6.80	0.90	3.63	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
กจ 8-6-10-1-2-1	1.00	3.47	0.77	3.20	0.1	มน	มี	แหลม
ราชพฤกษ์	0.37	2.57	0.57	3.00	0.1	มน	มี	แหลม
คำเที่ยง	0.47	2.07	0.60	2.87	0.1	มน	มี	มน
นายเปี้ยก	0.83	2.93	0.73	2.77	0.1	มน	มี	มน
CAC1 (F1)	0.96	3.03	0.8	3.15	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
CAC2 (F1)	1.27	2.95	1.18	2.5	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
CACGPI (F1)	0.77	1.93	1.15	2.4	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
พริกบางช้าง	4.99	8.05	1.65	3.43	0.11	มน	ไม่มี	แหลม
พริกใหญ่พิจิตร 2	4.76	7.08	1.3	3.63	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
พริกใหญ่พิจิตร 28-1-1-1	5.26	9.15	1.45	3.62	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
พริกชี้หนูกาญจนบุรี 1	0.69	3.93	0.73	3.6	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
พริกชี้หนูกาญจนบุรี 2	0.54	3.54	0.6	4.38	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
Tabasco	0.53	2.87	0.83	3.8	0.1	มน	ไม่มี	แหลม
Golden Habanero	4.29	3.74	2.6	2.92	0.2	มน	ไม่มี	แหลม

ตารางที่ 3 ลักษณะประจำพันธุ์ของผลพริก จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564

พันธุ์	สีผลดิบ	สีผลสุก	สีเมล็ด	ผิวเมล็ด	กลิ่น	ความเผ็ด
P 13-32-26-54-2	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
P 02-2-34-7-1	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
P 02-2-34-7-31	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
P 021-1-2-1	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
P 021-1-28-23-21	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
P 021-1-40-25	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ดน้อย
P 021-1-39-14	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
P 021-1-1-23	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
กจ 8-6-10-1-2-1	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
ราชพฤกษ์	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
คำเที่ยง	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
นายเปี้ยก	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
CAC1 (F1)	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
CAC2 (F1)	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	ขรุขระ	หอม	เผ็ด
CACGPI (F1)	เหลืองปนม่วง	แดง	เหลืองอ่อน	ขรุขระ	หอม	เผ็ด
พริกบางช้าง	เขียว	แดง	ขาว	ขรุขระ	หอม	ไม่เผ็ด
พริกใหญ่พิจิตร 2	เขียว	แดง	ขาว	ขรุขระ	หอม	ไม่เผ็ด
พริกใหญ่พิจิตร 28-1-1-1	เหลืองอ่อน	เหลือง	ขาว	ขรุขระ	หอม	เผ็ดน้อย
พริกชี้หนูกาญจนบุรี 1	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	ขรุขระ	หอม	เผ็ด
พริกชี้หนูกาญจนบุรี 2	เขียว	แดง	เหลืองอ่อน	ขรุขระ	หอม	เผ็ด
Tabasco	เหลืองอ่อน	ส้ม	เหลืองอ่อน	เรียบ	หอม	เผ็ด
Golden Habanero	เขียว	เหลือง	เหลืองอ่อน	ขรุขระ	หอม	เผ็ดมาก



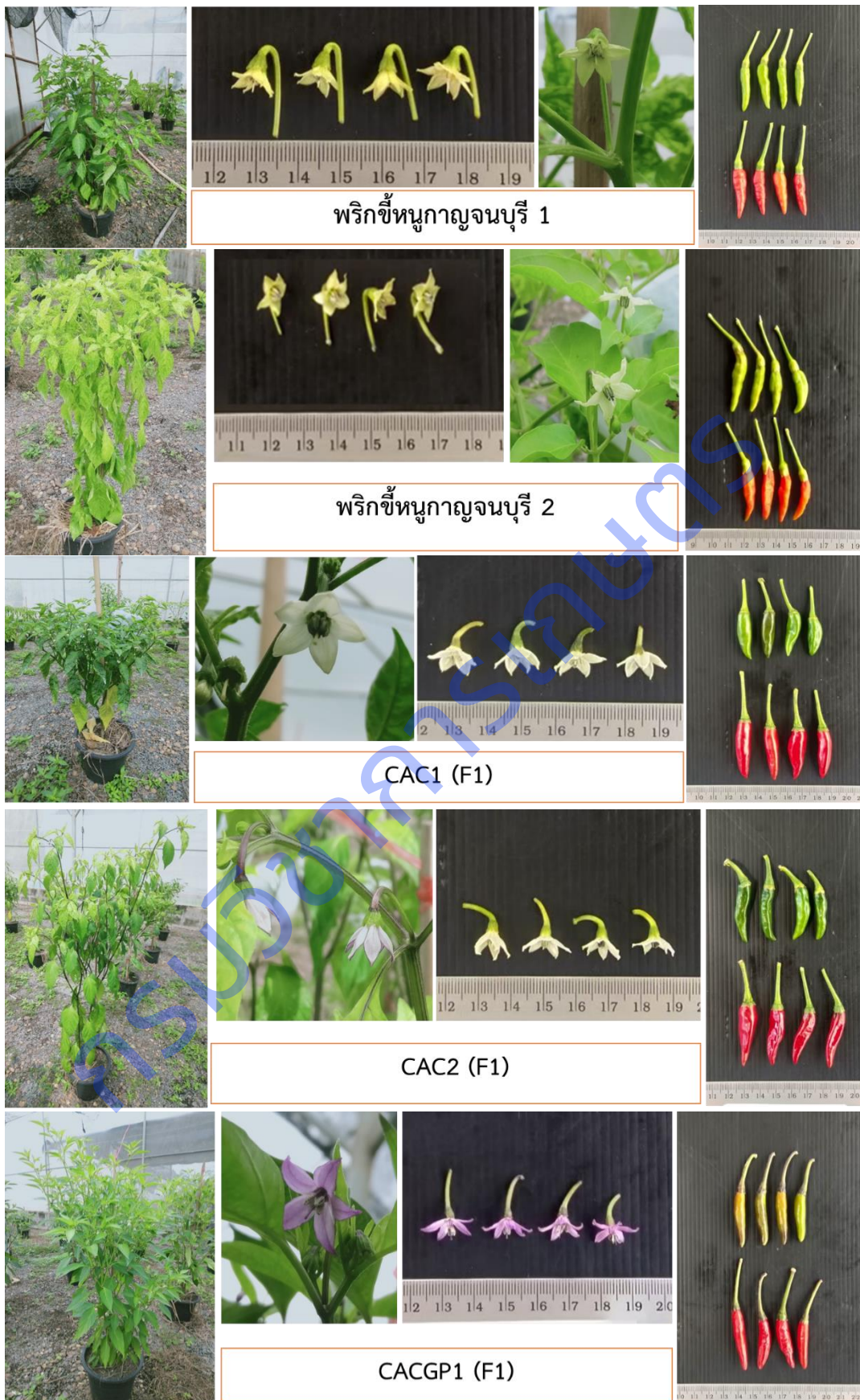
ภาพที่ 1 ลักษณะประจำพันธุ์พริกผลใหญ่ จำนวน 3 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564



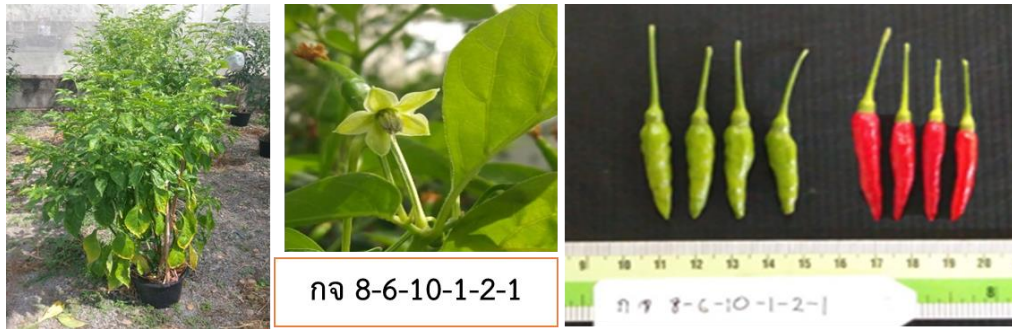
ภาพที่ 2 ลักษณะประจำพันธุ์พริกชี้ใหญ่ผลใหญ่ จำนวน 9 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564



ภาพที่ 2 ลักษณะประจำพันธุ์พริกชี้hornผลใหญ่ จำนวน 9 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564 (ต่อ)



ภาพที่ 3 ลักษณะประจำพันธุ์พริกชี้หนูผลเล็ก จำนวน 10 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564



ภาพที่ 3 ลักษณะประจำพันธุ์พริกชี้หูผลเล็ก จำนวน 10 สายพันธุ์/พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2564 (ต่อ)

กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่

การทดลองที่ 2.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด

1. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) ในแหล่งปลูก ชุดที่ 1 ปี 2563-2564

นำเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ รุ่น F5 ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F4 จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หม่อมเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ หยกขาว และ หม่อมเขียว (ภาพที่ 4) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) และช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.) ในพื้นที่ ศกส.ชม. (แม่เหิยะ และแม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564 ผลการเปรียบเทียบ ดังนี้



ภาพที่ 4 ลักษณะผลของสายพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการเปรียบเทียบพันธุ์ ชุดที่ 1 ณ ศกส.ชม. (แม่เหิยะ) ปี 2563-2564

1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริก ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1

ในฤดูหนาว (ต.ค.-เม.ย.) พื้นที่ปลูก ศกส.ชม. (แม่เหิยะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน พันธุ์หม่อมเขียว มีการเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 77.5 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 74.3 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 62.1-67.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หม่อมเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 64.1 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และ พจ. 5-3-1-1 x หม่อมเขียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.2 และ 59.4 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 5)

พื้นที่ปลูก ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หม่อมเขียว และหยกขาว มีค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตมากที่สุด 36.1 และ 32.7 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 31.9 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์สายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 4) และพันธุ์หม่อมเขียว มีขนาดทรงพุ่มกว้างที่สุด 25.8 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 5)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 82.5 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 67.9-75.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หม่อมเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 67.8 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 5)

ในฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกส.ชม. (แม่เหิยะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน พบว่า พันธุ์หม่อมเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 88.3 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หม่อมเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 78.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) ด้านทรงพุ่ม พันธุ์หม่อมเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 74.9 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 46.4 -55.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 5)

พื้นที่ปลูก ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 58 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 56-57.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หม่อมเขียว มีขนาดทรง

พุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 58.9 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 55.5 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 5)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 88.4, 87.1 และ 86.7 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 4) ด้านขนาดของทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดของทรงพุ่มมากที่สุด 72.6 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความสูงต้นพริก ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาวและฤดูฝน ณ ศก. ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

พันธุ์/สายพันธุ์	ความสูงที่อายุ 60 วัน (ชม.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	62.1 d	24 c	71.9 bc	81.2 ab	56.8	74.18 b
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	67.7 c	27.7 bc	71.4 bc	78.5 b	56.0	69.8 b
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	74.3 ab	31.9 ab	82.5 a	84 ab	57.8	87.1 a
หยกขาว	65.6 c	32.7 a	67.9 c	80.4 ab	58.0	88.4 a
หนุ่มเขียว	77.5 a	36.1 a	75.6 b	88.3 a	57.5	86.7 a
F-test	*	*	*	*	ns	*
%CV	2.5	9.3	4.2	6.1	5.4	4.3

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มต้นพริก ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ขนาดทรงพุ่ม (ชม.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	53.2 b	15.4 c	56.3 b	46.4 c	50.2 c	55.2 b
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	59.4 a	19.4 bc	60.4 b	55.5 b	52.4 bc	55.9 b
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	61.2 a	20.5 b	57.9 b	52.6 bc	55.5 ab	54.9 b
หยกขาว	50.4 b	21.2 b	56.8 b	46.8 c	53.3 bc	60.8 b
หนุ่มเขียว	64.1 a	25.8 a	67.8 a	74.9 a	58.9 a	72.6 a
F-test	*	*	*	*	*	*
%CV	5.9	14.6	7.8	9.2	5.9	6.6

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2) ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ชุดที่ 1

2.1) น้ำหนักผลผลิตต่อต้น

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 8 ครั้ง โดยพันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด เท่ากับ 875 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และ พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเท่ากับ 837 และ 824 กรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 706 และ 514 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 6 ครั้ง โดย พันธุ์หยกขาว 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 6)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,494 กรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,318 กรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 989-1,158 กรัม (ตารางที่ 6)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 7 ครั้ง โดยพันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,006 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นอยู่ระหว่าง 846-921 กรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้น 637 กรัม (ตารางที่ 6)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 4 ครั้ง พันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 749 กรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หยกขาว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 726 กรัม แต่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 6)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,379 กรัม แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 581-901 กรัม (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อต้น ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกล.

ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	น้ำหนัก/ต้น (กรัม)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	514 c	876 b	1,128 bc	637 b	385 d	628 c
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	706 b	920 b	989 c	846 ab	472 cd	586 c
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	837 a	981 b	1,318 ab	886 ab	582 bc	581 c
หยกขาว	824 ab	1,385 a	1,494 a	1,006 a	726 ab	1,379 a
หนุ่มเขียว	875 a	1,279 a	1,158 bc	921 a	749 a	901 b
F-test	*	*	*	*	*	*
%CV	10.7	16.7	10.8	18.5	16.2	15.2

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.2) น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศก.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 16.7 กิโลกรัม ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 15.8 และ 14.1 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 7)

พื้นที่ปลูก ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 28.8 กิโลกรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 26.7 และ 22.6 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 16 และ 14.8 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรมากที่สุด 20.9 กิโลกรัม แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 12 กิโลกรัม แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 7)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศก.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 20.3 กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 15.6 และ 12.9 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตอยู่ระหว่าง 16.4-19.6 กิโลกรัม (ตารางที่ 7)

พื้นที่ปลูก ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ปลูก 20 ตารางเมตร มากที่สุด 24.5 กิโลกรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 20.5 และ 18.7 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 4)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรมากที่สุด 9.2 กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีผลผลิตอยู่ระหว่าง 4.3-6.8 กิโลกรัม (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	น้ำหนัก/20 ตร.ม. (กก.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	8.9 c	14.8 b	15.4 ab	12.9 c	13.5 c	4.3 c
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	13.3 b	16 b	12 b	15.6 bc	16 bc	4.3 c
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	14.1 ab	22.6 ab	17.1 ab	16.4 abc	18.7 ab	6.1 bc
หยกขาว	16.7 a	28.8 a	20.9 a	19.6 ab	24.5 a	9.2 a
หนุ่มเขียว	15.8 ab	26.7 ab	16 ab	20.3 a	20.5 ab	6.8 b
F-test	*	*	*	*	*	*
%CV	13.4	33.6	23.3	15.1	21.0	19.9

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.3) ขนาดความกว้างของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 18.8 มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 15.9 มิลลิเมตร (ตารางที่ 8)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21.4 มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หมุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 20.5 มิลลิเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15.5-19 มิลลิเมตร (ตารางที่ 8)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีขนาดของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 20.9 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15.6-17.2 มิลลิเมตร (ตารางที่ 8)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 20 มิลลิเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หมุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 18.5 มิลลิเมตร ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 12.6-17.9 มิลลิเมตร (ตารางที่ 8)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21.7 มิลลิเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หมุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 20.9 มิลลิเมตร แต่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 13.7-18.7 มิลลิเมตร (ตารางที่ 5)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 23.1 มิลลิเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 13.5-18.4 มิลลิเมตร (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยความกว้างของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ความกว้างผลพริก (มม.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	15.9 b	15.5 d	14.4 c	12.6 c	13.7 d	16.7 c
พจ. 5-3-1-1 x หมุ่มเขียว	18 a	20.5 a	16.5 b	18.5 ab	20.9 a	18.4 b
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	18.4 a	17.2 c	16.3 b	17.9 b	17.2 c	13.5 d
หยกขาว	18.8 a	21.4 a	20.6 a	20 a	21.7 a	23.1 a
หมุ่มเขียว	18.1 a	19 b	16.1 b	17.5 b	18.7 b	17 c
F-test	*	*	*	*	*	*
%CV	4.5	3.6	5.0	5.9	4.5	2.6

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.4) ขนาดความยาวของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหี้ยะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.2 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 11.3-13.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 17.5 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 8.3-15.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.6 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 8.6-13.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหี้ยะ) พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 พันธุ์หนุ่มเขียว มีความยาวผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.3 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 14.5 เซนติเมตร แต่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีความยาวผลพริกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10.5-14.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 พันธุ์หยกขาว มีความยาวผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 14.4 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 14.1 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความยาวผลพริกอยู่ระหว่าง 7.6-11.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีความยาวผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 16.2 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความยาวผลพริกอยู่ระหว่าง 7.8-15.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยความยาวของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกล.ชม (แม่เหี้ยะ) ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ความยาวผลพริก (ซม.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหี้ยะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหี้ยะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	11.3 d	8.3 d	8.6 d	10.5 c	7.6 d	10.9 d
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	13 bc	11.3 c	10 c	12.9 b	10.6 c	12.5 c
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	12.2 cd	12.4 c	9.9 c	12.5 b	11.5 b	8.3 e
หยกขาว	13.7 b	17.5 a	15.6 a	14.5 a	14.4 a	16.2 a
หนุ่มเขียว	15.2 a	15.5 b	13.3 b	15.3 a	14.1 a	15.3 b
F-test	*	*	*	*	*	*
%CV	5.8	6.5	6.7	6.1	3.9	4.3

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.5) ความหนาเนื้อของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหี้ยะ) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียวมีความหนาเนื้อผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 1.95 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 1.51 มิลลิเมตร แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยความหนาเนื้ออยู่ระหว่าง 1.84-1.93 มิลลิเมตร (ตารางที่ 10)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีความหนาเนื้อผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 2.59 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.52-1.99 มิลลิเมตร (ตารางที่ 10)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 1.93 มิลลิเมตร รองลงมา สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และพันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 1.85 และ 1.68 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 10)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 2.17 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 1.49 มิลลิเมตร แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.49-2.13 มิลลิเมตร (ตารางที่ 10)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีความหนาเนื้อผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 2.7 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.56-2.06 มิลลิเมตร (ตารางที่ 10)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 2.23 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.38-1.79 มิลลิเมตร (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยความหนาเนื้อของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ความหนาเนื้อ (มม.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	1.51 b	1.52 c	1.45 b	1.49 b	1.56 c	1.54 c
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	1.95 a	2.59 a	1.85 a	2.13 a	2.7 a	1.73 b
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	1.9 a	1.85 b	1.43 b	1.89 ab	1.79 bc	1.38 c
หยกขาว	1.93 a	1.99 b	1.93 a	2.17 a	2.06 b	2.23 a
หนุ่มเขียว	1.84 a	1.99 b	1.68 ab	1.79 ab	1.98 b	1.79 b
F-test	*	*	*	*	*	*
%CV	3.9	7.4	9.4	13.7	8.3	5.1

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2.6) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS)

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 6.96% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้อยู่ระหว่าง 4.76-5.9% (ตารางที่ 11)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 5.28% ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.43-4.83% (ตารางที่ 11)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 6.46% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 5.43% แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ (ตารางที่ 11)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ยมากที่สุด 7.23% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.38-6.03% (ตารางที่ 11)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ยมากที่สุด 5.62% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.25-4.46% (ตารางที่ 11)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ยมากที่สุด 5.62% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.83-6.15% (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลพริกใหญ่ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	TSS (%)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	6.96 a	5.28	6.34 a	7.23 a	5.62 a	6.75 a
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	5.9 b	4.64	5.43 b	6.03 b	4.25 b	5.9 b
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	5.45 bc	4.59	6.46 a	5.6 b	4.24 b	6.15 b
หยกขาว	4.76 c	4.43	5.72 ab	4.38 c	4.35 b	4.83 c
หนุ่มเขียว	5.36 bc	4.83	5.57 ab	5.25 b	4.46 b	5.9 c
F-test	*	ns	*	*	*	*
%CV	8.5	10.7	9.2	8.5	13.4	5.9

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

3) เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสของพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1

แอนแทรกโนสเป็นโรคที่ส่วนใหญ่แล้วจะเกิดและทำความเสียหายที่ผลพริกใหญ่ โดยพบการระบาดช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2-3 ฤดูหนาวช่วงเดือนมกราคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคม โดยพื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 0.3% รองลงมาคือ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ และ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสเฉลี่ย 2.18% และ 2.8% คิดเป็นร้อยละ 26.8 และ 34.1 ตามลำดับ ซึ่ง พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคน้อยที่สุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยการเกิดโรคแอนแทรกโนสอยู่ระหว่าง 2.8-8.2 % (ตารางที่ 12)

ส่วนพื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และพื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร ไม่พบการระบาดของโรคแอนแทรกโนสในพริก

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 1 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	-	-	-	2.2 b	-	-
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	-	-	-	2.8 bc	-	-
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	-	-	-	0.3 a	-	-
หยกขาว	-	-	-	8.2 c	-	-
หนุ่มเขียว	-	-	-	7.1 c	-	-
F-test	-	-	-	*	-	-
%CV	-	-	-	31.2	-	-

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

4) การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1

การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ และทดสอบการชิมหลังการแปรรูป ของพันธุ์พริกใหญ่ จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์หยกขาว และพันธุ์หนุ่มเขียว 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 และมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 21, 14, 11 และ 11 ตามลำดับ ส่วนระดับอายุ 25-30 ปี จะมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4 (ตารางที่ 13)

ผู้เข้าร่วมประเมินความพึงพอใจมีระดับการศึกษาตั้งแต่ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 4, 14, 25, 43, 7 และ 7 ตามลำดับ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 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 สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ โดยพันธุ์หนุ่มเขียว มีลักษณะสีที่ผู้เข้าร่วมให้คะแนนมากที่สุดอยู่ในระดับ 4 (ชอบมาก) รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว, พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พันธุ์หนุ่มเขียว และหยกขาว มีคะแนนอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) (ตารางที่ 14)

ด้านรูปทรง ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจ พันธุ์หนุ่มเขียว มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับ 4 (ชอบมาก) รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว, พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และ พันธุ์หยกขาว มีคะแนนอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) ส่วนขนาดของผลพริก ทุกพันธุ์มีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) เท่ากัน (ตารางที่ 14)

สรุปคะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพในภาพรวม พันธุ์หนุ่มเขียว มีคะแนนรวมเฉลี่ยสูงสุดที่ 11 คะแนน รองลงมา ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว, พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หยกขาว มีคะแนนเฉลี่ย 9 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 14)

4.2) คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป (สี กลิ่น ความเผ็ด เนื้อสัมผัส)

การประเมินคุณภาพการแปรรูปพริกใหญ่ โดยแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ผู้เข้าร่วมการประเมินให้คะแนนความพึงพอใจด้านสี กลิ่น ความเผ็ด และเนื้อสัมผัส อยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) เท่ากันทุกพันธุ์ (ตารางที่ 14)

สรุปความพึงพอใจหลังแปรรูปในภาพรวม ทุกพันธุ์มีคะแนนรวม 12 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 14)

4.3) ความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป

ผู้เข้าร่วมประเมินให้คะแนนความพึงพอใจพริกใหญ่ก่อนแปรรูปและหลังการแปรรูป ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว, พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พันธุ์หยกขาว และหนุ่มเขียว มีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับ 3 (ชอบปานกลาง) เท่ากันทุกพันธุ์ (ตารางที่ 14)

4.4) คะแนนความพึงพอใจรวมทุกด้าน

คะแนนรวมของผู้เข้าร่วมประเมิน มี 3 ด้าน ประกอบด้วย ความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ ความพึงพอใจหลังการแปรรูป และความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป พันธุ์หนุ่มเขียว มีคะแนนความพึงพอใจรวมมากที่สุด 26 คะแนน รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์, พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว, พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ และพันธุ์หยกขาว มีคะแนนรวม 24 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 14)

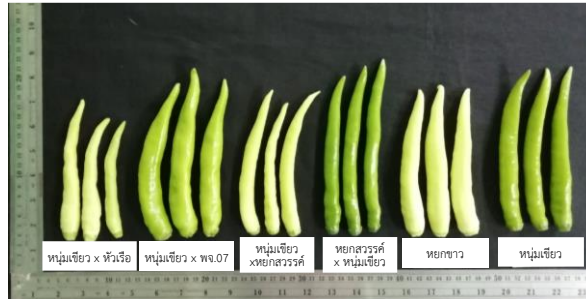
ตารางที่ 14 การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ด้านลักษณะทางกายภาพก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวม ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563

พันธุ์	คะแนนความพึงพอใจก่อนแปรรูป				คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป				ความพึงพอใจ	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 หนุ่มเขียว	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
หนุ่มเขียว	4	4	3	11	3	3	3	3	12	3	26

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

2. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) ในแหล่งปลูก ชุดที่ 2 ปี 2563-2564

นำเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ F5 ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 รุ่น F4 จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13, หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์, หนุ่มเขียว x พจ.07 และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์หยกขาว และหนุ่มเขียว (ภาพที่ 5) ช่วงฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.) และช่วงฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.) ในพื้นที่ ศก.ล.ชม. (แม่เหียะ และแม่จอนหลวง) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2563-2564



ภาพที่ 5 ลักษณะผลของสายพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการเปรียบเทียบพันธุ์ ชุดที่ 2 ณ ศก.ล.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563-2564

1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศก.ล.ชม. (แม่เหียะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน พันธุ์หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 80.6 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 76.3 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 59.6-76.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 15) ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 64.6 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 49.8-53.5 เซนติเมตร แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 และ หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 63.1 และ 60.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

พื้นที่ปลูก ศก.ล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 30.8 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 และ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 20.6-22.9 เซนติเมตร แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25.6-29.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 15) ด้านขนาดของทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 62.7 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 9.4 เซนติเมตร แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 11.9-16.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 16)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 78.4 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว และพันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 74 และ 72.9 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 62.5-68.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 15) ขนาดของทรงพุ่ม สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 69.9 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 60-68.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 16)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศก.ล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 88.3 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความสูงอยู่ระหว่าง 65.2-80.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 15) และพันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 74.9 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 54.8-61.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 16)

พื้นที่ปลูก ศก.ล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 60 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 57.5 เซนติเมตร ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 49.7-57.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 15) ด้านขนาดของทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 58.9 เซนติเมตร

ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 และพันธุ์หยกขาว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 57.6 และ 53.3 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยขนาดของทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 50.5-51.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 16)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 88.4 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 86.7 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 72.7-63.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 15) ส่วนขนาดของทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 72.6 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 60.8-64.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยความสูงต้นพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ความสูงที่อายุ 60 วัน (ชม.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	59.6 c	25.6 ab	68.7 bc	65.2 c	49.7 c	68.8 bc
หนุ่มเขียว x พจ.07	76.3 a	20.6 b	78.4 a	65.6 c	52.4 bc	72.7 b
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	60.9 c	22.9 b	62.5 c	67.3 c	52.1 bc	63.8 c
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	70.3 b	25.6 ba	74 ab	69.6 c	56.9 ab	71.5 b
หยกขาว	69.3 b	29.4 a	67.7 bc	80.4 b	60 a	88.4 a
หนุ่มเขียว	80.6 a	30.8 a	72.9 ab	88.3 a	57.5 ab	86.7 a
F-test	*	*	*	*	*	*
%CV	5.7	13.8	7.2	5.2	6.2	5.7

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มต้นพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ขนาดทรงพุ่ม (ชม.)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	60.8 a	11.9 ab	65.6	61.9 b	50.5 c	64.8 b
หนุ่มเขียว x พจ.07	63.1 a	9.4 b	69.9	54.8 b	57.6 ab	64.5 b
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	52.5 b	12.9 ab	67.1	57.4 b	51.6 bc	62.4 b
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	53.5 b	16.3 ab	62.5	61.5 b	51.5 bc	63.6 b
หยกขาว	49.8 b	13.9 ab	60.0	46.8 c	53.3 abc	60.8 b
หนุ่มเขียว	64.4 a	19.9 a	68.9	74.9 a	58.9 a	72.6 a
F-test	*	*	ns	*	*	*
%CV	6.5	40.4	7.6	7.7	7.2	5.5

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

2) ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต

2.1) น้ำหนักผลผลิตต่อต้น

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 8 ครั้ง โดยพันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 600 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นอยู่ระหว่าง 520-564 กรัม (ตารางที่ 17)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ เนื่องจากช่วงการออกดอกและติดผลเจอสภาพอากาศหนาว อุณหภูมิเดือนธันวาคม-เดือนกุมภาพันธ์ เฉลี่ยอยู่ที่ 16.6-18.2 °C ส่งผลให้ต้นพริกชะงักการเจริญเติบโต ซึ่งอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการติดผลของพริกอยู่ระหว่าง 25-35 °C (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,501 กรัม รองลงมาคือ พันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 1,170 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 700-1,060 กรัม (ตารางที่ 14)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,006 กรัม รองลงมาคือ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 921 และ 747 กรัม ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 468-660 กรัม (ตารางที่ 17)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หนุ่มเขียว น้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 749 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 726 กรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 362-435 กรัม (ตารางที่ 17)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,379 กรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 195-901 กรัม (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อต้น ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	น้ำหนัก/ต้น (กรัม)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	547	-	830 bc	468 c	424 b	336 de
หนุ่มเขียว x พจ.07	543	-	700 c	656 bc	435 b	195 e
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	520	-	1,060 bc	660 bc	363 b	690 c
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	553	-	740 c	747 ab	362 b	509 cd
หยกขาว	600	-	1,501 a	1,006 a	726 a	1,379 a
หนุ่มเขียว	564	-	1,170 ab	921 ab	749 a	901 b
F-test	ns	-	*	*	*	*
%CV	19.0	-	25.1	22.9	15.9	20.3

หมายเหตุ: - ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

- เครื่องหมาย - คือ ไม่สามารถบันทึกผลผลิตได้

2.2) น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 15.3 กิโลกรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 13 กิโลกรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 9.8-11.6 กิโลกรัม (ตารางที่ 18)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ เนื่องจากช่วงการออกดอกและติดผลเจอสภาพอากาศหนาว อุณหภูมิเดือนธันวาคม-เดือนกุมภาพันธ์ เฉลี่ยอยู่ที่ 16.6-18.2 °C ส่งผลให้ต้นพริกชะงักการเจริญเติบโต ซึ่งอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการติดผลของพริกอยู่ระหว่าง 25-35 °C (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2551)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 24.5 กิโลกรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 19.9 และ 18.3 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6.7-12.9 กิโลกรัม (ตารางที่ 18)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 20.2 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 19.6 กิโลกรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 7.6-14.5 กิโลกรัม (ตารางที่ 18)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 23.6 กิโลกรัม ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 19.6 กิโลกรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10-14.2 กิโลกรัม (ตารางที่ 18)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 9.2 กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.3-6.8 กิโลกรัม (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	น้ำหนัก/20 ตร.ม. (กิโลกรัม)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	10.8 b	-	12.9 bcd	7.6 c	14.2 b	1.3 e
หนุ่มเขียว x พจ.07	11.6 b	-	6.7 d	10.3 bc	10 b	1.9 de
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	9.8 b	-	18.3 abc	11.5 bc	12.6 b	4.6 c
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	10.6 b	-	10.9 cd	14.5 b	12.1 b	2.8 d
หยกขาว	15.3 a	-	24.5 a	19.6 a	23.6 a	9.2 a
หนุ่มเขียว	13 ab	-	19.9 ab	20.2 a	19.6 a	6.8 b
F-test	*	-	*	*	*	*
%CV	19.1	-	32.1	20.1	17.8	18.1

หมายเหตุ: - ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
- เครื่องหมาย - คือ ไม่สามารถบันทึกผลผลิตได้

2.3) ขนาดความกว้างของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 19.1 มิลลิเมตร รองลงมาคือ พันธุ์หยกขาว และพันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 18.5 และ 17.9 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 12.3-14.5 มิลลิเมตร (ตารางที่ 19)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) ไม่สามารถเก็บข้อมูลขนาดความกว้างของผลพริกได้ เนื่องจากไม่สามารถเก็บผลผลิตได้

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 20.2 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 13.6-17.8 มิลลิเมตร (ตารางที่ 19)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว ขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 20 มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 19.4 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 12.6-17.5 มิลลิเมตร (ตารางที่ 19)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว ขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 21.7 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15.6-18.7 มิลลิเมตร (ตารางที่ 19)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว ขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 23.1 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 13.9-17.7 มิลลิเมตร (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยความกว้าง ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ความกว้างผลพริก (มิลลิเมตร)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	13.5 b	-	13.6 c	14 c	15.8 c	15.1 c
หนุ่มเขียว x พจ.07	19.1 a	-	17.8 b	19.4 a	17.9 b	17.7 b
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	12.3 b	-	14.2 c	12.6 c	15.6 c	14.8 c
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	14.5 b	-	13.8 c	14 c	16.3 c	13.9 d
หยกขาว	18.5 a	-	20.2 a	20 a	21.7 a	23.1 a
หนุ่มเขียว	17.9 a	-	15.7 c	17.5 b	18.7 b	17 b
F-test	*	-	*	*	*	*
%CV	10.2	-	5.1	6.2	4.4	2.9

หมายเหตุ: - ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
- เครื่องหมาย - คือ ไม่สามารถบันทึกข้อมูลความกว้างผลพริกได้

2.4) ขนาดความยาวของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.6 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์หนุ่มเขียว และพันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 15.5 และ 14.1 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 11.8-13.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 20)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) ไม่สามารถเก็บข้อมูลขนาดความยาวของผลพริกได้ เนื่องจากไม่สามารถเก็บผลผลิตได้

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.6 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10.7-13.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 20)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว ขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 15.3 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ และ หนุ่มเขียว x หัวเรือ มีค่าเฉลี่ย 12.8 และ 11.4 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 14.1-14.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 20)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว ขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 14.4 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 11.9-13.2 เซนติเมตร แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 14.1 เซนติเมตร (ตารางที่ 20)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว ขนาดความยาวของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 16.2 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 15.3 เซนติเมตร ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10.1-12.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยความยาว ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ความยาวผลพริก (เซนติเมตร)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม. (แม่เหียะ)	ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	11.8 d	-	10.7 c	11.4 c	11.9 c	10.1 d
หนุ่มเขียว x พจ.07	15.6 a	-	10.9 c	14.9 a	13.2 b	11.3 c
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	12.9 cd	-	11.9 c	12.8 bc	12 c	12.3 b
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	13.9 bc	-	11.4 c	14.1 ab	12.9 b	12.5 b
หยกขาว	14.1 abc	-	15.6 a	14.5 a	14.4 a	16.2 a
หนุ่มเขียว	15.5 ab	-	13.3 b	15.3 a	14.1 a	15.3 a
F-test	*	-	*	*	*	*
%CV	7.2	-	5.9	6.6	4.0	4.6

หมายเหตุ: - ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
- เครื่องหมาย - คือ ไม่สามารถบันทึกข้อมูลความยาวผลพริกได้

2.5) ความหนาเนื้อของผลพริกใหญ่

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อเฉลี่ยมากที่สุด 2.08 มิลลิเมตร รองลงมาคือ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 1.91 และ 1.89 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.33-1.62 เซนติเมตร (ตารางที่ 21)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) ไม่สามารถเก็บข้อมูลความหนาเนื้อของผลพริกได้ เนื่องจากไม่สามารถเก็บผลผลิตได้

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อเฉลี่ยมากที่สุด 1.92 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.44-1.73 มิลลิเมตร (ตารางที่ 21)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อเฉลี่ยมากที่สุด 2.17 มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 2.02 มิลลิเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.41-1.79 มิลลิเมตร (ตารางที่ 21)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อเฉลี่ยมากที่สุด 2.06 มิลลิเมตร รองลงมาคือ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 1.98 และ 1.88 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.61-1.82 มิลลิเมตร (ตารางที่ 21)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีความหนาเนื้อเฉลี่ยมากที่สุด 2.23 มิลลิเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.6-1.86 มิลลิเมตร (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยความหนาเนื้อ ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	ความหนาเนื้อ (มิลลิเมตร)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม.	ศกล.ชม.	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม.	ศกล.ชม.	ศวพ.
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	1.33 c	-	1.56 c	1.41 d	1.61 c	1.64 d
หนุ่มเขียว x พจ.07	1.89 ab	-	1.73 b	2.02 ab	1.88 ab	1.86 b
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	1.61 bc	-	1.66 bc	1.59 cd	1.82 bc	1.66 cd
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	1.62 bc	-	1.44 d	1.63 cd	1.78 bc	1.6 d
หยกขาว	2.08 a	-	1.92 a	2.17 a	2.06 a	2.23 a
หนุ่มเขียว	1.91 ab	-	1.7 b	1.79 bc	1.98 ab	1.79 bc
F-test	*	-	*	*	*	*
%CV	11.8	-	4.2	12.1	7.9	5.1

หมายเหตุ: - ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
- เครื่องหมาย - คือ ไม่สามารถบันทึกข้อมูลความหนาเนื้อผลพริกได้

2.6) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS)

ฤดูหนาว พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มากที่สุด 5.47% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์หนุ่มเขียว x หัวเรือ และพันธุ์หยกขาว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.59% และ 4.4% ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.97-5.46% (ตารางที่ 22)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) ไม่สามารถเก็บข้อมูลปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ของผลพริก เนื่องจากไม่สามารถเก็บผลผลิตได้

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร สายพันธุ์หนุ่มเขียว x หัวเรือ และพันธุ์หยกขาว มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มากที่สุด 6.43% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีค่าเฉลี่ย 5.72% และ 5.54% ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6.22-6.43% (ตารางที่ 22)

ฤดูฝน พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) สายพันธุ์หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ยมากที่สุด 5.8% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 4.38% แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.1-5.43% (ตารางที่ 22)

พื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) สายพันธุ์หนุ่มเขียว x หัวเรือ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ยมากที่สุด 4.99% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 3.81% แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.35-4.89% (ตารางที่ 22)

พื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร พันธุ์หยกขาว มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ยมากที่สุด 7.04% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.38-6.35% แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 6.78% (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ยปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ของพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และฤดูฝน ณ ศกล.ชม. (แม่เหียะ) ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	TSS (%)					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศกล.ชม.	ศกล.ชม.	ศวพ.พิจิตร	ศกล.ชม.	ศกล.ชม.	ศวพ.
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	4.59 bc	-	6.43 a	5.08 ab	4.99 a	5.38 b
หนุ่มเขียว x พจ.07	5.47 a	-	5.54 b	5.43 a	4.89 a	6.11 b
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	4.97 abc	-	6.22 a	5.1 ab	4.66 ab	6.3 b
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	5.46 a	-	6.26 a	5.8 a	3.81 b	6.78 a
หยกขาว	4.40 c	-	6.43 a	4.38 b	4.35 ab	7.04 a
หนุ่มเขียว	5.21 a	-	5.72 b	5.25 a	4.46 ab	6.35 b
F-test	*	-	*	*	*	*
%CV	8.7	-	5.4	9.6	12.5	3.2

หมายเหตุ: - ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
- เครื่องหมาย - คือ ไม่สามารถบันทึกข้อมูล TSS ผลพริกได้

3) เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสของพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 2

แอนแทรกโนสเป็นโรคที่พบทำความเสียหายให้ผลพริกอย่างกว้างขวาง ถ้าโรครุนแรงหรือสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเกิดโรคจะทำให้เชื้อเข้าทำลายใบ กิ่งก้าน ลำต้น และผล ทำให้ผลร่วงหรือต้นตาย (ศศิธร, 2549) โดยพื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่เหียะ) พบการระบาดช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2-3 ช่วงเดือนสิงหาคม โดยพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 2.1% แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยการเกิดโรคแอนแทรกโนสอยู่ระหว่าง 4.05-8.23% แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว มีค่าเฉลี่ย 2.35% (ตารางที่ 23)

ส่วนพื้นที่ปลูก ศกล.ชม. (แม่จอนหลวง) และพื้นที่ปลูก ศวพ.พิจิตร ไม่พบการระบาดของโรคแอนแทรกโนสในพริก

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส ของพันธุ์พริกใหญ่ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ชุดที่ 2 ในฤดูหนาว และ ฤดูฝน ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ศก.ชม. (แม่จอนหลวง) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส					
	ฤดูหนาว (พ.ย.-เม.ย.)			ฤดูฝน (พ.ค.-ต.ค.)		
	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ.พิจิตร	ศก.ชม. (แม่เหียะ)	ศก.ชม. (แม่จอนหลวง)	ศวพ. พิจิตร
หนุ่มเหียว x หัวเรือ	-	-	-	4.5 b	-	-
หนุ่มเหียว x พจ.07	-	-	-	2.1 a	-	-
หนุ่มเหียว x หยกสวรรค์	-	-	-	4.1 b	-	-
หยกสวรรค์ x หนุ่มเหียว	-	-	-	2.4 a	-	-
หยกขาว	-	-	-	8.2 b	-	-
หนุ่มเหียว	-	-	-	7.1 b	-	-
F-test	-	-	-	*	-	-
%CV	-	-	-	16.5	-	-

หมายเหตุ: - ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
- เครื่องหมาย - คือ ไม่ปรากฏการเกิดโรคแอนแทรกโนสในแปลงพริก

สรุปจากการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่1 และชุดที่ 2 ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ในศูนย์วิจัยต่าง ๆ ทั้งในฤดูฝนและฤดูหนาว ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าพริกใหญ่สายพันธุ์ลูกผสมนั้นมีศักยภาพเทียบเท่ากับพันธุ์การค้าหยกขาว และหนุ่มเหียว ในหลาย ๆ ด้าน ทั้งการเจริญเติบโตและองค์ประกอบของผลผลิต เนื่องจากอิทธิพลของความดีเด่นของลูกผสม (heterosis) ซึ่งเป็นลักษณะที่ปรากฏในลูกผสม โดยลูกผสมนั้นแสดงลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งความแข็งแรงเหนือพ่อแม่ ความแข็งแรงนี้อาจแสดงในรูปแบบการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต หรือความทนทานต่อสภาพแวดล้อม (Singh *et al.*, 2004) การเลือกใช้สายพันธุ์แม่หรือสายพันธุ์พ่อที่ดีมีโอกาที่จะให้ลูกผสมที่ดี (Khalil *et al.*, 2004) โดยพริกพันธุ์ พจ.07 เป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสายพันธุ์พ่อเนื่องจากให้ผลผลิตสูง 4,831 กิโลกรัม/ไร่ และมีลักษณะต้นสูงทำให้สะดวกในการเก็บเกี่ยว (จุฑามาส และมณีฉัตร, 2550)

การทดลองที่ 2.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก

1. ทดสอบพันธุ์ในศูนย์วิจัย 3 แหล่ง ลูกผสมชั่วที่ 7 (F₇) ช่วงฤดูแล้ง

ปี 2564 ปลูกทดสอบพันธุ์พริก F₇ จำนวน 7 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์พิจิตร 2 และพันธุ์แม่ปิง 80 ในศูนย์วิจัย 3 แหล่ง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ช่วงฤดูแล้ง เดือนธันวาคม 2564

1.1 ปลูกในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิต

อายุการออกดอก พบว่า พันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ได้เร็วที่สุดที่อายุหลังปลูก 25 วัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.40 และ พจ. 34 ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ที่อายุหลังปลูก 27 และ 30 วัน ตามลำดับ แต่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้ช้าสุดอายุหลังปลูก 41 วัน และการเจริญเติบโตทางลำต้นที่อายุหลังปลูก 60 วัน พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุด 91.9 เซนติเมตร แตกต่างกันอย่างสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ความสูงต้นระหว่าง 66.9 - 73.9 เซนติเมตร ส่วนสายพันธุ์ พจ.34 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 61.5 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับแม่ปิง 80 ที่ให้ความกว้างทรงพุ่ม 60.8 เซนติเมตร แต่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความกว้างทรงพุ่ม 43.6 เซนติเมตร สำหรับผลผลิต พบว่า พันธุ์แม่ปิง 80 ให้ผลผลิตสูงสุด 102 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.40 ให้ผลผลิต 100 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ผลผลิต 20.9 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกิดการระบาดของเพลี้ยไฟอย่างรุนแรง ส่งผลทำให้ปริมาณผลผลิตลดลง (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูแล้ง ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	อายุออกดอก 50% (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	ผลผลิต (กก./ไร่)
พจ. 32	40 b	91.9 a	56.3 ab	58.3 abc
พจ. 34	30 a	72.6 b	61.5 a	83.4 ab
พจ. 40	27 a	66.9 b	61.2 a	100 a
พจ. 45	37 b	73.6 b	53.7 ab	32.7 bc
พจ. 48	40 b	70.3 b	52.3 ab	31.1 bc
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	41 b	73.9 b	43.6 b	20.9 c
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	25 a	73.1 b	60.8 a	102 a
C.V. (%)	6.4	7.5	9.0	34.0

ค่าเฉลี่ยในแนวนอนที่ตั้งตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 17 ธันวาคม 2563

ลักษณะผลพริก

สายพันธุ์ พจ. 40 ให้น้ำหนักผลสูงสุด 15.0 กรัมต่อผล ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้น้ำหนักผลอยู่ระหว่าง 9.35 - 13.7 กรัมต่อผล ขนาดผล พบว่า สายพันธุ์ พจ. 32 ให้ความกว้างผลสูงสุด 1.84 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความกว้างผล 1.51 เซนติเมตร แต่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์แม่ปิง 80 ที่ให้ความกว้างผล 1.37 เซนติเมตร ส่วนสายพันธุ์ พจ. 45 ให้ความยาวผลสูงสุด 11.4 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์แม่ปิง 80 ให้ความยาวผล 9.60 เซนติเมตร แต่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ที่ให้ความยาวผล 8.46 เซนติเมตร ส่วนความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ. 32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 1.81 มิลลิเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.34 และ พันธุ์แม่ปิง 80 ให้ความหนาเนื้อ 1.56 และ 1.45 มิลลิเมตร ตามลำดับ สำหรับสีผลของพริก พบว่า เมื่อผลพริกอ่อนให้ทั้งสีเขียวอ่อนและเขียวเข้ม ส่วนผลพริกแก่ส่วนใหญ่ให้สีแดงเข้ม (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ลักษณะผลพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูแล้ง ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผล (กรัม/ผล)	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเนื้อ (มม.)	สีผล	
		ความกว้าง	ความยาว		ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 32	11.5	1.84 a	8.75 ab	1.81 a	G143A	R44A
พจ. 34	13.7	1.74 a	11.2 a	1.56 ab	G141A	R44A
พจ. 40	15.0	1.77 a	10.5 ab	1.32 b	G141A	G141A
พจ. 45	10.9	1.53 ab	11.4 a	1.40 b	G138A	RN45A
พจ. 48	10.6	1.64 ab	9.16 ab	1.38 b	GNN137B	R45B
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	9.35	1.51 ab	8.46 b	1.38 b	GG135A	RG45A
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	9.38	1.37 b	9.60 ab	1.45 ab	YG141A	R44A
C.V. (%)	25.2	7.40	9.8	8.8	-	-

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 17 ธันวาคม 2563

ลักษณะผลผลิตคุณภาพ

สายพันธุ์ พจ.40 และพันธุ์แม่ปิง 80 ให้น้ำหนักผลสดสูงสุด 38.3 และ 37.6 กรัมต่อต้น แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้น้ำหนักต่อผลต่ำสุด 7.90 กรัมต่อ ต้นจำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัม พบว่า สายพันธุ์ พจ.45 และพจ.48 ให้จำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัมสูงสุด 135 และ 133 ผลต่อ 1 กิโลกรัม แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.32 ให้จำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัมต่ำสุด 90.3 ผลต่อ 1 กิโลกรัม สำหรับปริมาณแคปไซซิน พบว่า สายพันธุ์แม่ปิง 80 ให้ปริมาณแคปไซซินสูงสุด 171 เปอร์เซ็นต์ สอดคล้องกับความเผ็ดของผลสุกที่มีความเผ็ดมากที่สุดจากการชิม ส่วนสายพันธุ์ พจ.32 ให้ปริมาณแคปไซซิน 5.03 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสอดคล้องกับความเผ็ดของผลสุกที่ไม่มีความเผ็ดของพริกโดยการชิม (ตารางที่ 26)

จากผลการวิเคราะห์ความเผ็ดของพริก จะเห็นว่า พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกจากการทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร สามารถจัดกลุ่มระดับความเผ็ดของพริกได้ตั้งแต่ไม่เผ็ด เผ็ดน้อย เผ็ดปานกลาง จนถึงเผ็ดมาก ที่มีความเผ็ดตั้งแต่ 5.03 - 171 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งปกติพริกใหญ่ (*Capsicum annuum* L.) จัดอยู่ในกลุ่มพริกที่มีความเผ็ดน้อย ที่มีความเผ็ดพริก 4.5 ppm หรือเท่ากับ 4.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ชวนพิศ, 2547) (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูแล้ง ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผลสด (กรัม/ต้น)	จำนวนผล 1 กิโลกรัม	ปริมาณแคปไซซิน (มก./กก.)	ระดับความเผ็ด
พจ. 32	21.8 abc	90.3 b	5.03	ไม่เผ็ด
พจ. 34	31.3 ab	92.3 b	61.2	เผ็ดน้อย
พจ. 40	37.6 a	98.7 b	151	เผ็ดปานกลาง
พจ. 45	12.3 bc	135 a	115	เผ็ดปานกลาง
พจ. 48	11.6 bc	133 a	103	เผ็ดปานกลาง
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	7.90 c	124 ab	132	เผ็ดปานกลาง
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	38.3 a	120 ab	171	เผ็ดมาก
C.V. (%)	34.0	10.6	-	-

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 17 ธันวาคม 2563

หมายเหตุ : วิเคราะห์สารแคปไซซิน ใช้วิธีทดสอบอ้างอิงของ In house method base on AOAC (2016) 995.03

ระดับความเผ็ดของพริกประเมินจากผู้บริโภค 10 คน : ไม่เผ็ด เผ็ดน้อย เผ็ดปานกลาง เผ็ดมาก และ เผ็ดมากที่สุด

1.2 ปลุกในศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิต

การเจริญเติบโตทางลำต้นที่อายุหลังปลุก 60 วัน พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุด 73.2 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พันธุ์พิจิตร 2 และ พจ. 45 ให้ความสูงต้น 69.5 และ 67.8 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันในทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 40 ให้ความสูงต้น 57.7 เซนติเมตร สำหรับความกว้างทรงพุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ อยู่ระหว่าง 44.9 - 39.4 เซนติเมตร โดยพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความกว้างทรงพุ่ม 44.9 เซนติเมตร ด้านผลผลิต พบว่า พันธุ์แม่ปิง 80 ให้ผลผลิตสูงสุด 31.55 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างกันในทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 40 ให้ผลผลิต 3.48 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกิดการระบาดของหนอนและเพลี้ยไฟอย่างรุนแรง ส่งผลทำให้ปริมาณผลผลิตลดลงและไม่สามารถเก็บบันทึกข้อมูล ลักษณะผลพริกและคุณภาพของผลผลิตพริกในแปลงทดสอบได้ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูแล้ง ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	ผลผลิต (กก./ไร่)
พจ. 32	73.2 a	41.4	6.85 bc
พจ. 34	64.3 bc	43.1	15.35 b
พจ. 40	57.7 c	41.8	11.58 bc
พจ. 45	67.8 ab	39.4	6.50 bc
พจ. 48	63.1 bc	40.9	3.48 c
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	69.5 ab	44.9	8.05 bc
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	63.6 bc	40.8	31.55 a
C.V. (%)	5.8	14.2	41.0

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 22 ธันวาคม 2563

1.3 ปลุกในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน

ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิต

การเจริญเติบโตทางลำต้นที่อายุหลังปลุก 60 วัน พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 54.0 และ 27.9 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันในทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 45 ให้ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 37.3 และ 22.9 เซนติเมตร ตามลำดับ ด้านผลผลิต พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายพันธุ์ พจ.45 ให้ผลผลิตสูงสุด 998 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตเกิดการระบาดของหนอนและเพลี้ยไฟ ส่งผลทำให้ปริมาณผลผลิตลดลง (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูแล้ง ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	ผลผลิต (กก./ไร่)
พจ. 32	53.3 a	26.6 ab	416
พจ. 34	38.8 bd	24.2 ab	461
พจ. 40	48.9 ab	25.4 ab	959
พจ. 45	37.3 c	22.9 b	998
พจ. 48	47.0 abc	26.0 ab	448
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	54.0 abc	27.9 a	907
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	47.0 abc	24.6 ab	792
C.V. (%)	10.3	6.3	32.1

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 23 ธันวาคม 2563

ลักษณะผลพริก

สายพันธุ์ พจ. 34 ให้น้ำหนักผลสูงสุด 18.7 กรัมต่อผล ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์แม่ปิง 80 พจ.32 และ พจ.40 ที่ให้น้ำหนักผล 18.3 17.8 และ 17.3 กรัมต่อผล ตามลำดับ ด้านขนาดผล พบว่า พันธุ์แม่ปิง 80 ให้ความกว้างผลสูงสุด 1.60 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ที่ให้ความกว้างผล ระหว่าง 1.54 – 1.29 เซนติเมตร ส่วนสายพันธุ์ พจ. 34 ให้ความยาวผลสูงสุด 14.5 เซนติเมตร แต่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้ความยาวผลต่ำสุด 11.0 เซนติเมตร ความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ. 32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 1.68 มิลลิเมตร แตกต่างกับทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.34 ให้ความหนาเนื้อต่ำสุด 1.30 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก พบว่า เมื่อผลพริกอ่อนให้ทั้งสีเขียวอ่อนและเขียวเข้ม ส่วนผลพริกแก่ส่วนใหญ่ให้สีแดงเข้ม (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ลักษณะผลพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูแล้ง ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผล (กรัม/ผล)	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเนื้อ (มม.)	สีผล	
		ความกว้าง	ความยาว		ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 32	17.8 a	1.59	11.9 a	1.68 a	GG143A	RG46B
พจ. 34	18.7 a	1.33	14.5 a	1.30 c	GGN134A	RG46A
พจ. 40	17.3 a	1.54	11.5 bc	1.49 abc	GG135A	RG46A
พจ. 45	15.2 ab	1.37	13.5 ab	1.37 bc	GGN134A	RG46A
พจ. 48	15.5 ab	1.29	11.0 c	1.37 bc	GG139A	RG46B
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	13.5 b	1.46	12.0 bc	1.42 abc	GG141A	RG46A
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	18.3 a	1.60	12.8 abc	1.66 ab	YG141A	R44A
C.V. (%)	7.3	13.8	6.3	7.6	-	-

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 23 ธันวาคม 2563

ลักษณะผลผลิตคุณภาพ

น้ำหนักผลสด พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ อยู่ระหว่าง 374 – 156 กรัมต่อต้น โดยสายพันธุ์ พจ.45 ให้น้ำหนักผลสดสูงสุด 374 กรัมต่อต้น และสายพันธุ์ พจ.32 ให้น้ำหนักผลสดต่ำสุด 156 กรัมต่อต้น (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูแล้ง ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผลสด (กรัม/ต้น)
พจ. 32	156
พจ. 34	173
พจ. 40	359
พจ. 45	374
พจ. 48	168
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	340
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	297
C.V. (%)	32.1

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 23 ธันวาคม 2563

2. ทดสอบพันธุ์ในศูนย์วิจัย 3 แหล่ง ลูกผสมชั่วที่ 7 (F₇) ช่วงฤดูฝน

ปี 2564 ปลูกทดสอบพันธุ์พริก F₇ จำนวน 7 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์พิจิตร 2 และพันธุ์แม่ปิง 80 ในศูนย์วิจัย 3 แหล่ง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน เดือนมิถุนายน 2564

2.1 ปลูกในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิต

อายุการออกดอก พบว่า สายพันธุ์ พจ. 34 ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุดที่อายุหลังปลูก 24 วัน แตกต่างกับทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.32 ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ที่อายุหลังปลูก 31 วัน การเจริญเติบโตทางลำต้นที่อายุหลังปลูก 60 วัน พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุด 123 เซนติเมตร แตกต่างกับทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ. 40 ให้ความสูงต้น 89.4 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 91.2 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 88.9 - 80.7 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์พจ. 40 ให้ความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 80.7 เซนติเมตร ส่วนด้านผลผลิต พบว่า สายพันธุ์ พจ.45 ให้ผลผลิตสูงสุด 1,796 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,756 - 754 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีฝนตกชุก ส่งผลทำให้พริกในแปลงทดสอบเกิดโรคและเน่าตาย ทำให้ปริมาณผลผลิตลดลง (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	อายุออกดอก 50% (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	ผลผลิต (กก./ไร่)
พจ. 32	31 c	123 a	87.6	1,623
พจ. 34	24 a	94.9 de	88.5	1,491
พจ. 40	27 ab	89.4 e	80.7	1,717
พจ. 45	27 ab	105 bcd	82.2	1,796
พจ. 48	29 abc	109 bc	88.9	754
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	29 abc	117 ab	91.2	1,381
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	26 ab	100 cde	82.6	1,756
C.V. (%)	6.69	5.2	9.7	27.7

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 30 มิถุนายน 2564

ลักษณะผลพริก

สายพันธุ์ พจ. 34 ให้น้ำหนักผลสูงสุด 19.7 กรัมต่อผล ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.40 และ พจ.32 ให้น้ำหนักผล 18.5 และ 17.3 กรัมต่อผล ด้านขนาดผล พบว่า สายพันธุ์ พจ. 32 ให้ความกว้างผลสูงสุด 2.26 เซนติเมตร แตกต่างกับทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ความกว้างผลระหว่าง 1.90 - 1.63 เซนติเมตร และสายพันธุ์ พจ. 45 ให้ความยาวผลสูงสุด 15.8 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.34 ให้ความยาวผล 15.3 เซนติเมตร และแตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ความกว้างผล 12.7 - 10.3 เซนติเมตร ส่วนความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.33 มิลลิเมตร แตกต่างกับทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความหนาเนื้อ 1.50 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก พบว่า เมื่อผลพริกอ่อนให้ทั้งสีเขียวอ่อนและเขียวเข้ม ส่วนผลพริกแก่ส่วนใหญ่ให้สีแดงเข้ม (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ลักษณะผลพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผล (กรัม/ผล)	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเนื้อ (มม.)	สีผล	
		ความกว้าง	ความยาว		ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 32	17.3 ab	2.26 a	12.5 b	2.33 a	G143A	G143A
พจ. 34	19.7 a	1.80 bcd	15.3 a	1.84 bc	R44A	R44A
พจ. 40	18.5 ab	1.90 b	12.7 b	1.74 cd	G141A	G141A
พจ. 45	16.3 b	1.87 bc	15.8 a	1.61 cd	R44A	R44A
พจ. 48	13.3 c	1.65 cd	10.3 c	1.84 bc	G143A	G143A
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	11.6 c	1.63 d	12.7 b	1.50 d	GG141A	RG46A
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	17.1 b	1.74 bcd	12.7 b	2.03 b	YG141A	R44A
C.V. (%)	6.6	5.2	3.5	6.0	-	-

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 30 มิถุนายน 2564

ลักษณะผลผลิตคุณภาพ

สายพันธุ์ พจ.45 ให้น้ำหนักผลสดสูงสุด 673 กรัมต่อต้น แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้น้ำหนักต่อผลต่ำสุด 283 กรัมต่อ ต้นจำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัม พบว่า สายพันธุ์ พจ.48 ให้จำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัมสูงสุด 103 ผลต่อ 1 กิโลกรัม แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์แม่ปิง 80 ให้จำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัม ต่ำสุด 60 ผลต่อ 1 กิโลกรัม (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F₅ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผลสด (กรัม/ต้น)	จำนวนผล 1 กิโลกรัม
พจ. 32	609 ab	68.8 c
พจ. 34	559 ab	59.5 d
พจ. 40	644 ab	70.8 c
พจ. 45	673 a	94.3 b
พจ. 48	283 b	103 a
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	518 ab	92.5 b
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	659 a	60.0 d
C.V. (%)	27.7	3.9

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 30 มิถุนายน 2564

2.2 ปลุกในศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิต

การเจริญเติบโตทางลำต้นที่อายุหลังปลุก 60 วัน พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุด 79.4 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับ พันธุ์พิจิตร 2 พันธุ์แม่ปิง 80 สายพันธุ์ พจ. 40 ให้ความสูงต้น 67.6 66.4 และ 64.5 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนความกว้างทรงพุ่มสูงสุด ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยให้ความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 51.3 - 45.8 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์พจ. 48 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 51.3 เซนติเมตร ส่วนด้านผลผลิต พบว่า สายพันธุ์ พจ.45 ให้ผลผลิตสูงสุด 1,356 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ผลผลิตระหว่าง 1,325 - 796 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีฝนตกชุกทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมแปลง ทำให้ผลผลิตเสียหายเกิดโรคและเน่าตาย ทำให้ปริมาณผลผลิตลดลง (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	ผลผลิต (กก./ไร่)
พจ. 32	79.4 a	45.8	825
พจ. 34	71.0 ab	50.8	1,224
พจ. 40	64.5 b	48.7	796
พจ. 45	69.6 ab	49.9	1,356
พจ. 48	69.8 ab	51.3	910
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	67.6 b	48.1	1,252
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	66.4 b	50.5	1,325
C.V. (%)	6.1	10.3	29.8

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 18 มิถุนายน 2564

ลักษณะผลพริก

สายพันธุ์ พจ. 34 ให้น้ำหนักผลสูงสุด 10.4 กรัมต่อผล แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้น้ำหนักผล 6.65 กรัมต่อผล ด้านขนาดผล พบว่า สายพันธุ์ พจ. 32 ให้ความกว้างผลสูงสุด 2.12 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความกว้างผลต่ำสุด 1.77 เซนติเมตร และสายพันธุ์ พจ. 45 ให้ความยาวผลสูงสุด 12.5 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ความยาวผล ระหว่าง 10.1 - 9.3 เซนติเมตร ส่วนความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 1.72 มิลลิเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความหนาเนื้อ 1.30 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก พบว่า เมื่อผลพริกอ่อนให้ทั้งสีเขียวอ่อนและเขียวเข้ม ส่วนผลพริกแก่ส่วนใหญ่ให้สีแดงเข้ม (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 ลักษณะผลพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผล (กรัม/ผล)	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเนื้อ (มม.)	สีผล	
		ความกว้าง	ความยาว		ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 32	8.62 abc	2.12 a	9.83 b	1.72 a	GG134A	RG46A
พจ. 34	10.4 a	1.95 ab	10.0 b	1.43 ab	GG139A	RG46A
พจ. 40	8.68 abc	1.94 ab	9.90 b	1.34 ab	GG139A	RG46B
พจ. 45	9.18 abc	1.89 ab	12.5 a	1.36 ab	GGN134B	RG46A
พจ. 48	7.59 bc	1.79 b	9.3 b	1.42 ab	GG139A	RG5 A
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	6.65 c	1.77 b	9.6 b	1.30 b	GG134A	RG46B
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	9.55 ab	1.81 b	10.1 b	1.49 ab	GG134B	RG46B
C.V. (%)	13.0	6.5	8.3	11.5		

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT

ปลูกวันที่ 18 มิถุนายน 2564

ลักษณะผลผลิตคุณภาพ

สายพันธุ์ พจ.45 ให้น้ำหนักผลสดสูงสุด 508 กรัมต่อต้น ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ให้น้ำหนักต่อผลระหว่าง 497 – 309 กรัมต่อต้น ด้านจำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัม พบว่า สายพันธุ์ พจ.48 ให้จำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัมสูงสุด 160 ผลต่อ 1 กิโลกรัม ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ที่ให้จำนวนผลต่อ 1 กิโลกรัมระหว่าง 148 - 103 ผลต่อ 1 กิโลกรัม (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผลสด (กรัม/ต้น)	จำนวนผล 1 กิโลกรัม
พจ. 32	309	103
พจ. 34	459	148
พจ. 40	299	124
พจ. 45	508	105
พจ. 48	341	160
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	470	121
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	497	139
C.V. (%)	29.8	19.6

ค่าเฉลี่ยในแนวดิ่งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 18 มิถุนายน 2564

1.3 ปลูกในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน

การเจริญเติบโตที่อายุหลังปลูก 60 วัน พบว่า พันธุ์แม่ปิง 80 ให้ความสูงต้นสูงสุด 45.3 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ที่ให้ความสูงต้นระหว่าง 44.8 - 36.4 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่มสูงสุด สายพันธุ์พจ. 40 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 33.3 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยให้ความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 32.7- 28.1 เซนติเมตร ส่วนด้านผลผลิต พบว่า พันธุ์แม่ปิง 80 ให้ผลผลิตสูงสุด 1,858 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ที่ให้ผลผลิตระหว่าง 1,802 – 1,029 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีฝนตกชุก ทำให้ผลผลิตเหี่ยวเกิดโรคและเน่าตาย ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตลดลง (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ลักษณะทางพืชสวนและผลผลิตพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	ผลผลิต (กก./ไร่)
พจ. 32	44.3	28.1	1,298
พจ. 34	43.0	32.3	1,682
พจ. 40	36.4	33.3	1,802
พจ. 45	41.1	29.1	1,238
พจ. 48	39.5	29.1	1,029
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	44.8	32.7	1,703
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	45.3	31.0	1,858
C.V. (%)	11.8	8.6	25.7

ค่าเฉลี่ยในแนวดิ่งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 24 มิถุนายน 2564

ลักษณะผลพริก

สายพันธุ์ พจ. 40 ให้น้ำหนักผลสูงสุด 16.0 กรัมต่อผล แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้น้ำหนักผลต่ำสุด 11.4 กรัมต่อผล ด้านขนาดผล พบว่า สายพันธุ์ พจ. 32 ให้ความกว้างผลสูงสุด 1.79 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความกว้างผลต่ำสุด 1.43 เซนติเมตร และสายพันธุ์ พจ. 45 ให้ความยาวผลสูงสุด 17.6 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ความยาวผลระหว่าง 13.8 - 10.5 เซนติเมตร ส่วนความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ.45 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.18 มิลลิเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆที่ให้ความหนาเนื้อระหว่าง 1.88 - 1.65 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก พบว่า เมื่อผลพริกอ่อนให้ทั้งสีเขียวอ่อนและเขียวเข้ม ส่วนผลพริกแก่ส่วนใหญ่ให้สีแดงเข้ม (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 ลักษณะผลพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผล (กรัม/ผล)	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเนื้อ (มม.)	สีผล	
		ความกว้าง	ความยาว		ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 32	14.4 a	1.79 a	10.6	1.88	GG134A	RG46A
พจ. 34	15.8 a	1.56 bc	12.5	1.65	GGN134B	RG53A
พจ. 40	16.0 a	1.67 ab	11.0	1.58	YGG147B	RG46A
พจ. 45	14.6 a	1.54 bc	17.6	2.18	GG139B	RG46A
พจ. 48	14.0 ab	1.63 b	10.5	1.61	GG139A	RG46B
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	11.4 b	1.43 c	12.0	1.70	GG139A	RG46B
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	15.8 a	1.65 ab	13.8	1.75	YGG144A	R46B
C.V. (%)	7.9	3.9	27.0	34.9	-	-

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 24 มิถุนายน 2564

ลักษณะผลผลิตคุณภาพ

พริกพันธุ์แม่ปิง 80 ให้น้ำหนักผลสดสูงสุด 697 กรัมต่อต้น ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์อื่นๆ ให้น้ำหนักต่อผลระหว่าง 676 - 386 กรัมต่อต้น (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 ลักษณะผลผลิตคุณภาพพริก F₇ และพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ฤดูฝน ปี 2564

สายพันธุ์ F ₇	น้ำหนักผลสด (กรัม/ต้น)
พจ. 32	487
พจ. 34	631
พจ. 40	676
พจ. 45	465
พจ. 48	386
พันธุ์พิจิตร 2 (ck)	639
พันธุ์แม่ปิง 80 (ck)	697
C.V. (%)	25.8

ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% โดยวิธี DMRT
ปลูกวันที่ 24 มิถุนายน 2564

จากการทดสอบพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่ช่วยผสมรุ่นที่ 7 (F₇) ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน จำนวน 5 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พิจิตร 2 และ พันธุ์แม่ปิง 80 ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งด้านการเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพของผลผลิต สอดคล้องกับอำนาจ (2558) กล่าวว่า ผลผลิตของพืชหนึ่งๆ เกิดจากปัจจัยด้านพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยทั้งสองดังกล่าว ทำให้พืชผลในแต่ละช่วงเวลาหรือแต่ละสถานที่ปลูกมีความแตกต่างกัน

การทดลองที่ 2.3 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกโนส

การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองให้ทนทานต่อโรคแอนแทรกโนสในปี 2563 นั้นได้จากการคัดเลือกพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ทั้งหมด 9 สายพันธุ์ได้แก่ พล 4-7-3-7-(3), พล 4-14-5-13-(1), พล 6-1-4-21-(3), พล 6-3-1-6-(2), พล 7-3-5-10-(3), พล 8-12-1-9-(2), พล 8-9-1-2-(3), พล 9-3-3-8-(3), พล 9-8-2-3-(2) และ พล 10-6-1-13-(2) ซึ่งได้เพาะกล้าในวันที่ 5 ตุลาคม 2563 และ ย้ายปลูกลงแปลงเรียบร้อยแล้วในวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 เพื่อปลูกทดสอบประเมินสายพันธุ์ (ที่กาญจนบุรี) โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 9 กรรมวิธี (สายพันธุ์) แบ่งปลูกเป็น 2 สถานที่คือที่กาญจนบุรี และพิจิตร โดยนำพริกเหลืองทั้ง 9 สายพันธุ์แบ่งไปปลูกทดสอบที่จังหวัดพิจิตรซึ่งเพาะกล้าไปเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2563 พบว่าไม่ออก 1 สายพันธุ์คือพล 9-3-3-8 (3) ซึ่งย้ายปลูกลงแปลง เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2564 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปฏิบัติดูแลรักษาให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธี เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545) พบว่าอายุการออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ พบว่า สายพันธุ์พล 8-12-1-9 (2) เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 29 วันหลังปลูก รองลงมาคือสายพันธุ์ พล 6-1-4-21 (3) และ พล 10-6-1-13 (2) เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 30 วัน หลังปลูก ซึ่งออกดอกเร็วกว่าพริกลูกผสมสายพันธุ์อื่น ๆ และทำการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งล่าสุดเมื่ออายุ 120 วันหลังปลูก พบว่า พล 4-14-5-13 (1) ให้ความสูงต้นสูงสุด 84.17 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์พล 6-3-1-6 (2) ให้ความสูงต้น 78.00 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า สายพันธุ์พล 6-3-1-6 (2) ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 51.75 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์พล 10-6-1-13 (2) ให้ความกว้างทรงพุ่ม 50.58 เซนติเมตร (ตารางที่ 40)

โดยที่พิจิตรพบว่าอายุการออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ สายพันธุ์พล 6-1-4-21 (3) และ พล 8-12-1-9 (2) เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 31 วันหลังปลูก ซึ่งออกดอกเร็วกว่าพริกลูกผสมสายพันธุ์อื่น ๆ ส่วนสายพันธุ์ที่มีการออกดอกช้าที่สุด คือ สายพันธุ์ พล 4-7-3-7 (3) ออกดอกเมื่ออายุ 36 วันหลังปลูก และทำการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก เมื่ออายุ 120 วันหลังปลูก พบว่า สายพันธุ์ พล 10-6-1-13(2) ให้ความสูงต้นสูงสุด 85.8 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์พล 7-3-5-10(3) ให้ความสูงต้น 83.8 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่นๆ ให้ความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 69.8 - 83.0 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า สายพันธุ์ พล 4-7-3-7 (3) และ พล 6-3-1-6 (2) ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 54.8 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์พล 9-8-2-3 (2) ให้ความสูงต้น 53.3 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่นๆ ให้ความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 43.5 - 51.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 40 การเจริญเติบโต และ ความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่อายุ 90 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการผสมตัวเอง 2 ครั้งและคัดเลือกสายต้นได้ 9 สายพันธุ์ ปลูก ณ ศวพ.กาญจนบุรี ปี 2564

ลำดับ	สายพันธุ์	ความสูงต้น 120	ความกว้างพุ่ม 120	%ความต้านทานโรค 90	จน.วันที่ดอกบาน
		วัน	วัน	วัน	50%
1	พล 4-7-3-7-3	71.17	44	75	34
2	พล 4-14-5-13-1	84.17	47.58	75	31
3	พล 6-3-1-6-2	78	51.75	76.67	32
4	พล 6-1-4-21-3	63.67	49.67	84.93	30
5	พล 7-3-5-10-3	50.33	29.08	75	33
6	พล 8-9-1-2-3	51.83	33.67	84.93	29
7	พล 8-12-1-9-2	53.67	41.17	77.97	32
8	พล 9-8-2-3-2	53.5	45.58	81.46	31
9	พล 10-6-1-13-2	69	50.58	86.95	30

ตารางที่ 41 การเจริญเติบโต และ ความต้านทานโรคแอนแทรกซิสที่อายุ 90 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของพริกเหลือง ลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการผสมตัวเอง 2 ครั้งและคัดเลือกสายต้นได้ 9 สายพันธุ์ ปลุก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564

ลำดับ	สายพันธุ์	ความสูงต้น 120 วัน	ความกว้างพุ่ม 120 วัน	%ความต้านทานโรค 90 วัน	จน.วันที่ดอกบาน 50%
1	พล 4-7-3-7-3	83.0	54.8	83.33	35
2	พล 4-14-5-13-1	79.4	48.8	75	33
3	พล 6-3-1-6-2	69.8	43.5	83.33	29
4	พล 6-1-4-21-3	83.0	54.8	83.33	28
5	พล 7-3-5-10-3	83.8	48.8	83.33	33
6	พล 8-9-1-2-3	73.0	50.8	83.33	32
7	พล 8-12-1-9-2	82.8	50.6	50	29
8	พล 9-8-2-3-2	72.8	53.3	100	33
9	พล 10-6-1-13-2	85.8	51.3	91.66	34

ตารางที่ 42 ผลผลิตพริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกซิส ที่อายุ 120 วันหลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร กาญจนบุรีและศูนย์วิจัยและพัฒนาการพิจิตร ปี 2564

สายพันธุ์	ศวพ. พิจิตร	ศวพ. กาญจนบุรี
	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น(กรัม.)	น้ำหนักเฉลี่ย/ต้น (กรัม.)
พล 4-7-3-7-3	192.0	275.0
พล 4-14-5-13-1	156.0	555.0
พล 6-3-1-6-2	201.0	99.0
พล 6-1-4-21-3	152.0	174.7
พล 7-3-5-10-3	234.0	172.5
พล 8-9-1-2-3	176.0	153.3
พล 8-12-1-9-2	139.0	66.0
พล 9-8-2-3-2	136.0	256.0
พล 10-6-1-13-2	330.0	94.0

การทดลองที่ 2.4 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส

ปี 2564 เป็นการปลูกทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ด้านทานต่อเชื้อ *Colletotrichum capsica* ที่ได้จากการเพาะเชื้อในห้องปฏิบัติการ จำนวน 7 สายพันธุ์ ที่คัดเลือกพันธุ์จากการผสมตั้งแต่ปี 2560-2562 และทดสอบพันธุ์ ใน 2 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

ดำเนินการเพาะเมล็ดพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ นป 9-1-1 นป 2-4 นป 3-4-4 นป 3-6-2 นป 4-1-2 นป 4-13-2 นป 6-3 และพันธุ์เปรียบเทียบ บางช้าง และพิจิตร2 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2563 และย้ายปลูกลงแปลงขนาด 3x5 เมตร วันที่ 8 ธันวาคม 2563 (ฤดูหนาว)

การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกที่อายุ 60 วัน สายพันธุ์ นป 4-13-2 มีการเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 83.5 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ พิจิตร2 นป 2-4 นป 6-3 และ นป 9-1-1 มีค่าเฉลี่ย 71.7 71.1 67.3 และ 64.7 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตด้านความสูงอยู่ระหว่าง 48.9-60.6 เซนติเมตร ส่วนด้านขนาดของทรงพุ่ม สายพันธุ์ นป 2-4 มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 49.6 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 38-49.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตด้านความสูง ขนาดของทรงพุ่ม ของต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก ในฤดูหนาว ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564

พันธุ์	ความสูง อายุ 60 วัน (ซม.)	ขนาดทรงพุ่ม อายุ 60 วัน (ซม.)
นป 2-4	71.1 ab	49.6 a
นป 3-4-4	55.6 de	44.3 ab
นป 3-6-2	60.6 cde	49.5 a
นป 4-1-2	58.5 cde	43.1 ab
นป 4-13-2	83.5 a	38 b
นป 6-3	67.3 bcd	45.5 ab
นป 9-1-1	64.7 bcd	46.1 ab
บางช้าง	48.9 e	48.6 a
พิจิตร2	71.7 ab	46 ab
F-test	*	*
%CV	12.4	11.6

อย่างไรก็ตาม จากการปลูกทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ที่ด้านทานโรคแอนแทรคโนส 7 สายพันธุ์ สายพันธุ์ละ 120 ต้น พบว่าสายพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะพันธุ์มากที่สุด คือ นป 3-4-4 ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ โดยทั้ง 120 ต้น มีลักษณะการติดผลแบบชี้ลง ผลดิบมีสีเขียวเข้ม และผลสุกมีสีแดง ส่วนพันธุ์อื่น ๆ จะมีลักษณะการติดผลแบบชี้ขึ้น และ ชี้ลงรวมทั้งมีสีของผลดิบ ที่เป็นสีเขียวอ่อน และสีเขียวเข้ม ผสมอยู่ในสายพันธุ์เดียวกัน (ตารางที่ 44)

ตารางที่ 44 ลักษณะประจำพันธุ์ของพริก 3 สายพันธุ์ ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564

พันธุ์	จำนวนต้นที่ปลูก	ลักษณะการติดผล (ต้น)		สีผลดิบ (ต้น)			สีผลสุก (ต้น)	
		ผลชี้ขึ้น	ผลชี้ลง	เขียวอ่อน	เขียวเข้ม	ม่วง	แดง	
นป 2-4	120	8	112	118	2	-	120	
นป 3-4-4	120	-	120	-	120	-	120	
นป 3-6-2	120	5	115	110	10	-	120	
นป 4-1-2	120	108	12	115	5	-	120	
นป 4-13-2	120	89	31	20	100	-	120	
นป 6-3	120	22	98	117	3	-	120	
นป 9-1-1	120	120	-	120	-	-	120	
บางช้าง	120	-	120	-	120	-	120	
พิจิตร2	120	-	120	-	120	-	120	

น้ำหนักผลพริกใหญ่หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร พันธุ์บางช้าง มีน้ำหนักเฉลี่ยมากที่สุด 10.9 กิโลกรัม (875 กิโลกรัม/ไร่) รองลงมา พันธุ์ พจ.2 และพันธุ์ นป 3-6-2 มีน้ำหนักเฉลี่ยมีน้ำหนักเฉลี่ยต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร 10.4 กิโลกรัม (836 กิโลกรัม/ไร่) และ 9.5 กิโลกรัม (763 กิโลกรัม/ไร่) นอกจากนี้พันธุ์บางช้าง มีขนาดความกว้าง (14.4 มิลลิเมตร) และความยาว (13.6 เซนติเมตร) ของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ พันธุ์ นป 3-4-4 มีขนาดความกว้างเฉลี่ย 13.9 มิลลิเมตร และความยาวผลพริก 11.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 45)

ตารางที่ 45 น้ำหนักผลผลิตต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตร.ม. ความกว้าง และความยาวของผลพริก ในฤดูหนาว ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564

พันธุ์	น้ำหนัก/ต้น (กรัม)	น้ำหนัก/ 20 ตร.ม. (กก.)	น้ำหนัก/ ไร่ (กก.)	ความกว้างผล (มม.)	ความยาวผล (ซม.)
นป 2-4	247 ab	7.3 ab	585 ab	12.8 c	11.9 b
นป 3-4-4	181 b	7.8 ab	620 ab	13.9 ab	11.9 b
นป 3-6-2	201 b	9.5 ab	763 ab	13 c	11.6 b
นป 4-1-2	248 ab	7.6 ab	608 ab	13.6 b	8.7 e
นป 4-13-2	152 b	5.8 b	460 b	10.4 e	9.1 cde
นป 6-3	207 b	7.3 ab	585 ab	10.4 e	10 cd
นป 9-1-1	208 b	6.8 ab	547 ab	11.1 d	10.2 c
บางช้าง	354 a	10.9 a	875 a	14.4 a	13.6 a
พิจิตร2	263 ab	10.4 a	836 a	12.8 c	8.8 de
F-test	*	*	*	*	*
%CV	37	31.7	31.7	3	7.5

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

ฤดูฝน

เพาะกล้าพันธุ์พริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนสในช่วงฤดูฝน เพื่อตรวจสอบการเกิดโรคแอนแทรคโนส วันที่ 7 พฤษภาคม 2564 เตรียมแปลงโดยการหว่านปูนขาว อัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่ (ค่า pH 6.0-6.5) และใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อปรับสภาพดินในแปลงปลูก และทำการไถเตรียมดินก่อนปลูก อย่างน้อย 1 เดือน เตรียมแปลงปลูกขนาด 2 x 5 เมตร ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร จำนวน 27 แปลงย่อย ตามกรรมวิธี และรองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ผ่านการฆ่าเชื้อหรือมูลไก่อัดเม็ด อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่

ย้ายต้นกล้าพริกลงแปลงปลูกเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2564 ปฏิบัติดูแลรักษาให้น้ำอย่างสม่ำเสมอโดยใช้สายยางรดน้ำ และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธี เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

อายุการออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์

อายุการออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ พบว่า สายพันธุ์ นป.9-1-1 เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 21 วันหลังปลูก ซึ่งออกดอกเร็วกว่าพริกลูกผสมสายพันธุ์อื่นๆ รองลงมา คือ สายพันธุ์ นป. 3-4-4 นป. 4-1-2 และ นป. 6-3 ออกดอกเมื่ออายุ 22 วันหลังปลูก ส่วนพริกลูกผสมสายพันธุ์อื่นๆ เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 23 -26 วันหลังปลูก โดยสายพันธุ์ที่มีการออกดอกช้าที่สุด คือ สายพันธุ์ นป. 4-13-2 และพิจิตร 2 ออกดอกเมื่ออายุ 27 วันหลังปลูก (ตารางที่ 46)

การเจริญเติบโต

การเจริญเติบโตทางลำต้น ด้านความสูงและความกว้างของทรงพุ่ม เมื่อพริกอายุ 60 วัน หลังปลูก พบว่า พริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส ให้ความสูงต้นระหว่าง 117 - 73.5 เซนติเมตร โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นสูงสุด คือ สายพันธุ์ นป. 4-13-2 มีความสูง 117 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นต่ำสุด คือ สายพันธุ์บางช้าง มีความสูง 73.5 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า พริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส ให้ความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 71.1 - 58.8 เซนติเมตร โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มสูงสุด คือ นป. 3-6-2 มีทรงพุ่มกว้าง 71.1 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด คือ สายพันธุ์ นป. 4-13-2 มีทรงพุ่มกว้าง 58.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 46)

ตารางที่ 46 อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ความสูงต้น และความกว้างทรงพุ่มพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส ช่วงฤดูฝน ที่อายุ 60 วันหลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564

สายพันธุ์	อายุออกดอก 50% (วันหลังปลูก)	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
นป. 2-4	26 abc	96.3 b	64.7 abc
นป. 3-4-4	22 cd	90.8 bc	62.7 bc
นป. 3-6-2	23 cd	92.5 bc	71.1 a
นป. 4-1-2	22 d	95.5 b	63.9 abc
นป. 4-13-2	27 a	117 a	58.8 c
นป. 6-3	22 cd	82.3 cd	66.7 ab
นป.9-1-1	21 d	97.0 b	65.3 abc
บางช้าง	23 bcd	73.5 d	64.4 abc
พิจิตร 2	27 ab	99.8 b	63.9 abc
C.V. (%)	6.28	5.68	4.69

ค่าเฉลี่ยในสมรณะเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต

ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิตพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรกโนส ช่วงฤดูฝน พบว่า มีพริก 5 สายพันธุ์ ได้แก่ นป 3-6-2, นป 2-4, นป 9-1-1, นป 6-3 และ นป 4-1-2 ให้น้ำหนักต่อต้น และน้ำหนักผลดี ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมี 2 สายพันธุ์ คือ นป 3-6-2 และ นป 2-4 ให้น้ำหนักต่อต้น และน้ำหนักผลดีสูง 0.90 กิโลกรัมต่อต้น (2,894 กิโลกรัมต่อไร่) และ 0.83 กิโลกรัมต่อต้น (2,655 กิโลกรัมต่อไร่) ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ พิจิตร 2 และ บางช้าง ที่ให้น้ำหนักต่อต้น และน้ำหนักผลดีสูงสุด 1.14 กิโลกรัมต่อต้น (3,637 กิโลกรัมต่อไร่) และ 0.95 กิโลกรัมต่อต้น (3,054 กิโลกรัมต่อไร่) ตามลำดับ แต่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ นป. 4-13-2 ที่ให้น้ำหนักต่อต้น และน้ำหนักผลดีต่ำสุด 0.46 กิโลกรัมต่อต้น (1,456 กิโลกรัมต่อไร่) สำหรับน้ำหนักผลเสีย พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยสายพันธุ์ นป. 6-3 ให้น้ำหนักผลเสียน้อยสุด 26 กรัมต่อต้น (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 47 น้ำหนักผลผลิตของพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรกโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564

สายพันธุ์	จำนวนผลดี (ผล/ต้น)	จำนวนผลดี (ผล/ไร่)	น้ำหนักผลดี (กก./ต้น)	น้ำหนักผลดี (กก./ไร่)	จำนวนผลเสีย (ผล/ต้น)	จำนวนผลเสีย (ผล/ไร่)	น้ำหนักผลเสีย (กรัม/ต้น)	น้ำหนักผลเสีย (กรัม/ไร่)
นป. 2-4	117 b	374,400 a	0.83 abc	2,655 abc	11.5 ab	36,933 ab	67	213
นป. 3-4-4	95.3 b	304,934 b	0.52 cd	1,677 cd	9.63 ab	30,800 ab	45	143
นป. 3-6-2	187 a	596,800 a	0.90 ab	2,894 ab	10.7 ab	34,214 ab	44	139
นป. 4-1-2	118 b	377,733 b	0.72 bcd	2,318 bcd	6.88 ab	22,000 ab	39	125
นป. 4-13-2	143 ab	457,066 ab	0.46 d	1,456 d	8.53 ab	27,307 ab	27	87.0
นป. 6-3	119 b	381,867 b	0.73 bcd	2,333 bcd	5.50 ab	17,600 ab	26	83.3
นป.9-1-1	111 b	353,867 b	0.74 bcd	2,367 bcd	15.1 a	48,373 a	83	266
บางช้าง	97.5 b	311,867 b	0.95 ab	3,054 ab	11.8 ab	37,600 ab	91	292
พิจิตร 2	135 ab	433,067 ab	1.14 a	3,637 a	3.88 b	12,400 b	27	85.3
C.V. (%)	19.1	19.1	16.4	16.4	47.7	47.7	56.3	56.3

ค่าเฉลี่ยในสมคมเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

ด้านคุณภาพของผลผลิต น้ำหนักต่อผลพันธุ์บางช้างให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 13.3 กรัม ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ พิจิตร 2 ให้น้ำหนักต่อผล 11.8 กรัม แต่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ นป. 4-13-2 ให้น้ำหนักต่อผล 4.05 กรัม ด้านความกว้างผล พบว่า พันธุ์พิจิตร 2 ให้ความกว้างผลสูงสุด 1.83 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ นป. 4-13-2 ให้ความกว้างผลต่ำสุด 1.14 เซนติเมตร ความยาวผล พบว่า พันธุ์บางช้าง ให้ความยาวผลสูงสุด 11.8 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ นป. 4-13-2 ให้ความยาวผล 6.59 เซนติเมตร และความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ นป. 6-3 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.01 มิลลิเมตร แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ นป. 4-13-2 ให้ความหนาเนื้อ 1.21 มิลลิเมตร (ตารางที่ 48)

จากการแยกเชื้อของพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรกโนส ช่วงฤดูฝน โดยการสุ่มผลผลิตพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรกโนส สายพันธุ์ละ 20 ผล ส่งตรวจหาเชื้อที่กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ผลการตรวจสอบ พบว่า สายพันธุ์ นป. 2-4, นป. 3-4-4, นป. 3-6-2, นป. 4-1-2, นป. 6-3, นป.9-1-1 และ พิจิตร 2 พบเชื้อ *C. capsici* และสายพันธุ์ นป. 4-13-2 และบางช้าง พบเชื้อ *C. acutatum* (ตารางที่ 49)

ตารางที่ 48 คุณภาพผลผลิต น้ำหนักผลผลิตของพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร พิษณุโลก ปี 2564

สายพันธุ์	น้ำหนักต่อผล(กรัม)	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความหนาเนื้อ (มม.)
นป. 2-4	9.78 b	1.49 bc	9.85 bc	1.57 cd
นป. 3-4-4	7.82 c	1.50 bc	2.00 de	1.68 bcd
นป. 3-6-2	7.86 c	1.48 c	9.12 cde	1.54 d
นป. 4-1-2	8.91 bc	1.48 c	9.20 cd	1.61 cd
นป. 4-13-2	4.05 d	1.14 d	6.59 f	1.21 e
นป. 6-3	8.44 bc	1.47 c	7.99 e	2.01 a
นป.9-1-1	8.57 bc	1.48 c	9.61 c	1.60 cd
บางช้าง	13.3 a	1.58 b	11.8 a	1.78 b
พิชิต 2	11.8 a	1.83 a	11.0 ab	1.71 bc
C.V. (%)	7.75	2.61	5.30	3.85

ค่าเฉลี่ยในสตรมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 49 ผลการแยกเชื้อของพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิษณุโลก ปี 2564

สายพันธุ์	เชื้อสาเหตุ
นป. 2-4	<i>C. capsici</i>
นป. 3-4-4	<i>C. capsici</i>
นป. 3-6-2	<i>C. capsici</i>
นป. 4-1-2	<i>C. capsici</i>
นป. 4-13-2	<i>C. acutatum</i>
นป. 6-3	<i>C. capsici</i> / <i>C. gloeosporioides</i>
นป.9-1-1	<i>C. capsici</i>
บางช้าง	<i>C. acutatum</i>
พิชิต 2	<i>C. capsici</i>

กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูใหญ่

การทดลองที่ 3.1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกหัวเรือในไร่เกษตรกร

การเติบโตด้านความสูง พบว่าพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเลือกมีความสูงต้นมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 โดยสายพันธุ์พริกที่ให้ ความสูงต้นมากโดยแสดงแนวโน้มรูปแบบเดียวกันในแปลงทดลองอย่างน้อยสองพื้นที่ในการทดลอง ได้แก่ หัวเรือ ศก.13xจินดา เลย(1) มีความสูงอยู่ระหว่าง 80.50-108.50 ซม. หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2) มีความสูงอยู่ระหว่าง 78.40-107.50 ซม. และหัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2) มีความสูงอยู่ระหว่าง 77.30-114.50 ซม. (ตารางที่ 50)

ตารางที่ 50 ความสูงของต้นพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเลือกเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	ความสูงต้น (ซม.)					
	ศวส.ศก.	กษก.ศก.	ศวก.พช.	กษก.พช. ^{1/}	ศวพ.รบ.	กษก.รบ.
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	70.90b	56.88	84.68a	-	90.75b	65.50b
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	75.3ab	56.15	84.48a	-	90.25b	63.75b
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	76.10ab	57.63	81.62a	-	108.50a	80.50a
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	78.40a	51.2	88.08a	-	107.50a	73.00ab
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	77.30a	47.10	86.15a	-	114.50a	74.50ab
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	54.01c	56.13	62.08b	-	50.65c	43.75c
F-test	**	ns	**	-	**	**
C.V. (%)	5.71	10.34	6.93	-	10.04	11.63

** ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD
ns ในสดมภ์เดียวกันไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

การเติบโตด้านความกว้างทรงพุ่ม ไม่พบความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ในทุกพื้นที่ ยกเว้นในไร่เกษตรกรจังหวัดราชบุรี ที่ พบว่า หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1) มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด คือ 66.13 ซม. (ตารางที่ 51)

ตารางที่ 51 ความกว้างทรงพุ่มของต้นพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเลือกเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	ความกว้างทรงพุ่ม(ซม.)					
	ศวส.ศก.	กษก.ศก.	ศวก.พช.	กษก.พช.	ศวพ.รบ.	กษก.รบ.
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	60.38	56.88	65.32	-	78.13	61.00ab
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	57.25	56.15	66.45	-	61.95	54.25bc
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	54.85	57.63	69.56	-	76.08	66.13a
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	54.00	51.20	72.39	-	69.50	65.38ab
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	52.80	47.10	63.96	-	64.75	65.00ab
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	54.80	56.13	67.82	-	64.75	47.00c
F-test	ns	ns	ns	-	ns	*
C.V. (%)	8.88	10.34	10.50	-	11.14	12.71

* ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD
ns ในสดมภ์เดียวกันไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

ความกว้างของผลแดงมากที่สุด โดยแสดงแนวโน้มรูปแบบเดียวกันในแปลงทดลองของ 3 พื้นที่ในการทดลอง ได้แก่ หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2) ซึ่งมีความกว้างอยู่ระหว่าง 0.93-1.18 ซม. (ตารางที่ 52)

ตารางที่ 52 ความกว้างผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	ความกว้างผลแดง (ซม.)					
	ศวส.ศก.	กษก.ศก.	ศวก.พช.	กษก.พช.	ศวพ.รบ.	กษก.รบ.
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	0.75bc	0.81b	1.06c	-	0.84c	0.88c
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	0.83ab	0.86ab	1.03c	-	0.85c	0.94b
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	0.67cd	0.93a	1.17ab	-	0.90b	0.95b
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	0.62d	0.93a	1.18a	-	0.96a	1.01a
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	0.79ab	0.86ab	1.12b	-	0.87bc	0.92bc
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	0.86a	0.93a	1.03c	-	0.88bc	0.90bc
F-test	**	**	**	-	**	**
C.V. (%)	9.29	4.68	3.16	-	3.17	4.15

** ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

ความยาวของผลแดง พบว่า หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ มีความยาวผลแดงมากที่สุดในทุกพื้นที่การทดลอง โดยมีความยาวผลอยู่ระหว่าง 4.49-6.88 ซม. (ตารางที่ 53)

ตารางที่ 53 ความยาวผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	ความยาวผลแดง(ซม.)					
	ศวส.ศก.	กษก.ศก.	ศวก.พช.	กษก.พช.	ศวพ.รบ.	กษก.รบ.
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	4.52a	4.49a	6.88a	-	5.86a	5.10a
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	4.16ab	3.87bc	5.91c	-	5.13b	4.73bc
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	3.20c	3.80c	6.17b	-	5.07b	4.43c
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	2.97c	4.41ab	6.03bc	-	5.11b	4.51c
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	4.41ab	4.54a	3.24b	-	5.17b	4.85ab
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	3.85b	3.86c	5.02d	-	4.32c	3.94d
F-test	**	*	**	-	**	**
C.V. (%)	10.31	8.50	2.81	-	3.10	4.81

** ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

* ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ความยาวก้านผลแดง พบว่ามี 2 สายพันธุ์ที่ให้ความยาวก้านผลมาก โดยแสดงแนวโน้มรูปแบบเดียวกันในแปลงทดลองอย่างน้อยสองพื้นที่ในการทดลอง ได้แก่ หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1) มีความยาวก้านผลอยู่ระหว่าง 4.53-4.56 ซม. และ หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2) มีความยาวก้านผลอยู่ระหว่าง 3.59-5.01 ซม. (ตารางที่ 54)

ตารางที่ 54 ความยาวก้านผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	ความยาวก้านผลแดง(ซม.)					
	ศวส.ศก.	กษก.ศก.	ศวก.พช.	กษก.พช.	ศวพ.รบ.	กษก.รบ.
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	2.77c	4.61b	4.19ab	-	3.45ab	3.70b
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	4.53a	4.66b	4.56a	-	3.25b	3.99ab
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	1.98d	4.40bc	4.30ab	-	3.16b	3.83ab
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	2.14d	5.01a	4.61a	-	3.59a	4.02a
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	3.77b	4.24c	4.00b	-	3.22b	3.32c
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	3.35b	3.72d	3.11c	-	2.56c	2.89d
F-test	**	**	**	-	**	**
C.V. (%)	9.13	4.46	7.48	-	6.19	5.32

** ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

น้ำหนักสดผลแดงมากพบใน 2 สายพันธุ์ โดยแสดงแนวโน้มรูปแบบเดียวกันในแปลงทดลองอย่างน้อยสองพื้นที่ในการทดลอง ได้แก่ หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1) มีน้ำหนักสดอยู่ระหว่าง 1.91-2.08 ก. และ หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2) มีน้ำหนักสดอยู่ระหว่าง 2.09-3.78 ก. (ตารางที่ 55)

ตารางที่ 55 น้ำหนักสดผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	น้ำหนักสดผลแดง (ก.)					
	ศวส.ศก.	กษก.ศก.	ศวก.พช.	กษก.พช.	ศวพ.รบ.	กษก.รบ.
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	2.03a	1.88	3.60ab	-	2.21ab	1.90ab
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	1.91a	1.90	3.37b	-	2.04bc	2.08a
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	1.37b	1.65	3.49b	-	1.95cd	1.84b
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	1.4b	2.06	3.78a	-	2.30a	2.09a
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	1.77a	1.79	3.55ab	-	2.04bc	1.88b
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	1.78a	1.92	2.81c	-	1.76d	1.59c
F-test	**	ns	**	-	**	**
C.V. (%)	13.71	11.64	4.72	-	7.09	7.08

** ในสดมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

ns ในสดมภ์เดียวกันไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

น้ำหนักแห้งผลแดงมากพบใน 3 สายพันธุ์ โดยแสดงแนวโน้มรูปแบบเดียวกันในแปลงทดลองอย่างน้อยสองพื้นที่ในการทดลอง ได้แก่ หัวเรือ ศก. 13xไชยปราการ มีน้ำหนักแห้งอยู่ระหว่าง 0.62-0.90 ก. หัวเรือ ศก.12xจินดาเลย(1) มีน้ำหนักแห้งอยู่ระหว่าง 0.33-0.93 ก. และหัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2) มีน้ำหนักแห้งอยู่ระหว่าง 0.33-0.86 ก. (ตารางที่ 56)

ตารางที่ 56 น้ำหนักแห้งผลแดงของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	น้ำหนักแห้งผลแดง(ก.)					
	ศวส.ศก.	กษก.ศก.	ศวก.พช.	กษก.พช.	ศวพ.รบ.	กษก.รบ.
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	0.62a	0.39b	0.90a	-	0.40ab	0.30ab
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	0.47b	0.50a	0.93a	-	0.37bc	0.33a
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	0.48ab	0.41b	0.83ab	-	0.35c	0.29b
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	0.39b	0.43b	0.86a	-	0.42a	0.33a
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	0.46b	0.44b	0.95a	-	0.37bc	0.30ab
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	0.46b	0.44b	0.68b	-	0.32d	0.25c
F-test	*	*	*	-	**	**
C.V. (%)	20.62	9.96	11.77	-	6.64	7.30

** ในสมรรถเดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

* ในสมรรถเดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ผลผลิตสดของพริกแดงต่อไร่ พบว่า หัวเรือ ศก.13 ให้ผลผลิตมากที่สุด โดยแสดงแนวโน้มรูปแบบเดียวกันในแปลงทดลอง 3 พื้นที่ในการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 57

ตารางที่ 57 ผลผลิตสดพริกแดงต่อไร่ของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดเลือกเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13

กรรมวิธี	ผลผลิตต่อไร่(กก.)					
	ศวส.ศก. ^{1/}	กษก.ศก. ^{2/}	ศวก.พช. ^{3/}	กษก.พช.	ศวพ.รบ. ^{4/}	กษก.รบ. ^{5/}
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	217.7b	145.8b	1,472.3	-	1,127.9abc	304.4
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(1)	214.2b	183.2b	955.9	-	785.5c	244.0
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(1)	100.2c	105.6b	1,163.7	-	897.7bc	256.6
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2)	92.6c	172.8b	1,323.8	-	1,296.8ab	461.7
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย(2)	161.7bc	177.3b	1,455.6	-	834.1bc	363.8
หัวเรือ ศก.13 (พันธุ์เปรียบเทียบ)	533.4a	400.2a	1,366.5	-	1,532.2a	381.0
F-test	**	**	ns	-	*	ns
C.V. (%)	34.27	29.26	25.71	-	29.85	31.51

^{1/} ค่าเฉลี่ยผลผลิตจากการเก็บเกี่ยว 3 ครั้ง

^{2/} ค่าเฉลี่ยผลผลิตจากการเก็บเกี่ยว 1 ครั้ง

^{3/} ค่าเฉลี่ยผลผลิตจากการเก็บเกี่ยว 4 ครั้ง

^{4/} ค่าเฉลี่ยผลผลิตจากการเก็บเกี่ยว 12 ครั้ง

^{5/} ค่าเฉลี่ยผลผลิตจากการเก็บเกี่ยว 6 ครั้ง

** ในสมรรถเดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

* ในสมรรถเดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ns ในสมรรถเดียวกันไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

ในการทดลองครั้งนี้ ทุกแปลงทดลองพบการระบาดของโรคไวรัสใบหงิกเหลืองในพริก (ภาพที่ 6) โดยโรคดังกล่าวสร้างความเสียหายให้กับต้นพริกได้ตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนถึงเก็บเกี่ยว (Trisno et al., 2009) ซึ่งในพื้นที่แปลงทดลองในไร่เกษตรกรจังหวัดเพชรบูรณ์ (กษก.พช.) พบการระบาดของโรคอย่างรุนแรง ทำให้ต้องกำจัดโดยการถอนต้นทิ้ง และไม่สามารถบันทึกข้อมูลในการทดลองได้



ภาพที่ 6 อาการโรคไวรัสใบหงิกเหลืองในพริกที่พบในทุกแปลงทดลอง

กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูสวน

การทดลองที่ 4.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง

การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง โดยรวบรวมพันธุ์พริกกระเหรียงที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองจากทั่วภาคตะวันตกในระหว่างปี 2554-2558 จำนวน 21 สายพันธุ์และนำมาตั้งเป็น code name HP1- HP21 จากนั้นได้วางแผนจับคู่ผสมโดยใช้เกณฑ์จากลักษณะทรงต้น สี และ ขนาดผล การออกดอกเป็นช่อ หรือดอกเดี่ยวได้ทั้งหมด 34 คู่ผสม และจากข้อมูลปี 2563 ที่ผ่านมานำมาปลูกเพื่อทดสอบและคัดเลือกพันธุ์เป็นประชากรลูกผสมชั่วที่ 5 ต่อโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) โดยได้เพาะกล้าไปในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2563 และย้ายปลูกแปลงในวันที่ 15 มกราคม 2564 พบว่าพริกกระเหรียงทั้งหมดจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 30 -31 วัน ทำการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าเมื่ออายุ 120 วันหลังปลูก พบว่า สายพันธุ์ กง 55-10-3 ให้ความสูงต้นสูงสุด 92 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ กง 3-1-1 ให้ความสูงต้น 86 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่น ๆ ให้ความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 57-83 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า สายพันธุ์ กง 18-15-1 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 57 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่นๆ ให้ความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 27 – 51 เซนติเมตร ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 พบว่า สายพันธุ์ กง 1-1-2 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด 93 กรัม รองลงมา คือ สายพันธุ์ กง 18-15-1 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด 66 กรัม ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่น ๆ จะมีผลผลิตอยู่ช่วงระหว่าง 11.0- 53.0 กรัม โดยที่สายพันธุ์ กง 10-3-2 ให้ผลผลิตน้อยที่สุด 11.0 กรัมต่อต้น เก็บเมล็ดสำหรับการคัดเลือกพันธุ์ในครั้งต่อไปโดยพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากจากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ทั้งหมด 10 สายพันธุ์ คือ กง 1-1-2 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา คือ สายพันธุ์ กง 18-15-1, กง 3-1-1, กง 39-1-2, กง 15-25-2 และ กง 48-3-1 เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีผลผลิตสูงเก็บเมล็ดสำหรับการคัดเลือกพันธุ์ในครั้งต่อไปเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ (ตารางที่ 58 และ 59)

ตารางที่ 58 การเจริญเติบโตของพริกกระเหรียงที่อายุ 60 และ 90 วัน ของพริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการคัดเลือกสายต้นได้ 14 สายพันธุ์ ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2564

ลำดับ	สายพันธุ์	ความสูง 60 วัน	ความสูง 90 วัน
1	กง 1-1-2	80.50	84.63
2	กง 3-1-1	77.88	80.63
3	กง 10-3-2	56.25	60.75
4	กง 14-1-1	68.38	72.38
5	กง 15-12-1	77.50	82.25
6	กง 15-25-2	74.75	80.00
7	กง 18-15-1	77.50	85.88
8	กง 26-1-2	76.25	76.88
9	กง 38-2-2	85.50	90.00
10	กง 39-1-2	55.00	82.25
11	กง 44-5-2	69.25	70.50
12	กง 48-3-1	58.75	53.75
13	กง 51-12-1	75.50	83.25
14	กง 55-10-3	64.50	66.63

ตารางที่ 59 การเจริญเติบโตของพริกกระเหรียงที่อายุ 120 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของพริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการคัดเลือกสายต้นได้ 14 สายพันธุ์ ปลุก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2564

ลำดับ	สายพันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	จำนวนวันดอกบาน 50%	น้ำหนักเฉลี่ย กรัม/ ต้น
1	กง 1-1-2	80	44	30	93
2	กง 3-1-1	86	48	30	53
3	กง 10-3-2	60	33	31	11
4	กง 14-1-1	83	41	30	20
5	กง 15-12-1	57	27	30	20
6	กง 15-25-2	63	29	30	36.6
7	กง 18-15-1	62	57	30	66
8	กง 26-1-2	58	48	31	24
9	กง 38-2-2	80	42	31	40
10	กง 39-1-2	79	44	30	44.5
11	กง 44-5-2	59	30	30	26
12	กง 48-3-1	82	48	31	34
13	กง 51-12-1	68	42	30	20
14	กง 55-10-3	92	51	31	22

กิจกรรมที่ 5 การจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตพริก

การทดลองที่ 5.1 ศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพพริกชี้หนูผลใหญ่ พริกชี้ฟ้า

ปี 2560 จากการนำตัวอย่างหัวพริกชี้หนูผลใหญ่ พริกชี้ฟ้าที่ได้จากแปลงเกษตรกรและแปลงทดลองในศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงรายไปวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร พบว่า พริกชี้หนูผลใหญ่ มีปริมาณธาตุไนโตรเจน 4.2 % ฟอสฟอรัส 0.47% โพแทสเซียม 2.8 % ส่วน พริกชี้ฟ้ามีปริมาณธาตุไนโตรเจน 5.78 % ฟอสฟอรัส 0.8 % โพแทสเซียม 3.06 %

จากการประเมินความต้องการธาตุอาหารพริกชี้หนูผลใหญ่ตามผลวิเคราะห์ พบว่า ต้องการใช้นิโตรเจนจำนวน 35.0 กิโลกรัมต่อไร่ ฟอสฟอรัส จำนวน 3.83 กิโลกรัมต่อไร่ และโพแทสเซียม จำนวน 23.33 กิโลกรัมต่อไร่ หรือคิดเป็นปุ๋ยยูเรีย 72.83 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ย 18-46-0 จำนวน 8.33 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ย 0-0-60 จำนวน 38.88 กิโลกรัมต่อไร่ จึงได้สัดส่วนธาตุอาหารที่พริกชี้หนูผลใหญ่ ต้องการ คือ N:P:K 10:1:6 และความต้องการธาตุอาหารพริกชี้ฟ้าตามผลวิเคราะห์ พบว่า ต้องการใช้นิโตรเจนจำนวน 32.84 กิโลกรัมต่อไร่ ฟอสฟอรัส จำนวน 4.55 กิโลกรัมต่อไร่ และโพแทสเซียม จำนวน 17.39 กิโลกรัมต่อไร่ หรือคิดเป็นปุ๋ยยูเรีย 67.52 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ย 18-46-0 จำนวน 9.89 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ย 0-0-60 จำนวน 28.98 กิโลกรัมต่อไร่ จึงได้สัดส่วนธาตุอาหารที่พริกชี้ฟ้าต้องการ คือ N:P:K 8:1:4

ในปีงบประมาณ 2561-2563 ได้ทดลองเปรียบเทียบชนิดและอัตราปุ๋ยตามค่าความต้องการ พบว่าการให้ปุ๋ยไนโตรเจนที่ 1 และ 1.5 เท่าของความต้องการ และการให้ฟอสฟอรัสที่ 1 เท่าของความต้องการ ทำให้ผลผลิตสูง และในปีงบประมาณ 2564 ได้ศึกษาความต้องการธาตุโพแทสเซียมร่วมกับความต้องการของไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่ศึกษามาแล้ว

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบชนิดและอัตราของปุ๋ยเคมีตามความต้องการธาตุอาหารของพืช

ผลการวิเคราะห์สมบัติของดินในแปลงก่อนปลูกพริกชี้หนูผลใหญ่ พริกชี้ฟ้าไปวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร พบว่า มีอินทรีย์วัตถุ 2.97 % ฟอสฟอรัส 15 mg/kg และโพแทสเซียม 76 mg/kg (ตารางที่ 60)

ตารางที่ 60 ปริมาณธาตุอาหารในดินจากแปลงทดลองก่อนปลูกพริกชี้หนูผลใหญ่ พริกชี้ฟ้า ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564

ตัวอย่าง	ธาตุอาหารที่มีในดินจากแปลงทดลองก่อนปลูก		
	Organic matter (%)	P (mg/kg)	K (mg/kg)
ดินจากแปลงทดลอง	2.97	15	76

ได้แปลงปลูกพริกชี้หนูผลใหญ่ และพริกชี้ฟ้า เพื่อใช้ในงานทดลอง ขนาด 1.5x6 เมตร จำนวน 20 แปลงย่อย ปลูกต้นกล้าพริกชี้หนูผลใหญ่ วันที่ 19 มกราคม 2564 หลังปลูกทุก 3 สัปดาห์ ให้ปุ๋ยตามกรรมวิธีต่างๆ

การเจริญเติบโตของต้นพริกชี้หนูผลใหญ่หลังได้รับปุ๋ยตามกรรมวิธีต่างๆ

พริกชี้หนูผลใหญ่

ด้านความสูงและการเจริญทางทรงพุ่ม

ปลูกต้นกล้าพริกชี้หนูผลใหญ่ลงในแปลงทดลองด้วยต้นกล้าที่มีขนาดเท่ากัน หลังปลูกทุก 3 สัปดาห์ หลังจากให้ปุ๋ยครั้งที่ 1-3 ตามกรรมวิธีต่างๆ ความสูงของต้นพริกแปลงย่อยในกรรมวิธีที่ 2 4 และ 5 มีความสูงกว่ากรรมวิธีที่ 1 และ 3 ซึ่งมีความสูงหลังการให้ปุ๋ยครั้งที่ 1-3 ดังนี้ 27-28, 38-40 และ 54-57 เซนติเมตรตามลำดับ หลังให้ปุ๋ยครั้งที่ 5 - 6 ความสูงของต้นพริกแปลงย่อยในกรรมวิธีที่ 4 และ 5 มีความสูงกว่ากรรมวิธีที่ 1 2 และ 3 ซึ่งมีความสูงหลังการให้ปุ๋ยครั้งที่ 5-6 ดังนี้ 66-67 และ 72-75 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 61)

การเจริญเติบโตของต้นพริกชี้หนูผลใหญ่ทางด้านทรงพุ่ม จะเริ่มแตกทรงพุ่ม อายุประมาณ 45-60 วันหลังปลูก หลังให้ปุ๋ยครั้งที่ 3 - 6 ความสูงของต้นพริกแปลงย่อยในกรรมวิธีที่ 2 มีทรงพุ่มที่กว้างกว่ากรรมวิธีอื่นๆ ซึ่งมีความกว้างทรงพุ่ม หลังการให้ปุ๋ยครั้งที่ 3-6 ดังนี้ 47x47, 55x54, 57x57 และ 59x61 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 62)

ตารางที่ 61 การเจริญเติบโตทางด้านความสูงเฉลี่ยของต้นพริกชี้หนูผลใหญ่เมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564

กรรมวิธี	ความสูงของต้นพริกก่อนใส่ปุ๋ย	ความสูงของต้นพริกชี้หนูผลใหญ่หลังใส่ปุ๋ย (ซม.)					
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6
1. N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	8.85	25.71b	33.07c	47.27b	55.01c	57.56d	65.08bc
2. N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	8.74	27.97a	38.97a	54.69a	61.80b	63.88b	67.36b
3. 1.5N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	8.62	25.16b	35.65b	43.84c	49.47d	60.193c	63.43c
4. 1.5N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	8.74	28.44a	38.33a	56.23a	62.34b	66.91a	72.94a
5. ใส่ปุ๋ยวิธีของเกษตรกร (15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ; 30 กก./ไร่/ครั้ง	8.75	27.16a	39.49a	55.63a	65.24a	66.72a	74.66a
F-test	ns	**	**	**	**	**	**
CV (%)	7.5	3.5	3.6	2.8	1.6	2.2	2.2

ตารางที่ 62 การเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเฉลี่ยของต้นพริกชี้หนูผลใหญ่เมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564

กรรมวิธี	ทรงพุ่มของต้นพริกชี้หนูผลใหญ่หลังใส่ปุ๋ย (ซม.)							
	ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6	
	เหนือ-ใต้	ออก-ตก	เหนือ-ใต้	ออก-ตก	เหนือ-ใต้	ออก-ตก	เหนือ-ใต้	ออก-ตก
1. N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	34.67b	34.39d	41.67c	41.73c	46.97c	46.35c	53.20b	50.80d
2. N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	46.98a	46.68a	55.70a	54.195b	57.01a	56.98b	59.71a	61.33a
3. 1.5N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	34.27b	33.41d	36.24d	38.10d	44.05d	47.26c	50.55c	53.34c
4. 1.5N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	45.96a	41.80c	48.15b	56.86a	49.56b	60.01a	50.95c	61.27a
5. ใส่ปุ๋ยวิธีของเกษตรกร (15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ; 30 กก./ไร่/ครั้ง	47.11a	44.46b	48.49b	56.95a	49.06bc	60.68a	53.13b	59.49b
F-test	**	**	**	**	**	**	**	**
CV (%)	2.5	2.3	2.8	1.7	3.0	2.3	2.5	1.2

พริกชี้ฟ้า

ด้านความสูงและการเจริญทางทรงพุ่ม

ปลูกต้นกล้าพริกชี้ฟ้าลงในแปลงทดลองด้วยต้นกล้าที่มีขนาดเท่ากัน หลังปลูกทุก 3 สัปดาห์ หลังจากให้ปุ๋ยตามกรรมวิธีต่างๆ ครั้งที่ 3-6 ตามกรรมวิธีต่างๆ ความสูงของต้นพริกแปลงย่อยในกรรมวิธีที่ 4 มีความสูงสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ ซึ่งมีความสูงหลังการให้ปุ๋ยครั้งที่ 3-6 ดังนี้ 47.73, 54.44, 63.45 และ 64.20 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 63)

การเจริญเติบโตของต้นพริกชี้ฟ้าผลใหญ่ทางด้านทรงพุ่ม จะเริ่มแตกทรงพุ่ม อายุประมาณ 45-60 วันหลังปลูก หลังให้ปุ๋ยครั้งที่ 3-6 ความสูงของต้นพริกแปลงย่อยในกรรมวิธีที่ 4 มีทรงพุ่มที่กว้างกว่ากรรมวิธีอื่นๆ ซึ่งมีความกว้างทรงพุ่ม หลังการให้ปุ๋ยครั้งที่ 3-6 ดังนี้ 47x43, 51x49, 54x54 และ 55x60 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 64)

ตารางที่ 63 การเจริญเติบโตทางด้านความสูงเฉลี่ยของต้นพริกชี้ฟ้าเมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย ปี 2564

กรรมวิธี	ความสูงของต้นพริกก่อนใส่ปุ๋ย	ความสูงของต้นพริกชี้ฟ้าหลังใส่ปุ๋ย (ซม.)					
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6
1. N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	13.76	24.66	39.48a	46.43b	51.55bc	57.45c	61.86b
2. N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	13.68	27.50	35.18bc	45.31bc	50.11c	54.99d	59.79c
3. 1.5N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	13.75	25.44	33.85c	48.73a	51.82b	61.24b	62.67ab
4. 1.5N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	13.53	24.92	36.66b	43.89c	54.44a	63.45a	64.20a
5. ใส่ปุ๋ยวิธีของเกษตรกร (15-15-15 +	13.38	25.72	37.10b	45.68bc	55.30a	61.80b	62.67ab
F-test	ns	ns	**	**	**	**	**
CV (%)	2.0	5.1	3.7	2.8	1.8	1.8	1.3

ตารางที่ 64 การเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเฉลี่ยของต้นพริกชี้ฟ้าเมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย ปี 2564

กรรมวิธี	ทรงพุ่มของต้นพริกชี้ฟ้าหลังใส่ปุ๋ย (ซม.)							
	ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6	
	เหนือ-ใต้	ออก-ตก	เหนือ-ใต้	ออก-ตก	เหนือ-ใต้	ออก-ตก	เหนือ-ใต้	ออก-ตก
1. N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	32.91e	34.52c	39.92c	41.88b	51.78	52.01c	55.84a	58.70a
2. N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	41.40c	47.09a	43.28b	48.98a	48.33	52.12c	5.20c	54.19b
3. 1.5N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	39.85d	33.41c	43.31b	43.00b	53.29	57.76a	55.03ab	59.11a
4. 1.5N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	47.73a	43.30b	51.12a	49.54a	54.64	54.14b	55.71ab	59.47a
5. ใส่ปุ๋ยวิธีของเกษตรกร (15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ; 30 กก./ไร่/ครั้ง	44.71b	42.94b	51.68a	50.36a	52.18	53.12bc	53.51b	58.56a
F-test	**	**	**	**	ns	**	**	**
CV (%)	1.8	3.2	2.2	3.4	5.5	1.7	2.6	1.9

ข้อมูลด้านผลผลิต

พริกชี้หนูผลใหญ่ เริ่มเก็บเกี่ยวอายุประมาณ 4 เดือนหลังปลูก โดยเก็บเกี่ยวทุกสัปดาห์ เก็บเกี่ยวได้ จำนวน 13 ครั้ง พบว่าผลผลิตรวมเฉลี่ย กรรมวิธีที่ 3 มีผลผลิตสูงที่สุดเท่ากับ 2,102.30 กก./ไร่ และกรรมวิธีที่ 4 และ 5 ให้ผลผลิตรองลงมาคือ 1,872 และ 1,871 กก./ไร่ (ตารางที่ 65)

พริกชี้ฟ้า เริ่มเก็บเกี่ยวอายุประมาณ 3.5 เดือนหลังปลูก โดยเก็บเกี่ยวทุกสัปดาห์ เก็บเกี่ยวได้ จำนวน 15 ครั้ง พบว่าผลผลิตรวมเฉลี่ย กรรมวิธีที่ 4 มีผลผลิตสูงที่สุดเท่ากับ 1,523 กก./ไร่ และกรรมวิธีที่ 1 ให้ผลผลิตต่ำสุด คือ 1,266 กก./ไร่ (ตารางที่ 65)

ตารางที่ 65 ผลผลิตรวมเฉลี่ยของพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกชี้ฟ้าเมื่อได้รับปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีต่างๆ

กรรมวิธี	ผลผลิตรวมเฉลี่ย (กก./ไร่.)	
	พริกชี้หนูผลใหญ่	พริกชี้ฟ้า
1. N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	1,641.50 d	1,266.50 d
2. N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	1,763.30 c	1,403.50 b
3. 1.5N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	2,102.30 a	1,329.25 c
4. 1.5N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์	1,872.30 b	1,523.00 a
5. ใส่ปุ๋ยวิธีของเกษตรกร (15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ; 30 กก./ไร่/ครั้ง	1,871.00 b	1,387.0 bc
F-test	**	**
CV (%)	2.8	2.7

ต้นทุนค่าปุ๋ยและผลตอบแทน

ต้นทุนค่าปุ๋ยและผลตอบแทนสำหรับหารผลิตพริกชี้หนูผลใหญ่ การใส่ปุ๋ยกรรมวิธีที่ 3 ใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P₂O₅:K₂O เท่าของความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 อัตรา 109.25, 8.33 และ 38.88 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ มีต้นทุนค่าปุ๋ยเท่ากับ 2,340 บาทต่อไร่ ในขณะที่การใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรมีต้นทุนค่าปุ๋ย 5,400 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบราคาขายผลผลิตและผลตอบแทนหลังหักต้นทุนค่าปุ๋ยแล้ว พบว่า การใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 3 มีผลตอบแทนมากกว่าการใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรถึง 16,848 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าของเกษตรกร 2,970 บาทต่อไร่ หรือเกษตรกรสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 55 % (ตารางที่ 66)

จากผลการทดลอง พบว่า ใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P₂O₅:K₂O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหาร (ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 109.25, 8.33 และ 38.88 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่ทุก 3 สัปดาห์ จำนวน 6-8 ครั้ง เป็นกรรมวิธีที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากเป็นกรรมวิธีที่ทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้นและทรงพุ่มมากที่สุด ผลผลิตรวมต่อไร่มากที่สุด และให้ผลตอบแทนมากที่สุด

ต้นทุนค่าปุ๋ยและผลตอบแทนสำหรับหารผลิตพริกชี้ฟ้า การใส่ปุ๋ยกรรมวิธีที่ 4 ใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P₂O₅:1.5K₂O เท่าของความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 อัตรา 101.28, 9.89 และ 43.47 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ มีต้นทุนค่าปุ๋ยเท่ากับ 2,438 บาทต่อไร่ ในขณะที่การใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรมีต้นทุนค่าปุ๋ย 5,400 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบราคาขายผลผลิตและผลตอบแทนหลังหักต้นทุนค่าปุ๋ยแล้ว พบว่า การใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีที่ 4 มีผลตอบแทนมากกว่าการใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรถึง 13,842 บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าของเกษตรกร 2,962 บาทต่อไร่ หรือเกษตรกรสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 54.85 % (ตารางที่ 67)

จากผลการทดลอง พบว่า ใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P₂O₅:1.5K₂O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 101.28, 9.89 และ 43.47 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่ทุก 3 สัปดาห์

จำนวน 6-8 ครั้ง เป็นกรรมวิธีที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากเป็นกรรมวิธีที่ทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้นและทรงพุ่มมากที่สุด ผลผลิตรวมต่อไร่มากที่สุด และให้ผลตอบแทนมากที่สุด

ตารางที่ 66 ต้นทุนค่าปุ๋ยและผลตอบแทนเมื่อพริกชี้หนูผลใหญ่ได้รับปุ๋ยอัตราต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี2564

กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาขาย (บาท/ไร่)	ต้นทุนค่าปุ๋ย (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
1. N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 72.83 ,8.33 , 38.88 กก./ไร่	1,641.5	98,490	1,920	96,570
2. N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 72.83 ,8.33 , 58.32 กก./ไร่	1,763.3	105,798	2,270	103,528
3. 1.5N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 109.25 ,8.33 , 38.88 กก./ไร่	2,102.3	126,138	2,430	123,708
4. 1.5N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 109.25 ,8.33 , 58.32 กก./ไร่	1,872.3	112,338	2,780	109,558
5. ใส่ปุ๋ยวิธีของเกษตรกร (15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ; 30 กก./ไร่/ครั้ง	1,871.0	112,260	5,400	106,860

: ราคาขาย ณ เดือน มิ.ย. 2564 กิโลกรัมละ 60 บาท

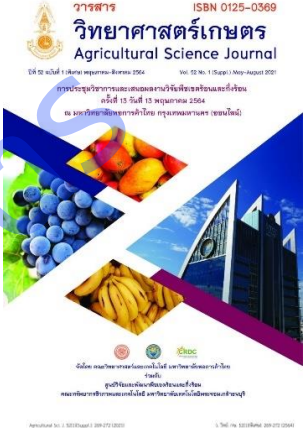
ตารางที่ 67 ต้นทุนค่าปุ๋ยและผลตอบแทนเมื่อพริกชี้ฟ้าได้รับปุ๋ยอัตราต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2564

กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาขาย (บาท/ไร่)	ต้นทุนค่าปุ๋ย (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
1. N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 67.52,9.89,28.98 กก./ไร่	1,266.5	101,320	1,705	99,615
2. N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 67.52,9.89,43.47 กก./ไร่	1,403.5	112,280	1,965	110,315
3. 1.5N:P ₂ O ₅ :K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 101.28, 9.89, 28.98 กก./ไร่	1,329.25	106,340	2,177	104,163
4. 1.5N:P ₂ O ₅ :1.5K ₂ O ของค่าวิเคราะห์ 46-0-0,18-46-0,0-0-60 อัตรา 101.28, 9.89, 43.47 กก./ไร่	1,523	121,840	2,438	119,402
5. ใส่ปุ๋ยวิธีของเกษตรกร (15-15-15 + 46-0-0 อัตราส่วน 1:1 ; 30 กก./ไร่/ครั้ง	1,387	110,960	5,400	105,560

: ราคาขาย ณ เดือน มิ.ย. 2564 กิโลกรัมละ 80 บาท

3.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)

ผลผลิตตาม คำรับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้น จริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
1. องค์ความรู้	1	เรื่อง	1. องค์ความรู้	2	เรื่อง	<p>1. ลักษณะข้อมูลประจำพันธุ์ ประกอบด้วย 1 องค์ความรู้ คือ การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์</p> <p>2. ค่าความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อการผลิตพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า</p>	<p>1. ข้อมูลการประเมินคุณค่า เชื้อพันธุกรรม จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ พริกใหญ่ พริกชี้หนูผลใหญ่ และพริกชี้หนูผลเล็ก</p> <p>2.1 พริกชี้หนูผลใหญ่ : การใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P2O5:K2O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหาร (ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 อัตรา 109.25, 8.33 และ 38.88 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ทำให้ผลผลิตสูง ลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 55% และให้ผลตอบแทนมากที่สุด</p> <p>2.2 พริกชี้ฟ้า : การใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P2O5:1.5K2O ในอัตราเท่ากับความต้องการธาตุอาหาร (ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 101.28, 9.89 และ 43.47 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตสูง ลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 54.85 % และให้ผลตอบแทนมากที่สุด</p>
2. ต้นแบบเทคโนโลยี	6	ต้นแบบ	2. ต้นแบบเทคโนโลยี	6	ต้นแบบ	<p>1. พันธุ์พริกใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับบริโภคสด</p> <p>2. พันธุ์พริกใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับทำซอสพริก</p> <p>3. พันธุ์พริกเหลืองที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิม</p> <p>4. พันธุ์พริกใหญ่ต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส</p> <p>5. พันธุ์พริกหัวเรือพันธุ์ใหม่</p> <p>6. พันธุ์พริกกระเหรียงพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง</p>	<p>สายพันธุ์พริกใหญ่ ที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูง และเกิดโรคแอนแทรกโนสต่ำ 2 สายพันธุ์ คือ พจ.15-1-1-1 x พยทสวรงค์ และ หนุ่มเขียว x พจ.07</p> <p>สายพันธุ์พริกใหญ่ ที่มีการเจริญเติบโตดี ผลผลิตเหมาะสำหรับทำซอสพริก เมื่อสุกผล มีสีแดงเข้ม เนื้อผลหนา 2 สายพันธุ์ คือ พจ.34 (เผ็ดน้อย) และ พจ.40 (เผ็ดปานกลาง)</p> <p>พันธุ์พริกเหลืองให้ผลผลิตสูง 1 สายพันธุ์ คือ พล 4-14-5-13 (1)</p> <p>พันธุ์พริกใหญ่ต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส 1 สายพันธุ์ คือ นป 3-6-2</p> <p>สายพันธุ์ พริกหัวเรือ ศก.13xไชยปรากการ และ พริกหัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2) มีความสูงของต้นมากกว่าพันธุ์หัวเรือ ศก.13 และให้ผลผลิตเทียบเท่าพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13</p> <p>พันธุ์พริกกระเหรียงพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง 1 สายพันธุ์ คือ กง 1-1-2</p>
2.1 ระดับภาคสนาม			2.1 ระดับภาคสนาม				

ผลผลิตตาม คำรับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้น จริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
3. การประชุม เผยแพร่ ผลงาน/ สัมมนา 3.1 นำเสนอแบบ โปสเตอร์	-	เรื่อง	3.1 นำเสนอ แบบโปสเตอร์	2	เรื่อง	1. ศึกษาเปรียบเทียบการ เติบโตและผลผลิตพริก ชี้หนูหัวเรือ 2. เปรียบเทียบการเติบโต และผลผลิตของพริกข้อใน ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ เกษตรและไร่เกษตรกร	การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืช เขตร้อนและกึ่งร้อนครั้งที่ 13 (13 th CRDC) ใน รูปแบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2564 

3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome) (ถ้ามี)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลลัพธ์
เผยแพร่ข้อมูลองค์ความรู้ทางวิชาการ เพื่อให้ นักวิชาการและผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์	2565

*ผลลัพธ์ : ผลสำเร็จที่เกิดจากการนำผลผลิต (Output) ไปต่อยอด การเปลี่ยนรูปของผลผลิตไปสู่รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง หรือการเคลื่อนผลผลิตไปสู่กิจกรรมที่ต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ที่ปรากฏชัด และมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact) (ถ้ามี)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ :	
ด้านสังคม :	
ด้านสิ่งแวดล้อม :	

* ผลกระทบ : ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงตามผลลัพธ์ (Results of the change) ซึ่งวัดได้อย่างชัดเจนและมีหลักฐานปรากฏชัด (Evidence-based) ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งที่วัดในเชิงปริมาณได้และไม่ได้ ผลกระทบอาจเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ

3.5 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

วิธีการ/กระบวนการผลักดันงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โปรดแนบหลักฐานเชิงประจักษ์การนำผลงานไปใช้ประโยชน์)

เผยแพร่ผลงานใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพีชเชตร้อนและกึ่งร้อนครั้งที่ 13 (13th CRDC) ในรูปแบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2564

ด้านวิชาการ นักวิชาการเกษตร นักวิจัย นักปรับปรุงพันธุ์ นักส่งเสริม นักเรียน นักศึกษา ผู้ประกอบการ และผู้สนใจ

เป็นฐานข้อมูลและแหล่งพันธุกรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการปรับปรุงพันธุ์ ศึกษา วิจัย ต่อยอด ให้ได้พันธุ์พริกใหม่ๆ ที่เหมาะสมตามความต้องการในอนาคตต่อไป

บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผลและอภิปรายผล

กิจกรรมที่ 1 การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพริก

การทดลองที่ 1.1 การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์

การประเมินลักษณะประจำพันธุ์ของพันธุ์พริกใน ปี 2564 จำนวน 22 สายพันธุ์/พันธุ์ สามารถแบ่งพริกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มพริกผลใหญ่ กลุ่มพริกชี้หนุผลใหญ่ และ กลุ่มพริกชี้หนุผลเล็ก และเพิ่มจำนวนเมล็ดพันธุ์เพื่อเก็บรักษาไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์ พันธุ์ละอย่างน้อย 10 กรัม พริกที่มีแนวโน้มใช้ทดแทนหรือเป็นทางเลือกให้กับผู้ปลูกพริก ที่มีศักยภาพในทางการตลาดหรือผลผลิต เพื่อเป็นทางเลือกกลุ่มพริกในการปลูกทดแทนพันธุ์เดิม และเป็นพันธุ์ที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิตด้านเมล็ดพันธุ์ ได้แก่ พริกใหญ่ 2 สายพันธุ์ คือ พริกบางช้าง พริกใหญ่พิจิตร 2 และพริกชี้หนุผลเล็ก จำนวน 2 พันธุ์ คือ พริกชี้หนุกาญจนบุรี 1 และพริกชี้หนุกาญจนบุรี 2 พริกทั้ง 2 กลุ่ม เป็นที่ต้องการของตลาดและสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายผลสดและผลแห้ง นอกจากนี้ยังสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมการแปรรูป เช่น เครื่องแกง น้ำพริก อาหารสำเร็จรูป เป็นต้น เกษตรกรสามารถใช้พันธุ์พริกเหล่านี้ เพื่อเป็นทางเลือกในการสร้างรายได้ของเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่

การทดลองที่ 2.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด

การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ (ในช่วง 134-135) 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 แต่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีผลผลิตต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร เทียบเท่ากับพันธุ์การค้า มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนสน้อยที่สุด 0.28% และมีคะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F4 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 17 คะแนน

การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 สายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 มีความยาวผลพริกไม่แตกต่างกับพันธุ์การค้า และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนสน้อยที่สุด 2.1% รวมทั้งมีคะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F3 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 18 คะแนน

ดังนั้น พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 มีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง และต้านทานโรคแอนแทรกคโนสได้ดี ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์ต่อไป

การทดลองที่ 2.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก

ปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก โดยนำไปปลูกทดสอบพันธุ์ในศูนย์วิจัย 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน พบว่า ได้สายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่มีลักษณะเหมาะสมและตรงตามความต้องการ 2 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ พจ.34 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,587 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาว 13.9 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้ม เนื้อผลหนา 1.75 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซิน 61.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (เผ็ดน้อย) และสายพันธุ์ พจ.40 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,760 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาว 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้ม เนื้อผลหนา 1.66 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซิน 151 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (เผ็ดปานกลาง) ดังนั้นจึงได้สายพันธุ์ พจ.34 และ พจ.40 มีลักษณะตรงตามความต้องการของตลาด และเป็นพันธุ์ผสมเปิด เหมาะสำหรับเป็นพันธุ์แนะนำในแหล่งปลูกพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกเป็นการค้าต่อไป

การทดลองที่ 2.3 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรคโนส

การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองให้ทนทานต่อโรคแอนแทรคโนส ในปี 2564 นั้นได้จากการคัดเลือกพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ทั้งหมด 10 สายพันธุ์ได้แก่ พล 4-7-3-7-(3), พล 4-14-5-13-(1), พล 6-1-4-21-(3), พล 6-3-1-6-(2), พล 7-3-5-10-(3), พล 8-12-1-9-(2), พล 8-9-1-2-(3), พล 9-3-3-8-(3), พล 9-8-2-3-(2) และ พล 10-6-1-13-(2) ซึ่งได้เพาะกล้าในวันที่ 5 ตุลาคม 2563 และย้ายปลูกลงแปลงเรียบร้อยแล้วในวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 เพื่อปลูกทดสอบประเมินสายพันธุ์ (ที่กาญจนบุรี) โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 9 กรรมวิธี (สายพันธุ์) แบ่งปลูกเป็น 2 สถานที่คือที่กาญจนบุรี และพิจิตร ปฏิบัติดูแลรักษาให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธี เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545) พบว่า การปลูกคัดเลือกพริกเหลืองทั้งหมด 9 สายพันธุ์ได้แก่ คัดเลือกพันธุ์พริกเหลืองได้จากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ทั้งหมด 4 สายพันธุ์ คือ พล 4-14-5-13 (1) ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา คือ สายพันธุ์ พล 10-6-1-13 (2), พล 4-7-3-7 (3) และ พล 7-3-5-10 (3) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ

การทดลองที่ 2.4 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส

การปลูกทดสอบสายพันธุ์ลูกผสมพริกใหญ่ต้านแอนแทรคโนส ที่คัดเลือกได้จากการผสมระหว่าง พริกใหญ่พันธุ์การค้าและพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกแต่ค่อนข้างอ่อนแอต่อโรค กับพริกที่มีประวัติทนทานต่อโรค คัดเลือกลูกผสมที่มีลักษณะผลผลิตตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ได้ 7 สายพันธุ์ นำมาปลูกทดสอบเปรียบเทียบกับพันธุ์ บางช้าง และ พิจิตร 2 มีสายพันธุ์ที่มีแนวโน้มที่ดีในด้านปริมาณและคุณภาพผลผลิตที่ จะนำไปพัฒนาต่อได้ ได้แก่ นป 3-6-2, นป 4-1-2, นป 6-3, นป 2-4 และ นป 9-1-1

กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูใหญ่

การทดลองที่ 3.1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกหัวเรือในไร่เกษตรกร

พริกสายพันธุ์คัดมีความสูงต้นมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 โดยพริกหัวเรือ ศก.13xไชยปราการ และพริกหัวเรือ ศก.25xจินดาเลย(2) มีการคงคุณลักษณะในการเติบโต ขนาด และน้ำหนักผลแดงที่ดีกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 เมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมแตกต่างกันตามสถานที่ทดลองได้ นอกจากนี้พริกสายพันธุ์คัดดังกล่าวยังมีผลผลิตต่อไร่ใกล้เคียงกับพริกหัวเรือ ศก.13 อีกด้วย

กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูสวน

การทดลองที่ 4.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง

การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง โดยรวบรวมพันธุ์พริกกระเหรียงที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองจากทั่วภาคตะวันตก ในระหว่างปี 2554-2558 จำนวน 21 สายพันธุ์และนำมาตั้งเป็น code name HP1- HP21จากนั้นได้วางแผนจับคู่ผสมโดยใช้เกณฑ์จากลักษณะทรงต้น สี และ ขนาดผล การออกดอกเป็นช่อ หรือดอกเดี่ยวได้ทั้งหมด 34 คู่ผสมจากนั้นคัดเลือกพริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 3 ที่คัดเลือกได้ ทั้งหมด 14 สายพันธุ์ จากข้อมูลปี 2563 ที่ผ่านมานำมาปลูกเพื่อทดสอบและคัดเลือกพันธุ์เป็นประชากรลูกผสมชั่วที่ 5 ต่อโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) โดยได้เพาะกล้าไปในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2563 และย้ายปลูกลงแปลงในวันที่ 15 มกราคม 2564 พบว่าพริกกระเหรียงทั้งหมดจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 30 -31 วัน ทำการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าเมื่ออายุ 120 วันหลังปลูก พบว่าสายพันธุ์ กง 55-10-3 ให้ความสูงต้นสูงสุด 92 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ กง 3-1-1 ให้ความสูงต้น 86 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่น ๆ ให้ความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 57-83 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า สายพันธุ์ กง 18-15-1 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 57 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์ อื่นๆ ให้ความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 27 - 51 เซนติเมตร ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 พบว่า สายพันธุ์ กง 1-1-2 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด 93 กรัม รองลงมา คือ สายพันธุ์ กง 18-15-1 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด 66 กรัม ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่น ๆ จะมีผลผลิตอยู่ช่วงระหว่าง 11.0- 53.0 กรัม โดยที่สายพันธุ์พลงก 10-3-2 ให้ผลผลิตน้อยที่สุด 11.0 กรัมต่อต้นเก็บเมล็ดสำหรับการคัดเลือกพันธุ์ในครั้งต่อไปโดยพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากจากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ทั้งหมด 10 สายพันธุ์ คือ กง 1-1-2 ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา คือ

สายพันธุ์ กง 18-15-1, กง 3-1-1, กง 39-1-2, กง 15-25-2 และ กง 48-3-1 เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีผลผลิตสูงเก็บเมล็ดสำหรับ
ทำการคัดเลือกพันธุ์ในครั้งต่อไปเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ

กิจกรรมที่ 5 การจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตพริก

การทดลองที่ 5.1 ศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกชี้ฟ้า

จากการประเมินความต้องการธาตุอาหารพริกชี้หนูผลใหญ่ตามผลวิเคราะห์ พบว่า ต้องการใช้ในโตรเจนจำนวน 35.0
กิโลกรัมต่อไร่ ฟอสฟอรัส จำนวน 3.83 กิโลกรัมต่อไร่ และโพแทสเซียม จำนวน 23.33 กิโลกรัมต่อไร่ หรือคิดเป็นปุ๋ยยูเรีย 72.83
กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ย 18-46-0 จำนวน 8.33 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ย 0-0-60 จำนวน 38.88 กิโลกรัมต่อไร่ จึงได้สัดส่วนธาตุอาหารที่
พริกชี้หนูผลใหญ่ ต้องการ คือ N:P:K 10:1:6 การให้ปุ๋ยเคมีในการผลิตพริกชี้หนูผลใหญ่ ใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร
1.5N:P2O5:K2O เท่าของความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 อัตรา 109.25, 8.33 และ
38.88 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และมีการจัดแบ่งปุ๋ยทั้ง 3 ชนิด ให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโต จะทำให้ต้นพริกชี้หนูผลใหญ่มี
การเจริญเติบโตทางความสูงและทรงพุ่มที่ดี ส่งผลให้มีการเกิดช่อดอกและติดผลที่สูงด้วย การให้ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร
1.5N:P2O5:K2O เท่าของความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) ทำให้ได้ผลผลิตสูงและสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 55% และให้
ผลตอบแทนมากที่สุด

จากการประเมินความต้องการธาตุอาหารพริกชี้ฟ้าตามผลวิเคราะห์ พบว่า ต้องการใช้ในโตรเจนจำนวน 32.84 กิโลกรัมต่อ
ไร่ ฟอสฟอรัส จำนวน 4.55 กิโลกรัมต่อไร่ และโพแทสเซียม จำนวน 17.39 กิโลกรัมต่อไร่ หรือคิดเป็นปุ๋ยยูเรีย 67.52 กิโลกรัมต่อ
ไร่ ปุ๋ย 18-46-0 จำนวน 9.89 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ย 0-0-60 จำนวน 28.98 กิโลกรัมต่อไร่ จึงได้สัดส่วนธาตุอาหารที่พริกชี้ฟ้า
ต้องการ คือ N:P:K 8:1:4 การให้ปุ๋ยเคมีในการผลิตพริกชี้ฟ้า ใส่ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร 1.5N:P2O5:1.5K2O เท่าของ
ความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) โดยใส่ 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 อัตรา 101.28, 9.89 และ 43.47 กิโลกรัมต่อไร่
ตามลำดับ และมีการจัดแบ่งปุ๋ยทั้ง 3 ชนิด ให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโต จะทำให้ต้นพริกชี้หนูผลใหญ่มีการเจริญเติบโตทาง
ความสูงและทรงพุ่มที่ดี ส่งผลให้มีการเกิดช่อดอกและติดผลที่สูงด้วย การให้ปุ๋ยผสมที่มีสัดส่วนของธาตุอาหาร
1.5N:P2O5:1.5K2O เท่าของความต้องการธาตุอาหาร(ค่าวิเคราะห์) ทำให้ได้ผลผลิตสูงและสามารถลดต้นทุนค่าปุ๋ยลงได้ 54.85%
และให้ผลตอบแทนมากที่สุดและในการผลิตพริกบัจจยที่สำคัญนอกจากการให้ปุ๋ยถูกต้องทั้งและปริมาณตามระยะการเจริญเติบโต
แล้ว น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการผลิตพริก ทั้งระยะการเจริญเติบโตทางลำต้นและทรงพุ่ม การติดดอก ติดผล และควร
ปฏิบัติดูแลป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยทันที ซึ่งการผลิตพริกมีศัตรูพืชหลายชนิด

ข้อเสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป

.....
.....
.....

ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

.....
.....
.....

เอกสารอ้างอิง

กิจกรรมที่ 1 การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพริก

การทดลองที่ 1.1 ประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์

จานุลักษณะ ขนบดี. 2551. การรวบรวมและศึกษาพันธุ์พริกพื้นเมือง จ.ตาก. ว. วิทย. กษ. 39 (3) (พิเศษ) : 254 - 256.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2547. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 1502-2547 พริก. 7 หน้า

สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2548. พริก การผลิต การจัดการและการปรับปรุงพันธุ์. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. บริษัท เพรส มีเดีย จำกัด. 151 หน้า

อุดม คำชา ฤดีภรณ์ ศรีสวัสดิ์ ชูศรี คำลี สวัสดิ์ สมสะอาด รัชณี ศิริยานและมานิต สารุณา. 2549. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนู รับประทานสดพันธุ์หัวเรือ หน้า 105-117 ใน : ผลงานวิจัยเพื่อพิจารณาเป็นผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2549. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่

การทดลองที่ 2.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด

กมล เลิศรัตน์. 2550. การผลิต การปลูก การแปรรูป และการตลาดของพริกในประเทศไทย. ประชาคมวิจัย13(73): 15-20.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2551. พริก. สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร. 33 หน้า.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2563. สถานการณ์ การผลิต พริก. แหล่งข้อมูล: https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/10/สถานการณ์พริก_ตุลาคม63.pdf สืบค้นเมื่อ: 30 มกราคม 2564.

จตุรงค์ พวงมณี ศักดิ์มนตรี นาชัยเวียง รัตนาพร กิติกาต และ จำลอง โปธาเจริญ. 2541. การศึกษารวบรวมและคัดเลือกพันธุ์พริก ใหญ่กรณีจังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 61 หน้า.

จุฑามาส คุ่มชัย และมณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2550. การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ของพริกเผ็ดโดยใช้ลักษณะเกษตรกรผู้เป็นหมัน. วารสารเกษตร 23(1): 17-24.

นภาพร เวชกามา และพีระยศ แข็งขัน. 2561. การปรับปรุงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ด้วยเทคนิค Seed priming. วารสารเกษตร พระวรุณ 15: 17-30.

บุญหงษ์ จงคิด. 2548. หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ. 186 หน้า.

มณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2541. พริก. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ. 196 หน้า.

วิลาวรรณ ศิริพูนวิวัฒน์ เกศิณี แก้วมาลา ช่อทิพา สกุศลสิงหาโรจน์ ฉันทนา วิชรัตน์ เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี ดวงนภา สุขะหุต วรรรณ ชาลีพรหม รัชनिया บังเมฆ สุริยวัลย์ เมฆกมล และแสงทอง พงษ์เจริญกิต. 2553. การพัฒนาเครื่องหมายในระดับ โมเลกุลของลักษณะความต้านทานโรคเหี่ยวเนื่องจากเชื้อ *Phytophthora* เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พริก. รายงาน ผลการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2551-2552. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 54 หน้า.

วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ. 2561. ที่มาและความสำคัญแบบเสนอแผนปฏิบัติงานโครงการวิจัย กรมวิชาการเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2561.

ศศิธร วุฒินิษฐ์. 2549. โรคของผักและการควบคุมโรค. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 173 หน้า.

สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2549. พริก การผลิต การจัดการและการปรับปรุงพันธุ์. เพรสมีเดียจำกัด กรุงเทพฯ. 168 หน้า.

สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2557. พริก: นวัตกรรมจากทฤษฎีการปรับปรุงพันธุ์พืชสู่การใช้ประโยชน์. คลังนานาวิทยา ขอนแก่น. 285 หน้า.

- สุทัศน์ ศรีวัฒนพงษ์. 2553. การปรับปรุงพันธุ์พริก. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 259 หน้า.
- 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 33–34: 229–236.
- Khalil, R.M., F.A. Ali, A.M. Metwally and S.T. Farag. 2004. Breeding studies on pepper. Acta Horticulturae 637: 161–168.
- 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.
- การทดลองที่ 2.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก**
- กรมวิชาการเกษตร. 2562. สถานการณ์การผลิตพริก. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. เผยแพร่เมื่อเดือน ตุลาคม 2563 สืบค้นจาก : <https://www.doa.go.th/hort/?p=19242>
- ชวนพิศ อรุณรังสิกุล. 2547. พริก : พืชนำพิศวง. ว.ข่าวศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง. 18(1) : 20-22
- อำนาจ อรรถล้งรอง, 2558. โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกระเจี๊ยบเขียว. คลังผลงานวิจัย กรมวิชาการ เกษตร ผลงานวิจัยและพัฒนา ปี 2558 สืบค้นจาก : <https://www.doa.go.th/research/showthread.php?tid=2033&pid=2051>
- การทดลองที่ 2.3 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกคโนส**
- กรมศุลกากร. 2557. สถิติการนำเข้าและส่งออก. แหล่งที่มา <http://internet1.customs.go.th/ext/Statistic/StatisticIndex2550.jsp> (20 มิถุนายน 2557).
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. มปป. คู่มือ การใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูต้นไม้ขนาดใหญ่. แหล่งที่มา <http://www2.dnp.go.th/gpbt/wp-content/uploads/2012/08/sat11.pdf> (14 มิถุนายน 2557)
- จานุลักษณ์ ขนบดี. 2551. การรวบรวมและศึกษาพันธุ์พริกพื้นเมือง จ. ตาก. ว. วิทย์. กษ. 39 (3) (พิเศษ): 254-256.
- บุญญวดี จิรวุฒิ. 2540. การทำให้เกิดโรคของเชื้อรา *Colletotrichum capsici* บนผลพริกและการ ถ่ายทอดเชื้อจากผลที่เป็นโรคสู่ เมล็ดและต้นกล้า ใน การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 35 สาขาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร อุตสาหกรรมเกษตร 3-5 กุมภาพันธ์ 2540. กรุงเทพฯ :หน้า 117-122
- ธวัชชัย นิมกังรัตน์ อุดม คำชา รักชัย คุรุบรรเจิดจิตร ศศิธร ประพรม นรินทร์ พูลเพิ่ม วิชาวินัย ไคร์ครวญ และจันทนา โชคพาชื่น. 2554. การปรับปรุงพันธุ์พริกขี้หนูพันธุ์จินดา. ประชุมวิชาการ ประจำปี 2554 สถาบันวิจัยพืชสวน 3-5 พฤษภาคม 2554 จ. จันทบุรี
- สำนักวิจัยปัจจัยการผลิตทางการเกษตร 2549. สารสกัดจากพืชเพื่อควบคุมศัตรูพืช เอกสารวิชาการ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด หน้า 14-16.
- Mahasuk, P. N. Khumpeng, S. Wasee, P.W.J. Taylor and O. Mongkolporn. 2009. Inheritance of resistance to anthracnose (*Colletotrichum capsici*) at seedling and fruiting stages in chili pepper (*Capsicum* spp.). Plant Breeding. 1-6

Than, P.P., R. Jeewon, K.D. Hyde, S. Pongsupasamit, O. Mongkolporn and P.W. Taylor, 2008. Characterization and pathogenicity of Colletotrichum species associated with anthracnose on chili (Capsicum spp.) in Thailand. Plant Pathology 57:562-572. สำนักวิจัยปัจจัยการผลิตทางการเกษตร 2549. สารสกัดจากพืชเพื่อควบคุมศัตรูพืช เอกสารวิชาการ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด หน้า 14-16.

กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้ใหญ่

การทดลองที่ 3.1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้ใหญ่หัวเรือในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร

จิรภา ออสติน สุภาวดี สมภาค รัชนี้ ศิริยาน จันทนา โชคพาชื่น ปราณิ เถาว์โท ธวัชชัย นิ่มกิ่งรัตน์ อุดม คำชา โกมินทร์ วิโรจน์วัฒน์กุล พรรณผกา รัตน์โกศล นวลจันทร์ ศรีสมบัติ และเพยาว์ พรหมพันธุ์ใจ. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้ใหญ่รับประทานสดหัวเรือ. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานวิจัยสถาบันวิจัยพืชสวนที่เสนอกรมวิชาการเกษตรพิจารณาเป็นผลงานวิจัยสู่เป้าหมายนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเกษตร ประจำปี 2553 ในการประชุมวิชาการประจำปี 2554 สถาบันวิจัยพืชสวน 3-5 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมนิว แทรเวล บีช รีสอร์ท จังหวัดจันทบุรี.

Trisno, J., S. H. Hidayat, T. Habazar, I. Manti and I. Jamsari. 2009. Detection and sequence diversity of begomovirus associated with yellow leaf curl disease of pepper (Capsicum annum) in West Sumatera, Indonesia. Microbiology Indonesia. 3: 61-66

กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูสวน

การทดลองที่ 4.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง

<http://internet1.customs.go.th/ext/Statistic/StatisticIndex2550.jsp> (20 มิถุนายน 2557).

จานุลักษณ์ ขนบดี. 2551. การรวบรวมและศึกษาพันธุ์พริกพื้นเมือง จ. ตาก. ว. วิทย. กษ. 39 (3) (พิเศษ): 254 - 256.

จานุลักษณ์ ขนบดี. 2557. พริกพื้นเมือง พันธุ์ศิริราษฎร์. ว. วิทย. กษ. 41(2) (พิเศษ): 65 - 68.

กิจกรรมที่ 5 การจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตพริก

การทดลองที่ 5.1 ศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพพริกชี้ใหญ่และพริกชี้ฟ้า

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2558. สถิติการปลูกพืชผัก จ. เชียงใหม่ ปี 2556/2557. <http://www.chiangmai.doae.go.th> ค้นเมื่อ 20 เมย. 2558.

สมเกียรติ ขำเอี่ยม. 2544. การจัดการดินและปุ๋ยสำหรับการผลิตผักอนามัย. ใน หลักและวิธีการผลิตผักอนามัย โครงการนำร่องการผลิตพืชผักและผลไม้อนามัย กรมวิชาการเกษตร. หน้า 13-28.

ภาคผนวก

กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่

การทดลองที่ 2.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด



ภาพภาคผนวกที่ 1 เพาะเมล็ดพริกใหญ่สายพันธุ์ลูกผสม และพันธุ์การค้า ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563-2564



(ก) ไถพรวนดินรอบที่ 1



(ข) ลักษณะแปลงปลูกทดสอบ



(ค) หว่านปูนขาว



(ง) ไถพรวนดินรอบที่ 2



(จ) วัดขนาดแปลงปลูก 4x5 เมตร



(ฉ) เตรียมแปลงขนาด 4x5 เมตร



(ช) ย้ายต้นพริกลงแปลงทดลอง



(ซ) แปลงปลูกขนาด 4x5 เมตร



(ฅ) ลักษณะต้นพริกอายุ 50 วัน



(ญ) การพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ภาพภาคผนวกที่ 2 การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563-2564 (ก-ญ)



(ก) เตรียมแปลงปลูก



(ข) ขึ้นแปลงปลูกทดสอบ



(ค) ลักษณะแปลงปลูกทดสอบ



(ง) ใช้พลาสติกคลุมแปลงปลูกทดสอบ



(จ) ย้ายต้นพริกลงแปลงทดลอง



(ฉ) ลักษณะต้นพริกอายุ 1 เดือน



(ซ) การเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน



(ช) ต้นพริกที่เพลี้ยอ่อนเข้าทำลาย

ภาพภาคผนวกที่ 3 ปลูกและปฏิบัติดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ ณ ศกส.ชม. (แม่จอนหลวง) ปี 2563-2564 (ก-ช)



(ก) เตรียมแปลงปลูกรพริก



(ข) ปลูกรพริกใหญ่สำหรับการบริโภคนสด



(ค) ปฏิบัติดูแลรักษาแปลงพริก



(ง) แปลงปลูกรพริกใหญ่สำหรับการบริโภคนสด

ภาพภาคผนวกที่ 4 การปลูกรและปฏิบัติดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ 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 ศก.ชม.



(ฉ) ผลผลิตพริก ณ ศวพ.พิจิตร



(ซ) การเข้าทำลายของโรคแอนแทรกโนส ณ ศก.ชม.



(ซ) การเข้าทำลายของแมลงจากมูลสัตว์ ณ ศก.ชม.

ภาพภาคผนวกที่ 5 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน และเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) และ ศวพ.พิจิตร ปี 2563-2564 (ก-ช)



(ก) เตรียมผลพริกสำหรับนำไปย่างบนเปลวไฟ



(ข) นำพริกย่างไฟไปทำน้ำพริก



(ค) แกะเปลือกพริกหลังย่างไฟออก



(ง) พริกที่ใช้ในการทำน้ำพริก 200 กรัม



(จ) หอมแดง 100 กรัม



(ฉ) กระเทียม 50 กรัม



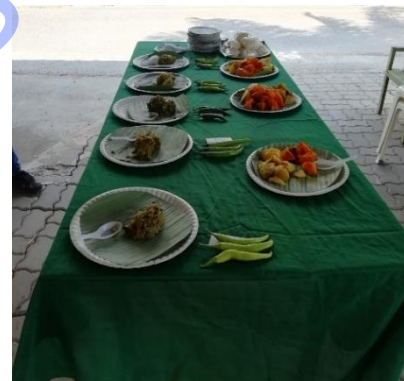
(ช) ตำแบบหยาบให้ส่วนประกอบเข้ากัน



(ซ) ลักษณะน้ำพริก



(ณ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



(ญ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



(ฎ) ทดสอบการชิมรสชาติของแต่ละพันธุ์



(ฏ) ทดสอบการชิมพร้อมกรอกแบบประเมิน

ภาพภาคผนวกที่ 6 ทดสอบความพึงพอใจของพริกใหญ่แต่ละสายพันธุ์ ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ฎ)



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



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



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



(ง) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13



(จ) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หม่อมเจียว x พจ.07



(ฉ) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หม่อมเจียว x หยกสวรรค์



(ช) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หม่อมเจียว

ภาพภาคผนวกที่ 7 ลักษณะดอก และผลพริกใหญ่ของ 7 สายพันธุ์ ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ช)

การทดลองที่ 2.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก



ภาพภาคผนวกที่ 8 แปลงทดสอบพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ช่วงฤดูแล้ง ปลูกเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564



ภาพภาคผนวกที่ 9 แปลงทดสอบพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ช่วงฤดูแล้ง ปลูกเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2563 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ปี 2564



ภาพภาคผนวกที่ 10 แปลงทดสอบพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ช่วงฤดูแล้ง ปลูกเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2563
ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปี 2564



ภาพภาคผนวกที่ 11 แปลงทดสอบพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ช่วงฤดูฝน ปลูกเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2564
ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2564



ภาพภาคผนวกที่ 12 แปลงทดสอบพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ช่วงฤดูฝน ปลูกเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2564
ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ปี 2564



ภาพภาคผนวกที่ 13 แปลงทดสอบพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ช่วงฤดูฝน ปลูกเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2564
ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปี 2564



ก. สายพันธุ์ พจ.32



ข. สายพันธุ์ พจ.34



ค. สายพันธุ์ พจ.40



ง. สายพันธุ์ พจ.45



จ. สายพันธุ์ พจ.48



ฉ. พันธุ์พิจิตร 2



ช. พันธุ์แม่ปิง 80

ภาพภาคผนวกที่ 14 ลักษณะผลพริกสายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 7 (F₇)



ภาพภาคผนวกที่ 15 พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกสายพันธุ์ พจ.34



ภาพภาคผนวกที่ 16 พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกสายพันธุ์ พจ.40

การทดลองที่ 2.4 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส



(ก) ลักษณะเมล็ดพริก 9 สายพันธุ์



(ข) เพาะเมล็ด



(ค) ไถพรวนดินรอบที่ 1



(ง) หว่านปุ๋ยมูลขาว



(จ) ไถพรวนดินรอบที่ 2



(ฉ) เตรียมแปลงขนาด 3x5 เมตร



(ช) ปลูกตามกรรมวิธีการทดลอง



(ซ) ดูแลรักษา



(ณ) ต้นพริกอายุ 60 วัน หลังปลูก



(ญ) เก็บเกี่ยวผลผลิต

ภาพภาคผนวกที่ 17 ปฏิบัติงานวิจัยการทดลองการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส ช่วงฤดูหนาว
ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564 (ก-ญ)



(ก) พริกใหญ่สายพันธุ์ นป 9-1-1



(ข) พริกใหญ่สายพันธุ์ นป 2-4



(ค) พริกใหญ่สายพันธุ์ นป 3-4-4



(ง) พริกใหญ่สายพันธุ์ นป 3-6-2



(จ) พริกใหญ่สายพันธุ์ นป 4-1-2



(ฉ) พริกใหญ่สายพันธุ์ นป 4-13-2



(ช) พริกใหญ่สายพันธุ์ นป 6-3



(ซ) พริกใหญ่สายพันธุ์ บางช้าง



(ณ) พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ.2



(ญ) พริกใหญ่อันทานแอนแทรคโนส จำนวน 9 สายพันธุ์

ภาพภาคผนวกที่ 18 ลักษณะผลพริก และสีผล ของพริกใหญ่อันทานแอนแทรคโนส จำนวน 9 สายพันธุ์ ในฤดูหนาว
ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2564 (ก-ญ)



ภาพภาคผนวกที่ 3 แปลงทดสอบพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศวพ.พิจิตร ปี 2564



ภาพภาคผนวกที่ 4 เก็บเกี่ยวผลผลิตแปลงทดสอบพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส ช่วงฤดูฝน ณ ศวพ.พิจิตร
ปี 2564



ภาพภาคผนวกที่ 5 ลักษณะฝักของพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส ช่วงฤดูฝน ช่วงฤดูฝน ณ ศวพ.พิจิตร ปี
2564

กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูสวน

การทดลองที่ 4.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง



ภาพภาคผนวกที่ 22 แสดงการปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงที่ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี