



รายงานโครงการวิจัย

การปรับปรุงพันธุ์พริกเพื่อเพิ่มผลผลิตพริกคุณภาพตามมาตรฐานสากล  
Breeding for Enhancing of Standard Quality of Chilies

หัวหน้าโครงการวิจัย

นาง วิลาวรรณย์ ไคร์ครวญ

Mrs. Wilawan Kraikruan

ปี พ.ศ. 2563



รายงานโครงการวิจัย

การปรับปรุงพันธุ์พริกเพื่อเพิ่มผลผลิตพริกคุณภาพตามมาตรฐานสากล  
Breeding for Enhancing of Standard Quality of Chilies

หัวหน้าโครงการวิจัย

นาง วิลาวรรณย์ ไคร์ครวญ

Mrs. Wilawan Kraikruan

ปี พ.ศ. 2563

## คำปรารภ (Foreword หรือ Preface)

การปรับปรุงพันธุ์พืชเป็นการผสมผสานวิทยาการหลายสาขาไว้ด้วยกัน ใช้หลักวิชาการด้านพันธุศาสตร์ วิชาสถิติ ที่เป็นวิชาพื้นฐาน วิชาอารักขา ปฐพีวิทยา การเก็บเกี่ยว ซึ่งมีความเป็นการประยุกต์มากขึ้น ซึ่งนอกเหนือจากสาขาวิชาที่กล่าวมาแล้ว การใช้ความช่างสังเกต จินตนาการที่มีเหตุผลและความเป็นไปได้ ความรอบรู้ในทฤษฎีของพืชที่ต้องการที่จะปรับปรุงพันธุ์ โดยเฉพาะการนำไปใช้ประโยชน์ เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก หากนักปรับปรุงพันธุ์ ไม่ทราบว่า จะปรับปรุงพันธุ์ไปให้ใคร และใครนั้นต้องการผลิตพืชอย่างไร และมีปริมาณความต้องการมากพอที่จะคุ้มค่าในการลงทุนสร้างพันธุ์พืชสักหนึ่งพันธุ์แล้ว นักปรับปรุงพันธุ์ก็จะกลายเป็นคนหลงทางได้พันธุ์ออกมาแล้วไม่มีใครต้องการ โดยเฉพาะนักปรับปรุงพันธุ์ที่หากไม่ได้บังเอิญเป็นผู้ที่เคยใช้ประโยชน์โดยตรง จำเป็นต้องมีการซักถาม หาข้อมูลเชิงลึก ระดมสมองเพื่อให้ทราบความต้องการที่แท้จริง ตั้งแต่เกษตรกรผู้ปลูก ผู้ประกอบการ ตลอดจนผู้บริโภคในห่วงสุดท้าย และหากเป็นผลผลิตเพื่อการแปรรูป ความต้องการก็จะต่างกันไปด้วย ดังนั้นนักปรับปรุงพันธุ์ต้องโฟกัสให้ได้ว่าผลลัพธ์จากการปรับปรุงพันธุ์นั้นแท้จริงแล้วใครเป็นผู้รับพันธุ์นั้นไปใช้

วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ

มีนาคม 2564

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	1
ผู้วิจัย	2
บทนำ	3
บทคัดย่อ	6
กิจกรรมที่ 1 การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพริก	
การทดลองที่ 1.1 การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์	10
กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่	
การทดลองที่ 2.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด	47
การทดลองที่ 2.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก	123
การทดลองที่ 2.3 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรคโนส	175
การทดลองที่ 2.4 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส	185
กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่	
การทดลองที่ 3.1 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรคโนส	213
การทดลองที่ 3.2 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาสายพันธุ์ใหม่	227
การทดลองที่ 3.3 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง	238
การทดลองที่ 3.4 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูหัวเรือในท้องถิ่นต่างๆ	252
การทดลองที่ 3.5 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชื่อในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร	267
การทดลองที่ 3.6 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง	284
การทดลองที่ 3.7 การทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูงในแหล่งปลูกและแปลงปลูกเกษตรกร	288
กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูสวน	
การทดลองที่ 4.1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูสวนอายุเก็บเกี่ยวหลายฤดู	308
การทดลองที่ 4.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง	322
กิจกรรมที่ 5 การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพควบคุม	
การทดลองที่ 5.1 การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับปลูกในโรงเรือน	331
บทสรุปและข้อเสนอแนะ	349

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมนักวิจัยทุกท่านทั้งในส่วนที่เป็นผู้ร่วมงานตามที่ปรากฏชื่อ และนักวิจัยอื่น ๆ ที่มีการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรในพื้นที่ รวมถึงคำปรึกษาด้านอื่นๆ ตลอดจนกำลังใจที่ดีตลอดระยะเวลาการทำงานโครงการเหล่านี้ ที่อาจกล่าวได้ว่าในช่วงเวลาที่ดำเนินการโครงการนี้แม้มีปัญหาและอุปสรรคนานัปการเข้ามา อย่างไรก็ตามงานวิจัยก็ประสบความสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์เกินกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ และขอขอบคุณนางสาวศรัณญา ชุ่มชื่น นางสาวสุภัทรา เผื่อชาติ และนางสาวเบญญูทิพย์ ชำตัน มดงานที่เป็นกำลังหลักในการพิมพ์เนื้อหาจากลายมือต่างๆ ของหัวหน้าโครงการ ปรับรูปแบบตารางให้สวยงาม ย้ายตารางและรูปภาพไปมาให้สอดคล้องกับเนื้อหา รวมถึงนายลิขพัชร์ ไคร์ครวญ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกด้านการแปลภาษาในเบื้องต้น

กรมวิชาการเกษตร

## ผู้วิจัย

นางวิลาวัดณ์ ไคร์ครวณ นางสาวจันทนา โชคพาชื่น นางรัศมี สุรวาณิช นางสาวอรทัย วงค์เมธา นางสาวอรอนงค์ สว่างสุริยวงษ์ นายเรวัต แซ่ย่าง นางสาววีระพรรณ ต้นเส้า นายเสกสรณ์ ย่างกุลไพโรจน์ นางสาวดรุณี เฟ็งฤกษ์ นางสาวอุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว นายทวีพงษ์ ณ น่าน นายพินิจ เขียวพุ่มพวง นางสาวรุ่งทิพย์ งามบุญชร นางสาวธารทิพย์ ภาสบุตร นายเพทาย กาญจนเกษร นายธวัชชัย นิมกิงรัตน์ นางสาวรัชณี ศิริยาน นายอภิรัชต์ สมฤทธิ นางสาวพีชณิตดา ธารานุกูล นางศุภลักษณ์ อริยะภูษัย นางสาวสุดใจ ล้อเจริญ นางสาวจิตอาภา จิจูบาล นางสาวปิยดา สลับศรี นางสาวเมรินทร์ บุญอินทร์ นางสาวศศิณภา รัตนยอดกฤษ นางสาวสุภาวดี สมภาค นางจिरภา ออสติน นางสาวเสาวนี เขตสกุล นางวิมล แก้วสีดา นายดาวรุ่ง คงเทียน นางสาวเกษร แซ่มชื่น นายอรรถพล รุกขพันธ์ นางสาวชญาณัฐ ตรีพันธ์ นางสาวทัศนีย์ ดวงแยม นางสาวภาพร สุขโต นางสาวพรอนันต์ แข็งขัน นางสาวศิริภรณ์ จรินทร์

Mrs. Wilawan Kraikruan Miss Chantana Chokpachuen Mrs. Rasamee Suravanit Miss Orathai Wongmetha Miss Onanong Sawangsuriyawong Mr. Rawat Seayang Miss Weeraphon Tansao Mr. Seksorn Yangkulpairot Miss Darunee Phangrerk Miss Uthaiwan Sapkaew Mr. Taweepong N Nan Mr. Pinit Khewphumpunh Miss Rungtip Ngaklunchon Miss Tharntip Bhasabutra Mr. Pethuy Kanchanakesorn Mr. Tawatchai Nimkingrat Miss Ratchanee Siriyan Mr. Apirat Somrit Miss Phechanida Taranukool Mrs. Suppalick Ariyaphuchai Miss Sudchai Locharoen Miss Jitarpa Jijuban Miss Piyuda Salabsri Miss Merin Boon-in Miss Sasinapa Ratanayodkrit Miss Supawadee Sompak Mrs. Jirapa Austin Miss Saowanee Ketsakul Mrs. Wimol Kaewseeda Mr. Daorong Kongtien Miss Kesorn Chaemcheun Mr. Auttapon Rukkaphan Miss Chayanuch Tripan Miss Tatsanee Duangyam Mrs. Supaporn Sukto Miss Phornanan Khaengkhan Miss Siriporn Jarintorn

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของโครงการวิจัย

พริกเป็นเครื่องเทศที่มีเป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย เป็นได้ทั้งพืชหลัก และพืชเสริมรายได้ สำหรับเกษตรกร เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับผู้รวบรวมผลผลิต เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปทั้งอาหาร และยา สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ที่นำรายได้จากการส่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ส่งออกไปยังต่างประเทศ ในทางสังคม ก่อให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อประกอบธุรกิจขนาดเล็กในครอบครัว และขนาดกลางในระดับหมู่บ้านจนถึงระดับจังหวัด ในแง่วัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา เนื่องจากอาหารไทยแทบทุกชนิดจะต้องมีพริกเป็นส่วนประกอบ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ดังนั้นเมื่อกกล่าวถึงพริกเชื่อได้ว่าคนไทยทุกคนจะต้องรู้จัก

พริกในประเทศไทย หากมองในแง่ของพืชผักมีพื้นที่ปลูกมากที่สุดเมื่อเทียบกับพืชผักชนิดอื่นๆ และหากมองในแง่ของเครื่องเทศที่สามารถปลูกเป็นการค้ายังมีปริมาณพื้นที่ปลูกมากกว่าหลายเท่าเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกพริกทั่วประเทศไทย ในปี 2562 ประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวพริกชี้หนุผลใหญ่ พริกชี้หนุผลเล็ก พริกใหญ่ พริกหยวก และพริกผลิตเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งสิ้น 343,566 ไร่ ผลผลิตรวม 283,515 ตัน คิดเป็นมูลค่า 12,858.71 ล้านบาท จุดเด่นที่สำคัญของพริกในประเทศไทยที่นอกเหนือจากความหลากหลายของชนิดและสายพันธุ์แล้ว พริกของไทยยังมีคุณลักษณะที่โดดเด่นกว่าพริกของแหล่งอื่นๆ ที่มีคุณภาพที่ดี สีสดสดใส รสชาติที่กลมกล่อม รวมถึงกลิ่นหอมที่ไม่ปรากฏในพริกของชาติใดๆในโลก

ปัญหาสำคัญในการผลิตพริกคือพริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนในประเทศเองก็มีการปนเปื้อนของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดในหลายระดับ

การพัฒนาส่งเสริมการผลิตพริก เพื่อให้พริกของประเทศไทยเป็นพริกที่ตรงกับความต้องการของตลาดที่มีความหลากหลายของการนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งลักษณะของพริก และปริมาณที่ตลาดต้องการ ผลผลิตต้องมีความปลอดภัย มีมาตรฐานในระดับสากลเป็นเกณฑ์ ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมสำหรับเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คือการปรับปรุงพันธุ์ที่เป็นพันธกิจหลักของกรมวิชาการเกษตรที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เพราะพริกเป็นพืชที่ไม่สามารถละเลยได้ไม่ว่าจะเหตุผลใดก็ตาม

### วัตถุประสงค์

ปรับปรุงพันธุ์ตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์เพื่อได้พันธุ์พริกที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ พริกใหญ่เพื่อบริโภคสด พริกใหญ่สำหรับทำซอสพริก พริกเหลืองทนทานโรคแอนแทรคโนส พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส พริกชี้หนุใหญ่ (จินดา) ทนทานโรคแอนแทรคโนส พริกชี้หนุใหญ่ที่มีลักษณะทางการเกษตรที่ดีขึ้น (พริกข่อและพริกหัวเรือ) พริกชี้หนุที่มีคุณค่าต่อสุขภาพ พริกชี้หนุที่มีความเผ็ดสูงเพื่อเพิ่ม

มูลค่าผลผลิต พริกชี้หนูสวนที่ให้ผลผลิตสูง ให้ผลผลิตต่อเนื่องยาวนาน พันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับปลูกในโรงเรือน ทั่วไป รวมถึงเชื้อพันธุ์กรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านการปรับปรุงพันธุ์ในปัจจุบันและอนาคต

## วิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยประยุกต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างพันธุ์พริกใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งในแง่ของปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการใช้พริกในประเทศ และผลผลิตพริกดังกล่าวมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ดำเนินการในพริกกลุ่มใหญ่ 3 กลุ่มที่เป็นที่นิยมปลูกในประเทศไทย ได้แก่ พริกใหญ่ พริกชี้หนูใหญ่ และพริกชี้หนูสวน ครอบคลุมการดำเนินการในช่วงเริ่มต้นตั้งแต่การผสมพันธุ์ คัดเลือกลูกผสม และปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้าหรือพันธุ์พื้นเมืองที่เกษตรกรปลูกอยู่เดิม โดยการคัดเลือกพันธุ์จะมีเกณฑ์การคัดเลือกเพื่อให้ได้พันธุ์ที่ต้องกับความต้องการของผู้นำผลการทดลองไปใช้ประโยชน์ เช่นพริกใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับทำซอสพริก พริกใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับตลาดพริกหนุ่ม พริกเหลืองที่มีความทนทานต่อโรคแอนแทรกคโนสมากกว่าพันธุ์การค้าที่มีอยู่เดิม พริกใหญ่ทั่วไปที่มีความต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนส โดยมีการบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญที่จะนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวางแผนในขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้การดำเนินการต่อยอดจากงานวิจัยที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องในช่วงก่อนหน้า โดยเป็นการเปรียบเทียบพันธุ์และทดสอบพันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกแล้วว่าดีเด่น ในแปลงทดลองของหน่วยงาน และหรือแปลงทดสอบในไร่นาของเกษตรกรที่เป็นผู้ผลิตพริกเดิม มีการนำหลักการทางสถิติมาประกอบกับการวางแผนและการดำเนินการ เช่นพันธุ์พริกชี้หนูใหญ่ที่คัดเลือกแล้วว่าทนทานต่อโรคแอนแทรกคโนส พริกชื่อที่คัดเลือกแล้วว่าให้ผลผลิตในช่อพร้อมกัน พริกหัวเรือที่คัดเลือกแล้วมีต้นสูงชัน มีผลแก่สีเข้มขึ้น (ตลาดต้องการพริกผลเขียวปานกลาง ไม่ขีดหรือเข้มเกินไป) พริกชี้หนูผลใหญ่ที่คัดเลือกแล้วว่ามีสารเริ่มต้นของแอนติออกซิแดนซ์สูง หรือมีความเผ็ดสูงมากเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตามสำหรับการปรับปรุงพันธุ์การรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์อย่างละเอียด หรือการสร้างฐานพันธุ์กรรมคือจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการสร้างพันธุ์ใหม่ๆ โดยได้มีการสร้างฐานพันธุ์กรรมที่หลากหลาย และบางส่วนได้ถูกนำไปพัฒนาพันธุ์ใหม่ๆ บ้างแล้ว ท้ายสุดในการดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในช่วงดังกล่าวที่การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศจึงมีการวิจัยเพื่อเสาะหาพันธุ์พริก(ที่มีการปลูกอยู่แล้วในประเทศไทย)ที่มีการตอบสนองกับสภาพโรงเรือน(ที่เป็นแบบปกติทั่วไป ไม่มีการควบคุมสภาพอากาศ)

ภายใต้โครงการการปรับปรุงพันธุ์พริกเพื่อเพิ่มผลผลิตพริกคุณภาพตามมาตรฐานสากลประกอบด้วย 5 กิจกรรม โดย กิจกรรมที่ 1 การอนุรักษ์เชื้อพันธุ์กรรมพริก มี 1 การทดลอง คือการประเมินคุณค่าเชื้อพันธุ์กรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์ กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ มี 4 การทดลอง ซึ่งเป็นการเริ่มต้นสร้างพันธุ์ใหม่ตั้งแต่การผสมพันธุ์ ได้แก่ 1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด (พริกหนุ่ม) 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกคโนส และ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ มี 6 การทดลอง โดยทั้งหมดเป็นขั้นตอนการดำเนินงานหลังจากการได้มาซึ่งสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้มาแล้ว เป็นการเปรียบเทียบ และทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก ได้แก่ 1 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนส 2 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาสายพันธุ์ใหม่ 3 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโทไซยานินสูง 4 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูหัวเรือในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร 5 การเปรียบเทียบและทดสอบ



พันธุ์พริกขี้หนูในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร 6 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง และ 7 การทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูงในแหล่งปลูกและแปลงปลูกเกษตรกร ขณะที่ กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกขี้หนูสวน มี 3 การทดลอง เป็นการทดลองต่อเนื่องการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกขี้หนูสวนอายุเก็บเกี่ยวหลายฤดู และการทดลองเริ่มต้นตั้งแต่การผสมพันธุ์ ได้แก่ การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง ส่วนกิจกรรมที่ 5 การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพควบคุม มี 1 การทดลอง คือ 1 การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับปลูกในโรงเรือน

กรมวิชาการเกษตร

## บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์พริกที่มีลักษณะตรงตามความต้องการของตลาด มีปริมาณผลผลิตสูง มีคุณสมบัติเฉพาะ ได้แก่ มีปริมาณแคบไซซินสูง มีปริมาณแอนโธไซยานินสูง มีความต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนส ดำเนินการในพริก 3 กลุ่มหลัก คือ พริกใหญ่ พริกขี้หนูใหญ่ และพริกขี้หนูเล็ก ในศูนย์วิจัยที่เป็นแหล่งปลูกที่เหมาะสมในพริกแต่ละชนิด ได้แก่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ประกอบด้วย การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ได้พริกใหญ่ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 ที่มีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง การเกิดโรคแอนแทรกคโนสต่ำ ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์เพื่อเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ที่ได้พริกสายพันธุ์ พจ.34 และ พจ.40 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง มีความสม่ำเสมอของสายพันธุ์มากกว่าพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร คือ พันธุ์พิจิตร 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ได้พริกเหลืองจากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตสูงทั้งหมด 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 จากการเปรียบเทียบเบื้องต้น มีพริก 5 สายพันธุ์ ประกอบด้วย นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.6-3-1 และ นป.9-1-1 ที่มีแนวโน้มที่ดีในด้านปริมาณผลผลิต ลักษณะทางคุณภาพผลผลิต รวมถึงระดับความต้านทานต่อเชื้อที่ทำให้เกิดโรคแอนแทรกคโนส การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนส พบว่า ในฤดูฝนพันธุ์ No. 2 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (ศก.24) ให้ผลผลิตสดมากที่สุด คือ 835.3 กิโลกรัม มากกว่าพันธุ์การค้า 7.00 เปอร์เซ็นต์ และในฤดูแล้งพันธุ์ No.3 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (พจ.054) ให้ผลผลิตสดใกล้เคียงกับพันธุ์การค้า คือ 2,324.6 กิโลกรัม แต่น้อยกว่าพันธุ์การค้า 7.54 เปอร์เซ็นต์ โดยพริกจินดาต้านทานแอนแทรกคโนสทั้ง 3 พันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนสใกล้เคียงกับพันธุ์ต้านทาน CA927 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาสายพันธุ์ใหม่ พบว่า พันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 04 (15(พจ.045)x5(ศก.18-2)-6) SSK04 ให้ผลผลิตต่อไร่ทั้ง 2 ฤดูกาลสูง คือ 758.4 และ 1,806.2 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่ยังคงน้อยกว่าพันธุ์การค้า 36.4 และ 14.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่ ศก.1 คือ 36.7 และ 28.9 เปอร์เซ็นต์ การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง มีพริกขี้หนู 2 พันธุ์ โดยพริก สายพันธุ์ AT58-1 ให้ผลผลิตและปริมาณแอนโธไซยานินสูง ผลแก่มีสีเขียว และพริกสายพันธุ์ AT58-6 ผลมีจำนวนมาก แต่มีขนาดเล็ก ผลแก่มีสีม่วง มีปริมาณแอนโธไซยานินสูงมากกว่าพริกขี้หนูทั่วไป 38 เท่า การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกขี้หนูหัวเรือในท้องถิ่นต่างๆ พริกสายพันธุ์คัดทุกพันธุ์มีความสูงมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 และสีผลดิบเขียวมีความเข้มมากกว่าด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สายพันธุ์คัดมีแนวโน้มให้ ความยาวผลมากกว่า และผลผลิตรวมต่อไร่ใกล้เคียงกับพริกหัวเรือ ศก.13 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกช่อในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร พริกช่อ พันธุ์ 57-03-1 ให้ผลยาวมากกว่าพันธุ์อื่นๆ อีกทั้งให้ผลผลิตรวมต่อไร่สูงเช่นเดียวกับพันธุ์ 8-04-1 นอกจากนี้พริกช่อพันธุ์ 46-01-1 มีความสูงของต้น และผลผลิตรวมต่อไร่สูงกว่าพันธุ์เกษตรกร การเปรียบเทียบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง จากการ

เปรียบเทียบสายพันธุ์พริกที่มีปริมาณแคปไซซินสูง ประกอบด้วยพริก 6 สายพันธุ์ และเมื่อทดลองพันธุ์ในชั้นถัดมา ใน การทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูงในแหล่งปลูกและแปลงปลูกเกษตรกร พันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแคปไซซินคือพริก บข. 7-1-1 และพันธุ์ที่มีแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งจำหน่ายผลสด และสำหรับผลิตแคปไซซินคือ บข.3-55-8 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หูสวนอายุเก็บเกี่ยวหลายฤดู มีพริกที่มีคุณสมบัติโดยรวมดี ทั้งปริมาณผลผลิตและลักษณะผลผลิตดีคือ พริก กจ.8-6-10-1-2-1-1 พริก 51-20-1-3-1 พริก 52-50-3-1-7 พริก 53-125-1-1-1 และ พริก 57-304-1 โดยที่ พริก 51-20-1-3-1 เป็นพริกชี้หูสวนที่ให้ผลผลิตสูง และได้ผ่านการรับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562 ในชื่อ พริกชี้หูสวนพันธุ์กาญจนบุรี 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง พันธุ์ที่คัดเลือกได้จากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ทั้งหมด 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 ส่วน การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับปลูกในโรงเรือน พริกกลุ่มผสมจะให้ผลผลิตดีกว่าเมื่อปลูกในโรงเรือน ได้แก่ พริกซูปเปอร์ฮอท และพริกเหลืองซิลโว อย่างไรก็ตามมีพริก 4 พันธุ์ ได้แก่ พริกหัวเรือศก.13 พริกพจ.01 พริกชี้หูผลเล็กกาญจนบุรี 1 และพริกใหญ่ พจ. 5-3-1-1 ที่ให้ผลผลิตเมื่อปลูกในและนอกโรงเรือนใกล้เคียงกัน พริกหวานพันธุ์ Al Mirante ที่ปลูกในโรงเรือนจะให้ผลผลิตสูงกว่าพริกหวานที่ปลูกนอกโรงเรือน และพริกที่ปลูกลงดินในโรงเรือนจะให้ผลผลิตสูงที่สุด และจากการประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์ สามารถบันทึกลักษณะประจำพันธุ์พริกเพื่ออนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมและใช้ประโยชน์ในการสร้างพันธุ์พริก ในอนาคต โดยรวบรวมพันธุ์พริก จำนวน 83 ตัวอย่าง

## ABSTRACT

The development of chili varieties for the characteristics desired by the market i.e. **high productivity, have specific features: high capsaicin, high anthocyanin, and resistance to anthracnose.** The study is done on 3 groups of chilies: **large chili, large bird's eye chili, and small bird's eye chili.** The chilies are grown at the appropriate research center for each chili i.e. Chiang Mai Royal Agricultural Center, Sukhothai Agricultural Research Center, Nan Agricultural Research and Development Centre, Phichit Agricultural Research and Development Center, Si Sa Ket Horticultural Research Center, Ratchaburi Agricultural Research and Development Centre, Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center, Nakhonprathom Agricultural Research and Development Center, and Trang Horticultural Research Center. The study consists of **the development large chili for consumption.** The large chili variety Por.Jor. 15-1-1-1 x "Yok Sawan" that is developed as set 1, and variety "Num Keaw" x Por.Jor. 7 as set 2, which has good growth rate and high productivity, and resistance to anthracnose, showing promising sign for growing experimentation to select as the recommended variety to the Department of Agriculture. The development of **large chili to be used in making chili sauce,** the varieties that are used are Por Jor 34 and Por Jor 40. These varieties are high in productivity, more consistent than variety "Pichit 2" that was recommended by the Department of Agriculture. The development of **yellow chili varieties that has resistance to anthracnose,** obtained yellow chilies which have the characteristics of high growth rate and high productivity, all together 4 varieties which are: POL 4-14-5-13 (1) highest productivity per plant, second best is variety Por Lor 10-6-1-13 (2), Por Lor 4-7-3-7, and Por Lor 7-3-5-10 (3). **The development of large chili with resistance to anthracnose,** from the comparison of 5 varieties: Nor Por 3-4-4, Nor Por 3-6-2, Nor Por 4-1-2, Nor Por 6-3-1 and Nor Por 9-1-1 has promising signs in productivity and quality of crops, as well as resistance to anthracnose. **The comparison of Chinda Chili for its resistance to anthracnose,** it is founded that during the rainy season No. 2 (Sor Gor 24 x 02-2-34-7-31) x (Sor Gor 24) gives the highest yield of 835.3 kilograms, which is 7% more than the commercial variety. In the dry season, No. 3 (Sor Gor 24 x 02-2-34-7-31) x (Por Jor 054) gives yield like the commercial variety of 2,324.6 kilograms but is lower than commercial variety by 7.54%. The 3 Chinda Chili varieties have resistance to anthracnose in a percentage like CA927. **The comparison new Chinda Chili variety,** it is founded that the new Chinda Chili variety SSK 04 (15(Por Jor 045)x5(Sor Gor 18-2)-6) SSK04 has the yield in both seasons of 758.4 and 1,806.2 kilograms respectively, which is lower than the commercial variety by 36.4% and 14.3% respectively, but gives higher productivity

than bird's eye chili with large crop, Sor Gor 1 by 36.7% and 28.9% respectively. **The comparison and experiment of chili with high anthocyanin**, the two varieties of bird's eye chili in which the AT58-1 has high productivity and high anthocyanin, the ripe crops are green in color. The variety AT58-6 has large quantity of crops but are small in size. The ripe crops are purple and are high in anthracnose, higher than regular bird's eye chili by 38 times. **The comparison and experiment of bird's eye chili "Hua Ruela" variety in different locations**, the selected chili variety are all taller than the Hua Ruela, Sor Gor 13, and the unripe crops are in darker green color. The selected variety also gives crops that are longer in size, and the yield per rai is similar to the Sor Gor 13. **The comparison and experiment of Chor Chili in different locations, and in the farmer's fields**, Chor Chili variety 57-03-1 crops are longer in size compared to other varieties. The yield is high like the variety 8-04-1. The Chor Chili variety 46-01-1 has taller plant and the yield per rai is higher than the farmer's variety. **The comparison of chili with high degree of spiciness**, from the comparison of chili with high capsaicin, all together 6 varieties, **in the experiment on chili with high degree of spiciness in the growing location and in the farmer's fields**, the variety that is appropriate for production is the Bor Kor 7-1-1. The variety that shows promising sign for further development for both selling purposes and to produce for capsaicin is the Bor Kor 3-55-8. **The comparison and experiment of bird's eye chili with extended harvesting period of several seasons**, the chili with good overall qualifications in terms of yield and appearance is the Gor Jor 8-6-10-1-2-1-1, Chili 51-20-1-3-1, Chili 52-50-3-1-7, Chili 53-125-1-1-1 and Chili 57-304-1. The chili 51-20-1-3-1 gives the highest yield and has passed variety certification on August 15, 2019 with the name of Kanchanaburi 2 bird's eye chili. **The development of Karen Chili variety for high yield**, the selected variety, selected based of the growth rate and the crops out of 10 varieties, the Gor Ngor 1-1-2 gives the highest yield. Second best is the Gor Ngor 18-15-1, Gor Ngor 3-1-1, Gor Ngor 39-1-2, Gor Ngor 15-25-2, and Gor Ngor 4-3-1. **The selection of chili to be grown indoor**, the hybrid chilies give the best yield when grown indoor, which are the Super-Hot, and the Yellow Chili Salvo. However the 4 varieties: Hua Reua Sor Gor 13, Chili Por Jor 01, small bird's eye chili Kanchanaburi 1, and large chili Por Jor 5-3-1-1 gives similar yield when grown indoor to the Al Mirante, which gives higher yield when grown indoor compared to grown outdoor, and the chili that are grown in the soil in door gives the highest yield. **From the evaluation of the genetics qualities for reservation**, it is possible to record the individual varieties characteristics to reserve the genetics of the chili and for the benefit in creating new species in the future, by gathering 83 sample chili varieties.

## กิจกรรมที่ 1 การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพริก

### การทดลองที่ 1.1 การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์

#### Characteristic Evaluated of Chili Germplasm for Conservation

นางวิลาวัลย์ ไคร่ครวญ นางสาวจันทนา โชคพาชื่น นางรัศมี สุรวาณิช

Mrs. Wilawan Kraikruan Miss Chantana Chokpachuen Mrs. Rasamee Suravanit

#### คำสำคัญ

พริก ลักษณะประจำพันธุ์ การเจริญเติบโต ลักษณะผลผลิต การจัดกลุ่ม

#### Key words

Chili accession, characteristic, growth habit, Yield quality, grouping

#### บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะประจำพันธุ์พริกเพื่ออนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมและใช้ประโยชน์ในการสร้างพันธุ์พริก ในอนาคต โดยการนำเมล็ดพันธุ์พริก 83 ตัวอย่างที่ได้จากการรวบรวม มาปลูกเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ระหว่างปี 2559-2563 จากพริกทั้งหมด มีการบันทึกข้อมูล การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต พร้อมภาพประกอบครบถ้วน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ตามลักษณะเฉพาะที่ต้องการ จากข้อมูลที่ได้จากการทดลอง สามารถแบ่งกลุ่มพริกที่ได้ตามลักษณะพฤกษศาสตร์ ประกอบด้วย พริกชนิด *Capsicum annum* จำนวน 67 acc. *C. frutescens* จำนวน 13 acc. *C. chinense* จำนวน 2 acc. *C. baccatum* จำนวน 1 acc. ลักษณะผล (ขนาด รูปร่าง และสี) พริกที่ผลยาว จำนวน 68 acc. ผลสั้น จำนวน 15 acc. ที่เป็นผลแบบเรียวยาว จำนวน 68 acc. ทรงผลแบบป้อมสั้น จำนวน 12 acc. และผลทรงกลม จำนวน 3 acc. ขณะที่สีผลก่อนเปลี่ยนสีมี 4 กลุ่ม คือสีเขียว (ทั่วไป) เขียวอ่อน เหลือง และม่วง ลักษณะการเจริญเติบโตที่สามารถแยกได้ชัดเจน 3 แบบ โดย ส่วนใหญ่เป็นแบบกิ่งตั้งตรง จำนวน 62 acc. แบบตั้งตรง จำนวน 19 acc. และแบบแผ่กระจาย จำนวน 2 acc. หากจัดกลุ่มตามความสูงต้น มี 2 แบบ คือ ต้นสูงมากและสูงปานกลาง ทั้งนี้มีพริกที่มีแนวโน้มที่จะให้ผลผลิตสูง จำนวน 6 acc. ซึ่งเหมาะกับการเป็นแม่พันธุ์ในการปรับปรุงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง นอกจากนี้ข้อมูลดังกล่าวได้มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ 67 ตัวอย่าง สำหรับนักวิจัยที่สนใจจะนำเมล็ดพันธุ์ไปทำการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

#### ABSTRACT

Study on chili varieties' characteristics for conservation of their genetics and breed the new varieties in the future were conducted at Si Sa Ket Horticultural Research Center, between 2016 to 2020. In the study, 83 sample seeds are gathered and grew to determine the varieties' characteristics, Information that are recorded include: the growth and productivity, with pictures attached. These information are to be used in selecting the varieties with the desired characteristics to be used as mother plant. In the experiment, the chili can be categorized by botanical characteristics as following: *Capsicum annum* 67 acc., *C. frutescens* 13 acc., *C.*

chinese 2 acc., C. baccatum 1 acc. Based on the characteristics of the fruit (size, shape, and color): Fruits that are long 68 acc., fruits that are short 15 acc., while fruits that are short and thin 68 acc., fruits that are short and fat 12 acc., fruits that are round 3 acc. There are 4 color types of the fruits before the change of color: green (normal), light green, yellow and purple. The growth characteristics can be separated into 3 categories: mostly grows semi perpendicular to the ground 62 acc., perpendicular to the ground 19 acc., and scattered growth 2 acc. Categorizing the height, there are 2 different heights: tall and medium. The chilis with potential in achieving high productivity are more than 6 acc., which are suitable to be the mother plants for developing new varieties with high productivity. Other than the abovementioned information, 67 sample seeds are created for researchers who are interested in using the seeds to further develop the new varieties.

### บทนำ (Introduction)

พริกเป็นเครื่องเทศที่มีเป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย เป็นพืชหลัก และพืชเสริม รายได้ สำหรับเกษตรกร เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปทั้งอาหาร และยา คนไทยทุกคนจะต้องรู้จักพริก เนื่องจากอาหารไทยแทบทุกชนิดจะต้องมีพริกเป็นส่วนประกอบ เป็นพืชผักมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด พื้นที่ปลูกพริกทั่วประเทศไทยมีประมาณ 250,000-300,000 ไร่ ในแต่ละปี จากพื้นที่ปลูกพืชทั้งหมด 150 ล้าน ไร่

ปัญหาสำคัญในการผลิตพริกคือพริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนใน ประเทศเองก็มีภาระหนี้ของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดในหลายระดับ

แนวทางในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมสำหรับเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ ประหยัด ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คือการปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งเป็นพันธกิจหลักของกรมวิชาการเกษตรที่จะต้องดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง และสำหรับการสร้างพันธุ์พริกใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านต่างๆ การมีพันธุ์กรรมที่มาก และหลากหลาย จะทำให้เกิดพันธุ์ใหม่ที่มีความแตกต่างจากพันธุ์เดิมยิ่งขึ้น ทั้งนี้แต่ละตัวอย่างที่รวบรวมไว้ควร จะต้องมีข้อมูลประกอบที่เหมาะสม ครบถ้วน จึงจะทำให้ฐานพันธุ์กรรมที่เก็บไว้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่า และทันสมัย

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- อูปรณ์ พันธุ์พริกที่ได้จากการเก็บรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ในระหว่าง ปี 2554-2558
- วิธีการ นำพันธุ์พริกที่ได้จากการเก็บรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ในระหว่าง ปี 2554-2558 โดย คัดเลือกเฉพาะพันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพด้านผลผลิตที่ตรงตามความต้องการของตลาด เป็นพันธุ์พริกที่นิยม ปลูกในปัจจุบัน มาปลูกในแปลงทดลองเพื่อตรวจสอบลักษณะทางการเกษตร หากมีแนวโน้มที่จะใช้ ทดแทนหรือเป็นทางเลือกให้กับผู้ปลูกพริก จะเพิ่มจำนวนเมล็ดพันธุ์เพื่อเก็บรักษาไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์

พันธุ์ละอย่างน้อย 320 กรัม ปีละอย่างน้อย 12 พันธุ์ เป็นเวลา 5 ปี โดย ปี 2559 ปลุกพริก 19 ตัวอย่าง ปี 2560 ปลุกพริก 24 ตัวอย่าง ปี 2561 ปลุกพริก 20 ตัวอย่าง ปี 2562 ปลุกพริก 5 ตัวอย่าง ปี 2563 ปลุกพริก 15 ตัวอย่าง

- การบันทึกข้อมูล

- ลักษณะทางการเกษตรได้แก่ ความสูงและความกว้างทรงพุ่ม ลักษณะการเจริญเติบโต
- ลักษณะเด่นด้านปริมาณและคุณภาพผลผลิต ได้แก่ สีดอก ตำแหน่งของดอก ขนาดและรูปร่างของผล สีผล ปริมาณผลผลิตเบื้องต้น คือผลผลิตต่อต้น และภาพประกอบ
- ลักษณะเด่นที่จะนำไปสู่การเป็นพ่อ แม่พันธุ์ ได้แก่ ความแข็งแรงของต้น ความต้านทานโรค คุณภาพผล ตรงตามความต้องการตลาด ผลผลิตสูง ฯลฯ

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2558 สิ้นสุดกันยายน 2563 ที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

#### จำนวน accession

จากการนำตัวอย่างพริกที่ได้มีการรวบรวมพันธุ์มาประเมินลักษณะโดยการปลุกแปลงที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ตั้งแต่ปี 2559 ถึง 2563 ตั้งชื่อรหัสตัวอย่าง เป็น Caxxooo โดย Ca หมายถึง Capsicum, xx หมายถึง เลข 2 ตัวท้ายของปีพุทธศักราช และ ooo หมายถึงลำดับเวลาของตัวอย่างที่นำมาปลุกและเวลาในการบันทึกข้อมูลก่อนหลัง (ในปีเดียวกัน ปลุกและบันทึกพร้อมกัน) ได้ลักษณะประจำพันธุ์ ด้านการเจริญเติบโต และคุณภาพของผลผลิต ทั้งหมด 83 accession ซึ่งเมื่อแบ่งตามปีที่ทำเนิการปลุก จะประกอบด้วย พริกจำนวน 19 acc. ที่ปลุกในปี 2559 จำนวน 24 acc. ที่ปลุกในปี 2560 จำนวน 20 acc. ที่ปลุกในปี 2561 จำนวน 5 acc. ที่ปลุกในปี 2562 และ จำนวน 3 acc. ที่ปลุกในปี 2563 อย่างไรก็ตาม ในปี 2559 มีพริก 2 ตัวอย่าง 52-58 และ 52-59 ที่เมื่อปลุกแล้วมีความไม่สม่ำเสมอปรากฏให้เห็น ทั้งลักษณะของต้นและผลผลิต จึงต้องแยกและเพิ่มลำดับของ accession ออกมาต่างหาก กรณีที่มีการกระจายตัว น่าจะเกิดจากการผสมข้ามที่อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญในแปลงปลุกก่อนหน้านี้ ซึ่งตามปกติแม้พริกจะเป็นพืชผสมตัวเอง แต่มีโอกาสผสมข้ามได้ตั้งแต่ 6-90% (Pickersgill, 1997)



ตารางที่ 1 ลักษณะการเจริญเติบโตของพริก จำนวน 83 accession ที่ทำการประเมินลักษณะ และอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษระหว่างปี 2559-2563

ลำดับที่	ชื่อเดิม	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)	ลักษณะ การเติบโต	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
1	52-56	118.70	85.00	กิ่งตั้งตรง	Ca59001	2559
2	52-57	126.10	79.65	ตั้งตรง	Ca59002	2559
3	52-58 (1)	70.50	78.75	กิ่งตั้งตรง	Ca59003	2559
4	52-58 (2)	54.00	55.00	กิ่งตั้งตรง	Ca59004	2559
5	52-58 (3)	59.00	64.00	กิ่งตั้งตรง	Ca59005	2559
6	52-58 (4)	70.50	73.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59006	2559
7	52-58 (5)	80.50	72.00	กิ่งตั้งตรง	Ca59007	2559
8	52-58 (6)	85.50	87.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59008	2559
9	52-58 (7)	91.00	56.00	ตั้งตรง	Ca59009	2559
10	52-58 (8)	73.00	85.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59010	2559
11	52-58 (9)	56.00	55.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59011	2559
12	52-59 (1)	60.00	74.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59012	2559
13	52-59 (2)	50.00	80.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59013	2559
14	52-59 (3)	72.00	50.00	กิ่งตั้งตรง	Ca59014	2559
15	52-59 (4)	36.00	32.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59015	2559
16	52-59 (5)	54.00	49.00	กิ่งตั้งตรง	Ca59016	2559
17	52-59 (6)	75.00	89.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59017	2559
18	52-54-4-2-1	78.20	86.20	กิ่งตั้งตรง	Ca59018	2559
19	52-55-1-1-6	132.10	88.15	กิ่งตั้งตรง	Ca59019	2559
20	52-62	76.60	87.50	กิ่งตั้งตรง	Ca59020	2559
21	52-65	114.50	85.25	ตั้งตรง	Ca59021	2559
22	52-67	101.00	73.36	ตั้งตรง	Ca59022	2559
23	52-68	122.50	88.05	ตั้งตรง	Ca59023	2559
24	52-76	114.60	96.90	ตั้งตรง	Ca59024	2559
25	52-77	93.10	78.30	ตั้งตรง	Ca59025	2559
26	52-87	67.67	64.33	กิ่งตั้งตรง	Ca59026	2559
27	52-88	125.10	84.90	กิ่งตั้งตรง	Ca59027	2559
28	52-94	125.80	88.15	ตั้งตรง	Ca59028	2559
29	52-120	111.90	85.55	กิ่งตั้งตรง	Ca59029	2559
30	53-140	116.00	87.30	กิ่งตั้งตรง	Ca59030	2559
31	53-174	126.80	91.95	กิ่งตั้งตรง	Ca59031	2559
32	เทวี 60-3	89.50	76.80	กิ่งตั้งตรง	Ca59032	2559

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)	ลักษณะ การเติบโต	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ	
33	56-253	93.9	103.6	ตั้งตรง	Ca60033	2560	
34	58-332	94	110.6	ตั้งตรง	Ca60034	2560	
35	58-333	67.3	84.9	กิ่งตั้งตรง	Ca60035	2560	
36	58-340	78	104.4	กิ่งตั้งตรง	Ca60036	2560	
37	58-347	74.4	104.2	กิ่งตั้งตรง	Ca60037	2560	
38	58-381	79.1	75	กิ่งตั้งตรง	Ca60038	2560	
39	58-382	ตายเมื่อระยะต้นกล้า 27 วัน				Ca60039	2560
40	58-392	160	109	ตั้งตรง	Ca60040	2560	
41	59-407	119.5	103.2	กิ่งตั้งตรง	Ca60041	2560	
42	59-408	88.6	104.9	กิ่งตั้งตรง	Ca60042	2560	
43	57-276	146.9	130.7	กิ่งตั้งตรง	Ca60043	2560	
44	58-337	138.3	127	กิ่งตั้งตรง	Ca60044	2560	
45	58-343	75.3	57.5	กิ่งตั้งตรง	Ca60045	2560	
46	58-352	174.1	125.5	ตั้งตรง	Ca60046	2560	
47	58-373	144.3	121.1	ตั้งตรง	Ca60047	2560	
48	59-414	94.8	97.9	กิ่งตั้งตรง	Ca60048	2560	
49	59-415	131.6	118.2	กิ่งตั้งตรง	Ca60049	2560	
50	59-421	117.2	105.8	กิ่งตั้งตรง	Ca60050	2560	
51	58-390	139.4	109.1115	กิ่งตั้งตรง	Ca60051	2560	
52	58-301	150.6	129.1	กิ่งตั้งตรง	Ca60052	2560	
53	58-308	138.8	124.7	กิ่งตั้งตรง	Ca60053	2560	
54	58-357	130.2	110.8	กิ่งตั้งตรง	Ca60054	2560	
55	59-430	85.1	104.8	กิ่งตั้งตรง	Ca60055	2560	
56	59-432	108.2	109.5	กิ่งตั้งตรง	Ca60056	2560	
57	52-70	150.55	107.45	กิ่งตั้งตรง	Ca61057	2561	
58	54-188	55.00	58.00	กิ่งตั้งตรง	Ca61058	2561	
59	55-233	39.29	48.14	กิ่งตั้งตรง	Ca61059	2561	
60	55-234	63.40	60.20	กิ่งตั้งตรง	Ca61060	2561	
61	55-237	28.67	34.67	กิ่งตั้งตรง	Ca61061	2561	
62	55-299	86.70	61.20	กิ่งตั้งตรง	Ca61062	2561	
63	CO 0469-2-A	81.00	62.10	กิ่งตั้งตรง	Ca61063	2561	
64	CO 0469-2-B	61.00	56.40	กิ่งตั้งตรง	Ca61064	2561	
65	CO 0469-2-C	39.63	37.88	กิ่งตั้งตรง	Ca61065	2561	
66	TCO 5752-A	96.00	66.50	ตั้งตรง	Ca61066	2561	

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)	ลักษณะ การเติบโต	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
67	TCO 5752-B	118.40	74.30	ตั้งตรง	Ca61067	2561
68	TCO 5752-C	111.20	65.00	ตั้งตรง	Ca61068	2561
69	TCO 5752-D	107.40	61.90	ตั้งตรง	Ca61069	2561
70	TCO 5792-A	111.88	65.13	ตั้งตรง	Ca61070	2561
71	TCO 7162-A-10-I	52.14	53.00	กิ่งตั้งตรง	Ca61071	2561
72	S1TCO 7162-A-10-II	49.60	56.89	กิ่งตั้งตรง	Ca61072	2561
73	TCO 7162-A-18-I	43.22	46.00	กิ่งตั้งตรง	Ca61073	2561
74	TCO 7162-A-18-II	45.20	48.20	กิ่งตั้งตรง	Ca61074	2561
75	TCO 7162-A-I	61.00	62.89	กิ่งตั้งตรง	Ca61075	2561
76	TCO 9184-A	84.90	74.40	กิ่งตั้งตรง	Ca61076	2561
77	Habanero	43.0	37.0	กิ่งตั้งตรง	Ca62077	2562
78	Bhut Jolokia	53.0	80.0	แผ่อก	Ca62078	2562
79	Tabasco	67.8	58.1	กิ่งตั้งตรง	Ca62079	2562
80	พริกกระเทียม	129.9	73.5	กิ่งตั้งตรง	Ca62080	2562
81	พริกตุ้ม	90.6	63.6	ตั้งตรง	Ca62081	2562
82	กาญจนบุรี 1	86.4	54.6	กิ่งตั้งตรง	Ca63082	2563
83	กาญจนบุรี 2	87.3	57.2	กิ่งตั้งตรง	Ca63083	2563

### การจัดกลุ่มตามการเจริญเติบโตทางลำต้น

#### - ความสูงของทรงพุ่ม

ความสูงต้นของพริกที่ทำการประเมิน ระหว่าง 28.67 - 174.10 เซนติเมตร โดยสูงที่สุด คือ Ca60046 และเตี้ยที่สุด คือ Ca61061 ซึ่งเมื่อจัดกลุ่ม ตาม IPGRI แบ่งออกได้เป็นสองกลุ่ม คือ ต้นสูงมากและสูงปานกลาง พริกที่ถือว่าต้นสูงมาก คือมีความสูงมากกว่า 85 เซนติเมตร ประกอบด้วย Ca59001, Ca59002, Ca59008, Ca59009, Ca59019, Ca59021, Ca59022, Ca59023, Ca59024, Ca59025, Ca59027, Ca59028, Ca59029, Ca59030, Ca59031, Ca59032, Ca60033, Ca60034, Ca60040, Ca60041, Ca60042, Ca60043, Ca60044, Ca60046, Ca60047, Ca60048, Ca60049, Ca60050, Ca60051, Ca60052, Ca60053, Ca60054, Ca60055, Ca60056, Ca61057, Ca61062, Ca61066, Ca61067, Ca61068, Ca61069, Ca61070, Ca62080, Ca62081, Ca63082 และ Ca63083 รวมทั้งสิ้น 45 accessions มีความสูงปานกลาง คือความสูงระหว่าง 46-65 เซนติเมตร ประกอบด้วย Ca59004, Ca59005, Ca59011, Ca59012, Ca59013, Ca59015, Ca59016, Ca61058, Ca61059, Ca61060, Ca61061, Ca61064, Ca61065, Ca61071, Ca61072, Ca61073, Ca61074, Ca61075, Ca62077 และ Ca62078 รวม 20 accessions (ตารางที่ 1)

การจัดกลุ่มของพริกตามการเจริญเติบโตของ IPGRI จะวัดความสูงของต้น เมื่อประชากรพริกครึ่งหนึ่งในแปลงเริ่มมีผลสุก โดยระบบนี้จะแบ่งความสูงออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ ความสูงน้อยกว่า 25 เซนติเมตร, ความสูงระหว่าง 25-45 เซนติเมตร, ความสูงระหว่าง 46-65 เซนติเมตร, ความสูงระหว่าง 66-85 เซนติเมตร และความสูงมากกว่า 85 เซนติเมตร (IPGRI, 1995)

- ความกว้างของทรงพุ่ม

ความกว้างทรงพุ่มของพริกอยู่ระหว่าง 32.50 - 130.70 เซนติเมตร กว้างที่สุดคือ Ca60043 แคบที่สุดคือ Ca59015 เมื่อแบ่งเป็นความกว้างทรงพุ่มทุก 25 cm ดังนี้ (เนื่องจากไม่มีการจัดระดับของพริกในระบบสากล) ความกว้างทรงพุ่มของพริกระหว่าง 25 - 50 เซนติเมตร ได้แก่ Ca59014, Ca59015, Ca59016, Ca61059, Ca61061, Ca61065, Ca61073, Ca61074, Ca62077 รวม 9 accessions ความกว้างทรงพุ่มของพริกระหว่าง 51 - 75 เซนติเมตร ได้แก่ Ca59004, Ca59005, Ca59006, Ca59007, Ca59009, Ca59011, Ca59012, Ca59022, Ca59026, Ca60038, Ca60045, Ca61058, Ca61060, Ca61062, Ca61063, Ca61064, Ca61066, Ca61067, Ca61068, Ca61069, Ca61070, Ca61071, Ca61072, Ca61075, Ca61076, Ca62079, Ca62080, Ca62081, Ca63082, Ca63083 รวม 30 accessions ความกว้างทรงพุ่มของพริกระหว่าง 76 - 100 เซนติเมตร ได้แก่ Ca59001, Ca59002, Ca59003, Ca59008, Ca59010, Ca59013, Ca59017, Ca59018, Ca59019, Ca59020, Ca59021, Ca59023, Ca59024, Ca59025, Ca59027, Ca59028, Ca59029, Ca59030, Ca59031, Ca59032, Ca60035, Ca60048, Ca62078 รวม 23 accessions ความกว้างทรงพุ่มของพริกระหว่าง 101 - 125 เซนติเมตร ได้แก่ Ca60033, Ca60034, Ca60036, Ca60037, Ca60040, Ca60041, Ca60042, Ca60047, Ca60049, Ca60050, Ca60051, Ca60053, Ca60054, Ca60055, Ca60056, Ca61057 รวม 16 accessions และความกว้างทรงพุ่มของพริกระหว่าง 126 - 150 เซนติเมตร ได้แก่ Ca60043, Ca60044, Ca60046, Ca60052 รวม 4 accessions

- ลักษณะการเจริญเติบโต

หากจำแนกตามลักษณะการเจริญเติบโตนั้น จะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มแผ่ออก ได้แก่ พริกพันธุ์ Bhut Jolokia (Ca62078) ส่วนกลุ่มตั้งตรง มีพริกที่แสดงลักษณะการเจริญเติบโตดังกล่าว จำนวน 19 accession ได้แก่ พริกพันธุ์ 52-57 (Ca59002), 52-58 (Ca59009), 52-65 (Ca59021), 52-67 (Ca59022), 52-68 (Ca59023), 52-76 (Ca59024), 52-77 (Ca59025), 52-94 (Ca59028), 56-253 (Ca60033), 58-332 (Ca60034), 58-392 (Ca60040), 58-352 (Ca60046), 58-373 (Ca60047), TCO 5752-A (Ca61066), TCO 5752-B (Ca61067), TCO 5752-C (Ca61068), TCO 5752-D (Ca61069), TCO 5792-A (Ca61070), พริกตุ้ม (Ca62081) นอกนั้นอีก 62 accession จะจัดอยู่ในกลุ่มที่ตั้งตรง เช่น พริกพันธุ์ 52-56 และ 58-333 เป็นต้น (ตารางที่ 1 และภาพที่ 1)

ในระบบ IPGRI จะบันทึกลักษณะการเจริญเติบโตของพริกเป็น 3 แบบ ได้แก่ แบบแผ่อก แบบกิ่งตั้งตรง และแบบตั้งตรง วัดเมื่อเมื่อประชากรพริกครึ่งหนึ่งในแปลงมีผลสุก การนำข้อมูลนี้ไปใช้ประโยชน์ทำให้สามารถประมาณการได้ว่าพริกเหล่านี้เมื่อนำไปปลูกควรใช้กำหนดระยะปลูกเท่าใด



Bhut Jolokia (Ca62078)  
ลักษณะการเติบโตแบบแผ่อก



พริกกระเหรียง (Ca62080)  
ลักษณะการเติบโตแบบกิ่งตั้งตรง



พริกตุ้ม (Ca62081)  
ลักษณะการเติบโตแบบตั้งตรง

ภาพที่ 1 ลักษณะของพริกที่มีลักษณะการเจริญเติบโต 3 แบบ

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคุณภาพผลผลิตของพริก จำนวน 83 accession ที่ทำการประเมินลักษณะ และอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษระหว่างปี 2559-2563

ลำดับที่	ชื่อเดิม	ความกว้างผล (เซนติเมตร)	ความยาวผล (เซนติเมตร)	ความยาวขั้วผล (เซนติเมตร)	สีผลแก่	สีผลสุก	มีเมล็ด (✓)	ชื่อ accession	ปีที่ดำเนินการ
1	52-56	1.04	5.64	4.11	เขียวเข้ม	แดง		Ca59001	2559
2	52-57	0.84	5.10	3.58	เขียวเข้ม	แดง		Ca59002	2559
3	52-58 (1)	1.27	7.27	2.18	เหลืองนวล	แดง		Ca59003	2559
4	52-58 (2)	1.25	6.65	2.85	เหลืองนวล	แดง		Ca59004	2559
5	52-58 (3)	1.36	7.65	2.97	เขียวอ่อน	แดง		Ca59005	2559
6	52-58 (4)	1.15	5.10	2.61	เขียว	แดง		Ca59006	2559
7	52-58 (5)	0.94	4.46	2.69	เขียวเข้ม	แดง		Ca59007	2559
8	52-58 (6)	1.21	7.10	3.85	เขียวอ่อน	แดง		Ca59008	2559
9	52-58 (7)	0.66	5.76	2.67	เขียวเข้ม	แดง		Ca59009	2559
10	52-58 (8)	1.23	6.94	3.34	เขียวเข้ม	แดง		Ca59010	2559
11	52-58 (9)	1.16	5.09	2.74	เขียวเข้ม	แดง		Ca59011	2559
12	52-59 (1)	1.03	3.18	2.16	เขียวเข้มอมม่วง	แดง		Ca59012	2559
13	52-59 (2)	1.10	2.83	1.85	เขียวเข้มอมม่วง	แดง		Ca59013	2559
14	52-59 (3)	0.88	2.56	1.86	เขียว	แดง		Ca59014	2559

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ความกว้าง ผล (เซนติเมตร)	ความยาว ผล (เซนติเมตร)	ความยาวขั้ว ผล (เซนติเมตร)	สีผลแก่	สีผลสุก	มี เมล็ด (✓)	ชื่อ accessio n	ปีที่ดำเนินการ	
15	52-59 (4)	0.80	2.79	2.18	เขียวแกม ม่วง	แดง		Ca59015	2559	
16	52-59 (5)	1.09	3.78	1.79	เขียว	แดง		Ca59016	2559	
17	52-59 (6)	0.95	3.46	2.47	ม่วง	แดง		Ca59017	2559	
18	52-54-4-2-1	0.81	3.81	3.07	เขียวเข้ม	แดง		Ca59018	2559	
19	52-55-1-1-6	0.92	4.31	3.96	เขียวอ่อน เจือม่วง	แดง		Ca59019	2559	
20	52-62	1.26	5.10	2.26	เขียวอ่อน	แดง		Ca59020	2559	
21	52-65	0.77	3.03	2.67	เขียวอ่อน	แดง		Ca59021	2559	
22	52-67	0.76	2.93	2.07	เขียวอ่อน	แดง		Ca59022	2559	
23	52-68	0.82	3.07	2.67	เขียวอ่อน	แดง		Ca59023	2559	
24	52-76	0.89	4.93	3.27	เขียว	แดง		Ca59024	2559	
25	52-77	0.79	3.63	4.65	เขียว	แดง		Ca59025	2559	
26	52-87	0.76	4.28	3.22	เขียวเข้ม	แดง		Ca59026	2559	
27	52-88	0.83	3.10	2.53	เขียว	แดง		Ca59027	2559	
28	52-94	0.83	3.69	3.07	ขาวออก เขียว	แดง		Ca59028	2559	
29	52-120	0.65	6.59	3.54	เขียว	แดง		Ca59029	2559	
30	53-140	0.64	5.38	3.85	เขียว	แดง		Ca59030	2559	
31	53-174	0.72	5.95	4.16	เขียว	แดง		Ca59031	2559	
32	เทวี 60-3	0.76	4.28	3.22	เขียวอ่อน	แดง		Ca59032	2559	
33	56-253	1.43	7.70	3.79	เขียวเข้ม อมม่วง	แดง		Ca60033	2560	
34	58-332	1.83	10.76	4.61	เขียว	แดง		Ca60034	2560	
35	58-333	3.63	17.50	3.67	เขียว	เหลือง		Ca60035	2560	
36	58-340	2.01	7.27	3.92	เขียวเข้ม	แดง		Ca60036	2560	
37	58-347	1.99	13.89	5.02	เขียว	แดง		Ca60037	2560	
38	58-381	1.71	13.36	4.60	เขียว	แดง		Ca60038	2560	
39	58-382	ตายเมื่อระยะต้นกล้า 27 วัน							Ca60039	2560
40	58-392	1.57	10.68	4.93	เขียวอ่อน	แดง		Ca60040	2560	
41	59-407	1.54	10.81	3.49	เขียว	แดง		Ca60041	2560	
42	59-408	1.67	15.17	5.38	เขียว	แดง		Ca60042	2560	
43	57-276	0.56	3.58	2.03	เขียวอ่อน	แดง		Ca60043	2560	
44	58-337	0.59	3.10	2.80	เขียวอ่อน	แดง		Ca60044	2560	
45	58-343	-	-	-	เขียว	แดง		Ca60045	2560	
46	58-352	0.80	6.67	4.58	เขียว	แดง		Ca60046	2560	
47	58-373	0.81	8.73	4.91	เขียว	แดง		Ca60047	2560	
48	59-414	0.82	7.76	3.63	เขียว	แดง		Ca60048	2560	
49	59-415	1.12	9.82	5.28	เขียว	แดง		Ca60049	2560	
50	59-421	0.94	8.63	4.40	เขียว	แดง		Ca60050	2560	

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ความกว้าง ผล (เซนติเมตร)	ความยาว ผล (เซนติเมตร)	ความยาวขั้ว ผล (เซนติเมตร)	สีผลแก่	สีผลสุก	มี เมล็ด (✓)	ชื่อ accessio n	ปีที่ดำเนินการ
51	58-390	1.07	4.62	4.72	ขาวออก เขียว	แดง		Ca60051	2560
52	58-301	1.01	4.26	3.78	เขียวอ่อน	แดง		Ca60052	2560
53	58-308	0.64	4.63	4.04	ขาวออก เหลือง	แดง		Ca60053	2560
54	58-357	0.79	8.38	5.53	เขียว	แดง		Ca60054	2560
55	59-430	0.67	8.21	4.74	เขียว	แดง		Ca60055	2560
56	59-432	0.72	12.39	4.20	เขียว	แดง		Ca60056	2560
57	52-70	0.90	3.77	3.03	เขียว	ส้ม		Ca61057	2561
58	54-188	-	-	-	-	-		Ca61058	2561
59	55-233	0.75	2.55	2.80	เขียว	ส้ม		Ca61059	2561
60	55-234	0.45	2.70	2.10	เขียว	แดง		Ca61060	2561
61	55-237	0.98	3.97	3.58	ม่วงเข้ม	แดง		Ca61061	2561
62	55-299	1.75	8.00	3.87	เขียวอ่อน	ปนม่วง		Ca61062	2561
63	CO 0469-2-A	1.18	5.72	3.60	เขียวเข้ม	เหลือง		Ca61063	2561
64	CO 0469-2-B	1.34	8.23	4.47	เขียวเข้ม	ส้มแดง		Ca61064	2561
65	CO 0469-2-C	-	-	-	-	แดงปน ม่วง		Ca61065	2561
66	TCO 5752-A	1.48	6.02	3.48	เขียวอ่อน			Ca61066	2561
67	TCO 5752-B	0.96	4.22	3.57	เขียว	ส้มแดง		Ca61067	2561
68	TCO 5752-C	0.86	3.41	3.17	เขียวเข้ม	แดง		Ca61068	2561
69	TCO 5752-D	0.86	3.16	3.00	เขียว	แดง		Ca61069	2561
70	TCO 5792-A	0.94	4.91	3.74	เขียว	แดง		Ca61070	2561
71	TCO 7162-A-10-I	1.56	3.18	3.49	เขียว	แดง		Ca61071	2561
72	S1TCO 7162-A- 10-II	1.63	6.34	3.52	เขียวเข้ม	แดง		Ca61072	2561
73	TCO 7162-A-18-I	2.18	3.00	3.47	เขียว	แดง		Ca61073	2561
74	TCO 7162-A-18-II	1.60	6.16	3.73	เขียวเข้ม	แดง		Ca61074	2561
75	TCO 7162-A-I	1.23	3.60	2.80	เขียวอ่อน	แดง		Ca61075	2561
76	TCO 9184-A	1.66	5.93	3.95	ขาวออก เหลือง	แดง		Ca61076	2561
77	Habanero	1.5	2.7	2.4	เขียวอ่อน	เหลือง		Ca62077	2562
78	Bhut Jolokia	-	-	-	เขียวอ่อน	แดง		Ca62078	2562
79	Tabasco	0.5	2.2	2.8	เขียวอ่อน	แดง		Ca62079	2562
80	พริกกระเหรียง	0.6	3.1	5.7	เขียวอ่อน	ส้ม		Ca62080	2562
81	พริกตุ้ม	1.0	0.7	2.9	เขียว	ส้มอ่อน		Ca62081	2562
82	กาญจนบุรี 1	0.5	3.1	2.5	เขียว	แดง		Ca63082	2563
83	กาญจนบุรี 2	0.5	3.0	2.6	เขียว	แดง		Ca63083	2563

## จัดกลุ่มตามลักษณะของผล

### - ความยาวของผล

พริกทั้ง 83 accessions มีความยาวอยู่ระหว่าง 0.70 - 17.50 เซนติเมตร พริกที่มีผลยาวที่สุด คือ Ca60035 ผลสั้นที่สุด คือ Ca62081 หรือพริกตุ้ม (ตารางที่ 2)

สำหรับความยาวผล พบว่า พริกจำนวน 1 พันธุ์มีความยาวผลต่ำกว่า 2.0 เซนติเมตร พริกจำนวน 50 พันธุ์มีความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.0-6.0 เซนติเมตร พริกจำนวน 19 พันธุ์มีความยาวผลอยู่ระหว่าง 6.1-10 เซนติเมตร พริกจำนวน 6 พันธุ์มีความยาวผลอยู่ระหว่าง 10.1-14.0 เซนติเมตร ส่วนพริกอีก 2 พันธุ์มีความยาวผลมากกว่า 14.0 เซนติเมตร สามารถสรุปได้ว่าแนวโน้มของพริกส่วนใหญ่มีความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.0-6.0 เซนติเมตร

สำหรับความกว้างผล พบว่า พริกจำนวน 1 พันธุ์มีความกว้างผลต่ำกว่า 0.5 เซนติเมตร พริกจำนวน 62 พันธุ์มีความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.5-1.5 เซนติเมตร พริกจำนวน 12 พันธุ์มีความกว้างผลอยู่ระหว่าง 1.6-2.0 เซนติเมตร ส่วนพริกอีก 2 พันธุ์มีความกว้างผลมากกว่า 2.0 เซนติเมตร สามารถสรุปได้ว่าแนวโน้มของพริกส่วนใหญ่มีความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.5-1.5 เซนติเมตร

ความยาวผลเป็นลักษณะหนึ่งและเป็นลักษณะสำคัญที่ต้องบันทึก เป็นลักษณะที่สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยในระบบ การบันทึกจะบันทึกในช่วงที่ผลเจริญเติบโตเต็มที่

- ความกว้างของผล แม้ในระบบการบันทึกผล จะไม่มีรายละเอียดของขนาดความกว้างของผล แต่ความกว้างของผลเมื่อเทียบกับความยาวทำให้ทราบถึงแนวโน้มของรูปร่างผล ถ้าความกว้างกับความยาวใกล้เคียงกัน แสดงว่าผลเป็นทรงกลม มากกว่า ผลพริกที่มีความยาวผลมากกว่าความกว้างผลหลายๆเท่า พริกพันธุ์นั้นหรือผลนั้นจะมีรูปร่างเรียวยาว ผลพริกที่เรียวยาวจะเป็นที่ต้องการของผู้รับจ้างเก็บเกี่ยว พริกผลยาวจะเก็บเกี่ยวง่ายกว่า รวมถึงผู้ใช้ ผู้บริโภคก็จะคุ้นเคยกับพริกผลยาวมากกว่า ยกเว้นหากนำผลไปแปรรูป รูปร่างของผลอาจไม่จำเป็นมากนัก

- สีของผลแก่ ซึ่งเป็น

สีของผลแก่ คือสีของผลที่ยังไม่มีการเปลี่ยนสี จากทั้งหมด 83 acc. มีพริกผลสีขาว เหลือง เขียว ม่วง และม่วงเข้ม มีทั้งหมด 5 สี โดยผลสีขาว ประกอบด้วย Ca59028, Ca59051, Ca59053, Ca59076 รวม 4 acc. ผลสีเหลือง ประกอบด้วย Ca59003 และ Ca59004 รวม 2 acc. ผลสีเขียว ประกอบด้วย Ca59001, Ca59002, Ca59005, Ca59006, Ca59007, Ca59008, Ca59009, Ca59010, Ca59011, Ca59012, Ca59013, Ca59014, Ca59015, Ca59016, Ca59018, Ca59019, Ca59020, Ca59021, Ca59022, Ca59023, Ca59024, Ca59025, Ca59026, Ca59027, Ca59029, Ca59030, Ca59031, Ca59032, Ca60033, Ca60034, Ca60035, Ca60036, Ca60037, Ca60038, Ca60040, Ca60041, Ca60042, Ca60043, Ca60044, Ca60045, Ca60046, Ca60047, Ca60048, Ca60049, Ca60050, Ca60052, Ca60054, Ca60055, Ca60056, Ca61057, Ca61059, Ca61060, Ca61062, Ca61063, Ca61064, Ca61066, Ca61067, Ca61068, Ca61069, Ca61070, Ca61071, Ca61072, Ca61073, Ca61074, Ca61075, Ca62077, Ca62078, Ca62079, Ca62080, Ca62081, Ca63082 และ Ca63083 รวม 72 accession สีม่วง 1 acc. คือ Ca59017 และสีม่วงเข้ม 1 acc. คือ Ca61061











สีของผลแก่ ซึ่งเป็นสีของผลที่ยังไม่มีการเปลี่ยนสี หรือในบางรายอาจใช้เป็นสีผลอ่อน แต่เนื่องจากในพริกบางพันธุ์อาจมีพัฒนาการของสีตามอายุของผล ในการทดลองครั้งนี้จึงใช้การวัดสีโดยเลือกระยะก่อนเปลี่ยนไปเป็นสีผลสุกซึ่งเป็นสีผิวผลที่เข้มที่สุด จะใช้คำว่า สีของผลแก่ แทนคำว่า สีของผลอ่อน ซึ่งตามระบบของ IPGRI จะให้























ระดับของสีผลแก่ไว้ทั้งหมด 7 ระดับ คือ สีขาว สีเหลือง สีเขียว สีส้ม สีม่วง สีม่วงเข้ม และสีอื่นๆ (IPGRI,1995) ในขณะที่สีผลสุก ในระบบจะมีสีผลสุก 13 ระดับ คือ สีขาว สีเหลืองซีด สีเหลืองเกือบส้ม สีส้มซีด สี ส้ม สีแดงส้ม สีแดง สีแดงเข้ม สีม่วง สีนํ้าตาล สีดำ และสีอื่นๆ (IPGRI,1995) อย่างไรก็ตาม ในพริกทั้ง 83 acc. ที่ ทำการประเมินมีสีผลอยู่เพียง 6 ระดับ โดยส่วนใหญ่มีผลสีแดง ประกอบด้วย Ca59001, Ca59002, Ca59003, Ca59004, Ca59005, Ca59006, Ca59007, Ca59008, Ca59009, Ca59010, Ca59011, Ca59012, Ca59013, Ca59014, Ca59015, Ca59016, Ca59017, Ca59018, Ca59019, Ca59020, Ca59021, Ca59022, Ca59023, Ca59024, Ca59025, Ca59026, Ca59027, Ca59028, Ca59029, Ca59030, Ca59031, Ca59032, Ca60033, Ca60034, Ca60036, Ca60037, Ca60038, Ca60040, Ca60041, Ca60042, Ca60043, Ca60044, Ca60045, Ca60046, Ca60047, Ca60048, Ca60049, Ca60050, Ca60051, Ca60052, Ca60053, Ca60054, Ca60055, Ca60056, Ca61060, Ca61061, Ca61068, Ca61069, Ca61070, Ca61071, Ca61072, Ca61073, Ca61074, Ca61075, Ca61076, Ca62078, Ca62079, Ca63082 และ Ca63083 รวม 70 acc. สีส้ม 5 acc. ประกอบด้วย Ca61057, Ca61059, Ca61064, Ca61067, Ca62080 สีเหลืองซีด 3 acc. ประกอบด้วย Ca60035, Ca61063, Ca62077 สีส้มซีด 1 acc. คือ Ca62081 สีแดงเข้ม 1 acc. คือ Ca61065 และสีม่วง 1 acc. คือ Ca61062











ตารางที่ 3 ลักษณะและสีของดอก รูปร่างและขนาดผลของ ของพริก จำนวน 80 accession ที่ทำการประเมิน ลักษณะ และอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษระหว่างปี 2559-2563










ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
1	52-56			Ca59001	2559
2	52-57			Ca59002	2559
3	52-58 (1)			Ca59003	2559
4	52-58 (2)			Ca59004	2559
5	52-58 (3)			Ca59005	2559

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
6	52-58 (4)			Ca59006	2559
7	52-58 (5)			Ca59007	2559
8	52-58 (6)			Ca59008	2559
9	52-58 (7)			Ca59009	2559
10	52-58 (8)			Ca59010	2559

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
11	52-58 (9)			Ca59011	2559
12	52-59 (1) กลุ่มดอกสี ขาว ขอบม่วง			Ca59012	2559
13	52-59 (2) กลุ่มดอกสี ม่วง			Ca59013	2559
14	52-59 (3)			Ca59014	2559
15	52-59 (4)			Ca59015	2559




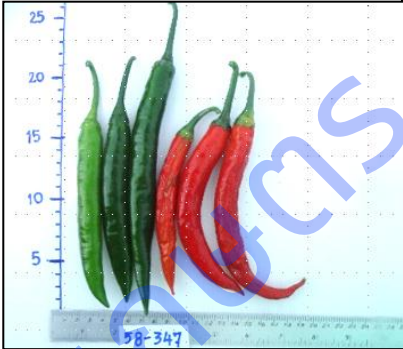






ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
16	52-59 (5) กลุ่มดอกขาว			Ca59016	2559
17	52-59 (6)			Ca59017	2559
18	52-54-4-2-1			Ca59018	2559
19	52-55-1-1-6			Ca59019	2559
20	52-62			Ca59020	2559











ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
21	52-65			Ca59021	2559
22	52-67			Ca59022	2559
23	52-68			Ca59023	2559
24	52-76			Ca59024	2559
25	52-77			Ca59025	2559

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
26	52-87			Ca59026	2559
27	52-88			Ca59027	2559
28	52-94			Ca59028	2559
29	52-120			Ca59029	2559
30	53-140			Ca59030	2559

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
31	53-174	 A photograph of five white flowers with green stems, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '153-174' is placed below the ruler.	 A photograph of green and red chili peppers, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '53-174' is placed below the ruler.	Ca59031	2559
32	เทวี 60-3	 A photograph of four white flowers with green stems, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number 'เทวี 60-3' is placed below the ruler.	 A photograph of green and red chili peppers, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number 'เทวี 60-3' is placed below the ruler.	Ca59032	2559
33	56-253	 A photograph of four purple flowers with dark stems, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '56-253' is placed below the ruler.	 A photograph of black and red chili peppers, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '56-253' is placed below the ruler.	Ca60033	2560
34	58-332	 A photograph of four white flowers with green stems, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '58-332' is placed below the ruler.	 A photograph of green and red chili peppers, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '58-332' is placed below the ruler.	Ca60034	2560
35	58-333	 A photograph of four white flowers with green stems, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '58-333' is placed below the ruler.	 A photograph of green and orange chili peppers, arranged horizontally above a ruler. A blue label with the number '58-333' is placed below the ruler.	Ca60035	2560







ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
36	58-340			Ca60036	2560
37	58-347			Ca60037	2560
38	58-381			Ca60038	2560
39	58-382	ตายเมื่อระยะต้นกล้า 27 วัน		Ca60039	2560
40	58-392			Ca60040	2560
41	59-407			Ca60041	2560

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
42	59-408			Ca60042	2560
43	57-276			Ca60043	2560
44	58-337			Ca60044	2560
45	58-343			Ca60045	2560
46	58-352			Ca60046	2560











ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
47	58-373			Ca60047	2560
48	59-414			Ca60048	2560
49	59-415			Ca60049	2560
50	59-421			Ca60050	2560
51	58-390 ไม่ได้ถ่ายผล สุก			Ca60051	2560

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
52	58-301 ไม่ได้ถ่ายผล สุก			Ca60052	2560
53	58-308 ไม่ได้ถ่ายผล สุก			Ca60053	2560
54	58-357			Ca60054	2560
55	59-430			Ca60055	2560
56	59-432 (ผลสุกสีแดง)			Ca60056	2560

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
57	52-70			Ca61057	2561
58	54-188	ต้นตาย		Ca61058	2561
59	55-233			Ca61059	2561
60	55-234			Ca61060	2561
61	55-237			Ca61061	2561
62	55-299			Ca61062	2561
63	CO 0469-2- A			Ca61063	2561

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
64	CO 0469-2- B	 A photograph showing four white flowers of CO 0469-2-B. A ruler is placed below the flowers for scale. The label 'CO 0469-2-B' is visible at the bottom of the image.	 A photograph showing two sets of fruits for CO 0469-2-B. The left set consists of five green, elongated, slightly curved fruits. The right set consists of five red, elongated, slightly curved fruits. A ruler is placed below the fruits for scale. Labels 'CO 0469-2-B' are visible at the bottom of each set.	Ca61064	2561
65	CO 0469-2- C	 A photograph showing five white flowers of CO 0469-2-C. A ruler is placed below the flowers for scale. The label 'CO 0469-2-A' is visible at the bottom of the image.	 A photograph showing two sets of fruits for CO 0469-2-C. The left set consists of five green, elongated, slightly curved fruits. The right set consists of five red, elongated, slightly curved fruits. A ruler is placed below the fruits for scale. Labels 'CO 0469-2-A' are visible at the bottom of each set.	Ca61065	2561
66	TCO 5752- A	 A photograph showing three white flowers of TCO 5752-A. A ruler is placed below the flowers for scale. The label 'TCO 5752-A' is visible at the bottom of the image.	 A photograph showing two sets of fruits for TCO 5752-A. The left set consists of five green, elongated, slightly curved fruits. The right set consists of five red, elongated, slightly curved fruits. A ruler is placed below the fruits for scale. Labels 'TCO 5752-A' are visible at the bottom of each set.	Ca61066	2561
67	TCO 5752-B	 A photograph showing a single white flower of TCO 5752-B in its natural setting, with green leaves and stems visible.	 A photograph showing several green and red fruits of TCO 5752-B, along with a few leaves. A ruler is placed below the fruits for scale. The label 'TCO 5752-B' is visible at the bottom of the image.	Ca61067	2561
68	TCO 5752- C	 A photograph showing a single white flower of TCO 5752-C in its natural setting, with green leaves and stems visible.	 A photograph showing two sets of fruits for TCO 5752-C. The left set consists of five green, elongated, slightly curved fruits. The right set consists of five red, elongated, slightly curved fruits. A ruler is placed below the fruits for scale. Labels 'TCO 5752-C' are visible at the bottom of each set.	Ca61068	2561
69	TCO 5752- D	 A photograph showing a single white flower of TCO 5752-D in its natural setting, with green leaves and stems visible.	 A photograph showing two sets of fruits for TCO 5752-D. The left set consists of five green, elongated, slightly curved fruits. The right set consists of five red, elongated, slightly curved fruits. A ruler is placed below the fruits for scale. Labels 'TCO 5752-D' are visible at the bottom of each set.	Ca61069	2561
70	TCO 5792- A			Ca61070	2561

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
71	TCO 7162- A-10-I			Ca61071	2561
72	S1TCO 7162-A-10-II			Ca61072	2561
73	TCO 7162- A-18-I			Ca61073	2561
74	TCO 7162- A-18-II	ไม่มีภาพ		Ca61074	2561
75	TCO 7162- A-I			Ca61075	2561
76	TCO 9184- A			Ca61076	2561

ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
77	Habanero			Ca62077	2562
78	Bhut Jolokia			Ca62078	2562
79	Tabasco			Ca62079	2562
80	พริก กระเหรียง			Ca62080	2562
81	พริกตุ้ม			Ca62081	2562
82	กาญจนบุรี 1	อยู่ในแปลง ติดผลเล็กแล้ว จะถ่ายในเดือน		Ca63082	2563



ลำดับ ที่	ชื่อเดิม	ภาพดอก	ภาพผล	ชื่อ accession	ปีที่ ดำเนินการ
		มีนาคม			
83	กาญจนบุรี 2	อยู่ในแปลง ติดผลเล็กแล้ว จะถ่ายในเดือน มีนาคม		Ca63083	2563

หากจำแนกตามลักษณะพฤกษศาสตร์ จากสีของกลีบดอกนั้น จะสามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม *C. baccatum* พริกที่อยู่ในกลุ่มนี้มี 1 accession คือ Ca61076 กลุ่ม *C. chinense* พริกในกลุ่มนี้มี 2 accession คือ Ca62077 และ Ca62078 กลุ่ม *C. frutescens* พริกในกลุ่มนี้มี 13 accession คือ Ca59028, Ca60043, Ca60044, Ca60045, Ca60051, Ca60052, Ca60053, Ca61059, Ca61060, Ca62079, Ca62080, Ca63082, Ca63083 นอกนั้นอีก 67 accession อยู่ในกลุ่ม *C. annuum*

พริก *C. annuum* เป็นพริกที่มีการปลูกมากที่สุดในโลก รองลงมาคือพริก *C. frutescens* ส่วนอีก 3 ชนิด มีการปลูกเฉพาะที่ อย่างไรก็ตาม พริก *C. chinense* เป็นพริกที่เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นๆ โดยมีจุดเด่นคือความเผ็ด พริก *C. annuum* มีจะมีดอกจำนวนหนึ่งดอกต่อช่อ ดอกมีสีขาวล้วน แต่อาจมีบางพันธุ์ที่มีดอกสีม่วงหรือขาวแต้มม่วง ขณะที่พริก *C. frutescens* จะมีดอกสีขาวอมเขียว หรืออาจมีสีเขียวอ่อน ก้านดอกตั้งขึ้น สีของดอกและใบของพริก *C. frutescens* จะคล้ายกับ พริก *C. chinense* แต่หากสังเกตจากการตำแหน่งของดอกมักจะพบว่า พริก *C. chinense* จะมีดอกที่ห้อยลง จำนวนดอกมักจะมากกว่าพริก *C. frutescens* บางครั้งอาจมีถึง 4 ดอกในหนึ่งช่อ ขณะที่พริก *C. frutescens* มักจะมีดอกประมาณ 2 ดอกต่อหนึ่งช่อ อย่างไรก็ตามเมื่อติดผลพริกทั้งสองชนิดนี้มีความแตกต่างของรูปร่างผลอย่างชัดเจน พริก *C. frutescens* จะมีผลขนาดเล็ก รูปร่างเรียวยาว ส่วนพริก *C. chinense* จะมีผลค่อนข้างใหญ่ รูปร่างเอียงไปในรูปทรงกลม หรืออาจปล่องตรงกลางผลและปลายผลแหลม สำหรับพริก ชนิด *C. baccatum* จะมีรูปร่าง ขนาด และสีดอก ที่ทำให้สามารถแยกความแตกต่างได้อย่างชัดเจน นั่นคือจะมีสีที่โคนกลีบดอกด้านในสีน้ำตาล ทำให้ดูคล้ายเป็นวงซ้อนอยู่ด้านล่างของดอก จำนวนกลีบดอก 5-6 กลีบ ดอกมีขนาดค่อนข้างใหญ่ ผลของพริก *C. baccatum* บางพันธุ์อาจมีลักษณะคล้ายพริก *C. chinense* ดังนั้นการใช้ลักษณะของดอกเป็นลักษณะที่ใช้แยกความแตกต่างจึงถือว่าเป็นวิธีการที่ง่ายและแม่นยำมากที่สุด



ภาพที่ 2 การบันทึกภาพสำคัญ (ทรงต้น ผล ดอก และผลผลิต) ของลักษณะประจำพันธุ์พริก

ก. แปลงรวบรวมเชื้อพันธุกรรมพริก เพื่อการอนุรักษ์

- ข. พริกขี้หนูผลเล็ก 52-56
- ค. พริกขี้หนูผลเล็ก 52-57
- ง. พริกผลใหญ่ 52-58 (1)
- จ. พริกผลใหญ่ 52-58 (2)
- ฉ. พริกผลใหญ่ 52-58 (3)
- ช. พริกผลใหญ่ 52-58 (4)
- ซ. พริกขี้หนูผลเล็ก 52-62 (ต้นสีม่วง)
- ฅ. พริกขี้หนูผลเล็ก 52-62 (ต้นสีเขียว)
- ญ. พริกขี้หนูผลเล็ก 52-59 (ต้นม่วง)



ภาพที่ 3 แปลงปลูกพริกเพื่อการอนุรักษ์ และการครอบดอก เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560



ภาพที่ 4 ลักษณะทรงต้น การติดดอกและผล ของเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ จำนวน 24 accessions ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560



ภาพที่ 2 พริกจิ๋วเมล็ดเล็ก เบอร์ 52-56

การเจริญเติบโตต้นต้น (เซนติเมตร)		คุณภาพผล (เซนติเมตร)	
ความสูง	118.70	ความกว้าง	1.04
ทรงพุ่ม	85.00	ความยาว	5.64
อายุเริ่มออกบาน 50% (วัน)	46	ความยาวหัวผล	4.11
จำนวนวันที่ เริ่มเก็บเกี่ยว (วัน)	107	น้ำหนักผล (กรัม/ต้น)	156.00
		การติดผล	ชื่อง
		สีผลดิบ	เขียวเข้ม
		สีผลสุก	แดงเข้ม
		ความตก	ไม่ตก

ภาพที่ 5 การจัดทำบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ของเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560



ภาพที่ 6 ต้นกล้าพริกประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์ จำนวน 20 ตัวอย่าง ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561



ภาพที่ 7 บันทึกลักษณะการเจริญเติบโตทางลำต้น การติดดอก ผลผลิต พร้อมบันทึกภาพลักษณะประจำพันธุ์ พริกทั้ง 20 เบอร์ ณ แปลงปลูกศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561



ภาพที่ 8 แปลงพริกประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์ จำนวน 5 เบอร์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562



ภาพที่ 9 ลักษณะประจำพันธุ์พริก Tabasco ในสภาพแปลงปลูก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562



ภาพที่ 10 ลักษณะประจำพันธุ์พริก กระเทียม ในสภาพแปลงปลูก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562



ภาพที่ 11 ลักษณะประจำพันธุ์พริกต้มในสภาพแปลงปลูก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562

พริก Habanero - Bhut Jolokia และ Tabasco เมื่อปลูกกลางแจ้งจะแสดงอาการใบไหม้ โดยที่พริกทั้งหมดนี้ไม่ได้เป็นพริกที่เคยปลูกในประเทศไทย แต่เมื่อปลูกในโรงเรือนแล้วจึงสามารถติดผลผลิตได้บ้าง แต่ไม่มากนัก ผลผลิตน้อย



ภาพที่ 12 ลักษณะประจำพันธุ์พริก Habanero Red ในสภาพโรงเรือนปิด ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562



ภาพที่ 13 ลักษณะประจำพันธุ์พริก Habanero Golden ในสภาพโรงเรือนปิด ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562



ภาพที่ 14 ลักษณะประจำพันธุ์พริก Bhut jolokia ในสภาพโรงเรือนปิด ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

จากการนำตัวอย่างพริกมาประเมินลักษณะประจำพันธุ์ มีพริกจำนวน 83 accessions ในจำนวนนี้ หากแบ่งตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์ โดยพิจารณาจากสีของดอก จะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือพริกชนิด *C. annuum* (ดอกสีขาวล้วน และสีม่วง) ประกอบด้วยพริก ชนิด กลุ่มที่ 2 เป็นพริกชนิด *C. frutescens* ประกอบด้วยพริก ชนิด กลุ่มที่ 3 เป็นพริกชนิด *C. chinense* ประกอบด้วยพริก ชนิด กลุ่มที่ 4 เป็นพริกชนิด *C. baccatum* มีพริก 1 accession หากแบ่งกลุ่มตามลักษณะการเจริญเติบโต พริกส่วนใหญ่มีการเจริญเติบโต แบบ กิ่งตั้งตรง 62 Accession แบบตั้งตรง 19 acc. และแบบแผ่ขยายหรือกิ่งเลื้อย 2 acc. หากพิจารณาที่รูปร่างของผล พริกส่วนใหญ่มีรูปร่างเรียวยาว จำนวน 68 acc. รูปร่างกลม (ทั้งแบบกลมผิวเรียบทั้งผล และกลมแบบมีผิวเป็นร่อง) จำนวน 3 acc. รูปร่างผลทรงป้อมค่อนข้างสั้น จำนวน 12 acc. หากแบ่งตามสีของผล พริกส่วนใหญ่จะมีผลแก่ (ก่อนจะเปลี่ยนเป็นสีผลขณะสุก) มี 4 กลุ่ม คือสีเขียว (ทั่วไป) เขียวอ่อน เหลือง และม่วง และเมื่อพิจารณาปริมาณผลผลิตต่อต้น จะมีพริก 10 acc ที่มีปริมาณผลผลิตค่อนข้างสูงจนถึงสูง ซึ่งพริกเหล่านี้บาง acc. จะเป็นพริกที่มีการปลูกอยู่แล้วทั่วไป หากเป็นพริกตัวอย่างใหม่ๆ พริกเหล่านี้จะเหมาะกับการพัฒนาให้เป็นพันธุ์ใหม่ๆ ในอนาคต

### เอกสารอ้างอิง (References)

- IPGRI. 1995. Descriptors for Capsicum. International Plant Genetic Resources Institute, Rome.  
Pickersgill, B. 1997. Genetic resources breeding of Capsicum spp. Euphytica 96:129-133.  
Publishing.204

### ภาคผนวก (Appendix)

ตารางผนวกที่ 1 ลักษณะประจำพันธุ์พริกเพื่อการประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรม ในด้านอายุดอกบาน 50 % จำนวนวันที่เริ่มเก็บเกี่ยว ความตก การติดผล และสีผลดิบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559

ลำดับ	ตัวอย่าง	อายุวันดอกบาน 50% (วัน)	จำนวนวันที่เริ่มเก็บเกี่ยว	ความตก	การติดผล	สีผลดิบ	หมายเหตุ
1	52-56	46	107	ไม่ตก		เขียวเข้ม	
2	52-57	44	96	ไม่ตก		เขียวเข้ม	
3	52-58 (1)	35.0	96	ตก	ช้ำลง	เหลืองนวล	พริกหนุ่ม
4	52-58 (2)	39.5	96	ไม่ตก	ช้ำขึ้น	เหลืองนวล	พริกหยวก
5	52-58 (3)	26.0	96	ไม่ตก	ช้ำลง	เขียวอ่อน	พริกหนุ่ม
6	52-58 (4)	24.5	96	ไม่ตก	ช้ำลง	เขียว	พริกหนุ่ม
7	52-58 (5)	35.5	96	ไม่ตก	ช้ำขึ้น	เขียวเข้ม	คล้ายพริกช่อ
8	52-58 (6)	36.5	96	ตก	ช้ำขึ้น	เขียวอ่อน	
9	52-58 (7)	43.0	96	ไม่ตก	ช้ำขึ้น	เขียวเข้ม	คล้ายพริกช่อ
10	52-58 (8)	45.0	96	ตก	ช้ำลง	เขียวเข้ม	พริกหนุ่ม
11	52-58 (9)	21.0	96	ไม่ตก	ช้ำลง	เขียวเข้ม	พริกช่อ
12	52-59 (1)	21	113	ไม่ตก	ช้ำขึ้น	เขียวเข้มอมม่วง	ดกขาว
13	52-59 (2)	21	7	ไม่ตก	ช้ำลง	เขียวเข้มอมม่วง	ดกขาว-ม่วง
14	52-59 (3)	38	98	ไม่ตก	ช้ำขึ้น	เขียว	ดกขาว-ม่วง



15	52-59 (4)	60	98	ไม่ตก	ช้ำลง	เขียวแกมม่วง	ดอกม่วง
16	52-59 (5)	20	98	ไม่ตก	ช้ำลง	เขียว	ดอกขาว
17	52-59 (6)	21	98	ไม่ตก	ช้ำลง	ม่วง	ดอกม่วง
18	52-54-4-2-1	30	97	ไม่ตก		เขียวเข้ม	
19	52-55-1-1-6	39	97	ไม่ตก		เขียวอ่อนเจือม่วง	ผลมีทั้งสีเขียวและ ลง
20	52-62	52	119	ไม่ตก		เขียวอ่อน	ผลคล้ายพริก จินดาแต่ผลสั้น
21	52-65	45	97	ไม่ตก		เขียวอ่อน	ผลอวบสั้น
22	52-67	39	100	ไม่ตก		เขียวอ่อน	ผลอวบสั้น
23	52-68	39	97	ไม่ตก		เขียวอ่อน	คล้ายพริกชี้หนู
24	52-76	39	99	ไม่ตก		เขียว	
25	52-77	26	123	ไม่ตก		เขียวอ่อน	
26	52-87	43	98	ไม่ตก		เขียว	
27	52-88	37	99	ไม่ตก		เขียวอ่อน	
28	52-94	30	96	ตก		ขาว	
29	52-120	47	103	ไม่ตก		เขียว	
30	53-140	43	99	ไม่ตก		เขียว	
31	53-174	45	97	ไม่ตก		เขียว	
32	เทวี 60-3	35	97	ไม่ตก		เขียวอ่อน	พริกข้อ

**ตารางผนวกที่ 2** การเจริญเติบโตของต้นพริก ขนาดผลผลิต และสีผล จำนวน 20 เบอร์ เพื่อการประเมิน  
คุณค่าเชื้อพันธุกรรม ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

ลำดับ	พันธุ์	การเจริญเติบโต (เซนติเมตร)		ขนาดผลผลิต (เซนติเมตร)			น้ำหนักสด ต่อผล (กรัม)	สีผลดิบ	สีผลสด
		ความ สูงต้น	ความกว้าง ทรงพุ่ม	ความ กว้าง	ความ ยาว	ความยาว ขั้วผล			
1	52-70	150.55	107.45	0.90	3.77	3.03	1.26		
2	54-188	55.00	58.00	-	-	-	-		
3	55-233	39.29	48.14	0.75	2.55	2.80	0.62		
4	55-234	63.40	60.20	0.45	2.70	2.10	0.34		
5	55-237	28.67	34.67	0.98	3.97	3.58	2.49	ม่วงเข้ม	แดงปนม่วง
6	55-299	86.70	61.20	1.75	8.00	3.87	9.20	เขียวอ่อน	เหลือง
7	CO 0469-2-A	81.00	62.10	1.18	5.72	3.60	3.68	เขียวเข้ม	ส้มแดง
8	CO 0469-2-B	61.00	56.40	1.34	8.23	4.47	6.74	เขียวเข้ม	แดงปนม่วง
9	CO 0469-2-C	39.63	37.88	-	-	-	-		
10	TCO 5752-A	96.00	66.50	1.48	6.02	3.48	4.86	เขียวอ่อน	ส้มแดง
11	TCO 5752-B	118.40	74.30	0.96	4.22	3.57	1.93		
12	TCO 5752-C	111.20	65.00	0.86	3.41	3.17	1.23	เขียวเข้ม	แดง
13	TCO 5752-D	107.40	61.90	0.86	3.16	3.00	1.20	เขียว	
14	TCO 5792-A	111.88	65.13	0.94	4.91	3.74	2.18	เขียว	แดง
15	TCO 7162-A-10-I	52.14	53.00	1.56	3.18	3.49	2.87	เขียว	แดง

16	SITCO 7162-A-10-II	49.60	56.89	1.63	6.34	3.52	6.19	เขียวเข้ม	แดง
17	TCO 7162-A-18-I	43.22	46.00	2.18	3.00	3.47	4.29	เขียว	แดง
18	TCO 7162-A-18-II	45.20	48.20	1.60	6.16	3.73	5.04		
19	TCO 7162-A-I	61.00	62.89	1.23	3.60	2.80	2.19		
20	TCO 9184-A	84.90	74.40	1.66	5.93	3.95	12.16		

**ตารางผนวกที่ 3** การเจริญเติบโตของต้นพริก ขนาดผลผลิต และสีผล จำนวน 20 เบอร์ เพื่อการประเมิน  
คุณค่าเชื้อพันธุกรรม ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

ลำดับ	พันธุ์	การเจริญเติบโต (เซนติเมตร)		ขนาดผลผลิต (เซนติเมตร)			น้ำหนัก สดต่อผล (กรัม)	สีผลดิบ	สีผลสด
		ความสูง ต้น	ความกว้าง ทรงพุ่ม	ความ กว้าง	ความ ยาว	ความยาว ขั้วผล			
1	Habanero-red	120.67	101.83	5.40	3.30	2.70	8.50	เขียวอ่อน	แดง
2	Habanero-golden	93.50	85.75	6.30	5.20	4.50	10.90	เขียว	เหลือง
3	Bhut Jolokia	80.00	91.17	3.2	6.8	4.10	8.60	เขียวอ่อน	แดง

## กิจกรรมที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่

### การทดลองที่ 2.1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด

#### Breeding of chili pepper for fresh consumption

นางสาวอรทัย วงศ์เมธา นางวิลาวัดณ์ ไคร์ครวญ นางสาวอรอนงค์ สว่างสุริยวงษ์

นายเรวัต แซ่ย่าง นางสาววีระพรรณ ต้นเส้า นายเสกสรรณ์ ย่างกุลไพโรจน์ นางสาวดรุณี เฟ็งฤกษ์

Miss Orathai Wongmetha Mrs. Wilawan Kraikruan Miss Onanong Sawangsuriyawong

Mr. Rawat Saeyang Miss Weeraphan Tansao Mr. Seksorn Yangkulpairot Miss Darunee Phangrerk

#### คำสำคัญ

การปรับปรุงพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ เปรียบเทียบพันธุ์ บริโภคสด พริก

#### Key words

Breeding, selection, comparison, fresh consumption, chili

#### บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด เพื่อให้ได้พันธุ์พริกหนุ่ม (*Capsicum annuum*) สำหรับบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ดำเนินการปี 2559-2563 ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ศกล.ชม หน่วยย่อย แม่เหียะ และแม่จอนหลวง) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (ศวพ.พิจิตร) การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ โดยใช้หลักเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ 1) ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ และผลพริกมีขนาดใหญ่ รูปทรงตรง 2) ผลแก่มีสีเขียวอยู่ในกลุ่ม Green Group 134-135 ผลสุกมีสีแดงเข้ม ในช่วง RED GROUP 42-45 (RHS Color chart) และ 3) มีปริมาณแคปไซซินอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดปานกลาง ถึง มาก) ปี 2559-2562 ดำเนินการผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พริกใหญ่ 5 พันธุ์ คือ บางช้าง (CA365) พจ.15-1-1-1 พจ. 5-3-1-1 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ หยกสวรรค์ และ หนุ่มเขียว มาดำเนินการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) โดยจับคู่ผสมแบบพบกันทั้งหมด รวมทั้งหมด 30 คู่ผสม จนได้สายพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ชุดที่ 5 จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ จึงนำสายพันธุ์ที่คัดเลือกได้ซึ่งมีความคงตัวทางพันธุกรรม นำไปเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์หยกขาว และหนุ่มเขียว ในฤดูหนาว และฤดูฝน ปี 2563 โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block design; RCBD) ประกอบด้วย 5 กรรมวิธีๆ ละ 4 ซ้ำ พบว่า ในฤดูหนาว สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ (ผลบริบูรณ์อยู่ในกลุ่มสีเขียว-GG 136A และสุกเป็นสีแดง-RG 45A) ที่ปลูกที่ ศวพ.พิจิตร มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร 29.5 กิโลกรัม (2,360 กิโลกรัม/ไร่) ซึ่งได้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์หนุ่มเขียว (23.6 กิโลกรัม หรือ 1,888 กิโลกรัม/ไร่) และสูงกว่าพริกใหญ่สายพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ปลูกที่ ศกล.ชม (แม่จอนหลวง) และ ศกล.ชม (แม่เหียะ) แต่ต่ำกว่าพันธุ์หยกขาว (32.6 กิโลกรัม หรือ 2,608 กิโลกรัม/ไร่) ส่วนในฤดูฝน สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปลูกที่แม่เหียะ ให้ผลผลิต 26.3 กิโลกรัม (2,104 กิโลกรัม/ไร่) น้อยกว่าพันธุ์การค้าแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว (ผลบริบูรณ์อยู่ในกลุ่ม

สีเขียว-GG 141A และสุกเป็นสีแดง-RG 43B) ที่ปลูกที่แม่จอนหลวงในฤดูหนาว และฤดูฝน จะมีขนาดผลกว้าง 20.5 และ 20.2 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งใหญ่กว่าพันธุ์หนุ่มเขียวแต่น้อยกว่าพันธุ์หยกขาว แต่ความยาวผลน้อยกว่าพันธุ์การค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้ว่าพันธุ์ลูกผสมจะให้ผลผลิตที่น้อยกว่าพันธุ์หยกขาว แต่อย่างไรก็ตามพันธุ์การค้าจะมีการเกิดโรคแอนแทรกคโนสูงที่สุด (7.1-8.2 %) ในขณะที่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนน้อยที่สุด 0.28 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 3.7 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์หยกขาว รองลงมาคือ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ และ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนเฉลี่ย 2.2 และ 2.8 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นร้อยละ 26.8 และ 34.1 ตามลำดับ นอกจากนี้ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีคะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F4 ด้านลักษณะทางกายภาพ (สี รูปทรง ขนาด) หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม (สี กลิ่น รสเผ็ด เนื้อสัมผัส) และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 17 คะแนน

ในปี 2560-2562 ผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ที่ใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ คือ พันธุ์ บางช้าง หยกสวรรค์ และ หนุ่มเขียว ส่วนพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นพ่อพันธุ์ คือ พันธุ์ พจ.07 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 ม่วง 52-60 หยกสวรรค์ บางช้าง และ หนุ่มเขียว มาดำเนินการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) โดยผสมข้ามพันธุ์ รวมทั้งหมด 18 คู่ผสม จนได้ลูกผสมชั่วที่ 5 จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ หนุ่มเขียว x พจ.07 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว จึงนำลูกผสมที่คัดเลือกได้ซึ่งมีความคงตัวทางพันธุกรรม นำไปเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ หยกขาว และหนุ่มเขียว ในฤดูฝน ปี 2563 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD ประกอบด้วย 6 กรรมวิธีๆ ละ 4 ซ้ำ พบว่า พันธุ์การค้าหยกขาว ที่ปลูกช่วงฤดูฝนในพื้นที่แม่จอนหลวง ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรมากที่สุด 36.2 กิโลกรัม (2,896 กิโลกรัม/ไร่) ส่วนพื้นที่แม่เหียะ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 31.6 กิโลกรัม (2,528 กิโลกรัม/ไร่) ซึ่งให้ผลผลิตสูงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ลูกผสมของกรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตามสายพันธุ์หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ (ผลบริบูรณ์อยู่ในกลุ่มสีเขียว-GG 142A และสุกเป็นสีแดง-RG 50A) ปลูกที่แม่จอนหลวง และแม่เหียะ มีความยาวผลพริก 15.1 และ 14.1 เซนติเมตร ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์การค้า (หยกขาว และหนุ่มเขียว) และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนน้อยที่สุด 2.1 เปอร์เซ็นต์ รวมทั้งได้คะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F3 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป (สี รูปทรง ขนาด) หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม (สี กลิ่น รสเผ็ด เนื้อสัมผัส) และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 18 คะแนน ดังนั้น พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 จะมีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง และมีการเกิดโรคแอนแทรกคโนต่ำ ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์เพื่อเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และขยายผลกระจายพันธุ์สู่เกษตรกร ผู้ประกอบการผลิตเมล็ดพันธุ์ และผู้ประกอบการแปรรูปต่อไป

## ABSTRACT

Breeding of chili (*Capsicum annuum*) for fresh consumption was conducted at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (CMRARC) in Maehea and Maechonluang, Chiang Mai province, and Phichit Agricultural Research and Development Center (PCARDC), Pichit province during 2016-2020. The selection criteria of chili breeding are 1) high yield (more than 3,000 kg/rai), large fruit and long shapes, 2) peel color in mature stage (Green Group 134-135) and ripe stage (RED GROUP 42-45 by using RHS Color chart), and 3) the capsaicin content in chili is ranges from 0.2-0.8 mg g<sup>-1</sup> (medium to hot of heat levels). In 2016-2019, cross breeding and selection in chili for fresh consumption were conducted in first set that consisted of seven varieties; five varieties of Bangchang (CA365), PJ 15-1-1-1, PJ 5-3-1-1, JindaKanjanaburi, HuarueaSoKo13 and two varieties for commercial, YokSawan and NumKaew. These varieties were selected for in the pedigree method by diallel cross. The Third variental line (PJ 5-3-1-1 x YokSawan, PJ 5-3-1-1 x NumKaew and PJ 15-1-1-1 x YokSawan) from 30 crosses were compared with two varieties for commercial (YokKao and NumKaew) in cold and rainy seasons in 2020. The experiment was laid out in randomized complete block design (RCBD) with five treatments and four replications. The varietal line of PJ 15-1-1-1 x YokSawan at PCARDC in cold season was showed higher yield (29.5 kg or 2,360 kg/rai) in 20 m<sup>2</sup> areas than NumKaew (23.6 kg or 1,888 kg/rai) and all treatments at CMRARC (Maechonlung and Maehea) while lower than YokSawan (32.6 kg or 2,608 kg/rai). The yield of PJ 15-1-1-1 x YokSawan (GG 136A in mature and RG 45A in ripe) at Maehea in rainy season (26.3 kg/20 m<sup>2</sup> areas or 2,104 kg/rai) did not significantly different in the commercial varieties. The fruit width of PJ 5-3-1-1 x NumKaew (GG 141A in mature and RG 43B in ripe) at Maechonlung and Maehea in cold and rainy seasons (20.5 and 20.2 mm, respectively) was wider than NumKaew but shorter than YokKhao. The length of all varietal line was significantly different less than commercial varieties. However, the disease incidence (anthracnose) of breeding varieties in PJ 15-1-1-1 x YokSawan was represented the lowest of the anthracnose percentage as 0.28% (3.7% decreasing when compared with YokKhao), followed by PJ 5-3-1-1 x YokSawan and PJ 5-3-1-1 x NumKaew (2.2 and 2.8 % or 6.8 and 34.1 % diseases decreasing, respectively) were occurred lower the anthracnose incidence than YokSawan variety. Moreover, the sensory evaluation of PJ 15-1-1-1 x YokSawan was showed the highest satisfied (17 scores) on physical characteristic (color, shape and size) before paste processing, sensory attributes (colour, odour, spices taste and texture) after processing in F4 varietal selection. In 2017-2020, cross breeding and selection in chili for fresh consumption were conducted in second set that consisted of seven varieties; three varieties of mother line (Bangchang (CA365), YokSawan and NumKaew) and seven varieties of father line (PJ 07, JindaKanjanaburi, HuarueaSoKo13, Purple-chili 52-60, YokSawan, Bangchang (CA365) and NumKaew. These varieties were selected for in the pedigree method. The four variental line (NumKaew x HuarueaSoKo13, NumKaew x PJ 07, NumKaew x YokSawan and YokSawan x NumKaew) from 18

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

### บทนำ (Introduction)

พริก (*Capsicum* spp.) เป็นพืชที่มีการเพาะปลูกทั่วโลก มีลักษณะ สี และรูปร่างที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิด (Padilha and Barbieri, 2016) จัดอยู่ในวงศ์ (family) Solanaceae ประกอบด้วยพืชมากกว่า 98 สกุล 2,716 สปีชีส์ (Russo, 2012) พริกเป็นพืชผสมตัวเอง (self pollinated crop) แต่มีโอกาสที่จะเกิดการผสมข้ามถึง 9-36% ดอกจัดอยู่ในประเภทดอกสมบูรณ์เพศ (perfect flower) คือ มีทั้งเกสรเพศเมียและเกสรเพศผู้อยู่ในดอกเดียวกัน จึงเกิดการผสมของละอองเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียภายในดอกเดียวกันได้มากกว่าพืชผสมข้าม (cross pollinated crop) จึงทำให้พริกมีความผันแปรในรูปร่าง ขนาด และความเผ็ด (วิลาวรรณ และคณะ, 2553) ปัจจุบันมีการค้นพบชนิดของพริกอยู่ประมาณ 20-30 ชนิด และมี 5 ชนิดที่นิยมนำมาปลูกเป็นพันธุ์การค้า ได้แก่ *Capsicum annuum*, *C. baccatum*, *C. chinense*, *C. frutescense* และ *C. pubescens* (Bosland, 1996) สำหรับในประเทศไทยนิยมปลูกพริก 2 ชนิด ได้แก่ *C. annuum* เป็นกลุ่มพริกชี้หนุผลใหญ่ พริกชี้ฟ้า พริกหนุ่ม พริกหวาน และพริกหยวก โดยพันธุ์ที่เป็นที่รู้จักได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกชี้ฟ้าใหญ่ พริกจินดา พริกแดง พริกชี้หนุ พริกชี้หนุชี้ฟ้า พริกหวาน พริกหยวก และพริกยักษ์ และ *C. frutescens* เป็นกลุ่มพริกชี้หนุสวน โดยมีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในภาคเหนือและภาคอีสานของประเทศไทย (มณีฉัตร, 2541) พริกใหญ่ เป็นพริกกลุ่มหนึ่งในเขตภาคเหนือของประเทศไทยเรียกว่า พริกหนุ่ม (จตุรงค์และคณะ, 2541) เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมูลค่าทางเศรษฐกิจของพริก สามารถพิจารณาได้จากปริมาณและมูลค่าการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออกไปยังต่างประเทศ ในรูปแบบของผลผลิตพริกและผลิตภัณฑ์จากพริก ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ พริกเพื่อขายผลผลิตสดหรือเพื่อการบริโภค เพื่ออุตสาหกรรมการแปรรูป และเพื่อ

อุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (สุชีลา, 2557) ในปี 2562 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริกทั้งหมด 167,443 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 343,566 ไร่ ผลผลิต 283,515 ตัน พริกที่ปลูกมากที่สุด คือ พริกชี้หนูผลใหญ่ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 145,929 ไร่ ผลผลิตรวม 127,295 ตัน คิดเป็นมูลค่า 5,036.72 ล้านบาท รองลงมาคือ พริกชี้หนูผลเล็ก มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 177,447 ไร่ ผลผลิตรวม 142,986 ตัน คิดเป็นมูลค่า 6,966.28 ล้านบาท และพริกใหญ่ ได้แก่ พริกหนุ่ม พริกบางช้าง พริกมัน พริกเหลือง และพริกใหญ่ ลูกผสมพันธุ์ต่างๆ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 17,491 ไร่ ผลผลิต 26,368 ตัน คิดเป็นมูลค่า 773.90 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563) เนื่องจากอาหารไทยเป็นอาหารที่มีรสเผ็ดเป็นส่วนใหญ่ ความต้องการผลผลิตพริกในประเทศจึงมีมากในปริมาณที่ไม่จำกัด มีการจำหน่ายพริกร้อยละ 97 ใช้บริโภคในประเทศ ในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 20 ถูกแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น ซอสพริก น้ำพริกเผา พริกเครื่องแกง ฯลฯ ที่เหลือประมาณร้อยละ 3 ถูกส่งออกทั้งในรูปผลสด ผลแช่แข็ง และผลิตภัณฑ์แปรรูป (กมล, 2550) นอกจากนี้ยังมีการนำเข้าพริกสดแช่เย็นจนแข็งปริมาณ 25,342.50 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 981.66 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563)

เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกพริกใหญ่ ใช้เมล็ดพันธุ์พริกลูกผสมที่มีราคาแพง มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดยังมีน้อย เช่น สีผล และความเผ็ด ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยตรงหรือลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย (วิลาวัณย์, 2561) นอกจากนี้ยังพบปัญหาการขาดแคลนพริกในบางฤดูกาล โดยเฉพาะฤดูหนาว และเกษตรกรนิยมเก็บเมล็ดไว้ใช้เอง โดยไม่ได้คำนึงถึงการปรับปรุงพันธุ์ ทำให้เกิดการปะปนกันของสายพันธุ์พริกในประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ไม่ตรงตามพันธุ์ คุณภาพผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน เป็นปัญหาต่อเนื่องในการนำไปบริโภค แปรรูปเพื่ออุตสาหกรรมและการส่งออก (สุชีลา, 2549)

ดังนั้นจึงดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อการบริโภค โดยมีวัตถุประสงค์ให้ได้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลแก่มีสีเขียวในช่วง GREEN GROUP 134-135 ผลสุกมีสีแดงเข้ม ในช่วง RED GROUP 42-45 (RHS Color chart) และมีปริมาณแคปไซซินอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดปานกลาง ถึง มาก) โดยดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ด้วยการสร้างประชากรพริกลูกผสมด้วยการผสมข้ามพันธุ์ จากนั้นนำมาคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง จนได้ลูกผสมชั่วที่ 5 และเปรียบเทียบพันธุ์พริกสายพันธุ์ จึงจะนำไปทำการทดสอบในแปลงศูนย์วิจัยตามเกณฑ์การปรับปรุงพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ในปี 2564 เพื่อให้ได้พันธุ์พริกที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยผลผลิตพริกมีคุณภาพในระดับมาตรฐานที่มีความปลอดภัย และมีลักษณะภายนอกที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

#### - อุปกรณ์

1. พันธุ์พริก ได้แก่ พันธุ์ บางช้าง หยกสวรรค์ พจ.07 พจ.15-1-1-1 พจ. 5-3-1-1 จินดากาญจนบุรี ม่วง 52-60 หัวเรือ ศก.13 และหนุ่มเขียว วัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ปุ๋ยคอก ปูนขาว ฟิโพรนิล อิมิดาคลอปริด สไปโรมีซิเฟน ไดโนทีฟูแรน อะซ็อกซิสโตรบิน แมนโคเซบ ไชมอกซานิล+แมนโคเซบ แมนโคเซบ+เมทาแลกซิล ไบโพลาน จอบ เสียม ไม้ไผ่ปักหลัก กระสอบ ตะกร้าพลาสติก และเครื่องชั่งน้ำหนัก
2. วัสดุสำนักงาน ได้แก่ กระดาษ ปากกาเมจิก ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด ป้ายแท็กแข็ง
3. วัสดุคอมพิวเตอร์ ได้แก่ หมึกพิมพ์

## 4. วัสดุโฆษณาเผยแพร่ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

- วิธีการ

## 1 การผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม)

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

## 1) การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด (ชุดที่ 1) ปี 2559

นำพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พริกใหญ่ของกรมวิชาการเกษตร 5 พันธุ์ คือ บางช้าง (CA365) พจ.15-1-1-1 พจ. 5-3-1-1 จินดากาญจนบุรี หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ หยกสวรรค์ และ หม่อมเขียว มาดำเนินการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) โดยจับคู่ผสมแบบพบกันทั้งหมด จนได้ลูกผสมชั่วที่ 5 (ภาพที่ 1) ซึ่งพริกใหญ่จะมีความคงตัวทางพันธุกรรม ระหว่างพันธุ์พริกใหญ่ของกรมวิชาการเกษตร และพันธุ์การค้า รวมทั้งหมด 30 คู่ผสม ดังนี้

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

## 1.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด (ชุดที่ 2) ปี 2560

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



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

โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

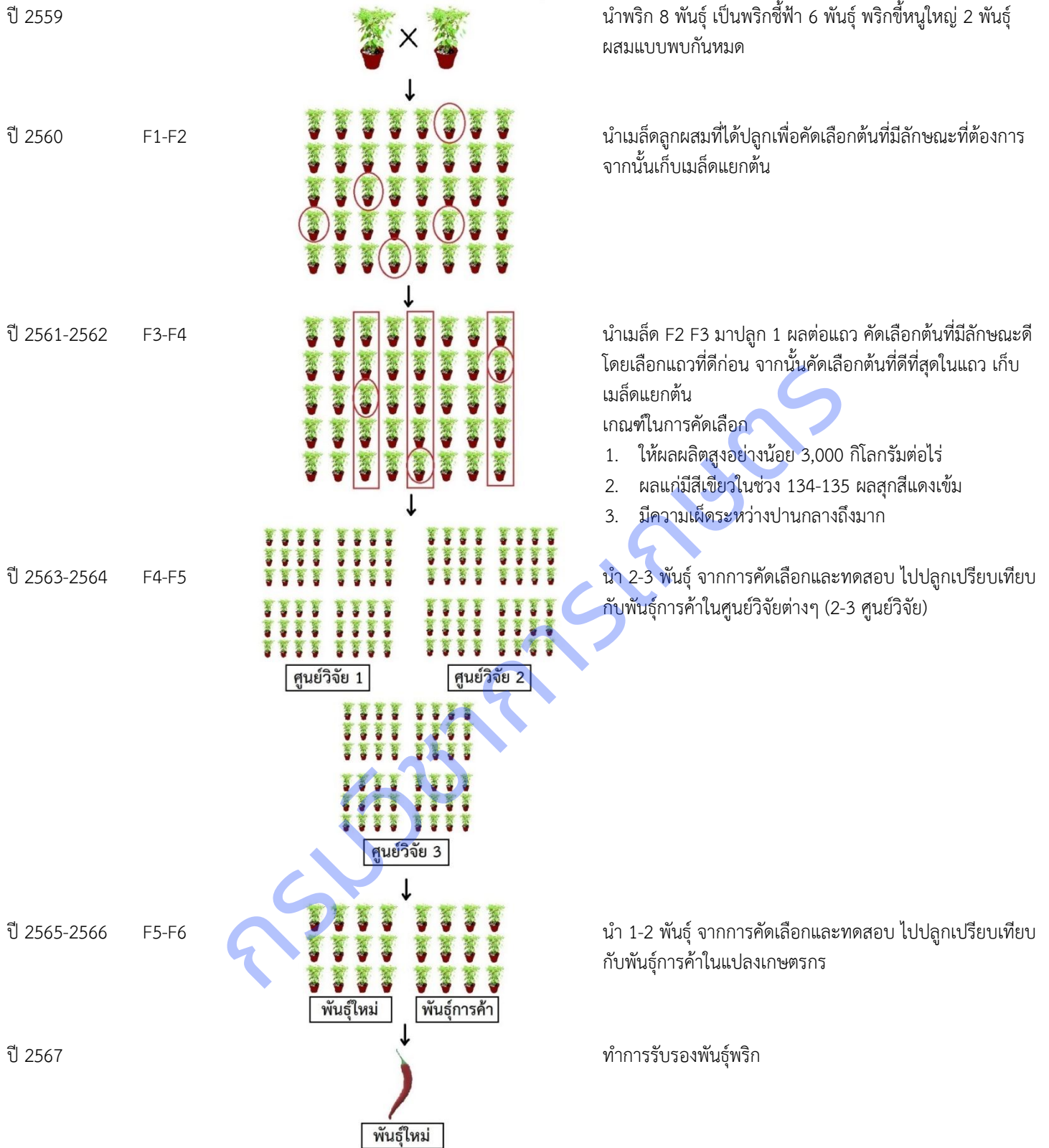
1. ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ ลักษณะผลมีขนาดใหญ่ ตรง สวย
2. ผลแก่มีสีเขียวในช่วง GREEN GROUP 134-135 ผลสุกมีสีแดงเข้ม ในช่วง RED GROUP 42-45 (RHS Color chart)
3. มีปริมาณแคปไซซินอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดปานกลาง ถึง มาก)

#### วิธีดำเนินงาน

1. จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ตามกรรมวิธีการทดลอง และ คัดเลือกลูกผสมตามแบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) ตามภาพที่ 1
2. คัดเลือกพื้นที่ปลูก และเพาะกล้าพันธุ์พริก ย้ายปลูกเมื่ออายุ 30-45 วัน
3. 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
5. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ผ่านการฆ่าเชื้อหรือมูลไก่อัดเม็ด อัตรา 100 กก/ไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กก/ไร่
6. ย้ายต้นกล้าพริกลงแปลงปลูก และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่
7. ดูแลให้น้ำ และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น
8. เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังย้ายปลูก 70-95 วันขึ้นไป
9. บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยว ครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง และการยอมรับของเกษตรกรในแต่ละสถานที่

#### การบันทึกข้อมูล

1. วันเพาะกล้า ย้ายปลูกลงแปลง วันออกดอก วันผสม ความสูงที่อายุ 60 วัน และขนาดทรงพุ่ม
2. บันทึกจำนวนวันและจำนวนครั้งที่ทำการผสม วันที่ต้นพริกออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ และอายุผลแรกในแต่ละคู่ผสมสามารถเก็บเกี่ยวผลสุกอย่างน้อย 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด
3. บันทึกเปอร์เซ็นต์การติดผล
4. บันทึกจำนวนครั้ง และปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง



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

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

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

แผนการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely Block Design (RCBD)

โดยพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 1 มี 5 กรรมวิธีฯ ละ 4 ซ้ำๆ ดังนี้

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

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

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

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์หยกขาว

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์หนุ่มเขียว

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

แผนการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely Block Design (RCBD)

โดยพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ชุดที่ 2 มี 6 กรรมวิธีฯ ละ 4 ซ้ำๆ ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ

กรรมวิธีที่ 2 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07

กรรมวิธีที่ 3 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์

กรรมวิธีที่ 4 สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์หยกขาว

กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์หนุ่มเขียว

#### วิธีดำเนินงาน

1. จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์พริกใหญ่ตามกรรมวิธีการทดลอง
2. คัดเลือกพื้นที่ปลูก และเพาะกล้าพันธุ์พริก ย้ายปลูกเมื่ออายุ 30-45 วัน
3. ทำการหว่านปูนขาว อัตรา 200 กิโลกรัม/ไร่ (ค่า pH 6.0-6.5) และใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อปรับสภาพดินในแปลงปลูก และทำการไถเตรียมดินก่อนปลูก อย่างน้อย 1 เดือน
4. เตรียมแปลงปลูกขนาด 4x5 เมตร ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร จำนวน 20 แปลง ตามกรรมวิธี
5. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ผ่านการฆ่าเชื้อหรือมูลไก่อัดเม็ด อัตรา 100 กก/ไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กก/ไร่
6. ย้ายต้นกล้าพริกลงแปลงปลูก และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่
7. ดูแลให้น้ำ และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น
8. เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังย้ายปลูก 70-95 วันขึ้นไป
9. บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต เช่น วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง และการยอมรับของเกษตรกรในแต่ละสถานที่

#### การบันทึกข้อมูล

1. วันเพาะกล้า และวันย้ายปลูกลงแปลง

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

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

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

#### - เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ	เริ่มต้น 2559–สิ้นสุด 2563
สถานที่ทำการทดลอง	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) ต.แม่ณาจ อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (ศวพ.พิจิตร) ต.โรงช้าง อ.เมือง จ.พิจิตร

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

#### 1 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 ปี 2559

##### 8.1.1 การสร้างประชากรพริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 ปี 2559

##### 1) เปอร์เซ็นต์การติดผล

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

##### 2) ผลผลิต รุ่น F1

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

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสภาพอากาศร้อน รวมทั้งแมลงเข้าทำลายผลพริกที่ได้จากการผสมข้าม จึงส่งผลให้เปอร์เซ็นต์การติดผลไม่สัมพันธ์กับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ ดังจะเห็นได้จาก Dahal *et al.* (2015) รายงานว่า

สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิสูง ภาวะแห้งแล้งที่ยาวนาน รวมถึงลมร้อนที่พืชได้รับ มีผลต่อเปอร์เซ็นต์การผสมติด และการติดผลของพริก ซึ่งจะทำให้การติดผลนั้นลดลง

**ตารางที่ 1** เปอร์เซ็นต์การผสมติดหลังการผสมดอกพริกใหญ่ และผลผลิตของแต่ละคู่ผสม ณ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2559

พันธุ์	เปอร์เซ็นต์การผสมติด				ผลผลิต	
	ผสมครั้งที่	ผสมครั้งที่	ผสมครั้งที่	ผสมครั้งที่	จำนวน	น้ำหนัก
	1	2	3	4	ผล	ผล (กรัม)
บางช้าง x หัวเรือ	-	-	-	-	-	-
บางช้าง x จินดา	7.1	6.7	33.3	-	1	2.1
หยกสวรรค์ x หัวเรือ	-	-	-	-	-	-
หยกสวรรค์ x จินดา	-	-	-	-	-	-
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	3.5	4.4	3.3	-	2	3.6
หนุ่มเขียว x จินดา	12.5	25	19.4	-	1	1.5
พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ	0	5.9	3.3	-	1	3.3
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	11.1	16.7	14.3	-	1	2
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	45.5	26.5	29.5	6.7	1	1.3
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	11.1	6.3	8	25.0	2	3.1
พจ. 5-3-1-1 x บางช้าง	30	-	30	36	-	-
พจ. 15-1-1-1 x บางช้าง	5	-	-	-	-	-
หนุ่มเขียว x บางช้าง	-	-	5	-	-	-
หยกสวรรค์ x บางช้าง	6.9	30	-	-	1	1.5
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	30	-	30	36	1	0.9
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	30	30	-	-	1	0.8
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	8	8	-	-	-	-
บางช้าง x หยกสวรรค์	-	-	-	-	-	-
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	6.7	6.7	-	-	2	3.5
พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว	8	-	10	-	1	1
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	-	-	-	3.4	-	-
บางช้าง x หนุ่มเขียว	30	25	-	-	2	8.3
พจ. 5-3-1-1 x พจ. 15-1-1-1	8	-	10	29.6	-	-
หนุ่มเขียว x พจ. 15-1-1-1	33.3	33.3	-	-	-	-
หยกสวรรค์ x พจ. 15-1-1-1	7.14	-	7.1	10.3	-	-
บางช้าง x พจ. 15-1-1-1	16.7	-	16.7	25	1	1.7
พจ. 15-1-1-1 x พจ. 5-3-1-1	50	50	-	-	-	-
หนุ่มเขียว x พจ. 5-3-1-1	25	25	-	-	-	-
หยกสวรรค์ x พจ. 5-3-1-1	33.3	33.3	-	-	-	-
บางช้าง x พจ. 5-3-1-1	-	-	-	25	-	-

**หมายเหตุ:** เครื่องหมาย - คือ ผสมดอกไม่ติดและไม่มีผลผลิต

## 1.2 การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1

### 1) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 รุ่น F1 ปี 2560

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

### ความสม่ำเสมอและลักษณะของลูกผสม ชุดที่ 1 รุ่น F1

พันธุ์ลูกผสม	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
	จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	55	7		✓
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	20	-		✓
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	4	-	✓	
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	72	-	✓	
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	35	-		✓
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	18	-		✓
พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว	-	-	-	-
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	6	-	✓	
บางข้าง x จินดา	1	-		✓
บางข้าง x หนุ่มเขียว	-	-	-	-
บางข้าง x พจ. 15-1-1-1	2	-	✓	
หนุ่มเขียว x จินดา	25	-		✓
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	8	-		✓
หยกสวรรค์ x บางข้าง	-	-	-	-

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ เมล็ดไม่ออก

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

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

วัดการเจริญเติบโตเมื่อต้นพริกใหญ่ อายุ 60 วัน พบว่า ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x จินดา มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 105.0 เซนติเมตร รองลงมาคือ ลูกผสม พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ มีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 101.0 เซนติเมตร (ตารางที่ 2) ส่วนด้านทรงพุ่ม ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ย

มากที่สุด เท่ากับ 61.8 เซนติเมตร รองลงมาคือ ลูกผสม พจ. 15-1-1-1 x จินดา และลูกผสม พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.8 และ 56.7 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

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

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

**หมายเหตุ:** เครื่องหมาย - คือ เมล็ดไม่ออก

### 1.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F1

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขี้ยวธรรมชาติ พบว่า

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

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

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

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

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

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

รหัสลูกผสม	ความกว้าง	ความยาว	น้ำหนัก	ปริมาณผลผลิต	สีผล	
	ผล (เซนติเมตร)	ผล (เซนติเมตร)	ผลสด (กรัม/ต้น)	รวมต่อต้น (กิโลกรัม)	ดิบ (บริบูรณ์)	สุก
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	14.4	12.5	107	0.6	เขียวเข้ม	แดง
พจ. 5-3-1-1 x จินดา	12.4	10.0	110	0.5	เขียวอ่อน อมเหลือง	แดง
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	15.7	11.0	25	0.1	เขียวเข้ม	แดง
พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ	12.0	11.5	190	1.1	เขียวอ่อน	แดง
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	17.6	13.5	183	1.1	เขียวเข้ม	แดง
พจ. 15-1-1-1 x จินดา	11.8	10.3	169	1.0	เขียวอ่อน	แดง
พจ. 15-1-1-1 x หนุ่มเขียว	-	-	-	-	-	-
พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ	16.7	12.0	101	0.6	เขียวเข้ม	แดง
บางช้าง x จินดา	13.6	14.6	108	0.2	เขียวอ่อน	แดง
บางช้าง x หนุ่มเขียว	-	-	-	-	-	-
บางช้าง x พจ. 15-1-1-1	14.0	11.5	181	1.1	เขียวเข้ม	แดง
หนุ่มเขียว x จินดา	14.6	14.3	142	0.9	เขียวอ่อน	แดง
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	11.5	11.3	119	0.6	เขียวอ่อน	แดง
หยกสวรรค์ x บางช้าง	-	-	-	-	-	-

**หมายเหตุ:** เครื่องหมาย - คือ เมล็ดไม่ออก

### 1.3) สรุปการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F1 ปี 2560

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





ภาพที่ 2 ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่บริโกลสด รุ่น F1 ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ฤดูหนาว ปี 2560

2) คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโกลสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 รุ่น F2 ในฤดูหนาว ปี 2561  
 นำเมล็ดพันธุ์พริกสายพันธุ์ที่ได้ รุ่น F2 ที่ได้จากการคัดเลือกพันธุ์ปี 2560 จำนวน 11 คู่ผสม ได้แก่ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x จินดา พจ. 5-3-1-1 x หัวเรือ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว พจ. 15-1-1-1 x จินดา พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 15-1-1-1 x หัวเรือ หนุ่มเขียว x หัวเรือ หนุ่มเขียว x จินดา บางช้าง x จินดา และ บางช้าง x พจ. 15-1-1-1 ปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ดังนี้

ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F2

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

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่สุ่ม	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมก่อนไปทาง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
หนุ่มเขียว x จินดา	6	6	-		✓
หนุ่มเขียว x หัวเรือ	8	8	-	✓	

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

## 2.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1 รุ่น F2

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

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

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

## 2.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F2

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ดังนี้

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

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

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

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

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

### 2.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F2 ฤดูหนาว ปี 2561

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



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

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

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

#### ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F3

พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่ปลูก	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมค่อนข้าง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	11	11	-	✓	
พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว	11	11	-	✓	
พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์	11	11	-		✓

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

#### 3.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริก ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1 รุ่น F3

ดำเนินการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตต้นพริกที่อายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการทดลองในปี 2562 พบว่า ในรุ่น F3 สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 73.4 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 71.9 และ 62.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6) เมื่อเปรียบเทียบด้านทรงพุ่ม สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 x หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 77.9 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.15-1-1-1x

× หยกสวรรค์ และสายพันธุ์ พจ.5-3-1-1X × หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.7 และ 55.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

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

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

### 3.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F3

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

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

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

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

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

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

### 3.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F3 ฤดูฝน ปี 2561

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

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

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

**ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F4**

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

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

**4.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริก ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1 รุ่น F4**

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

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

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

**4.2) ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ชุดที่ 1 รุ่น F4**

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

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

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

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

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

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

#### 4.3) การประเมินความพึงพอใจสายพันธุ์ ชุดที่ 1 รุ่น F4

การประเมินความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพ และทดสอบการชิมหลังการแปรรูป มีผู้เข้าร่วมจำนวน 22 ราย แบ่งเป็นชาย 13 ราย หญิง 9 ราย ผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจมีระดับอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา มีระดับอายุ 31-40 ปี และ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 23 ส่วนระดับอายุ 25-30 ปี จะมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5 (ตารางที่ 10)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ตารางที่ 11** การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ด้านลักษณะทางกายภาพก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูป เป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวม ณ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562

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

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

#### 4.4) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 1 รุ่น F4 ฤดูหนาว ปี 2562

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





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

### 1.3 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) ในแหล่งปลูก ชุดที่ 1 ปี 2563

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

#### 1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริก ที่อายุ 60 วัน ชุดที่ 1

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

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

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศวพ.พิจิตร สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 82.1 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย

64.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 12) แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 66.7 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 49.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

**ในฤดูฝน** พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่เหียะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน พบว่า สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 100.1 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หนุ่มเขียว พันธุ์หยกขาว และพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ย 99.5 93.5 และ 93.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 12) แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 85.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 12) ด้านทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 93.1 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยขนาดทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 56.9-69.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 13)

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

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

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

**หมายเหตุ:** ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

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

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

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

## 2) ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ชุดที่ 1

### 2.1) น้ำหนักผลผลิตต่อต้น

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

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

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

**ฤดูฝน** พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศก.ชม (แม่เหียะ) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 7 ครั้ง โดยพันธุ์หยกขาว มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,428 กรัม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้นอยู่ระหว่าง 1,238-1,323 กรัม (ตารางที่ 14) แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ มีค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อต้น 960 กรัม (ตารางที่ 14)

พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 5 ครั้ง พันธุ์หนุ่มเขี้ยว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 1,308 กรัม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์

หยกขาว และสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 1,306 และ 1,042 กรัม ตามลำดับ แต่แตกต่างกันทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 844 และ 675 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

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

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

**หมายเหตุ:** ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

## 2.2) น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร

**ฤดูหนาว** พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ ศก.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หนุ่มเขียว มีน้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยต่อ 20 ตารางเมตร มากที่สุด 18.5 กิโลกรัม ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 16.4-18.1 กิโลกรัม แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 9.2 กิโลกรัม (ตารางที่ 15)

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

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

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

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

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

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

**หมายเหตุ:** ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

### 2.3) ขนาดความกว้างของผลพริกใหญ่

**ฤดูหนาว** พื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศกล.ชม (แม่เหียะ) พันธุ์หยกขาว มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 19.2 มิลลิเมตร ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขียว พันธุ์หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 19.1 18.8 18.3 และ 17.7 มิลลิเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

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

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

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

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

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

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

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

#### 2.4) ขนาดความยาวของผลพริกใหญ่

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

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

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

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

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

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

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

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

### 3) เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสของพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1

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

ส่วนพื้นที่ปลูกเปรียบเทียบ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ไม่พบการระบาดของโรคแอนแทรกโนสในพริก

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

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

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

#### 4) การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1

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

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

**ตารางที่ 19** ข้อมูลผู้เข้าร่วมการประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ชุดที่ 1 ด้วยการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม ณ ศกส.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	อื่นๆ
12	16	11	11	14	21	39	4	4	14	25	43	7	7

##### 4.1) คะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพ (สี รูปทรง ขนาด)

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

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

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

##### 4.2) คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป (สี กลิ่น ความเผ็ด เนื้อสัมผัส)

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

สรุปความพึงพอใจหลังแปรรูปในภาพรวม ทุกพันธุ์มีคะแนนรวม 12 คะแนน เท่ากัน (ตารางที่ 20)



#### 4.3) ความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป

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

#### 4.4) คะแนนความพึงพอใจรวมทุกด้าน

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

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

พันธุ์	คะแนนความพึงพอใจก่อนแปรรูป				คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป				ความพึงพอใจรวม	คะแนนรวมทั้งหมด	
	สี	รูปทรง	ขนาด	รวม	สี	กลิ่น	รสเผ็ด	เนื้อสัมผัส			รวม
สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์	3	3	3	9	3	3	3	3	12	3	24
สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x 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 5 = ชอบมากที่สุด



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

## 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 ปี 2560

### 2.1 การสร้างประชากรพริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 ปี 2560

#### 1) เพอร์เซ็นต์การติดผล ชุดที่ 2

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

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

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

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ผสมดอกไม่ติด

#### 2) ผลผลิต รุ่น F1 ชุดที่ 2

หลังดำเนินการผสมข้าม สามารถผสมข้ามติด จำนวน 8 คู่ผสม ได้แก่ คู่ผสม หยกสวรรค์ x หัวเรือ ศก.13 หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 หยกสวรรค์ x พจ.07 หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 และคู่ผสม บางช้าง x หัวเรือ ศก.13 ผลการทดลองพบว่า คู่ผสม หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 มีจำนวนผลจากการผสมติดมากที่สุด 26 ผล มีน้ำหนักผลผลิตรวมมากที่สุด 180 กรัม มีน้ำหนักเมล็ดรวมมากที่สุด 2 กรัม และมีจำนวนเมล็ดพริกมากที่สุด 458 เมล็ด (ตารางที่ 22) ส่วนน้ำหนักต่อผล คู่ผสมหนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีน้ำหนักต่อผลมากที่สุด 7 กรัม (ตารางที่ 22)

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

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

## 2.2 การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 2 ปี 2560-2562

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

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

### ความสม่ำเสมอและลักษณะของลูกผสม ชุดที่ 2 รุ่น F1

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

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

### 1.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน

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

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

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

### 1.2) ผลผลิตต่อต้นและน้ำหนักเมล็ด

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

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

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

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

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

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

### 1.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F1 ฤดูหนาว ปี 2561

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



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

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

นำเมล็ดพันธุ์พริกลูกผสมรุ่น F2 จำนวน 6 พันธุ์ ที่ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ปี 2561 ช่วงฤดูหนาว ปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ผลการทดลองพบว่า ลักษณะของสายพันธุ์ในรุ่น F2 มีลักษณะค่อนข้างไปทางแม่พันธุ์ แต่สายพันธุ์ หยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 มีลักษณะค่อนข้างไปทางพ่อพันธุ์

ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F2

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

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

2.1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน

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

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

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

2.2) ผลผลิตต่อต้น

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

น้ำหนักผลสดต่อต้น ดำเนินการเก็บข้อมูลน้ำหนักผลพริกหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตรุ่น F2 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 346.0 กรัม รองลงมา คือ พันธุ์ลูกผสมหนุ่มเขียว x หัวเรือ ลูกผสมหนุ่มเขียว x พจ.07 ลูกผสมหยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ลูกผสมบางข้าง x หัวเรือ ศก.13 และพันธุ์

ลูกผสมหยกสวรรค์ x ม่วง 52-60 ผลผลิตเฉลี่ย 336.5 244.5 234.5 114.6 และ 110.2 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 26)

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

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

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

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

### 2.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F2 ฤดูฝน ปี 2561

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

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

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

**ความสม่ำเสมอและลักษณะของสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F3**

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

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

**3.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน**

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

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

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

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

**3.2) ผลผลิตต่อต้น**

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

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

น้ำหนักเมล็ด น้ำหนักเมล็ดพริก ชุดที่ 2 รุ่น F3 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13 มีน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 3.9 กรัม รองลงมา สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ หนุ่มเขียว x พจ.07 หยก



สวรรณค์ x หนุ่มเขียว และสายพันธุ์ หยกสวรรณค์ x ม่วง 52-60 มีค่าเฉลี่ย 3.2 3.1 2.5 และ 2.1 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 28)

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

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

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

### 3.3) การประเมินความพึงพอใจ

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

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

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

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

### คะแนนความพึงพอใจด้านลักษณะทางกายภาพ (สี รูปทรง ขนาด)

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

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

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

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

### **คะแนนความพึงพอใจหลังการแปรรูป (สี กลิ่น ความเผ็ด เนื้อสัมผัส)**

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

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

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

### **ความพึงพอใจภาพรวมก่อนแปรรูปและหลังแปรรูป**

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

### **คะแนนความพึงพอใจรวมทุกด้าน**

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

ตารางที่ 30 การประเมินความพึงพอใจพันธุ์พริกใหญ่ ด้านลักษณะทางกายภาพก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็น น้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวม ณ ศก.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562

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

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

### 3.4) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F3 ฤดูหนาว ปี 2562

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



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

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

นำเมล็ดพันธุ์พริกสายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F4 ที่ดำเนินการคัดเลือกพันธุ์ปี 2562 ช่วงฤดูฝน จำนวน 4 คู่ผสมปลูกเพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ ซึ่งดำเนินการคัดเลือกพันธุ์รุ่น F5 ผลการทดลองพบว่า ลูกผสมในรุ่น F4 มีความสม่ำเสมอ และมีลักษณะค่อนข้างไปทางแม่พันธุ์

ความสม่ำเสมอและลักษณะของพริกใหญ่สายพันธุ์ ชุดที่ 2 รุ่น F4					
พันธุ์ลูกผสม	จำนวนต้นที่ปลูก	ความสม่ำเสมอ		ลักษณะของลูกผสมค่อนข้างไปทาง	
		จำนวนต้นที่มีลักษณะเดียวกัน	จำนวนต้นที่มีลักษณะต่างจากพวก	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์
หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13	30	30	-	✓	
หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์	30	30	-	✓	
หนุ่มเขียว x พจ.07	30	30	-	✓	
หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว	30	30	-	✓	

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - คือ ไม่มีต้นมีลักษณะต่างจากพวก

4.1) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน

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

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

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

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

#### 4.2) ผลผลิตต่อต้น

การคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ดำเนินการคัดเลือกลักษณะต้นที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขียวธรรมชาติ

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

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

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

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

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

#### 4.3) สรุปผลการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ชุดที่ 2 รุ่น F4 ฤดูฝน ปี 2562

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

#### 8.2.3 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ (พริกหนุ่ม) ในแหล่งปลูก ชุดที่ 2 ปี 2563

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

##### 1) การเจริญเติบโต และขนาดทรงพุ่มของพริกใหญ่ ที่อายุ 60 วัน ในฤดูฝน

พื้นที่ปลูก ศก.ชม (แม่เหียะ) การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มต้นพริกที่อายุ 60 วัน พันธุ์หนุ่มเขียว มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 99.5 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์หยกขาว มีค่าเฉลี่ย 93.5 เซนติเมตร แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ และสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 75.3 75.1 74.4 และ 71.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 34) ส่วนขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 93.1 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทุกพันธุ์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 80.2-70.1 เซนติเมตร (ตารางที่ 33)

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

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

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

**หมายเหตุ:** ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

## 2) ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต

### 2.1) น้ำหนักผลผลิตต่อต้น ในฤดูฝน

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

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

### 2.2) น้ำหนักผลผลิตต่อ 20 ตารางเมตร ในฤดูฝน

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

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

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

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

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

### 2.3) ขนาดความกว้างของผลพริกใหญ่

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

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

### 2.4) ขนาดความยาวของผลพริกใหญ่

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

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

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

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

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

สรุปจากการทดสอบ การเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่ในศูนย์วิจัยต่างๆ ทั้งในฤดูฝนและฤดูหนาว ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าพริกสายพันธุ์ลูกผสมนั้นมีศักยภาพเทียบเท่ากับพันธุ์การค้าหยกขาว และหนุ่มเขียว ในหลายๆ ด้าน ทั้งการเจริญเติบโตและองค์ประกอบของผลผลิต เนื่องจากอิทธิพลของความดีเด่นของลูกผสม (heterosis) ซึ่งเป็นลักษณะที่ปรากฏในลูกผสม โดยลูกผสมนั้นแสดงลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งความแข็งแรงเหนือพ่อแม่ ความแข็งแรงนี้อาจแสดงในรูปการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต หรือความทนทานต่อสภาพแวดล้อม (Singh *et al.*, 2004) การเลือกใช้สายพันธุ์แม่หรือสายพันธุ์พ่อที่ดี มีโอกาสที่จะให้ลูกผสมที่ดี โดยพริกพันธุ์ พจ.07 เป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่มีความเหมาะสมในการใช้เป็นสายพันธุ์พ่อเนื่องจากให้ผลผลิตสูง 4,831 กิโลกรัม/ไร่ และมีลักษณะต้นสูงทำให้สะดวกในการเก็บเกี่ยว (จุฑามาสและมณีฉัตร, 2550)

### 3) เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส

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

ส่วนพื้นที่ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ไม่พบการระบาดของโรคแอนแทรกโนสในพริก



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

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

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยในแนวตั้งที่ตามด้วยอักษรไม่เหมือนกันมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT



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

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 1 สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง ผลพริกใหญ่ ตรง สวย และมีสีเขี้ยวธรรมชาติ (ในช่วง 134-135) จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ สายพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 x หยกสวรรค์ พจ. 5-3-1-1 x หนุ่มเขี้ยว และ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ เมื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า พบว่าสายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ มีผลผลิตต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์การค้า มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 0.28 เปอร์เซ็นต์ และมีคะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F4 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 17 คะแนน

ส่วนการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับบริโภคสด ชุดที่ 2 หนุ่มเขี้ยว x พจ.07 มีความยาวผลพริกไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์การค้า และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสน้อยที่สุด 2.1 เปอร์เซ็นต์ รวมทั้งมี

คะแนนการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนการคัดเลือกพันธุ์ รุ่น F3 ด้านลักษณะทางกายภาพ ก่อนการแปรรูป หลังการแปรรูปเป็นน้ำพริกหนุ่ม และความพึงพอใจภาพรวมมากที่สุด 18 คะแนน  
 ดังนั้น พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 ที่มีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง และต้านทานโรคแอนแทรกคโนสได้ดี ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง (References)

- กมล เลิศรัตน์. 2550. การผลิต การปลูก การแปรรูป และการตลาดของพริกในประเทศไทย. ประชาคมวิจัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 13(73): 15-20.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2563. สถานการณ์การผลิตพริก. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2564 จากเว็บไซต์: [https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/10/สถานการณ์พริก\\_ตุลาคม63.pdf](https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/10/สถานการณ์พริก_ตุลาคม63.pdf)
- จตุรงค์ พวงมณี ศักดิ์มนตรี นาชัยเวียง รัตนาพร กิตติกาศ และ จำลอง โปธาเจริญ. 2541. การศึกษารวบรวมและคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่ กรณีจังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 61 หน้า.
- จุฑามาส คุ่มชัย และ มณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2550. การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ของพริกเผ็ดโดยใช้ลักษณะเกษตรผู้เป็นหมัน. วารสารเกษตร. 23(1): 17-24.
- นภาพร เวชกามา และ พีระยศ แข็งขัน. 2561. การปรับปรุงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ด้วยเทคนิค Seed priming. วารสารเกษตรพระวรุณ 15: 17-30.
- บุญหงษ์ จงคิด. 2548. หลักและเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 45.
- มณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2541. พริก. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ. 196 น.
- วิลาวรรณ ศิริพูนวิวัฒน์, เกศินี แก้วมาลา, ช่อทิพา สกกุลสิงหาโรจน์, ฉันทนา วิชรรัตน์, เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี, ดวงนภา สุขะหุต, วรวรรณ ชาลีพรหม, รัชนิยา บังเมฆ, สุริยวัลย์ เมฆกมล และ แสงทอง พงษ์เจริญกิต. 2553. การพัฒนาเครื่องหมายในระดับโมเลกุลของลักษณะความต้านทานโรคเหี่ยวเนื่องจากเชื้อ *Phytophthora* เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พริก. รายงานผลการวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2551-2552. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 54 หน้า.
- วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ. 2561. ที่มาและความสำคัญแบบเสนอแผนปฏิบัติงานโครงการวิจัย กรมวิชาการเกษตร ประจำปีงบประมาณ 2561. หน้า 4-5.
- สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2549. พริก การผลิต การจัดการและการปรับปรุงพันธุ์. เพรสมีเดียจำกัด, กรุงเทพฯ. 168 หน้า.
- สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2557. นวัตกรรมจากทฤษฎีการปรับปรุงพันธุ์พืชสู่การใช้ประโยชน์. ขอนแก่น: หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์. 2553. การปรับปรุงพันธุ์พืช. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หน้า 61.
- Bosland, P.W. 1996. *Capsicums: innovative use of an ancient crop*. In: Janick J (Ed.), *Progress in new crops*. ASHS Press, Arlington. 479-487 p.

- Dahal, K.C., M.D. Sharma and R. Sapkota. 2015. Fruit set, fruit retention and yield of chili genotypes under hot and dry condition of western terai of Nepal. Journal of the Institute of Agriculture and Animal Science, 33: 229-236.
- Padilha, H.K.M. and R.L. Barbieri. 2016. Plant breeding of chili peppers (*Capsicum*, Solanaceae)-A review. Australian Journal of Basic and Applied Sciences 10(15): 148-154.
- Russo, V.M. 2012. Peppers botany production and uses. CABI Publishing, United Kingdom. 280 p.
- Singh, P.K., S.K. Dasgupta and S.K. Tripathi. 2004. Hybrid vegetable development. Food Products Press, New York. 441 p.

### ภาคผนวก (Appendix)

#### ภาคผนวกการทดลองขั้นตอนที่ 1 ปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่บริเวณศต ปี 2559-2560

ตารางที่ 1 ระยะเวลาดำเนินการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสดที่ให้ผลผลิตสูง ชุดที่ 1 ณ ศก.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2559

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

พจ.15-1-1-1 x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หนุ่มเขียว x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	22 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
หยกสวรรค์ x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	20 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59
บางช้าง x พจ.5-3-1-1	14 พ.ย.59	1 ก.พ.59	18 เม.ย.59	3 พ.ค.59	4 พ.ค.59	8 พ.ค.59	17 พ.ค.59

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

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

รูปภาพผนวกการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่บริเวณสตูดิโอ ชุดที่ 1 ณ ศกส.ชม (แม่จอนหลวง) ปี 2559



(ก) สร้างโรงเรือนเป็นห้องสำหรับการผสม



(ข) ย้ายกล้าพริกลงในถุงขนาด 14 นิ้ว



(ค) จัดวางเป็นแถวตามแผนการทดลอง



(ง) ให้น้ำโดยระบบสปริงเกอร์



(จ) ลักษณะดอกที่ทำการผสม



(ฉ) การผสมพันธุ์พริก



(ช) ลักษณะของผลพริกที่ผสมติด



(ซ) ลักษณะเมล็ดที่ได้จากการผสมข้าม

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

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



(ก) เพาะเมล็ดพริก



(ข) ต้นพริกอายุ 15 วัน หลังเพาะ



(ค) ปลูกลงถุงขนาด 14 นิ้ว



(ง) ต้นพริกหลังย้ายปลูกลงถุง 20 วัน

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



(ก) ลักษณะดอกพริกที่พร้อมผสม



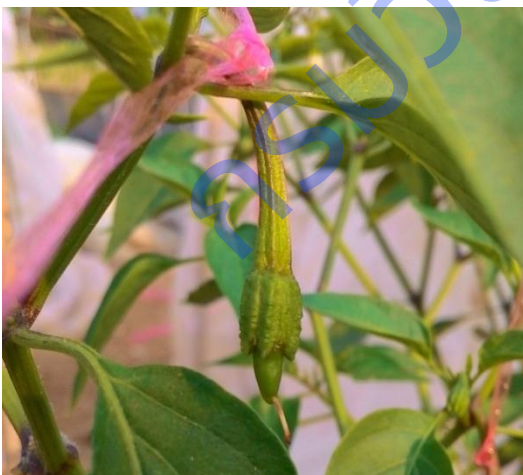
(ข) ผสมพันธุ์พริกโดยเอาเกสรตัวผู้ออก



(ค) ใช้พู่กันเขี่ยละอองเกสรตัวผู้แตะเกสรตัวเมีย



(ง) ลักษณะดอกพริกที่ติดผลหลังการผสม



(จ) ลักษณะผลพริกหลังผสมติด อายุ 1 สัปดาห์



(ฉ) ลักษณะผลพริกหลังผสมติด อายุ 2 สัปดาห์



(ข) ลักษณะผลพริกหลังผสมติด อายุ 2 เดือน



(ช) ชั่งน้ำหนักผลพริกสด

ภาพผนวกที่ 3 การผสมพันธุ์พริก และลักษณะการติดผล ณ ศก.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560 (ก-ข)

กรมวิชาการเกษตร



รูปภาพผนวกการคัดเลือกพริกใหญ่ปริโภคสด ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ) ปี 2560-2562  
ปี 2560 คัดเลือกพันธุ์ รุ่น F1 และ รุ่น F2 ในฤดูหนาว ณ ศกล.ชม (แม่เหียะ)



(ก) ต้นกล้าพริกอายุ 20 วัน



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



(ค) ลักษณะต้นพริกอายุ 30 วัน



(ง) ลักษณะต้นพริกอายุ 60 วัน



(จ) พ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพริก  
ภาพผนวกที่ 4 การปลูก และดูแลรักษา (ก-จ)



(ฉ) กำจัดวัชพืชในแปลง



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



(ข) ลักษณะต้นพริกที่ทำการคัดเลือกของกลุ่มสม บางช้าง x 15-1-1-1

ภาพผนวกที่ 5 ลักษณะต้นพริกที่คัดเลือกของแต่ละกลุ่มสม (ก-ข)



(ก) เก็บเกี่ยวผลผลิต



(ข) ลักษณะผลของแต่ละกลุ่มสม



(ค) ชั่งน้ำหนักผลสด



(ง) นำไปฝั่งให้แห้งเล็กน้อย



(จ) เอาเมล็ดพริกออก



(ฉ) ลักษณะเมล็ดพริก

(ช) นำไปตั้งให้แห้ง  
ภาพผนวกที่ 6 เก็บเกี่ยวผลผลิต (ก-ช)

(ซ) ใช้น้ำหนักเมล็ด

ปี 2561 ในฤดูหนาว ณ ศกส.ชม (แม่เหียะ)



(ก) ลักษณะต้นกล้าพริก



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



(ค) ปลูกลงแปลงตามพันธุ์ ภาพผนวกที่ 7 การปลูกต้นกล้าพริกตามพันธุ์คัดเลือก (ก-ง)



(ง) ลักษณะแปลงคัดเลือก



(ก) ลักษณะต้นที่พริกที่อายุ 60 วัน (ก)



(ข) ลักษณะต้นพริกที่คัดเลือก

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

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



(ก) เพาะเมล็ดพริกใหญ่



(ข) เตรียมแปลงขนาด 1x20 เมตร



(ค) ลักษณะต้นกล้าพริกใหญ่



(ง) ปลูกรวมกรรมวิธีการทดลอง ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร



(จ) ลักษณะแปลงทดลอง



(ฉ) ปฏิบัติดูแลรักษา

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



(ก) แปลงคัดเลือกต้นพริกใหญ่ที่อายุ 60 วัน



(ข) คัดเลือกต้นพริกที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก



(ค) ลักษณะต้นพริกที่คัดเลือก



(ง) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน

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

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



(ก) เพาะต้นกล้าพริก



(ข) พ่นยากำจัดวัชพืช



(ค) ไถพรวนดิน



(ง) ลักษณะแปลงทดลอง



(จ) ใส่แกลบดิบ



(ฉ) ผสมดินปลุก



(ช) ลักษณะแปลงทดลอง ขนาด 1x20 เมตร



(ซ) ลักษณะต้นกล้าพริกอายุ 1 เดือน



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



(ญ) ลักษณะแปลงทดลอง

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





(ก) ฟันสารป้องกันแมลงศัตรูพริก



(ข) ต้นพริกอายุ 30 วัน หลังย้ายปลูก



(ค) สุ่มต้นพริกที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก



(ง) คลุมต้นพริกที่สุ่ม



(จ) ต้นพริกอายุ 60 วัน หลังย้ายปลูก



(ฉ) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน

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



(ก) ลักษณะต้นพริก



(ข) เก็บเกี่ยวผลผลิตพริกที่สุก



(ค) เก็บผลพริกที่สุกของต้นพริกที่สุ่ม



(ง) เก็บข้อมูลขนาดความยาวของพริก



(ช) การแกะเมล็ดพริก



(ซ) ลักษณะเมล็ดพริก

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



(ก) เตรียมผลพริกสำหรับนำไปย่างบนเปลวไฟ



(ข) นำพริกย่างไฟเพื่อนำไปทำน้ำพริก



(ค) พริกที่ใช้ในการทำน้ำพริก 400 กรัม



(ง) กระเทียม 100 กรัม



(จ) หอมแดง 200 กรัม



(ฉ) อัตราเกลือ 1/2 ช้อนชา



(ช) ตำแบบหยาบให้ส่วนประกอบเข้ากัน



(ซ) ลักษณะน้ำพริก



(ณ) จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการชิม



(ณ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



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



(ณ) ทดสอบการชิมพร้อมกรอกแบบสอบถาม

กรมวิชาการ

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



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



(ก) เตรียมแปลงปลูก

(ข) ลักษณะแปลงปลูกทดสอบ



(ค) ย้ายต้นพริกลงแปลงทดลอง

(ง) แปลงปลูกขนาด 4x5 เมตร



(จ) ลักษณะต้นพริกอายุ 50 วัน

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



(ฉ) การพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช



(ก) เตรียมแปลงปลูก



(ข) ขึ้นแปลงปลูกทดสอบ



(ค) ลักษณะแปลงปลูกทดสอบ



(ง) ใช้พลาสติกคลุมแปลงปลูกทดสอบ



(จ) ย้ายต้นพริกลงแปลงทดลอง



(ฉ) ลักษณะต้นพริกอายุ 1 เดือน



(ช) การเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน



(ซ) ต้นพริกที่เพลี้ยอ่อนเข้าทำลาย

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



(ก) เตรียมแปลงปลูกพริก



(ข) ปลูกพริกใหญ่สำหรับการบริโภคนสด



(ค) ปฏิบัติดูแลรักษาแปลงพริก



(ง) แปลงปลูกพริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด

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



(ก) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน ณ ศกส.ชม



(ข) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน ณ ศวพ.พิจิตร



(ค) เก็บเกี่ยวผลผลิตพริก ณ ศกส.ชม



(ง) เก็บเกี่ยวผลผลิตพริก ณ ศวพ.พิจิตร





(จ) ผลผลิตพริก ณ ศกส.ชม



(ฉ) ผลผลิตพริก ณ ศวพ.พิจิตร



(ช) การเข้าทำลายของโรคแอนแทรกโนส ณ ศกส.ชม



(ซ) การเข้าทำลายของแมลงจากมูลสัตว์ ณ ศกส.ชม



(ณ) ลักษณะต้นพริกที่เป็นโรคไวรัส



(ญ) ลักษณะผลพริกที่เกิดจากโรคไวรัสเข้าทำลาย

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



(ก) เตรียมผลพริกสำหรับนำไปย่างบนเปลวไฟ



(ข) นำพริกย่างไฟไปทำน้ำพริก



(ค) แกะเปลือกพริกหลังย่างไฟออก



(ง) พริกที่ใช้ในการทำน้ำพริก 200 กรัม



(จ) หอมแดง 100 กรัม



(ฉ) กระเทียม 50 กรัม



(ช) ตำแบบหยาบให้ส่วนผสมประกอบเข้ากัน



(ซ) ลักษณะน้ำพริก



(ณ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



(ณ) น้ำพริกเพื่อใช้ในการทดสอบการชิม



(ณ) ทดสอบการชิมรสชาติของแต่ละพันธุ์

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



(ณ) ทดสอบการชิมพร้อมกรอกแบบประเมิน

รูปภาพภาคผนวกลักษณะดอก และผลพริกใหญ่ของสายพันธุ์ 7 พันธุ์



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



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



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



(ง) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หัวเรือ ศก.13



(จ) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07



(ฉ) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หนุ่มเขียว x หยกสวรรค์



(ช) ลักษณะดอกและผลพริกใหญ่ ของสายพันธุ์ หยกสวรรค์ x หนุ่มเขียว

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

กรมวิชาการเกษตร

## การทดลองที่ 2.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก

### Varietal Improvement of Chili Sauce (*Capsicum annum* L.)

นางสาวดรุณี เฟ็งฤกษ์ นางสาวอุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว นายทวีพงษ์ ณ น่าน นายพินิจ เขียวพุ่มพวง

Miss Darunee Phangrerk Miss Uthaiwan Sapkaew Mr. Taweepong N Nan Mr. Pinit Khewphumpung

#### คำสำคัญ

การปรับปรุงพันธุ์, พริกซอส, พิจิตร 2

#### Key words

varietal improvement, chili sauce, Phichit2

#### บทคัดย่อ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ตั้งแต่ปี 2559-2563 ใช้วิธีการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ โดยการผสมพันธุ์พริกข้ามระหว่างสายพันธุ์พ่อแม่ ทั้ง 7 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์จินดา รังสีมา พิจิตร 2 พจ.05 แม่ปิง 80 บางช้าง และจักรพรรดิ ผสมแบบพบกันหมด ได้ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 49 สายพันธุ์ ปลูกและคัดเลือก 3 ชั่วอายุที่ให้ผลผลิตสูง การเจริญเติบโตดี เมื่อสุกผล มีสีแดงเข้ม เนื้อผลหนา และมีความเผ็ดน้อย คัดเลือกได้ 9 สายพันธุ์ เมื่อปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์แม่ปิง 80 วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) คัดเลือกสายพันธุ์ ที่มีลักษณะที่ต้องการได้ 5 สายพันธุ์ คือ พจ.32 พจ.34 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 เมื่อปลูกทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก(ศูนย์วิจัย) 3 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน เปรียบเทียบกับพันธุ์พิจิตร 2 และพันธุ์แม่ปิง 80 วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) ปลูกทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่า สายพันธุ์ พจ.34 และ พจ.40 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง มีความสม่ำเสมอของสายพันธุ์มากกว่าพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร คือ พันธุ์พิจิตร 2 มีลักษณะตรงตามความต้องการของตลาด และเป็นพันธุ์ผสมเปิด เหมาะสำหรับเป็นพันธุ์แนะนำในแหล่งปลูกพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกเป็นการค้า โดยสายพันธุ์ พจ.34 ให้ผลผลิตสดในฤดูแล้งและฤดูฝน 3,140 และ 3,184 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ให้ผลผลิตเสียน้อยกว่าพันธุ์พิจิตร 2 และพันธุ์แม่ปิง 80 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ลักษณะผลยาว 13.0 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง R44A เนื้อผลหนา 2.31 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซิน(เผ็ดน้อย) 23.8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ส่วนสายพันธุ์ พจ.40 ให้ผลผลิตสดในฤดูแล้งและฤดูฝน 2,486 และ 3,575 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ลักษณะผลยาว 12.1 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง R42A เนื้อผลหนา 1.81 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซิน(เผ็ดน้อย) 22.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ได้รับความพึงพอใจ ผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด ซึ่งทั้งสองสายพันธุ์ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พิจิตร 2 ทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน 15.1 และ 51.8 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ดังนั้นจึงได้สายพันธุ์ พจ.34 และ พจ.40 ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสู่อุตสาหกรรมเพื่อทำซอสพริกต่อไป

## ABSTRACT

The breeding program for Chili sauce was started by the pedigree was used to develop the varieties by the crossing of the seven parental varieties, namely Chinda, Phichit2, PCT05, Maeping80, BangChange, and Chakapat, at Phichit Research and Development Center in 2016-2020. Forty-Nine F1 hybrids of the line were grown and they were selected for three generations. Nine lines PCT14, PCT19, PCT32, PCT34, PCT35, PCT38, PCT40, PCT45 PCT48, and Maeping80 were compared in the field and a randomized complete block design (RCBD) was used. The result showed that the five varieties included PCT32, PCT34, PCT40, PCT45, and PCT48 were distinguish. After that, The yield trial was three locations consist of Phichit Research and Development Center, Sukhothai horticultural research center, and Nan Research and Development Center for 2 seasons (dry and rainy season). Randomized complete block design (RCB) were compared Phichit2 and Maeping80. The results revealed that PCT34 and PCT40 had a high yield component both of fresh and sauce and also showed more uniformity than Phichit2 which is the recommended chili sauce variety of the Department of Agriculture. An aspect of yield, The fresh yield of PCT34 in the dry season and the rainy season was 3,140 and 3,184 kg/rai respectively, and also founded less poor quality than Phichit2 and Maeping80. The fruit characteristic of PCT34 revealed that The fruit length was 13 cm. The fruit thickness was 2.31 mm. The fruit color in the maturity stage was R44A. The Capsaicin content was 23.8 mg/kg. On the other side, The fruit characteristic of PCT40 revealed that the fresh yield in the dry season and the rainy season was 2,486 and 3,575 kg/rai respectively. The fruit length was 12.1 cm. The fruit thickness was 1.81 mm. The fruit color in the maturity stage was R42A. The Capsaicin content was 22.6 mg/kg. The comparison of the yield of PCT34 and PCT40 with Phichit2, the results showed that both varieties had a higher than Phichit2 both of dry and rainy season which was 15.1 and 51.8 % respectively. Moreover, the results also found that the harvester satisfied both varieties.

## บทนำ (Introduction)

พริกเป็นส่วนประกอบอาหารของคนไทยมาเป็นเวลานาน คนหลายๆชาติก็นิยมบริโภคพริกเป็นอาหาร แสดงให้เห็นว่าพริกเป็นอาหารที่สำคัญของคนทั่วโลก จากสถิติแล้ว คนไทยจะบริโภคพริกประมาณ 1 กิโลกรัม ต่อคน ต่อปี คิดเป็นมูลค่าโดยรวมทั้งประเทศกว่า 30,000 ล้านบาท และมีการปลูกเพื่อส่งออกคิดเป็นมูลค่ามากกว่า 1,000 ล้านบาท ต่อปี ด้วยเหตุนี้ พริกจึงเป็นพืชเศรษฐกิจของคนไทยที่สร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นทั่วประเทศ เนื่องจากพริกสามารถปลูกได้ในทุกพื้นที่ของประเทศไทย(ณัฐดนัย, 2560) พริกในประเทศไทยมีหลายชนิด ได้แก่ พริกขี้หนูผลใหญ่ พริกขี้ฟ้า พริกขี้หนูสวน พริกหยวกและพริกหวาน ถูกนำมาใช้ประโยชน์ทั้งในรูปผลสด พริกแห้ง รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ซอสพริก พริกแห้ง พริกป่น พริกดอง สีส้มอาหาร นอกจากนั้นยังนำสารสกัดจาก



พริกไปใช้ในเวชภัณฑ์ สำหรับพันธุ์พริกที่เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ พริกชี้หนูผลใหญ่ปลูกกันมากที่จังหวัดชัยภูมิ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี นครพนม ตาก เชียงใหม่ เพชรบูรณ์ กาญจนบุรี และนครศรีธรรมราช พริกชี้หนูผลเล็ก ปลูกกันมากที่จังหวัดตาก กาญจนบุรี เชียงใหม่ และนครศรีธรรมราช ส่วนพริกใหญ่ปลูกกันมากที่จังหวัดแพร่ เชียงใหม่ นครราชสีมา และกาญจนบุรี

จากรายงานกรมส่งเสริมการเกษตรสถานการณ์การผลิตพริกของประเทศไทย ในปี 2562 รายงานว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริกทั้งหมด 167,443 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 343,566 ไร่ ผลผลิต 283,515 ตัน พริกที่ปลูกกันมากที่สุด คือ พริกชี้หนูผลใหญ่ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 145,929 ไร่ ผลผลิตรวม 127,245 ตัน คิดเป็นมูลค่า 5,036.72 ล้านบาท รองลงมาคือ พริกชี้หนูผลเล็ก มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 177,447 ไร่ ผลผลิตรวม 142,986 ตัน คิดเป็นมูลค่า 6,966.28 ล้านบาท และพริกใหญ่ ได้แก่ พริกหนุ่ม พริกบางช้าง พริกมัน พริกเหลือง และพริกใหญ่ ลูกผสมพันธุ์ต่างๆ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 17,491 ไร่ ผลผลิต 26,368 ตัน คิดเป็นมูลค่า 771.90 ล้านบาท นอกจากนั้นเป็นพริกหยวก และพริกหวานมีพื้นที่เก็บเกี่ยว 2,151 ไร่ คิดเป็นมูลค่า 56.60 บาท

สำหรับพริกใหญ่เป็นวัตถุดิบในการผลิตซอสพริกซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีพริกเป็นส่วนประกอบที่มีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 2 พันล้านบาท และมีแนวโน้มการส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปี อย่างไรก็ตาม แม้พริกใหญ่จะเป็นพริกที่ตลาดมีความต้องการในปริมาณมากเพื่อนำไปเป็นส่วนประกอบการผลิตซอสพริก แต่ที่ผ่านมายังขาดการพัฒนาพันธุ์พริกใหญ่ให้มีปริมาณและคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด โดยเฉพาะพริกใหญ่ที่มีรสชาติเผ็ดน้อยซึ่งเป็นพริกที่โรงงานผลิตซอสพริกมีความต้องการผลผลิตเป็นจำนวนมาก

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร กรมวิชาการเกษตร ได้ดำเนินการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการของโรงงานผลิตซอสพริกต้องการ คือ ผลสุกมีสีแดงเข้ม เนื้อหนา ผลมีขนาดใหญ่ ยาว และรสชาติเผ็ดน้อย โดยการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เริ่มดำเนินการผสมข้ามพันธุ์ในปี 2559 โดยการผสมและคัดเลือกสายพันธุ์ เปรียบเทียบพันธุ์กับพันธุ์การค้า และทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก(ศูนย์วิจัย) ซึ่งเป็นแหล่งที่เหมาะสมสำหรับปลูกพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก เพื่อให้ได้สายพันธุ์พริกใหญ่ที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง ผลผลิตมีคุณภาพ เช่น ขนาดผล สีผล ตรงตามเกณฑ์ สามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกและสภาพแวดล้อมในแหล่งปลูกอย่างต่อเนื่อง เป็นที่ต้องการของเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์เองได้ เนื่องจากเป็นพันธุ์ผสมเปิด เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกพริกอีกทางหนึ่ง

## ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

### 1 อุปกรณ์

- 1) เมล็ดพริกพันธุ์จินดา รังสิมา พจ. 05 บางช้าง จักรพรรดิ พิจิตร2 และแม่ปิง80
- 2) ไม้หลัก และเชือกฟาง สำหรับค้ำยันต้นพริกเมื่อให้ผลผลิตแล้ว
- 3) Tag label สำหรับเป็นป้ายในการผสมดอกและป้ายกำกับหน่วยทดลอง
- 4) ถุงคลุมดอก โดยทำจากกระดาษว่าวบางขนาด 7 x 9 เซนติเมตร เพื่อใช้ในการครอบดอกให้ผสมตัวเอง
- 5) มุงตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 เมตร สูง 1.2 เมตร
- 6) ปุ๋ยคอก ได้แก่ มูลวัวแห้ง

7) ปุ๋ยเคมี ได้แก่ สูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 8-24-24

8) สารป้องกันและกำจัดโรคและแมลงพริก ได้แก่ สไปนีโทแรม ฟิโพรนิล โอเบรอน แมนโคเซบ และเมทาแลกซิล

9) เครื่องพ่นสารเคมี แผ่นเทียบสี กรรไกร เครื่องเย็บกระดาษ และลวดเย็บกระดาษเบอร์ 10 ตะกร้าพลาสติก

## 2 วิธีการ

### 2.1 ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์

กำหนดมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก คือ ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนาอย่างน้อย 2.0 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซิน ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย) โดยนำพริกใหญ่ 7 พันธุ์ ผสมแบบพบกันหมด ได้แก่

1) พริกพันธุ์จินดา ลักษณะเด่น คือ ผลมีขนาดเล็กเรียวยาว ผลชี้ขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ผลดิบมีสีเขียวแก่ ผลสุกสีแดงเข้ม ใช้ได้ทั้งผลผลิตสดและแห้ง ผลที่ตากแห้งแล้วจะมีสีสวย กรอบ ทำให้แห้งง่าย มีจำนวนเมล็ดมาก น้ำหนักมาก ทนทานต่อโรค เจริญเติบโตดี และสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี

2) พริกพันธุ์รังสิมา ลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตสูงมาก ทนทานต่อโรคและแมลงได้เป็นอย่างดี แม้เจอภาวะฝนแล้ง อากาศร้อนแห้ง มีการระบาดของแมลงหวี่ขาวซึ่งเป็นสาเหตุของโรคไวรัสใบด่างประหลาด (โรคใบแก้ว) มีผลสีเขียว ผิวเรียบตึง เป็นมันวาว ผลสุกสีแดงสด

3) พริกพันธุ์บางช้าง ลักษณะเด่น คือ เป็นพริกสดที่มีโคนผลใหญ่ ปลายเรียว เนื้อหนา ใสใหญ่ เมล็ดน้อย มีกลิ่นเฉพาะตัว ผิวเรียบมัน ผลอ่อนสีเขียวเข้ม ผลแก่สีแดงจัด รสชาติไม่เผ็ดมาก และพริกแห้งจะมีลักษณะผิว สีแดงเข้มมันเงา

4) พริกพันธุ์จักรพรรดิ ลักษณะเด่น คือ เป็นพริกเผ็ดพันธุ์ลูกผสมที่มีลำต้นแข็งแรง แตกกิ่งแขนงได้ดี ผลมีลักษณะยาว ผิวเรียบเป็นมันสีเขียว เมื่อแก่จัดผลสุกจะสีแดงเข้ม เหมาะสำหรับโรงงานแปรรูป ตัดผลดก ผลผลิตสูง

5) พริกพันธุ์ พจ.05 ลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตสูง ผลพริกแดงสด มีคุณภาพดีตรงกับความต้องการของโรงงานแปรรูป ผลมีขนาดใหญ่เรียวยาว เนื้อหนา เมล็ดน้อย ทนทานต่อโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียได้ดีกว่าพันธุ์การค้า สามารถปลูกได้ดีทั้งสภาพไร่ อาศัยน้ำฝนและสภาพสวนในเขตชลประทาน

6) พริกพันธุ์พิจิตร2 (พจ. 27-1-2-1) ลักษณะเด่น คือ คุณสมบัติเข้าทางโรงงานผลิตซอสพริก ผลใหญ่ เรียว ยาว เนื้อหนา สีแดงเข้ม เผ็ดน้อย เกษตรกรถูกใจต้นสูงเก็บเกี่ยวง่าย แกรมเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกรุ่นต่อไปได้แทนการซื้อใหม่ทุกปี

7) พริกพันธุ์แม่ปิง80 ลักษณะเด่น คือ สามารถปลูกได้ดี ในสภาพอากาศทั่วไป และทนทานต่อโรคเหี่ยวได้ดี ผิวเรียบเป็นมันสวย เปลือกหนา ผลสีเขียวสุกสีแดงเข้ม น้ำหนักดี

ปลูกและผสมข้ามพันธุ์พริกใหญ่ 7 พันธุ์ ผสมแบบพบกันหมด เก็บเมล็ดพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1(F<sub>1</sub>) ปลูกคัดเลือกพันธุ์แบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) ผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์ ⊗) เก็บเมล็ด

แบบแยกต้นโดยใช้มุงตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 เมตร สูง 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น ซึ่งขั้นตอนการคัดเลือกให้ได้พันธุ์แท้ (pure line) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมที่จะรวมลักษณะที่ดีหลายลักษณะในสายพันธุ์พ่อแม่ โดยทำการคัดเลือกตั้งแต่ประชากร ชั่วที่ 2 ( $F_2$ ) จนถึงประชากรชั่วที่ 8 ( $F_8$ ) ในแต่ละประชากร คัดเลือกสายพันธุ์ดีตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หลังจากนั้นก็นำสายพันธุ์ดีที่ผ่านการคัดเลือกไปปลูกเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ต่อไป ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ดังนี้ (ภาพที่ 1)

ระยะเวลา	ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์	สถานที่/จังหวัด/ จำนวนแปลง <sup>1/</sup>
ปี 2559	ผสมข้ามพันธุ์พริกใหญ่ 7 พันธุ์ ผสมแบบพบกันหมด จำนวน 49 คู่ผสม	ศวพ.พิจิตร (1)
ปี 2560	$F_1$ ปลูก $F_1$ 49 สายพันธุ์ ผสมตัวเอง ↓ ⊗      เก็บเมล็ดแยกต้น ได้เมล็ด $F_2$	ศวพ.พิจิตร (1)
ปี 2561	$F_2$ ปลูก $F_2$ 24 สายพันธุ์ ผสมตัวเอง ↓ ⊗      เก็บเมล็ดแยกต้น ได้เมล็ด $F_3$ $F_3$ ปลูก $F_3$ 20 สายพันธุ์ ผสมตัวเอง ↓ ⊗      เก็บเมล็ดแยกต้น ได้เมล็ด $F_4$	ศวพ.พิจิตร (1)
ปี 2562	เปรียบเทียบพันธุ์      วางแผนการทดลองแบบ RCB $F_4$ ปลูก $F_4$ 9 สายพันธุ์ และพันธุ์แม่ปึง ↓ ⊗      ผสมตัวเอง เก็บเมล็ดแยกต้น ได้เมล็ด $F_5$	ศวพ.พิจิตร (1)
ปี 2563- 2564	ทดสอบพันธุ์      วางแผนการทดลองแบบ RCB $F_5$ - $F_8$ ปลูก $F_5$ - $F_8$ 5 สายพันธุ์ และ พันธุ์พิจิตร 2 พันธุ์แม่ปึง ⊗      ผสมตัวเอง เก็บเมล็ดแยกต้นได้เมล็ด $F_5$ - $F_8$	ศวพ.พิจิตร (1) ศวส.สุโขทัย (1) ศวพ.น่าน (1)
ปี 2565	เสนอให้พิจารณาเป็นพันธุ์แนะนำ 1 สายพันธุ์	หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนแปลง

ภาพที่ 1 แผนภูมิขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก

ปี 2559-2561 ผสมและคัดเลือกพันธุ์

ผสมและคัดเลือกสายพันธุ์พริกใหญ่ โดยการผสมแบบพบกันหมดจำนวน 49 คู่ผสม เพื่อนำไปเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกที่สำคัญต่อไป ประเมินคุณภาพพริกขอสดตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์พริกขอสด โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนาอย่างน้อย 2.0 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซินไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย) มีรายละเอียดดังนี้

### ปี 2559

- ปลูกพริกจำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์จินดา รังสีมา พิจิตร 2 พจ.05 แม่ปิง 80 บางช้าง และจักรพรรดิ จำนวนสายพันธุ์ละ 32 ต้น ไม่มีการออกแบบการทดลอง โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 30-35 วันหลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง เตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดิน โดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด 2 x 12 เมตร จำนวน 7 แปลงย่อย ระยะปลูกระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว คือ 0.75 x 1 เมตร (32 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร พื้นที่ 1 ไร่ มีจำนวน 224 ต้น รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ ปฏิบัติ ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

- ทำการผสมพริกแบบพบกันหมด โดยนำถุงกระดาษแบบคลุมดอกพริกสายพันธุ์พ่อ และคลุมดอกสายพันธุ์แม่ไว้ในตอนเย็น เลือกดอกที่พร้อมจะบานในวันรุ่งขึ้น และผสมเกสรในวันต่อมา เวลาที่ผสมคือ 8.00 - 10.00 นาฬิกา และ 16.00 - 17.30 นาฬิกา เมื่อผสมเสร็จก็คลุมดอกไว้ดังเดิม และเขียนป้ายบอกชื่อพันธุ์แม่และพ่อที่นำมาผสมกัน และวันเดือนปีที่ผสม เมื่อติดผลแล้ว แกะถุงที่คลุมดอกออกเพื่อให้ผลเจริญเติบโตได้เต็มที่ สำหรับผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์ ⊗) เก็บเมล็ดแบบแยกต้น โดยใช้มุ้งตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 ยาว 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผลประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วผึ่งแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูกลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) จำนวน 49 สายพันธุ์ ต่อไป

- บันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญของสายพันธุ์พ่อแม่ ได้แก่ ลักษณะการเจริญเติบโต วันที่ดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ การติดผล สีผลอ่อน สีผลแก่ ความหนาเนื้อของผล การวางผลของก้านผล และความมีรสเผ็ดของผล โดยเริ่มบันทึกเมื่อพริกอายุประมาณ 90 วัน ตามแบบบันทึกลักษณะทางพืชสวนของพริก (IBGR, 1982) และเก็บผลผลิตมาชั่งน้ำหนัก เพื่อหาผลผลิตแต่ละพันธุ์

### ปี 2560

- ปลูกลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) ร่วมกับสายพันธุ์พ่อแม่ จำนวน 49 สายพันธุ์ ไม่มีการออกแบบการทดลอง ปลูก 1 ผลต่อแถว คัดเลือกต้นที่มีลักษณะดี โดยเลือกแถวที่ดีก่อน จากนั้นคัดเลือกต้นที่ดีที่สุดแถว เก็บเมล็ดแยกต้น เพื่อคัดเลือกต้นที่มีลักษณะที่ต้องการ สายพันธุ์ละ 3 แถวๆละ 30 ต้น แล้วคัดเลือกต้นในแถวที่ปลูกที่มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลักษณะทางการเกษตรที่ต้องการ เช่น ลักษณะต้นสูง กิ่งแข็งแรง ทนทานต่อโรคและแมลง การออกดอกติดผลต่อเนื่องสม่ำเสมอ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ คุณภาพผลผลิตดีเป็นที่ต้องการทั้งคุณสมบัติภายนอก ได้แก่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้ม

อยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนาน้อย 2.0 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซิน ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย) เป็นต้น คัดเลือกด้วยวิธีคัดสายพันธุ์บริสุทธิ์ (pureline selection) ปลูกเดือนพฤศจิกายน 2559 โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 30-35 วันหลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง เตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด 3 x 22.5 เมตร จำนวน 49 แปลงย่อย ระยะปลูกระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว คือ 0.75 x 1 เมตร (90 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ ปฏิบัติดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

- บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง บันทึกลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ วันที่ดอกแรกบาน อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ และการเจริญเติบโตด้านความสูง และความกว้างทรงพุ่ม และลักษณะทางคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ปริมาณผลผลิตรวมต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ความหนาเนื้อ สีผลสด และรูปร่างภาพตัดขวางของฝักบันทึกข้อมูลจากการเก็บจำนวน 20 ผลต่อสายพันธุ์ แล้วหาค่าเฉลี่ยของลูกผสมชั่วที่ 1 (F<sub>1</sub>) ร่วมกับสายพันธุ์พ่อแม่ จากนั้นเก็บเมล็ดพันธุ์ในต้น F<sub>1</sub> ที่เกิดจากการผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์ ⊗) เก็บเมล็ดแบบแยกต้น โดยใช้มุ้งตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 เมตร สูง 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผลประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วผึ่งแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูกลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) จำนวน 24 สายพันธุ์ ต่อไป

### ปี 2561

- ปลูกลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) จำนวน 24 สายพันธุ์ ไม่มีการออกแบบการทดลอง ปลูก 1 ผลต่อแถว คัดเลือกต้นที่มีลักษณะดี โดยเลือกแถวที่ดีก่อน จากนั้นคัดเลือกต้นที่ดีที่สุดในแถว เก็บเมล็ดแยกต้น เพื่อคัดเลือกต้นที่มีลักษณะที่ต้องการ ปลูกเดือนพฤศจิกายน 2560 โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 30-35 วันหลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง เตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด 3 x 22.5 เมตร จำนวน 24 แปลงย่อย ระยะปลูกระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว คือ 0.75 x 1 เมตร (90 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ ปฏิบัติดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

- บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง บันทึกลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ วันออกดอกวันแรก วันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ และการเจริญเติบโตด้านความสูง และความกว้างทรงพุ่ม และลักษณะทางคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ปริมาณผลผลิตรวมต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ความหนาเนื้อ สีผลสด และรูปร่างภาพตัดขวางของฝักบันทึกข้อมูลจากการเก็บ

จำนวน 20 ผลต่อสายพันธุ์ แล้วหาค่าเฉลี่ยของลูกผสมชั่วที่ 2 ( $F_2$ ) จำนวน 21 สายพันธุ์ จากนั้นเก็บเมล็ดพันธุ์ในต้น  $F_1$  ที่เกิดจากการผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์  $\otimes$ ) เก็บเมล็ดแบบแยกต้น โดยใช้มุ้งตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 เมตร สูง 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผลประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วผึ่งแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูกลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ ) จำนวน 17 สายพันธุ์ ต่อไป

- ปลูกลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ ) จำนวน 17 สายพันธุ์ ไม่มีการออกแบบการทดลอง ปลูก 1 ผลต่อแถว คัดเลือกต้นที่มีลักษณะดี โดยเลือกแถวที่ดีก่อน จากนั้นคัดเลือกต้นที่ดีที่สุดในแถว เก็บเมล็ดแยกต้น เพื่อคัดเลือกต้นที่มีลักษณะที่ต้องการ ปลูกเดือนกรกฎาคม 2560 โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 30-35 วันหลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง เตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาว อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด 3 x 22.5 เมตร จำนวน 20 แปลงย่อย ระยะปลูกระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว คือ 0.75 x 1 เมตร (120 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ ปฏิบัติดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

- บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง บันทึกลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ วันออกดอกวันแรก วันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ และการเจริญเติบโตด้านความสูงและความกว้างทรงพุ่ม และลักษณะทางคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ปริมาณผลผลิตรวมต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ความหนาเนื้อ สีผลสด และรูปร่างภาพตัดขวางของฝักบันทึกข้อมูลจากการเก็บจำนวน 20 ผลต่อสายพันธุ์ แล้วหาค่าเฉลี่ยของลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ ) จำนวน 17 สายพันธุ์ จากนั้นการผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์  $\otimes$ ) เก็บเมล็ดแบบแยกต้น โดยใช้มุ้งตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 ยาว 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผลประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วผึ่งแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) จำนวน 11 สายพันธุ์ ต่อไป

### ปี 2562 เปรียบเทียบพันธุ์

- ปลูกลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) จำนวน 9 สายพันธุ์ วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) จำนวน 4 ซ้ำ 10 กรรมวิธี ได้แก่ พจ.14 พจ.19 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 โดยมีพันธุ์แม่ปิง 80 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมใช้ในปัจจุบัน ปลูกเดือนธันวาคม 2561 โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 30-35 วันหลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง เตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด 2 x 12.5 เมตร จำนวน 12 แปลงย่อย ระยะปลูกระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว คือ 0.5 x 1 เมตร (50 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยาง

รดน้ำ ปฏิบัติดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

- บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง บันทึกลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ วันออกดอกวันแรก วันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ และการเจริญเติบโตด้านความสูงและความกว้างทรงพุ่ม และลักษณะทางคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ปริมาณผลผลิตรวมต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ความหนาเนื้อ สีผลสด และรูปร่างภาพตัดขวางของฝัก บันทึกข้อมูลจากการเก็บจำนวน 20 ผลต่อสายพันธุ์ แล้วหาค่าเฉลี่ยของลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) จำนวน 10 สายพันธุ์ จากนั้นการผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์ ⊗) เก็บเมล็ดแบบแยกต้น โดยใช้มุ้งตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 ยาว 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผลประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วผึ่งแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) จำนวน 5 สายพันธุ์ ต่อไป

### ปี 2563 ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก (ศูนย์วิจัย)

- ปลูกลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) จำนวน 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ได้แก่ พจ.32 พจ.34 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 โดยมีพริกพันธุ์พิจิตร 2 พริกใหญ่พันธุ์ใหม่ซึ่งเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และ พันธุ์แม่ปิง 80 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมใช้ในปัจจุบันเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการปลูกทดสอบพันธุ์จำนวน 3 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปลูกในช่วงเดือนธันวาคม 2562 โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 30-35 วันหลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง เตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด 2 x 18.75 เมตร จำนวน 12 แปลงย่อย ระยะปลูกระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว คือ 0.5 x 1 เมตร (50 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ ปฏิบัติดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

- บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง บันทึกลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ วันออกดอกวันแรก วันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ และการเจริญเติบโตด้านความสูงและความกว้างทรงพุ่ม และลักษณะทางคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ปริมาณผลผลิตรวมต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ความหนาเนื้อ สีผลสด รูปร่างภาพตัดขวางของฝัก และปริมาณแคปไซซินในพริกสด โดยใช้วิธีทดสอบอ้างอิงของ In house method base on AOAC (2016) 9995.03 โดยสุ่มตัวอย่างผลสดระยะส่งตลาดที่ใช้ในการแปรรูปเป็นซอสพริก สายพันธุ์ละ 500 กรัม บันทึกข้อมูลจากการเก็บจำนวน 20 ผลต่อสายพันธุ์ แล้วหาค่าเฉลี่ยของลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) จากนั้นการผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์ ⊗) เก็บเมล็ดแบบแยกต้น โดยใช้มุ้งตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 ยาว 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผล

ประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วฝังแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) จำนวน 5 สายพันธุ์ ต่อไป

- ปลูกลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) จำนวน 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ได้แก่ พจ.32 พจ.34 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 โดยมีพริกพันธุ์พิจิตร 2 พริกใหญ่พันธุ์ใหม่ซึ่งเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และ พันธุ์แม่ปิง80 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมใช้ในปัจจุบันเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการปลูกทดสอบพันธุ์จำนวน 3 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรน่าน ปลูกเดือนมิถุนายน 2562 โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 30-35 วันหลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลองเตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด  $3 \times 9$  เมตร จำนวน 12 แปลงย่อย ระยะปลูกระหว่างต้น  $\times$  ระยะระหว่างแถว คือ  $0.5 \times 1$  เมตร (36 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ ปฏิบัติดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)

- บันทึกข้อมูลตั้งแต่เริ่มเพาะกล้า ถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายกล้า อายุวันเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนต้นต่อพันธุ์ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง บันทึกลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ วันออกดอกวันแรก วันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ และการเจริญเติบโตด้านความสูงและความกว้างทรงพุ่ม และลักษณะทางคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ปริมาณผลผลิตรวมต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล ความกว้างผล ความยาวผล ความหนาเนื้อ สีผลสด และรูปร่างภาพตัดขวางของฝักบันทึกข้อมูลจากการเก็บจำนวน 20 ผลต่อสายพันธุ์ แล้วหาค่าเฉลี่ยของลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) จากนั้นการผสมตัวเอง (ใช้สัญลักษณ์  $\otimes$ ) เก็บเมล็ดแบบแยกต้นโดยใช้ถุงตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 ยาว 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผลประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วฝังแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบลูกผสมชั่วที่ 7 ( $F_7$ ) จำนวน 5 สายพันธุ์ต่อไป

### การบันทึกข้อมูล

1. ลักษณะประจำพันธุ์ ตามแบบบันทึกลักษณะทางพืชสวนของพริก (IBGR ,1982)
2. การเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูงของต้นพริก และขนาดทรงพุ่มที่อายุ 60 75 105 และ 120 วันหลังปลูก
3. ผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักต่อต้น น้ำหนักต่อพื้นที่ 12 ตารางเมตร จำนวนครั้ง และปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง
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)

## 2.2 เวลาและสถานที่

- 1) ปี 2559-2561 ผสมและคัดเลือกพันธุ์  
สถานที่ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตำบลโรงช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
- 2) ปี 2562 เปรียบเทียบพันธุ์  
สถานที่ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตำบลโรงช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
- 3) ปี 2563 ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก (ศูนย์วิจัย)  
สถานที่ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตำบลโรงช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร  
ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ตำบลท่าชัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
- 4) วิเคราะห์หาปริมาณสารแคปไซซิน  
สถานที่ : ณ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาเชียงใหม่  
จังหวัดเชียงใหม่

## ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

### ปี 2559-2561 ผสมและคัดเลือกพันธุ์

#### ปี 2559 ผสมพันธุ์พริกข้ามระหว่างสายพันธุ์พ่อแม่ 7 สายพันธุ์ แบบพบกันหมด

ปลูกพริก 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์จินดา รังสีมา พิจิตร 2 พจ. 05 แม่ปิง80 บางช้าง และจักรพรรดิ เมื่อวันที่วันที่ 3 ธันวาคม 2558 ที่แปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ทำการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญของสายพันธุ์พ่อแม่ (ตารางที่ 1 และภาพที่ 1) การเจริญเติบโตทางต้น พบว่า ลักษณะการเจริญเติบโตส่วนใหญ่เป็นแบบกึ่งกลางระหว่างแผ่ราบและทรงสูง ได้แก่ พันธุ์รังสีมา แม่ปิง80 บางช้าง และจักรพรรดิ ส่วนพันธุ์จินดา พิจิตร2 และพจ.05 เป็นลักษณะการเจริญเติบโตเป็นแบบทรงสูง ส่วนอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ พบว่า พริกพันธุ์จักรพรรดิมีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ เร็วที่สุด 20 วันหลังปลูก และพันธุ์พจ.05 มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ช้าที่สุด 48 วันหลังปลูก ส่วนพันธุ์อื่นๆมีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในช่วง 20-33 วันหลังปลูก

สำหรับลักษณะการติดผล พบว่า พันธุ์ที่มีการติดผลมาก ได้แก่ พันธุ์รังสีมา บางช้าง และจักรพรรดิ พันธุ์ที่มีการติดผลปานกลาง ได้แก่ พันธุ์จินดา พิจิตร2 พจ.05 และแม่ปิง80 สีสล่ออ่อนเป็นสีเขียว ได้แก่ พันธุ์จินดา รังสีมา พิจิตร2 พจ.05 บางช้าง และจักรพรรดิ ส่วนสีสล่ออ่อนเป็นสีเหลืองมะนาว ได้แก่ พันธุ์แม่ปิง80 สีสล่อแก่เป็นสีแดง ได้แก่ พันธุ์จินดา รังสีมา พิจิตร2 พจ.05 และแม่ปิง80 ส่วนสีสล่อแก่เป็นสีแดงเข้ม ได้แก่ พันธุ์บางช้าง และจักรพรรดิ ความหนาเนื้อของผลอยู่ระหว่าง 3.10 - 1.20 มิลลิเมตร โดยพริกพันธุ์บางช้างให้ความหนาเนื้อของผลสูงสุด 3.10 มิลลิเมตร ส่วนพริกพันธุ์จินดาให้ความหนาเนื้อของผลต่ำสุด 1.20 มิลลิเมตร การ

วางตัวของก้านผล พบว่า พันธุ์จินดามีลักษณะก้านผลชี้ขึ้น ส่วนพันธุ์อื่นๆได้แก่ พันธุ์รังสีมา พิจิตร2 พจ.05 แม่ปิง 80 บางช้าง และจักรพรรดิ มีลักษณะก้านผลห้อยลง สำหรับความมีรสเผ็ดของผล พบว่า พันธุ์จินดา รังสีมาและแม่ปิง 80 ให้ความเผ็ดมาก พันธุ์พิจิตร2 และ พจ.05 ให้ความเผ็ดปานกลาง ส่วนพันธุ์บางช้าง และจักรพรรดิ ให้ความเผ็ดน้อย โดยเริ่มบันทึกเมื่อพริกอายุประมาณ 90 วันหลังปลูก

**ตารางที่ 1** ลักษณะทางพืชสวนของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกสายพันธุ์พ่อแม่  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2559

พันธุ์	ลักษณะทางพืชสวนของสายพันธุ์พ่อและแม่							
	ลักษณะ การเจริญเติบโต (plant growth habit)	อายุดอก บาน 50% (day to 50% flowering)	การติดผล (fruit set)	สีผล อ่อน	สีผลแก่ (fruit colour at mature stage)	ความหนา เนื้อของ ผล (มม.)	การวางตัว ของก้านผล	ความมีรส เผ็ดของผล
1. จินดา	ทรงสูง	43 วัน	ปานกลาง	เขียว	แดง	1.20	ชี้ขึ้น	มาก
2. รังสีมา	กึ่งกลางระหว่าง แผ่ราบและ ทรงสูง	22 วัน	ปานกลาง	เขียว	แดง	0.89	ห้อย	มาก
3. พิจิตร 2	ทรงสูง	33 วัน	ปานกลาง	เขียว	แดง	2.20	ห้อย	ปานกลาง
4. พจ.05	ทรงสูง	48 วัน	ปานกลาง	เขียว	แดง	1.80	ห้อย	ปานกลาง
5. แม่ปิง 80	กึ่งกลางระหว่าง แผ่ราบและ ทรงสูง	22 วัน	ปานกลาง	เหลือง มะนาว	แดง	2.30	ห้อย	มาก
6. บางช้าง	กึ่งกลางระหว่าง แผ่ราบและ ทรงสูง	22 วัน	มาก	เขียวเข้ม	แดงเข้ม	3.10	ห้อย	เล็กน้อย
7. จักรพรรดิ	กึ่งกลางระหว่าง แผ่ราบและ ทรงสูง	20 วัน	มาก	เขียว	แดงเข้ม	2.50	ห้อย	เล็กน้อย



(ก.) พันธุ์จินดา



(ข.) พันธุ์รังสิตา



(ค.) พันธุ์พิจิตร 2



(ง.) พันธุ์พจ.05



(จ.) พันธุ์แม่ปิง 80



(ฉ.) พันธุ์บางช้าง



(ซ.) พันธุ์จักรพรรดิ

**ภาพที่ 1** ลักษณะผลพริกสายพันธุ์พ่อแม่ของการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2559

จากลักษณะประจำพันธุ์ต่างๆ ที่บันทึกในสายพันธุ์พ่อแม่ จะเห็นได้ว่าลักษณะหลายลักษณะมีความแตกต่างกันระหว่างสายพันธุ์พ่อแม่ที่นำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นลักษณะการเจริญเติบโตที่ต่างกัน วันที่ดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ความหนาเนื้อของผลที่ต่างกันมาก และความมีรสเผ็ดของผล ซึ่งเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างลูกผสมที่มีความแปรปรวนในลักษณะที่ต้องการ โอกาสสำเร็จในการคัดเลือกได้ลักษณะที่ต้องการมีมากขึ้นกว่าการใช้สายพันธุ์พ่อแม่ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมที่ใกล้เคียงกัน ที่เมื่อผสมและสร้างลูกผสมทำให้มีโอกาสที่จะได้ประชากรที่มีความแปรปรวนในลักษณะที่ต้องการน้อย ส่งผลให้โอกาสสำเร็จในการคัดเลือกมีน้อยลง

หลังจากผสมพันธุ์พริกข้ามระหว่างสายพันธุ์พ่อแม่ ทั้ง 7 สายพันธุ์ แบบพบกันหมด และผสมตัวเอง ได้จำนวนพริกสายพันธุ์ใหม่จำนวน 49 คู่ผสม(สายพันธุ์) ได้แก่ พจ.01(พันธุ์จินดา) พจ.02 พจ.03 พจ.04 พจ.05 พจ.06 พจ.07 พจ.08 พจ.09(พันธุ์รังสีมา) พจ.10 พจ.11 พจ.12 พจ.13 พจ.14 พจ.15 พจ.16 พจ.17(พันธุ์พิจิตร 2) พจ.18 พจ.19 พจ.20 พจ.21 พจ.22 พจ.23 พจ.24 พจ.25(พันธุ์พจ.05) พจ.26 พจ.27 พจ.28 พจ.29 พจ.30 พจ.31 พจ.32 พจ.33(พันธุ์แม่ปิง 80) พจ.34 พจ.35 พจ.36 พจ.37 พจ.38 พจ.39 พจ.40 พจ.41(พันธุ์บางช้าง) พจ.42 พจ.43 พจ.44 พจ.45 พจ.46 พจ.47 พจ.48 และ พจ.49(พันธุ์จักรพรรดิ) (ตารางที่ 2) และทำการเก็บเมล็ดแบบแยกต้น โดยใช้มุ้งตาข่ายทรงสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 1 ยาว 1.2 เมตร คลุมต้นเดี่ยวๆ ทั้งต้น เก็บเมล็ดแยกต้น หลังจากที่ได้ติดผลประมาณ 90 วัน ผลแก่มีสีแดง เก็บผลมาแกะเมล็ดโดยแยกเก็บเมล็ดในแต่ละคู่ผสม แล้วผึ่งแดดรำไร ประมาณ 1 อาทิตย์ จึงเก็บเมล็ดมาคลุกยากันเชื้อราแล้วใส่ถุงปิดสนิท เพื่อนำไปปลูก ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) จำนวน 49 สายพันธุ์ ต่อไป

**ตารางที่ 2** สายพันธุ์พริกลูกผสมที่ได้จากการผสมข้ามพันธุ์พ่อแม่ของพริกใหญ่ทำซอสพริกที่ให้ผลผลิตสูง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2559

คู่ผสมที่	แม่พันธุ์	พ่อพันธุ์	รหัสลูกผสม (สายพันธุ์)
1	จินดา	จินดา	พจ.01
2	จินดา	รังสีมา	พจ.02
3	จินดา	พิจิตร 2	พจ.03
4	จินดา	พจ.05	พจ.04
5	จินดา	แม่ปิง	พจ.05
6	จินดา	บางช้าง	พจ.06
7	จินดา	จักรพรรดิ	พจ.07
8	รังสีมา	จินดา	พจ.08
9	รังสีมา	รังสีมา	พจ.09
10	รังสีมา	พิจิตร 2	พจ.10
11	รังสีมา	พจ.05	พจ.11
12	รังสีมา	แม่ปิง	พจ.12
13	รังสีมา	บางช้าง	พจ.13
14	รังสีมา	จักรพรรดิ	พจ.14
15	พิจิตร 2	จินดา	พจ.15
16	พิจิตร 2	รังสีมา	พจ.16
17	พิจิตร 2	พิจิตร 2	พจ.17
18	พิจิตร 2	พจ.05	พจ.18
19	พิจิตร 2	แม่ปิง	พจ.19
20	พิจิตร 2	บางช้าง	พจ.20
21	พิจิตร 2	จักรพรรดิ	พจ.21
22	พจ.05	จินดา	พจ.22

23	พจ.05	รังสีมา	พจ.23
24	พจ.05	พิจิตร 2	พจ.24
25	พจ.05	พจ.05	พจ.25
26	พจ.05	แม่ปิง	พจ.26
27	พจ.05	บางช้าง	พจ.27
28	พจ.05	จักรพรรดิ	พจ.28
29	แม่ปิง	จินดา	พจ.29
30	แม่ปิง	รังสีมา	พจ.30
31	แม่ปิง	พิจิตร 2	พจ.31
32	แม่ปิง	พจ.05	พจ.32
33	แม่ปิง	แม่ปิง	พจ.33
34	แม่ปิง	บางช้าง	พจ.34
35	แม่ปิง	จักรพรรดิ	พจ.35
36	บางช้าง	จินดา	พจ.36
37	บางช้าง	รังสีมา	พจ.37
38	บางช้าง	พิจิตร 2	พจ.38
39	บางช้าง	พจ.05	พจ.39
40	บางช้าง	แม่ปิง	พจ.40
41	บางช้าง	บางช้าง	พจ.41
42	บางช้าง	จักรพรรดิ	พจ.42
43	จักรพรรดิ	จินดา	พจ.43
44	จักรพรรดิ	รังสีมา	พจ.44
45	จักรพรรดิ	พิจิตร 2	พจ.45
46	จักรพรรดิ	พจ.05	พจ.46
47	จักรพรรดิ	แม่ปิง	พจ.47
48	จักรพรรดิ	บางช้าง	พจ.48
49	จักรพรรดิ	จักรพรรดิ	พจ.49

### ปี 2560 การคัดเลือกลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ )

ปลูกคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) จำนวน 42 สายพันธุ์ เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 จากการผสมพันธุ์พริกใน ปี 2559 ปลูกเปรียบเทียบกับสายพันธุ์พ่อแม่ จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์จินดา รังสีมา พิจิตร 2 พจ.05 แม่ปิง 80 บางช้าง และจักรพรรดิ (ตารางที่ 1) เพื่อบันทึกข้อมูลลักษณะที่สำคัญตามเกณฑ์ การคัดเลือก ได้แก่ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนา อย่างน้อย 2.0 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซินไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย)

วันที่ดอกบาน

วันที่ดอกบานของพริกสามารถแบ่งพริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) ตามการบานของดอกออกเป็น 4 กลุ่ม (ตารางที่ 3) คือ กลุ่มที่ออกดอกแรกบานได้เร็วที่สุด ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.47 และพันธุ์จักรพรรดิ ที่อายุ 24 วันหลังปลูก กลุ่มที่ดอกแรกบาน 26-29 วันหลังปลูก ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.13 พจ.06 พจ.08 พจ.09 พจ.16 พจ.20 พจ.26 พจ.27 พจ.28 พจ.30 พจ.31 พจ.33 พจ.34 พจ.35 พจ.39 พจ.40 พจ.44 พจ.45 พจ.46 และ พจ.48 ส่วนกลุ่มที่ดอกแรกบาน 30-37 วันหลังปลูก ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.02 พจ.03 พจ.04 พจ.05 พจ.07 พจ.10 พจ.11 พจ.12 พจ.14 พจ.15 พจ.17 พจ.18 พจ.19 พจ.21 พจ.22 พจ.23 พจ.24 พจ.25 พจ.29 พจ.32 พจ.36 พจ.37 พจ.38 พจ.41 พจ.42 และ พจ.43 และพริกสายพันธุ์ที่มีดอกแรกบานช้าสุด คือ สายพันธุ์ พจ.01 ที่อายุ 40 วันหลังปลูกซึ่งการบานของดอกแรกบานจะสัมพันธ์กับเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก (ขวัญจิต, 2554)

### อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์

พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3) เป็นไปในทำนองเดียวกันกับวันที่ดอกแรกบาน

### การเจริญเติบโตทางลำต้น

ด้านความสูงและความกว้างของทรงพุ่ม เมื่อพริกอายุ 120 วันหลังปลูก พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) มีความสูงต้นระหว่าง 109 - 54.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 3) โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.03 และ พจ.15 เท่ากับ 109 เซนติเมตร และพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นต่ำสุด คือ สายพันธุ์ พจ.12 ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) มีความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 82.5 - 56.8 เซนติเมตร โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.06 เท่ากับ 82.5 เซนติเมตร และพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงน้อยสุด คือ สายพันธุ์ พจ.46 เท่ากับ 56.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** วันดอกแรกบาน อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ความสูงต้น และความกว้างทรงพุ่มของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 1 และพันธุ์พ่อแม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2560

สายพันธุ์	ดอกแรกบาน (วันหลังปลูก)	อายุดอกบาน 50% (วันหลังปลูก)	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
ลูกผสมชั่วที่ 1( $F_1$ )				
พจ. 02	32	37	95.3	79.5
พจ. 03	37	40	109	69.6
พจ. 04	35	43	83.5	78.0
พจ. 05	35	40	78.9	68.3
พจ. 06	28	40	91.4	82.5
พจ. 07	35	40	80.5	73.4
พจ. 08	28	37	99.5	72.0
พจ. 10	32	37	78.7	71.9
พจ. 11	35	40	67.6	62.3

พจ. 12	32	35	54.8	64.7
พจ. 13	26	40	73.4	80.1
พจ. 14	32	37	66.1	77.1
พจ. 15	32	35	110	68.0
พจ. 16	26	32	85.9	75.5
พจ. 18	30	40	96.4	69.6
พจ. 19	30	31	87.4	78.5
พจ. 20	26	40	84.1	73.9
พจ.21	35	43	92.4	77.4
พจ. 22	35	40	83.4	70.5
พจ. 23	35	37	86.4	74.2
พจ. 24	35	40	92.0	70.9
พจ. 26	26	37	70.1	70.2
พจ. 27	26	30	81.0	73.0
พจ. 28	26	31	79.8	70.7
พจ. 29	35	40	90.7	77.8
พจ. 30	26	32	64.7	71.2
พจ. 31	26	31	85.1	75.0
พจ. 32	32	35	84.6	65.9
พจ. 34	27	31	76.8	74.0
พจ. 35	26	30	62.1	67.4
พจ. 36	35	40	87.2	70.0
พจ. 37	32	35	66.4	68.8
พจ. 38	32	35	77.4	69.1
พจ. 39	26	31	72.8	58.1
พจ. 40	26	28	76.8	71.7
พจ. 42	34	37	70.3	65.3
พจ. 43	30	40	71.2	58.0
พจ. 44	29	37	71.9	67.6
พจ. 45	27	32	88.0	63.7
พจ. 46	26	28	76.5	56.8
พจ. 47	24	27	73.3	65.1
พจ. 48	28	35	72.6	62.1
สายพันธุ์พ่อแม่				
พจ. 01 (พันธุ์จินดา)	40	43	82.7	60.4
พจ. 09 (พันธุ์รังสีมา)	28	37	72.9	68.1
พจ. 17 (พันธุ์พิจิตร 2)	30	40	108	69.6

พจ. 25 (พันธุ์พจ.05)	35	43	82.8	56.0
พจ. 33 (พันธุ์แม่ปิง 80)	28	35	68.8	65.8
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	37	35	56.5	60.1
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	24	27	81.0	70.5

### ผลผลิต

เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) ครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561 เมื่อต้นพริกอายุ 84 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 7 ครั้ง (ตารางที่ 4) ผลผลิตอยู่ในระหว่าง 2,491- 736 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพริกสายพันธุ์ พจ.19 ให้ผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 2,491 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.06 และ พจ.16 ให้ผลผลิต 2,348 และ 2,342 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ส่วนพันธุ์พ่อแม่ พจ.17 (พันธุ์พิจิตร 2) ให้ผลผลิตสูงสุด 2,210 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าสายพันธุ์ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) 2,014 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ พจ.33 (พันธุ์แม่ปิง 80) 1,751 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ พจ.25 (พันธุ์ พจ.05) 1,145 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ พจ.09 (พันธุ์รังสีมา) 956 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ พจ.41 (พันธุ์บางช้าง) 951 กิโลกรัมต่อไร่ และสายพันธุ์ พจ.01 (พันธุ์จินดา) 736 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ส่วนทางด้านผลผลิตต่อต้นนั้น พันธุ์ที่มีผลผลิตต่อไร่สูง ก็จะทำให้ผลผลิตต่อต้นสูงตามไปด้วย

**ตารางที่ 4** ผลผลิตต่อไร่ และน้ำหนักผลผลิตต่อต้นของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 1 และพันธุ์พ่อแม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2560

สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิตต่อต้น (กรัม)
ลูกผสมชั่วที่ 1( $F_1$ )		
พจ. 02	1,512	709
พจ. 03	1,847	866
พจ. 04	1,098	515
พจ. 05	2,302	1,079
พจ. 06	2,348	1,101
พจ. 07	2,082	976
พจ. 08	781	366
พจ. 10	2,039	956
พจ. 11	1,318	618
พจ. 12	1,790	839
พจ. 13	1,937	908
พจ. 14	1,809	848
พจ. 15	2,028	951
พจ. 16	2,342	1,098
พจ. 18	1,903	892



พจ. 19	2,491	1,168
พจ. 20	2,191	1,027
พจ. 21	2,323	1,089
พจ. 22	1,811	849
พจ. 23	2,118	993
พจ. 24	1,909	895
พจ. 26	2,186	1,025
พจ. 27	1,730	811
พจ. 28	1,950	914
พจ. 29	2,046	959
พจ. 30	1,986	931
พจ. 31	1,999	937
พจ. 32	2,105	987
พจ. 34	1,920	900
พจ. 35	1,670	783
พจ. 36	1,711	802
พจ.37	1,649	773
พจ. 38	1,956	917
พจ. 39	1,446	678
พจ. 40	1,450	680
พจ. 42	1,969	923
พจ. 43	802	376
พจ. 44	1,290	605
พจ. 45	1,476	692
พจ. 46	1,145	537
พจ. 47	1,224	574
พจ. 48	1,293	606
สายพันธุ์พ่อแม่		
พจ. 01 (พันธุ์จินดา)	736	345
พจ. 09 (พันธุ์รังสีมา)	956	448
พจ. 17 (พันธุ์พิจิตร 2)	2,210	1,036
พจ. 25 (พันธุ์พจ.05)	1,145	537
พจ. 33 (พันธุ์แม่ปิง 80)	1,751	821
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	951	446
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	2,014	944

### คุณภาพผลผลิต

น้ำหนักต่อผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 21.6 กรัม รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.33 (พันธุ์แม่ปิง 80) ให้น้ำหนักต่อผล 21.5 กรัม สายพันธุ์ พจ.01 (พันธุ์จินดา) ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 3.17 กรัม ความกว้างผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.34 มีความกว้างผลสูงสุด 19.6 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) ให้ความกว้างผล 19.5 เซนติเมตร สายพันธุ์ พจ.09 (พันธุ์รังสีมา) ให้ความกว้างผลน้อยสุด 8.40 เซนติเมตร ส่วนความยาวผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.19 ให้ความยาวผลสูงสุด 13.7 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.45 ให้ความยาวผล 13.5 เซนติเมตร สายพันธุ์ พจ.01 (พันธุ์จินดา) ให้ความยาวผลน้อยสุด 5.40 เซนติเมตร

ความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ.14 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.31 มิลลิเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) ให้ความหนาเนื้อ 2.22 มิลลิเมตร และสายพันธุ์ พจ.08 ให้ความหนาเนื้อน้อยสุด 0.76 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก เมื่อผลพริกอ่อนให้สีเขียวอยู่ในช่วงระหว่าง G139A - YG145A และ เมื่อผลพริกแก่ให้สีแดงอยู่ในช่วงระหว่าง R42A - R45B (RHS color chart)

### ตารางที่ 3 คุณภาพผลผลิตของของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F<sub>1</sub>)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2560

สายพันธุ์	น้ำหนักต่อผล (กรัม)	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความหนาเนื้อ (มม.)	สีของผล	
					ผลอ่อน	ผลแก่
ลูกผสมชั่วที่ 1(F <sub>1</sub> )						
พจ. 02	3.48	9.60	7.10	0.88	G141B	R44B
พจ. 03	7.10	12.6	10.3	1.35	G143A	R45A
พจ. 04	5.60	11.5	8.70	1.22	G141A	R44A
พจ. 05	9.29	14.4	10.0	1.55	G141A,G143A	R44B
พจ. 06	7.57	12.8	8.90	1.45	G139A	R45B
พจ.07	11.3	13.6	11.4	1.42	G143A	R45B
พจ. 08	2.67	9.30	5.90	0.76	G141A	R42A
พจ. 10	7.85	11.8	10.8	1.30	G143A	R45A
พจ. 11	6.90	11.4	10.0	1.45	G143A	R42A
พจ. 12	10.96	14.1	9.60	1.53	YG144A	R44A
พจ. 13	8.81	12.6	9.80	1.39	G141A	R42A
พจ. 14	18.42	17.5	11.9	2.31	G143C	R45A
พจ. 15	6.26	11.2	9.90	1.19	G143A	R42A
พจ. 16	8.63	12.9	10.8	1.38	G141A	R44A
พจ. 18	14.2	16.0	13.3	1.86	G141A	R45B
พจ. 19	15.2	16.5	13.7	1.91	G143A	R42A
พจ. 20	14.7	16.0	12.4	1.88	G139A	R44A
พจ. 21	16.0	16.6	13.4	1.98	G141A	R44A

พจ. 22	6.74	13.0	9.60	1.19	G143A	R45A
พจ. 23	7.28	13.2	9.40	1.37	G141B	R45A
พจ. 24	11.63	16.6	12.0	1.83	G141A	R44A
พจ. 26	16.20	17.1	12.7	1.91	G143C	R42A
พจ. 27	9.14	14.8	10.7	1.52	G139A	R45A
พจ. 28	14.07	16.3	12.9	1.94	G141A,G143A	R42A
พจ. 29	9.81	13.5	9.90	1.48	G143C	R44A
พจ. 30	11.2	13.4	10.0	1.66	G143C	R45A
พจ. 31	16.7	16.9	13.3	1.87	G141A	R44A
พจ. 32	16.4	17.6	12.7	2.06	G143A	R42A
พจ. 34	20.1	19.6	12.6	2.04	G141A	R44A
พจ. 35	18.3	17.6	12.1	1.99	G143A,YG145A	R44B
พจ. 36	7.41	16.7	8.80	1.49	G139A	R45A
พจ. 37	8.64	16.1	10.0	1.63	G139A	R42A
พจ. 38	15.6	16.3	12.5	1.82	G139A	R42A
พจ. 39	14.2	16.8	11.4	2.01	G141A	R45B
พจ. 40	19.8	18.8	12.3	2.10	G143A	R42A
พจ. 42	14.6	17.1	11.5	1.99	G141A	R42A
พจ. 43	6.80	11.0	10.1	1.10	G143A	R42A
พจ. 44	7.97	11.7	11.2	1.13	G141A	R42A
พจ. 45	13.2	16.5	13.5	1.95	G143A	R42A
พจ. 46	12.4	14.3	12.1	1.82	G143A	R42A
พจ. 47	17.5	16.6	11.8	1.90	G143A,YG145A	R42A
พจ. 48	13.4	16.6	12.1	1.98	G139A	R44A
สายพันธุ์พ่อแม่						
พจ. 01 (พันธุ์จินดา)	3.17	10.1	5.80	0.89	G141A	R44A
พจ. 09 (พันธุ์รังสีมา)	2.63	8.40	6.30	0.83	G141A	R44A
พจ. 17 (พันธุ์พิจิตร 2)	12.6	17.5	12.1	1.82	G141A	R44A
พจ. 25 (พันธุ์ พจ.05)	10.7	15.9	11.1	1.81	G143A	R45B
พจ. 33 (พันธุ์แม่ปิง 80)	21.5	19.4	11.3	2.15	YG141A	R44A
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	13.7	18.0	10.6	2.04	G139A	R45A
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	21.6	19.5	13.0	2.22	G139A,G143A,YG145A	R42A

จากการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่ชั่วผสมรุ่นที่ 1 (F<sub>1</sub>) จำนวน 49 สายพันธุ์ ได้ลักษณะที่เหมาะสมตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก คือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนาอย่างน้อย 2.0 มิลลิเมตร มีปริมาณแคปไซซิน ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย) สามารถ

คัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ได้จำนวน 24 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.05 พจ.06 พจ.14 พจ.17 (พันธุ์พิจิตร 2) พจ.18 พจ.19 พจ.20 พจ.21 พจ.26 พจ.28 พจ.31 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.39 พจ.40 พจ.41 (พันธุ์บางช้าง) พจ.42, พจ.45 พจ.46 พจ.47 พจ.48 และ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) เพื่อนำไปปลูกคัดเลือกพันธุ์ต่อไป

### ปี 2561 การคัดเลือกลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>)

ปลูกคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) จำนวน 24 สายพันธุ์ (ตารางที่ 4) ปลูกเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2560 โดยมีลักษณะที่สำคัญตามเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนา อย่างน้อย 2.0 มิลลิเมตร และมีปริมาณแคปไซซินไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย)

#### วันที่ดอกบาน

วันที่ดอกบานของพริกสามารถแบ่งพริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) ตามการบานของดอกออกเป็น 3 กลุ่ม (ตารางที่ 3) คือ กลุ่มที่ออกดอกแรกบานได้เร็วที่สุด ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.40 และ พจ.47 ที่อายุ 20 วันหลังปลูก กลุ่มที่ดอกแรกบาน 24-30 วันหลังปลูก ได้แก่ สายพันธุ์ พจ. 05 พจ. 06 พจ.14 พจ.18 พจ.19 พจ.20 พจ.21 พจ.26 พจ.28 พจ.31 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.39 พจ.41 (พันธุ์บางช้าง) พจ.42, พจ.45 พจ.46 พจ.48 และ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) และพริกสายพันธุ์ที่มีดอกแรกบานช้าสุด คือ พจ.17 (พันธุ์พิจิตร 2) ที่อายุ 32 วันหลังปลูกซึ่งการบานของดอกแรกบานจะสัมพันธ์กับเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก (ขวัญจิต, 2554)

#### อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์

พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4) เป็นไปในทำนองเดียวกันกับวันที่ดอกแรกบาน

#### การเจริญเติบโตทางลำต้น

ด้านความสูงและความกว้างของทรงพุ่ม เมื่อพริกอายุ 120 วันหลังปลูก พบว่าสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) มีความสูงต้นระหว่าง 113 - 54.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.17 (พันธุ์พิจิตร 2) เท่ากับ 113 เซนติเมตร ซึ่งใกล้เคียงกับสายพันธุ์ พจ.45 และ พจ.18 ให้ความสูง 107 และ 105 เซนติเมตร ตามลำดับ และพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นต่ำสุด คือ พจ.41 (พันธุ์บางช้าง) ให้ความสูง 54.3 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) ให้ความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 95.5 - 66.3 เซนติเมตร โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) เท่ากับ 95.5 เซนติเมตร และพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มน้อยสุด คือ พจ.20 เท่ากับ 66.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 วันดอกแรกบาน อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ความสูงต้น และความกว้างทรงพุ่มของพริกใหญ่เพื่อทำ  
ซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

สายพันธุ์	ดอกแรกบาน (วันหลังปลูก)	อายุดอกบาน 50% (วันหลังปลูก)	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
พจ. 05	24	33	86.0	74.7
พจ. 06	29	34	95.7	82.4
พจ. 14	24	32	74.2	79.5
พจ. 18	30	33	105	80.8
พจ. 19	25	33	96.7	86.1
พจ. 20	30	33	83.2	66.3
พจ. 21	29	36	88.8	68.0
พจ. 26	24	33	84.0	67.9
พจ. 28	25	32	83.3	73.1
พจ. 31	23	32	101	91.2
พจ. 32	28	33	103	76.0
พจ. 34	24	31	86.2	73.9
พจ. 35	24	31	91.3	84.4
พจ. 38	25	32	81.3	77.0
พจ. 39	29	33	79.5	78.4
พจ. 40	20	30	89.6	86.5
พจ. 42	30	35	82.7	71.1
พจ. 45	24	35	107	76.5
พจ. 46	21	30	96.9	74.9
พจ. 47	20	24	85.8	94.6
พจ. 48	25	30	91.5	74.6
พจ. 17 (พันธุ์พิจิตร 2)	32	38	113	73.6
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	24	30	54.3	66.5
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	29	30	99.2	95.9

#### ผลผลิต

เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>) ครั้งแรกเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2561 เมื่อต้นพริกอายุ 95 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 7 ครั้ง (ตารางที่ 5) ผลผลิตอยู่ในระหว่าง 4,334 - 2,107 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ พจ.19 ให้ผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 4,334 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.40 และ พจ.39 ให้ผลผลิต 4,042 และ 3,901 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์ พจ.20 ให้ผลผลิตต่ำสุด เท่ากับ 2,107 กิโลกรัมต่อไร่ ด้านผลผลิตต่อต้นพันธุ์ที่มีผลผลิตต่อไร่สูงก็จะให้ผลผลิตต่อต้นสูงตามไปด้วย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลผลิตต่อไร่ และน้ำหนักผลผลิตต่อต้นของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>)

## ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิตต่อต้น (กรัม)
พจ. 05	2,728	1,279
พจ. 06	2,946	1,381
พจ. 14	2,436	1,142
พจ. 18	2,837	1330
พจ. 19	4,334	2,032
พจ. 20	2,107	988
พจ. 21	2,359	1,106
พจ. 26	3,259	1,528
พจ. 28	3,528	1,654
พจ. 31	3,876	1,817
พจ. 32	3,690	1,730
พจ. 34	2,555	1,198
พจ. 35	3,733	1,750
พจ. 38	3,453	1,619
พจ. 39	3,901	1,829
พจ. 40	4,042	1,895
พจ. 42	2,438	1,143
พจ. 45	3,379	1,584
พจ. 46	2,747	1,288
พจ. 47	3,899	1,828
พจ. 48	2,634	1,235
พจ. 17 (พันธุ์พิจิตร 2)	2,150	1,008
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	3,091	1,449
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	3,537	1,658

## คุณภาพผลผลิต

คุณภาพผลผลิตน้ำหนักต่อผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.40 ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 24.5 กรัม รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.19 ให้น้ำหนักต่อผล 21.7 กรัม สายพันธุ์ พจ. 06 ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 6.80 กรัม ด้านความกว้างผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.35 ให้ความกว้างผลสูงสุด 21.0 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.40 ให้ความกว้างผล 20.6 เซนติเมตร และสายพันธุ์ พจ.05 ให้ความกว้างผลน้อยสุด 13.3 เซนติเมตร ส่วนความยาวผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.19 ให้ความยาวผลสูงสุด 14.9 เซนติเมตร รองลงมา คือ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) ให้ความยาวผล 14.7 เซนติเมตร สายพันธุ์ พจ.06 ให้ความยาวผลน้อยสุด 9.29 เซนติเมตร

ความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ.40 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.41 มิลลิเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.34 ให้ความหนาเนื้อ 2.30 มิลลิเมตร และสายพันธุ์ พจ.05 ให้ความหนาเนื้อน้อยสุด

1.25 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก เมื่อผลพริกอ่อนให้สีเขียวอยู่ในช่วงระหว่าง GNN137B - G143C และเมื่อผลพริกแก่ให้สีแดงอยู่ในช่วงระหว่าง R44A - R45B (RHS color chart) (ตารางที่ 6)

**ตารางที่ 6** คุณภาพผลผลิตของของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>)  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

สายพันธุ์	น้ำหนักต่อ ผล(กรัม)	ความกว้าง ผล (ซม.)	ความยาว ผล (ซม.)	ความหนาเนื้อ (ซม.)	สีของผล	
					ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 05	7.80	13.3	9.75	1.25	G143B	R45A
พจ. 06	6.80	12.1	9.29	1.26	GNN137A	RN45A
พจ. 14	17.3	17.7	12.4	2.24	G143B	R45B
พจ. 18	16.2	17.3	12.5	1.79	G143A	RN45B
พจ. 19	21.7	16.9	14.9	1.92	G143A	RN45B
พจ. 20	15.8	16.3	12.1	1.72	G137B	RN45B
พจ. 21	18.5	17.7	12.7	1.96	GNN137A	RN45B
พจ. 26	17.1	18.0	12.2	1.86	G144B	R45B
พจ. 28	17.0	17.8	12.5	1.88	G143C	RN45A
พจ. 31	20.1	19.0	13.5	1.98	G143A	RN45B
พจ. 32	19.6	19.4	11.1	2.20	G143B	R45B
พจ. 34	21.2	19.5	11.5	2.30	G143A	R45A
พจ. 35	21.2	21.0	12.8	2.28	G143A	R45A
พจ. 38	21.3	18.9	12.6	2.15	GNN137B	R45A
พจ. 39	13.8	17.5	11.3	2.03	G143A	R45A
พจ. 40	24.5	20.6	12.4	2.41	GNN137A	R45A
พจ. 42	15.9	17.6	11.5	2.13	G137A	R45B
พจ. 45	14.2	16.7	12.4	1.97	G138A	RN45A
พจ. 46	18.2	17.4	12.4	1.95	G143B	R45B
พจ. 47	17.8	19.3	12.5	2.22	G143A	R44B
พจ. 48	11.6	17.4	12.3	1.92	GNN137B	R45B
พจ. 17 (พันธุ์พิจิตร 2)	16.3	17.3	12.9	1.73	GNN137B	R45B
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	17.9	18.8	11.6	2.25	G139A	RN45A
พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	18.5	17.8	14.7	2.04	G143C	R44A



(ก.) สายพันธุ์ พจ.05



(ข.) สายพันธุ์ พจ.06



(ค.) สายพันธุ์ พจ.14



(ฅ.) สายพันธุ์ พจ.18



(ง.) สายพันธุ์ พจ.19



(จ.) สายพันธุ์ พจ.20



(ฉ.) สายพันธุ์ พจ.21



(ช.) สายพันธุ์ พจ.26



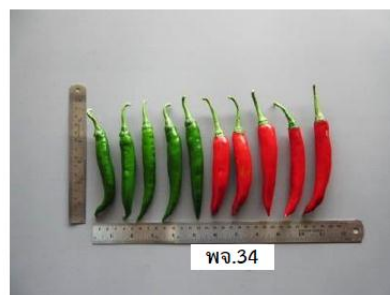
(ซ.) สายพันธุ์ พจ.28



(ฌ.) สายพันธุ์ พจ.31



(ญ.) สายพันธุ์ พจ.32



(ฎ.) สายพันธุ์ พจ.34





(ฎ.) สายพันธุ์ พจ.35



(ฐ.) สายพันธุ์ พจ.38



(ฑ.) สายพันธุ์ พจ.39



(ฒ.) สายพันธุ์ พจ.40



(ณ.) สายพันธุ์ พจ.42



(ด.) สายพันธุ์ พจ.45



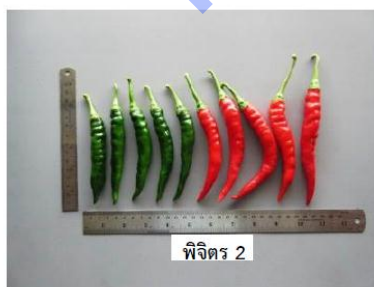
(ต.) สายพันธุ์ พจ.46



(ถ.) สายพันธุ์ พจ.47



(ท.) สายพันธุ์ พจ.48



(น.) พันธุ์พิจิตร 2 (ck)



(บ.) พันธุ์บางช้าง (ck)



(ป.) พันธุ์จักรพรรดิ (ck)

ภาพที่ 2 สายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลุ่มผสมชั่วที่ 2 (F<sub>2</sub>)  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

จากการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่ชั่วผสมรุ่นที่ 2 ( $F_2$ ) จำนวน 24 สายพันธุ์ ได้ลักษณะที่เหมาะสมตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ได้จำนวน 20 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.05 พจ.06 พจ.14 พจ.21 พจ.26 พจ.28 พจ.31 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.39 พจ.40 พจ.42 พจ.45 พจ.46 พจ.47 พจ.48 พจ.41 (พันธุ์บางช้าง) และ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) เพื่อนำไปปลูกคัดเลือกพันธุ์ต่อไป

### ปี 2561 การคัดเลือกลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ )

ปลูกคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ ) จำนวน 20 สายพันธุ์ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2561 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน

#### อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์

พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ ) ตามอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม (ตารางที่ 7) คือ กลุ่มที่มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.47 ที่อายุ 22 วันหลังปลูก กลุ่มที่มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ 24-30 วันหลังปลูก ได้แก่ พจ.05 พจ.06 พจ.14 พจ.26 พจ.28 พจ.31 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.39 พจ.40 พจ.42 พจ.45 พจ.46 พจ.48 พจ.41 (พันธุ์บางช้าง) และ พจ.49 (พันธุ์จักรพรรดิ) และพริกสายพันธุ์ที่มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ช้าสุด คือ สายพันธุ์ พจ.21 ที่อายุ 30 วันหลังปลูก ซึ่งอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์จะสัมพันธ์กับเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก

#### การเจริญเติบโตทางลำต้น

ด้านความสูงและความกว้างของทรงพุ่ม เมื่อพริกอายุ 120 วันหลังปลูก พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ ) มีความสูงต้นระหว่าง 110 - 41.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 5) โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.05 เท่ากับ 110 เซนติเมตร และพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นน้อยสุด คือ สายพันธุ์ พจ.41 (พันธุ์บางช้าง) ให้ความสูง 41.7 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ ) ให้ความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 84.1 - 43.9 เซนติเมตร โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.05 เท่ากับ 84.1 เซนติเมตร และพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด คือ สายพันธุ์ พจ.28 เท่ากับ 43.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสม  
ชั่วที่ 3 (F<sub>3</sub>) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

สายพันธุ์	อายุดอกบาน 50% (วันหลังปลูก)	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
พจ. 05	24	110	84.1
พจ. 06	24	77.2	62.7
พจ. 14	27	74.4	67.6
พจ. 21	30	84.0	58.0
พจ. 26	24	71.3	53.9
พจ. 28	24	59.7	43.9
พจ. 31	27	76.5	53.7
พจ. 32	27	83.1	55.0
พจ. 34	24	67.2	62.3
พจ. 35	23	65.4	55.5
พจ. 38	29	81.0	45.3
พจ. 39	25	62.8	51.0
พจ. 40	24	62.6	51.2
พจ. 42	25	50.0	51.0
พจ. 45	27	72.3	37.4
พจ. 46	29	74.6	44.3
พจ. 47	22	48.3	46.0
พจ. 48	28	71.8	59.4
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	29	41.7	46.7
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	24	82.0	62.5

#### ผลผลิต

เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 3 (F<sub>3</sub>) ครั้งแรกเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2561 เมื่อต้นพริกอายุ 83 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 10 ครั้ง (ตารางที่ 8) ผลผลิตอยู่ในระหว่าง 1,958 - 401 กิโลกรัมต่อไร่ โดยสายพันธุ์ พจ.05 ให้ผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 1,958 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ สายพันธุ์ พจ.14 และ พจ. 32 ให้ผลผลิต 1,719 และ 1,150 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ พจ.45 ให้ผลผลิตต่ำสุด เท่ากับ 401 กิโลกรัมต่อไร่ ด้านผลผลิตต่อต้น พันธุ์ที่มีผลผลิตต่อไร่สูงก็จะให้ผลผลิตต่อต้นสูงตามไปด้วย (ตารางที่ 8)

**ตารางที่ 8** ผลผลิตต่อไร่ และน้ำหนักผลผลิตต่อต้นของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 3 (F3)  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิตต่อต้น (กรัม)
พจ. 05	1,958	918
พจ. 06	1,116	523
พจ. 14	1,719	806
พจ. 21	1,124	527
พจ. 26	953	447
พจ. 28	875	410
พจ. 31	928	435
พจ. 32	1,150	539
พจ. 34	1,148	538
พจ. 35	973	456
พจ. 38	495	232
พจ. 39	717	336
พจ. 40	719	337
พจ. 42	732	343
พจ. 45	401	188
พจ. 46	518	243
พจ. 47	772	362
พจ. 48	559	262
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	823	386
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	640	300

#### คุณภาพผลผลิต

คุณภาพผลผลิตน้ำหนักต่อผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.14 ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 22.3 กรัม รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.32 ให้น้ำหนักต่อผล 20.1 กรัม สายพันธุ์ พจ.06 ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 7.95กรัม ด้านความกว้างผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความกว้างผลสูงสุด 2.19 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.35 ให้ความกว้างผล 2.01 เซนติเมตร และสายพันธุ์ พจ.06 ให้ความกว้างผลน้อยสุด 1.37 เซนติเมตร ส่วนความยาวผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.21 ให้ความยาวผลสูงสุด 15.3 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.47 ให้ความยาวผล 14.9 เซนติเมตร สายพันธุ์ พจ.06 ให้ความยาวผลน้อยสุด 9.56 เซนติเมตร

ความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.41 มิลลิเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.47 ให้ความหนาเนื้อ 2.29 มิลลิเมตร และสายพันธุ์ พจ.06 ให้ความหนาเนื้อน้อยสุด 1.28 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก เมื่อผลพริกอ่อนให้สีเขียวอยู่ในช่วงระหว่าง G137A - G143C และเมื่อผลพริกแก่ให้สีแดงอยู่ในช่วงระหว่าง R44A - RN45B (RHS color chart) (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 คุณภาพผลผลิตของของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ )  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

สายพันธุ์	น้ำหนักต่อ ผล(กรัม)	ความกว้าง ผล (ซม.)	ความยาว ผล (ซม.)	ความหนา เนื้อ (มม.)	สีของผล	
					ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 05	9.79	1.46	10.9	1.49	G143B	R45A
พจ. 06	7.95	1.37	9.56	1.28	GNN137A	RN45A
พจ. 14	22.3	1.58	13.7	1.78	G143B	R45B
พจ. 21	19.8	1.41	15.3	1.73	GNN137A	RN45B
พจ. 26	13.0	1.64	10.8	1.87	G144B	R45B
พจ. 28	16.5	1.92	11.9	1.94	G143C	RN45A
พจ. 31	16.6	1.70	13.8	2.00	G143A	RN45B
พจ. 32	20.1	2.19	11.9	2.41	G143A	R44A
พจ. 34	18.5	1.92	12.7	2.11	G141A	R44A
พจ. 35	16.0	2.01	11.1	1.90	G143A	R45A
พจ. 38	13.7	1.63	12.7	1.51	G143A	R45A
พจ. 39	12.7	1.70	10.1	1.88	G143A	R45A
พจ. 40	16.8	1.86	11.9	1.71	G143A	R42A
พจ. 42	13.3	1.58	13.8	1.79	G137A	R45B
พจ. 45	12.0	1.51	10.8	1.55	G138A	RN45A
พจ. 46	13.6	1.80	10.6	1.74	G143B	R45B
พจ. 47	16.7	1.84	14.9	2.29	G143A	R44B
พจ. 48	13.5	1.69	11.4	1.75	GNN137B	R45B
พจ. 41 (พันธุ์บางช้าง)	14.6	1.68	11.4	1.77	G139A	RN45A
พจ. 49 (พันธุ์จักรพรรดิ)	15.5	1.88	12.8	1.98	G143C	R44A



(ก.) สายพันธุ์ พจ.05



(ข.) สายพันธุ์ พจ.06



(ค.) สายพันธุ์ พจ.14



(ฅ.) สายพันธุ์ พจ.21



(ง.) สายพันธุ์ พจ.26



(จ.) สายพันธุ์ พจ.28



(ฉ.) สายพันธุ์ พจ.31



(ช.) สายพันธุ์ พจ.32



(ซ.) สายพันธุ์ พจ.34



(ณ.) สายพันธุ์ พจ.35



(ญ.) สายพันธุ์ พจ.38



(ฎ.) สายพันธุ์ พจ.39



(ฎ.) สายพันธุ์ พจ.40



(ฐ.) สายพันธุ์ พจ.42



(ฑ.) สายพันธุ์ พจ.45



(ฒ.) สายพันธุ์ พจ.46



(ณ.) สายพันธุ์ พจ.47



(ด.) สายพันธุ์ พจ.48



(ต.) พันธุ์บางข้าง (ck)



(ถ.) พันธุ์จักรพรรดิ (ck)

ภาพที่ 3 สายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 3 ( $F_3$ )  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2561

จากการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่ชั่วผสมรุ่นที่ 3 ( $F_3$ ) จำนวน 20 สายพันธุ์ ได้ลักษณะที่เหมาะสมตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก คือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนาอย่างน้อย 2.0 มิลลิเมตร มีปริมาณแคปไซซิน ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย) สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ได้จำนวน 9 สายพันธุ์ ได้แก่ พจ.14 พจ.19 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 เพื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ต่อไป

### ปี 2562 การเปรียบเทียบพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ )

ปลูกลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2561 จำนวน 9 สายพันธุ์ วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) จำนวน 4 ซ้ำ 10 กรรมวิธี ได้แก่ พจ.14 พจ.19 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 โดยมีพันธุ์แม่ปึง 80 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ (ตารางที่ 10)

#### อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์

พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) ตามอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม (ตารางที่ 10) คือ กลุ่มที่มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด ได้แก่ พันธุ์แม่ปึง 80 ที่อายุ 21 วันหลังปลูก แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ที่มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ช้าสุด คือ สายพันธุ์ พจ.48 ที่อายุ 40 วันหลังปลูก ส่วนกลุ่มที่มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ 27-38 วันหลังปลูก ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.14 พจ.19 พจ.32 พจ.34 พจ.35 พจ.38 พจ.40 และพจ.45 ซึ่งอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์จะสัมพันธ์กับเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกด้วย

#### การเจริญเติบโตทางลำต้น

ด้านความสูงและความกว้างของทรงพุ่ม เมื่อพริกอายุ 120 วันหลังปลูก พบว่าสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) ให้ความสูงต้นระหว่าง 108 - 78.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 10) โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ. 32 เท่ากับ 108 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพริกสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นต่ำสุด คือ สายพันธุ์ พจ. 14 ให้ความสูง 78.5 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า พริกสายพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) ให้ความกว้างทรงพุ่มระหว่าง 71.5 - 59.5 เซนติเมตร โดยพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.32 เท่ากับ 71.5 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพริกสายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด คือ สายพันธุ์ พจ.38 เท่ากับ 59.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 10)



**ตารางที่ 10** อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ความสูงต้น และความกว้างทรงพุ่มของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2562

สายพันธุ์	อายุดอกบาน 50% (วันหลังดอกบาน)	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
พจ. 14	35 ab	78.5 c	61.5
พจ. 19	29 c	91.7 bc	65.4
พจ. 32	37 ab	108 a	71.5
พจ. 34	27 c	92.8 abc	68.1
พจ. 35	31 bc	83.3 bc	65.6
พจ. 38	36 ab	87.8 bc	59.5
พจ. 40	26 cd	83.4 bc	62.4
พจ. 45	30 bc	97.6 ab	64.8
พจ. 48	40 a	86.6 bc	69.8
แม่ปิง 80 (ck)	21 d	87.2 bc	65.0
C.V. (%)	6.7	5.9	6.8

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

### ผลผลิต

เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) ครั้งแรกเมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2562 เมื่อต้นพริกอายุ 77 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 10 ครั้ง (ตารางที่ 11) ผลผลิตอยู่ในระหว่าง 2,046 - 585 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพันธุ์ แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้ผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 2,046 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.14 ให้ผลผลิตต่ำสุด เท่ากับ 585 กิโลกรัมต่อไร่ ด้านผลผลิตต่อต้นนั้น พันธุ์ที่มีผลผลิตต่อไร่ สูงก็จะให้ผลผลิตต่อต้นสูงตามไปด้วย(ตารางที่ 11)

**ตารางที่ 11** น้ำหนักผลผลิต และผลผลิตต่อต้นของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ ) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2562

สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิต/ต้น (กรัม)
พจ. 14	585 d	327 d
พจ. 19	1,742 abc	865 abc
พจ. 32	1,932 ab	1,086 a
พจ. 34	1,783 abc	917 a
พจ. 35	994 bcd	525 cd
พจ. 38	974 abc	561 bcd
พจ. 40	1,406 a-d	885 ab

พจ. 45	1,490 a-d	997 a
พจ. 48	1,612 abc	886 ab
แม่ปิง 80 (ck)	2,046 a	951 a
C.V. (%)	22.3	14.9

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

### คุณภาพผลผลิต

ผลผลิตน้ำหนักต่อผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.34 ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 23.1 กรัม แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์แม่ปิง80 (เปรียบเทียบ) ให้น้ำหนักต่อผล 17.6 กรัม ด้านความกว้างและความหนาผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความกว้างและความหนาผลสูงสุด 2.17 และ 2.48 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติกับพริกพันธุ์แม่ปิง80 (เปรียบเทียบ) ให้ความกว้างและความหนาผลสูงสุด 1.63 และ 2.03 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนความยาวผล พบว่า สายพันธุ์ พจ.19 ให้ความยาวผลสูงสุด 14.2 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์แม่ปิง80 (เปรียบเทียบ) ให้ความยาวผล 12.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 12)

ความหนาเนื้อ พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.48 มิลลิเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์แม่ปิง80 (เปรียบเทียบ) ให้ความหนาเนื้อ 2.03 มิลลิเมตร สำหรับสีผลของพริก เมื่อผลพริกอ่อนให้สีเขียวอยู่ในช่วงระหว่าง G139A - G143A และเมื่อพริกผลแก่ให้สีแดงอยู่ในช่วงระหว่าง R42A - R45A (RHS color chart) (ตารางที่ 12)

**ตารางที่ 12** คุณภาพผลผลิตของของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกผสมซั่วที่ 4 (F<sub>4</sub>)  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2562

สายพันธุ์	น้ำหนักต่อผล(กรัม)	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความหนาเนื้อ (มม.)	สีของผล	
					ผลอ่อน	ผลแก่
พจ. 14	13.3 d	1.45 e	11.3 c	1.63 de	G143A	R45A
พจ. 19	18.5 a-d	1.70 cde	14.2 a	2.01 bc	G143A	R42A
พจ. 32	20.8 ab	2.17 a	12.2 bc	2.48 a	G143A	R44A
พจ. 34	23.1 a	1.91 abc	13.0 ab	2.31 ab	G141A	R44A
พจ. 35	19.6 bc	2.13 ab	11.1 c	2.10 bc	G14A	R44A
พจ. 38	15.6 cd	1.56 de	13.3 ab	1.52 e	G143A	R44B
พจ. 40	19.4 abc	1.83 bcd	12.1 bc	1.81 cd	G143A	R42A
พจ. 45	15.5 cd	1.61 cde	14.6 a	1.67 cde	G143A	R42A
พจ. 48	17.1 bcd	1.79 cd	11.3 c	1.85 cd	G139A	R44A
แม่ปิง 80 (ck)	17.6 bcd	1.63 cde	12.6 bc	2.03 bc	YG141A	R44A
C.V. (%)	10.0	5.9	4.3	5.6	-	-

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT



(ก.) สายพันธุ์ พจ.14



(ข.) สายพันธุ์ พจ.19



(ค.) สายพันธุ์ พจ.32



(ฅ.) สายพันธุ์ พจ.34



(ง.) สายพันธุ์ พจ.35



(จ.) สายพันธุ์ พจ.38



(ฉ.) สายพันธุ์ พจ.40



(ช.) สายพันธุ์ พจ.45



(ซ.) สายพันธุ์ พจ.48



(ณ.) พันธุ์แม่ปิง 80

ภาพที่ 4 สายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลุ่มผสมชั่วที่ 4 ( $F_4$ )  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2562

จากการเปรียบเทียบพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่ชั่วผสมรุ่นที่ 4 ( $F_4$ ) จำนวน 9 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์แม่ปิง 80 ได้ลักษณะที่เหมาะสมตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก คือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 12 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีแดงเข้มอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนาอย่างน้อย 2.0 มิลลิเมตร มีปริมาณแคปไซซิน ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อกรัม (เผ็ดน้อย) สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ได้จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.32 พจ.34 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 เพื่อนำไปปลูกทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกต่างๆต่อไป

### ปี 2563 ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก (ศูนย์วิจัย)

#### ปี 2563 ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก ลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) ช่วงฤดูแล้ง

ปลูกพริกลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) จำนวน 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ได้แก่ พจ.32 พจ.34 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 โดยมีพริกพันธุ์พิจิตร 2 และ พันธุ์แม่ปิง 80 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมใช้ในปัจจุบันเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการปลูกทดสอบพันธุ์พริก 3 สถานที่ ในช่วงฤดูแล้ง

- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปลูกพริกเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562 ผลผลิต เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต ครั้งแรกเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 75 วันหลังปลูก
- ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ปลูกเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2562 เก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 96 วันหลังปลูก
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปลูกเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2562 เก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 84 วันหลังปลูก

#### อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร พบว่า สายพันธุ์ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด คือ พันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ที่อายุ 21 วันหลังปลูก แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ที่มีอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ช้าสุด คือ สายพันธุ์ พจ.48 ที่อายุ 43 วันหลังปลูก ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด คือ พันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ที่อายุ 17 วันหลังปลูก แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.45 ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้ช้าสุด 35 วันหลังปลูก สำหรับศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สายพันธุ์ พจ.45 ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด 33 วันหลังปลูก ไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.32 ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้ช้าที่สุด 56 วันหลังปลูก โดยอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์จะสัมพันธ์กับเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกด้วย จากผลการทดลอง พบว่า ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัยมีสภาพอากาศที่มีความแปรปรวนสูง ส่งผลต่อการออกดอกล่าช้ากว่าสถานที่อื่นๆ ซึ่งพริกเกือบทุกสายพันธุ์ ทนต่ออากาศร้อนได้ดี แต่ไม่ทนต่ออากาศหนาว สำหรับการให้ผลผลิต พริกจะเจริญเติบโต ผลิดอกออกผลได้ดีในช่วงอุณหภูมิที่ 20 ถึง 30 องศาเซลเซียส (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลุ่มสมชั่วโมงที่ 5 (F<sub>5</sub>) ช่วงฤดูแล้ง ศูนย์วิจัย และพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปี 2563

สายพันธุ์	อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ (วันหลังปลูก)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	38 b	56	28 ab
พจ. 34	27 d	36	26 ab
พจ. 40	28 d	33	30 ab
พจ. 45	29 cd	40	35 a
พจ. 48	43 a	50	27 ab
พิจิตร 2 (ck)	32 c	50	29 ab
แม่ปิง 80 (ck)	21 e	36	17 c
C.V. (%)	4.7	24.2	11.7

ค่าเฉลี่ยในสมมติเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

#### การเจริญเติบโตทางลำต้น

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรและศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นเท่ากันสูงสุด 137 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.40 ที่ให้ความสูงต้นต่ำสุดเท่ากันทั้งสองสถานที่ 95 เซนติเมตร ส่วนศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สายพันธุ์ พจ.34 ให้ความสูงต้นสูงสุดไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.45 ที่ให้ความสูงต้นต่ำสุด 90.6 เซนติเมตร ส่วนด้านความกว้างทรงพุ่ม ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร พบว่า สายพันธุ์ พจ.48 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 83.0 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ที่ให้ความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 56.9 เซนติเมตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย พบว่า พันธุ์แม่ปิง80 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 88.3 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.32 ให้ความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 61.3 เซนติเมตร ส่วนศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน พบว่า สายพันธุ์ พจ.34 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 86.7 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้ความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 74.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 14)

**ตารางที่ 14** ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) ช่วงฤดูแล้ง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร น่าน ปี 2563

สายพันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)			ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	137 a	90.6	137 a	76.0 ab	61.3 c	77.1
พจ. 34	109 b	99.9	114 ab	76.0 ab	75.1 abc	86.7
พจ. 40	95 b	94.7	103 b	64.0 bc	87.2 a	79.5
พจ. 45	106 b	90.5	120 ab	59.0 c	67.6 abc	77.5
พจ. 48	108 b	95.2	113 ab	83.0 a	85.3 ab	84.1
พิจิตร 2 (ck)	107 b	95.2	122 ab	56.9 c	64.4 bc	74.4
แม่ปิง 80 (ck)	105 b	99.1	105 b	68.0 abc	88.3 a	76.8
C.V. (%)	7.5	10.6	9.8	10.2	12.2	8.3

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

#### ผลผลิต

- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปลูกพริกเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562 ผลผลิต เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต ครั้งแรกเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 75 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 10 ครั้ง (ตารางที่ 13) ผลผลิตดีของพริกลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) จำนวน 7 สายพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) และ แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) โดยพันธุ์แม่ปิง 80 ให้ผลผลิตดีสูงสุด 3,169 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.34 พจ.45 พิจิตร 2 พจ.32 และ พจ.48 ให้ผลผลิตดี 3,030 2,003 1,965 1,806 และ 1,632 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับสายพันธุ์ พจ.40 ให้ผลผลิตดีต่ำสุด 1,606 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 15) ส่วนผลผลิตเสีย ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกสายพันธุ์ พจ.45 ให้ผลผลิตเสียสูงสุด 217 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.34 พจ.48 แม่ปิง 80 พิจิตร 2 และ พจ.32 ให้ผลผลิตเสีย 176 140 132 104 และ 101 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับสายพันธุ์ พจ.40 ให้ผลผลิตเสียต่ำสุด 43 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 15)

- ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ปลูกเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2562 เก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 96 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 10 ครั้ง (ตารางที่ 15) ผลผลิตดีของพริกลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) จำนวน 7 สายพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกพันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้ผลผลิตดีสูงสุด 325 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.40 พจ.34 พจ.45 พจ.48 และ พิจิตร 2 ให้ผลผลิตดี 290 216 178 156 และ 113 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับสายพันธุ์ พจ.32 ให้ผลผลิตดีต่ำสุด 104 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 15) ส่วนผลผลิตเสีย มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกพันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้ผลผลิตเสียสูงสุด 301 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.45 พจ.40 พจ.34 พิจิตร 2 และ พจ.32 ให้ผลผลิตเสีย 129 126 119 82.6 และ 29.4 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับสายพันธุ์ พจ.48 ให้ผลผลิตเสียต่ำสุด 26.3 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 15)

- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปลูกเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2562 เก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 84 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 9 ครั้ง (ตารางที่ 15) ผลผลิตของพริกลูกผสมชั่วที่ 5 (F<sub>5</sub>) จำนวน 7 สายพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกพันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้ผลผลิตดีสูงสุด 3,883 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.40 พจ.34 พจ.45 พจ.32 และ พิจิตร 2 ให้ผลผลิตดี 3,365 3,249 3,246 2,967 และ 2,921 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับสายพันธุ์ พจ.48 ให้ผลผลิตดีต่ำสุด 2,314 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 15) สำหรับผลผลิตเสีย พบว่าเกิดการเสียหายน้อยมาก(ตารางที่ 15) เนื่องจากในช่วงฤดูการปลูกเป็นช่วงฤดูหนาว ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ ทำให้มีอากาศหนาวถึงหนาวจัด จากอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพริกเป็นอย่างมาก ทำให้การเจริญเติบโตของพริกที่จังหวัดน่านสามารถเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี ปัญหาโรคและแมลงน้อย และผลผลิตค่อนข้างสูงกว่าสถานที่อื่นๆ

จากข้อมูลด้านผลผลิตทั้งสถานที่ 3 สถานที่ จะเห็นได้ว่าการทดสอบพันธุ์ในแต่ละแหล่งปลูกให้ผลผลิตที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับอำนาจ(2559) กล่าวว่า ผลผลิตของพืชหนึ่งๆเกิดจากปัจจัยด้านพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยทั้งสองดังกล่าว ทำให้พืชให้ผลผลิตในแต่ละช่วงเวลาหรือแต่ละสถานที่ปลูกมีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับผลการทดลอง ในการคัดเลือกสายพันธุ์ที่จะนำออกเผยแพร่สามารถพิจารณาได้จาก 2 แนวทาง ได้แก่ สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยดีในทุกสถานที่หรือเวลาปลูก และสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตดีจำเพาะเจาะจงกับสถานที่หรือเวลาปลูก

**ตารางที่ 15** ผลผลิตดีและผลผลิตเสียของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 5 (F<sub>5</sub>) ช่วงฤดูแล้ง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปี 2563

สายพันธุ์	ผลผลิตดี (กก./ไร่)			ผลผลิตเสีย (กก./ไร่)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	1,806	104 c	2,967	101 ab	29.4 b	-
พจ. 34	3,030	216 abc	3,249	176 ab	119 b	-
พจ. 40	1,606	290 ab	3,365	43 b	126 b	-
พจ. 45	2,003	178 abc	3,246	217 a	129 b	-
พจ. 48	1,632	156 abc	2,314	140 ab	26.3 b	-
พิจิตร 2 (ck)	1,965	113 bc	2,921	104 ab	82.6 b	-
แม่ปิง 80 (ck)	3,169	325 a	3,883	132 ab	301 a	-
C.V. (%)	31.2	39.1	21.71	50.4	43.2	-

ค่าเฉลี่ยในสมมติเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT เครื่องหมาย (ND) คือ ไม่พบหรือพบน้อย

### คุณภาพผลผลิต

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรและศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย พบว่า สายพันธุ์ พจ.34 ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 15.5 และ 9.00 กรัม ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 9.89 กรัม ส่วนศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ พจ.32 ให้

น้ำหนักต่อผลสูงสุด 25.7 กรัม แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 15.6 กรัม (ตารางที่ 16) ด้านความหนาเนื้อ พบว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรและศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 1.97 และ 1.61 มิลลิเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้ความหนาเนื้อน้อยสุด 1.32 และ 1.15 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ พจ.45 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.49 มิลลิเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ พจ.34 ให้ความหนาเนื้อน้อยสุด 14.9 มิลลิเมตร (ตารางที่ 16)

ส่วนขนาดผล พบว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรและศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความกว้างผลสูงสุดทั้งสองสถานที่ 1.90 และ 1.64 มิลลิเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ที่ให้ความกว้างผลน้อยสุด 1.39 และ 1.16 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ที่ให้ความกว้างผลสูงสุด คือ สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความกว้างผลสูงสุด 12.23 มิลลิเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้ความกว้างผลน้อยสุด 1.71 เซนติเมตร สำหรับความยาวผล พบว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร สายพันธุ์ พจ.45 ให้ความยาวผลสูงสุด 12.9 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้ความยาวผลน้อยสุด 9.10 เซนติเมตร และศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สายพันธุ์ พจ.45 ให้ความยาวผลสูงสุด 10.3 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.32 ให้ความยาวผลน้อยสุด 6.30 เซนติเมตร ส่วนศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่านพันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้ความยาวผลสูงสุด 14.9 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ความยาวผลน้อยสุด 12.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 17)

**ตารางที่ 16** น้ำหนักต่อผลและความหนาเนื้อของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 5 ( $F_5$ ) ช่วงฤดูแล้ง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปี 2563

สายพันธุ์	น้ำหนักต่อผล (กรัม/ผล)			ความหนาเนื้อ (มม.)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	14.9 ab	5.83 bc	25.7 a	1.97 a	1.61 a	2.32 a
พจ. 34	15.5 a	9.00 a	21.9 b	1.62 ab	1.52 ab	2.02 b
พจ. 40	11.9 abc	7.31 ab	24.6 ab	1.38 b	1.41 abc	2.08 b
พจ. 45	10.6 ab	5.71 bc	17.6 c	1.59 ab	1.21 bc	2.49 a
พจ. 48	11.0 ab	7.46 ab	15.9 c	1.41 ab	1.42 abc	1.95 b
พิจิตร 2 (ck)	9.89 c	4.26 c	15.6 c	1.32 b	1.15 c	1.96 b
แม่ปิง 80 (ck)	12.9 abc	6.23 bc	25.4 ab	1.54 ab	1.23 bc	2.44 a
C.V. (%)	14.9	17.3	7.05	15.8	10.7	3.6

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT



**ตารางที่ 17** ความกว้างผลและความยาวผล ของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลุ่มผสมซ้ำที่ 5 (F<sub>5</sub>) ช่วงฤดูแล้ง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร น่าน ปี 2563

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)			ความยาวผล (ซม.)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	1.90 a	1.64 a	2.23 a	11.2 b	6.30 c	13.8 abc
พจ. 34	1.83 ab	1.60 a	1.93 bc	11.2 b	10.3 a	13.7 abc
พจ. 40	1.63 bcd	1.40 abc	2.11 ab	9.90 bc	9.06 ab	14.5 ab
พจ. 45	1.48 cd	1.26 bc	1.84 cd	12.9 a	10.3 a	13.2 bc
พจ. 48	1.67 abc	1.49 ab	1.71 d	9.10 c	8.41 abc	14.2 ab
พิจิตร 2 (ck)	1.39 d	1.16 c	1.73 d	10.6 bc	7.73 bc	12.3 c
แม่ปิง 80 (ck)	1.45 cd	1.27 bc	2.00 bc	11.4 b	9.42 ab	14.9 a
C.V. (%)	6.5	8.2	4.1	6.0	11.8	5.0

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

### ปริมาณสารแคปไซซิน

วิเคราะห์ปริมาณสารแคปไซซินต่อน้ำหนักผล 1 กิโลกรัม เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุต้น 103 วันหลังปลูก ในพริกสายพันธุ์ลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพริกพันธุ์พิจิตร 2 และพันธุ์แม่ปิง 80 พบว่า ปริมาณสารแคปไซซินอยู่ในช่วง 90.5 - 1.81 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยสายพันธุ์ พจ.32 ให้ปริมาณสารแคปไซซินน้อยสุด 1.81 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม รองลงมาเป็น สายพันธุ์ พจ.40 พจ.34 พจ.45 พิจิตร 2 และ พจ.48 ให้ปริมาณสารแคปไซซิน 22.6 23.8 27.8 75.7 และ 83.6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ส่วนพันธุ์แม่ปิง80 ให้ปริมาณสารแคปไซซินมากที่สุด 90.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม(ตารางที่ 18) ซึ่งสอดคล้องกับการเปรียบเทียบความเผ็ดของพริก ให้คนชิมจำนวน 10 คน พบว่า สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความเผ็ดในระดับไม่เผ็ด และพันธุ์แม่ปิง80 ให้ให้ความเผ็ดมากที่สุด (ตารางที่ 18)

จากผลการวิเคราะห์ความเผ็ดของพริก จะเห็นว่า พริกใหญ่จากการทดลองมีความเผ็ดอยู่ในกลุ่มตั้งแต่ไม่เผ็ด เผ็ดน้อย เผ็ดปานกลาง จนถึงเผ็ดมาก ที่มีความเผ็ด 1.81 - 90.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งปกติพริกใหญ่ (*Capsicum annuum* L.) จัดอยู่ในกลุ่มพริกที่มีความเผ็ดน้อย ที่มีความเผ็ดพริก 4.5 ppm หรือเท่ากับ 4.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ชวนพิศ, 2547) อาจเป็นเพราะว่าในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกซอสจากการทดลองเป็นช่วงฤดูแล้ง ให้ความเผ็ดของพริกเพิ่มสูงขึ้น (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ปริมาณสารแคปไซซินของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลุ่มผสมซ้ำที่ 5 (F<sub>5</sub>) ช่วงฤดูแล้ง  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2563

สายพันธุ์	ปริมาณสารแคปไซซิน (มก./กก.)	ระดับความเผ็ด (ระดับความเผ็ด)
พจ. 32	1.81	ไม่เผ็ด
พจ. 34	23.8	เผ็ดน้อย
พจ. 40	22.6	เผ็ดน้อย
พจ. 45	27.8	เผ็ดน้อย
พจ. 48	83.6	เผ็ดมาก
พิจิตร 2 (ck)	75.7	เผ็ดมาก
แม่ปิง 80 (ck)	90.5	เผ็ดมาก
เฉลี่ย	46.5	-

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

ระดับความเผ็ดของพริกประเมินจากผู้บริโภค 10 คน : ไม่เผ็ด เผ็ดน้อย เผ็ดปานกลาง เผ็ดมาก และเผ็ดมากที่สุด



(ก.) สายพันธุ์ พจ.32



(ข.) สายพันธุ์ พจ.34



(ค.) สายพันธุ์ พจ.40



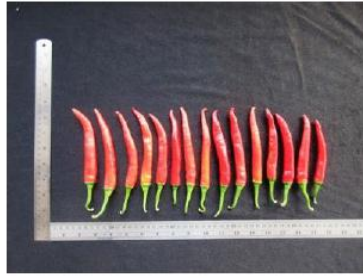
(ง.) สายพันธุ์ พจ.45



(ฉ.) สายพันธุ์ พจ.48

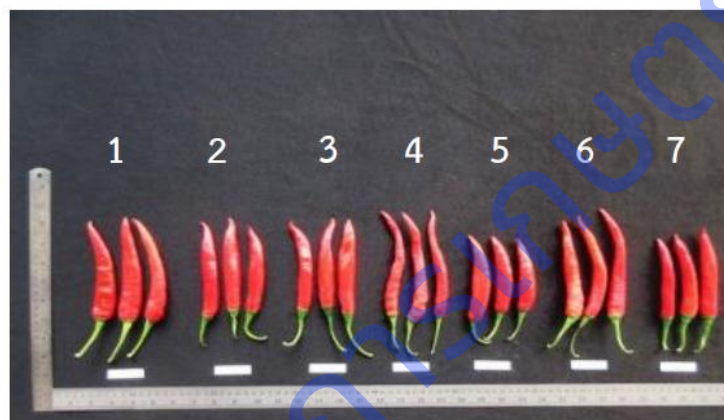


(ช.) พันธุ์พิจิตร 2



(ซ.) พันธุ์แม่ปิง 80

ภาพที่ 5 ลักษณะผลพริกสายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลุ่มผสมชั่วที่ 5 (F<sub>5</sub>)  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2563



ภาพที่ 6 ลักษณะผลพริกสายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลุ่มผสมชั่วที่ 5 (F<sub>5</sub>)  
พันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และพันธุ์การค้า  
หมายเหตุ : หมายเลข 1-7 คือ พันธุ์พริก ดังนี้

1 = พจ.32	5 = พจ.48
2 = พจ.34	6 = พิจิตร 2
3 = พจ.40	7 = แม่ปิง 80
4 = พจ.45	

จากการทดสอบพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่ชั่วผสมรุ่นที่ 5 (F<sub>5</sub>) ช่วงฤดูแล้ง จำนวน 5 สายพันธุ์เปรียบเทียบกับพันธุ์พิจิตร 2 และ พันธุ์แม่ปิง 80 จึงได้ดำเนินการปลูกทดสอบพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกที่ชั่วผสมรุ่นที่ 6 (F<sub>6</sub>) ช่วงฤดูฝน จำนวน 5 สายพันธุ์ อีก 1 ฤดูกาล เพื่อนำไปปลูกทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกดังกล่าวอีกในช่วงฤดูฝนต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับอำนาจ(2559) กล่าวว่า ผลผลิตของพืชหนึ่งๆเกิดจากปัจจัยด้านพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และอิทธิพลรวมของปัจจัยทั้งสองดังกล่าว ทำให้พืชให้ผลผลิตในแต่ละช่วงเวลาหรือแต่ละสถานที่ปลูกมีความแตกต่างกัน

### ปี 2563 ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก (ศูนย์วิจัย)

#### ปี 2563 ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก ลูกผสมชั่วที่ 6 (F<sub>6</sub>) ช่วงฤดูฝน

ปลูกพริกลูกผสมชั่วที่ 6 (F<sub>6</sub>) วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block : RCB) จำนวน 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ได้แก่ พจ.32 พจ.34 พจ.40 พจ.45 และ พจ.48 โดยมีพริกพันธุ์พิจิตร 2 และ พันธุ์แม่ปิง 80 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมใช้ในปัจจุบันเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการปลูกทดสอบพันธุ์พริก 3 สถานที่ ในช่วงฤดูฝน

- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปลูกพริกเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2563 ผลผลิต เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต ครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 75 วันหลังปลูก
- ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ปลูกเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2563 เก็บเกี่ยวผลผลิต ครั้งแรกเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 96 วันหลังปลูก
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปลูกเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2563 เก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 86 วันหลังปลูก

#### อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร พบว่า สายพันธุ์ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด คือ สายพันธุ์ พจ.40 ที่อายุ 25 วันหลังปลูก แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ช้าสุดที่สุดที่อายุ 38 วันหลังปลูก ซึ่งสอดคล้องกับศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย พบว่า สายพันธุ์ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด คือ พจ.40 ที่อายุ 31 วันหลังปลูก แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้ช้าสุด 40 วันหลังปลูก สำหรับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน พบว่า พันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้เร็วที่สุด 18 วันหลังปลูก แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ที่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้ช้าที่สุด 30 วันหลังปลูก โดยอายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์จะสัมพันธ์กับเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกด้วย จากผลการทดลอง จะเห็นได้ว่า สายพันธุ์ พจ.48 ส่วนใหญ่ให้อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ได้ช้าที่สุด เมื่อเทียบกันทั้ง 3 สถานที่ (ตารางที่ 19)

**ตารางที่ 19** อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกกลมผสมซั่วที่ 6 (F<sub>6</sub>) ช่วงฤดูฝน ศูนย์วิจัย และพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปี 2563

สายพันธุ์	อายุดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ (วันหลังปลูก)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	35 ab	34 bc	22 bc
พจ. 34	33 abc	33 c	25 ab
พจ. 40	25 d	31 c	25 ab
พจ. 45	29 bcd	32 c	28 ab
พจ. 48	33 abc	40 a	30 a
พิจิตร 2 (ck)	38 a	38 ab	26 ab
แม่ปิง 80 (ck)	26 cd	32 c	18 c
C.V. (%)	7.9	4.3	9.9

ค่าเฉลี่ยในสมมติเดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

#### การเจริญเติบโตทางลำต้น

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุด 125 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.34 ที่ให้ความสูงต้นต่ำสุด 96 เซนติเมตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุด 116 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้ความสูงต้นต่ำสุด 77.3 เซนติเมตร และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุด 112 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้ความสูงต้นต่ำสุด 92.3 เซนติเมตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าสายพันธุ์ พจ.32 ให้ความสูงต้นสูงสุดทั้ง 3 สถานที่

ส่วนด้านความกว้างทรงพุ่ม ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร พบว่า สายพันธุ์ พจ.48 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 82.1 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.34 ที่ให้ความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 60.1 เซนติเมตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย พบว่า สายพันธุ์ พจ.40 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 85.0 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์พจ.34 ให้ความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 61.0 เซนติเมตร ส่วนศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน พบว่า พันธุ์แม่ปิง80 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 72.3 เซนติเมตร แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้ความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด 57.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 20)

**ตารางที่ 20** ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) ช่วงฤดูฝน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร น่าน ปี 2563

สายพันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)			ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	125 a	116 a	112 a	75.1 ab	72.6 abc	68.7 ab
พจ. 34	96 c	87.7 b	95.0 ab	73.3 ab	61.0 c	64.5 ab
พจ. 40	97 c	82.1 b	96.7 ab	61.9 ab	85.0 a	67.8 ab
พจ. 45	107 bc	89.2 b	104 ab	60.1 b	79.4 ab	64.3 ab
พจ. 48	105 bc	83.2 b	94.7 ab	82.1 a	77.4 ab	57.5 b
พิจิตร 2 (ck)	111 b	89.0 b	92.3 b	54.2 b	66.3 bc	60.3 ab
แม่ปิง 80 (ck)	98 c	77.3 b	101 ab	66.0 ab	73.2 abc	72.3 a
C.V. (%)	3.9	6.8	6.8	11.8	7.5	10.1

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

#### ผลผลิต

- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 75 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 10 ครั้ง (ตารางที่ 21) ผลผลิตดีของพริก ลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) จำนวน 7 สายพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกสายพันธุ์พจ.34 ให้ผลผลิตดีสูงสุด 5,320 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.34 พจ.48 พจ.32 แม่ปิง80 และ พจ.45 ให้ผลผลิตดี 4,764 4,364 4,167 4,162 และ 3,754 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ผลผลิตดีต่ำสุด 3,110 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 21) ส่วนผลผลิตเสีย มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกสายพันธุ์ พจ.45 ให้ผลผลิตเสียสูงสุด 995 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ แม่ปิง 80 พิจิตร 2 พจ.34 พจ.48 และ พจ.40 ให้ผลผลิตเสีย 906 745 701 586 และ 341 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับสายพันธุ์ พจ.32 ให้ผลผลิตเสียต่ำสุด 208 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 21) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลผลิตเสียกับช่วงฤดูแล้ง จะเห็นได้ว่าช่วงฤดูปลูกมีผลต่อคุณภาพของผลผลิต ซึ่งพริกสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี แต่ปลูกได้ผลดีที่สุดระหว่างเดือน ตุลาคม-กุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่เก็บผลผลิตในฤดูแล้งทำให้สะดวกในการตากแห้ง และช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพริกชี้ฟ้า พริกชี้หนู 24 - 29 องศาเซลเซียส สำหรับการปลูกให้ได้ราคาสูงจะต้องปลูกในเดือนเมษายน-พฤษภาคม และ สิงหาคม-กันยายนเป็นช่วงที่ปลูกพริกยากที่สุด

- ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 96 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 10 ครั้ง (ตารางที่ 21) ผลผลิตดีของพริกลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) จำนวน 7 สายพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติ สายพันธุ์พริก พจ.32 ให้ผลผลิตดีสูงสุด 3,471 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ พจ.40 พจ. 34 พจ. 45 แม่ปิง 80 และ พิจิตร 2 ให้ผลผลิตดี 3,391 3,110 3,036 2,818 และ 2,605 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับสายพันธุ์ พจ.48 ให้ผลผลิตดีต่ำสุด 2,488 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 15)

- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2563 เมื่อต้นพริกอายุ 86 วันหลังปลูก เก็บผลผลิตรวมได้ 8 ครั้ง (ตารางที่ 21) ผลผลิตดีของพริก ลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) จำนวน 7 สายพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกสายพันธุ์ พจ.32 ให้ผลผลิตดีสูงสุด 2,251 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ พันธุ์แม่ปิง 80 พจ.40 พจ.45 พจ.34 และ พจ.48 ให้ผลผลิตดี 2,249 2,251 2,015 1,891 1,678 และ 989 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับพันธุ์พิจิตร 2 ให้ผลผลิตดีต่ำสุด 962 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 21)

**ตารางที่ 21** ผลผลิตดีและผลผลิตเสียของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) ช่วงฤดูฝน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ปี 2563

สายพันธุ์	ผลผลิตดี (กก./ไร่)			ผลผลิตเสีย (กก./ไร่)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	4,167 ab	3,471	2,251	208 d	-	-
พจ. 34	4,764 a	3,110	1,678	701 abc	-	-
พจ. 40	5,320 a	3,391	2,015	341 cd	-	-
พจ. 45	3,754 ab	3,036	1,891	995 a	-	-
พจ. 48	4,364 ab	2,488	989	586 bcd	-	-
พิจิตร 2 (ck)	3,110 b	2,605	962	745 ab	-	-
แม่ปิง 80 (ck)	4,162 ab	2,818	2,249	906 ab	-	-
C.V. (%)	13.2	13.7	29.8	21.1	-	-

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

### คุณภาพผลผลิต

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร พบว่า สายพันธุ์ พจ.34 ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 18.7 กรัม แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 12.2 กรัม ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย พันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 11.2 กรัม แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 7.44 กรัม เช่นเดียวกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน พันธุ์แม่ปิง 80 (เปรียบเทียบ) ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด 17.9 กรัม แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้น้ำหนักต่อผลน้อยสุด 12.6 กรัม (ตารางที่ 22) ด้านความหนาเนื้อ พบว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความหนาเนื้อสูงสุด 2.19 1.64 และ 2.18 มิลลิเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ที่ให้ความหนาเนื้อน้อยสุดที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรและศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย คือ สายพันธุ์ พจ.45 เท่ากับ 1.58 และ 1.32 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ที่ให้ความหนาเนื้อน้อยสุด คือ พันธุ์พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) 1.68 มิลลิเมตร (ตารางที่ 22)

ส่วนขนาดผล พบว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ พจ.32 ให้ความกว้างผลสูงสุด เท่ากับ 2.11 1.69 และ 1.63

มิลลิเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ที่ให้ความกว้างผลน้อยสุดทุกสถานที่ โดยที่ศูนย์วิจัยและ  
พัฒนาการเกษตรพิจิตร และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ที่ให้ความกว้างผลน้อยสุด คือ พันธุ์  
พิจิตร 2 (เปรียบเทียบ) ให้ความกว้างผลน้อยสุด 1.62 และ 1.33 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนศูนย์วิจัยพืชสวน  
สุโขทัย สายพันธุ์ พจ.48 ให้ความกว้างผลน้อยสุด 1.29 มิลลิเมตร และความยาวของผล พบว่า ศูนย์วิจัยและ  
พัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สายพันธุ์ พจ.45 ให้  
ความยาวผลสูงสุด 16.0 11.7 และ 15.2 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ พจ.48 ให้  
ความยาวผลน้อยสุด 9.10 8.77 และ 10.6 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

**ตารางที่ 22** น้ำหนักสดต่อผลและความหนาเนื้อของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) ช่วงฤดูฝน  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร  
น่าน ปี 2563

สายพันธุ์	น้ำหนักต่อผล (กรัม/ผล)			ความหนาเนื้อ (มม.)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	14.6 ab	9.84 ab	16.4 a	2.19 a	1.64 a	2.18 a
พจ. 34	18.7 a	9.70 ab	17.4 a	1.62 cd	1.44 b	1.96 ab
พจ. 40	16.9 a	8.68 ab	17.6 a	1.59 d	1.38 b	1.90 ab
พจ. 45	16.5 a	8.72 ab	17.5 a	1.58 d	1.32 b	2.27 a
พจ. 48	14.8 ab	7.44 b	15.6 ab	1.85 b	1.47 b	1.97 ab
พิจิตร 2 (ck)	12.2 b	7.59 b	12.6 b	1.54 d	1.32 b	1.68 b
แม่ปิง 80 (ck)	14.9 ab	11.2 a	17.9 a	1.84 bc	1.63 a	2.13 ab
C.V. (%)	9.72	12.0	6.6	4.4	3.8	8.5

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

**ตารางที่ 23** ความกว้างผลและความยาวผล ของพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 6 ( $F_6$ ) ช่วงฤดูฝน  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร  
น่าน ปี 2563

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)			ความยาวผล (ซม.)		
	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน	ศวพ.พิจิตร	ศวส.สุโขทัย	ศวพ.น่าน
พจ. 32	2.11 a	1.69 a	1.63 a	10.9 c	9.57 bc	12.5 bc
พจ. 34	1.82 b	1.36 b	1.55 ab	14.1 b	10.6 b	13.1 ab
พจ. 40	1.80 b	1.37 b	1.62 a	11.9 c	9.29 c	12.2 bc
พจ. 45	1.85 b	1.36 b	1.49 ab	16.0 a	11.7 a	15.2 a
พจ. 48	1.65 b	1.29 b	1.50 ab	10.8 c	8.77 c	10.6 c
พิจิตร 2 (ck)	1.62 b	1.33 b	1.33 b	13.2 b	10.63 ab	12.7 bc
แม่ปิง 80 (ck)	1.66 b	1.38 b	1.57 a	11.8 c	9.81 bc	12.6 bc
C.V. (%)	4.8	2.8	5.4	3.02	4.0	6.26

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT





ภาพที่ 7 ลักษณะผลพริกสายพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกลูกผสมชั่วที่ 6 (F<sub>6</sub>)

พันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และพันธุ์การค้า

หมายเหตุ : หมายเลข 1-7 คือ พันธุ์พริก ดังนี้

1 = พจ. 32	5 = พจ. 48
2 = พจ. 34	6 = พิจิตร 2
3 = พจ. 40	7 = แม่ปิง 80
4 = พจ. 45	

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

ปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกได้ 2 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ พจ.34 และ พจ.40 มีความแตกต่างกันทางสถิติของน้ำหนักผลผลิต ความยาวผล ความหนาเนื้อ มีปริมาณแคปไซซินตั้งแต่ 22.6 - 23.8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (เผ็ดน้อย) มีความสม่ำเสมอของสายพันธุ์มากกว่าพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร คือ พันธุ์พิจิตร 2 มีลักษณะตรงตามความต้องการของตลาด และเป็นพันธุ์ผสมเปิด เหมาะสำหรับเป็นพันธุ์แนะนำในแหล่งปลูกพริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกเป็นการค้าต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

- หลีกเลี่ยงการปลูกพริก ในพื้นที่ที่อุณหภูมิกลางวันสูงถึง 32 องศาเซลเซียส เพราะจะส่งผลต่อการให้ผลผลิต พริกจะเจริญเติบโต ผลิดอกออกผลได้ดีในช่วงอุณหภูมิที่ 20 ถึง 30 องศาเซลเซียส
- พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกทั้ง 3 สายพันธุ์ นอกจากใช้ทำซอสพริกแล้ว ยังสามารถใช้บริโภคเป็นพริกสดได้
- ยังจำเป็นต้องปลูกทดสอบพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกทั้ง 2 สายพันธุ์ ในแหล่งปลูกต่างๆอีก เพื่อให้ได้พันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกสายพันธุ์ดี เหมาะสมกับแหล่งปลูกอย่างน้อย 1 สายพันธุ์

### เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมวิชาการเกษตร. 2563. 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
- ณัฐดนัย มุสิกวงศ์, 2560. พริกชี้หูร้อนแรงและไม่ธรรมดา. เทคโนโลยีชาวบ้าน. เผยแพร่ วันที่ 22 พฤศจิกายน

2560 สืบค้นจาก : [https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article\\_37550](https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article_37550)

อำนวยการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกระเจี๊ยบเขียว. คลังผลงานวิจัย กรมวิชาการ  
เกษตร ผลงานวิจัยและพัฒนา ปี 2558 สืบค้นจาก :

<https://www.doa.go.th/research/showthread.php?tid=2033&pid=2051>

### ภาคผนวก (Appendix)



ภาพผนวกที่ 1 พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกสายพันธุ์ พจ.34



ภาพผนวกที่ 2 พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริกสายพันธุ์ พจ.40

## การทดลองที่ 2.3 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรคโนส

### Improvement of yellow chilly varieties for resistance to anthracnose disease.

นางสาวรุ่งทิพย์ งามกุลชจร นางวิลาวณีย์ ไคร์ครวญ นางสาวดรุณี เฟ็งฤกษ์

Miss Rungtip Ngaklunchon Mrs. Wilawan Kraikruan Miss Darunee Phangrerk

#### คำสำคัญ

พริกเหลือง, ต้านทาน, โรคแอนแทรคโนส

#### Keywords

yellow chilly, resistance, anthracnose disease

#### บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรคโนส ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร กาญจนบุรีนั้น โดยเริ่มทำการผสมในปี 2559-2561 ผสมและคัดเลือกพันธุ์ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 2,500 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 10 เซนติเมตร เมื่อสุกผลมีสีเหลืองเข้ม หรือสีส้มอยู่ในช่วง 12-21 (RHS color chart) ผิวเรียบเป็นมัน ผลตรง ทนทานต่อโรคแอนแทรคโนสโดยเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยใช้พริกเหลืองทั้งหมด 6 สายพันธุ์ โดยใช้พริกเหลือง 2 สายพันธุ์ได้แก่ พริกเหลืองภูพาน, พริกเหลืองซุเปอร์ฮอตออเรนจ์ เป็นสายพันธุ์ พ่อ และใช้พริกเหลืองอีก 4 สายพันธุ์เป็นสายพันธุ์แม่ได้แก่ พริกเหลืองออเรนจ์, พริกเหลืองดาวทอง, พริกเหลืองซัลโว และพริกเหลือง พจ.28-1-1-1 เป็นสายพันธุ์แม่ปรากฏว่า ได้คู่ผสมจากพริกเหลืองทั้งหมด 8 คู่ผสม และนำเมล็ดพันธุ์พริกทั้งหมดจาก 8 คู่ผสมมาเพาะเมล็ดเพื่อปลูกคัดเลือกโดยเพาะเมล็ดเมื่อต้นกล้าเจริญเติบโตมี ใบจริง 4-5 ใบจึงย้ายปลูกลงแปลงเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 เมื่อพริกเหลืองเจริญเติบโตเต็มที่พบว่าคู่ผสมของ เหลืองดาวทอง x ซุเปอร์ฮอตออเรนจ์ มีความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มมากที่สุดและพบว่าพริกเหลืองลูกผสม ช่วงที่ 1 มีจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 28-31 วัน และพบว่าคู่ผสมของ เหลืองดาวทอง x ซุเปอร์ฮอตออเรนจ์มีน้ำหนักเฉลี่ย/ต้นมากที่สุด 499 กรัม มีความกว้างผลอยู่ที่ 1.29 เซนติเมตร ขณะนี้เก็บเมล็ดต่อต้น ต่อคู่ผสมไว้เรียบร้อยแล้วได้จำนวน 32 คู่ผสม (line) เพาะกล้าเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2560 ย้ายปลูกลงแปลง เพื่อคัดเลือกอีกครั้งในวันที่ 5 มกราคม 2561 เก็บข้อมูลจำนวนวันที่ดอกบาน 50% พบว่า มีจำนวนวันที่ดอกบาน 50%อยู่ระหว่าง 28-31 วัน และจากการคัดเลือกพริกเหลืองลูกผสมช่วงที่ 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) และพล 10-6-1-13-(2) เพื่อปลูกทดสอบประเมินสายพันธุ์โดยวางแผนการ ทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 10 กรรมวิธี (สายพันธุ์) แบ่งปลูกเป็น 2 สถานที่คือที่กาญจนบุรี และพิจิตร ปฏิบัติดูแลรักษาให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ดูแล รักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธี เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545) พบว่า การปลูกคัดเลือกพริกเหลืองทั้งหมด 10 สายพันธุ์ได้แก่ คัดเลือกพันธุ์พริกเหลืองได้จากลักษณะการ เจริญเติบโตและผลผลิตได้ทั้งหมด 4 สายพันธุ์ คือ พล 4-14-5-13 (1) ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุด รองลงมา คือ สาย

พันธุ์ พล 10-6-1-13 (2), พล 4-7-3-7 (3) และ พล 7-3-5-10 (3) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศต่อไป

### ABSTRACT

Improvement of yellow chilly varieties for resistance to anthracnose disease at Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center by used yellow chilly varieties for resistance to anthracnose disease 6 variety as female cross with 2 F1 hybrid of yellow chilly varieties Phu Phan Yellow Chili, Yellow Chili Super-Hot Orange as male parent line amount 8 combination transplant in November 2015 to March 2016 at Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center. In 2017 have 32 progenies from the pedigree selection method 10 out of 32 progenies from 5<sup>th</sup> pedigree selection method that was 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) and พล 10-6-1-13-(2) perform well in many characteristic as high yield, leaf shape, the fruit wide has 1-5 cm fruit long has up to 8-20 cm. and resistance to anthracnose disease 75 – 100%. To evaluate of 10 elite Yellow Chili varieties must planted total 10 line in 2 location in November 2019 to March 2020 at Kanchanaburi and Phichit Agricultural Research and Development Center. Maintain, and regularly water after transplanting for 1 month, add fertilizer 13-13-21 at the rate of 100 kg per rai and prevent pests according to methods Good agriculture suitable for peppers and tomatoes. (Department of Agriculture, 2002) found that all 10 varieties of yellow pepper were perform well including Four varieties of yellow chili pepper were selected from growth characteristics and yield, namely พล. 4-14-5-13 (1), the highest yield per plant, followed by พล. 10-6-1-13 (2), พล. 4-7-3-7 (3) and พล 7-3-5-10 (3) to respond to the needs of both domestic and international markets.

### บทนำ (Introduction)

พริกเป็นพืชผักที่มีความสำคัญระดับโลก ในปี 2550 มีการผลิตพริกทั่วโลก ประมาณ 20 ล้านตัน เป็นผลผลิตทั้งพริกผลสดเขียว และพริกแดง ประเทศที่ผลิตพริกมากที่สุดในโลกคือ จีน ผลิตได้ 14,026,272 ตัน รองลงมาคือ เม็กซิโก ตุรกี อินเดีย และสเปนมีปริมาณผลผลิตรวมทั้ง 5 ประเทศ 19,864,214 ตัน สำหรับพริกแดง มีผลผลิตทั่วโลก 7 ล้านตัน มีพื้นที่ปลูกทั่วโลก 1.5 ล้านเฮกตาร์ ผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในโลกคือ ประเทศอินเดีย รองลงมาคือจีน เอธิโอเปีย พม่า เม็กซิโก เวียดนาม เปรู ปากีสถาน กานา และบังคลาเทศ ซึ่งทุกประเทศดังกล่าวข้างต้นรวมกันถือเป็น 85% ของผู้ผลิตพริกแดงในโลก ส่วนประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 65 ของโลก ในการผลิตพริก สำหรับการใช้พริก ประเทศที่มีการใช้พริกแดงมากที่สุดในโลกคือ อินเดีย รองลงมาคือ จีน และ ปากีสถาน ส่วนประเทศไทยเป็นผู้บริโภคอันดับ 5 ของโลก โดยปริมาณการผลิตพริกทั่วโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เล็กน้อยจากปี 2547 ถึง ปัจจุบัน

สำหรับประเทศไทยปี 2556 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริก 348,453 ไร่ ผลผลิต 332,888 ตัน พริกประเทศไทยเป็นพริกกลุ่ม cayenne (Berke,2002) ซึ่งมีทั้งที่อยู่ในสกุล *C. annuum* และ *C. frutescens* โดยในสกุล *C. annuum* ที่พบในประเทศไทยประกอบด้วยพริกหยวก พริกชี้ฟ้า และพริกชี้หนุผลใหญ่ ในขณะที่พริกชี้หนุสวนเป็นพริกที่อยู่ในสกุล *C. frutescens* พื้นที่ปลูกพริกที่มากที่สุดอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 128,932 ไร่ (37%) ผลผลิต 117,150 ตัน ภาคเหนือ 124,011 ไร่ (35.6 %) ผลผลิต 84,370 ตัน ภาคกลาง 47,969 ไร่ (13.77 %) ผลผลิต 95,238 ตัน ภาคใต้ 47,541 ไร่ ผลผลิต 35,652 ตัน พริกที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกือบทั้งหมดเป็นพริกชี้หนุผลใหญ่ ได้แก่ พริกหัวเรือ ยอดสน ตุ่ม หัวยี่สิบ ข่อไสว มีทั้งแบบที่ปลูกเป็นพืชหลัก และพืชที่ปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว ขณะที่พริกที่ปลูกในภาคเหนือมักเป็นพริกใหญ่ พริกหวาน พริกหยวก พริกหนุ่ม และพริกทำซอสพริก ซึ่งมักจะปลูกในช่วงฤดูหนาว ที่เหมาะกับการเจริญเติบโตของพริกกลุ่มนี้ และเป็นช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ส่วนภาคกลางและภาคตะวันตก ที่ส่วนใหญ่มีระบบชลประทานรองรับ จะปลูกทั้งพริกชี้หนุผลใหญ่ พริกใหญ่ และพริกชี้หนุผลเล็กเช่น พริกจินดา พริกเหลือง พริกชี้หนุหอม และพริกกะเหรียง พริกที่ประเทศไทยผลิตได้ส่วนใหญ่จะใช้บริโภคภายในประเทศ ในบางฤดูกาลหรือบางปี ผลผลิตขาดแคลน ต้องมีการนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านนอกจากการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการแล้ว โรคแอนแทรกโนสหรือกุ้งแห้ง ถือเป็นโรคสำคัญที่สร้างความเสียหายให้กับพริก โดยเฉพาะในเขตร้อนขึ้นอย่างประเทศไทย โรคแอนแทรกโนสเกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum spp.* ในประเทศไทยโรคนี้นำให้ผลผลิตพริกเสียหายได้ถึง 80% พริกชี้ฟ้าจะอ่อนแอต่อโรคนี้นมากที่สุด โดยเฉพาะในฤดูฝน ที่มีอากาศร้อนชื้น เหมาะกับการเจริญและพัฒนาของเชื้อพริกที่ถูกเข้าทำลายจะเป็นผลผลิตด้อยคุณภาพ ไม่สามารถจำหน่ายได้

บุญญวดี จิรวุฒิ (2540) ศึกษาความเสียหายเนื่องจากโรคแอนแทรกโนสกับผลพริกหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าพริกเหลือง พริกชี้ฟ้าแดง พริกชี้หนุแดง ที่เก็บตัวอย่างจากผลพริกที่ไม่ปรากฏอาการจากตลาดขายส่งปากคลองตลาด มีการเข้าทำลายของเชื้อรา *Colletotrichum capsica* และ *C. gloeosporioides* ในระดับที่แตกต่างกัน โดยเชื้อรา *C. capsica* เป็นเชื้อที่พบมากที่สุด และพริกชี้ฟ้าแดงมีการเกิดโรคสูงสุด และเมื่อเลี้ยงบนอาหาร PDA สายพันธุ์ที่รุนแรงที่สุด คือ *C. capsici* ที่ได้มาจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจากการทดสอบการเกิดโรคและตรวจความรุนแรงของโรคบนผลพริกกับพริกพันธุ์ต่าง ๆ คือ พริกบางช้าง พริกเหลือง พริกหัวยี่สิบ พริกจินดา และพริกหัวเรือ พบว่าพริกบางช้าง และพริกเหลือง มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคและความรุนแรงของโรคบนผลพริกต่ำ ซึ่งจากการศึกษาการถ่ายทอดเชื้อรา *C. capsica* ผ่านทางเมล็ดจากผลที่เป็นโรคซึ่งมีระดับความรุนแรงของโรค 5 ระดับ พบว่า ผลพริกที่เป็นโรคในระดับต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อของเมล็ด (เชื้อที่ติดกับเมล็ดทั้งหมดและเชื้อภายในเมล็ด) และยังมีความสัมพันธ์ตรงกับต้นกล้าที่เป็นโรคอีกด้วย

ในปี 2547 AVRDC ได้รายงานความสำเร็จในการพัฒนาสายพันธุ์พริกต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส กับเชื้อราสาเหตุหลัก 3 ชนิด (*C. acutatum*, *C. gloeosporioides*, และ *C. capsici*) โดยการถ่ายทอดลักษณะต้านทานจากพริก *C. baccatum* และ *C. chinense* ไปสู่พริกพันธุ์การค้า *C. annuum* ซึ่งค่อนข้างจะมีเสถียรภาพในสภาพแปลงปลูกแต่พบว่าไม่ใช่ในทุกกรณีที่ยีนที่ต้านทานโรคแอนแทรกโนสของพริกในผลอ่อนจะต้านทานในผลแก่เสมอไปได้มีการศึกษาเกี่ยวกับพันธุ์พริกต้านทานโรคแอนแทรกโนส ซึ่งระบาดรุนแรงในเกาหลี โดยเฉพาะในมหาวิทยาลัย Seoul เช่น Jae Bok Yoon ในปี 2003 ได้ศึกษาพันธุ์กรรมควบคุม ลักษณะต้านทาน และการ

ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ของลักษณะต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนสอย่างละเอียด และสามารถสร้างพันธุ์พริกที่ต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส ซึ่งทดสอบกับเชื้อราสาเหตุ 5 species ของ *Colletotrichum*: *C. acutatum*, *C. coccodes*, *C. capsici*, และ *C. gloeosporiodes*.

ปี 2549 สำนักวิจัยอารักขาพืช ร่วมกับสถาบันวิจัยพืชสวน ทำการผสมและคัดเลือกพริกชี้ฟ้า และพริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานโรคแอนแทรกโนส กับ สายพันธุ์แม่ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร เพื่อปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูต้านทานโรคแอนแทรกโนส ผสมกลับ (back cross) กับแม่พันธุ์ดี พจ. 007 ซึ่งหลังจากการเปรียบเทียบ และทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกต่างๆ พบว่าพริกมีความต้านทานโรคอยู่ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีเสียเปรียบทางลักษณะด้านการเกษตรเช่นปริมาณผลผลิตที่ยังต่ำกว่าพริกพันธุ์การค้า

Than et.,al (2008) รายงานว่าระดับความรุนแรงของโรคแอนแทรกโนสบนผลผลิตพริกที่แตกต่างกันมีสาเหตุมาจากความแตกต่างของระยะการเจริญของเชื้อโรคในขณะที่เข้าทำลายพริกในสภาพธรรมชาติ อาการของโรคในพริกแต่ละผลจึงแตกต่างกันขณะที่ Mahasuck, et al (2009) รายงานว่า ยีนที่ควบคุมอัตราการเกิดโรคในพริกลูกผสมรุ่นที่ 2 ที่เกิดจากการผสมระหว่างพริกบางช้าง และพริก PBC 932 เป็นยีนเดี่ยว และมียีนด้อย 3 ยีนที่เกี่ยวข้องกับความต้านทานโรคแอนแทรกโนส ของพริกลูกผสมนี้

ปี 2554-2558 สำนักวิจัยพัฒนาอารักขาพืชได้นำพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ที่มีความต้านทานโรคแอนแทรกโนส จากศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มาทำการผสมกลับ (Back cross ) ระหว่างพริกพันธุ์จินดาพันธุ์ดี ทั้ง 3 สายพันธุ์ ศก. 20 ศก.24 และ พจ.045 กับ พริกชี้หนูผลใหญ่ที่ต้านทานโรคแอนแทรกโนส จำนวน 3 พันธุ์ คือเบอร์ 02-1-28-7-39 เบอร์ 02-2-34-7-1 และเบอร์ 02-2-34-7-31 ทำการผสมกลับจำนวน 5 ครั้ง (BC1-BC5) ในการผสมแต่ละครั้ง นำผลพริกที่ได้จากการผสมมาทำการคัดเลือกต้นที่มีคุณสมบัติต้านทานโรคแอนแทรกโนส โดยร่วมกับสำนักวิจัยการอารักขาพืชมาทำการปลูกถ่ายเชื้อรา *C. acutatum*, *C. capsici*, และ *C. gloeosporiodes*. นำผลพริกที่ไม่แสดงอาการมาทำการเพาะในรุ่นต่อไป เป็นตัวรับ (แม่) เพื่อทำการผสมกลับโดยใช้พันธุ์ต้านทานโรคแอนแทรกโนส เป็นตัวให้ (พ่อ) ทำการทดลองในสภาพโรงเรือนปิด ในปี 2558 จะสามารถคัดพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกโนส อย่างน้อย 3 พันธุ์เพื่อนำมาทดสอบพันธุ์ในสภาพแปลงปลูกต่อไป และศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษได้ทำการทดสอบพันธุ์พริกที่ผ่านการคัดเลือกจำนวนในศูนย์วิจัยสังกัดกรมวิชาการเกษตร ซึ่งคาดว่าจะในปี 2558 จะมีพริกชี้หนูผลใหญ่ผลผลิตสูง/ ต้านทานแอนแทรกโนสที่สามารถแนะนำให้เกษตรกร

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- อุปกรณ์ เมล็ดพันธุ์พ่อแม่พันธุ์พริกเหลือง วัสดุทางการเกษตร สารเคมี ปุ๋ย ฯลฯ
- แบบวิธีวิจัย การคัดเลือกแบบบันทึกทะเบียนประวัติ
- วิธีการ

1. โดยเริ่มทำการผสมในปี 2559 โดยใช้พริกเหลืองทั้งหมด 6 สายพันธุ์ โดยใช้พริกเหลือง 2 สายพันธุ์ได้แก่ พริกเหลืองภูพาน, พริกเหลืองซูปเปอร์ฮอตออเรนจ์ เป็นสายพันธุ์พ่อ และใช้พริกเหลืองอีก 4 สายพันธุ์เป็นสายพันธุ์แม่ได้แก่ พริกเหลืองออเรนจ์, พริกเหลืองดาวทอง, พริกเหลืองซัลโว และพริกเหลือง พจ.28-1-1-1 เป็นสายพันธุ์แม่ปรากฏว่า ได้คู่ผสมจากพริกเหลืองทั้งหมด 8 คู่ผสม จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์พริกทั้งหมดจาก 8 คู่ผสมปลูกแปลงเพื่อคัดเลือกเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560

2. ปลุกคัดเลือกลูกผสม โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ

1) ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 2,500 กิโลกรัมต่อไร่

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

3) ทนทานต่อโรคแอนแทรคโนส

3. ปลุกทดสอบประเมินสายพันธุ์โดยแบ่งปลุกเป็น 2 สถานที่คือที่กาญจนบุรี และพิจิตรโดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) มี 9 กรรมวิธี(สายพันธุ์) ละ 2 ซ้ำๆ 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 และต้นที่เป็นโรคแอนแทรคโนส

2. การเจริญเติบโต ได้แก่ วันออกดอก 50% ความสูง ความกว้างทรงพุ่ม

3. ลักษณะของผลผลิต เช่น ความยาวและความกว้างของผล สีผล

- เวลาและสถานที่ ปีเริ่มต้น 2559 – ปีสิ้นสุด 2563 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี โดยเริ่มทำการผสมในปี 2559 โดยใช้พริกเหลืองทั้งหมด 6 สายพันธุ์ โดยใช้พริกเหลือง 2 สายพันธุ์ได้แก่ พริกเหลืองภูพาน, พริกเหลืองซุเปอร์ฮอตออเรนจ์ เป็นสายพันธุ์พ่อ และใช้พริกเหลืองอีก 4 สายพันธุ์เป็นสายพันธุ์แม่ได้แก่ พริกเหลืองออเรนจ์, พริกเหลืองดาวทอง, พริกเหลืองซิลโว และพริกเหลือง พจ.28-1-1-1 เป็นสายพันธุ์แม่ปรากฏว่า ได้คู่ผสมจากพริกเหลืองทั้งหมด 8 คู่ผสม จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์พริกทั้งหมดจาก 8 คู่ผสมปลุกแปลงเพื่อคัดเลือกเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 เมื่อพริกเหลืองเจริญเติบโตเต็มทีพบว่าคู่ผสมของ เหลืองดาวทอง x ซุเปอร์ฮอตออเรนจ์ มีความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่มและน้ำหนักเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด พริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 1 มีจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 28-31 วัน เก็บเมล็ดต่อต้นต่อคู่ผสมไว้ได้จำนวน 32 คู่ผสม (line) จากนั้นปลุกแปลงเพื่อคัดเลือกครั้งที่ 2 ในวันที่ 5 มกราคม 2561 พบว่าพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 2 (F2) มีจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 28-31 วัน และพบว่า คู่ผสม พล.3-13 มีความสูงต้นมากที่สุดคือ 77.63 เซนติเมตร ส่วน ความกว้างทรง

พุ่มพบว่าคู่ผสม พล.8-12 มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด เมื่อพิจารณาที่ผลผลิตต่อต้นพบว่า พล.8-9 ให้ผลผลิตต่อต้นมากที่สุด 514 กรัม/ต้น จากนั้นปลูกคัดเลือกครั้งที่ 3 ในวันที่ 8 พฤษภาคม 2561 พบว่า พริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 3 มีจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 37-41 วัน พบว่า คู่ผสม พล 3-13-10 มีความสูงต้นมากที่สุด 77.03 เซนติเมตร พล 6-2-43 ความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด 46.06 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาที่ผลผลิตต่อต้นพบว่า พล 8-9-49 ให้ผลผลิตต่อต้นมากที่สุด 618 กรัม/ต้น พล 3-13-40 มีความยาวผลมากที่สุด 88.57 มิลลิเมตร ความยาวก้านมากที่สุดคือ พล 7-5-16 คือ 42.31 มิลลิเมตร ความกว้างผลมากที่สุด พล 9-13-50 คือ 15.04 มิลลิเมตร จากนั้นคัดเลือกพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 4 ได้ทั้งหมด 46 สายพันธุ์ เพื่อปลูกคัดเลือกโดยทำการย้ายกล้าเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2561 และย้ายปลูกลงแปลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2561 พริกเหลืองทั้งหมด 46 สายพันธุ์ เจริญเติบโตดีมี จำนวนวันที่ดอกบานอยู่ระหว่าง 30 -31 วัน ดังในตารางที่ 3.1 และยังพบว่าพริกเหลืองสายพันธุ์ พล 4-1-3 มีความสูงที่ 60 วันและ 90 วัน สูงที่สุดคือ 98.67 และ 104.67 เซนติเมตร ขณะที่ความกว้างทรงพุ่มนั้นพบว่า พล 4-14-1 มีความกว้างทรงพุ่มที่ 60 วันและ 90 วัน กว้างที่สุดคือ 74.31 และ 61.81 เซนติเมตร การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองให้ทนทานต่อโรคแอนแทรกคโนสในปี 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) และพล 10-6-1-13-(2) ซึ่งได้เพาะกล้าในวันที่ 5 ตุลาคม 2562 และ ย้ายปลูกลงแปลงเรียบร้อยแล้วในวันที่ 10 พฤศจิกายน 2562 เพื่อปลูกทดสอบประเมินสายพันธุ์ (ที่กาญจนบุรี) โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 9 กรรมวิธี (สายพันธุ์) แบ่งปลูกเป็น 2 สถานที่คือที่กาญจนบุรี และพิจิตร โดยนำพริกเหลืองทั้ง 9 สายพันธุ์แบ่งไปปลูกทดสอบที่จังหวัดพิจิตรซึ่งเพาะกล้าไปเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2562 พบว่าไม่ออก 1 สายพันธุ์คือพล 9-3-3-8 (3) ซึ่งย้ายปลูกลงแปลงเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2563 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปฏิบัติดูแลรักษาให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ และหลังย้ายปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ย 13-13-21 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (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 วันหลังปลูก 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 ดังในตารางที่ 1.1 (ตารางที่ 1.1)

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 ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่น ๆ ให้



ความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 69.8 - 83.0 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พบว่า สายพันธุ์พล 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 เซนติเมตรดังในตารางที่ 1.2 (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.1 การเจริญเติบโต และ ความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสที่อายุ 90 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของ พริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการผสมตัวเอง 2 ครั้งและคัดเลือกสายต้นได้ 9 สายพันธุ์ ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2563

ลำดับ	สายพันธุ์	ความสูงต้น 120 วัน	ความกว้างพุ่ม 120 วัน	%ความต้านทานโรค 90 วัน	จน.วันที่ดอกบาน 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 1.2 การเจริญเติบโต และ ความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสที่อายุ 90 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของ พริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ที่ผ่านการผสมตัวเอง 2 ครั้งและคัดเลือกสายต้นได้ 9 สายพันธุ์ ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2563

ลำดับ	สายพันธุ์	ความสูงต้น 120 วัน	ความกว้างพุ่ม 120 วัน	%ความต้านทานโรค 90 วัน	จน.วันที่ดอก บาน50%
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 2. ผลผลิตพริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกโนส ที่อายุ 120 วันหลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรีและศูนย์วิจัยและพัฒนาการพิจิตร ปี 2563

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

#### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองให้ทนทานต่อโรคแอนแทรกโนสในปี 2563 นั้นได้จากการคัดเลือกพริกเหลืองลูกผสมชั่วที่ 5 ทั้งหมด 10 สายพันธุ์ได้แก่ พล 4-7-3-7-3(3), พล 4-14-5-13-1(1), พล 6-1-4-21-3(3), พล 6-3-1-6-2(2), พล 7-3-5-10-3(3), พล 8-12-1-9-2(2), พล 8-9-1-2-3(3), พล 9-3-3-8-3(3), พล 9-8-2-3-2(2) และพล 10-6-1-13-2(2) ซึ่งได้เพาะกล้าในวันที่ 5 ตุลาคม 2562 และ ย้ายปลูกลงแปลงเรียบร้อยแล้วในวันที่ 10 พฤศจิกายน 2562 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 ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (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

### เอกสารอ้างอิง (References)

- <http://internet1.customs.go.th/ext/Statistic/StatisticIndex2550.jsp> (20 มิถุนายน 2557).
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. มปป. คู่มือ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูต้นไม้ขนาดใหญ่. แหล่งที่มา <http://www2.dnp.go.th/gpbt/wp-content/uploads/2012/08/sat11.pdf> (14 มิถุนายน 2557)
- จานุลักษณ์ ขนบตี. 2551. การรวบรวมและศึกษาพันธุ์พริกพื้นเมือง จ. ตาก. ว. วิทย. กษ. 39 (3) (พิเศษ): 254 - 256.
- บุญญวดี จิรวุฒิ. 2540. การทำให้เกิดโรคของเชื้อรา *Colletotrichum capsici* บนผลพริกและการ ถ่ายทอดเชื้อ จากผลที่เป็นโรคสู่เมล็ดและต้นกล้า ใน การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 35 สาขาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร อุดลากรรมเกษตร 3-5 กุมภาพันธ์ 2540. กรุงเทพฯ :หน้า 117-122
- ธวัชชัย นิมกิงรัตน์ 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.

## ภาคผนวก (Appendix)



ภาพที่ 1 แปลงทดสอบพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกโนส ปลูกเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2563 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรฟิจิตร (ภาพ ก. ข. ค. และ ง.)



ภาพที่ 2 บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตแปลงทดสอบพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรฟิจิตร ปี 2563

## การทดลองที่ 2.4 การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส

### Breeding for anthracnose resistance in big fruit chili

นางวิลาวัณย์ ไคร์ครวญ นางสาวธารทิพย์ ภาสบุตร นายเพทาย กาญจนเกษร

นางสาวอรทัย วงศ์เมธา นางสาวดารุณี เฟื่องฤกษ์ นางรัศมี สุรวาณิช

Mrs. Wilawan kraikruan Miss Tharntip Bhasabutra Mr. Pethuy Kanchanakesorn

Miss Orathai Wongmetha Miss Darunee Phangrerk Mrs. Rasamee Suravanit

#### คำสำคัญ

พริกใหญ่ การปรับปรุงพันธุ์ โรคแอนแทรคโนส

#### Key words

big fruit chili, anthracnose resistance, varietal improvement

#### บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์พริกใหญ่ที่มีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส โดยการผสมระหว่างพริกใหญ่พันธุ์การค้าและพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกแต่ค่อนข้างอ่อนแอต่อโรค กับพริกชี้หนูผลใหญ่และพริกพันธุ์ที่มีประวัติทนทานต่อโรค ได้คู่ผสมทั้งหมด 11 คู่ผสมในปี 2559-2560 จากนั้นคัดเลือกลูกผสมที่มีลักษณะผลผลิตตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และประเมินลักษณะต้านทานต่อโรคในห้องปฏิบัติการ โดยใช้เชื้อ *Colletotrichum capsici* ที่เก็บรวบรวมจากพื้นที่ในภาคตะวันตก หลังจากการคัดเลือก 3 รุ่น ได้พริกใหญ่ที่มีลักษณะดี 7 สายพันธุ์ จาก 5 คู่ผสม ประกอบด้วย นป. 2-4-1 นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.4-13-2 นป.6-3-1 และ นป.9-1-1 นำไปคัดเลือกรุ่นที่ 4 พร้อมกับปลูกเปรียบเทียบกับพริกใหญ่พันธุ์การค้าหนุ่มเขียว ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ในปี 2563 จากการเปรียบเทียบเบื้องต้น มีพริก 5 สายพันธุ์ ประกอบด้วย นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.6-3-1 และ นป.9-1-1 ที่มีแนวโน้มที่ดีในด้านปริมาณผลผลิต ลักษณะทางคุณภาพผลผลิต (รูปร่างและสีผล) รวมถึงระดับความต้านทานต่อเชื้อที่ทำให้เกิดโรคแอนแทรคโนส ในขณะที่พริก นป. 2-4-1 และ นป.4-13-2 เป็นพริกที่มีผลขนาดเล็ก และผลผลิตน้อย อาจจะไม่เหมาะกับการพัฒนาต่อไป

#### ABSTRACT

The improvement variety of large fruit chili for anthracnose resistance varieties was done by crossing between commercial large fruit chili variety which have been popular among agriculturist (but is weak against diseases), with other variety that has record of high resistance to these diseases. 11 of F1 hybrid were got during the year 2016-2017. After that, the crop from the pairs with the characteristics according to the set criteria are selected and evaluated for their immunity against diseases, done in laboratory by using *Colletotrichum capsici* that were gathered from the western region. After selecting 3 generations, there are 7 good large fruit chili varieties from 5 original pairs, which are NP. 2-4-1, N.P. 3-4-4, N.P. 3-6-2, N.P.4-1-2, N.P. 4-13-2,

N.P. 6-3-1, and N.P. 9-1-1. These are then used to select the 4<sup>th</sup> generation and grown to compare with the large commercial chili variety “Noom Keaw” at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Centre and at Pijit Agricultural Research and Development Center in the year 2020. From initial comparison, 5 varieties have good potential in productivity and quality (shape and color), and immunity to Anthracnose: N.P. 3-4-4, N.P. 3-6-2, N.P. 4-1-2, N.P. 6-3-1 and N.P. 9-1-1. While chili N.P. 2-4-4 and N.P. 4-13-2 have small sized crops and low productivity, which are not suitable for further development.

### บทนำ (Introduction)

อาหารไทยมักมีส่วนประกอบของพริกเสมอ พริกใหญ่ซึ่งหมายถึง พริกมัน พริกหนุ่ม พริกเหลือง พริกย่ำ เป็นพริกที่คนไทยใช้ประกอบอาหารทั้งขณะที่เป็นผลอ่อน ผลสุก บางชนิดสามารถนำไปทำเป็นพริกแห้ง พริกป่น หรือใช้เพื่อแปรรูปเป็นซอสพริก หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ใช้พริกใหญ่เป็นองค์ประกอบหลัก อย่างไรก็ตาม พริกใหญ่ส่วนมากมักอ่อนแอต่อโรคแอนแทรกโนสมากกว่าพริกชี้หนูใหญ่หรือพริกชี้หนูเล็ก พริกใหญ่ที่ถูกเชื้อ *Colletotrichum* ที่เป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคแอนแทรกโนสหรือโรครังแก้ง เข้าทำลาย จะไม่สามารถวางขายในตลาดได้เลย ในสภาพแปลงที่สภาพอากาศเหมาะสม เชื้อนี้จะเจริญและแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว สร้างความเสียหายให้กับพริกในบริเวณกว้าง เกษตรกรทั่วไปไม่นิยมการจัดการตามคำแนะนำด้านการจัดการโรคเพื่อลดความเสียหาย เพราะต้องใช้เวลาและแรงงานจำนวนมาก การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พริกที่ทนทานหรือต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส จะเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

พันธุ์พริกที่ใช้เป็น พ่อ แม่พันธุ์ พจ.5-3-1-1 พจ.15-1-1-1 พจ. 07 บางช้าง แม่ปิง80 พจ.01 หยกสยาม พริกชี้หนูขาว เพชรดำ 52-22-10-2-2-2-10 พริกชี้หนูใหญ่หัวเรือ และ พริกชี้หนูม่วง 52-60

อุปกรณ์การเกษตร ได้แก่ กระบะเพาะกล้า พีทมอส ดินผสมปลูกต้นไม้ บัวรดน้ำ ซาแรนพรางแสง ไม้รวก เชือกฟาง ตาข่ายมุ้งสีขาว ท่อพีวีซี ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี สูตร 16-16-16 46-0-0 สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น อิมิดาโคลพริด พิโพรนิล เฟนไพโรกซิเมต ฯลฯ

อุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่น ถุงกระดาษเก็บตัวอย่าง ถุงซิปลิส คัตเตอร์ ใบมีด กล้องถ่ายรูป ฯลฯ

- วิธีการ

ขั้นตอนการดำเนินการในแปลงทดลอง

1. ปลูกพริกที่ใช้เป็นต้นแม่ ได้แก่ พจ.5-3-1-1 พจ.15-1-1-1 พจ. 07 บางช้าง และแม่ปิง80 พริกที่เป็นต้นที่ให้ละอองเกสร ได้แก่ พริกชี้หนูขาว พริกชี้หนูเพชรดำ พริกชี้หนู 52-22-10-2-2-2-10 พริกชี้หนูหัวเรือ และ พริกชี้หนูม่วง 52-60 ลงในแปลงปลูก โดยย้ายกล้าพริกหลังจากเมล็ดงอก 30-45 วันจากการเพาะกล้าโดยใช้วัสดุปลูกพีทมอส ปลูกพริกแต่ละพันธุ์ 15 ต้น ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ระหว่างพันธุ์ (แถว) 100 เซนติเมตร ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ให้ปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตสูตร 46-0-0 ในช่วงก่อนการให้

ดอก เมื่อเริ่มให้ดอกจึงเพิ่มปุ๋ยสูตรเสมอ 16-16-16 เมื่อเกิดสภาพที่เหมาะสมกับการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ ฉีดพ่นด้วยอิมิดาโคลพริด สลับกับพีโพรนิล หากมีการระบาดของไรแดงฉีดพ่นด้วย เฟนไพรอกซิเมต

2. ทำการผสมพริก โดยผสมแบบ half-allele โดยให้พริกใหญ่เป็นต้นแม่ แล้วนำเกสรจากพริกขี้หนูใหญ่หรือพริกพันธุ์พื้นเมืองที่มีลักษณะที่ต้านทานต่อแอนแทรคโนสมาทำการผสมตามวิธีการผสมพันธุ์พริก บันทึกข้อมูลวันที่ผสม คู่ผสม ป้องกันการผสมซ้ำโดยการใส่โครงตาข่ายขนาดใหญ่ที่กรุผนังด้วยตาข่ายมุ้งสีขาวสี่ด้านและด้านบน จากนั้นดูแลให้น้ำ ให้ปุ๋ยเพื่อให้ผลที่ผสมติดเจริญเติบโต ป้องกันการเข้าทำลายจากศัตรูพืช

3. เก็บผลสุกที่เริ่มเปลี่ยนเป็นสีแดงในคู่ผสมที่ผสมติด จัดบันทึก กะเทาะเมล็ด เพื่อใช้ปลูกเป็นลูกผสมชั่วที่ 1 ในแต่ละคู่ผสม ปลูกลูกผสมชั่วที่ 1 ลงในแปลงปลูก คัดเลือกต้นที่มีลักษณะทางการเกษตรที่ดี และมีลักษณะค่อนข้างไปทางพริกใหญ่ (ผลใหญ่ ห้อยลง ผลสุกสีแดงเข้ม) ขณะเดียวกันได้มีการเก็บรวบรวมเชื้อ *Colletotrichum capsici* ที่เข้าทำลายพริกในเขตพื้นที่กาญจนบุรี ราชบุรี และนครปฐม

4. คัดเลือกลูกผสมตั้งแต่วรุ่นที่ 2 ในแต่ละคู่ผสมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือต้นที่มีลักษณะทางการเกษตรที่ดี (ให้ผลผลิตสูงมากกว่า 3000 กิโลกรัมต่อไร่ (ตั้งแต่ 930 กรัมต่อต้นขึ้นไป), ผลแก่สีเขียวเข้ม ผลสุกสีแดงเข้ม) และมีความต้านทานและทนทานต่อโรคแอนแทรคโนส ในแต่ละรุ่นนำไปทดสอบระดับความต้านทานของพริกที่คัดเลือกในห้องปฏิบัติการโรคพืช สำนักวิจัยอารักขาพืช ทำการคัดเลือก 4 รุ่น

5. นำพันธุ์พริกใหญ่ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วถึงรุ่นที่ 4 จำนวน 7 พันธุ์ไปปลูกประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลผลิตในแหล่งที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพริกใหญ่และคัดเลือกรุ่นที่ 5 ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

#### ขั้นตอนการประเมินระดับความรุนแรงของโรคในห้องปฏิบัติการ

1. การเตรียมผลพริกสำหรับการปลูกเชื้อ: ฟอกฆ่าเชื้อบริเวณผิวโดยแช่ในโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) 1% นาน 5 นาที แล้วล้างด้วยน้ำกรองนึ่งฆ่าเชื้อ 2 ครั้งโดยแช่ไว้ในน้ำครั้งละ 3 นาที ผึ่งให้แห้งบนกระดาษปลอดเชื้อ จัดเตรียมไว้จำนวน ผลต่อกรรมวิธี (ต่อชนิดเชื้อ) ต่อสายพันธุ์พริก

2. การเตรียมสารแขวนลอยสปอร์ (spore suspension) : เตรียมสารแขวนลอยสปอร์เชื้อโดยเลี้ยงเชื้อ *Colletotrichum* spp. บนอาหาร potato dextrose agar (PDA) ที่อุณหภูมิ  $25 \pm 2$  องศาเซลเซียส ได้แสง fluorescence 12 ชั่วโมง สลับมืด 12 ชั่วโมง เป็นเวลา 7-14 วัน หรือจนเชื้อราแต่ละชนิดสร้างสปอร์บนอาหารเลี้ยงเชื้อ เทน้ำกลั่นนึ่งฆ่าเชื้อลงบนจานอาหารจนท่วมเส้นใยของเชื้อราและใช้แท่งแก้วสามเหลี่ยมขูดให้สปอร์หลุดออกจากเส้นใยเป็นสปอร์แขวนลอยในน้ำนึ่งฆ่าเชื้อ นำมากรองด้วยผ้าขาวบางปลอดเชื้อ นับความเข้มข้นสปอร์แขวนลอยด้วย haemocytometer และปรับความเข้มข้นให้ได้  $1 \times 10^8$  สปอร์ต่อมิลลิลิตร

3. การปลูกเชื้อ: หยดสารแขวนลอยสปอร์เชื้อ *Colletotrichum* แต่ละสปีชีส์ ลงบนผลพริก ใช้ microinjector ปลูกเชื้อ 3 ผลต่อกรรมวิธี (ต่อชนิดเชื้อ) ต่อสายพันธุ์พริก ส่วนกรรมวิธีควบคุมหยดน้ำกลั่นนึ่งฆ่าเชื้อ จากนั้นนำผลพริกที่ปลูกเชื้อแล้วมาวางเรียงไว้ในกล่องพลาสติกที่สะอาด และใส่ก้อนสำลีที่ชุ่มน้ำกรองปลอดเชื้อวางไว้ภายในกล่องแล้วปิดฝาเพื่อรักษาความชื้น วางกล่องพลาสติกบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้อง

4. การประเมินโรคแอนแทรกโคโนส: ประเมินอาการบนผลพริกหลังปลูกเชื้อ 7 วัน โดยการวัดขนาดแผล ด้านความยาว ความกว้าง หรือพื้นที่แผล (ตารางที่ 1) ให้คะแนนการเกิดโรคบนผลพริก เปรียบเทียบกับระดับการเกิดโรค (disease score) ที่กำหนดไว้ 4 ระดับ (ตารางที่ 3,4) รวมทั้งประเมินอาการบนผลพริกจากสัดส่วนความยาวของแผลต่อความยาวของผลพริก คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ และการพัฒนาของเชื้อบนแผล (ตารางที่ ) ให้คะแนนการเกิดโรคบนผลพริก เปรียบเทียบกับระดับการเกิดโรค (disease score) ที่กำหนดไว้ 6 ระดับ

- การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูล ปริมาณ และคุณภาพผลผลิตของพริก พันธุ์พ่อ แม่ และลูกผสม ระดับการเกิดโรคแอนแทรกโคโนส โดยการให้ระดับคะแนนของความต้านทานลักษณะดีเด่นของพันธุ์พริกที่คัดเลือก และพันธุ์ที่ผ่านการทดสอบ

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2558 สิ้นสุดกันยายน 2563 ที่ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

การสร้างลูกผสมระหว่างพริกใหญ่และพริกชี้หนูใหญ่รวม 12 พันธุ์ ประกอบด้วย พันธุ์แม่ซึ่งเป็นพริกใหญ่ พันธุ์การคำและพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกแต่ค่อนข้างอ่อนแอต่อโรค จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พริกใหญ่พันธุ์ พจ.5-3-1-1 พริกใหญ่พันธุ์ พจ.15-1-1-1 พริกใหญ่พันธุ์ พจ.07 พริกใหญ่พันธุ์บางช้าง พริกใหญ่พันธุ์แม่ปิง 80 พริกใหญ่พันธุ์ พจ.01 และ พริกใหญ่พันธุ์หยกสยาม กับพันธุ์พ่อซึ่งเป็นพริกชี้หนูผลใหญ่ ที่พบการเข้าทำลายของโรคแอนแทรกโคโนสน้อย จำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่ พริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์ 52-22-10-2-2-2-10 พริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์เพชรดำ พริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์หัวเรือ พริกชี้หนูขาว และ พริกชี้หนูม่วง 52-60 ซึ่งจากการผสมได้ลูกผสมที่สามารถเจริญเติบโตทั้งหมด 9 คู่ผสมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประวัติคู่ผสมพริกที่ต้านทานแอนแทรกโคโนส

ต้นแม่	ต้นพ่อ	ชื่อรหัสพันธุ์
พจ.01	พริกชี้หนูม่วง 52-60	นป. 1
พจ.5-3-1-1	เพชรดำ	นป. 2
พจ.15-1-1-1	หัวเรือ	นป. 3
หยกสยาม	พริกชี้หนูม่วง 52-60	นป. 4
พจ.5-3-1-1	พริกชี้หนูขาว	นป. 5
หัวเรือ	พจ.15-1-1-1	นป. 6
หยกสยาม	หัวเรือ	นป. 7
พจ.5-3-1-1	52-22-10-2-2-2-10	นป. 8
พจ.15-1-1-1	หัวเรือ-8	นป. 9
พจ.01	หัวเรือ	นป. 10
แม่ปิง	พริกชี้หนูม่วง 52-60	นป.11



การปลูกคัดเลือกพันธุ์ ที่ จังหวัดนครปฐม ในปี 2560 พริกลูกผสมชั่วที่ 1 มีผลผลิตเฉลี่ย/ต้น อยู่ระหว่าง 104.7 – 243.7 กรัม/ต้น โดยพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากที่สุด 3 อันดับ คือ พันธุ์ นป.9 ให้ผลผลิต 243.7 กรัม/ต้น พันธุ์ นป.3 ให้ผลผลิต 218.9 กรัม/ต้น และ พันธุ์ นป.2 ให้ผลผลิต 212.3 กรัม/ต้น ตามลำดับ ส่วนพริกพ่อ-แม่พันธุ์ มีผลผลิตเฉลี่ย/ต้น อยู่ระหว่าง 108 - 354.5 กรัม/ต้น โดยพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากที่สุด 3 อันดับ คือ พันธุ์ พจ.5-3-1-1 ให้ผลผลิต 354.5 กรัม/ต้น พันธุ์ พจ.01 ให้ผลผลิต 282.6 กรัม/ต้น และ พันธุ์ ชี้นูขาว ให้ผลผลิต 197.3 กรัม/ต้น ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** ลักษณะทางการเกษตรและผลผลิต ของพริกลูกผสมชั่วที่ 1 และพริกที่ใช้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ที่ปลูกคัดเลือกที่ จ.นครปฐม ปี 2560

พันธุ์	วันที่เพาะเมล็ด	วันที่ดอกแรกบาน นับจากวันออก	ผลผลิตเฉลี่ย/ ต้น (กรัม)	จำนวนครั้งที่ เก็บผลผลิต	ผลผลิตเฉลี่ย รวม (กรัม)
พริกลูกผสมชั่วที่ 1					
นป.1	13 พ.ย. 60	66	104.7	5	1,780
นป.2	13 พ.ย. 60	66	212.3	5	3,396
นป.3	13 พ.ย. 60	68	218.9	6	2,846
นป.4	13 พ.ย. 60	66	136.8	6	2,189
นป.6	13 พ.ย. 60	66	192.9	6	6,173
นป.7	13 พ.ย. 60	71	155.5	6	5,442
นป. 9	13 พ.ย. 60	66	243.7	6	7,312
นป.10	13 พ.ย. 60	64	156.3	5	5,425
พริกพ่อ-แม่พันธุ์					
พจ.5-3-1-1	28 พ.ย. 60	60	354.5	8	2,747
พจ.15-1-1-1	13 พ.ย. 60	69	142.0	8	3,089
พจ.01	13 พ.ย. 60	66	282.6	8	10,914
เพชรดำ	13 พ.ย. 60	71	141.7	8	5,578
ชี้นูขาว	13 พ.ย. 60	65	197.3	7	7,186
หัวเรือ	28 พ.ย. 60	62	116.1	7	4,196
52-22-10-2-2-2-10	28 พ.ย. 60	62	139.3	8	4,596
พริกม่วง	13 พ.ย. 60	71	108.0	8	4,213
หยกสยาม	13 พ.ย. 60	65	116.1	7	1,360

ปี 2560 ได้นำผลแดงของพริกใหญ่ พันธุ์ พจ.15-1-1-1 x หัวเรือ ที่เกิดโรค ไปปลูกเชื้อ *C. capsici* และ *C. gloeosporioides* วิธีปลูกเชื้อกับผลพริกผลแก่ (ผลแดง) ทำความสะอาดผลพริกด้วย clorox 10% ทำผลโดยใช้เข็มจิ้มที่ผล บริเวณกลางผล วางเชื้อ *C. capsici* และ *C. gloeosporioides* ให้ความชื้น จากนั้นเก็บลงถุง ปิดปากถุง 24 ชั่วโมง และเช็คผลการเกิดโรคแอนแทรคโนสที่ 3 และ 5 วัน จากการปลูกเชื้อลงผลพริกผลแก่พบว่า ผลพริกแสดงอาการของโรค

**ตารางที่ 3** การเกิดโรคในผลพริกผลแดงที่ปลูกเชื้อ เชื้อ *C. gloeosporioides* และ *C. Capsica*

	การเกิดโรค		
	3 วัน	5 วัน	7 วัน
เชื้อ <i>C. gloeosporioides</i> - พริกผลใหญ่ ผลแดง พันธุ์ 15-1-1-1 x หัวเรือ กาญจนบุรี	แสดงอาการ	แสดงอาการ	แสดงอาการ
เชื้อ <i>C. capsici</i> - พริกผลใหญ่ ผลแดง พันธุ์ 15-1-1-1 x หัวเรือ กาญจนบุรี	แสดงอาการ	แสดงอาการ	แสดงอาการ

การปลูกคัดเลือกพันธุ์ ที่ จังหวัดนครปฐม ในปี 2561 พริกลูกผสมชั่วที่ 2 มีผลผลิตเฉลี่ย/ต้น อยู่ระหว่าง 102.8 - 281.1 กรัม/ต้น โดยพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากที่สุด 3 อันดับ คือ พันธุ์ นป.1-8 ให้ผลผลิต 281.1 กรัม/ต้น พันธุ์ นป.7-12 ให้ผลผลิต 275.4 กรัม/ต้น และพันธุ์ นป.3-4 ให้ผลผลิต 273.5 กรัม/ต้น ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 4** ลักษณะทางการเกษตรและผลผลิตของพริกลูกผสมชั่วที่ 2 ที่ปลูก จ.นครปฐม ปี 2561

พันธุ์	วันที่เพาะเมล็ด	วันที่ดอกแรกบาน นับจากวันงอก	ผลผลิตเฉลี่ย/ ต้น (กรัม)	จำนวนครั้งที่ เก็บผลผลิต	ผลผลิตเฉลี่ย รวม (กรัม)
นป.1-7	13 พ.ย. 60	66	264.1	6	7,132
นป.1-8	13 พ.ย. 60	71	281.1	6	8,762
นป.2-9	28 พ.ย. 60	72	273.3	6	9,291
นป.2-10	13 พ.ย. 60	68	250.2	6	8,758
นป.3-2	13 พ.ย. 60	71	224.0	6	7,617
นป.3-3	28 พ.ย. 60	56	246.2	7	8,126
นป.3-4	13 พ.ย. 60	66	273.5	7	9,845
นป.3-5	13 พ.ย. 60	68	243.5	7	9,011
นป.3-6	13 พ.ย. 60	71	241.1	7	8,681
นป.4-1	13 พ.ย. 60	71	249.5	6	8,232
นป.4-13	13 พ.ย. 60	71	227.5	7	7,509
นป.5-15	13 พ.ย. 60	90	102.8	4	4,059
นป.7-12	13 พ.ย. 60	68	275.4	7	9,677

ได้เก็บผลผลิตระยะผลแก่จัดเพื่อเพาะเชื้อ (inoculation) แอนแทรกโนส จำนวน 19 พันธุ์ 33 ตัวอย่าง ได้แก่ นป 1 (1) (1 ต้น) นป 1-7 (1) (4 ต้น) นป 1-8 (1) (3 ต้น) นป 1-8 (2) (2 ต้น) นป 2 (1) (2 ต้น) นป 2 (2) (1 ต้น) นป 2-9 (1) (2 ต้น) นป 2-9 (2) (1 ต้น) นป 2-10 (1) (1 ต้น) นป 2-10 (2) (1 ต้น) นป 2-

10 (3) (1 ต้น) นป 3 (1) (2 ต้น) นป 3-2 (1) (4 ต้น) นป 3-3 (1) (1 ต้น) นป 3-3 (2) (2 ต้น) นป 3-4 (1) (2 ต้น) นป 3-5 (1) (1 ต้น) นป 3-6 (1) (1 ต้น) นป 4 (1) (1 ต้น) นป 4-1 (1) (2 ต้น) นป 4-1 (2) (1 ต้น) นป 4-1 (3) (1 ต้น) นป 4-13 (1) (4 ต้น) นป 6 (1) (2 ต้น) นป 6 (2) (2 ต้น) นป 6 (3) (2 ต้น) นป 7-12 (1) (2 ต้น) นป 7-12 (2) (1 ต้น) นป พิเศษ (1) (1 ต้น) นป พิเศษ (2) (2 ต้น) พจ15-1-1-1xหัวเรือ (1) (3 ต้น) พจ15-1-1-1xหัวเรือ (2) (5 ต้น) พจ15-1-1-1xหัวเรือ (3) (2 ต้น) เก็บเมล็ดพันธุ์ของพริกที่นำไปตรวจเชื้อแอนแทรกโนสแล้วพบว่ามีความไว้มันที่จะต้านทานต่อเชื้อ *capsici and C.gloeosporioides*

ปี 2562 ดำเนินการเพาะเมล็ดพันธุ์ของพริกที่นำไปตรวจเชื้อแอนแทรกโนสแล้วพบว่ามีความไว้มันที่จะต้านทานต่อเชื้อ *capsici and C.gloeosporioides* จำนวน 10 สายพันธุ์ (ตารางที่ ..) และพันธุ์พ่อจำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ พริกม่วง 52-60 พริกเพชรดำ และพริกหัวเรือ ปลูกลงแปลงปลูก ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม พบว่ามีพริกอยู่ 3 สายพันธุ์ (จาก 3 คู่ผสม) ได้แก่ นป.2-4 นป.3-4-4 และ นป.6-3 รวมถึงพันธุ์เพชรดำ ที่มีความทนทานและสามารถให้ผลผลิตดีและมีสายพันธุ์อ่อนแอ CA365 ที่ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบมีผลผลิตอยู่บ้าง

ในช่วงฤดูฝน พริกมีการฟื้นตัวและการเจริญเติบโตดีขึ้น รวมถึงได้มีการให้ปุ๋ยเพื่อบำรุงต้นและพ่นยากำจัดแมลงศัตรูพืช จากนั้นจึงได้เก็บผลผลิตที่ไม่มีการเข้าทำลายของโรคไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ จำนวน 7 พันธุ์ เพื่อใช้ทดสอบพันธุ์ในปี 2563 ได้แก่ 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 ส่วนต้นที่มีการเข้าทำลายของโรคแอนแทรกโนสในช่วงปลายฤดูไปทำลายทิ้ง ขณะเดียวกันได้มีการเก็บสายพันธุ์ของโรคเพื่อใช้ในการทดลองในปี 2562

**ตารางที่ 5** พันธุ์พริกใหญ่ต้านทานโรคแอนแทรกโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ปี 2562

สายพันธุ์	ลักษณะผล	ปริมาณผลผลิต	ระดับความต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส
นป.1-8-1	ผลเล็ก ตั้งขึ้น	น้อย	แสดงอาการของโรคมมาก
นป.2-4	ผลตั้ง สีเขียวเข้ม	ค่อนข้างสูง	ดี
นป.2-9-3	ผลใหญ่ ห้อยลง สีเขียวอ่อน	น้อย	แสดงอาการของโรคมมาก
นป.3-4-4	ผลห้อยลง สีเขียวเข้มมาก	ค่อนข้างสูง	ดี
นป.3-6-2	ผลห้อยลง ขนาดกลาง สีเขียวเข้มมาก	ค่อนข้างสูง	ดี
นป.4-1-2	ผลเล็ก สีเขียวเข้ม ตั้งขึ้น	ค่อนข้างสูง	แสดงอาการของโรคมมาก
นป.4-13-2	ผลห้อยลง สีเขียวเข้มมาก	ค่อนข้างสูง	ดี
นป.6-3	ผลห้อยลง สีเขียวเข้ม	ค่อนข้างสูง	ดี
นป.7-12-6	ผลเล็ก ตั้งขึ้น สีเขียว	น้อย	แสดงอาการของโรคมมาก
นป. 9-1-1	ผลห้อยลง ผลเล็ก สีเขียวเข้ม	ค่อนข้างสูง	ดี

**ตารางที่ 6** Reaction of chilli varieties to *Colletotrichum capsici*, *C. acutatum* and *C. gloeosporioides* after evaluation by artificial inoculation on detached fruits for 7 day incubation

ลักษณะพริก	สายพันธุ์	necrotic symptom (mm <sup>2</sup> )		
		<i>C. capsici</i>	<i>C. acutatum</i>	<i>C. gloeosporioides</i>
พริกเขียว	No.3-6-2	0	17*28=476	0.1
		0	7.2*10.35=74.52	0.2
		0	10.25*15.5=158.875	0
ค่าเฉลี่ย	No.4-13-2	0	236.47	0.1
		0.1	11*13=143	0
		0.1	0	1.4*1.1=1.54
		0.1	23*9=207	0
ค่าเฉลี่ย	No.9-1-1	0.15	116.67	0.52
		0	10*24=240	0.3
		0.6*12=7.2	0	0.2
		0	11*23=253	0.1
ค่าเฉลี่ย	No.3-4-4	2.4	164.33	0.1
		0.2	13*16=208	0.1
		0.1	17*15.5=263.5	0
		0.2	14*17.8=249.2	0.3
ค่าเฉลี่ย	No.6-3	0.17	240.23	0.1
		0	0	0
		0	0.3	0
		0	0.2	0.3
ค่าเฉลี่ย	No.4-1-2	0	0.17	0.1
		0	14.3*17.2=245.96	0.1
		0.3	13.9*18.1=251.59	0.2
		0	15.1*19.4=292.94	0
ค่าเฉลี่ย	No.2-4	0.1	263.5	0.1
		0.1	13*22=286	0.2
		0.1	12*18.1=217.2	0.1
		0.1	14.2*22.5=319.5	0
ค่าเฉลี่ย	Control	0.1	274.23	0.1
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

**ตารางที่ 7** Reaction of chilli varieties to *Colletotrichum capsici*, *C. acutatum* and *C. gloeosporioides* after evaluation by artificial inoculation on detached fruits for 7 day incubation

ลักษณะพริก	สายพันธุ์	necrotic symptom (mm <sup>2</sup> )		
		<i>C. capsici</i>	<i>C. acutatum</i>	<i>C. gloeosporioides</i>
พริกแดง	No.3-6-2	0	1.7*13.15=22.355	0
		0	9.45*15.65=147.89	0
		0	10*13=130	0
ค่าเฉลี่ย	No.4-13-2	0	210.96	0
		0.1	21*14=294	13*16=208
		0.1	15*18=270	1*1.3=1.3
		0.1	12*20=240	0.9*1.2=1.08
ค่าเฉลี่ย	No.9-1-1	0.1	268	209.66
		0.5*0.5=0.25	13*19=247	0
		0	11*20=220	0
		0	14*10=140	0.3
ค่าเฉลี่ย	No.3-4-4	0.09	202.33	0.1
		0.1	0	0.2
		0.1	0	0.1
		0.1	1.3*11.8=15.34	0
ค่าเฉลี่ย	No.6-3	0.1	5.11	0.1
		0.7*0.7=0.49	13.4*22.7=304.18	0
		0.7*13.2=9.24	0	0.3
		0.8*15.9=12.72	0	0
ค่าเฉลี่ย	No.4-1-2	7.48	101.39	0.1
		0	13.4*18.9=253.26	19.2*35.4=679.68
		0.1	0	0
		0.2	0	0
ค่าเฉลี่ย	No.2-4	0.1	84.42	226.56
		0.1	1.1*11=12.1	0
		0.1	1*10.5=10.5	0.6*0.9=0.54
		0.1	0.8*0.9=0.72	0
ค่าเฉลี่ย	Control	0.1	7.77	0.18
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

(วัดขนาดแผล กว้างxยาว หน่วยเป็น มิลลิเมตร)

0= ไม่แสดงอาการโรค

0.1-0.3= ลักษณะเป็นจุดฉ่ำน้ำ ขนาดเล็ก ผิวพืชมมีอาการยุบตัวเล็กน้อย แต่ไม่ขยายขนาด

**ตารางที่ 8** อาการโรคแอนแทรคโนสพริกที่เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum* คิดเป็นเปอร์เซ็นต์สัดส่วนความยาวของแผลต่อความยาวของผลพริก

ลักษณะพริก	สายพันธุ์	สัดส่วนความยาวของแผลต่อความยาวของผลพริก (%)			
		<i>C. capsici</i>	<i>C. acutatum</i>	<i>C. gloeosporioides</i>	
พริกเขียว	No.3-6-2	0	23.52	0	
		0	8.073	0	
		0	9.92	0	
	No.4-13-2	0	6.25	0	
		0	0	0.65	
		0	4.5	0	
	No.9-1-1	0	7.76	0	
		8.64	0	0	
		0	18.7	0	
	No.3-4-4	0	14.4	0	
		0	11.01	0	
		0	12.46	0	
	No.6-3	0	0	0	
		0	0	0	
		0	0	0	
		0	0	0	
	No.4-1-2	0	8.94	0	
		0	10.68	0	
		0	10.67	0	
	No.2-4	0	17.82	0.2	
		0	18.29	0.1	
		0	18.23	0	
	พริกแดง	No.3-6-2	0	9.47	0
			0	10.96	0
0			9.75	0	
No.4-13-2		0	9.45	9.28	
		0	11.34	0.72	
		0	11	0.65	
No.9-1-1		0	12.92	0	
		0	17	0	
		0	11.2	0	
No.3-4-4		0	0	0	
		0	0	0	
		0	8.62	0	
No.6-3		0.47	15.44	0	
		9.77	0	0	
		10.92	0	0	
No.4-1-2		0	10.02	21.59	
		0	0	0	
		0	0	0	
No.2-4		0	6.05	0	
		0	7.25	0.69	
		0	0.70	0	

**ตารางที่ 9** ผลการประเมินระดับความต้านทานต่อเชื้อ *Colletotrichum* ของพริกชี้วที่ 3 ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพัฒนาการเกษตรนครปฐม ปี 2562

ลักษณะพริก	สายพันธุ์	disease index: DI (%)		
		<i>C. capsici</i>	<i>C. acutatum</i>	<i>C. gloeosporioides</i>
พริกเขียว	No.3-6-2	16.67 HR	55.56 MR	33.33 R
	No.4-13-2	33.33 R	44.44 MR	27.78 R
	No.9-1-1	38.89 MR	55.56 MS	33.33 R
	No.3-4-4	33.33 R	55.56 MS	33.33 R
	No.6-3	16.67 HR	33.33 R	33.33 R
	No.4-1-2	33.33 R	50.00 MR	33.33 R
	No.2-4	33.33 R	66.67 MS	33.33 R
พริกแดง	No.3-6-2	16.67 HR	50.00 MR	16.67 HR
	No.4-13-2	33.33 R	50.00 MR	38.89 MR
	No.9-1-1	33.33 R	55.56 MS	22.22 R
	No.3-4-4	33.33 R	27.78 R	33.33 R
	No.6-3	44.44 MR	38.89 MR	33.33 R
	No.4-1-2	33.33 R	38.89 MR	33.33 R
	No.2-4	33.33 R	44.44 MR	33.33 R

Phialathounheuane, K., P., Thummabenjapone, A., Hiransalee and S., Techawongstien. 2012. Screening chilli cultivars for broad spectrum resistance to anthracnose. *KhonKaen Agr. J.* 40 (4): 41-47.

จากการประเมินผลการปลูกเชื้อรา *Colletotrichum* ทั้ง 3 สปีชีส์ พบว่า พันธุ์พริกที่นำมาทดสอบมีการตอบสนองต่อราแตกต่างกัน จากการประเมินอาการโรคบนผลพริกที่ ได้รับการปลูกเชื้อ หลังจากปลูกเชื้อ 7 วัน โดยวัดขนาดของแผล (กว้างxยาว) พบว่า พันธุ์ นป.6-3 และ นป.3-6-2 ผลเขียวและผลแดงมีแสดงความทนทานต่อราทั้ง 3 สปีชีส์ ได้ดีที่สุด โดยมีผลที่แสดงอาการเกิดแผลขนาดเล็ก รอยแผลยุบตัวลง ลักษณะฉ่ำน้ำ ไม่พัฒนาเป็นแผลขนาดใหญ่ มากที่สุด

สปอร์ถูกชะล้างออกหรือมีฝนตกทำให้เปียกและทำให้สปอร์กระจาย (Madden et. al.,1993) และอาจเนื่องมาจากเชื้อราเข้าทำลายผลพริก ผลพริกสามารถสร้างสาร phytoalexin ซึ่งเป็นพิษต่อเชื้อรา คือ สาร capsicannol ซึ่งจะไปยังยับยั้งการเจริญของเชื้อรา สาร capsicannol เป็นสารที่ไม่สามารถตรวจพบได้ในผลพริกที่เป็นปกติและจะมีการสะสมอยู่เพียงเล็กน้อยเมื่อผลพริกมีบาดแผล การยับยั้งการเจริญของเชื้อราขึ้นอยู่กับปริมาณของสาร capsicannol (Adikaram et. al., 1982) เมื่อปลูกเชื้อราที่มีระดับปริมาณของสปอร์ต่ำ ไปกระตุ้นให้ผลพริกสร้างสาร capsicannol ได้น้อย ซึ่งอาจมีไม่เพียงพอที่จะยับยั้งการเจริญของเชื้อราได้

จากการคัดเลือกพันธุ์พริกที่เกิดจากการผสมตั้งแต่ปี 2560-2562 ได้พริกใหญ่ที่ค่อนข้างต้านทานต่อเชื้อ *Colletotrichum capsica* ที่ได้จากการเพาะเชื้อในห้องปฏิบัติการ จำนวน 7 สายพันธุ์ ปี 2563 จึงนำเมล็ดพันธุ์ที่คัดเลือกได้นี้ ไปทำการปลูกทดสอบพันธุ์ ใน 2 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

### ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

#### การเจริญเติบโตและขนาดทรงพุ่มของพริกที่อายุ 60 วัน (นับจากเพาะกล้า)

ความสูงของต้นพริก พันธุ์ นป 3-4-4 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 109.65 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์ นป 2-4 หนุ่มเขียว และ นป 4-1-2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 96.1 95.9 และ 82.4 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ นป.9-1-1 นป 3-6-2 นป 4-13-2 และ นป 6-3

ขนาดทรงพุ่ม พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุด 80.38 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์ลูกผสม นป 9-1-1 นป 4-1-2 นป 3-6-2 นป 6-3 นป 3-4-4 นป 2-4 และ นป 4-13-2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 63.98 61.75 60.85 60.08 57.10 57.03 และ 50.53 เซนติเมตร ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม จากการปลูกทดสอบพันธุ์พริกใหญ่ที่ต้านทานโรคแอนแทรคโนส 7 สายพันธุ์ สายพันธุ์ละ 120 ต้น พบว่า พันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะพันธุ์มากที่สุด คือ พันธุ์ นป 3-4-4 โดยทั้ง 120 ต้น มีลักษณะการติดผลแบบชี้ลง ผลดิบมีสีเขียวเข้ม และผลสุกมีสีแดง ส่วนพันธุ์อื่น ๆ จะมีลักษณะการติดผลแบบชี้ขึ้น และ ชี้งลง รวมทั้งมีสีของผลดิบ ที่เป็นสีเขียวอ่อน เขียวเข้ม และสีม่วง ผสมอยู่ใน สายพันธุ์เดียวกัน

#### ตารางที่ 10 ลักษณะประจำพันธุ์ของพริก 7 สายพันธุ์ ที่ปลูกทดสอบที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

พันธุ์	จำนวนต้นที่ปลูก	ลักษณะการติดผล (ต้น)			สีผลดิบ (ต้น)			สีผลสุก (ต้น)
		ผลชี้ขึ้น	ผลชี้ลง	เขียวอ่อน	เขียวเข้ม	ม่วง	แดง	
นป 9-1-1	120	11	109	8	109	3	120	
นป 2-4	120	49	71	114	6	-	120	
นป 3-4-4	120	-	120	-	120	-	120	
นป 3-6-2	120	27	93	63	56	1	120	
นป 4-1-2	120	114	6	76	43	1	120	
นป 4-13-2	120	62	58	9	82	19	120	
นป 6-3	120	46	79	92	1	-	120	



## ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

### ขนาดของผล (ความกว้าง-ความยาวผล)

ขนาดความกว้างผลพริกใหญ่ พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดความกว้างผลเฉลี่ยมากที่สุด 17.18 มิลลิเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์ นป 3-6-2 นป 9-1-1 นป 6-3, นป 2-4 นป 4-13-2 และ นป 4-1-2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 14.8 14.7 14.6 14.5 14.2 และ 13.1 มิลลิเมตร ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ นป 3-4-4

ความยาวผลพริกใหญ่ พันธุ์หนุ่มเขียว มีขนาดความยาวผลเฉลี่ยมากที่สุด 14.78 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์นป 3-4-4 นป 9-1-1 นป 3-6-2 นป 2-4 นป 6-3 นป 4-1-2 และ นป 4-13-2 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 10.58 10.13 9.85 9.23 8.63 8.32 และ 8.28 เซนติเมตร ตามลำดับ

### ผลผลิต (น้ำหนักผลสดต่อต้น และ ผลผลิตต่อพื้นที่ 15 ตร.ม.)

น้ำหนักผลพริกใหญ่หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต พันธุ์หนุ่มเขียว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุด 208.10 กรัม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์ นป 9-1-1 นป 3-4-4 นป 4-13-2 นป 3-6-2 นป 2-4 นป 4-1-2 และ นป 6-3 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 162.48 159.87 149.44 143.61 140.25 131.75 และ 120.56 กรัม ตามลำดับ

น้ำหนักผลพริกใหญ่หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตร พันธุ์หนุ่มเขียว มีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่มากที่สุด 3.26 กิโลกรัม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ พันธุ์ นป 3-6-2 นป 4-13-2 นป 4-1-2 นป 6-3 และ นป 2-4 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.45 2.34 1.86 1.69 และ 1.54 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับ พันธุ์ นป 9-1-1 และ นป 3-4-4

### จำนวนครั้งในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

เก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด 7 ครั้ง พันธุ์หนุ่มเขียวมีผลผลิตรวมมากที่สุด 113.3 กิโลกรัม รองลงมา พันธุ์ นป 9-1-1 นป 3-6-2 นป 3-4-4 นป 4-13-2 นป 4-1-2 นป 6-3 และ นป 2-4 มีค่ารวม 92.5 83.7 83.4 77.0 62.5 59.2 และ 54.2 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2.4.4)

### เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรคโนส

จากการเก็บข้อมูลการเกิดโรคแอนแทรคโนสจากผลพันธุ์ นป 6-3 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคน้อยที่สุด 0.32 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ นป 4-13-2 นป 4-1-2 นป 9-1-1 นป 3-6-2 นป 3-4-4 หนุ่มเขียว และ นป 2-4 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค 0.34 0.46 0.50 0.97 1.09 1.40 และ 1.66 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

**ตารางที่ 11** ค่าเฉลี่ยความสูง และ ขนาดทรงพุ่มต้นพริก ที่อายุ 60 วัน ของพริกใหญ่ลูกผสม 7 สายพันธุ์ และ พันธุ์การค้า 1 สายพันธุ์ ณ แปลงทดลองพันธุ์พริก ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ปี 2563

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ขนาดทรงพุ่ม (ซม.)
นป 9-1-1	101.0 ab	64.0 b
นป 2-4	96.1 b	57.0 b
นป 3-4-4	109.7 a	57.1 b
นป 3-6-2	100.8 ab	60.9 b
นป 4-1-2	82.4 c	61.8 b
นป 4-13-2	105.7 ab	50.5 b
นป 6-3	99.2 ab	60.1 b
หนุ่มเขียว (พันธุ์การค้า)	95.9 b	80.4 a
F-test	*	*
C.V. (%)	7.2	13.2

หมายเหตุ : \* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ต่างกันในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test

**ตารางที่ 12** ขนาดความกว้าง และ ความยาวของผล ของพริกใหญ่ลูกผสม 7 สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า 1 สายพันธุ์ ณ แปลงทดลองพันธุ์พริก ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ปี 2563

พันธุ์	ความกว้างผล (มม.)	ความยาวผล (ซม.)
นป 9-1-1	14.7 b	10.1 bc
นป 2-4	14.5 b	9.23 bc
นป 3-4-4	16.8 a	10.6 b
นป 3-6-2	14.8 b	9.85 bc
นป 4-1-2	13.1 b	8.32 c
นป 4-13-2	14.2 b	8.28 c
นป 6-3	14.6 b	8.63 c
หนุ่มเขียว (พันธุ์การค้า)	17.2 a	14.8 a
F-test	*	*
C.V. (%)	7.3	11.8

หมายเหตุ : \* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ต่างกันในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test

**ตารางที่ 13** น้ำหนักผลสดต่อต้น และน้ำหนักผลสดต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรของพริกใหญ่ลูกผสม 7 สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า 1 สายพันธุ์ ณ แปลงทดลองพันธุ์พริก ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ปี 2563

พันธุ์	น้ำหนักผลสดต่อต้น (กรัม)	น้ำหนักผลสดต่อพื้นที่ 15 ตร.ม. (กิโลกรัม)
นป 9-1-1	162.5 b	2.80 ab
นป 2-4	140.3 bc	1.54 e
นป 3-4-4	159.9 b	2.56 abc
นป 3-6-2	143.6 bc	2.45 bcd
นป 4-1-2	131.8 bc	1.86 cde
นป 4-13-2	149.4 bc	2.34 bcd
นป 6-3	120.6 c	1.69 de
หนุ่มเขียว (พันธุ์การค้า)	208.1 a	3.26 a
F-test	*	*
C.V. (%)	14.8	20.9

หมายเหตุ : \* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ต่างกันในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test

**ตารางที่ 14** น้ำหนักผลผลิตที่เก็บได้ในแต่ละครั้ง และผลผลิตรวม ของพริกใหญ่ลูกผสม 7 สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า 1 สายพันธุ์ ณ แปลงทดลองพันธุ์พริก ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ปี 2563

พันธุ์	น้ำหนักผลผลิตที่เก็บได้ในแต่ละครั้ง (กิโลกรัม)							รวม
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	ครั้งที่4	ครั้งที่5	ครั้งที่6	ครั้งที่7	
นป 9-1-1	1.37	12.5	19.5	14.7	18.5	14.5	11.5	92.5
นป 2-4	0.15	6.53	13.1	8.27	9.71	5.46	11.0	54.2
นป 3-4-4	1.58	12.4	17.8	13.3	19.7	10.7	7.97	83.4
นป 3-6-2	2.41	15.7	19.0	17.7	10.8	8.31	9.73	83.7
นป 4-1-2	0.20	10.3	17.9	11.0	8.67	8.68	5.81	62.5
นป 4-13-2	1.08	10.2	14.1	18.1	12.6	12.5	8.38	77.0
นป 6-3	1.38	11.3	14.8	7.18	13.8	5.40	5.28	59.2
หนุ่มเขียว	4.51	18.0	32.8	17.7	17.2	11.3	11.8	113.3

**ตารางที่ 15** เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโคโนสจากผลสดของพริกใหญ่ลูกผสม 7 สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า 1 สายพันธุ์ ณ แปลงทดลองพันธุ์พริก ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ปี 2563

พันธุ์	เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโคโนส
นป 9-1-1	0.50
นป 2-4	1.66
นป 3-4-4	0.97
นป 3-6-2	1.09
นป 4-1-2	0.46
นป 4-13-2	0.34
นป 6-3	0.32
หนุ่มเขียว (พันธุ์การค้า)	1.40
F-test	ns
C.V. (%)	99.2

หมายเหตุ : \* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ต่างกันในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธี Duncan's New Multiple Range Test

#### ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

##### อายุการออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์

สายพันธุ์ นป. 2-4 เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 24 วันหลังปลูก ซึ่งออกดอกเร็วกว่าพริกลูกผสมสายพันธุ์อื่นๆ รองลงมา คือ สายพันธุ์ นป. 3-4-4 และ นป. 6-3 ออกดอกเมื่ออายุ 27 วันหลังปลูก ส่วนพริกลูกผสมสายพันธุ์อื่นๆ เริ่มออกดอกเมื่ออายุ 29 -34 วันหลังปลูก โดยสายพันธุ์ที่มีการออกดอกช้าที่สุด คือ สายพันธุ์ นป. 4-1-2 ออกดอกเมื่ออายุ 34 วันหลังปลูก

**ตารางที่ 16** อายุการออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ของพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกโคโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2563

สายพันธุ์	อายุออกดอก 50% (วัน)
นป. 2-4	24
นป. 3-4-4	27
นป. 3-6-2	29
นป. 4-1-2	34
นป. 4-13-2	29
นป. 6-3	27
นป. 9-1-1	24

### การเจริญเติบโต

ความสูงต้น พบว่า ความสูงของต้นพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรกโนส เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกที่อายุ 81 วันหลังปลูก พันธุ์ นป. 3-6-2 ความสูงต้นสูงสุด 102 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ นป. 6-3 ให้ความสูงต้น 102 เซนติเมตร ส่วนพริกพันธุ์อื่นๆ มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 86.0 - 99.1 เซนติเมตร ส่วนความกว้างทรงพุ่ม พันธุ์พริก นป. 3-4-4 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 64.2 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ นป. 4-1-2 ความกว้างทรงพุ่ม 61.9 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่นๆ ให้ความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 55.5- 60.4 เซนติเมตร

**ตารางที่ 17** ความสูงและความกว้างของต้นพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรกโนส เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกที่อายุ 81 วันหลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2563

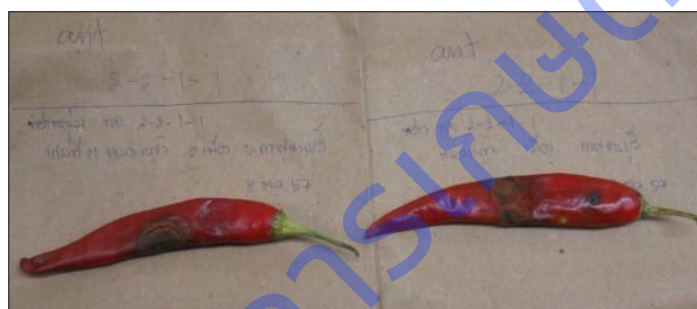
พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)
นป. 2-4	98.5	60.4
นป. 3-4-4	98.7	64.2
นป. 3-6-2	107	55.5
นป. 4-1-2	86.0	61.9
นป. 4-13-2	76.9	58.7
นป. 6-3	102	53.0
นป. 9-1-1	99.1	54.9
เฉลี่ย	95	58.4

### ผลผลิตและคุณภาพ

ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตของพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรกโนส พบว่า น้ำหนักผลผลิตของพริกพันธุ์ นป.4-1-2 ให้น้ำหนักผลดีสูงสุด 503 กิโลกรัมต่อต้น และส่วนพันธุ์ นป. 4-13-2 ให้น้ำหนักผลเสียสูงสุด 15.9 กิโลกรัมต่อต้น ส่วนพริกพันธุ์ นป. 2-4 พบว่าให้น้ำหนักผล ความกว้างผล ความยาวผล และ ความยาวก้านผลสูงสุด เท่ากับ 5.55 1.21 7.40 และ 3.85 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนความหนาเนื้อ พบว่า พันธุ์ นป. 3-6-2 ให้ความหนาเนื้อ 1.24 มิลลิเมตร

**ตารางที่ 18** คุณภาพของผลผลิตพริกใหญ่ต้นทานแอนแทรคโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร  
พิจิตร ปี 2563

พันธุ์	น้ำหนักผลดี (กก./ต้น)	น้ำหนัก ผลเสีย (กก./ต้น)	น้ำหนักผล (ก.)	ความ กว้างผล (ซม.)	ความยาว ผล (ซม.)	ความยาว ก้านผล (ซม.)	ความหนา เนื้อ (มม.)
นป. 2-4	228	12.3	5.55	1.21	7.40	3.85	1.16
นป. 3-4-4	344	2.58	3.42	1.00	5.87	3.06	0.93
นป. 3-6-2	273	7.05	5.38	1.13	7.33	3.60	1.24
นป. 4-1-2	503	5.98	2.58	0.87	6.06	2.54	0.82
นป. 4-13-2	295	15.9	2.79	0.93	5.67	2.97	0.71
นป. 6-3	406	6.70	3.47	0.98	5.93	3.43	1.05
นป. 9-1-1	326	6.40	3.11	1.00	5.77	2.57	0.88



**ภาพที่ 1** ตัวอย่างผลพริกที่เป็นโรคแอนแทรคโนสสายพันธุ์ที่มีการระบาดในภาคตะวันตก ณ ศวพ.นครปฐม

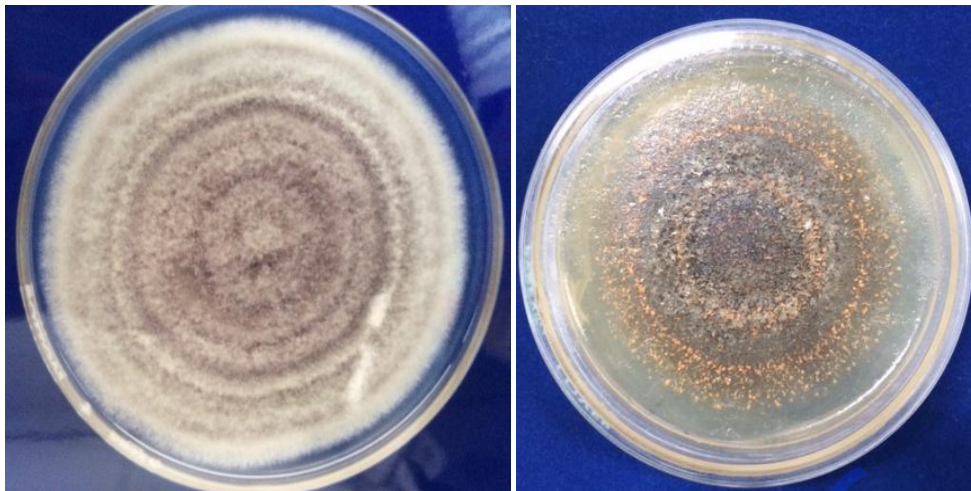


ก.



ค.

**ภาพที่ 2** ก. ปลุกเชื้อด้วยรา *Colletotrichum gloeosporioides* ข. ปลุกเชื้อด้วยรา *Colletotrichum capsici*  
ค. ไม่ปลุกเชื้อ



ก.

ข.

**ภาพที่ 3** ก. *Colletotrichum gloeosporioides* ข. *Colletotrichum capsici*



**ภาพที่ 4** ต้นกล้าพริกใหญ่ต้านทานโรคแอนแทรคโนส ณ ศวพ.นครปฐม ปี 2562



**ภาพที่ 5** การเตรียมแปลงปลูกพริกใหญ่ต้านทานโรคแอนแทรคโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ปี 2562



ภาพที่ 6 ต้นพริกใหญ่ต้านทานโรคแอนแทรกโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ปี 2562



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



(จ)



(ฉ)





(ช)



(ซ)

ภาพที่ 7 เพาะเมล็ด ขึ้นแปลง และย้ายกล้าลงปลูกตามกรรมวิธี ณ แปลงวิจัยพริก ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ซ)



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



(จ)



(ฉ)



(ช)



(ซ)

**ภาพที่ 8** คลุมแปลงด้วยฟางข้าว และพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ณ แปลงวิจัยพริก ศูนย์วิจัย  
เกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) ปี 2563 (ก-ซ)



(ก) ดูแลใส่ปุ๋ยหลังปลูก 1 เดือน



(ข) พ่นสารป้องกันแมลงศัตรูพริก



(ค) สุ่มต้นพริกเพื่อทำการเก็บข้อมูล



(ง) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 60 วัน

**ภาพที่ 9** ปฏิบัติดูแล และคัดเลือกต้นที่มีลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือก ที่ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562



(ก) นป 9-1-1



(ข) นป 2-4



(ค) นป 3-4-4



(ง) นป 3-6-2



(จ) นป 4-1-2



(ฉ) นป 4-13-2



(ช) นป 6-3



(ซ) หนุ่มเขียว (พันธุ์การค้า)

ภาพที่ 10 ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่ลูกผสม 7 สายพันธุ์ และ พันธุ์การค้า 1 สายพันธุ์ที่ ศกส.ชม. (แม่เหียะ) ปี 2562



(ก.) ไถเตรียมดินก่อนปลูก 1 เดือน



(ข.) เพาะกล้าพริก เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2562



(ค.) ปฏิบัติดูแลรักษาต้นกล้าพริก



(ง.) เตรียมแปลงปลูกพริกโดยคาดว่าจะปลูก  
วันที่ 6 มกราคม 2563



**ภาพที่ 11** แปลงทดสอบพริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2563



ภาพที่ 12 เก็บบันทึกข้อมูลการออกดอกของพริกในแปลงทดสอบพริกใหญ่ด้านทานแอนแทรคโนส ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 63 (ภาพ ก. และ ข.)



(ก.) พันธุ์ นป. 2-4



(ข.) พันธุ์ นป. 3-4-4



(ค.) พันธุ์ นป. 3-6-2



(ง.) พันธุ์ นป. 4-1-2



(จ.) พันธุ์ นป. 4-13-2



(ฉ.) พันธุ์ นป. 6-3



(ช.) พันธุ์ นป. 9-1-1

**ภาพที่ 13** ลักษณะพันธุ์พริกใหญ่พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรคโนส ณ ศวพ.พิจิตร ปี 2563

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. จากการการปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ให้มีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส โดยการผสมระหว่างพริกใหญ่พันธุ์การค้าและพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกแต่ค่อนข้างอ่อนแอต่อโรค กับพริกที่มีประวัติทนทานต่อโรค ได้กลุ่มทั้งหมด 11 กลุ่ม
2. จากการคัดเลือกกลุ่มที่มีลักษณะผลผลิตตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ประเมินลักษณะต้านทานต่อโรคในห้องปฏิบัติการ หลังจากการคัดเลือก 3 รุ่น ได้พริกใหญ่ที่มีลักษณะดี 7 สายพันธุ์ จาก 5 กลุ่ม ประกอบด้วย นป. 2-4-1 นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.4-13-2 นป.6-3-1 และ นป.9-1-1
3. จากการคัดเลือกพริกกลุ่มรุ่นที่ 4 ที่ปลูกเปรียบเทียบกับพริกใหญ่พันธุ์การค้าหนุ่มเขียว ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีพริก 5 สายพันธุ์ประกอบด้วย นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.6-3-1 และ นป.9-1-1 ที่มีแนวโน้มที่ดีในด้านปริมาณผลผลิต ลักษณะทางคุณภาพผลผลิต (รูปร่างและสีผล) รวมถึงระดับความต้านทานต่อเชื้อที่ทำให้เกิดโรคแอนแทรคโนส

### เอกสารอ้างอิง (References)

- Adikaram, N.K.B., A.E. Brown and T.R. Swinburne. 1982. Phytoalexin involvement in the latent infection of *Capsicum annuum* L. fruit caused by *Glomerella cingulate* (Stonem.) *Physiol. Plant Pathol.* 21: 161-170
- Montri, P., P.J.W. Taylor, and O. Mongkolporn. 2009. Pathotypes of *Colletotrichum capsici*, the causal agent of chili anthracnose, in Thailand. *Plant Disease* 93: 17-20.
- Than, P.P., H. Prihastuti., S. Phoulivong, P.W.J. Taylor, and K.D. Hyde. 2008b. Chili anthracnose disease caused by *Colletotrichum* species. *Journal of Zhejiang University Science* 9: 764-778.
- Than, P.P., R. Jeewon., K.D. Hyde., S. Pongsupasamit., O. Mongkolporn, and P.W.J. Taylor. 2008a. Characterization and pathogenicity of *Colletotrichum* species associated with anthracnose on chilli (*Capsicum* spp.) in Thailand. *Plant Pathology* 57: 562-572.

Yoon, J.B., D.C. Yang., W.P. Lee., S.Y. Ahn, and H.G. Park. 2004. Genetic resources resistant to anthracnose in the genus Capsicum. Journal of Korean Society and Horticultural Science 45: 318-323.

กฤษฎา ชาญวิทย์การ. 2546. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกโนสของพริกในห้องปฏิบัติการ. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี. ภาควิชาพืชสวน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

### ภาคผนวก (Appendix)

**ตารางผนวกที่ 1** การจัดระดับคะแนนอาการโรคแอนแทรกโนสพริกที่เกิดจากเชื้อรา Colletotrichum คิดเป็นเปอร์เซ็นต์สัดส่วนความยาวของแผลต่อความยาวของผลพริก

ระดับคะแนน	คำอธิบายลักษณะอาการโรคแอนแทรกโนส
1	ไม่มีการติดเชื้อ
2	มีแผลเนื้อเยื่อตายความยาวของแผล <5 เปอร์เซ็นต์ ของความยาวผลหรือพบลักษณะอาการแผลข้ำน้ำบริเวณที่ปลูกเชื้อเชื้อ
3	มีแผลเนื้อเยื่อตายความยาวของแผล 5-15 เปอร์เซ็นต์ ของความยาวผล หรือแผลขยายตัวข้ำน้ำ มีความยาว 20 เปอร์เซ็นต์ ของความยาวผล แต่ไม่มี acervuli
4	มีแผลเนื้อเยื่อตาย ความยาวของแผล >16-30 เปอร์เซ็นต์ ของความยาวผล มี acervuli ปรากฏเล็กน้อยหรือแผลขยายตัวข้ำน้ำมีความยาว 35 เปอร์เซ็นต์ของความยาวผล
5	มีแผลเนื้อเยื่อตาย ความยาวของแผล >30-50 เปอร์เซ็นต์ของความยาวผล มี acervuli จำนวนมากขึ้นหรือแผลขยายตัวข้ำน้ำ มีความยาว 55 เปอร์เซ็นต์ ของความยาวผล
6	มีแผลเนื้อเยื่อตาย > 50 เปอร์เซ็นต์ ของความยาวผลมี acervuli ปรากฏเป็นจำนวนมาก

จากนั้นนำคะแนนการเกิดโรคแต่ละระดับมา คำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ดัชนีการเกิดโรค (disease index, %DI) ตามวิธีการของ Phialathounheuane et al. (2012) โดยใช้สูตร

$$\text{เปอร์เซ็นต์ดัชนีการเกิดโรค (disease index, \%DI)} = \frac{\sum (N_i \times V_i) \times 100}{N \times V}$$

$N_i$ =จำนวนผลที่แสดงการเกิดโรคในแต่ละระดับ  $V_i$ = ระดับการเกิดโรค (1, 2, 3, 4, 5 หรือ 6)

$V$ = ระดับการเกิดโรคสูงสุด  $N$ = จำนวนผลทั้งหมดที่ นำมาทดสอบ

เพื่อนำไประบุลักษณะความทนทาน ของผลพริกแต่ละพันธุ์ต่อเชื้อที่นำมาทดสอบ โดย แบ่งลักษณะความต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนสไว้ 6 ลักษณะได้แก่ ต้านทานมาก (highly resistant, HR =17%DI), ต้านทาน (resistant, R = 18-34%DI), ต้านทานปานกลาง (moderate resistant, MR = 35-50%DI), อ่อนแอปานกลาง (moderate susceptible, MS = 51-67%DI), อ่อนแอ (susceptible, S = 68-84%DI) และอ่อนแอมาก (highly susceptible, HS = 85-100% DI)

**ตารางผนวกที่ 2** ระดับความต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส

% Disease index (DI)	ลักษณะ
----------------------	--------

0-17	ทนทานมาก (highly resistant, HR)
18-34	ทนทาน (resistant, R)
35-50	ทนทานปานกลาง (moderate resistant, MR)
51-67	อ่อนแอปานกลาง (moderate susceptible, MS)
68-84	อ่อนแอ (susceptible, S)
85-100	อ่อนแอมาก (highly susceptible, HS)

**ตารางผนวกที่ 3** ระดับคะแนนอาการโรคแอนแทรคโนสพริกที่เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum* (ขนาดแผล กว้าง ยาว หน่วยเป็น มิลลิเมตร) Disease severity and plant-pathogen interaction was calculated based on area of necrotic symptom (AONS). The AONS data were transformed to a numerical rank (NR) as shown in Table 3.

ระดับการเกิดโรค	area of necrotic symptom (AONS) ขนาดของแผล (ตร.มม.)
1	ไม่แสดงอาการโรค
2	แสดงอาการ 0.01–1.50 ตร.มม. หรือมีอาการฉ่ำน้ำรอบบริเวณที่ปลูกเชื้อ
3	ขนาดแผล >1.50–3.00 ตร.มม. แผลสีน้ำตาลดำ เนื้อเยื่อยุบตัวลงเล็กน้อย มี acervuli เพียงเล็กน้อยตรงกลางแผล
4	ขนาดแผล >3.00 – 5.00 ตร.มม. แผลสีน้ำตาลดำ เนื้อเยื่อตรงกลางแผลยุบตัวลงพบ กลุ่ม acervuli มาก
5	ขนาดแผล >5.00 ตร.มม. แผลดำ เนื้อเยื่อตรงกลางแผลยุบตัวลง พบกลุ่ม acervuli ซ้อนกันหลายชั้น



กิจกรรมที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่  
การทดลองที่ 3.1 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกโนส

Yield trail of Chinda chili resistance to anthracnose disease

นางสาวจันทนา โชคพาชื่น นายธวัชชัย นิมกิงรัตน์ นางสาวรัชณี ศิริยาน

นายอภิรัชต์ สมฤทธิ นางสาวธารทิพย์ ภาสบุตร

Miss Chantana Chokpachuen Mr. Tawatchai Nimkingrat Miss Ratchanee Siriyan

Mr. Apirat Somrit Miss Tharntip Bhasabutra

คำสำคัญ

พริก พริกจินดา แอนแทรกโนส ต้านทานโรค

Keywords

Chili, Chinda Chili, anthracnose, resistant

บทคัดย่อ

พื้นที่ปลูกพริกชี้หนูผลใหญ่ของประเทศไทย ในปี 2559 มีจำนวน 128,958 ไร่ ลดลงจากพื้นที่เพาะปลูก ในปี 2556 ถึง 62.99 เปอร์เซ็นต์ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เพียง 76,645 ไร่ คิดเป็นผลผลิต 165,363,211 กิโลกรัม มูลค่าทั้งสิ้น 8,512.89 ล้านบาท สาเหตุที่พื้นที่ปลูกลดลงเป็นผลให้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด นอกเหนือจากต้นทุนการผลิตที่สูง ค่าแรงที่เพิ่มขึ้น สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การระบาดของโรคแอนแทรกโนสในผลพริก ทำให้ผลผลิตลดลงและด้อยคุณภาพ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษจึงได้ปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์จินดาต้านทานโรคแอนแทรกโนส ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะเป็นที่ต้องการของตลาดและสามารถต้านทานโรคแอนแทรกโนสได้ดี จากการปรับปรุงพันธุ์โดยวิธี Back cross ในปี 2554-2558 สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกโนสได้ 3 สายพันธุ์ จากนั้นนำพันธุ์ต้านทานมาปลูกเปรียบเทียบผลผลิต โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCB) มี 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี คือ พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกโนส No. 1 (ศก.24x02-2-34-7-31) x (02-2-34-7-31), No. 2 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (ศก.24) และ No.3 (ศก.24 x02-2-34-7-31) x (พจ.054) โดยมีพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ คือ พริกหัวเรือ ศก.13 (พันธุ์อ่อนแอต่อโรค) พริกต้านทานโรคแอนแทรกโนส CA1385 CA927 และเพชรดำ (พันธุ์การค้า) ปลูกทดสอบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ 2 ฤดูกาล (ฤดูฝน-ฤดูแล้ง) ในปี 2559-2560 พบว่า ในฤดูฝนพันธุ์ No. 2 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (ศก.24) ให้ผลผลิตสดมากที่สุด คือ 835.3 กิโลกรัม มากกว่าพันธุ์การค้า 7.00 เปอร์เซ็นต์ และในฤดูแล้งพันธุ์ No.3 (ศก.24 x02-2-34-7-31) x (พจ.054) ให้ผลผลิตสดใกล้เคียงกับพันธุ์การค้า คือ 2,324.6 กิโลกรัม แต่น้อยกว่าพันธุ์การค้า 7.54 เปอร์เซ็นต์ โดยพริกจินดาต้านทานแอนแทรกโนสมทั้ง 3 พันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนสใกล้เคียงกับพันธุ์ต้านทาน CA927 คือ น้อยกว่า 16.0 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพันธุ์การค้าเพชรดำและพันธุ์หัวเรือ ศก.13 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกโนส 17.3 และ 29.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

## ABSTRACT

Chinda chile was important economic crop for Thailand domestic and export market. In 2015 Total production area was 20,633.23 ha and had been harvested 12,263 ha. The total yield was 165.363.21 tons with total value 8,513 million baht. The productivity of chili was decreased cause by plant diseases and climate change. Anthracnose is a serious chili disease, it has poor yield and quality in worldwide. Sisaket Horticultural Research Center had improved Chinda chili varieties for anthracnose resistant since 2010, The selected three varieties were compared for yield trail in 2016-2017. The experiments was designed in randomize complete block design (RCB) with four replications. The treatment included three Chinda chil, two resistant control (CA927 and CA 1385), susceptible control (Hua Rue SK.13) and commercial verity (Petch dam). The yield trails was tested in two seasons, rainy 2016 to summer 2017. The result in rainy season found that Chinda chili No. 2 (SSK.24 x 02-2-34-7-31) x SSK24) had the highest yield. It was 835.3 kilograms more than commercial variety 7.0 percent. In summer, Chinda chili No.3 (SSK 24 x 02-2-34-7-31) x (PCH.054) yield was 2,324.6 kilograms less than for commercial variety 7.5 percent. The yield of this variety was higher more than all control variety The disease percentage was 15.9 percent less than commercial variety and susceptible variety.

## บทนำ (Introduction)

พริกเป็นเครื่องเทศที่เป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย เป็นได้ทั้งพืชหลัก และพืชเสริมรายได้ สำหรับเกษตรกร มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดเมื่อเทียบกับพืชผักชนิดอื่นๆ และหากมองในแง่ของเครื่องเทศที่สามารถปลูกเป็นการค้ายังมีปริมาณพื้นที่ปลูกมากกว่าหลายเท่าเมื่อเปรียบเทียบกัน พื้นที่ปลูกพริกทั่วประเทศไทย มีประมาณ 250,000-300,000 ไร่ ในแต่ละปี จากพื้นที่ปลูกพืชทั้งหมด 150 ล้าน ไร่ และพื้นที่ปลูกผักทั้งหมด 1.3 ล้านไร่ ปี 2556 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริก 348,453 ไร่ ลดลงจากปี 2555 รว 76,600 ไร่ หรือประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ และในปี 2559 มีพื้นที่ปลูกลดลงเหลือเพียง 128,958 ไร่ (ลดลงจากปี 2556 62.99 เปอร์เซ็นต์) อีกทั้งพื้นที่ที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมีเพียง 76,645 ไร่ คิดเป็นผลผลิต 165,363,211 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยผลผลิตไร่ละ 2,158 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 8,512.89 ล้านบาท (ราคาเฉลี่ย 51.48 บาท/กิโลกรัม) (สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร. 2559)

ปัญหาสำคัญในการผลิตพริกคือพริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนในประเทศมีการปนเปื้อนของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดในหลายระดับ

ในการแก้ปัญหาในการผลิตด้วยการวิจัยให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คือ การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้พริกที่เป็นที่ต้องการของตลาดไม่ว่าจะเพื่อการบริโภคสด แปรรูป นำไปสกัดสารสำคัญเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะทาง

เป็นแนวทางสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้ได้ผลผลิตพริกที่เพียงพอกับความต้องการ นอกจากนั้นผลของการปรับปรุงพันธุ์ในพริกชี้ฟ้าใหญ่เพื่อลดการทำลายของโรคแอนแทรกคโนสซึ่งเป็นโรคสำคัญของพริกจะช่วยลดการใช้สารเคมี ทำให้ผลผลิตไม่มีสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐาน ผลผลิตปลอดภัยมากขึ้น

โรคแอนแทรกคโนสเกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum* spp. ทำให้ผลผลิตพริกเสียหายได้ถึง 80% ในเขตร้อนชื้นอย่างประเทศไทย โดยเฉพาะในฤดูฝน ที่มีอากาศร้อนชื้น เหมาะกับการเจริญและพัฒนาของเชื้อรา พริกที่ถูกเข้าทำลายจะเป็นผลผลิตด้อยคุณภาพ ไม่สามารถจำหน่ายได้

บุญญวดี จิรวุฒิ (2540) ศึกษาความเสียหายเนื่องจากโรคแอนแทรกคโนสกับผลพริกหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าพริกเหลือง พริกชี้ฟ้าแดง พริกชี้ฟ้าแดง ที่เก็บตัวอย่างจากผลพริกที่ไม่ปรากฏอาการจากตลาดขายส่งปากคลองตลาด มีการเข้าทำลายของเชื้อรา *Colletotrichum capsici* และ *C. gloeosporioides* ในระดับที่แตกต่างกัน โดยเชื้อรา *C. capsici* เป็นเชื้อที่พบมากที่สุด และพริกชี้ฟ้าแดงมีการเกิดโรคสูงสุด และเมื่อเลี้ยงบนอาหาร PDA สายพันธุ์ที่รุนแรงที่สุด คือ *C. capsici* ที่ได้มาจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจากการทดสอบการเกิดโรคและตรวจความรุนแรงของโรคบนผลพริกกับพริกพันธุ์ต่าง ๆ คือ พริกบางช้าง พริกเหลือง พริกหัวสีทนม พริกจินดา และพริกหัวเรือ พบว่าพริกบางช้าง และพริกเหลือง มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคและความรุนแรงของโรคบนผลพริกต่ำ ซึ่งจากการศึกษาการถ่ายทอดเชื้อรา *C. capsici* ผ่านทางเมล็ดจากผลที่เป็นโรคซึ่งมีระดับความรุนแรงของโรค 5 ระดับ พบว่า ผลพริกที่เป็นโรคในระดับต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อของเมล็ด (เชื้อที่ติดกับเมล็ดทั้งหมดและเชื้อภายในเมล็ด) และยังมีความสัมพันธ์ตรงกับต้นกล้าที่เป็นโรคอีกด้วย

ในปี 2547 AVRDC ได้รายงานความสำเร็จในการพัฒนาสายพันธุ์พริกต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนส กับเชื้อราสาเหตุหลัก 3 ชนิด (*C. acutatum*, *C. gloeosporioides*, และ *C. capsici*) โดยการถ่ายทอดลักษณะการต้านทานจากพริก *C. baccatum* และ *C. chinense* ไปสู่พริกพันธุ์การค้า *C. annuum* ซึ่งค่อนข้างจะมีเสถียรภาพในสภาพแปลงปลูก แต่พบว่าไม่ใช่ในทุกกรณีที่ยีนที่ต้านทานโรคแอนแทรกคโนสของพริกในผลอ่อนจะต้านทานในผลแก่เสมอไป ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับพันธุ์พริกต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ซึ่งระบาดรุนแรงในเกาหลี โดยเฉพาะในมหาวิทยาลัย Seoul เช่น Jae Bok Yoon ในปี 2003 ได้ศึกษาพันธุกรรมควบคุม ลักษณะต้านทานและการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ของลักษณะต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนสอย่างละเอียด และสามารถสร้างพันธุ์พริกที่ต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนส ซึ่งทดสอบกับเชื้อราสาเหตุ 5 species ของ *Colletotrichum*: *C. Chinense*, *C. acutatum*, *C. coccodes*, *C. capsici*, และ *C. gloeosporioides*. ต่อมาพบการรายงานว่ารระดับความรุนแรงของโรคแอนแทรกคโนส บนผลผลิตพริกที่แตกต่างกันมีสาเหตุมาจากความแตกต่างของระยะเวลาเจริญของเชื้อโรคในขณะที่ยังเข้าทำลายพริกในสภาพธรรมชาติ อาการของโรคในพริกแต่ละผลจึงแตกต่างกัน (Than *et al.*, 2008)

ขณะที่ Mahasuck, *et al* (2009) รายงานว่า ยีนที่ควบคุมอัตราการเกิดโรคในพริกลูกผสมรุ่นที่ 2 ที่เกิดจากการผสมระหว่างพริกบางช้าง และพริก PBC 932 เป็นยีนเดี่ยว และมียีนด้อย 3 ยีนที่เกี่ยวข้องกับความต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ของพริกลูกผสมนี้

ปี 2549 สำนักวิจัยอารักขาพืช ร่วมกับสถาบันวิจัยพืชสวน ทำการผสมและคัดเลือกพริกชี้ฟ้า และพริกชี้ฟ้าผลใหญ่ต้านทานโรคแอนแทรกคโนส กับ สายพันธุ์แม่ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร เพื่อปรับปรุง

พันธุ์พริกชี้หนูด้านทานโรคแอนแทรกคโนส ผสมกลับ (back cross) กับแม่พันธุ์ดี พจ. 007 ซึ่งหลังจากการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกต่างๆ พบว่าพริกมีความต้านทานโรคอยู่ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีเสียเปรียบทางลักษณะด้านการเกษตร เช่น ปริมาณผลผลิตที่ต่ำกว่าพริกพันธุ์การค้า เป็นต้น

ปี 2554-2558 ได้นำพันธุ์พริกจินดาที่ปรับปรุงพันธุ์จากศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ทั้ง 3 สายพันธุ์ ศก.20 ศก.24 และ พจ.054 (พริกชี้หนูผลใหญ่ ศรีสะเกษ 1) มาทำการผสมกลับ (Back cross) ระหว่างพริกพันธุ์จินดาพันธุ์ดี กับ พริกชี้ฟ้าและพริกชี้หนูผลใหญ่ที่ต้านทานโรคแอนแทรกคโนส จำนวน 3 พันธุ์ คือ เบอร์ 02-1-28-7-39 เบอร์ 02-2-34-7-1 และเบอร์ 02-2-34-7-31 ทำการผสมกลับจำนวน 5 ครั้ง (BC1-BC5) ในการผสมแต่ละครั้ง นำผลพริกที่ได้จากการผสมมาทำการคัดเลือกต้นที่มีคุณสมบัติต้านทานโรคแอนแทรกคโนส โดยร่วมกับสำนักวิจัยการอารักขาพืช มาทำการปลูกถ่ายเชื้อรา *C. acutatum*, *C. capsici*, และ *C. gloeosporioides*. นำผลพริกที่ไม่แสดงอาการมาทำการเพาะในรุ่นต่อไป เพื่อเป็นตัวรับ (แม่) เพื่อทำการผสมกลับ โดยทำการทดลองในสภาพโรงเรือนปิด ในปี 2558 จะสามารถคัดเลือกพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนส อย่างน้อย 3 พันธุ์ เพื่อนำมาทดสอบพันธุ์ในสภาพแปลงปลูกต่อไป

การปรับปรุงพันธุ์ในครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาพริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์จินดา ซึ่งเป็นพันธุ์พริกที่จำหน่ายในท้องตลาดมากที่สุด ให้มีความทนทานต่อโรคแอนแทรกคโนสและให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์การค้าลูกผสมที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพริกและผู้สนใจ

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

#### - อุปกรณ์

1. พริกจินดาพันธุ์ต้านทานโรคแอนแทรกคโนส จำนวน 3 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พริกอ่อนแอต่อโรคแอนแทรกคโนส 1 พันธุ์ พริกต้านทานโรคแอนแทรกคโนส 2 พันธุ์ และพริกพันธุ์การค้า 1 พันธุ์ รวม 7 พันธุ์
2. วัสดุการเกษตร ปุ๋ยคอก ปูนขาว ฟางข้าว
3. ปุ๋ยเคมี 46-0-0 และ 15-15-15
4. สารป้องกันกำจัดวัชพืช : ไกรโฟเซต 48%
5. สารเคมีและชีวภาพป้องกันกำจัดโรค : เมตาแลคซิล คาร์เบนดาซิม เชื้อราไตรโคเดอร์มา
6. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช : กำมะถันผง, ฟิโปรนิล 5%, คาร์โบซัลแฟน, บีโตเลียมออยล์, อีบาเมคติน, บาซิลลัส สับทิลิส และ กักตักกาวเหนียว
7. ถังพ่นสารเคมี 18 ลิตร, สายยางรดน้ำ

#### - วิธีการ

แบบและวิธีการวิจัย วางแผนการทดลองแบบ Random Complete Block Design (RCB) มี 7 กรรมวิธี มี 4 ซ้ำ โดยมีพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ คือ พันธุ์อ่อนแอต่อโรค 1 พันธุ์ พริกพันธุ์ต้านทานโรคแอนแทรกคโนส 2 พันธุ์ และพันธุ์การค้า 1 พันธุ์

1. พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนส No. 1 (ศก.24x02-2-34-7-31) x (02-2-34-7-31)
2. พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนส No. 2 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (ศก.24)

3. พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนส No. 3 (ศก.24 x02-2-34-7-31) x (พจ.054)
4. พริกหัวเรือ ศก.13 (พันธุ์อ่อนแอต่อโรค)
5. พริกต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ระดับ ต้านทาน CA1385
6. พริกต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ระดับ ต้านทานปานกลาง CA 927
7. พันธุ์การค้า เพชรดำ

ขั้นตอนการดำเนินงาน ปลุกทดสอบใน 2 ฤดู คือ ฤดูฝน เพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า ช่วงเดือน พฤษภาคม ทำการย้ายปลูกในแปลงเดือนกรกฎาคม และ ในฤดูหนาว เพาะกล้าพริกช่วงเดือน ตุลาคม ทำการย้าย กล้าลงแปลงธันวาคม โดยย้ายกล้าลงปลูกเมื่อกล้าอายุ 45 วัน มีใบจริงประมาณ 2-3 ใบ การเตรียมแปลง ให้ไถตาก ดิน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ และโรยปูนขาวปรับสภาพดิน 200 กิโลกรัมต่อไร่ ขนาดแปลงทดลอง 4x6 เมตร ใช้ระยะ ปลูก 0.5x1 เมตร โดยช่วงเวลาลงปลูกต้นพริกจะได้รับน้ำฝน เพื่อประเมินความสามารถในการต้านทานโรค ดูแล รักษาใส่ปุ๋ยและฉีดพ่นสารเคมีตามคำแนะนำหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของการปลูกพริก

- การบันทึกข้อมูล

1. การเจริญเติบโต โดยวัดความสูงจากผิวดินถึงปลายยอดทรงพุ่ม ขนาดความกว้างทรงพุ่ม และจำนวนกิ่ง
2. ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักผลสดและผลแห้งต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว ขนาดผลผลิต เช่น ความกว้างและความยาวผล ความยาวขั้วผล น้ำหนักต่อผล จำนวนผลต่อกิโลกรัม เป็นต้น
3. บันทึกการเกิดโรคแอนแทรกคโนสบนผลผลิต
4. ข้อมูลอุตุวิทยามิวิทยา ปี 2558-2560

- เวลาและสถานที่ เริ่มดำเนินงาน ตุลาคม 2558 ถึง กันยายน 2560 ดำเนินการ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

การดำเนินการทดลองในปี 2559 ฤดูฝน พบว่า การเจริญเติบโตของพริกทั้ง 7 พันธุ์ มีความสูงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก โดย พริก No.2 และพันธุ์เพชรดำ มีความสูงมากที่สุด คือ 57.2 และ 54.9 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ พริก No.3 พริก No.1 และ พริกหัวเรือ ศก.13 มีความสูง 51.2 50.9 และ 48.4 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์ที่มีความสูงน้อยที่สุด คือ พริกต้านทาน CA1385 และ CA927 มีความสูงเพียง 43.3 และ 41.7 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก มีความสูงของต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เพชรดำ และพริก No.2 มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 80.1 และ 80.0 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ พริก No.1 พริก No.3 พริกหัวเรือ ศก.13 และพริกต้านทาน CA927 มีความสูง 76.3 68.1 66.2 และ 61.0 เซนติเมตร ตามลำดับ และพันธุ์ที่มีความสูงน้อยที่สุด คือ พริกต้านทาน CA1385 มีความสูง 43.1 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

การเจริญเติบโตของทรงพุ่มพริกทั้ง 7 พันธุ์ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พบว่า ความกว้างของทรงพุ่มพริกเพชรดำ พริกหัวเรือ ศก.13 และพริก No.2 มีความกว้างมากที่สุด คือ 43.3 42.2 และ 41.5 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ พริก No.3 พริกต้านทาน CA1385 พริก No.1 และ CA927 มีความกว้างทรงพุ่ม 39.7 38.7 38.2 และ 36.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก ขนาดทรงพุ่มมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น โดยมีความกว้างทรงพุ่มแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์เพชรดำ พริก No.2 No.1 No.3 พริกหัวเรือ ศก.13 และพริกด้านทาน CA1385 มีความกว้างของทรงพุ่มมากที่สุด คือ 60.6 57.3 53.8 53.8 53.0 และ 49.3 เซนติเมตร ตามลำดับ และพันธุ์ที่มีความกว้างของทรงพุ่มน้อยที่สุด คือ พริกด้านทาน CA927 มีทรงพุ่มกว้างเพียง 35.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

จำนวนกิ่งของพริก เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ด้านทาน CA1385 มีจำนวนกิ่งมากที่สุด คือ 22.1 กิ่ง รองลงมาคือพันธุ์ No.2 พริกหัวเรือ ศก.13 พริกด้านทาน CA927 พันธุ์เพชรดำ และพริก No.3 มีจำนวนกิ่ง 18.2 17.1 13.6 11.9 และ 11.8 กิ่ง ตามลำดับ จำนวนกิ่งน้อยที่สุด คือ No.1 มีจำนวนกิ่ง 10.6 กิ่ง (ตารางที่ 1)

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกทุกสายพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พบว่า พริก No.2 และ พริกหัวเรือ ศก.13 มีผลผลิตสูงที่สุด คือ 835.3 และ 829.1 กิโลกรัม รองลงมา คือ พันธุ์เพชรดำ No.3 พริกด้านทาน CA927 และ No.1 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 777.6 723.2 713.2 และ 615.5 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2) และพริกด้านทาน CA1385 มีการเกิดโรคเหี่ยวจากโรครากเน่าโคนเน่าและตายขณะให้ผลผลิตรุ่นแรก ผลผลิตไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม ของพริกทุกพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกด้านทาน CA927 มีน้ำหนักผลแห้งต่อผลสด 1 กิโลกรัมดีที่สุด คือ 340.5 กรัม รองลงมา ได้แก่ เพชรดำ พริก No.1 No.2 No.3 และพริกหัวเรือ ศก.13 มีผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม 329.1 315.3 304.1 291.7 และ 268.1 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

จำนวนผลผลิตต่อน้ำหนัก 100 กรัม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกด้านทาน CA927 มีจำนวนผลผลิตต่อน้ำหนักผลผลิตสด 1 กิโลกรัม มากที่สุด คือ 68.1 ผล รองลงมา คือ พริก No.1 No.2 พันธุ์เพชรดำ และพริกหัวเรือ ศก.13 มีจำนวนผล คือ 62.7 61.9 51.6 และ 50.4 ผล ตามลำดับ พริก No.3 มีจำนวนผลน้อยที่สุด คือ 46.2 ผล (ตารางที่ 2)

น้ำหนักต่อผลของพริกทั้ง 7 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พบว่า พริกหัวเรือ ศก.13 มีน้ำหนักมากที่สุด คือ 2.4 กรัม รองลงมาคือ พริก No.3 No.1 No.2 พันธุ์เพชรดำ และ CA927 มีน้ำหนักต่อผล 2.3 2.2 2.2 และ 1.9 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ขนาดผลผลิตสดของพริกทั้งหมด พบว่า ความยาวผลพริกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกหัวเรือ ศก.13 พริก No.2 No.3 และพันธุ์เพชรดำ มีความยาวผลมากที่สุด คือ 5.1 4.7 4.7 และ 4.7 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ พริก No.1 มีความยาวผล 4.2 เซนติเมตร และพันธุ์พริกด้านทาน CA927 มีความยาวผลน้อยที่สุด คือ 3.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ความกว้างผลพริกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพริกหัวเรือ ศก.13 พริก No.1 No.3 มีความกว้างผลมากที่สุด คือ 0.9 0.9 และ 0.9 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ พริก No.2 และเพชรดำ มีความยาวผล 0.8 และ 0.8 เซนติเมตร ตามลำดับ และพันธุ์พริกด้านทาน CA927 มีความกว้างผลน้อยที่สุด คือ 0.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ความยาวก้านผลพริกทั้ง 7 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริก No.3 มีความยาวก้านผลมากที่สุด คือ 3.9 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริก No.1 พันธุ์เพชรดำ พริกด้านทาน CA927 พริก No.2 และพริกหัวเรือ ศก. 13 มีความยาวก้านผล 3.7 3.7 3.5 3.4 และ 3.4 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1** การเจริญเติบโตด้านความสูง ทรงพุ่ม และจำนวนกิ่ง ของพริก ทั้ง 7 สายพันธุ์ เมื่ออายุ 45 และ 105 วันหลังปลูกแปลง ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)		ทรงพุ่ม (ซม.)		จำนวนกิ่ง
	45 วัน	105 วัน	45 วัน	105 วัน	105 วัน
No. 1	50.9 ab	76.3 ab	38.2 a	53.8 a	10.6 c
No. 2	57.2 a	80.0 a	41.5 a	57.3 a	18.2 ab
No. 3	51.2 ab	68.1 abc	39.7 a	53.8 a	11.8 c
CA927 (พริกด้านทาน)	41.7 b	61.0 c	36.1 a	35.3 b	13.6 bc
CA1385 (พริกด้านทาน)	43.3 b	43.1 d	38.7 a	49.3 a	22.1 a
หัวเรือ ศก. 13 (พริกอ่อนแอ)	48.4 ab	66.2 bc	42.2 a	53.0 a	17.1 b
เพชรดำ (พริกการค้า)	54.9 a	80.1 a	43.3 a	60.6 a	11.9 c
F-test	**	**	ns	**	**
CV. (%)	9.0	8.4	9.7	12.7	13.7

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)

**ตารางที่ 2** ผลผลิตสดต่อไร่ ผลผลิตแห้ง จำนวนผล น้ำหนักสดต่อผล ความยาวผล ความกว้างผล และความยาวก้าน ของพริก ทั้ง 7 สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559

พันธุ์	ผลผลิตสด (กก./ไร่)	ผลแห้งจากผลสด 1 กก.	จำนวนผลต่อ 100 กรัม	นน.ต่อผล (กรัม)	ลักษณะผลผลิต (ซม.)		
					ความยาว	ความกว้าง	ความยาวก้าน
No. 1	615.5 a	315.3 a	62.7 ab	2.2 a	4.2 ab	0.9 a	3.7 a
No. 2	835.3 a	304.1 a	61.9 ab	2.2 a	4.7 a	0.8 ab	3.4 a
No. 3	723.2 a	291.7 a	46.2 b	2.3 a	4.7 a	0.9 a	3.9 a
CA927 (พริกด้านทาน)	713.2 a	340.5 a	68.1 a	1.9 a	3.8 b	0.7 c	3.5 a
CA1385 (พริกด้านทาน)	-	-	-	-	-	-	-
หัวเรือ ศก. 13 (พริกอ่อนแอ)	829.1 a	268.1 a	50.4 ab	2.4 a	5.1 a	0.9 a	3.4 a
เพชรดำ (พริกการค้า)	776.8 a	329.1 a	51.6 ab	2.2 a	4.7 a	0.8 ab	3.7 a
F-test	ns	ns	*	ns	*	**	ns
CV. (%)	13.6	13.9	12.2	10.9	7.0	5.2	7.1

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)

การดำเนินการทดลองในปี 2560 ฤดูหนาว พบว่า การเจริญเติบโตของพริกทั้ง 7 พันธุ์ มีความสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก โดย พริกด้านทาน CA1385 มีความสูงต้นมากที่สุด 74.8 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริก No.2 พันธุ์เพชรดำ พริก No.3 พริก No.1 พริกหัวเรือ ศก.13 และ CA927 มีความสูงของต้น คือ 69.4 63.9 56.6 56.5 50.8 และ 47.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก มีความสูงของต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เพชรดำ พริกด้านทาน CA1385 และพริก No.2 มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 117.9 113.0 และ 112.9 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ พริก No.1 พริก No.3 และ พริกหัวเรือ ศก.13 มีความสูง 109.8 102.9 และ 92.8 เซนติเมตร ตามลำดับ และพันธุ์ที่มีความสูงน้อยที่สุด คือ และพริกด้านทาน CA927 มีความสูง 61.4 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

การเจริญเติบโตของทรงพุ่มพริกทั้ง 7 พันธุ์ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พบว่า ความกว้างของทรงพุ่ม พริกพันธุ์ด้านทาน CA927 มีความกว้างมากที่สุด คือ 44.8 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์เพชรดำ พริก No.3 พริก No.2 พริกหัวเรือ ศก.13 พริก No.1 และ พริกด้านทาน CA1385 มีความกว้างทรงพุ่ม 40.3 34.9 33.9 33.5 และ 31.3 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก ขนาดทรงพุ่มมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น โดยมีความกว้างทรงพุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เพชรดำ และพริกด้านทาน CA1385 มีทรงพุ่มกว้างที่สุด คือ 94.1 และ 93.2 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ พริก No.3 พริกหัวเรือ ศก.13 No.1 และ No.2 มีความกว้างของทรงพุ่ม คือ 86.9 82.1 81.6 และ 79.1 เซนติเมตร ตามลำดับ และพันธุ์ที่มีความกว้างของทรงพุ่มน้อยที่สุด คือ พริกด้านทาน CA927 มีทรงพุ่มกว้างเพียง 44.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

จำนวนกิ่งของพริก เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ด้านทาน CA1385 และ พริกด้านทาน CA927 มีจำนวนกิ่งมากที่สุด คือ 13.3 และ 12.5 กิ่ง ตามลำดับ รองลงมา คือ พริกหัวเรือ ศก.13 พันธุ์ No.2 No.1 และ พันธุ์เพชรดำ มีจำนวนกิ่ง 9.0 6.5 5.6 และ 5.6 กิ่ง ตามลำดับ จำนวนกิ่งน้อยที่สุด คือ พริก No.3 มีจำนวนกิ่ง 10.6 กิ่ง (ตารางที่ 3)

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกทุกสายพันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เพชรดำให้ผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด คือ 2,514.2 กิโลกรัม รองลงมา คือ พริก No.3 พริกหัวเรือ ศก.13 พริก No.1 No.2 และ พริกด้านทาน CA1385 มีผลผลิตต่อไร่ คือ 2,324.6 2,087.1 1,756.9 1,723.1 และ 1,663.8 กิโลกรัม ตามลำดับ และพริกด้านทาน CA927 ให้ผลผลิตต่อไร่น้อยที่สุด คือ 301.6 กิโลกรัม (ตารางที่ 4)

ผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม ของพริกทุกพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกด้านทาน CA1385 ผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม มากสูงที่สุด คือ 470.0 กรัม รองลงมา คือ พันธุ์เพชรดำ No.2 No.3 No.1 และ พริกหัวเรือ ศก. 13 มีผลผลิตแห้งต่อน้ำหนักผลสด 1 กิโลกรัมดีที่สุด คือ 458.0 417.0 413.0 410.0 และ 377.0 กรัม พันธุ์พริกด้านทาน CA927 มีผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม น้อยที่สุด คือ 249.0 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จำนวนผลผลิตต่อน้ำหนัก 100 กรัม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกด้านทาน CA1385 มีจำนวนผลมากที่สุด คือ 42.9 ผล รองลงมา คือ พันธุ์พริกด้านทาน CA927 พันธุ์เพชรดำ พริก No.1



และ No.3 มีจำนวน 40.1 36.4 36.3 และ 31.6 ผล ส่วนพันธุ์พริกหัวเรือ ศก. 13 และ No.3 ให้จำนวนน้อยที่สุด คือ 31.2 และ 30.5 ผล ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

น้ำหนักต่อผลของพริกทั้ง 7 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า พริก No.2 และ หัวเรือ ศก.13 มีน้ำหนักมากที่สุด คือ 3.3 และ 3.3 กรัม ตามลำดับ รองลงมา คือ พริก No.3 No.1 พันธุ์เพชรดำ และ CA927 มีน้ำหนักต่อผล 3.2 2.8 2.5 และ 2.5 กรัม ตามลำดับ พันธุ์พริกด้านทาน CA1385 มีน้ำหนักต่อผลผลิตสด น้อยที่สุด คือ 2.3 กรัม (ตารางที่ 4)

ขนาดผลผลิตสดของพริกทั้งหมด พบว่า ความยาวผลพริกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพริก No.2 และ พริกหัวเรือ ศก. 13 มีความยาวผลมากที่สุด คือ 7.3 และ 7.1 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ พันธุ์พริกด้านทาน CA1385 No.3 พันธุ์เพชรดำ และ พริกด้านทาน CA927 มีความยาวผล 6.9 6.6 6.3 และ 5.9 เซนติเมตร พริก No.1 มีความยาวผลน้อยที่สุด คือ 5.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

ขนาดความกว้างผลพริกทุกพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพริก No.1 มีขนาดความกว้างผลมากที่สุด คือ 1.04 เซนติเมตร รองลงมา ได้แก่ พริก No.3 หัวเรือ ศก. 13 พริก No.2 และพริกเพชรดำ มีความกว้างผล คือ 1.00 0.99 0.96 และ 0.95 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยพันธุ์พริกด้านทาน CA927 และพริกด้านทาน CA1385 มีความกว้างผลน้อยที่สุด คือ 0.86 และ 0.79 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

ความยาวขั้วผลพริกทั้ง 7 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพริกด้านทาน CA927 มีความยาวขั้วผลมากที่สุด คือ 3.68 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริก No.2 พริกด้านทาน CA1385 พันธุ์เพชรดำ พริก No.3 และพริกหัวเรือ ศก.13 มีความยาวขั้วผล 3.55 3.51 3.51 3.43 และ 3.42 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์พริก No.1 มีความยาวขั้วผลน้อยที่สุด คือ 3.02 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

อายุดอกแรกบานของพริกทั้ง 7 สายพันธุ์ พบว่า ทุกพันธุ์มีอายุดอกแรกบาน เมื่ออายุน้อยกว่า 30 วัน หลังปลูก ยกเว้น CA1385 มีอายุดอกแรกบาน เมื่อ 33 วัน หลังปลูกลงแปลง โดยทุกพันธุ์จะออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ของแปลงปลูก เมื่ออายุไม่เกิน 40 วัน (ตารางผนวกที่ 1)

พริกจินดาด้านทานโรคแอนแทรคโนสและพริกด้านทาน CA927 มีเปอร์เซ็นต์ผลเกิดโรค ต่ำกว่า 16.0 เปอร์เซ็นต์ ยกเว้นพันธุ์การคำเพชรดำและพริกหัวเรือศก.13 มีผลการเกิดโรค 17.3 และ 29.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางผนวกที่ 1)

พริกทุกพันธุ์มีสีผลดิบแก่สีเขียว ยกเว้นพริกพันธุ์เพชรดำ มีสีผลดิบแก่ เขียวเข้มจนเกือบดำ และพริกหัวเรือ ศก.13 มีสีเขียวอ่อน และทุกพันธุ์มีสีผลสุกแก่สีแดง (ตารางผนวกที่ 1)

**ตารางที่ 3** การเจริญเติบโตด้านความสูง ทรงพุ่มต้นพริก และจำนวนกิ่ง เมื่ออายุ 45 และ 105 วัน หลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)		ทรงพุ่ม (ซม.) ออก-ตก		จำนวนกิ่ง
	45 วัน	105 วัน	45 วัน	105 วัน	105 วัน
No. 1	56.5 a	109.8 ab	32.4 a	81.6 b	5.6 b
No. 2	69.4 a	112.9 a	33.9 a	79.1 b	6.5 b
No. 3	56.6 a	102.9 ab	34.9 a	86.9 ab	5.4 c
CA927 (พริกด้านทาน)	47.8 a	61.4 c	31.3 a	44.5 c	12.5 a
CA1385 (พริกด้านทาน)	74.8 a	113.0 a	44.8 a	93.2 a	13.3 a
หัวเรือ ศก. 13 (พริกอ่อนแอ)	50.8 a	92.8 b	33.5 a	82.1 b	9.0 ab
เพชรดำ (พริกการค้า)	63.9 a	117.9 a	40.3 a	94.1 a	5.6 c
F-test	ns	**	ns	**	**
C.V.	24.20	7.88	9.71	5.67	28.1

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)

**ตารางที่ 4** ผลผลิตสดต่อไร่ ผลผลิตแห้ง จำนวนผล น้ำหนักสดต่อผล ความยาวผล ความกว้างผล และความยาวก้าน ของพริก ทั้ง 7 สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559

พันธุ์	ผลผลิตสด (กก./ไร่)	ผลแห้งจากผลสด 1 กก.	จำนวนผลต่อ 100 กรัม	นน.ต่อผล (กรัม)	ลักษณะผลผลิต (ซม.)		
					ความยาว	ความกว้าง	ความยาวก้าน
No. 1	1,756.9 bc	410.0 c	36.3 bc	2.5 cd	5.7 d	1.04 a	3.02 c
No. 2	1,723.1 bc	417.0 bc	30.5 d	3.3 a	7.3 a	0.96 b	3.55 ab
No. 3	2,324.6 ab	413.0 bc	31.6 cd	3.2 ab	6.6 abc	1.00 ab	3.43 b
CA927 (พริกด้านทาน)	301.6 d	249.0 d	40.1 ab	2.5 cd	5.9 cd	0.86 c	3.68 a
CA1385 (พริกด้านทาน)	1,663.8 c	470.0 a	42.9 a	2.3 d	6.9 ab	0.79 c	3.51 ab
หัวเรือ ศก. 13 (พริกอ่อนแอ)	2,087.1 abc	377.0 c	31.2 d	3.3 a	7.1 a	0.99 ab	3.42 b
เพชรดำ (พริกการค้า)	2,514.2 a	458.0 ab	36.4 bc	2.8 bc	6.3 bcd	0.95 b	3.51 ab
F-test	**	**	**	*	**	**	**
CV. (%)	12.7	5.1	6.1	6.2	5.4	3.7	2.8

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)



ภาพที่ 1 ลักษณะทรงต้นและการติดผลของพริกทั้ง 7 พันธุ์ ในแปลงทดสอบเมื่ออายุ 120 วัน ณ ศูนย์วิจัยพืชสวน ศรีสะเกษ ปี 2560



ภาพที่ 2 ลักษณะผลพริกจินดาต้านทานแอนแทรคโนสทั้ง 7 พันธุ์ ภายหลังจากการเก็บเกี่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวน ศรีสะเกษ ปี 2560

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

พริกจินดาพันธุ์ใหม่ที่ทำกรปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการผสมกลับ (Back cross) โดยทั้ง 3 สายพันธุ์ มีความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสูงกว่าพันธุ์การค้าเพชรดำ และใกล้เคียงกับพันธุ์ต้านทานโรคแอนแทรกคโน CA927 และ CA1385 นอกจากนี้ทั้ง 3 พันธุ์ เหมาะที่จะปลูกในฤดูแล้ง เนื่องจากให้ผลผลิตมากกว่าฤดูฝน 3-4 เท่า โดยในฤดูฝนพันธุ์ No. 2 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (ศก.24) ให้ผลผลิตสดมากที่สุดสูงกว่าพันธุ์การค้า 7.00 เปอร์เซ็นต์ สำหรับ No.3 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (พจ.054) ให้ผลผลิตสดในฤดูฝนและหนาว ใกล้เคียงพันธุ์การค้าเพชรดำมากที่สุด (น้อยกว่าพันธุ์การค้า 6.90 และ 7.54 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) นอกจากนี้ความกว้างผลและน้ำหนักต่อผลมีขนาดใหญ่ใกล้เคียงกับพันธุ์หัวเรือ ศก.13 มากกว่าพันธุ์จินดา เนื่องจากในการปรับปรุงพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโน ใช้พ่อพันธุ์ต้านทานโรคที่มีลักษณะของพริกชี้ฟ้ามาเป็นคู่ผสม ทำให้มีลักษณะของขนาดไหลผลและขั้วผลใหญ่ จึงควรทำการปรับปรุงและคัดเลือกลักษณะพันธุ์ต่อไปในอนาคต เพื่อให้มีขนาด รูปทรง เล็กกลง และตรงตามพันธุ์มากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง (References)

- 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
- รัชชัย นิ้มกิ่งรัตน์ อุดม คำชา รักชัย คุรุบรรเจิดจิตร ศศิธร ประพรม นรินทร์ พูลเพิ่ม วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ และจันทนา โชคพาชื่น. 2554. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูพันธุ์จินดา. ประชุมวิชาการประจำปี 2554 สถาบันวิจัยพืชสวน 3-5 พฤษภาคม 2554 จ. จันทบุรี
- บุญญาวดี จิรวุฒิ. 2540. การทำให้เกิดโรคของเชื้อรา *Colletotrichum capsici* บนผลพริกและการถ่ายทอดเชื้อจากผลที่เป็นโรคสู่เมล็ดและต้นกล้า ใน การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 35 สาขาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร อดุลยากรรมเกษตร 3-5 กุมภาพันธ์ 2540. กรุงเทพฯ :หน้า 117-122
- สถานการณ์การปลูกพืช ปี 2559/60. ข้อมูลภาวะการผลิตพืช(รด.) ปี 2559 สารสนเทศกรมวิชาการเกษตร. ที่มา <http://www.agriinfo.doae.go.th/year60/plant/rortor/all.pdf> วันที่สืบค้น 9 ก.พ.2561

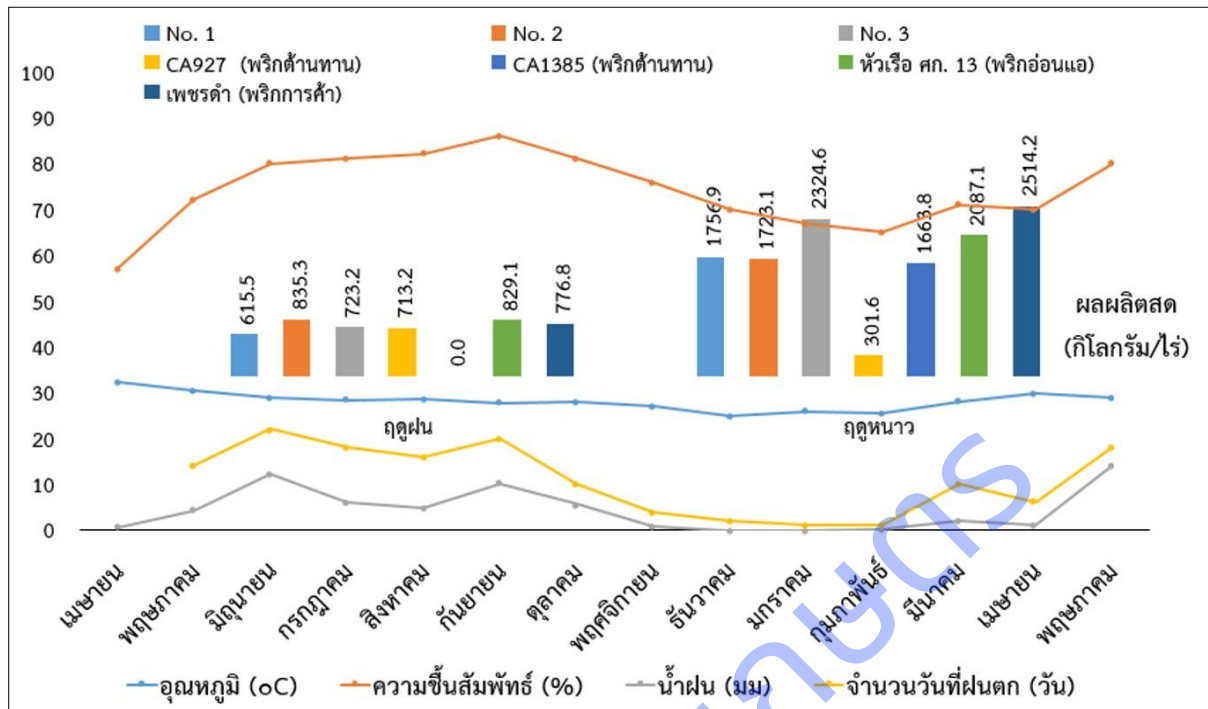
## ภาคผนวก (Appendix)

**ตารางผนวกที่ 1** อายุวันดอกแรกบาน วันดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตสดต่อไร่ เปอร์เซ็นต์ผลเกิดโรคแอนแทรกคโนส สีผลดิบเขียว และผลสุกแดง ภายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

พันธุ์	อายุวันดอกแรกบาน (วัน)	ดอกบาน 50% (วัน)	เปอร์เซ็นต์ผลเกิดโรค	สีผลดิบ	สีผลแก่
No. 1	27	38	14.5	G 143 A	R 44 A
No. 2	29	37	13.6	G 137 A	R 45 A
No. 3	27	35	15.9	G 137 A	R 45 A
CA927 (พริกด้านทาน)	26	38	15.5	G 143 A	R 44 A
CA1385 (พริกด้านทาน)	33	39	-	G 143 B	R 45 B
หัวเรือ ศก. 13 (พริกอ่อนแอ)	29	39	29.4	YG 144 A	R 44 A
เพชรดำ (พริกการค้า)	26	37	17.3	GN 137 A	R 44 A



**ภาพผนวกที่ 1** ลักษณะต้นพริกด้านทานโรคแอนแทรกคโนส CA 927 และ CA 1385 เกิดโรครากเน่าโคนเน่าและไวรัสใบด่างเข้าทำลายทำให้ต้นพริกตายจำนวนมาก ระยะติดผลผลิตรุ่นแรก ในฤดูฝน ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559



ภาพผนวกที่ 2 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน และจำนวนวันที่ฝนตกตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 ถึง เดือนพฤษภาคม 2560 และปริมาณผลผลิตพริกทั้ง 7 พันธุ์ ใน 2 ฤดูกาล ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559-2560

### การทดลองที่ 3.2 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาสายพันธุ์ใหม่

#### Yield trail of Chinda chili new varieties

นางสาวจันทนา โชคพาชื่น นายวัชชัย นิมกิงรัตน์ นางสาวรัชณี ศิริยาน

นายอภิรัชต์ สมฤทธิ์ นางสาวธารทิพย์ ภาสบุตร

Miss Chantana Chokpachuen Mr. Tawatchai Nimkingrat Miss Ratchanee Siriyan

Mr. Apirat Somrit Miss Tharntip Bhasabutra

#### บทคัดย่อ

พริกเป็นเครื่องเทศที่มีเป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย พื้นที่ปลูกพริกชี้หนุผลใหญ่ของประเทศไทย ในปี 2559 มีจำนวน 128,958 ไร่ ลดลงจากพื้นที่เพาะปลูก ในปี 2556 ถึง 62.99 เปอร์เซ็นต์ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เพียง 76,645 ไร่ คิดเป็นผลผลิต 165,363,211 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 8,512.89 ล้านบาท ปัญหาสำคัญในการผลิตพริก คือ พริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนในประเทศเองมีการปนเปื้อนของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาด ทำให้ผลผลิตที่ดี มีคุณภาพไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษจึงได้ปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนุผลใหญ่พันธุ์จินดา ที่นิยมปลูกเป็นการค้าเนื่องจากสีส้มและรูปทรงเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเริ่มดำเนินการปรับปรุงพันธุ์โดยนำพริกจินดาพันธุ์ดีมาผสมและคัดเลือก ตั้งแต่ปี 2554-2558 สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกจินดาที่มีลักษณะดี ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 4 สายพันธุ์ จากนั้นนำมาปลูกเปรียบเทียบผลผลิต โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCB) มี 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี คือ พริกจินดา SSK01 (8 (ศก.24)×17(พจ.054)-20) พริกจินดา SSK 02 (16(พจ.045)×5(ศก.18-2)-40-49) พันธุ์พริกจินดา SSK 03 (16 (พจ.045) × 5(ศก.18-2)-3-35) และพันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 04 (15(พจ.045)×5(ศก.18-2)-6) รวม 4 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พริก 2 พันธุ์ คือ พริกชี้หนุผลใหญ่ศรีสะเกษ 1 และพันธุ์การค้าซูปเปอร์ฮอต ปลูกทดสอบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ 2 ฤดูกาล (ฤดูฝน-ฤดูหนาว) ในปี 2559-2560 พบว่า พันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 04 (15(พจ.045)×5(ศก.18-2)-6) SSK04 ให้ผลผลิตต่อไร่ทั้ง 2 ฤดูกาลสูง คือ 758.4 และ 1,806.2 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่ยังคงน้อยกว่าพันธุ์การค้า 36.4 และ 14.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์พริกชี้หนุผลใหญ่ ศก.1 คือ 36.7 และ 28.9 เปอร์เซ็นต์ โดยพริก SSK04 มีขนาดและรูปทรงผลผลิตตรงตามความต้องการของ ตลาด คือ ความยาวผล คือ 7.0-7.3 เซนติเมตร ความกว้าง 0.9-1.0 เซนติเมตร ความยาวก้าน 3.3-3.9 เซนติเมตร สีผลดิบเขียว และผลสุกแดง

## ABSTRACT

Chinda Chilies had consumption for fresh fruit and processing product. There were Importance in commercial plant of Thailand but chili fruit yield were not enough for consumer in Thailand. Because of chinda chili plantation were decreasing, fruit quality were poor and yields per plantation were decreasing. Sisaket horticultural research center has breeding improved the varieties of Chinda chili since 2010, we were selected 3 varieties and comparison yeild trail at Sisaket in 2016-2017. Experiments in randomize complete block design (RCB) with 4 replications, chinda chili 3 varieties were treatments compare with commercial 2 verities were superhot (F1) and chinda chili SK.1 (OP). Yields trail were growth in 2 seasons (Rainy 2016 – Sunny 2017). The result in 2 seasons we found that SSK04 (15 (PCH.045) x 5(SK 18-2) -6) gave the highest yields 758.4 and 1,806.2 kilogram respectively, which was lower than commercial superhot (F1) varieties 36.4 and 14.3 percent, respectively. But yields trail more than chinda chili SK.1(OP) were 36.7 and 28.9 percent, respectively and the best season for new chinda chili 3 varities were growing in sunny season.

## บทนำ (Introduction)

พริกเป็นเครื่องเทศที่เป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย เป็นได้ทั้งพืชหลัก และพืชเสริมรายได้ สำหรับเกษตรกร มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดเมื่อเทียบกับพืชผักชนิดอื่นๆ และหากมองในแง่ของเครื่องเทศที่สามารถปลูกเป็นการค้ายังมีปริมาณพื้นที่ปลูกมากกว่าหลายเท่าเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกพริกทั่วประเทศไทย มีประมาณ 250,000-300,000 ไร่ ในแต่ละปีจากพื้นที่ปลูกพืชทั้งหมด 150 ล้านไร่ และพื้นที่ปลูกผักทั้งหมด 1.3 ล้านไร่ ปี 2556 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริก 348,453 ไร่ ลดลงจากปี 2555 รว 76,600 ไร่ หรือประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ และในปี 2559 มีพื้นที่ปลูกลดลงเหลือเพียง 128,958 ไร่ (ลดลงจากปี 2556 62.99 เปอร์เซ็นต์) อีกทั้งพื้นที่ที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมีเพียง 76,645 ไร่ คิดเป็นผลผลิต 165,363,211 กิโลกรัม หรือเฉลี่ยผลผลิตไร่ละ 2,158 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 8,512.89 ล้านบาท (ราคาเฉลี่ย 51.48 บาท/กิโลกรัม) (สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร. 2559)

ปัญหาสำคัญในการผลิตพริกคือพริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนในประเทศมีการปนเปื้อนของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดในหลายระดับ ในการแก้ปัญหาการผลิตด้วยการวิจัยให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คือ การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พริกที่เป็นที่ต้องการของตลาดไม่ว่าจะเพื่อการบริโภคสด แปรรูป นำไปสกัดสารสำคัญเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะทาง เป็นแนวทางสำคัญในการผลิตพริกให้เพียงพอกับความต้องการ นอกจากนั้นการปรับปรุงพันธุ์ในพริกชี้หนูใหญ่เพื่อลดการทำลายของโรคและแมลงที่สำคัญของพริกจะช่วยลดการใช้สารเคมี ทำให้ผลผลิตไม่มีสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐาน ผลผลิตปลอดภัยมากขึ้น



ธวัชชัย และคณะ (2554) ทำการปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์จินดา โดยคัดเลือกพริกจินดาที่มีลักษณะดีมาทำการผสม (F1) และนำเมล็ดไปปลูกเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์พริกจินดาที่มีลักษณะดี ในรุ่น F2 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ จากนั้นจึงดำเนินการคัดเลือกลักษณะพริกจินดาให้ได้ตามเกณฑ์การคัดเลือกพริกจินดาพันธุ์ดีจนกระทั่งถึงรุ่น F7 และนำมาทดสอบพันธุ์ผลผลิตต่อไป

การปรับปรุงพันธุ์ในครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาพริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์จินดา ซึ่งเป็นพันธุ์พริกที่จำหน่ายในท้องตลาดมากที่สุด ได้ผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์การค้าลูกผสมที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพริกและผู้สนใจ

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

#### - อุปกรณ์

1. พริกจินดาพันธุ์ใหม่ จำนวน 4 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพริกชี้หนูผลใหญ่ศรีสะเกษ 1 และพันธุ์การค้า (ซูเปอร์ฮอต) รวม 6 พันธุ์
2. วัสดุการเกษตร ปุ๋ยคอก ปูนขาว ฟางข้าว
3. ปุ๋ยเคมี 46-0-0 และ 15-15-15
4. สารป้องกันกำจัดวัชพืช : ไกรโฟเซต 48%
5. สารเคมีและชีวภาพป้องกันกำจัดโรค : เมตาแลคซิล คาร์เบนดาซิม เชื้อราไตรโคเดอร์มา
6. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช : กำมะถันผง, ฟิโปรนิล 5%, คาร์โบซัลแฟน, บีโตเลียมออยล์, อีบาเมคติน, บาซิลลัส สับทิลิส และ กับดีกาว
7. ถังพ่นสารเคมี 18 ลิตร, สายยางรดน้ำ

#### - วิธีการ

แบบและวิธีการวิจัยวางแผนการทดลองแบบ Random Complete Block Design (RCBD) 6 กรรมวิธี มี 4 ซ้ำ กรรมวิธีในการทดลอง คือ พริกชี้หนูพันธุ์จินดาพันธุ์ใหม่ 4 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ คือ พริกชี้หนูพันธุ์จินดาที่กรมวิชาการเกษตรรับรอง 1 พันธุ์และพันธุ์การค้าคือ

1. พันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 01 ( 8 (ศก.24)x17(พจ.054)-20 )
2. พันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 02 (16(พจ.045)x5(ศก.18-2)-40-49)
3. พันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 03 (16(พจ.045)x5(ศก.18-2)-3-35)
4. พันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 04 (15(พจ.045)x5(ศก.18-2)-6)
5. พริกชี้หนูผลใหญ่ศรีสะเกษ 1 (พริกจินดา พจ.054)
6. พันธุ์พริกจินดาพันธุ์การค้า (ซูเปอร์ฮอต)

ขั้นตอนการดำเนินงาน ปลูกทดสอบใน 2 ฤดู คือ ฤดูฝน เพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า ช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ทำการย้ายปลูกในแปลง (เดือนสิงหาคม) และ ในฤดูหนาว เพาะกล้าพริกช่วงเดือน ตุลาคม ทำการย้ายกล้าลงแปลงธันวาคม โดยย้ายกล้าลงปลูกเมื่อกล้าอายุ 45 วัน มีใบจริงประมาณ 2-3 ใบ การเตรียมแปลง ให้ไถตากดิน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ และโรยปูนขาวปรับสภาพดิน 200 กิโลกรัมต่อไร่ ขนาดแปลง

ทดลอง 4x6 เมตร ใช้ระยะปลูก 0.5x1 เมตร โดยช่วงเวลาลงปลูกต้นพริกจะได้รับน้ำฝน เพื่อประเมินความสามารถในการต้านทานโรค จากนั้นดูแลรักษาใส่ปุ๋ยและฉีดพ่นสารเคมีตามคำแนะนำหลักการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของการปลูกพริก

- การบันทึกข้อมูล

1. การเจริญเติบโต โดยวัดความสูงจากผิวดินถึงปลายยอดทรงพุ่ม ขนาดความกว้างทรงพุ่ม และจำนวนกิ่ง
  2. ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักผลสดและผลแห้งต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว ขนาดผลผลิต เช่น ความกว้างและความยาวผล ความยาวขั้วผล น้ำหนักต่อผล จำนวนผลต่อกิโลกรัม เป็นต้น
  3. บันทึกการเกิดโรคแอนแทรคโนสบนผลผลิต
  4. ข้อมูลอุตุวิทยามิวิทยา ปี 2558-2560
- เวลาและสถานที่ เริ่มดำเนินงาน ตุลาคม 2558 ถึง กันยายน 2560 ดำเนินการ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

การดำเนินการทดลองในปี 2559 ฤดูฝน พบว่า การเจริญเติบโตของพริกจินดาทั้ง 6 พันธุ์ มีความสูงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก โดยพริกซูปเปอร์ฮอต มีความสูงของต้นมากที่สุด คือ 76.7 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์พริกจินดา SSK01 SSK02 SSK04 และ SSK03 มีความสูงต้น 70.1 67.4 66.2 และ 62.8 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีความสูงของต้นน้อยที่สุด คือ 53.2 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก มีความสูงของต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ SSK01 มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 93.7 เซนติเมตร รองลงมา ได้แก่ พริกซูปเปอร์ฮอต SSK04 พันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่ ศก.1 และ SSK02 มีความสูงของต้น 92.9 85.4 83.9 และ 82.1 เซนติเมตร ตามลำดับ และพันธุ์ที่มีความสูงน้อยที่สุด คือ SSK03 มีความสูงของต้น 62.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

การเจริญเติบโตของทรงพุ่มพริกจินดาทั้ง 6 พันธุ์ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ พบว่า พริกซูปเปอร์ฮอต มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด คือ 48.7 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริก SSK02 SSK01 SSK03 และ SSK04 มีความกว้างทรงพุ่ม 46.7 46.3 39.3 และ 37.7 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีขนาดทรงพุ่มน้อยที่สุด คือ 27.1 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก ขนาดทรงพุ่มมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น โดยมีความกว้างทรงพุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ พริกซูปเปอร์ฮอตมีความมีขนาดความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด คือ 79.0 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ SSK01 SSK02 SSK04 และ พันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีความกว้างของทรงพุ่ม 71.5 64.6 60.4 และ 52.4 เซนติเมตร ตามลำดับ SSK03 มีขนาดทรงพุ่มน้อยที่สุด คือ 39.3 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

จำนวนกิ่งของพริก เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ SSK01 มีจำนวนกิ่งมากที่สุด คือ 12.4 กิ่ง รองลงมาคือพันธุ์ ซูปเปอร์ฮอต พันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่ ศก.1 พริกSSK04 และ SSK02 มีจำนวนกิ่ง 10.9 10.8 10.2 และ 9.9 กิ่ง ตามลำดับ จำนวนกิ่งน้อยที่สุด คือ พริก SSK03 จำนวนกิ่ง 8.3 กิ่ง (ตารางที่ 1)

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกทุกสายพันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า พริกซูปเปอร์ฮอต มีผลผลิตสดต่อไร่มากที่สุด คือ 1,192.4 กิโลกรัม รองลงมา คือ พันธุ์ SSK04 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 754.8 กิโลกรัม และพันธุ์พริกที่มีผลผลิตสดต่อไร่ น้อยที่สุด คือ พริกพันธุ์ SSK01 SSK02 SSK03 และ พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 ให้ผลผลิตสด 515.5 514.5 489.8 และ 480.0 กิโลกรัมตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม ของพริกทุกพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกซูปเปอร์ฮอต มีผลผลิตแห้งต่อผลสด 1 กิโลกรัมมากที่สุด คือ 319.5 กรัม รองลงมา คือ SSK02 SSK03 SSK01 และ SSK04 มีผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม 299.8 278.1 265.9 และ 244.7 กรัม ตามลำดับ พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม น้อยที่สุด คือ 170.3 กรัม (ตารางที่ 2)

จำนวนผลผลิตต่อน้ำหนัก 100 กรัม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกซูปเปอร์ฮอต มีจำนวนผลผลิตต่อน้ำหนักผลผลิตสด 1 กิโลกรัม มากที่สุด คือ 78 ผล รองลงมา คือ SSK02 SSK03 SSK01 และ SSK04 มีจำนวนผล คือ 62 58 50 และ 40 ผล ตามลำดับ พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีจำนวนผลน้อยที่สุด คือ 28 ผล (ตารางที่ 2)

น้ำหนักต่อผลของพริกทั้ง 7 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พริกSSK04 มีน้ำหนักต่อผลมากที่สุด คือ 3.9 กรัม รองลงมา คือ พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 SSK01 และ SSK03 มีน้ำหนักต่อผล 3.6 3.0 และ 3.0 กรัม ตามลำดับ พริก SSK02 และ ซูปเปอร์ฮอต มีน้ำหนักต่อผลน้อยที่สุด คือ 2.8 และ 2.4 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ขนาดผลผลิตสดของพริกทั้งหมด พบว่า ความยาวผลพริกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พันธุ์ SSK04 และ SSK01 มีความยาวผลมากที่สุด คือ 7.3 และ 6.8 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 SSK02 และ SSK03 มีความยาวผล 6.5 6.0 และ 6.0 เซนติเมตร ตามลำดับ ซูปเปอร์ฮอต มีความยาวผลน้อยที่สุด คือ 5.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ความกว้างผลพริกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 และ SSK04 มีความกว้างผลมากที่สุด คือ 1.05 และ 1.05 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ SSK02 และ SSK03 มีความยาวผล 0.96 และ 0.86 เซนติเมตร ตามลำดับ และซูปเปอร์ฮอต และ SSK01 มีความกว้างผลน้อยที่สุด คือ 0.85 และ 0.84 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความยาวก้านผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีความยาวก้านผลมากที่สุด คือ 4.1 เซนติเมตร รองลงมา คือ SSK03 และ SSK04 มีความยาวก้านผล 3.9 และ 3.9 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์ SSK02 พันธุ์ซูปเปอร์ฮอต และ SSK01 มีความยาวก้านผลน้อยที่สุด คือ 3.4 3.3 และ 3.2 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1** การเจริญเติบโตด้านความสูง ทรงพุ่ม และจำนวนกิ่ง ของพริกทั้ง 6 พันธุ์ เมื่ออายุ 45 และ 105 วันหลังปลูกแปลง ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)		ทรงพุ่ม (ซม.)		จำนวนกิ่ง
	45 วัน	105 วัน	45 วัน	105 วัน	
SSK 01	70.1 ab	93.7 a	46.3 ab	71.5 ab	12.4 a
SSK 02	67.4 ab	82.1 b	46.7 ab	64.6 bc	9.9 bc
SSK 03	62.8 bc	62.8 c	39.3 ab	39.3 d	8.3 c
SSK 04	66.2 ab	85.4 ab	37.7 bc	60.4 bc	10.2 b
พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1	53.2 c	83.9 ab	27.1 c	52.4 cd	10.8 ab
ซูเปอร์ฮอต	76.7 a	92.9 ab	48.7 a	79.0 a	10.9 ab
F-test	**	**	**	**	**
CV. (%)	7.7	5.9	11.6	9.5	7.5

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)

**ตารางที่ 2** ผลผลิตสดต่อไร่ น้ำหนักแห้งต่อผลสด 1 กิโลกรัม จำนวนผล น้ำหนักสดต่อผล ความยาวผล ความกว้างผล และความยาวก้าน ของพริก ทั้ง 7 สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559

พันธุ์	ผลผลิตสด (กก./ไร่)	นน.แห้งต่อผลสด 1 กก. (กรัม)	จำนวนผลต่อ นน.สด 100 กรัม	นน.ต่อผล (กรัม)	ลักษณะผลผลิต (ซม.)		
					ความยาว	ความกว้าง	ความยาวก้าน
SSK 01	515.5 b	265.9 ab	50 bc	3.0 bc	6.8 a	0.84 c	3.2 b
SSK 02	514.5 b	299.8 ab	62 b	2.8 c	6.0 bc	0.96 ab	3.4 b
SSK 03	489.8 b	278.1 ab	58 b	3.0 bc	6.0 bc	0.86 bc	3.9 ab
SSK 04	758.4 ab	244.7 bc	40 cd	3.9 a	7.3 a	1.05 a	3.9 ab
พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1	480.0 b	170.3 c	28 d	3.6 ab	6.5 ab	1.05 a	4.1 a
ซูเปอร์ฮอต	1,192.4 a	319.5 a	78 a	2.4 c	5.5 c	0.85 c	3.3 b
F-test	**	*	**	**	**	**	*
CV. (%)	36.4	11.6	12.8	8.6	5.1	4.7	9.0

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)

การดำเนินการทดลองในปี 2560 ฤดูหนาว พบว่า การเจริญเติบโตของพริกจินดาทั้ง 6 พันธุ์ มีความสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก โดยพริก SSK03 มีความสูงของต้นมากที่สุด คือ 75.4 เซนติเมตร รองลงมา คือ SSK01 พันธุ์พริกจินดา SSK04 ซูเปอร์ฮอต และ SSK02 มีความสูงต้น 67.5 65.1 64.1 62.7 และ 61.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก ความสูงของต้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ SSK02 และ SSK03 มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 102.6 และ 102.5 เซนติเมตร รองลงมา ได้แก่ SSK01 พริกซูปเปอร์ฮอต SSK04 และพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีความสูงของต้น 99.8 97.2 93.6 และ 92.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

การเจริญเติบโตของทรงพุ่มพริกจินดาทั้ง 6 พันธุ์ เมื่ออายุ 45 วัน หลังปลูก ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พบว่า พริก SSK03 มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด คือ 49.3 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริก SSK01 SSK04 พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 SSK02 และ ซูปเปอร์ฮอต มีความกว้างทรงพุ่ม 42.6 40.0 38.9 37.5 และ 32.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก ขนาดทรงพุ่มมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริก SSK03 มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด คือ 82.3 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริก SSK02 พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 SSK04 SSK01 และ ซูปเปอร์ฮอต มีความกว้างทรงพุ่ม 78.5 77.9 77.1 76.6 และ 76.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จำนวนกิ่งของพริก เมื่ออายุ 105 วัน หลังปลูก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ SSK01 มีจำนวนกิ่งมากที่สุด คือ 12.3 กิ่ง รองลงมา คือ ซูปเปอร์ฮอต พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 พริก SSK04 และ SSK02 มีจำนวนกิ่ง 11.0 10.9 10.2 และ 10.1 กิ่ง ตามลำดับ จำนวนกิ่งน้อยที่สุด คือ พริก SSK03 จำนวนกิ่ง 8.7 กิ่ง (ตารางที่ 3)

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกทุกสายพันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พริกซูปเปอร์ฮอต มีผลผลิตสดต่อไร่มากที่สุด คือ 2,108.4 กิโลกรัม รองลงมา คือ พันธุ์ SSK04 SSK03 พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 และ SSK02 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 1,806.2 1,436.3 1,283.8 และ 1,262.2 กิโลกรัม ตามลำดับ พันธุ์พริกที่มีผลผลิตสดต่อไร่ น้อยที่สุด คือ พริกพันธุ์ SSK01 ให้ผลผลิต 1,061.8 กิโลกรัม (ตารางที่ 4)

ผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม ของพริกทุกพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริก SSK03 มีผลผลิตแห้งต่อผลสด 1 กิโลกรัมมากที่สุด คือ 344.5 กรัม รองลงมา คือ SSK01 SSK02 SSK04 ซูปเปอร์ฮอตและพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 มีผลผลิตแห้งต่อผลผลิตสด 1 กิโลกรัม 335.8 331.4 329.0 304.7 และ 279.7 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

จำนวนผลผลิตต่อน้ำหนัก 100 กรัม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกซูปเปอร์ฮอต มีจำนวนผลผลิตต่อน้ำหนักผลผลิตสด 1 กิโลกรัม มากที่สุด คือ 79 ผล รองลงมา คือ SSK03 SSK02 พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 และ SSK01 มีจำนวนผล 71 63 61 และ 57 ผล ตามลำดับ พริกพันธุ์ SSK01 มีจำนวนผลน้อยที่สุด คือ 57 ผล (ตารางที่ 4)

น้ำหนักต่อผลของพริกทั้ง 6 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พริก SSK04 มีน้ำหนักต่อผลมากที่สุด คือ 3.1 กรัม รองลงมา คือ พริก SSK02 พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 SSK01 SSK03 และ ซูปเปอร์ฮอต มีน้ำหนักต่อผล 2.3 2.3 2.0 1.8 และ 1.7 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ขนาดผลผลิตสดของพริกทั้งหมด พบว่า ความยาวผลพริกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พันธุ์ SSK04 มีความยาวผลมากที่สุด คือ 7.0 เซนติเมตร รองลงมา คือ SSK01 พันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1 และ

SSK02 มีความยาวผล 6.8 6.3 และ 6.0 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกSSK03 และ ชุปเปอร์ฮอต มีความยาวผลน้อยที่สุด คือ 5.8 และ 5.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ความกว้างผลพริกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์พริก SSK04 และ SSK02 มีความกว้างผลมากที่สุด คือ 0.98 และ 0.98 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ ชี้นุผลใหญ่ ศก.1 มีความยาวผล 0.88 เซนติเมตร พันธุ์พริกที่มีความกว้างผลน้อยที่สุด คือ SSK03 ชุปเปอร์ฮอต และ SSK01 มีความกว้างผล 0.86 0.85 และ 0.82 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ความยาวก้านผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพริกชุปเปอร์ฮอต และ SSK03 มีความยาวก้านผลมากที่สุด คือ 3.8 และ 3.7 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ SSK02 SSK04 และ SSK01 มีความยาวก้านผล 3.6 3.3 และ 3.1 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์พริกชี้นุผลใหญ่ ศก.1 มีความยาวก้านผลน้อยที่สุด คือ 2.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

อายุวันออกดอกแรก ของพริกทั้ง 6 พันธุ์ น้อยกว่า 30 วัน หลังปลูก และดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ของแปลงปลูก เมื่ออายุน้อยกว่า 50 วัน หลังปลูก พันธุ์พริกมีจำนวนผลที่เกิดโรคแอนแทรกคโนสบนผลน้อย คือ 5.0-18.1 เปอร์เซ็นต์ (ตารางผนวกที่ 1)

สีผลดิบแก่ มีสีเขียว G137 A – G1 เมื่อผลสุกแก่มีสีแดง R45A –R45B และความหนาของเนื้อผลพริก SSK04 SSK03 SSK02 และ พริกชี้นุผลใหญ่ ศก.1 มีความหนาเนื้อมาก คือ 3.63 3.20 3.13 และ 3.10 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพริกSSK 01 และ ชุปเปอร์ฮอต มีความหนาผล 2.75 และ 2.53 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางผนวกที่ 2)

**ตารางที่ 3** การเจริญเติบโตด้านความสูง ทรงพุ่มต้นพริก และจำนวนกิ่ง เมื่ออายุ 45 และ 105 วัน หลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)		ทรงพุ่ม (ซม.)		จำนวนกิ่ง
	45 วัน	105 วัน	45 วัน	105 วัน	
SSK 01	67.5 a	99.8 a	42.6 a	76.6 a	12.3 a
SSK 02	61.5 a	102.6 a	37.5 a	78.5 a	10.1 bc
SSK 03	75.4 a	102.5 a	49.3 a	82.3 a	8.7 c
SSK 04	64.1 a	93.6 a	40.0 a	77.1 a	10.2 bc
พริกชี้นุผลใหญ่ ศก.1	65.1 a	92.5 a	38.9 a	77.9 a	10.9 ab
ชุปเปอร์ฮอต	62.7 a	97.2 a	32.5 a	76.5 a	11.0 ab
F-test	ns	ns	ns	ns	**
CV. (%)	14.5	6.9	22.1	8.1	8.8

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)

ตารางที่ 4 ผลผลิตสดต่อไร่ ผลผลิตแห้ง จำนวนผล น้ำหนักสดต่อผล ความยาวผล ความกว้างผล และ ความยาวก้าน ของพริก ทั้ง 7 สายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

พันธุ์	ผลผลิตสด (กก./ไร่)	นน.แห้งต่อ ผลสด 1 กก (กรัม)	จำนวนผล ต่อ นน.สด 100 กรัม	นน.ต่อผล (กรัม)	ลักษณะผลผลิต (ชม.)		
					ความ ยาว	ความ กว้าง	ความยาว ก้าน
SSK 01	1,061.8 b	335.8 a	57 c	2.0 b	6.8 ab	0.82 b	3.1 bc
SSK 02	1,262.2 ab	331.4 a	63 bc	2.3 b	6.0 cd	0.97 a	3.6 ab
SSK 03	1,436.3 ab	344.5 a	71 ab	1.8 b	5.8 d	0.86 b	3.7 a
SSK 04	1,806.2 ab	329.0 a	43 d	3.1 a	7.0 a	0.98 a	3.3 abc
พริกชี้หนุผลใหญ่ ศก.	1,283.8 ab	279.7 a	61 bc	2.3 b	6.3 bc	0.88 ab	2.9 c
ซูเปอร์ฮอต	2,108.4 a	304.7 a	79 a	1.7 b	5.8 cd	0.85 b	3.8 a
F-test	**	ns	**	**	**	**	**
CV. (%)	23.8	20.7	8.1	14.1	3.8	4.9	7.2

หมายเหตุ : ตัวอักษรต่างกันในระดับเดียวกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $P>0.05$ ) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)



ภาพที่ 1 ลักษณะทรงต้นและการติดผลของพริกจินดาพันธุ์ใหม่ทั้ง 6 พันธุ์ ในแปลงทดสอบเมื่ออายุ 120 วัน ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560



ภาพที่ 2 ลักษณะผลพริกจินดาจินดาพันธุ์ใหม่และพันธุ์เปรียบเทียบ ทั้ง 6 พันธุ์ ภายหลังจากเก็บเกี่ยว ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

พริกจินดาพันธุ์ใหม่ทั้ง 4 พันธุ์ สามารถปลูกเป็นพืชหลังนา เนื่องจากให้ผลผลิตฤดูแล้งสูงกว่าฤดูฝน โดยพริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 04 (15 (พจ.045)x5(ศก.18-2)-6) ให้ผลผลิตใกล้เคียงพันธุ์การค้ามากที่สุด 1,806.1 กิโลกรัม ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์การค้า 14.3 เปอร์เซ็นต์ และให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พริกชี้ฟ้าผลใหญ่ ศก.1 ถึง 28.9 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ผลผลิตมีความยาวและทรงผลตรงความต้องการของตลาด แต่มีความกว้างผลมากกว่า 0.8 เซนติเมตร สีผลดิบแก่สีเขียว และผลสุกสีแดง

### เอกสารอ้างอิง (References)

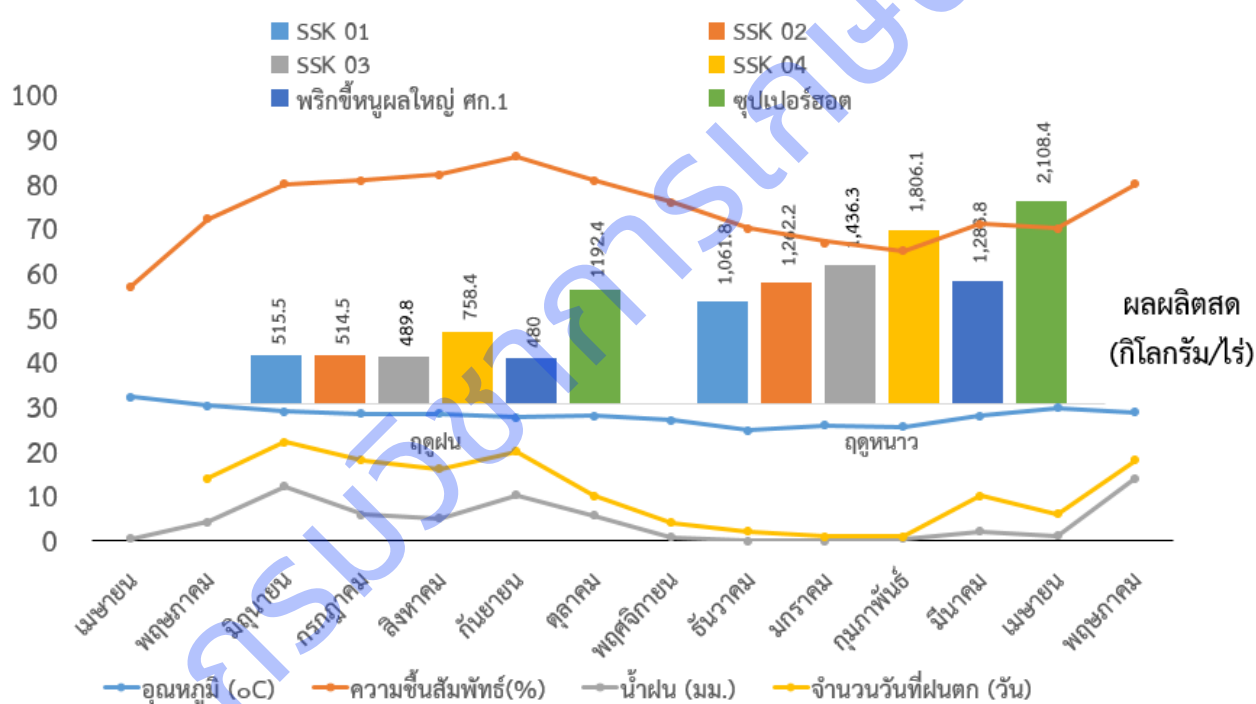
ธวัชชัย นิ่มกิ่งรัตน์ อุดม คำชา รักชัย คุรุบรรเจิดจิตร ศศิธร ประพรม นรินทร์ พูลเพิ่ม วิลาวัณย์ ไคร์ครวญ และจันทนา โชคพาชื่น. 2554. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้ฟ้าพันธุ์จินดา. ประชุมวิชาการประจำปี 2554 สถาบันวิจัยพืชสวน 3-5 พฤษภาคม 2554 จ. จันทบุรี  
 สถานการณ์การปลูกพืช ปี 2559/60. ข้อมูลภาวะการผลิตพืช(รต.) ปี 2559 สารสนเทศกรมวิชาการเกษตร. ที่มา <http://www.agriinfo.doae.go.th/year60/plant/rortor/all.pdf> วันที่สืบค้น 9 ก.พ.2561



## ภาคผนวก (Appendix)

ตารางผนวกที่ 1 อายุดอกแรกบาน วันดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตสดต่อไร่ เปอร์เซ็นต์ผลเกิดโรคแอนแทรกโนส สีผลดิบเขียว และผลสุกแดง ภายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

พันธุ์	อายุวันดอกแรกบาน (วัน)	ดอกบาน 50% (วัน)	เปอร์เซ็นต์ผลเกิดโรค	สีผลดิบ	สีผลแก่	ความหนาเนื้อ
SSK 01	27	46	18.1	G137B	R45A	2.75
SSK 02	29	46	5.0	G137B	R45A	3.13
SSK 03	28	45	13.1	G137B	R45B	3.20
SSK 04	30	49	14.4	G137B	R44B	3.63
พริกชี้หนูผลใหญ่ ศก.1	30	48	6.7	G137A	R45A	3.10
ซูปเปอร์ฮอต	27	46	12.4	G137B	R44A	2.53



ภาพผนวกที่ 1 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก ตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 ถึง เดือนพฤษภาคม 2560 และปริมาณผลผลิตพริกจินดาทั้ง 6 ในแต่ละฤดูการ ณ ศูนย์วิจัย พืชสวนศรีสะเกษ ปี 2559-2560

### การทดลองที่ 3.3 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง

#### Yield comparison and location testing of high Anthocyanin content Chilies

นางวิลาวัดณ์ ไคร์ครวญ นางสาวรุ่งทิพย์ งามบุญชร นางสาวพีชณิตตา ธารานุกูล

นางศุภลักษณ์ อริยาภูชัย นายเพทาย กาญจนเกษร

Mrs. WilaWan Kraikruan Miss Rungtip Ngaklunchon Miss Phechanida Taranukool

Mrs. Suppaluck AriyaPhuchai Mr. Pethuy Kanchanakesorn

#### คำสำคัญ

พริกม่วง แอนโธไซยานิน พริกชี้หนู

#### Key words

Chilies, High anthocyanin content

#### บทคัดย่อ

เปรียบเทียบพันธุ์พริกชี้หนูที่มีปริมาณแอนโธไซยานินสูงที่ได้จากการคัดเลือกจำนวน 7 สายพันธุ์ กับพริกชี้หนูพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ในปี 2559 ได้พริกชี้หนูที่มีความดีเด่นด้านผลผลิตและปริมาณแอนโธไซยานินสูงจำนวน 6 พันธุ์ จากนั้นในปี 2560-2561 ปลูกทดสอบในแหล่งปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง และศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง เปรียบเทียบกับพริกชี้หนูพันธุ์การค้าเพชรดำ วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ จากการทดสอบพันธุ์มีพริกชี้หนูสวน 2 พันธุ์ โดยพริก สายพันธุ์ AT58-1 ให้ผลผลิตและปริมาณแอนโธไซยานินสูง ผลแก่มีสีเขียว และพริกสายพันธุ์ AT58-6 ผลมีจำนวนมาก แต่มีขนาดเล็ก ผลแก่มีสีม่วง มีปริมาณแอนโธไซยานินสูงมากกว่าพริกชี้หนูทั่วไป 38 เท่า

#### ABSTRACT

In comparing high Anthocyanin chilies, 7 species were selected to compare with 2 commercial chillies. The experimental plan were carried out according to RCB 3, conducted at Nakhon Pathom Plant Research and Development Center and Chiang May Research Center in 2016, it was found that 6 chili species with high Anthocyanin had outstanding results. In the year 2017-2018 growing experiment were conducted at Kanchanaburi Plant Research and Development Center and at Nonsung Plant Research and Development Center, and Trang Plant Research Center, by comparing with commercial chili specie name "Phet Dum", tested according to RCB 3. From the experiment, 2 chili species: specie AT58-1 gave high yield and high Anthocyanin, the ripe chilies were green in color; and specie AT58-6 gave high yield but is small in size, the ripe chilies are purple in color, and has Anthocyanin higher than regular chili by 38 times.

## บทนำ (Introduction)

พริกเป็นเครื่องเทศที่มีเป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย เป็นได้ทั้งพืชหลัก และพืชเสริมรายได้ สำหรับเกษตรกร เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับผู้รวบรวมผลผลิต เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปทั้งอาหาร และยา สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ที่นำรายได้จากการส่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ส่งออกไปยังต่างประเทศ ในทางสังคม ก่อให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อประกอบธุรกิจขนาดเล็กในครอบครัว และขนาดกลางในระดับหมู่บ้านจนถึงระดับจังหวัด ในแง่วัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา เนื่องจากอาหารไทยแทบทุกชนิดจะต้องมีพริกเป็นส่วนประกอบ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงพริกเชื่อได้ว่าคนไทยทุกคนจะต้องรู้จัก

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

ปัญหาสำคัญในการผลิตพริกคือพริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสียหายด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนในประเทศเองก็มีกรปนเปื้อนของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดในหลายระดับ

ในการกำหนดนโยบายด้านการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นของภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน และเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช มักจะมีพริกรวมอยู่ด้วยแทบทุกครั้งเนื่องจากความสำคัญหลายด้านดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตามในแง่การพัฒนาส่งเสริมการผลิตพริก เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการที่หลากหลายของผู้เกี่ยวข้อง สำหรับพืชสำคัญนี้มีความซับซ้อนในหลายแง่มุม และมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา โดยเป้าหมายหลักที่ต้องการในการผลิตพริกในแง่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือทำอย่างไร พริกของประเทศไทยจึงจะเป็นพริกที่มีตรงกับความต้องการของตลาดที่มีความหลากหลายของการนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งลักษณะของพริก และปริมาณที่ตลาดต้องการ โดยที่ผลผลิตต้องมีความปลอดภัย มีมาตรฐานในระดับสากลเป็นเกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบ นอกจากนี้ตัวแปรที่เพิ่มขึ้นทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่ไม่สามารถคาดเดาได้ และมีความรุนแรงและผลกระทบด้านลบสำหรับการผลิตภาคเกษตร และเงื่อนไขทางการค้าและการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ทำให้การวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองสภาวะการณ์ และการแก้ปัญหาการผลิตพริกต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ดังที่กล่าวมาแล้ว

แนวทางในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมสำหรับเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คือการปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งเป็นพันธกิจหลักของกรมวิชาการเกษตรที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เพราะพริกเป็นพืชที่ไม่สามารถละเลยได้ไม่ว่าจะเหตุผลใดก็ตาม

## ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

### - อุปกรณ์

พันธุ์พริกชี้หนูที่ได้จากการคัดเลือก ในระหว่างปี 2556-2558 ที่ให้ผลผลิตสูง และมีปริมาณแอนโธไซยานินสูง 3-5 อันดับแรก เปรียบเทียบกับ พริกขูปเปอร์ฮอทและพริกหัวเรือ

### - วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB 5 กรรมวิธี (พันธุ์) 4 ซ้ำ

ปี 2559 ปลูกพริกตามกรรมวิธีที่กำหนด ในแปลงย่อย ขนาด 1x6 ตารางเมตร ปลูกพริกแถวคู่ 24 ต้นต่อพันธุ์ ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถวคู่ 100 เซนติเมตร นำผลสุกในการเก็บเกี่ยวครั้งที่ 3 ที่เป็นตัวแทนของแต่ละพันธุ์ไปวิเคราะห์ปริมาณแอนโธไซยานิน

#### การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูล วันเพาะและย้ายปลูกลงแปลง ความสูงและความกว้างทรงพุ่ม เมื่ออายุ 2 เดือนหลังย้ายกล้า และทุกเดือนจนกระทั่งทรงพุ่มชนกัน อายุเมื่อดอกบาน 50% (เมื่อมีที่มีต้นดอกแรกบาน 12 ต้นจาก 24 ต้น) อายุที่ผลแรกในแต่ละพันธุ์สามารถเก็บเกี่ยวผลสุกได้ อย่างน้อย 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง อัตราเปลี่ยนเป็นผลแห้งโดยใช้ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวครั้งที่ 4 และปริมาณแอนโธไซยานิน

ดำเนินการที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม และ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

ปี 2560-2561 ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี (พันธุ์) ประกอบด้วยพริกที่มีลักษณะดีเด่นจากการเปรียบเทียบ 3 พันธุ์ ปลูกทดสอบกับพริกพันธุ์เพชรดำที่เป็นพริกพันธุ์การค้า ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร ปลูก 4 แถวๆละ 8 ต้น เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต แถวกลาง 10 ต้น ข้อมูลผลผลิตทุกต้น

บันทึกข้อมูลวันเพาะและย้ายปลูกลงแปลง ความสูงและความกว้างทรงพุ่ม เมื่อเก็บเกี่ยวครั้งที่ 2 และเมื่ออายุ 4-5 เดือนหลังย้ายปลูก วันเก็บเกี่ยวครั้งแรก ปริมาณผลผลิตในแต่ละครั้ง ระดับการเข้าทำลายของโรคแอนแทรกโนส และการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ

ดำเนินการที่ ศวพ. กาญจนบุรี ศวพ. โนนสูง และ ศวส. ตรัง

ปี 2561 นำพันธุ์พริกที่ทำการทดสอบในแหล่งปลูกมาทำการทดสอบในแปลงเกษตรกร วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี โดยทดสอบกับพันธุ์พริกชี้หนูใหญ่ที่เกษตรกรปลูกอยู่ในปัจจุบัน ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร ปลูก 4 แถวๆละ 8 ต้น และใช้วิธีการปลูกตามวิธีของเกษตรกร บันทึกข้อมูลผลผลิต และการยอมรับของเกษตรกร

บันทึกข้อมูล ชื่อ-ที่อยู่ ของเกษตรกร วันเพาะและย้ายปลูกลงแปลง อายุเก็บเกี่ยวครั้งแรก พันธุ์ที่ปลูก เปรียบเทียบ จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง และการยอมรับของเกษตรกรในแต่ละสถานที่

ดำเนินการในแปลงเกษตรกร จังหวัด กาญจนบุรี นครราชสีมา และตรัง จังหวัดละ 1 แปลง

## ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

ในปี 2559 ได้ดำเนินการจากการทดลองการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ในพื้นที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม โดยการนำพันธุ์พริกที่ได้จากการคัดเลือกในระหว่างปี 2556-2558 ที่ให้ผลผลิตสูง และมีแอนโธไซยานินสูง จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่

AT-58-1 (พริกจินดาเม็ดเขียวดำ) AT-58-2 (พริกจินดาผลดำ) AT-58-3 (พริกขี้จินดา) AT-58-4 (พริกอรุณเบา) AT-58-5 (พริกบึงเกลือ) AT-58-6 (พริกขี้หนุม่วง) AT-58-7 (พริกขี้หนูใหญ่ท่านรอง) เปรียบเทียบกับ พริกพันธุ์ ซุปเปอร์ฮอตและพริกพันธุ์เพชรดำ

### ความสูงและขนาดทรงพุ่ม

ความสูงต้นของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 16.1-22.3 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ ซุปเปอร์ฮอต รองลงมา คือ AT58-7 และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร นครปฐมมีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 62.0-74.8 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ AT58-1 รองลงมา คือ AT58-4 และที่ (ตารางที่ 1)

ความกว้างทรงพุ่มของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ มีความกว้างอยู่ระหว่าง 29.6-39.6 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ AT58-4 รองลงมา คือ AT58-1 และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร นครปฐมมีความกว้างอยู่ระหว่าง 43.5-60.2 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ ซุปเปอร์ฮอต รองลงมา คือ AT58-4 และที่ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ความสูงและขนาดทรงพุ่มของพริกที่มีแอนโธไซยานินสูง เมื่ออายุ 60 วันหลังปลูก ที่ปลูกใน 2 สถานที่ ปี 2559

สายพันธุ์	ความสูงต้น (เซนติเมตร)		ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)	
	ศก.เชียงใหม่	ศวพ.นครปฐม	ศก.เชียงใหม่	ศวพ.นครปฐม
AT 58-1	19.5	74.8	38.9	54.3
AT 58-2	20.0	66.0	38.1	54.6
AT 58-3	17.7	69.0	35.7	53.9
AT 58-4	19.7	72.8	39.6	54.7
AT 58-5	20.9	69.7	38.7	52.0
AT 58-6	16.1	62.0	31.8	43.5
AT 58-7	21.7	65.1	33.4	54.5
ซุปเปอร์ฮอต	22.3	71.1	38.6	60.2
เพชรดำ	16.7	-	29.6	-

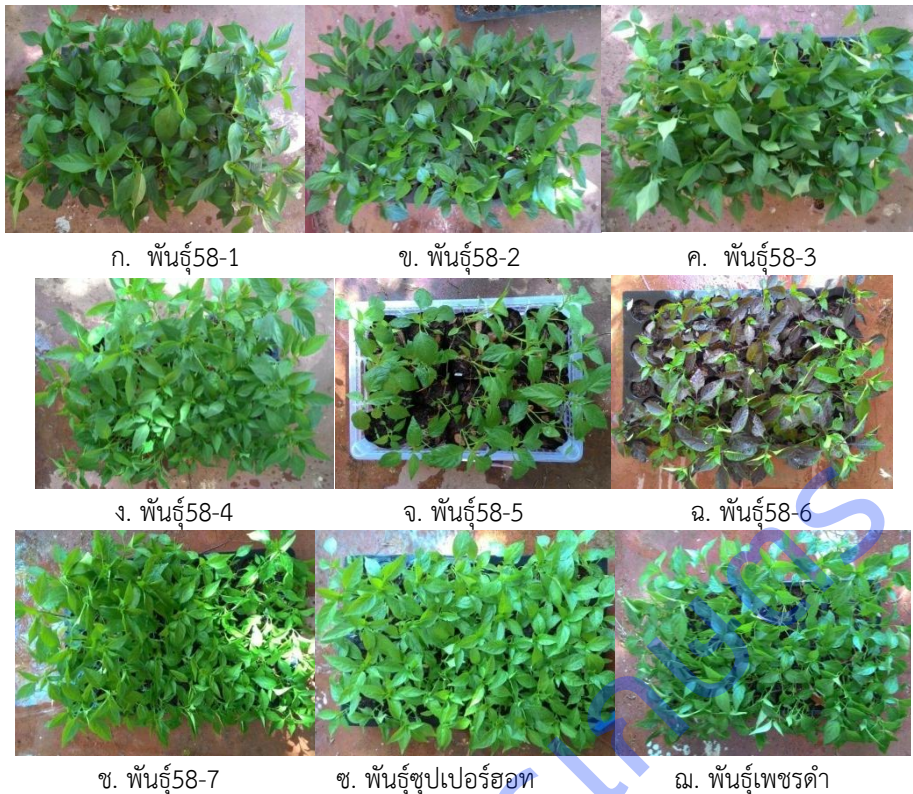
### คุณภาพและผลผลิตของพริก

ขนาดของผลพริกแต่ละสายพันธุ์ เมื่อทำการเก็บเกี่ยว ซึ่งทำการเก็บเกี่ยวทั้งหมด 5 ครั้ง พบว่าพันธุ์ AT 58-3 และพันธุ์เพชรดำ มีขนาดความกว้างของผลพริกเฉลี่ยมากที่สุด 9.7 มิลลิเมตร ส่วนความยาวเฉลี่ยของพริก พบว่าพันธุ์ 58-2 มีขนาดความยาวเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 68.4 มิลลิเมตร ผลผลิตรวมของพริกแต่ละสายพันธุ์ พบว่าพันธุ์ซุปเปอร์ฮอต มีผลผลิตรวมมากที่สุดเท่ากับ 409 กรัม (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ความกว้าง ความยาว และผลผลิตรวม ของการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริก ที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2559 ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)

สายพันธุ์	ความกว้างผล (มิลลิเมตร)	ความยาวผล (มิลลิเมตร)	ผลผลิต/ต้น (กรัม)	ผลผลิตรวม (กรัม)
AT 58-1	9.2	63.4	2.8	267.1
AT 58-2	9.1	68.4	3.2	228.3
AT 58-3	9.7	49.1	2.3	43.2
AT 58-4	8.5	56.1	2.2	207.2
AT 58-5	8.0	48.2	1.8	245.6
AT 58-6	8.0	28.4	1.0	272.4
AT 58-7	7.7	47.0	1.6	219.7
ซูเปอร์ฮอต	8.3	51.2	2.0	409.0
เพชรดำ	9.7	54.2	2.6	229.6

กรมวิชาการเกษตร



ภาพที่ 1 ลักษณะพันธุ์พริกที่ใช้ในการทดลอง (ก-ฉ) การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2559 ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)



ก. เตรียมพื้นที่การทดลอง



ข. แปลงทดลองขนาด 1x6 เมตร



ค. คลุมแปลงด้วยพลาสติกดำ



ง. ขุดหลุมปลูกพริก



จ. ปลูกต้นพริกแปลงระยะ 50x100 เซนติเมตร



ภาพที่ 2 ภาพรวมการเตรียมแปลงปลูกและการปลูกพริก (ก-ฉ) การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2559 ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)



ภาพที่ 3 ขนาดรูปร่าง และสีของพริกในแต่ละกรรมวิธี การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2559 ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่จอนหลวง)

จากการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ ชูแปเปอร์ฮอตและเพชรดำแล้ว มีพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำมาก ได้แก่ AT 58-3 จึงได้นำพันธุ์พริกที่ให้ผลผลิตสูงใกล้เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวน 6 สายพันธุ์ ทดสอบพันธุ์ต่อในปี 2560-2561 ทำการทดสอบในแหล่งปลูก 3 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี โดยปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรดำ

#### ความสูงและความกว้างทรงพุ่ม

ความสูงต้นของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 96.1-108.6 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ AT58-2 รองลงมา คือ AT58-5 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 73.0-101.3 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ AT58-4 รองลงมา คือ AT58-2 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 40.6-93.7 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ AT58-1 รองลงมา คือ AT58-2 (ตารางที่ 3)

ความกว้างทรงพุ่มของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความกว้างอยู่ระหว่าง 81.1-88.3 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ AT58-4 รองลงมา คือ AT58-5 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง มีความกว้างอยู่ระหว่าง 43.9-57.9 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ AT58-6 รองลงมา คือ AT58-4 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี มีความกว้างอยู่ระหว่าง 25.3-70.7 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ AT58-2 รองลงมา คือ AT58-5 (ตารางที่ 3)



**ตารางที่ 3** ความสูงและความกว้างทรงพุ่มของพริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ที่ปลูกใน 3 สถานที่ ปี 2560

สายพันธุ์	ความสูงต้น (เซนติเมตร)			ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)		
	ศวส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี	ศวส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี
AT58-1	105.4	80.2	93.7	81.1	43.9	53.6
AT58-2	108.6	89.5	85.0	81.4	48.7	70.7
AT58-4	106.2	101.3	82.0	88.3	55.8	59.0
AT58-5	107.2	73.0	81.6	85.2	51.9	61.9
AT58-6	96.1	88.0	40.6	83.7	57.9	25.3
AT58-7	98.1	73.2	59.5	81.2	49.9	38.4
เพชรดำ	105.3	74.8	64.9	81.1	52.3	41.0

**ความกว้างผลและความยาวผล**

ขนาดความกว้างของผลพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.78-0.93 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ เพชรดำ รองลงมา คือ AT58-4 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.78-1.91 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ เพชรดำ รองลงมา คือ AT58-7 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.64-0.85 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ เพชรดำ รองลงมา คือ AT58-1 (ตารางที่ 4)

ขนาดความยาวของผลพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 4.02-8.05 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ AT58-1 รองลงมา คือ AT58-4 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.83-6.07 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ AT58-1 รองลงมา คือ AT58-2 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.87-5.77 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ AT58-5 รองลงมา คือ เพชรดำ (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** ความกว้างผล และความยาวของผลพริกที่มีแอนโธไซยานินสูง 7 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 3 สถานที่ ปี 2560

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)			ความยาวผล (ซม.)		
	ศวส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี	ศวส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี
AT58-1	0.78	0.84	0.79	8.05	6.07	5.22
AT58-2	0.83	0.84	0.64	6.66	5.96	4.98
AT58-4	0.91	0.80	0.76	7.25	5.84	5.52
AT58-5	0.81	0.78	0.69	7.11	5.74	5.77
AT58-6	0.87	1.56	0.68	4.02	2.83	2.87
AT58-7	0.82	1.63	0.68	6.46	5.28	4.63
เพชรดำ	0.93	1.91	0.85	7.05	5.77	5.55

### ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวม

พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง 6 สายพันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรดำ จะพบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด 3 อันดับ ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ได้แก่ AT58-5 AT58-1 AT58-7 ตามลำดับ ปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง ได้แก่ AT58-7 AT58-1 AT58-5 ตามลำดับ และปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ได้แก่ AT58-1 AT58-4 AT58-4 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

**ตารางที่ 5** ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวมของพริกที่มีแอนโธไซยานินสูง 7 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 3 สถานที่ ปี 2560

สายพันธุ์	ผลผลิตต่อต้น (กรัม)			ผลผลิตรวม (กรัม)		
	ศวส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี	ศวส.ตรัง*	ศวพ.โนนสูง**	ศวพ.กาญจนบุรี***
AT58-1	37.0	33.6	24.6	15,377.0	6,451.2	3,935.0
AT58-2	32.9	11.9	14.0	13,682.5	2,284.8	2,241.1
AT58-4	30.5	30.9	22.4	12,707.5	5,932.8	3,585.6
AT58-5	43.4	33.6	14.8	18,061.7	6,451.2	2,371.8
AT58-6	24.4	27.4	1.5	10,168.9	5,260.8	241.9
AT58-7	35.5	42.3	4.5	14,778.9	8,121.6	720.4
เพชรดำ	43.5	65.4	9.6	18,100.7	12,556.8	1,535.7

หมายเหตุ \* เก็บผลผลิต 13 ครั้ง  
 \*\* เก็บผลผลิต 6 ครั้ง  
 \*\*\* เก็บผลผลิต 5 ครั้ง



**ภาพที่ 4** ลักษณะผลของพริกแต่ละพันธุ์ พริกการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2560 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

### ความสูงและความกว้างทรงพุ่ม

ความสูงต้นของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 92.6-121.3 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ AT58-2 รองลงมา คือ AT58-1 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 34.1-78.8 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ AT58-7 รองลงมา คือ AT58-5 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 55.4-118.8 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ เพชรดำ รองลงมา คือ AT58-2 (ตารางที่ 6)

ความกว้างทรงพุ่มของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความกว้างอยู่ระหว่าง 73.1-91.6 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ AT58-5 รองลงมา คือ AT58-2 และ AT58-4 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง มีความกว้างอยู่ระหว่าง 14.7-28.6 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ AT58-7 รองลงมา คือ AT58-5 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี มีความกว้างอยู่ระหว่าง 32.3-56.6 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ AT58-6 รองลงมา คือ AT58-5 (ตารางที่ 6)

โดยการเก็บข้อมูล ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี บันทึกข้อมูลเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 ขณะเดียวกันศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง เกิดภาวะแล้งติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้พริกมีการเจริญเติบโตน้อย

### ตารางที่ 6 ความสูงและความกว้างทรงพุ่มของพริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ที่ปลูกใน 3 สถานที่ ปี 2561

สายพันธุ์	ความสูงต้น (เซนติเมตร)			ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)		
	ศวส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี	ศวส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี
AT58-1	113.1	46.1	87.5	87.0	17.1	43.2
AT58-2	121.3	39.1	82.2	83.8	17.1	32.3
AT58-4	112.2	38.2	78.0	87.8	18.3	45.8
AT58-5	107.3	48.7	78.5	91.6	23.0	55.4
AT58-6	92.6	34.1	66.7	77.9	14.7	56.6
AT58-7	105.8	78.8	55.4	73.1	28.6	35.4
เพชรดำ	101.0	39.3	118.8	87.6	21.6	53.0

### ความกว้างผลและความยาวผล

ขนาดความกว้างของผลพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.76-0.96 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ เพชรดำ รองลงมา คือ AT58-5 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.59-0.77 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ เพชรดำ รองลงมา คือ AT58-6 (ตารางที่ 7)

ขนาดความยาวของผลพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 4.46-6.45 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ เพชรดำ กับ AT58-2 รองลงมา คือ AT58-1 และที่ศูนย์วิจัยและ

พัฒนาการเกษตรโนนสูง มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.03-4.21 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ เพชรดำ รองลงมา คือ AT58-4 (ตารางที่ 7)

**ตารางที่ 7** ความกว้างผล และความยาวของผลพริกที่มีแอนโธไซยานินสูง 7 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 2 สถานที่ ปี 2561

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)		ความยาวผล (ซม.)	
	ศส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง
AT58-1	0.81	0.64	6.31	3.49
AT58-2	0.77	0.66	6.45	3.75
AT58-4	0.86	0.63	5.76	3.97
AT58-5	0.90	0.59	5.83	3.91
AT58-6	0.79	0.71	4.46	2.03
AT58-7	0.76	0.60	5.21	3.63
เพชรดำ	0.96	0.77	6.45	4.21

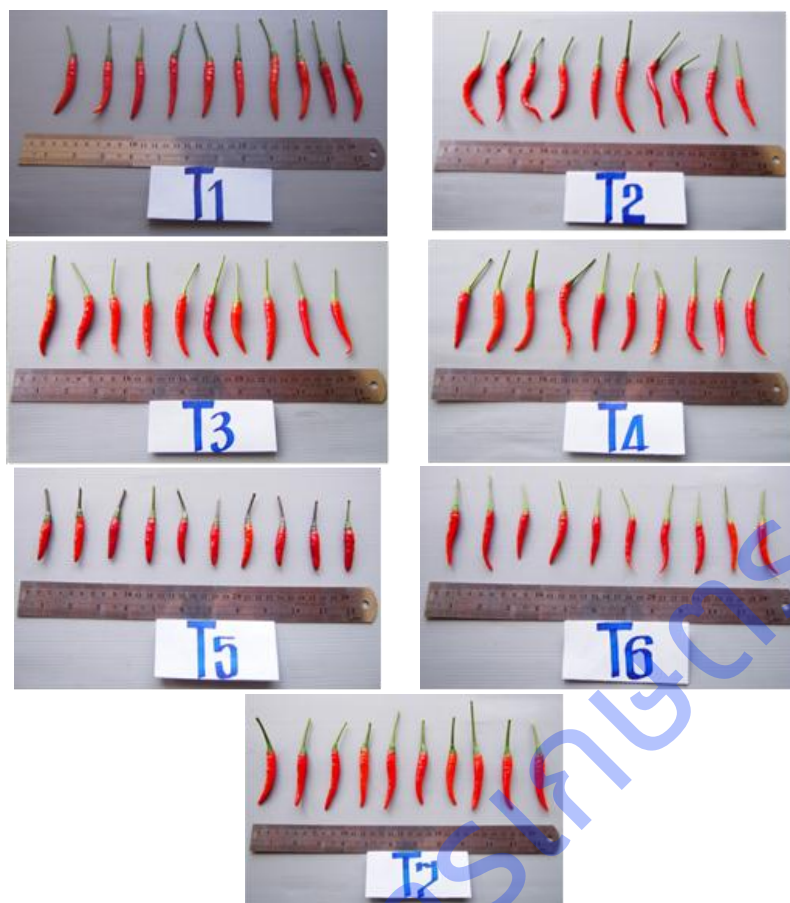
#### ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวม

พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง 6 สายพันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรดำ จะพบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด 3 อันดับ ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ได้แก่ AT58-5 AT58-1 AT58-4 ตามลำดับ ปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง ได้แก่ AT58-7 AT58-5 AT58-4 ตามลำดับ และปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ได้แก่ AT58-1 AT58-5 AT58-2 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

**ตารางที่ 8** ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวมของพริกที่มีแอนโธไซยานินสูง 7 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 3 สถานที่ ปี 2561

สายพันธุ์	ผลผลิตต่อต้น (กรัม)			ผลผลิตรวม (กรัม)		
	ศส.ตรัง	ศวพ.โนนสูง	ศวพ.กาญจนบุรี	ศส.ตรัง*	ศวพ.โนนสูง**	ศวพ.กาญจนบุรี***
AT58-1	20.2	5.5	5.46	5,818.2	2,647.5	2,271.4
AT58-2	13.4	2.0	1.28	3,850.4	981.0	533.8
AT58-4	16.8	7.8	1.06	4,828.5	3,762.0	439.0
AT58-5	21.1	7.9	1.92	6,068.3	3,784.5	800.7
AT58-6	8.5	4.0	0.64	2,456.8	1,924.5	267.4
AT58-7	13.9	21.7	0.94	4,011.1	10,393.5	389.0
เพชรดำ	26.5	17.7	3.92	7,640.2	8,473.5	1,632.5

หมายเหตุ \* เก็บผลผลิต 9 ครั้ง  
 \*\* เก็บผลผลิต 15 ครั้ง  
 \*\*\* เก็บผลผลิต 13 ครั้ง



**ภาพที่ 5** ลักษณะผลของพริกแต่ละพันธุ์ พริกการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2561 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

แอฟเฟิลเกต, ลิข. 101 อาหารรักษาหัวใจ.-กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา, 2547. 342 หน้า. 1. อาหารเพื่อสุขภาพ. 2. โภชนบำบัด. I. จงจิต อรรถยุกติ, ผู้แปล. II. ชื่อเรื่อง. 641.56311 ISBN 974-00-8692-6.

การบริโภคพริกที่มีปริมาณแอนโธไซยานินสูงกว่าพริกทั่วไปนั้น นอกจากจะทำให้ผู้บริโภคได้รับอรรถรสจากพริกด้านรสชาติ ความเผ็ด แล้วยังจะได้คุณค่าทางอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะการต้านทานโรคซึ่งตรงกระแสดความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน

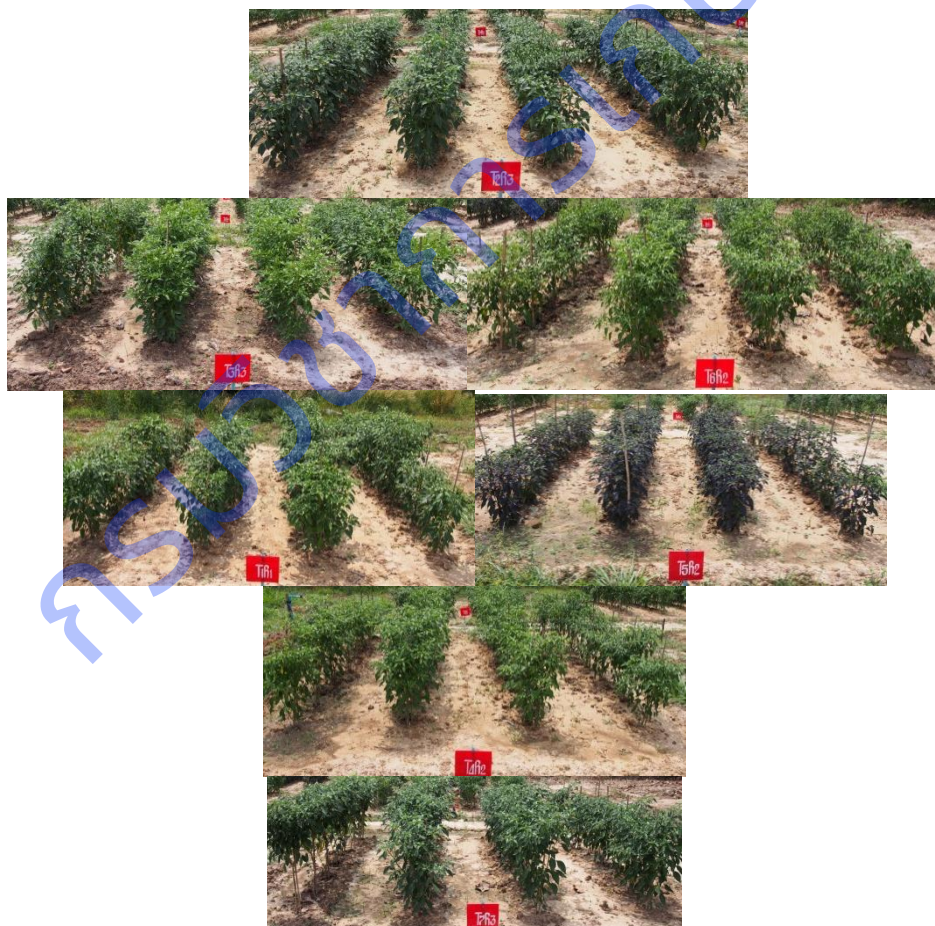
### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. จากการเปรียบเทียบพันธุ์พริกชี้หนูที่มีปริมาณแอนโธไซยานินสูงที่ได้จากการคัดเลือกจำนวน 7 สายพันธุ์ กับพริกชี้หนูพันธุ์การค้า 2 ได้พริกชี้หนูที่มีความดีเด่นด้านผลผลิตและปริมาณแอนโธไซยานินสูงจำนวน 6 พันธุ์
2. เมื่อปลูกทดสอบในแหล่งปลูก 3 สถานที่ ภาคกลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ และ ใต้ เปรียบเทียบกับพริกชี้หนูพันธุ์การค้า เพชรดำ มีพริกชี้หนูสวน 2 พันธุ์ โดยพริก สายพันธุ์ AT58-1 ให้ผลผลิตและปริมาณแอนโธไซยานินสูง ผลแก่มีสีเขียว และพริกสายพันธุ์ AT58-6 ผลมีจำนวนมาก แต่มีขนาดเล็ก ผลแก่มีสีม่วง มีปริมาณแอนโธไซยานินสูงมากกว่าพริกชี้หนูทั่วไป 38 เท่า

### เอกสารอ้างอิง (References)

แอฟเฟิลเกต, ลิซ. 101 อาหารรักษาหัวใจ.-กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา, 2547. 342 หน้า. 1. อาหารเพื่อสุขภาพ. 2. โภชนบำบัด. I. จงจิต อรรถยุกติ, ผู้แปล. II. ชื่อเรื่อง. 641.56311 ISBN 974-00-8692-6.

### ภาคผนวก (Appendix)



**รูปภาพผนวกที่ 1** การเจริญเติบโตของพริกแต่ละพันธุ์ พริกการเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2560 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง



**รูปภาพผนวกที่ 2** การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง ปี 2561 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

กรมวิชาการเกษตร

### การทดลองที่ 3.4 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูหัวเรือในท้องถิ่นต่างๆ

Comparison and Performance Testing of Hua-ruea Chili

(*Capsicum annum* L. 'Hua-ruea') in Various Planting Area

นางสาวสุดใจ ล้อเจริญ นางสาวจิตอาภา จิจุบาน นางสาวปยุดา สลับศรี

นางสาวเมรินทร์ บุญอินทร์ นางสาวศศิณภา รัตนยอดกฤษ นางจิรภา ออสติน

นางสาวเสาวณี เขตสกุล นางสาวรัชณี ศิริยาน นางสาวสุภาวดี สมภาค

Miss Sudchai Locharoen Miss Jitarpa Jijuban Miss Payuda Salabsri

Miss Merin Boon-in Miss Sasinapa Ratanayodkrit Mrs. Jirapa Austin

Miss Saowanee Ketsakul Miss Ratchanee Siriyan Miss Supawadee Sompak

#### บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดที่มีลักษณะตรงกับความต้องการของตลาด มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับจำหน่ายผลผลิตสด โดยให้มีความสูงต้นเพิ่มขึ้นและสีผลดิบเขียวเข้ม ดำเนินการปลูกทดสอบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2563 ปลูกเปรียบเทียบพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก 10 พันธุ์ กับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 พริกหัวเรือ ศก.25 และพันธุ์เกษตรกร สามารถคัดเลือกพริกสายพันธุ์คัดเหลือเพียง 5 พันธุ์ ได้แก่ หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (1) หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (1) หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (2) และหัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (2) และทำการเปรียบเทียบสายพันธุ์คัดทั้ง 5 พันธุ์กับพริกหัวเรือ ศก.13 ใน 3 สถานที่ เพื่อศึกษาการปรับตัวในพื้นที่ต่าง ๆ วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก จำนวน 4 ซ้ำ พบว่า พริกสายพันธุ์คัดทุกพันธุ์มีความสูงมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 และสีผลดิบเขียวมีความเข้มมากกว่าด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สายพันธุ์คัดมีแนวโน้มให้ ความยาวผลมากกว่า และผลผลิตรวมต่อไร่ใกล้เคียงกับพริกหัวเรือ ศก.13 ดังนั้นเพื่อศึกษาการปรับตัวของพริกสายพันธุ์คัดตามการดูแลของเกษตรกรในท้องถิ่นต่าง ๆ จึงควรดำเนินการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ใน ปี 2564 ตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์พริกต่อไป

#### ABSTRACT

The objective of this study was to compare the selected varieties of 'Hua-rea' chili hybrid that have good agronomic characteristics, and high quality of chili fresh fruits with more plant height, and dark green of young fruit. The experiments were conducted at Si Sa Ket Horticultural Research Center, Phetchabun Agricultural Research, and Ratchaburi Agricultural Research and Development Centre during 2016–2020. The ten selected cultivars of 'Hua-rea' chili were planted to compare with 'Hua-ruea SK. 13'. The results showed that five varieties were selected including 'Hua-ruea SK.13 x Chaipakarn', 'Hua-ruea SK.25 x Jinda-Loei (1)', 'Hua-ruea SK.13 x Jinda-Loei (1)', 'Hua-ruea SK.25 x Jinda-Loei (2)', and 'Hua-ruea SK.13 x Jinda-Loei



(2)'. The five selected cultivars were planted to compare with 'Hua-ruea SK.13' in three locations to study adaptability. A randomize complete block design with four replication was used. Base on the results, the five selected cultivars were higher plant height and darker green young fruits than 'Hua-ruea SK.13'. Besides, The selected varieties tend to have longer fruit length than 'Hua-ruea SK.13', and total yield per rai closely to 'Hua-ruea SK.13'. The selected cultivars should be studied for their adaptation on various local farmer practices in 2021.

### บทนำ (Introduction)

พริกขี้หนูผลใหญ่พันธุ์หัวเรือ เป็นพันธุ์พริกที่ปลูกกันอย่างแพร่หลาย นิยมเก็บผลผลิตจำหน่ายทั้งแบบสดและตากแห้ง จังหวัดอุบลราชธานีและศรีสะเกษเป็นพื้นที่ปลูกพริกหัวเรือที่สำคัญ (บุญส่ง และคณะ, 2549) แต่พบว่าในพื้นที่ดังกล่าวพันธุ์พริกหัวเรือมีความแปรปรวนของสายพันธุ์มาก เนื่องจากเกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกเองโดยขาดความรู้ตามหลักวิชาการการปรับปรุงพันธุ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษจึงได้ปรับปรุงพันธุ์พริกขี้หนูรับประทานสดพันธุ์หัวเรือในปี 2540-2547 จนได้พันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 และศก.25 ซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิมของเกษตรกรประมาณ 14 % (อุดม และคณะ, 2549) พริกหัวเรือทั้ง 2 พันธุ์ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรในด้านความดกของผล ความเร็วในการเก็บเกี่ยวเนื่องจากผลพริกมีความสุกแก่พร้อมกัน แต่พริกหัวเรือ ศก.13 มีลักษณะบางประการที่ยังต้องปรับปรุง ได้แก่ ผลดิบเขียวที่มีสีอ่อน และความสูงของพริกหัวเรือ ศก.13 จะผันแปรตามสภาพของการปฏิบัติดูแลรักษาที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการดูแลรักษาตามวิธีปฏิบัติของเกษตรกรความสูงของพริกจะลดลง เกษตรกรจึงมีข้อเสนอแนะถึงลักษณะพันธุ์พริกหัวเรือตามความต้องการของตลาดรับซื้อ ควรมีผลดิบสีเขียวเข้ม ผลตรง ขนาดผลใหญ่ และต้นพริกควรสูงกว่าพันธุ์หัวเรือ ศก.13 เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยวผลผลิต (จิรภา และคณะ, 2554; พรรณผกาและคณะ, 2552 และ พรรณผกา และคณะ, 2551)

ปี 2556-2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษได้ปรับปรุงพันธุ์พริกหัวเรือเพื่อลดข้อด้อยของพันธุ์หัวเรือ ศก.13 โดยได้ปรับปรุงพันธุ์พริกหัวเรือด้วยการสร้างลูกผสมระหว่างพริกหัวเรือ ศก.13 และ ศก.25 เป็นพันธุ์แม่ กับพริกไชยปราการ และพันธุ์จินดาเลยเป็นพันธุ์พ่อ ได้ลูกผสม 4 คู่ผสม จำนวน 107 ต้น คือ พริกหัวเรือ ศก.13 x พันธุ์จินดาเลย จำนวน 43 ต้น พริกหัวเรือ ศก.13 x พันธุ์ไชยปราการ จำนวน 24 ต้น พริกหัวเรือ ศก.25 x พันธุ์จินดาเลย จำนวน 32 ต้น และพริกหัวเรือ ศก.25 x พันธุ์ไชยปราการ จำนวน 8 ต้น (จิรภา และคณะ, 2558) พริกหัวเรือลูกผสมจะถูกคัดเลือกเพื่อนำไปปลูกทดสอบในแหล่งปลูก และแปลงเกษตรกรตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

#### - อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด และพันธุ์เปรียบเทียบ
  - เมล็ดพันธุ์พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด 20 สายพันธุ์ (การทดลองปี 2559)
  - เมล็ดพันธุ์พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด 10 สายพันธุ์ (การทดลองปี 2560) และพันธุ์

- เปรียบเทียบ 3 พันธุ์ ได้แก่ หัวเรือ ศก.13 หัวเรือ ศก.25 และพันธุ์ที่เกษตรกรปลูก
- เมล็ดพันธุ์พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด 5 สายพันธุ์ (การทดลองปี 2561 ถึง 2563) และพันธุ์หัวเรือ ศก.13 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ
  - 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 และบ่มน้ำ
  - 6. อุปกรณ์การบันทึกข้อมูล ได้แก่ ไม้เมตร เวอร์เนียคาลิเปอร์ และเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล 2 ตำแหน่ง
- วิธีการ
- ปี 2559 ปลูกพริกหัวเรือสายพันธุ์คัด 20 พันธุ์ ปลูกเป็นแปลง คัดเลือกรายแปลง และเก็บเมล็ดรวมทั้งแปลง เพื่อนำไปปลูกคัดเลือกพันธุ์ต่อไป ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปลูกพริกโดยใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร คลุมแปลงด้วยฟางข้าว ไถเตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดิน และให้ปุ๋ยอัตราตามค่าวิเคราะห์ดิน การปฏิบัติดูแลตามคำแนะนำการปลูกของกรมวิชาการเกษตร และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูตามความจำเป็น เกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกมีดังนี้
    1. ผลสดมีสีเขียวเข้ม ผลสุกแก่ใกล้เคียงกันสีแดงเข้ม
    2. ความกว้างผลมากกว่า 0.8-1.1 เซนติเมตร ความยาวผล 7.0 – 10.0 เซนติเมตร ก้านผลยาวมากกว่า 3 เซนติเมตร ผลตรงชี้ขึ้น
    3. ผลผลิตไม่น้อยกว่า 2 ตันต่อไร่ (3,200 ตันต่อไร่) หรือมากกว่าพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13
    4. ต้นสูง มากกว่า 90 เซนติเมตร อายุการเก็บเกี่ยว (อายุประมาณ 4 เดือนหลังปลูก)
  - ปี 2560 ปลูกพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดที่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 10 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์หัวเรือ ศก.13 ศก.25 และ พันธุ์เกษตรกร วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) 2 ซ้ำ ดังนี้
    - กรรมวิธีที่ 1 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย
    - กรรมวิธีที่ 2 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ
    - กรรมวิธีที่ 3 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.25xไชยปราการ
    - กรรมวิธีที่ 4 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.25xไชยปราการ
    - กรรมวิธีที่ 5 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ
    - กรรมวิธีที่ 6 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย
    - กรรมวิธีที่ 7 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย
    - กรรมวิธีที่ 8 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.25xไชยปราการ
    - กรรมวิธีที่ 9 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย
    - กรรมวิธีที่ 10 พริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ลูกผสมระหว่างพันธุ์หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย
    - กรรมวิธีที่ 11 พันธุ์หัวเรือ ศก.13

กรรมวิธีที่ 12 พันธุ์หัวเรือ ศก.25

กรรมวิธีที่ 13 พันธุ์หัวเรือของเกษตรกร

ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปลูกพริกโดยใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร กลุ่มแปลงด้วย ฟางข้าว ไถเตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดิน และให้ปุ๋ยอัตราตามค่าวิเคราะห์ดิน การปฏิบัติดูแลตาม คำแนะนำการปลูกของกรมวิชาการเกษตร และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูตามความจำเป็น โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน ในการคัดเลือกเช่นเดียวกับปี 2559

- การบันทึกข้อมูล

1. บันทึกการเจริญเติบโต วัดความสูง โดยวัดจากโคนต้นถึงจุดที่ต้นพริกแตกกิ่งแรกและโคนต้นถึงยอด อ่อน ความกว้างทรงพุ่ม จำนวนกิ่งแขนง และลักษณะทรงต้น เมื่อออกดอก และเก็บเกี่ยว (เฉพาะต้นที่ผ่านการ คัดเลือก)

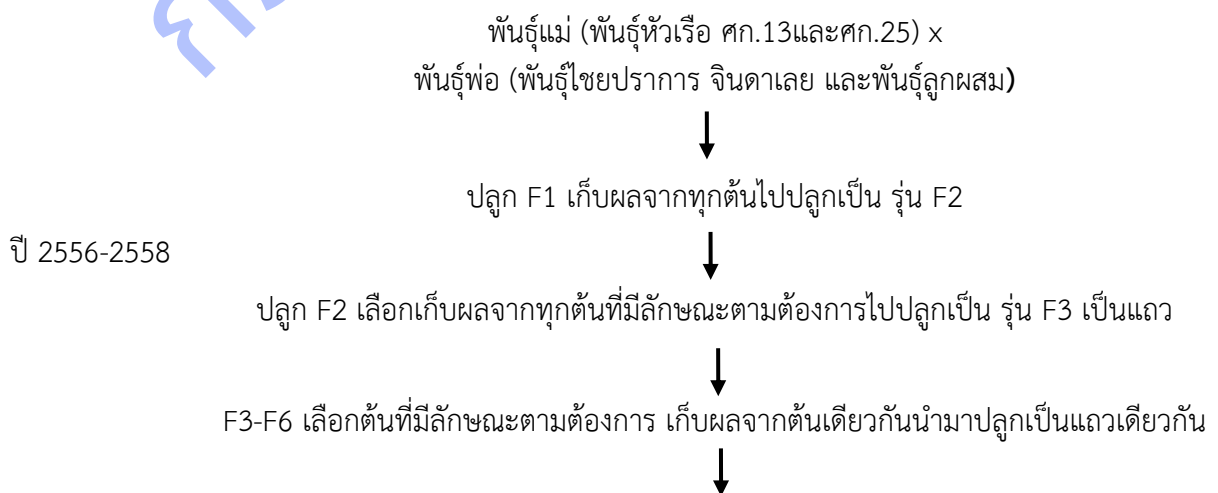
2. บันทึกผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ได้แก่ ความกว้างบริเวณกลางผลสด ความยาวผลสดความยาว ก้านผล จำนวนผลต่อต้น น้ำหนักสดต่อผล น้ำหนักแห้งต่อผล ผลผลิตรวมต่อไร่ บันทึกภาพสีผลดิบ สีผลสุก

3. บันทึกข้อมูลอื่นๆ เช่น การเข้าทำลายของโรคแมลง เป็นต้น

- ปี 2561 ปลูกพริกหัวเรือลูกผสมสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือก จำนวน 5 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์หัวเรือ ศก.13 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) 4 ซ้ำ ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืช สวนศรีสะเกษ การปลูกพริก การดูแลรักษา และการบันทึกข้อมูลทำเช่นเดียวกับปี 2560

- ปี 2562-2563 ปลูกทดสอบพริกหัวเรือสายพันธุ์คัด 5 พันธุ์เปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก.13 ในแหล่งปลูกต่าง ๆ จำนวน 3 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ และศูนย์วิจัยและ พัฒนาการเกษตรราชบุรี วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) 4 ซ้ำ การปลูกพริก การดูแลรักษา และการบันทึกข้อมูลทำเช่นเดียวกับปี 2560

#### แผนผังการผสมและคัดเลือกพันธุ์พริกขี้หนูผลสดหัวเรือ



ปี 2559 F7 ปลุกเป็นแปลง คัดเลือกรายแปลง เก็บเมล็ดรวมทั้งแปลง  
ปลุกเปรียบเทียบ และคัดเลือกพันธุ์ตามเกณฑ์ที่วางไว้ให้เหลือเพียง 10 พันธุ์



ปี 2560 F8 ที่ผ่านการคัดเลือก 10 พันธุ์ปลุกทดสอบเปรียบเทียบกับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 ศก.25  
และ พันธุ์หัวเรือที่เกษตรกรปลูกเพื่อคัดเลือกให้เหลือเพียง 5 พันธุ์  
และทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรในแหล่งปลูกต่าง ๆ



ปี 2561 F9 ที่ผ่านการคัดเลือก 5 พันธุ์ ปลุกทดสอบเปรียบเทียบกับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13



ปี 2562-2563 ปลุก F10 ทั้ง 5 พันธุ์เปรียบเทียบกับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 ในแหล่งปลูก 3 สถานที่ ได้แก่  
ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์  
และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี



ปี 2564 ปลุก F11 ทั้ง 5 พันธุ์เปรียบเทียบกับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 ในไร่เกษตรกร 3 สถานที่ ได้แก่  
จ.ศรีสะเกษ เพชรบูรณ์ และราชบุรี

- เวลาและสถานที่ เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2558 ถึง กันยายน 2563 ใน 3 แหล่งปลูก คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรี  
สะเกษ ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

- ปี 2559 คัดเลือกพันธุ์พริกหัวเรือสายพันธุ์คัดจาก 107 พันธุ์ (ตารางที่ 1) ได้ 20 พันธุ์ ดำเนินการปลูก  
เปรียบเทียบคุณลักษณะต่าง ๆ ในฤดูฝน (ตารางที่ 2) โดยการบันทึกลักษณะการเจริญเติบโต เก็บผลผลิตดิบเขียว  
ร่วมประเมินการคัดเลือกกับเกษตรกรผู้ปลูกพริกหัวเรือ และพริกลูกผสมสำหรับขายผลดิบเขียวในจังหวัดศรีสะเกษ  
เพื่อคัดเลือกพันธุ์พริกที่มีสีผล และขนาดผลเป็นที่ต้องการจำนวน 10 พันธุ์ ดังแสดงในตารางที่ 2 (อักษรสีแดง  
แสดงถึงพันธุ์พริกหัวเรือลูกผสมที่ถูกคัดเลือก) สำหรับปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 พริกหัวเรือ ศก.  
25 และพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ในปี 2560 ต่อไป

ตารางที่ 1 คู่ผสมพริกลูกผสมหัวเรือที่คัดเลือกได้จำนวน 107 สายพันธุ์

ลำดับที่	สายพันธุ์แม่		สายพันธุ์พ่อ	จำนวนต้นที่คัดเลือกได้
1	หัวเรือ เบอร์ 13	X	จินดาเลย	43
2	หัวเรือ เบอร์ 13	X	ไชยปราการ	24
3	หัวเรือ เบอร์ 25	X	จินดาเลย	32
4	หัวเรือ เบอร์ 25	X	ไชยปราการ	8

ตารางที่ 2 คุณภาพผลผลิต และการเติบโตพริกลูกผสมหัวเรือที่ตัดได้ 20 สายพันธุ์ ในปี 2559

ลำดับ ที่	พันธุ์พริก	ความ กว้าง ผล (ซม.)	ความ ยาว ผล (ซม.)	ความ ยาวก้าน ผล (ซม.)	น้ำหนัก ต่อผล (ก.)	น้ำหนัก แห้งต่อ ผล (กรัม)	จน. ผล/ ต้น	นน. ผลต่อ ต้น (ก.)	ความ สูงต้น (ซม.)	ทรง พุ่ม อ-ต (ซม.)	ทรง พุ่ม น-ต (ซม.)	จำนวน กิ่ง แขนง
1	หัวเรือศก.13xจินดาเลย#1	1.1	7.2	4.3	3.3	1.0	469.0	744	102.0	79.2	72.8	12.2
2	หัวเรือศก.13xจินดาเลย#2	1.1	6.4	4.2	3.0	0.8	496.0	844	103.0	78.8	71.2	11.2
3	หัวเรือศก.13xจินดาเลย#3	1.1	6.3	4.3	2.8	0.8	196.0	416	106.8	87.0	81.4	10.4
4	หัวเรือศก.13xจินดาเลย#4	1.2	8.5	5.1	4.3	1.1	205.0	549	106.2	81.6	82.6	11.4
5	หัวเรือศก.13xจินดาเลย#5	1.1	7.0	4.1	3.6	0.8	228.0	625	107.0	67.0	86.4	11.0
6	หัวเรือศก.13xไชยปราการ#1	1.4	7.3	5.4	4.5	1.3	259.0	860	101.0	214.2	74.8	11.4
7	หัวเรือศก.13xไชยปราการ#2	1.3	6.1	3.7	3.7	1.2	158.0	321	104.8	76.4	72.4	11.2
8	หัวเรือศก.13xไชยปราการ#3	1.3	6.8	4.9	3.6	1.1	323.0	749	107.0	80.6	76.2	11.4
9	หัวเรือศก.13xไชยปราการ#4	1.3	6.7	4.9	3.7	1.1	342.0	867	106.8	216.2	74.2	11.4
10	หัวเรือศก.13xไชยปราการ#5	1.1	6.8	4.3	3.1	1.0	399.0	786	106.8	84.2	78.4	11.8
11	หัวเรือศก.25xจินดาเลย#1	1.0	6.7	3.9	3.0	0.9	95.0	184	101.4	73.6	68.4	10.4
12	หัวเรือศก.25xจินดาเลย#2	1.2	6.0	4.1	3.0	0.9	158.0	970	108.8	77.2	69.4	11.4
13	หัวเรือศก.25xจินดาเลย#3	1.2	6.0	4.4	3.5	1.0	179.0	351	104.4	74.8	70.2	10.8
14	หัวเรือศก.25xจินดาเลย#4	1.2	6.4	4.7	3.2	0.8	220.0	402	100.2	73.6	68.6	11.6
15	หัวเรือศก.25xจินดาเลย#5	1.1	5.7	4.6	2.7	1.0	213.0	346	105.4	78.4	71.8	10.8
16	หัวเรือศก.25xไชยปราการ#1	1.2	8.8	4.1	4.2	1.0	184.0	585	105.4	82.6	78.8	11.0
17	หัวเรือศก.25xไชยปราการ#2	1.2	6.6	4.6	2.8	1.0	112.0	219	101.2	74.2	71.4	10.2
18	หัวเรือศก.25xไชยปราการ#3	1.1	9.0	4.0	3.6	0.9	140.0	329	101.6	80.8	71.0	11.2
19	หัวเรือศก.25xไชยปราการ#4	1.1	8.4	5.0	3.1	1.2	186.0	358	105.0	77.0	68.8	11.4
20	หัวเรือศก.25xไชยปราการ#5	1.2	8.5	5.0	3.8	1.1	310.0	741	88.0	72.8	63.8	10.6

- ปี 2560 จากข้อมูลการเจริญเติบโต (ตารางที่ 3) และคุณภาพผลผลิต (ตารางที่ 4) สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกหัวเรือได้ จำนวน 5 สายพันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย 10 และกรรมวิธีที่ 10 พันธุ์หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย เป็นพันธุ์ที่มีความสูงต้น มากกว่า 90 เซนติเมตร ผลสดมีสีเขียวเข้ม ผลสุกสีแดงเข้ม ผลตรงซีกขึ้น (ภาพที่ 1) พริกแห้งมีผิวผลย่น และขนาดผลใหญ่ นอกจากนี้มีเปอร์เซ็นต์ต้นรอดต่อแปลงสูง จากนี้จึงนำพันธุ์ที่คัดเลือกได้นี้ทดลองปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 ในปี 2561

ตารางที่ 3 การเติบโต จำนวนต้นรอด และเปอร์เซ็นต์ต้นรอดของพริกหัวเรือ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

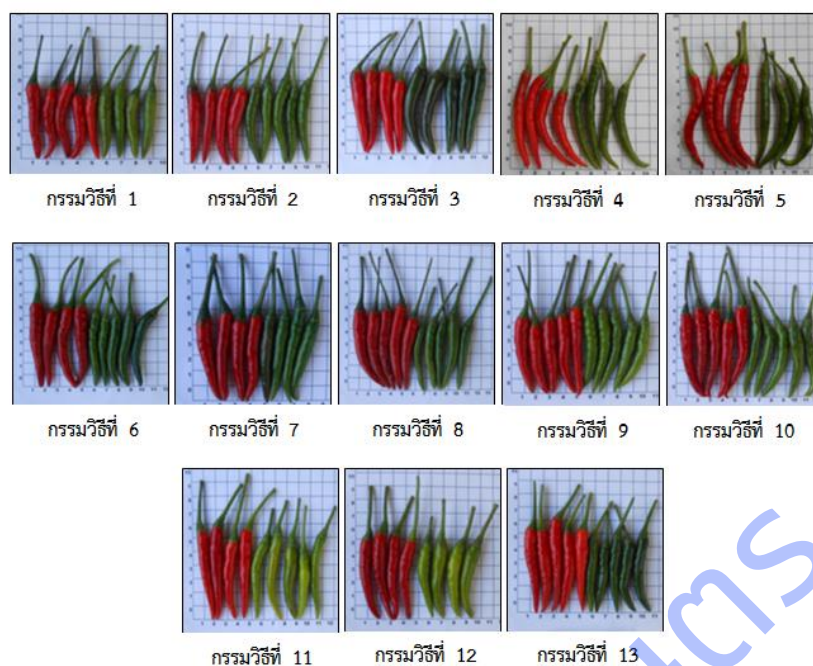
พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ทรงพุ่ม(ซม.)		จำนวนกิ่ง แขนง	จำนวน ต้นรอด	% ต้น รอด
		เหนือ-ใต้	ตอ.-ตต.			
กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์หัวเรือ ศก.13จินดาเลย	82.5 b-d	64	62.5 a-c	7	19 a	79 a
กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์หัวเรือ ศก.13ไชยปราการ	96.6 a-c	63	66 a-c	8	21 a	88 a
กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์หัวเรือ ศก.25ไชยปราการ	87.5 a-d	60	58 b-d	7	14 bc	57 bc
กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์หัวเรือ ศก.25ไชยปราการ	74.5 d	53.5	49 d	6	10 c	40 c
กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์หัวเรือ ศก.13ไชยปราการ	75.5 d	61.5	61 bc	7	12 c	50 c
กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์หัวเรือ ศก.25จินดาเลย	97.0 ab	63.5	60.5 bc	8	19 a	77 a
กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์หัวเรือ ศก.13จินดาเลย	100.5 a	67	72 a	8	18 ab	73 ab
กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์หัวเรือ ศก.25ไชยปราการ	85.5 a-d	55.5	57 cd	7	22 a	90 a
กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์หัวเรือ ศก.25จินดาเลย	101.2 a	61	60 bc	7	22 a	90 a
กรรมวิธีที่ 10 พันธุ์หัวเรือ ศก.13จินดาเลย	99.9 ab	59	57 cd	7	19 a	79 a
กรรมวิธีที่ 11 พันธุ์หัวเรือ ศก.13	79.0 cd	59	63 a-c	7	20 a	84 a
กรรมวิธีที่ 12 พันธุ์หัวเรือ ศก.25	76.0 d	62	62 a-c	7	20 a	81 a
กรรมวิธีที่ 13 พันธุ์หัวเรือของเกษตรกร	78.5 d	69	67 ab	8	19 a	79 a
F-test	*	ns	*	ns	**	**
CV (%)	9.34	6.87	7.78	9.92	10.71	10.66

ในสตรมเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ตารางที่ 4 คุณภาพผลผลิตของพริกหัวเรือ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

พันธุ์	ความกว้าง ผล (ซม.)	ความ ยาวผล (ซม.)	ความยาว ก้านผล (ซม.)	น้ำหนัก สดต่อผล (ก.)	น้ำหนัก แห้งต่อผล (ก.)	จำนวนผล ต่อต้น
กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์หัวเรือ ศก.13ไชยปราการ	0.75 cd	6.5	3.2	2.5	0.76 a-c	78 bc
กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์หัวเรือ ศก.25ไชยปราการ	0.95 a	7.9	2.9	2.3	0.89 ab	58 b-d
กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์หัวเรือ ศก.25ไชยปราการ	0.70 d	6.8	3.2	2.5	0.92 a	29 d
กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์หัวเรือ ศก.13ไชยปราการ	0.75 cd	6.4	3.2	2.6	0.93 a	46 cd
กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์หัวเรือ ศก.25จินดาเลย	0.90 ab	6.5	3.8	2.6	0.83 ab	64 b-d
กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์หัวเรือ ศก.13จินดาเลย	0.75 cd	6.3	3.1	2.4	0.70 bc	83 bc
กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์หัวเรือ ศก.25ไชยปราการ	0.85 a-c	7.1	3.1	2.4	0.56 c	51 cd
กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์หัวเรือ ศก.25จินดาเลย	0.90 ab	6.7	3.1	2.6	0.77 ab	77 bc
กรรมวิธีที่ 10 พันธุ์หัวเรือ ศก.13จินดาเลย	0.95 a	6.5	3.5	2.7	0.91 a	63 b-d
กรรมวิธีที่ 11 พันธุ์หัวเรือ ศก.13	0.85 a-c	7.0	2.7	2.6	0.70 bc	135 a
กรรมวิธีที่ 12 พันธุ์หัวเรือ ศก.25	0.85 a-c	6.4	2.4	2.8	0.90 ab	145 a
กรรมวิธีที่ 13 พันธุ์หัวเรือของเกษตรกร	0.90 ab	7.4	2.8	2.9	0.73 a-c	133 a
F-test	**	ns	ns	ns	*	**
CV (%)	6.75	8.41	9.97	7.58	11.81	26.65

ในสตรมเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD



**ภาพที่ 1** ลักษณะผล สีผลดิบ และสีผลสุกของพริกหัวเรือลูกผสมสายพันธุ์คัด ทุกกรรมวิธี ในการเปรียบเทียบพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

ปี 2561 การเติบโตของพริกข้อ ด้านความสูง พบว่าพริกหัวเรือ ศก.13xจินดาเลย (1) มีความสูงต้นมากที่สุด โดยไม่พบความแตกต่างด้านความกว้างทรงพุ่มในทุกพันธุ์ คุณภาพผลผลิตด้านความยาวผลพบว่าพันธุ์หัวเรือ ศก. 13xไชยปราการ หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย (1) และ หัวเรือ ศก. 13 มีความยาวผลมากที่สุด และมีเพียงพริกหัวเรือ ศก.13 เท่านั้นที่ให้ความกว้างผลมากที่สุด ซึ่งความยาวก้านผลมากที่สุดพบในพันธุ์หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย (1) (ตารางที่ 5) ไม่พบความแตกต่างของน้ำหนักสดต่อผลในทุกพันธุ์ แต่พันธุ์หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย (2) ให้น้ำหนักแห้งต่อผลมากที่สุด และผลผลิตรวมต่อต้นมากที่สุดพบได้ในพันธุ์หัวเรือ ศก.13 นอกจากนี้สีผลดิบเขียวของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดทุกกรรมวิธีมีสีเขียวเข้มกว่าพันธุ์หัวเรือ ศก.13 (ภาพที่ 2)

**ตารางที่ 5** การเติบโตของต้น ความกว้าง ความยาวของผล และความยาวก้านผลพริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ทรงพุ่ม(ซม.)		ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความยาวก้านผล (ซม.)
		ตอ.-ตต.	เหนือ-ใต้			
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	76.3bc	64.2	62.9	0.88b	7.31a	4.09bc
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย (1)	90.7a	59.7	59.1	0.92b	6.51a	4.78a
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย (1)	80.0b	62.3	59.9	0.88b	6.18c	4.34b
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย (2)	76.3bc	59.8	59.0	0.94ab	6.37bc	4.21bc
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย (2)	81.9ab	58.1	57.0	0.95ab	6.96ab	3.98c
หัวเรือ ศก.13	69.5c	63.2	66.4	1.00a	7.31a	3.36d
F-test	**	ns	ns	*	*	**
CV (%)	7.87	9.01	9.71	4.86	6.84	5.01

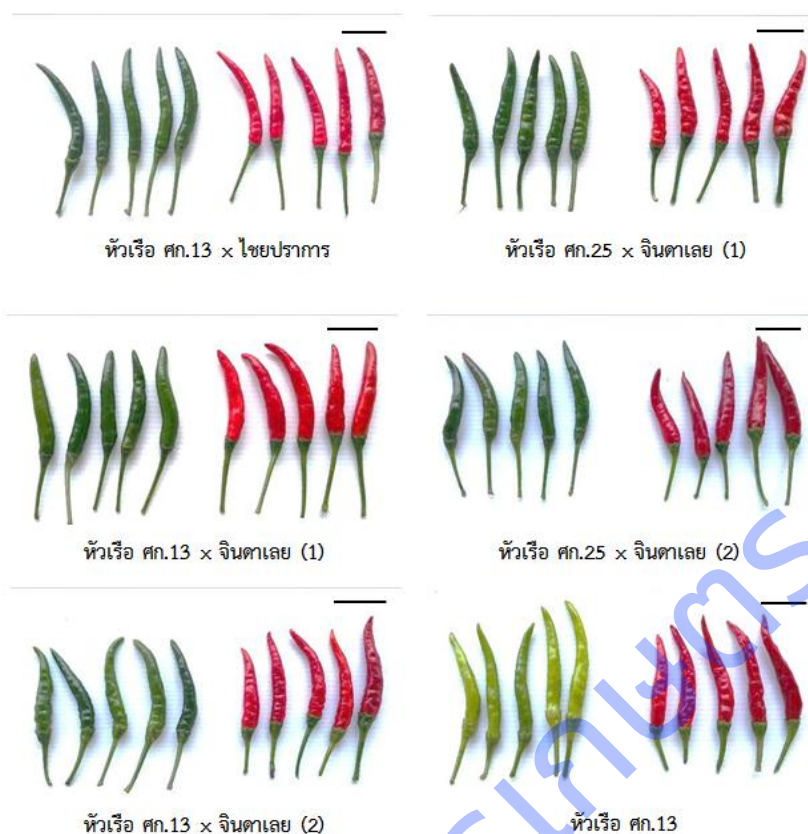
ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 6** น้ำหนักสดต่อผล น้ำหนักแห้งต่อผล และผลผลิตรวมต่อต้นพริกหัวเรือสายพันธุ์คัด ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

พันธุ์	น้ำหนักสดต่อผล (ก.)	น้ำหนักแห้งต่อผล (ก.)	ผลผลิตรวมต่อต้น (กก)
หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ	3.31	0.86bc	1.03ab
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย (1)	3.09	0.84bc	0.55b
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย (1)	3.02	0.83c	0.52b
หัวเรือ ศก.25xจินดาเลย (2)	3.23	0.90abc	1.01ab
หัวเรือ ศก.13xจินดาเลย (2)	3.29	1.00a	0.86b
พันธุ์หัวเรือ ศก.13	3.74	0.99ab	1.42a
F-test	ns	*	*
CV (%)	9.10	8.35	37.86

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD





ภาพที่ 2 ผลดิบเขียว และสุกแดงของพริกห้วยเรือลูกผสมสายพันธุ์คัดทั้ง 5 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์ห้วยเรือ ศก. 13 (บาร์ = 3 ซม.)

- ปี 2562 ในพื้นที่ปลูก ศวพ.ราชบุรี มีการระบาดของโรครากเน่า และแมลงศัตรูพืช ได้แก่ เพลี้ยไฟ ไรขาว และแมลงวันทอง ซึ่งไม่สามารถควบคุม และป้องกันได้จึงต้องกำจัดต้นพริกทุกกรรมวิธีทำให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตตามแผนการทดลองจึงนำเสนอข้อมูลเพียง 2 สถานที่เท่านั้น

ลักษณะทรงต้น (ภาพที่ 3) และการเติบโตของพริกห้วยเรือสายพันธุ์คัดที่มีความสูงมากในพื้นที่ปลูก ศวส.ศรีสะเกษ ได้แก่ พันธุ์ห้วยเรือ ศก.25xจินดาเลย (1) ห้วยเรือ ศก.25xจินดาเลย (2) และ ห้วยเรือ ศก.13 x จินดาเลย (2) ซึ่งแตกต่างกับพื้นที่ปลูก ศว.กส.เพชรบูรณ์ ที่พบว่าไม่มีพันธุ์ห้วยเรือ ศก.13xจินดาเลย (1) เท่านั้นที่มีความสูงมากที่สุด (ตารางที่ 7) นอกจากนี้ไม่พบความแตกต่างของความกว้างพุ่มในทุก ๆ พันธุ์ทั้งสองสถานที่ (ตารางที่ 7)

คุณภาพผลผลิตด้านความกว้างผลไม่พบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ในพื้นที่ปลูก ศวส.ศรีสะเกษ แต่ในพื้นที่ปลูก ศว.กส.เพชรบูรณ์ พบว่าพันธุ์ห้วยเรือ ศก.13xจินดาเลย (1) มีความกว้างผลมากที่สุด ความยาวผลมากที่สุดทั้ง 2 สถานที่ปลูกพบในพริกพันธุ์ห้วยเรือ ศก.13xไชยปราการ และความยาวก้านผลมากพบในพันธุ์ห้วยเรือ ศก.13xไชยปราการ ห้วยเรือ ศก.25xจินดาเลย (1) และห้วยเรือ ศก.13xจินดาเลย (1) ทั้ง 2 สถานที่ปลูก (ตารางที่ 9) น้ำหนักสดต่อผลไม่มีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ในพื้นที่ปลูก ศวส.ศรีสะเกษ พบเพียงพันธุ์ห้วยเรือ ศก.13xจินดาเลย (1) ที่มีน้ำหนักสดต่อผลมากที่สุดในพื้นที่ปลูก ศว.กส.เพชรบูรณ์ และผลผลิตรวมต่อไร่มากที่สุดในพื้นที่ปลูก

ศวส.ศรีสะเกษ คือพันธุ์หัวเรือ ศก.13 แต่ในพื้นที่ปลูก ศว.กส.เพชรบูรณ์พบว่าพันธุ์พริกที่ให้ผลผลิตต่อไร่มากพบใน  
ทุกพื้นที่ที่ปลูกเปรียบเทียบยกเว้นพันธุ์หัวเรือ ศก.13xไชยปราการ (ตารางที่ 9)

**ตารางที่ 7** การเติบโตของพริกหัวเรือสายพันธุ์ตัดใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)			ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)		
	ศวส.	ศว.กส.	ศวพ.	ศวส.	ศว.กส.	ศวพ.
	ศรีสะเกษ	เพชรบูรณ์	ราชบุรี	ศรีสะเกษ	เพชรบูรณ์	ราชบุรี
หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ	89.15 b	98.55 c	-	80.3	85.90	-
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (1)	109.60 a	120.75 ab	-	75.2	74.05	-
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (1)	92.85 b	131.75 a	-	74.9	100.50	-
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (2)	105.85 a	111.95 bc	-	78.5	71.83	-
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (2)	107.65 a	123.05 ab	-	80.3	83.65	-
หัวเรือ ศก.13	74.95 c	81.20 d	-	85.9	74.28	-
F-test	**	**	-	ns	ns	-
C.V.	6.79	10.05	-	8.16	19.11	-

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 8** ความกว้างผล ความยาวผล และก้านผลของพริกหัวเรือสายพันธุ์ตัดใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)			ความยาวผล (ซม.)			ความยาวก้านผล (ซม.)		
	ศวส.	ศว.กส.	ศวพ.	ศวส.	ศว.กส.	ศวพ.	ศวส.	ศว.กส.	ศวพ.
	ศรีสะเกษ	เพชรบูรณ์	ราชบุรี	ศรีสะเกษ	เพชรบูรณ์	ราชบุรี	ศรีสะเกษ	เพชรบูรณ์	ราชบุรี
หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ	0.75	0.82 c	-	5.36 a	5.32 a	-	4.32 a	4.18 b	-
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (1)	0.78	0.92 bc	-	4.92 abc	5.09 ab	-	4.28 a	4.85 a	-
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (1)	0.80	1.04 a	-	4.75 c	5.03 ab	-	4.47 a	4.88 a	-
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (2)	0.83	0.99 ab	-	4.86 bc	4.35 c	-	3.84 b	3.90 b	-
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (2)	0.76	0.92 abc	-	5.21 ab	5.16 ab	-	3.85 b	4.08 b	-
หัวเรือ ศก.13	0.80	0.95 ab	-	5.16 abc	4.82 b	-	3.22 c	3.29 c	-
F-test	ns	*	-	*	**	-	**	**	-
C.V.	6.00	8.46	-	5.55	6.19	-	4.62	7.56	-

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ตารางที่ 9 น้ำหนักสดต่อผล และผลผลิตรวมต่อไร่ของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	น้ำหนักสดต่อผล (ก.)			ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก.)		
	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี
หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ	2.03	1.56 b	-	1091.25 b	251.60 b	-
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (1)	1.98	1.56 b	-	881.34 b	576.33 a	-
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (1)	2.19	1.97 a	-	1053.95 b	805.00 a	-
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (2)	2.06	1.66 b	-	1047.25 b	640.87 a	-
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (2)	1.92	1.72 ab	-	1196.73 b	763.09 a	-
หัวเรือ ศก.13	2.18	1.59 b	-	2006.94 a	708.03 a	-
F-test	ns	*	-	**	**	-
C.V.	10.21	10.81	-	27.59	28.81	-

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD



ภาพที่ 3 ลักษณะทรงต้นพริกชี้หูหัวเรือลูกผสมสายพันธุ์คัด 5 พันธุ์เปรียบเทียบกับพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 (บาร์ = 10 ซม.)

- ปี 2563 ผลการทดลองในพื้นที่ปลูก ศวส.ศรีสะเกษ ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ เนื่องจากพบการระบาดของโรค และแมลงอย่างรุนแรง ทำให้ต้นพริกได้รับความเสียหายไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจึงกำจัดต้นพริกที่เป็นโรคออกจากแปลงทั้งหมด (ภาพที่ 4) มีเพียงพื้นที่ปลูกใน ศว.กส.เพชรบูรณ์ และศวพ.ราชบุรีเท่านั้นที่สามารถดำเนินการทดลองได้

การเติบโตของพริกหัวเรือในพื้นที่ปลูกของ ศว.กส.เพชรบูรณ์ พบว่าพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดทุกพันธุ์มีความสูงต้นมากกว่าพันธุ์พริกหัวเรือ ศก.13 โดยไม่พบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ในด้านความกว้างของทรงพุ่ม แต่ในพื้นที่ปลูก ศวพ.ราชบุรี พบว่าพันธุ์หัวเรือ ศก.13 ให้ความสูงต้น และความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด(ตารางที่ 10)

คุณภาพผลผลิตในพื้นที่ปลูกของ ศว.กส.เพชรบูรณ์ พันธุ์หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (1) และพันธุ์หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (1) มีความกว้างผลมากที่สุด พันธุ์หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ มีความยาวผลมากที่สุด ความยาวก้านผลมากพบในพันธุ์หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (1) และหัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (2) ส่วนคุณภาพผลผลิตในพื้นที่ปลูก ศวพ.ราชบุรี ไม่พบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ทั้งความกว้างผล ความยาวผล และความยาวก้านผล (ตารางที่ 11) ผลผลิตต่อไร่ทั้ง 2 สถานที่ปลูกไม่พบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ (ตารางที่ 12)

#### ตารางที่ 10 การเติบโตของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดใน 3 แหล่งปลูก ปี 2563

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)			ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)		
	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี
หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ	-	90.33 a	67.75 ab	-	64.77	40.58 a
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (1)	-	90.13 a	62.25 abc	-	65.93	38.00 ab
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (1)	-	87.27 a	63.35 bc	-	69.00	34.95 b
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย (2)	-	93.73 a	66.40 abc	-	71.83	37.08 ab
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย (2)	-	91.80 a	49.75 c	-	63.40	34.28 b
หัวเรือ ศก.13	-	67.73 b	81.10 a	-	67.27	42.05 a
F-test	-	**	*	-	ns	*
C.V.	-	6.47	17.33	-	10.58	9.52

ในสมมติเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 11** ความกว้างผล ความยาวผล และก้านผลของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดใน 3 แหล่งปลูก ปี 2563

พันธุ์	ความกว้างผลแดง (ซม.)			ความยาวผลแดง (ซม.)			ความยาวก้านผลแดง (ซม.)		
	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี
หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ	-	0.98 b	1.07	-	5.98 a	3.46	-	3.81 b	2.95
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย์ (1)	-	1.01 b	0.82	-	5.54 b	3.68	-	4.45 a	3.25
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย์ (1)	-	1.11 a	0.75	-	5.26 b	3.29	-	4.21 ab	2.81
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย์ (2)	-	1.11 a	0.80	-	5.33 b	3.35	-	4.48 a	3.11
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย์ (2)	-	0.95 bc	0.88	-	5.24 b	3.22	-	3.89 b	3.23
หัวเรือ ศก.13	-	0.90 c	0.68	-	4.62 c	3.59	-	3.01 c	2.71
F-test	-	**	ns	-	**	ns	-	**	ns
C.V.	-	4.12	44.18	-	3.44	7.07	-	6.66	9.79

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 12** ความกว้างผล ความยาวผล และก้านผลของพริกหัวเรือสายพันธุ์คัดใน 3 แหล่งปลูก ปี 2563

พันธุ์	น้ำหนักสดต่อผล (ก.)			น้ำหนักแห้งต่อผล (ก.)			ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก.)		
	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี	ศวส. ศรีสะเกษ	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวพ. ราชบุรี
หัวเรือ ศก.13 x ไชยปราการ	-	3.04 a	-	-	0.84 a	-	-	2129.11	226.08
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย์ (1)	-	2.81 a	-	-	0.81 a	-	-	1712.33	326.82
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย์ (1)	-	2.75 a	-	-	0.78 a	-	-	1654.46	149.46
หัวเรือ ศก.25 x จินดาเลย์ (2)	-	2.82 a	-	-	0.83 a	-	-	1702.38	191.36
หัวเรือ ศก.13 x จินดาเลย์ (2)	-	2.23 b	-	-	0.71 ab	-	-	1024.52	201.88
หัวเรือ ศก.13	-	2.08 b	-	-	0.59 b	-	-	1416.47	310.44
F-test	-	**	-	-	**	-	-	ns	ns
C.V.	-	7.15	-	-	9.81	-	-	28.78	37.55

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD



ภาพที่ 4 ต้นพริกที่ได้รับความเสียหายจากการระบาดของศัตรูพืช ณ พื้นที่ปลูก ศวส.ศรีสะเกษ

## สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

พริกสายพันธุ์คัดทุกสายพันธุ์มีแนวโน้มให้ความสูงมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 และสีผลดิบเขียวมีความเข้มมากกว่าด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สายพันธุ์คัดมีแนวโน้มให้ ความยาวผลมากกว่า และผลผลิตรวมต่อไร่ใกล้เคียงกับพริกหัวเรือ ศก.13 ดังนั้นเพื่อศึกษาการปรับตัวของพริกสายพันธุ์คัดตามการดูแลของเกษตรกรในท้องถิ่นต่าง ๆ จึงควรดำเนินการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ใน ปี 2564 ตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์พริกต่อไป

## เอกสารอ้างอิง (References)

- จิรภา ออสติน สุภาวดี สมภาค รัชณี ศิริยาน จันทนา โชคพาชื่น ปรานณี เถาว์โท ธวัชชัย นิมกิงรัตน์ อุดม คำชา โกมินทร์ วิโรจน์วัฒนกุล พรรณผกา รัตน์โกศล นวลจันทร์ ศรีสมบัติ และเพียว พรหมพันธุ์. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูรับประทานสดหัวเรือ. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานวิจัยสถาบันวิจัยพืชสวนที่เสนอกรมวิชาการเกษตรพิจารณาเป็นผลงานวิจัยสู่เป้าหมายนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเกษตร ประจำปี 2553 ในการประชุมวิชาการประจำปี 2554 สถาบันวิจัยพืชสวน 3-5 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมนิเวศ แทรเวล บีช รีสอร์ท จังหวัดจันทบุรี.
- จิรภา ออสติน และเสาวณี เขตสกุล. 2553. การคัดเลือกพันธุ์พริกชี้หูผลสดที่ตอบสนองต่อการปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ กรณีศึกษาที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ. เอกสารประกอบการประชุมรายงานติดตามโครงการคัดเลือกพันธุ์พริกชี้หูผลสดที่ตอบสนองต่อการปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ วันที่ 28-29 เมษายน 2554 ณ ตึกจักรทอง สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช กรุงเทพฯ. 10 หน้า
- จิรภา ออสติน เสาวณี เขตสกุล รัชณี ศิริยาน สุภาวดี สมภาค จันทนา โชคพาชื่น ธารทิพย์ ภาสบุตร และยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี. 2558. การผสมและคัดเลือกพันธุ์พริกชี้หูผลสดหัวเรือ ใน รายงานผลการทดลองสิ้นสุดประจำปีงบประมาณ 2558. แหล่งที่มา : <https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/10/การผสมและคัดเลือกพันธุ์พริกชี้หูผลสดหัวเรือ.pdf>. 8 กุมภาพันธ์ 2564.
- บุญส่ง เอกพงษ์ อภิญญา เอกพงษ์ นพมาศ นามพิมพ์ และอุทัย อันพิมพ์. 2549. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาสถานภาพการตลาด การแปรรูป และตลาดของผลิตภัณฑ์พริก ในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี และศรีสะเกษ. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).158 หน้า.
- พรรณผกา รัตน์โกศล สุระพงษ์ รัตน์โกศล สมศักดิ์ ศรีสมบัติ อุดม คำชา รัตน์ดิดยา สืบสายบุญส่ง ธวัชชัย นิมกิงรัตน์ ปรีศนา หาญวิริยะพันธุ์ พุฒนา รุ่งระวี เพียว พรหมพันธุ์ จิรภา ออสติน สุทธิณี เจริญคิด และพันธ์ศักดิ์ แก่นหอม. 2552. การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หูผลใหญ่ร่วมกับเกษตรกรในเขตจังหวัดน่าน. หน้า 205-206 ใน : ผลงานวิจัยดีเด่น และผลงานวิจัยที่เสนอเข้าร่วมเพื่อพิจารณาเป็นผลงานวิจัยดีเด่นประจำปี 2552 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พรรณผกา รัตน์โกศล สุระพงษ์ รัตน์โกศล และ อุดม คำชา.(2551, กันยายน-ธันวาคม). ความหนาแน่นของประชากรพริกหัวเรือ ศก.13 ที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่จังหวัดน่าน.วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 39(3) (พิเศษ) : 310-313.
- อุดม คำชา ฤทธิธรรม ศรีสวัสดิ์ ชูศรี คำลี สวัสดิ์ สมสะอาด รัชณี ศิริยานและมานิต สารุณา. 2549. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูรับประทานสดพันธุ์หัวเรือ หน้า 105-117 ใน : ผลงานวิจัยเพื่อพิจารณาเป็นผลงานวิจัยดีเด่นประจำปี 2549 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

### การทดลองที่ 3.5 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกช่อในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร

#### Comparison and Performance Testing of 'Choe' Chili

#### (*Capsicum annuum* L. 'Choe') in Various Farmer Farms

นางสาวสุดใจ ล้อเจริญ นางสาวจิตอาภา จิจุบาน นางวิมล แก้วสีดา นางสาวเมรินทร์ บุญอินทร์

นางสาวศศิณภา รัตนยอดกฤษ นางจิรภา ออสติน นางสาวเสาวณี เขตสกุล

นางสาวรัชณี ศิริยาน นางสาวจันทนา โชคพาชื่น นางสาวสุภาวดี สมภาค

Miss Sudchai Locharoen Miss Jitarpa Jijuban Mrs. Wimol Kaewseeda Miss Merin Boon-in

Miss Sasinapa Ratanayodkrit Mrs. Jirapa Austin Miss Saowanee Ketsakul

Miss Ratchanee Siriyan Miss Chantana Chokpachuen Miss Supawadee Sompak

#### บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกพันธุ์พริกช่อ (*Capsicum annuum* L. 'Choe') ให้มีความสม่ำเสมอของพันธุ์ มีผลไม่น้อยกว่า 6 ผลต่อช่อ ทรงต้น และผลผลิตสูง ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย และศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2563 รวบรวมพันธุ์พริกช่อจากแหล่งปลูกต่าง ๆ มาปลูกคัดเลือกพันธุ์แบบจุดประวัติ (Pedigree selection) และทำการผสมตัวเองแล้วคัดเลือกซ้ำตามเกณฑ์ที่วางไว้ จากผลการทดลองสามารถคัดเลือกพริกช่อที่มีลักษณะตามเกณฑ์ได้ 5 พันธุ์ ได้แก่ กลุ่มลักษณะผลคล้ายพริกจินดาจำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ 8-04-1 และ 57-03-1 กลุ่มลักษณะผลคล้ายพริกยอดสนจำนวน 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ 27-01-2(3) 44-01-3(1) และ 46-01-1 เมื่อนำมาปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์เกษตรกรใน 3 สถานที่ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อกจำนวน 4 ซ้ำ ให้พันธุ์พริกช่อเป็นกรรมวิธี พบว่าพริกช่อ พันธุ์ 57-03-1 ให้ผลยาวมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ อีกทั้งให้ผลผลิตรวมต่อไร่สูงเช่นเดียวกับพันธุ์ 8-04-1 นอกจากนี้พริกช่อพันธุ์ 46-01-1 มีความสูงของต้น และผลผลิตรวมต่อไร่สูงกว่าพันธุ์เกษตรกร โดยทั้ง 3 พันธุ์มีแนวโน้มการให้คุณลักษณะที่ดีดังกล่าวในทุก ๆ พื้นที่ทำการทดลอง

#### ABSTRACT

The aims of this study were to select 'Choe' chili (*Capsicum annuum* L. 'Choe') variety for uniformity, no less than 6 fruits per cluster, higher plant height than commercial 'Chor' chili and high yields. The experiments were conducted at Si Sa Ket Horticultural Research Center, Chiang Rai Horticultural Research Center and Phetchabun Agricultural Research during 2016–2020. 'Choe' chili seeds were collected from various locations. Pedigree selection method was used to develop cultivars from breeding populations. 'Choe' chili accessions were self-pollinated and selected according to criterion. Base on the results, The five accessions were selected from the group was similar to Jin-da chili fruit shape, including 8-04-1, 57-03-1 and the group was similar to Yod Son chili fruit shape, including 27-01-2(3), 44-01-3(1), 46-01-1. A randomized complete block design with four replication was used for evaluation trial at three locations. The 5 selected accessions and commercial Chor chili cultivar were used as treatment.

The results showed that, accession 57-03-1 had longest fruit length and high total yields which the similar to accession 8-04-1. In addition, the highest plant height was shown in accession 46-01-1 and also it was higher total yield than commercial ‘Chor’ chili. All three accessions have provided good traits in three location of the experiment.

### บทนำ (Introduction)

พริกช่อจัดเป็นพริกในกลุ่มพริกชี้หัวผลใหญ่ มีลักษณะโดดเด่นในการให้ผลเป็นช่อตรงบริเวณง่ามกิ่ง โดยเริ่มแรกมักถูกนำไปใช้เป็นไม้ประดับ ในปี 2538 มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้คัดเลือกพันธุ์พริกช่อเพื่อปลูกสำหรับเก็บเกี่ยวผลผลิตสด และออกแนะนำเป็นพันธุ์ใหม่มีชื่อพันธุ์ว่า “พริกช่อ มข” (สรารวุฒิ และคณะ, 2538) นอกจากนี้ได้ปรับปรุงพันธุ์พริกช่อเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต และให้มีลักษณะต้นที่สูงเหมาะแก่การเก็บเกี่ยวจนได้พันธุ์ “พริกช่อ ไสว” ที่มีลักษณะผลชี้ขึ้น และ “พริกช่อระย้า” ที่มีลักษณะผลชี้ลง (สุชีลา, 2548) พริกช่อเป็นพันธุ์พริกที่นิยมปลูกมากในเขตจังหวัดอุบลราชธานี ชัยภูมิ และเลย แต่พบความแปรปรวนของสายพันธุ์พริกช่อ ลักษณะของผลค่อนข้างป้อม มีความแตกต่างกันทั้งสีผล และขนาดผล อีกทั้งต้นเตี้ยทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ลำบาก (บุญส่ง และคณะ, 2549, จิรภา, 2558) ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษจึงรวบรวมพันธุ์พริกช่อจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย น่าน อุบลราชธานี และเพชรบูรณ์ และดำเนินการคัดเลือกพันธุ์แบบจุดประวัติ (pedigree selection) ให้ตรงกับความต้องการโดยการปลูกเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ในปี 2556 ถึงปี 2558 จนกระทั่งได้พันธุ์พริกช่อที่มีลักษณะดี 33 พันธุ์ (จิรภา, 2558) ดังนั้นในปี 2559 ถึง ปี 2563 จึงคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดี 23 พันธุ์จากทั้งหมด 33 สายพันธุ์เพื่อปลูกเปรียบเทียบตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ให้มีความสูงต้นเพิ่มขึ้น ผลผลิตสูง มีความสม่ำเสมอของพันธุ์ และลักษณะผลตรงตามความต้องการของตลาดสำหรับสร้างทางเลือกของพันธุ์พริกช่อให้กับเกษตรกรผู้สนใจ

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

#### - อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์พริกช่อ 23 สายพันธุ์ (การทดลองปี 2559) หรือเมล็ดพันธุ์พริกช่อ 5 สายพันธุ์ (การทดลองปี 2560 ถึง 2563)
2. วัสดุบำรุงดิน ได้แก่ ปุ๋ยเคมี 18-46-0 46-0-0 0-0-60 13-13-21 และปุ๋ยมูลวัว
3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ คาร์โบซัลแฟน อิมิดาโครพิล ไตรโคเดอร์มา และบาซิลลัส ทูริงเยนซิส
4. วัสดุการเกษตร ได้แก่ ปูนโดโลไมท์ และฟางข้าวอัดก้อน
5. อุปกรณ์การให้น้ำ ได้แก่ สายยาง และปั้มน้ำ
6. อุปกรณ์การบันทึกข้อมูล ได้แก่ ไม้เมตร เวอร์เนียคาลิปเปอร์ และเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล 2 ตำแหน่ง

#### - วิธีการ

ปี 2559 ปลูกพริกช่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในฤดูหนาว ปลูกเป็นแปลง คัดเลือกรายแปลง และเก็บเมล็ดรวมทั้งแปลง เพื่อนำไปปลูกคัดเลือกพันธุ์ในฤดูฝน ซึ่งปลูกเปรียบเทียบสายพันธุ์ที่คัดเลือกไว้กับพันธุ์ของเกษตรกรจำนวน 1 พันธุ์ และวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อกมี 24 กรรมวิธี (พันธุ์) กรรมวิธีละ 2 ซ้ำ ดำเนินการทดลองที่



ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร คลุมแปลงด้วยฟางข้าว ไถเตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดิน และให้ปุ๋ยอัตราตามค่าวิเคราะห์ดิน การปฏิบัติดูแลตามคำแนะนำการปลูกของกรมวิชาการ เกษตร และพנסารเคมีกำจัดแมลงศัตรูตามความจำเป็น คัดเลือกตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- ผลอ่อนมีสีเขียวเข้ม ผลสุกแก่สีแดงเข้ม
- ความกว้างผล 0.6 – 1.0 เซนติเมตร ความยาวผล 6.0 – 10.2 เซนติเมตร และความยาวก้านผลมากกว่า 3 เซนติเมตร จำนวนผลต่อช่อไม่น้อยกว่า 6 ผล
- ผลผลิตสูง ไม่ต่ำกว่า 1 ตันต่อไร่ (3,200 ตันต่อไร่) หรือสูงกว่าพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูก
- ต้นสูง มากกว่า 70 เซนติเมตรขณะเก็บเกี่ยว (อายุประมาณ 4 เดือนหลังปลูก)

ปี 2560 ถึง 2561 ปลูกเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ในท้องถิ่นในแหล่งปลูกต่าง ๆ จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ จังหวัดศรีสะเกษเชิงทราย และเพชรบูรณ์ วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก 4 ซ้ำ กรรมวิธีประกอบด้วยพันธุ์ดีจำนวน 5 พันธุ์ ใช้พันธุ์ที่เกษตรกรปลูกเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

ปี 2562-2563 ปลูกทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรในแหล่งปลูกต่าง ๆ จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ จังหวัดศรีสะเกษเชิงทราย และเพชรบูรณ์ โดยทดสอบในแปลงเกษตรกรแหล่งปลูกละ 1 ไร่ ในแต่ละแหล่งปลูก วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก 4 ซ้ำ จำนวนพันธุ์ที่ใช้ปลูกทดสอบในไร่เกษตรกร 5 พันธุ์ ใช้พันธุ์ที่เกษตรกรปลูกเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

ในการทดลองทุกปีงบประมาณดำเนินการปลูกพริกโดยใช้ระยะปลูก 50 x 100 เซนติเมตร คลุมแปลงด้วยฟางข้าวหรือพลาสติกคลุมแปลง ไถเตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดิน ปฏิบัติดูแลตามคำแนะนำการปลูกของกรมวิชาการเกษตร และพנסารเคมีกำจัดแมลงศัตรูตามความจำเป็น

บันทึกการเจริญเติบโตของพริกขอในการทดลอง ดังนี้

1. วัดความสูง โดยวัดจากโคนต้นถึงจุดที่ต้นพริกแตกกิ่งแรกและโคนต้นถึงยอดอ่อน ความกว้างทรงพุ่ม จำนวนกิ่งแขนง และลักษณะทรงต้น เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตในครั้งแรก
2. บันทึกผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต ได้แก่ จำนวนผลต่อต้น น้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักผลแห้งต่อต้น ความยาวผลสด ความกว้างบริเวณกลางผลสด ความยาวก้าน ผลผลิตรวมต่อไร่
3. บันทึกข้อมูลอื่นๆ เช่น การเข้าทำลายของโรคแมลง

#### แผนผังการปรับปรุงพันธุ์พริกขอเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ

ปี 2556-2557

รวบรวมพันธุ์พริกขอจากแหล่งปลูกต่าง ๆ  
มาปลูกคัดเลือกพันธุ์แบบจุดประวัติ (Pedigree selection)  
ได้สายพันธุ์คัดเลือกที่มีลักษณะดีเด่น



ปี 2558-2559 เปรียบเทียบพันธุ์ที่คัดเลือกไว้ ปลุก 2 รุ่น คัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะตาม  
ต้องการ จำนวน 5 พันธุ์  
ได้สายพันธุ์ที่มีลักษณะเด่น อย่างน้อย 4 สายพันธุ์



ปี 2560-2561 การเปรียบเทียบและทดสอบ 5 พันธุ์กับพันธุ์ของเกษตรกรในท้องถิ่น  
ต่างๆ จำนวน 3 แหล่ง ปลุก 1 รุ่น  
ในแหล่งปลูกต่าง ๆ จำนวน 3 แหล่ง



ปี 2562-2563 การเปรียบเทียบและทดสอบ 5 พันธุ์กับพันธุ์ของเกษตรกรในแหล่งปลูก  
ต่าง ๆ และได้พริกพันธุ์ใหม่  
อย่างน้อย 1 พันธุ์

- เวลาและสถานที่ เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2558 ถึง กันยายน 2563 ใน 3 แหล่งปลูก คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรี  
สะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย และศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์

#### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

- ปี 2559 ในฤดูหนาว (ตารางที่ 1) และฤดูฝน (ตารางที่ 2) สามารถคัดเลือกพันธุ์พริกชื่อตามเกณฑ์  
มาตรฐานเพื่อปลูกเปรียบเทียบในปี 2560 ได้จำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่ กลุ่มลักษณะผลคล้ายพริกจินดาจำนวน 2  
พันธุ์ คือ พันธุ์ 8-04-1 และ 57-03-1 กลุ่มลักษณะผลคล้ายพริกยอดสนจำนวน 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ 27-01-2(3) 44-  
01-3(1) และ 46-01-1

ตารางที่ 1 ขนาดต้น คุณภาพผลผลิต และปริมาณผลผลิตของพริกทั้ง 23 พันธุ์ โดยปลูกเปรียบเทียบ ณ  
ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษในฤดูหนาวปี 2559

พันธุ์	ความ สูงต้น (ซม.)	ความ กว้างทรง พุ่ม (ซม.)	จำนวน กิ่ง แขนง	ความ กว้างผล (ซม.)	ความ ยาวผล (ซม.)	ความ ยาวก้าน ผล (ซม.)	น้ำหนัก สดต่อ ผล (ก.)	น้ำหนัก แห้งต่อผล (ก.)	จน.ผล ต่อต้น	จน.ผล ต่อข้อ	ผลผลิต รวมต่อไร่ (กก.)
ลักษณะผลคล้ายพริกจินดา											
8-04-1	98.2	63.0	13.4	0.9	6.9	4.3	2.7	2.5	423.0	5.8	3654.7
26-01-1	101.4	57.5	12.6	0.9	8.5	4.8	3.2	0.7	210.0	5.9	2150.4
32-02-2	87.0	58.2	11.2	0.9	5.6	4.0	2.5	0.7	226.0	5.7	1808.0
49-01-2	111.8	54.1	9.8	1.2	9.6	4.2	3.4	1.1	299.0	6.8	3253.1
49-02-1	103.4	55.6	11.2	0.7	6.5	4.5	2.1	2.5	310.0	7.2	2083.2
57-03-1	100.8	56.3	11.8	0.9	7.9	4.6	3.0	0.8	177.0	6.2	1699.2
57-04-1	104.4	56.1	11.8	1.0	5.8	4.1	2.4	0.6	322.0	5.4	2473.0
ลักษณะผลคล้ายพริกหัวเรือ											
6-01-3	95.4	52.0	11.0	1.0	7.1	3.4	3.3	0.8	381.0	6.7	4023.4

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	จำนวนกิ่งแขนง	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความยาวก้านผล (ซม.)	น้ำหนักสดต่อผล (ก.)	น้ำหนักแห้งต่อผล (ก.)	จน.ผลต่อต้น	จน.ผลต่อข้อ	ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก.)
23-01-1	96.4	60.4	12.0	0.8	6.1	4.5	2.4	0.6	231.0	6.4	1774.1
60-01-2	124.4	67.6	11.8	1.0	6.7	4.6	3.2	0.6	294.0	6.9	3010.6
63-03-2	101.8	58.7	10.8	0.9	7.2	3.9	2.8	0.8	220.0	7.6	1971.2
ลักษณะผลคล้ายพริกยอดสน											
27-01-2(1)	93.8	49.8	9.8	0.8	7.4	4.4	2.7	0.7	224.0	5.5	1935.4
27-01-2(2)	101.4	63.8	10.4	0.9	6.8	4.2	2.9	0.7	245.0	7.9	2273.6
27-01-2(3)	114.4	63.7	11.4	0.9	7.1	4.0	2.8	0.6	304.0	7.5	2723.8
27-01-2(4)	87.6	58.2	12.4	0.8	7.8	3.9	2.7	0.6	250.0	7.3	2160.0
32-03-2(1)	98.4	56.3	10.8	0.8	5.5	4.2	2.5	0.6	330.0	7.0	2640.0
32-03-2(2)	79.2	53.6	11.0	0.8	6.8	4.0	3.7	0.7	288.0	7.5	3409.9
32-03-2(3)	97.0	80.3	10.0	0.9	7.0	4.0	2.9	0.7	276.0	6.5	2561.3
35-01-2	93.6	68.5	10.4	0.8	5.5	4.1	2.3	0.5	448.0	6.9	3297.3
34-02-1	96.0	50.4	10.2	1.3	5.7	3.6	2.5	0.6	195.0	6.2	1560.0
44-01-3(1)	100.4	68.8	10.4	1.0	6.0	4.7	3.1	0.7	350.0	7.7	3472.0
44-01-3(2)	96.8	57.6	9.8	1.1	6.7	5.1	3.9	1.0	161.0	7.2	2009.3
46-01-1	110.2	64.8	11.2	0.8	6.2	4.9	2.2	0.6	321.0	6.8	2259.8

ตารางที่ 2 ขนาดต้น คุณภาพผลผลิต และปริมาณผลผลิตของพริกทั้ง 23 พันธุ์ โดยปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์เกษตรกร ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษในฤดูฝนปี 2559

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	จำนวนกิ่งแขนง	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความยาวก้านผล (ซม.)	น้ำหนักสดต่อผล (ก.)	จำนวนผลต่อต้น	จำนวนผลต่อข้อ	ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก.)
ลักษณะผลคล้ายพริกจินดา										
8-04-1	48.0 a-d	37.0	7.5	0.9	7.5 a	4.3 ab	3.3 ab	63	7	665.3
26-01-1	42.9 d	34.0	5.5	1.1	5.7 a-d	5.9 a	2.7 a-e	38	7	324.0
32-02-2	50.4 a-d	35.0	6.5	0.9	5.9 a-d	3.4 b	1.9 de	42	13	252.3
49-01-2	60.6 a-d	35.6	6.5	0.9	6.0 a-d	4.4 ab	1.9 de	47	9	290.2
49-02-1	48.5 a-d	36.5	6.5	0.8	5.2 cd	4.7 ab	2.7 a-e	50	9	427.7
57-03-1	57.5 a-d	36.2	7.5	0.9	6.0 a-d	3.6 b	3.1 a-c	41	10	400.2
ลักษณะผลคล้ายพริกหัวเรือ										
57-04-1	64.2 a	37.8	6.0	0.9	5.5 a-d	4.3 ab	2.7 a-e	44	8	368.9
6-01-3	57.3 a-d	34.9	6.5	1.1	6.7 a-c	4.5 ab	3.4 a	38	7	407.4
23-01-1	50.4 a-d	34.5	6.0	0.9	4.9 cd	4.2 ab	1.9 de	48	8	296.4
60-01-2	54.8 a-d	42.6	6.5	0.9	5.7 a-d	3.3 b	2.2 c-e	38	9	264.0
ลักษณะผลคล้ายพริกยอดสน										
63-03-2	46.2 cd	36.1	7.5	1.0	6.0 a-d	4.1 ab	3.1 a-c	35	9	342.2
27-01-2(1)	47.1 b-d	30.4	5.5	0.8	5.9 a-d	3.8 b	2.3 c-e	46	10	334.9
27-01-2(2)	43.5 d	37.5	7.0	0.8	5.6 a-d	3.4 b	1.9 de	43	11	268.3

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้าง ทรงพุ่ม (ซม.)	จำนวน กิ่ง แขนง	ความ กว้าง ผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความยาว ก้านผล (ซม.)	น้ำหนักสด ต่อผล (ก.)	จำนวน ผลต่อ ต้น	จำนวน ผลต่อ ข้อ	ผลผลิต รวมต่อ ไร่ (กก.)
27-01-2(3)	48.3 a-d	41.3	6.5	0.9	6.5 a-d	4.5 ab	2.7 a-e	41	12	347.7
27-01-2(4)	53.2 a-d	34.3	6.5	0.8	7.3 ab	4.1 ab	2.4 b-e	68	12	522.2
32-03-2(1)	57.9 a-d	34.2	6.5	1.1	5.6 a-d	5.1 ab	2.8 a-d	60	10	523.6
32-03-2(2)	62.6 a-c	40.4	7.0	0.8	5.9 a-d	4.5 ab	3.0 a-c	50	10	472.0
32-03-2(3)	63.8 ab	40.9	7.5	0.9	6.2 a-d	4.4 ab	3.1 a-c	67	10	664.6
35-01-2	56.9 a-d	36.1	7.0	0.8	4.7 d	4.5 ab	1.8 e	64	11	365.8
34-02-1	56.0 a-d	38.7	8.0	0.8	5.3 b-d	4.3 ab	2.3 c-e	73	11	537.3
44-01-3(1)	53.4 a-d	39.7	7.5	1.0	5.6 a-d	4.6 ab	3.0 a-c	52	7	490.9
44-01-3(2)	49.4 a-d	29.3	7.5	1.0	5.7 a-d	4.5 ab	3.5 a	47	10	513.4
46-01-1	58.9 a-d	40.8	7.0	0.9	5.9 a-d	4.9 ab	2.2 c-e	43	8	302.7
พันธุ์เกษตรกร	55.7 a-d	41.7	7.5	1.1	6.4 a-d	4.5 ab	2.9 a-c	44	13	403.7
F-test	**	ns	ns	ns	**	*	**	ns	ns	ns
C.V.	7.7	13.0	11.8	13.4	8.4	12.1	16.8	27.8	22.1	31.4

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี Turkey



พริกช่อ ผลคล้ายพริกจินดา



พริกช่อ ผลคล้ายพริกจินดา



พริกช่อ ผลคล้ายพริกหัวเรือ



พริกช่อ ผลคล้ายพริกหัวเรือ



พริกช่อ ผลคล้ายพริกยอดสน



พริกช่อ ผลคล้ายพริกยอดสน

### ภาพที่ 1 ลักษณะผลพริกช่อที่ใช้จัดกลุ่มในการทดลองปี 2559

- ปี 2560 การเจริญเติบโตของพริกช่อ ด้านความสูง ทั้ง 3 สถานที่ มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ 46-01-1 เมื่อปลูกที่ ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ มีความสูงที่สุด การปลูกพริกช่อทุกสายพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย มีความสูงต้น และขนาดทรงพุ่มน้อยที่สุด (ตารางที่ 3 )

ผลผลิตพริกช่อ พบว่า น้ำหนักต่อผล และความกว้างผล ทั้ง 3 สถานที่ มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกช่อ พันธุ์เกษตรกร มีน้ำหนักต่อผล และความกว้างผลมากที่สุด พริกช่อในพื้นที่ปลูกศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น และน้ำหนักผลผลิตต่อไร่ มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ 46-01-1 ให้น้ำหนักผลผลิต สูงที่สุด การปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายน้ำหนักผลผลิตต่อต้น และน้ำหนักผลผลิตต่อไร่ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกช่อพันธุ์เกษตรกรเมื่อสุกแดง จะมีความกว้างผลมากที่สุด (ตารางที่ 4 และ 5)

**ตารางที่ 3** การเจริญเติบโตของพริกช่อใน 3 แหล่งปลูก ปี 2560

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)			ทรงพุ่ม (ซม.)					
	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.ศรีสะเกษ		ศวส.เขียงราย		ศว.กส.เพชรบูรณ์	
	ศรีสะเกษ	เขียงราย	เพชรบูรณ์	เหนือ-ใต้	ตอ.-ตต.	เหนือ-ใต้	ตอ.-ตต.	เหนือ-ใต้	ตอ.-ตต.
8-04-1	72.4c	55.6a	80.7b	52.6cd	52.1bc	33.9a	42.8a	76	69
27-01-2(3)	81.7bc	55.4ab	95.2a	53.3cd	52.3bc	25.7bc	37.0ab	76	71
44-01-3(1)	88.7ab	46.3b	95.0a	55.4bc	51.5c	37.4d	25.4d	82	74
46-01-1	91.1ab	57.7a	105.8a	57.1b	56.8b	32.4b	38.6ab	84	75
57-03-1	93.9a	64.3a	93.2ab	51.8d	53.5bc	29.2bc	34.4bc	81	77
พันธุ์เกษตรกร	92.8a	55.4ab	102.6a	71.2a	69.2a	33.9cd	29.7cd	83	76
F-test	**	*	*	**	**	**	**	ns	ns
CV (%)	8.3	11.0	9.6	3.9	5.7	10.7	12.1	13.9	14.3

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 4** ขนาดผล และความยาวก้านผลสุกแดงของพริกช่อใน 3 แหล่งปลูก ปี 2560

พันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)			ความยาวผล (ซม.)			ความยาวก้านผล (ซม.)		
	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.
	ศรีสะเกษ	เขียงราย	เพชรบูรณ์	ศรีสะเกษ	เขียงราย	เพชรบูรณ์	ศรีสะเกษ	เขียงราย	เพชรบูรณ์
8-04-1	0.79cd	0.90bc	1.03bc	5.2ab	6.8	6.8c	3.0c	4.8	4.7d
27-01-2(3)	0.73d	0.85c	0.98c	5.3ab	7.6	8.5ab	3.1bc	4.1	5.1c
44-01-3(1)	0.96b	1.00b	1.10ab	5.2ab	6.8	7.1c	3.6a	4.5	5.5ab
46-01-1	0.80c	0.88c	0.98c	4.5b	6.7	6.8c	3.2bc	4.4	5.2bc
57-03-1	0.79c	0.95bc	0.98c	6.2a	7.1	8.6a	3.7a	4.7	5.0cd
พันธุ์เกษตรกร	1.04a	1.18a	1.20a	6.1a	7.4	8.1b	3.4ab	5.2	5.6a
F-test	**	**	**	*	ns	**	*	ns	**
CV (%)	4.8	7.0	6.6	12.2	11.0	4.2	7.8	12.1	5.2

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ตารางที่ 5 น้ำหนักต่อผล และน้ำหนักผลผลิตสุกแดงของพริกช่อใน 3 แหล่งปลูก ปี 2560

พันธุ์	น้ำหนักสดต่อผล (ก.)			ผลผลิตรวมต่อต้น (กก.)			ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก.)*		
	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. เชียงราย	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. เชียงราย	ศว.กส. เพชรบูรณ์	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. เชียงราย	ศว.กส. เพชรบูรณ์
8-04-1	2.1bc	3.0c	3.5c	0.05	0.29	0.33b	171	940	1040b
27-01-2(3)	2.1bc	3.0c	4.1bc	0.04	0.37	0.28b	130	1180	900b
44-01-3(1)	3.2a	3.1c	4.7b	0.06	0.25	0.30b	180	800	950b
46-01-1	1.8c	2.6d	3.3c	0.05	0.28	0.47a	150	900	1490a
57-03-1	2.5b	3.7b	4.0bc	0.04	0.32	0.29b	140	1020	940b
พันธุ์เกษตรกร	3.6a	4.6a	6.0a	0.05	0.36	0.31b	150	1170	1000b
F-test	**	**	**	ns	ns	*	ns	ns	*
CV (%)	13.37	5.97	12.65	20.49	22.16	15.69	20.49	22.14	15.7

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

หมายเหตุ \* ศว.กส.เพชรบูรณ์ และศวส.เชียงราย เก็บผลผลิต 5 ครั้ง

ศวส.ศรีสะเกษ เก็บผลผลิต 1 ครั้ง

- ปี 2561 การเติบโตของพริกช่อ ด้านความสูง ทั้ง 3 สถานที่ มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกช่อพันธุ์ 46-01-1ให้ความสูงมากกว่าพริกช่อพันธุ์อื่นๆ แต่ขนาดทรงพุ่มไม่พบความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 6) คุณภาพและลักษณะต่าง ๆ ของผลพริกช่อทั้ง 5 พันธุ์ (ภาพที่ 2) พบว่าพริกช่อพันธุ์เกษตรกร มีความกว้างผล (ตารางที่ 7) และน้ำหนักสดต่อผล (ตารางที่ 8) สูงที่สุด ทั้ง 3 สถานที่ โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพริกช่อพันธุ์อื่น ๆ พริกช่อที่ให้ความยาวก้านผลมากที่สุด ทั้ง 3 สถานที่ ได้แก่ พริกช่อพันธุ์ 46-01-1 และพริกช่อพันธุ์เกษตรกร (ตารางที่ 3) พริกช่อที่ให้ความยาวผลมากที่สุด คือพันธุ์ 57-03-1 และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพริกช่อพันธุ์อื่น ๆ ทั้ง 3 สถานที่ (ตารางที่ 7) พริกช่อที่ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ พบว่าพันธุ์ 8-04-1, 46-01-1 และ 57-03-1 ให้ผลผลิตรวมต่อต้นสูงและต่อไร่มาก (ตารางที่ 8) แต่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย พบว่าพันธุ์เกษตรกรให้ผลผลิตรวมต่อต้นและต่อไร่สูงที่สุด และไม่พบความแตกต่างของผลผลิตรวมต่อต้นและต่อไร่ในพริกช่อทุกพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

**ตารางที่ 6** การเติบโตของพริกขี้หนูใน 3 แหล่งปลูก ปี 2561

พันธุ์	ความสูงต้น(ซม.)			ทรงพุ่ม (ซม.)					
	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.ศรีสะเกษ		ศวส.เชียงราย		ศว.กส.เพชรบูรณ์	
	ศรีสะเกษ	เชียงราย	เพชรบูรณ์	เหนือ-ใต้	ตอ.-ตต.	เหนือ-ใต้	ตอ.-ตต.	เหนือ-ใต้	ตอ.-ตต.
8-04-1	77.5ab	54.6b	82.5b	55.6	55.1	35.2	32.2	-	-
27-01-2(3)	62.5c	57.3b	80.9b	48.3	48.8	32.2	32.9	-	-
44-01-3(1)	73.8b	70.4a	86.2b	47.6	49.2	33.5	32.5	-	-
46-01-1	83.3a	66.8ab	98.4a	52.1	53.3	43.9	39.0	-	-
57-03-1	81.7ab	79.2a	94.9a	51.6	53.7	35.3	33.1	-	-
พันธุ์เกษตรกร	80.2ab	75.8a	97.1a	50.7	50.4	38.9	36.3	-	-
F-test	*	*	*	ns	ns	ns	ns	-	-
CV (%)	7.38	11.43	5.06	7.64	7.63	16.67	15.67	-	-

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 7** ความกว้างผล ความยาวผล และความยาวก้านผลของพริกขี้หนูใน 3 แหล่งปลูก ปี 2561

พันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)			ความยาวผล (ซม.)			ความยาวก้านผล (ซม.)		
	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.
	ศรีสะเกษ	เชียงราย	เพชรบูรณ์	ศรีสะเกษ	เชียงราย	เพชรบูรณ์	ศรีสะเกษ	เชียงราย	เพชรบูรณ์
8-04-1	0.83c	0.93c	1.05c	7.1bc	6.6c	6.6d	4.9a	4.9b	4.4b
27-01-2(3)	0.98b	0.90c	1.15bc	7.5b	7.7b	7.1c	4.1b	4.9b	4.4b
44-01-3(1)	1.05b	1.10b	1.28ab	6.5c	6.5c	6.4d	4.5ab	5.6a	4.8a
46-01-1	0.75c	0.98c	1.08c	6.5c	6.5c	6.4d	4.9a	5.4a	4.9a
57-03-1	0.98b	1.10b	1.03c	8.5a	8.8a	8.4a	4.4ab	5.0b	4.6ab
พันธุ์เกษตรกร	1.28a	1.25a	1.35a	7.6b	7.2bc	7.5b	4.8a	5.6a	4.8a
F-test	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CV (%)	9.49	6.86	7.35	7.42	8.05	3.67	8.78	4.21	4.15

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 8** น้ำหนักสดต่อผล และผลผลิตรวมต่อต้นของพริกขี้หนูใน 3 แหล่งปลูก ปี 2561

พันธุ์	น้ำหนักสดต่อผล (ก.)			ผลผลิตรวมต่อต้น (กก)			ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก)		
	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.	ศวส.	ศวส.	ศว.กส.
	ศรีสะเกษ	เชียงราย	เพชรบูรณ์	ศรีสะเกษ	เชียงราย	เพชรบูรณ์	ศรีสะเกษ	เชียงราย	เพชรบูรณ์
8-04-1	3.1d	3.1c	3.5c	0.41	0.24c	0.09a	1328.9	765.1c	271.7a
27-01-2(3)	3.7dc	3.1c	4.1bc	0.39	0.25c	0.08b	1236.3	794.8c	248.9ab
44-01-3(1)	3.9c	3.8b	4.5b	0.37	0.38ab	0.07b	1198.5	1198.9ab	219.4b
46-01-1	2.5e	2.9d	3.6c	0.31	0.30bc	0.09a	984.6	930.9bc	285.1a
57-03-1	4.5b	3.9b	4.5b	0.47	0.31bc	0.09a	1505.6	993.3bc	272.5a
พันธุ์เกษตรกร	5.6a	4.8a	6.2a	0.45	0.44a	0.07b	1433.8	1387.4a	224.8b
F-test	*	*	*	ns	*	*	ns	**	**
CV (%)	10.74	3.76	9.16	24.02	18.37	11.83	24.00	18.37	10.00

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD





ภาพที่ 2 ผลพริกเขียวและพริกแดงของพริกขี้ 5 พันธุ์ (บาร์ = 3 เซนติเมตร)

- ปี 2562 ลักษณะทรงต้น (ภาพที่ 3) และการเติบโตของพริกช่อ ด้านความสูง ทั้ง 3 สถานที่ พริกช่อ 46-01-1 และ 57-03-1 มีความต้นสูงที่สุด (ตารางที่ 9) โดยความกว้างทรงพุ่มไม่พบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ยกเว้นในแปลงเกษตรกร จ.เชียงราย พบว่าพริกช่อพันธุ์ 46.01-1 และพันธุ์เกษตรกรมีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด (ตารางที่ 10) ความกว้างผลของพริกช่อพันธุ์เกษตรกรมีความกว้างมากที่สุด ยกเว้นในพื้นที่ปลูก จ.ศรีสะเกษที่พบว่านอกจากพันธุ์เกษตรกร พันธุ์ 44-01-3(1) มีความกว้างผลมากเช่นกัน (ตารางที่ 11) ความยาวผลของพริกช่อพันธุ์ 57-03-1 มีความยาวผลมากที่สุดในทุกสถานที่ปลูก (ตารางที่ 12) ความยาวก้านผลมากที่สุดพบในพริกช่อพันธุ์ 44-01-3(1) 46-01-1 และพันธุ์เกษตรกร (ตารางที่ 13) น้ำหนักผลของพริกช่อพันธุ์เกษตรกรมากที่สุดในทุกสถานที่ปลูก นอกจากนี้พบว่าพันธุ์ 8-04-1 ในพื้นที่ปลูก จ.เพชรบูรณ์มีน้ำหนักผลมากเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 14) ผลผลิตรวมต่อไร่สูงที่สุดพบในพริกช่อพันธุ์ 8-04-1 27-01-2(3) และ 57-03-1 (ตารางที่ 15)

**ตารางที่ 9** ความสูงต้นของพริกช่อใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)					
	จ.ศรีสะเกษ		จ.เชียงราย		จ.เพชรบูรณ์	
	ศวส.ศรีสะเกษ	เกษตรกร	ศวส.เชียงราย	เกษตรกร	ศว.กส.เพชรบูรณ์	เกษตรกร
8-04-1	76.8 c	92.3	64.5 c	55.8	63.9 b	-
27-01-2(3)	80.0 bc	104.2	64.7 c	60.8	63.1 b	-
44-01-3(1)	81.2 bc	106.3	70.2 b	60.3	69.3 ab	-
46-01-1	91.5 a	111.0	72.9 b	59.8	76.2 a	-
57-03-1	86.3 ab	101.4	80.4 a	61.8	73.7 a	-
เกษตรกร	86.3 ab	106.1	72.4 b	61.3	75.6 a	-
F-test	**	ns	**	ns	*	-
C.V.	6.13	7.46	5.11	6.4	8.35	-

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 10** ความกว้างทรงพุ่มของพริกช่อใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)					
	จ.ศรีสะเกษ		จ.เชียงราย		จ.เพชรบูรณ์	
	ศวส.ศรีสะเกษ	เกษตรกร	ศวส.เชียงราย	เกษตรกร	ศว.กส.เพชรบูรณ์	เกษตรกร
8-04-1	62.4	71.1	36.0	33.2 b	47.2	-
27-01-2(3)	68.0	76.2	38.4	32.2 b	43.5	-
44-01-3(1)	61.5	68.2	35.4	33.7 b	41.8	-
46-01-1	66.4	73.9	43.0	39.0 a	45.3	-
57-03-1	69.5	67.1	38.3	33.8 b	46.6	-
เกษตรกร	66.6	71.8	40.3	39.5 a	47.2	-
F-test	ns	ns	ns	**	ns	-
C.V.	11.84	12.32	8.78	6.58	9.22	-

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 11** ความกว้างผลของพริกขี้หนูใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)					
	จ.ศรีสะเกษ		จ.เชียงราย		จ.เพชรบูรณ์	
	ศวส.ศรีสะเกษ	เกษตรกร	ศวส.เชียงราย	เกษตรกร	ศว.กส.เพชรบูรณ์	เกษตรกร
8-04-1	0.71 bc	0.70 c	0.94 d	0.93 c	0.82 b	-
27-01-2(3)	0.65 c	0.69 c	0.93 d	0.93 c	0.71 c	-
44-01-3(1)	0.87 a	0.82 ab	1.11 b	1.11 b	0.85 b	-
46-01-1	0.64 c	0.64 d	1.00 c	0.97 c	0.89 b	-
57-03-1	0.74 b	0.73 bc	1.00 c	0.98 c	0.91 b	-
เกษตรกร	0.89 a	0.86 a	1.27 a	1.22 a	1.02 a	-
F-test	**	**	**	**	**	-
C.V.	7.61	5.18	2.87	3.2	6.82	-

ในสตรมเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 12** ความยาวผลของพริกขี้หนูใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ความยาวผล (ซม.)					
	จ.ศรีสะเกษ		จ.เชียงราย		จ.เพชรบูรณ์	
	ศวส.ศรีสะเกษ	เกษตรกร	ศวส.เชียงราย	เกษตรกร	ศว.กส.เพชรบูรณ์	เกษตรกร
8-04-1	4.81 b	4.67 b	6.68 c	6.71 d	5.92 b	-
27-01-2(3)	5.07 b	4.72 b	7.74 b	7.72 b	5.90 b	-
44-01-3(1)	4.50 c	4.14 c	6.71 c	6.49 d	5.51 bc	-
46-01-1	4.36 c	4.43 bc	6.56 c	6.42 d	5.15 c	-
57-03-1	5.63 a	5.42 a	8.64 a	8.56 a	6.87 a	-
เกษตรกร	4.98 b	4.70 b	7.66 b	7.28 c	5.75 b	-
F-test	**	**	**	**	**	-
C.V.	3.84	7.25	1.90	3	5.31	-

ในสตรมเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 13** ความยาวก้านผลของพริกขี้หนูใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ความยาวก้านผล (ซม.)					
	จ.ศรีสะเกษ		จ.เชียงราย		จ.เพชรบูรณ์	
	ศวส.ศรีสะเกษ	เกษตรกร	ศวส.เชียงราย	เกษตรกร	ศว.กส.เพชรบูรณ์	เกษตรกร
8-04-1	3.74 c	3.94 b	5.03 d	3.15 c	3.33 bc	-
27-01-2(3)	3.42 d	3.35 c	4.94 d	3.23 c	2.75 d	-
44-01-3(1)	4.39 a	4.22 ab	5.83 a	3.86 b	3.91 a	-
46-01-1	4.21 ab	4.34 a	5.36 bc	2.91 d	3.72 ab	-
57-03-1	4.01 bc	4.06 ab	5.13 cd	3.89 b	3.00 cd	-
เกษตรกร	3.92 bc	3.85 b	5.61 ab	4.74 a	3.35 bc	-
F-test	**	**	**	**	**	-
C.V.	4.61	6.76	3.51	3.48	7.49	-

ในสตรมเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 14** น้ำหนักผลของพริกขี้ใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	น้ำหนักสดต่อผล (ชม.)					
	จ.ศรีสะเกษ		จ.เชียงราย		จ.เพชรบูรณ์	
	ศวส.ศรีสะเกษ	เกษตรกร	ศวส.เชียงราย	เกษตรกร	ศว.กส.เพชรบูรณ์	เกษตรกร
8-04-1	1.53 c	1.41 cd	3.25 d	5.02 b	1.97 a	-
27-01-2(3)	1.58 c	1.53 bc	3.26 d	4.98 b	1.56 ab	-
44-01-3(1)	1.94 b	1.64 bc	3.78 c	5.64 a	1.27 b	-
46-01-1	1.20 d	1.26 d	2.91 c	5.43 a	1.31 b	-
57-03-1	1.83 b	1.72 b	4.03 b	5.11 b	1.54 ab	-
เกษตรกร	2.19 a	1.99 a	4.89 a	5.63 a	2.08 a	-
F-test	**	**	**	**	*	-
C.V.	6.68	9.85	3.37	3.76	24.25	-

ในสตรมเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

**ตารางที่ 15** ผลผลิตรวมต่อไร่ของพริกขี้ใน 3 แหล่งปลูก ปี 2562

พันธุ์	ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก.)					
	จ.ศรีสะเกษ		จ.เชียงราย		จ.เพชรบูรณ์	
	ศวส.ศรีสะเกษ	เกษตรกร	ศวส.เชียงราย	เกษตรกร	ศว.กส.เพชรบูรณ์	เกษตรกร
8-04-1	975.3 a	359.0 ab	2862.8 a	390.8 bc	490.1	-
27-01-2(3)	971.5 a	436.8 a	2370.6 ab	542.0 a	374.3	-
44-01-3(1)	669.9 b	199.6 c	1695.9 b	525.2 ab	453.5	-
46-01-1	972.5 a	384.0 ab	2078.8 b	366.4 c	365.3	-
57-03-1	1038.7 a	435.4 a	2002.3 b	596.0 a	515.1	-
เกษตรกร	845.4 ab	235.3 bc	2464.1 ab	472.0 abc	483.2	-
F-test	*	**	*	*	ns	-
C.V.	20.2	30.94	19.51	20.06	31.7	-

ในสตรมเดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD



ภาพที่ 3 ลักษณะทรงต้นของพริกช่อ 5 พันธุ์ (บาร์ = 10 ซม.)

- ปี 2563 ผลการทดลองที่สามารถบันทึกข้อมูลได้มีเพียงพื้นที่ปลูกในศูนย์วิจัยการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ เท่านั้น เนื่องจากพื้นที่ปลูกใน จ. เชียงราย หลังทำการปลูกพริก ประสบปัญหาภัยแล้ง ปริมาณน้ำที่น้อยลงไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช และพบการเข้าทำลายของจิ้งหรีด โดยการกัดกินลำต้น ทำให้ต้นแคระแกร็นไม่สามารถให้ผลผลิตได้ และในพื้นที่ปลูก จ. ศรีสะเกษ มีสภาพอากาศในขณะที่ทำการทดลองมีความผันผวนในระหว่างวันมาก จึงพบการระบาดของหนอนใยผักอย่างรวดเร็วทำให้ต้นพริกได้รับความเสียหาย (ภาพที่ 4) นอกจากนี้พบการระบาดของโรคใบด่างจากไวรัส ทำให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ (ภาพที่ 5)

การเติบโตของพริกช่อ ด้านความสูง พริกช่อ 57-03-1 มีความสูงที่สุด และความกว้างทรงพุ่มมากที่สุดพบในพันธุ์ 27-01-2(3) ความกว้างผลมากที่สุดพบในพันธุ์ 27-01-2(3) และ พันธุ์เกษตรกร ในด้านความยาวผลพันธุ์ 27-01-2(3) และพันธุ์ 57-03-1 มีความยาวมากที่สุด และความยาวก้านผลมากที่สุดพบในพันธุ์ 44-01-3(1) 46-01-1 และ 57-03-1 นอกจากนี้ น้ำหนักสดต่อผล และผลผลิตรวมต่อไร่มากที่สุดพบในพันธุ์ 8-4-01 (ตารางที่ 16)

**ตารางที่ 16** การเจริญเติบโต คุณภาพผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของพริกชื่อ ณ ศูนย์วิจัยการเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ปี 2563

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้าง ทรงพุ่ม (ซม.)	ความกว้าง ผลแดง (ซม.)	ความยาว ผลแดง (ซม.)	ความยาว ก้านผลแดง (ซม.)	น้ำหนักสด ต่อผล (ก.)	ผลผลิตรวมต่อไร่ (กก.)
8-4-01	72.00	58.10 ab	0.91 b	6.33 c	4.22 b	4.22 a	3,335.00 a
27-01-2(3)	65.87	60.70 a	1.09 a	7.45 a	3.62 c	3.35 b	1,847.62 b
44-01-3(1)	75.00	55.00 ab	0.91 b	5.88 d	4.84 a	3.21 b	2,384.92 b
46-01-1	81.80	44.27 c	0.89 b	5.67 d	4.64 a	2.22 c	1,988.37 b
57-03-1	82.93	51.23 bc	0.95 b	7.66 a	4.95 a	3.22 b	1,811.97 b
เกษตรกร	79.33	53.40 ab	1.16 a	6.90 b	4.02 b	3.31 b	2,457.96 b
F-test	ns	**	**	**	**	**	*
C.V.	10.12	7.74	7.07	2.74	4.73	4.60	15.43

ในสดมภ์เดียวกัน ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD



ภาพที่ 4 ใบพริกที่ได้รับความเสียหายจากการระบาดของหนอนใยผัก



ภาพที่ 5 ต้นพริกที่แสดงอาการของโรคใบด่างจากไวรัส

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

พริกช่อที่มีลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือก คือพริกช่อซึ่งมีผลคล้ายพริกจินดา ได้แก่ พันธุ์ 57-03-1 ซึ่งมีความยาวผลมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ อีกทั้งให้ผลผลิตรวมต่อไร่สูงเช่นเดียวกับพันธุ์ 8-04-1 ลักษณะผลของทั้งสองพันธุ์ตรงตามความนิยมของตลาด นอกจากนี้พริกช่อซึ่งมีผลคล้ายพริกยอดสนพันธุ์ 46-01-1 มีความสูงของต้น และผลผลิตรวมต่อไร่สูงกว่าพันธุ์เกษตรกร โดยทุก ๆ พันธุ์มีแนวโน้มการให้คุณลักษณะที่ดีดังกล่าวในทุก ๆ พื้นที่ที่ทำการทดลอง

### เอกสารอ้างอิง (References)

- จิรภา ออสติน เสาวณี เขตสกุล รัชณี ศิริยาน สุภาวดี สมภาค จันทนา โชคพาชื่น ธารทิพย์ ภาสบุตร และยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี. 2558. การปรับปรุงพันธุ์พริกช่อเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ใน รายงานผลการทดลอง สิ้นสุดประจำปีงบประมาณ 2558. แหล่งที่มา: <http://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/10/การปรับปรุงพันธุ์พริกช่อเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ.pdf>, 8 กุมภาพันธ์ 2564.
- บุญส่ง เอกพงษ์ อภิญญา เอกพงษ์ นพมาศ นามพิมพ์ และอุทัย อันพิมพ์. 2549. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาสถานภาพการตลาด การแปรรูป และตลาดของผลิตภัณฑ์พริก ในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี และศรีสะเกษ. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 158 หน้า.
- สรารุณี บุศรากุล กมล เลิศรัตน์ และสุชีลา เตชะวงค์เสถียร. 2538. แนะนำผลงานวิจัย พริกช่อ มข. พันธุ์ใหม่. วารสารแก่นเกษตร 23(4): 190.
- สุชีลา เตชะวงค์เสถียร. 2548. พริก การผลิต การจัดการ และการปรับปรุงพันธุ์. บริษัทเพรสมีเดีย จำกัด, กรุงเทพฯ. 168 หน้า.

การทดลองที่ 3.6 การเปรียบเทียบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง  
**Varietal Yield Trial on High Capsaicin Content Chili Varieties**

นางวิลาวณีย์ ไคร์ครวญ นายเพทย กาญจนเกษร

Mrs. Wilawan Kraikruan Mr. Pethy Kanchanakesorn

**คำสำคัญ**

พริก ปริมาณแคปไซซินสูง

**Key words**

chilies, high capsaicin conten

**บทคัดย่อ**

นำสายพันธุ์พริกที่ได้จากการคัดเลือกพันธุ์ จำนวน สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบพริกซูเปอร์ฮอท ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม ในปี 2561 เลือสายพันธุ์พริกที่ให้ผลผลิตสูงวิเคราะห์ปริมาณแคปไซซิน โดยนำผลพริกที่แก่จัดเริ่มเปลี่ยนสี ในช่วงเก็บเกี่ยวครั้งที่ 2-3 พบว่า สายพันธุ์พริกที่มีปริมาณแคปไซซินสูง ประกอบด้วยพริก 6 สายพันธุ์ อย่างไรก็ตามพบว่า พริกสายพันธุ์ บข.7 มีปริมาณแคปไซซินสูงกว่าสายพันธุ์อื่นๆ อย่างชัดเจน แต่เนื่องจากพริกบข.7-11 เป็นพริกชี้หนุผลเล็กที่มีอายุก่อนให้ผลค่อนข้างยาวและผลมีขนาดเล็ก อาจจะไม่เหมาะกับการผลิตในเชิงการค้าเพื่อนำไปสกัดสาร จึงเก็บพริกสายพันธุ์นี้ไว้เป็นเชื้อพันธุ์กรรมสำหรับใช้ ประโยชน์ต่อไป

**ABSTRACT**

7 Selected Chili species to be compared with Super Hot Chili at the Nakhon Pathom Plant Research and Development Center in 2018. Selected the Chili species that that gave the highest yield, to analyze the level of Capsaicin by using very ripe chillies in which the colors were starting to change. In the 2-3 harvest, it was found that the chillies with high Capsaicin are the following 6 species of Capsaicin. However specie BC. 7-11 had clearly higher Capsaicin than other species. Due to the fact that Bor Chor 7 is a small sized chili that takes a long time to produce crop, it may not be suitable commercially for the purpose of extract. Therefore this specie should be kept for genetical purposes for future usage.

**บทนำ (Introduction)**

ความเผ็ด (Pungency) คือคุณสมบัติที่สำคัญและเป็นเอกลักษณ์ที่เฉพาะเจาะจงในพริก ความเผ็ดของ พริก เกิดจากสารแคปไซซินอยด์ (capsaicinoid) ที่มีอยู่มากในบริเวณ (placenta) หรือรกของพริก (Kozukue et al., 2005 ) ปริมาณสาร capsaicinoid ในพริกจะมีมากหรือน้อยขึ้นกับพันธุ์พริก และสภาพแวดล้อม (Zewdie and Bosland, 2001) การระบุระดับความเผ็ดของพริกครั้งแรกเป็นการวัดที่ได้จากการชิม (Organoleptic test)



มีหน่วยเป็น สโควิลล์ (Scoville Heat Unit) แต่ในปัจจุบันสามารถใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับวัดระดับความเผ็ดของพริกได้ โดยเป็นการวิเคราะห์หาปริมาณ capsaicin และอนุพันธ์อื่นๆ จากรายงานพบว่าปริมาณแคปไซซินอยด์ และความเผ็ดมีความสัมพันธ์กัน (Korel et al.,2002) แต่ในทางการค้ายังนิยมใช้ระดับความเผ็ดตามหน่วยสโควิลล์มากกว่า สำหรับระดับความเผ็ดตามหน่วยสโควิลล์ มีการกำหนดระดับความเผ็ดตามมาตรฐานสากลเป็น 5 ระดับตั้งแต่ไม่เผ็ด (0 - 700 สโควิลล์) เผ็ดน้อย (700 - 3,000 สโควิลล์) เผ็ดปานกลาง (3,000 - 25,000 สโควิลล์) เผ็ดมาก (25,000 - 70,000 สโควิลล์) และเผ็ดมากเป็นพิเศษ (มากกว่า 80,000 สโควิลล์) (Weiss, 2002) ในปัจจุบันการผลิตพริกเพื่อนำเข้าสู่อุตสาหกรรมยา และอาหารเสริม นอกเหนือไปจากการใช้ผลสดและผลแห้งซึ่งเป็นอีกหนทางหนึ่งที่เกษตรกรจะเลือกปลูกเพื่อสร้างรายได้และลดปัญหาผลผลิตพริกผันตลัดในฤดูกาล ในการซื้อขายพริกที่เป็นการซื้อปริมาณแคปไซซิน ซึ่งสอดคล้องกับการผลิตพริกในประเทศไทย โดยพริกที่ปลูกและนิยมบริโภคในประเทศไทยเกือบทั้งหมดเป็นพริกเผ็ด โดยเฉพาะพริกชี้หนุผลใหญ่ที่มีปริมาณผลผลิตมากที่สุดโดยเป็นพริกชนิด *Capsicum annuum* และพริกชี้หนุผลเล็ก *C. frutescens* เป็นพริกที่เกษตรกรปลูกกันอยู่ส่วนใหญ่ มีความเผ็ดอยู่ระหว่าง 50,000 - 90,000 สโควิลล์ พริกหัวเรือและพริกกะเหรียงอยู่ในกลุ่มเผ็ดมากเป็นพิเศษ (มากกว่า 80,000 สโควิลล์) (Kraikruan et al.,2008) ในขณะที่กลุ่มพริกเผ็ดมากที่สุดในโลกจะเป็นพริกในกลุ่ม Habanero กลุ่ม Scotch bonnet ซึ่งเป็นพริกชนิด *Capsicum chinense* (Bosland, 1994) ซึ่งพริกกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เจริญเติบโตในประเทศไทยได้ไม่ดีนัก ผลผลิตน้อย อ่อนแอต่อศัตรูพืช และเป็นพริกที่คนไทยไม่คุ้นเคย เมื่อเทียบกับพริกชี้หนุผลใหญ่ซึ่งมีความเผ็ดมากในระดับหนึ่งแต่มีผลผลิตต่อพื้นที่สูง และพริกชี้หนุสวนซึ่งมีความเผ็ดมากเป็นพิเศษแต่ผลผลิตโดยน้ำหนักต่อพื้นที่ค่อนข้างน้อย ทั้งนี้หากสามารถเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการผลิตเพื่อขายผลสดตามน้ำหนักผลผลิต เป็นขายพริกที่มีสารเผ็ดสูง จะทำให้เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้น

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- อุปกรณ์ พันธุ์พริกจากการคัดเลือกในปี 2558-2560 และพันธุ์การค้า

- วิธีการ

นำพริก 12 สายพันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกมาปลูกคัดเลือกก่อนนำไปปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานซึ่งในการเปรียบเทียบพันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ RCB 12 กรรมวิธี (พันธุ์) 3 ซ้ำ

ปี 2561 นำพันธุ์พริกที่ได้จากการคัดเลือก 6 สายพันธุ์ ในระหว่างปี 2558-2560 ปลูกเปรียบเทียบกับพริกชี้หนุผลใหญ่พันธุ์การซุเปอร์ฮอทและหัวเรือศก.13 วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ ในแต่ละซ้ำ ปลูกพริก 4 แถวๆละ 8 ต้น ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร เก็บเกี่ยวเฉพาะผลผลิตแก่จัด นำผลผลิตครั้งที่ 3 ไปวิเคราะห์ปริมาณแคปไซซิน - วิธีการ ระบุชื่อการทดลอง เช่น แผนการทดลอง Experimental design) การปลูก การดูแลรักษา และวิธีปฏิบัติอื่น ๆ รวมทั้งการบันทึกข้อมูล

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายปลูก ข้อมูลสภาพอากาศ (อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน โดยอ้างอิงจากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่ใกล้ที่สุดกับแปลงทดลอง) วันเก็บเกี่ยวครั้งแรก

- ข้อมูลลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ อายุดอกบาน 50% ความสูงและความกว้างทรงพุ่มขณะเก็บเกี่ยว ผลผลิตครั้งที่ 2 และ เมื่ออายุ 4 เดือน หลังย้ายปลูกการเข้าทำลายของโรคแอนแทรกคโนส
- ปริมาณและคุณภาพ ของผลผลิต ปริมาณผลผลิตแต่ละครั้ง คุณภาพผลผลิตครั้งที่ 2 และครั้งที่ 6 (ประกอบด้วย ขนาด สีผลสุก น้ำหนักต่อ 50 ผล) ปริมาณแคปไซซินเมื่อเก็บเกี่ยวครั้งที่ 3
- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2560 สิ้นสุดกันยายน 2561 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

ปลูกเปรียบเทียบพริกจากการคัดเลือก 12 สายพันธุ์ เทียบกับพริกซูปเปอร์ฮอทโดยพันธุ์คัดเลือก ประกอบด้วยพริก บข. 2-3, บข. 2-9, บข. 2-13, บข. 3-8, บข. 3-55, บข. 3-57 บข. 3-59 บข. 3-61, บข. 5-3, บข. 5-16, บข. 6-19 และ บข. 7-1

ตารางที่ 1 อายุการออกดอก 50% ของพริกเผ็ด 13 พันธุ์หลังการย้ายปลูกที่ ศวพ.นครปฐม ปี 2561

สายพันธุ์	จำนวนวันออกดอก 50%	สายพันธุ์	จำนวนวันออกดอก 50%
บข. 2-3	36	บข. 3-61	38
บข. 2-9	36	บข. 5-3	39
บข. 2-13	38	บข. 5-16	38
บข. 3-8	36	บข. 6-19	35
บข. 3-55	38	บข. 7-1	45
บข. 3-57	37	ซูปเปอร์ฮอท	62
บข. 3-59	39		

ตารางที่ 2 ปริมาณผลผลิตและความเผ็ดจากการชิม ของพริก 12 สายพันธุ์ที่ปลูกที่ ศวพ.นครปฐม ปี 2561

สายพันธุ์	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม) *	ความเผ็ด **	ต้นที่คัดเลือก
บข. 2-3	2,272	เผ็ดน้อย	ต้นที่ 1 ซ้ำที่ 2
บข. 2-9	1930	เผ็ดน้อย	ต้นที่ 22 ซ้ำที่ 3
บข. 2-13	2147	เผ็ดมาก	ต้นที่ 6 ซ้ำที่ 1
บข. 3-8	1865	เผ็ดมาก	-
บข. 3-55	2156	เผ็ดมาก	ต้นที่ 8 ซ้ำที่ 1
บข. 3-57	2205	เผ็ดมาก	ต้นที่ 21 ซ้ำที่ 2
บข. 3-59	1655	เผ็ดมาก	ต้นที่ 24 ซ้ำที่ 1
บข. 3-61	2368	เผ็ดน้อย	-
บข. 5-3	1794	เผ็ดน้อย	-
บข. 5-16	986	เผ็ดน้อย	-
บข. 6-19	2418	เผ็ดน้อยมาก	-
บข. 7-1-1	282	เผ็ดมากเป็นพิเศษ	ต้นที่ 1 ซ้ำที่ 1
ซูปเปอร์ฮอท	2800	เผ็ดปานกลาง	-

\* ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวตั้งแต่ย้ายปลูกจนพริกมีอายุ 8 เดือน

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

ได้พริก จำนวน 7 สายพันธุ์ ที่ให้ปริมาณแคปไซซินสูง ได้แก่ บข. 2-3 ต้นที่ 1, บข. 2-13 ต้นที่ 6, บข. 3-55 ต้นที่ 8 บข. 3-57 ต้นที่ 21, บข. 3-59 ต้นที่ 24 และ บข. 7-1 ต้นที่ 1 เพื่อใช้ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก

### เอกสารอ้างอิง (References)

- Bosland, P.W. and J.B. Baral, 2007. 'Bhut Jolokia' – the world's hottest known chile pepper is a putative naturally occurring interspecific hybrid. Hort.Science, 42: 222-224.
- Collins, M.D., L.M. Wasmund and P.W. Bosland. 1995. Improved method for quantifying capsaicinoids in *Capsicum* using high-performance liquid chromatography. HortScience 30(1): 137-139.
- Kraikuan, W., Sukprakarn, S. and Mongkolporn, O. 2008. Capsaicin and Dihydrocapsaicin Contents of Thai Chili Cultivars. Kasetsart Journal Natural Science. 42:611-616
- Scoville, W.L. 1912. Note on *Capsicum*. J. Am. Pharm. Assoc. 1:453.
- Weiss, E.A. 2002. Spice Crops. CABI publishing, London. 411 p.

### ภาคผนวก (Appendix)

#### ตารางผนวกที่ 1 คู่ผสมพริกการเปรียบเทียบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง

ชื่อพันธุ์	คู่ผสม
บข.2	ห้วยสีหนุตรงอบทอง x Golden habanero
บข.3	Superhot x Golden habanero (ผลสามเหลี่ยม)
บข.4	Superhot x Habanero red
บข.5	พริกม่วง x Golden habanero
บข.6	Superhot x Golden habanero (ผลเรียวยาว)
บข.7	พริกจินดา x พริกขี้หนูสวนฝั่ง

การทดลองที่ 3.7 การทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูงในแหล่งปลูกและแปลงปลูกเกษตรกร  
Regional trial of high pungency chili in difference location and farmer fields

นางวิลาวัญย์ ไคร์ครวญ นายดาวรุ่ง คงเทียน

นางสาวเกสร แซ่มชื่น นางสาวสุภาวดี สมภาค นายอรรถพล รุกขพันธ์

Mrs. Wilawan Kraikruan Mr. Daorung Kongtien

Miss Kesorn Chaemcheun Miss Supawadee Sompak Mr. Auttapon Rukkaphan

**คำสำคัญ**

แคบไซซิน ปรับปรุงพันธุ์ สโควิลล์

**Key words**

chilies, high capsaicin content, Scoville Heat unit

**บทคัดย่อ**

เพื่อทดสอบศักยภาพการให้ผลผลิตของพริกที่มีความเผ็ดสูงพันธุ์ใหม่ที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์การค้าและพันธุ์พื้นเมืองของไทยที่ให้ผลผลิตสูง กับพริกที่มีความเผ็ดสูงมากเป็นพิเศษ ได้แก่ พริกชี้หนูสวน พริกกะเหรียง และพริกฮาบาเนโร โดยการปลูกเปรียบเทียบกับพริกพันธุ์การค้า พันธุ์ซูปเปอร์ฮอท และพริกหัวเรือศก.13 ที่มีความเผ็ดสูงมากที่สุดในกลุ่มพริกชี้หนูผลใหญ่ ดำเนินการในศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี และศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ตั้งแต่ ปี 2562 ถึง ปี 2563 โดยในปี 2562 พริกพันธุ์คัดเลือกที่ให้ผลผลิตสูง เป็นพริก บข. 2 (มี 2 พันธุ์) ที่ให้ผลผลิตสูง แต่มีปริมาณ แคบไซซินน้อย โดยบข. 2-13-6 มีความเผ็ด 17,432- 23,585 สโควิลล์ บข. 2-3-1 มีความเผ็ด 25,155 – 27,264 สโควิลล์ พริกที่ให้ผลผลิตปานกลาง แต่มีปริมาณแคบไซซินมากกว่า คือ พริก 3-57-21 มีความเผ็ด 19,473 – 30,025 สโควิลล์ บข. 3-55-8 มีความเผ็ด 25,872-34,125 สโควิลล์ ส่วน บข. 3-59-24 มีความเผ็ด 29,880 สโควิลล์ ส่วนสายพันธุ์ บข. 7-1-1 มีผลผลิตค่อนข้างน้อยเมื่อใช้ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวเท่าๆกัน เนื่องจากให้ผลผลิตครั้งแรกช้าและผลมีขนาดเล็ก แต่มีปริมาณแคบไซซินสูงที่สุด 124,792 สโควิลล์ ขณะที่พริกที่ใช้เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์ซูปเปอร์ฮอทมีผลผลิตมากที่สุด ใกล้เคียงกับ พริกหัวเรือ ศก. 13 แต่พริกหัวเรือศก. 13 มีปริมาณแคบไซซิน (20,494 สโควิลล์) สูงกว่าพริกซูปเปอร์ฮอท (19,149 สโควิลล์) ดังนั้นจึงคัดพริกสายพันธุ์ที่มีปริมาณ แคบไซซินต่ำที่สุดทิ้ง เหลือไปปลูกเปรียบเทียบเพื่อยืนยันในปี 2563 จำนวน 5 สายพันธุ์ ประกอบด้วย สายพันธุ์ บข.2-3-1 บข.3-55-8 บข.3-57-21 บข.3-59-24 และ บข.7-1-1 ปลูกเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก. 13 จากการทดลองพบว่า พริก ที่ให้ผลผลิตสูงมากที่สุด คือ บข. 2-3-1 บข. 3-57-21 บข.3-55-8 แต่พริก บข. 2-3-1 3-57-21มีปริมาณต่ำกว่า พริกบข.3-55-8 และในจำนวนพริกทั้งหมดที่ทำการปลูกเปรียบเทียบ พริก บข. 7-1-1 มีปริมาณแคบไซซินสูงที่สุดทุกครั้งที่ถูกปลูกในทุกสถานที่ ดังนั้นพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแคบไซซินคือ พริก บข. 7-1-1 และพันธุ์ที่มีแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งขายผลสด และสำหรับผลิตแคบไซซินคือ บข.3-55-8

## ABSTRACT

Location testing of selected high pungency chili variety which were crossed between commercial big fruit kenoo chili and high yielding, with chili that has extra high degree of spiciness i.e. small fruit kenoo (Prik Ki Noo Suan, Prik Karieng), and Habanero chili. These were grown to be compared to the commercial small fruit kenoo, called Superhot and Hua Ruea SK. 13, that are amongst the spiciest bird eye's chili. The experiments are conducted in Si Sa Ket Horticultural Research Center, Pijit Agricultural Research and Development Center, Ratchaburi Agricultural Research and Development Centre, and Trang Horticultural Research Center from the year 2019 to 2020. In the year 2019 chili varieties with high productivity were selected, the BK. 2 (2 varieties) high productivity but low in capsaicin. The BK. 2-13-6 has a spiciness of 17,432-23,580 Scoville. The BK. 2-3-1 has a spiciness of 25,155-27,264 Scoville. The chilis with medium productivity but higher capsaicin are Chili 3-57-21 with degree of spiciness of 19,473-30,025 Scoville, BK. 3-55-8 with spiciness of 25,872-34,125 Scoville, and BK. 3-59-24 with spiciness of 29,880 Scoville. The BK. 7-1-1 is low in productivity given that same amount of harvesting time, due to the fact of having slow first yield, and small sized crop, but has the highest capsaicin of 124,792 Scoville. On the other hand, the comparison Super-Hot variety is closed to Hua Ruea SK. 13, but the Hua Ruea SK. 13, has higher capsaicin (20,494 Scoville) higher than Superhot (19,149 Scoville). The chili with the lowest capsaicin was discarded and the rest were grown for comparison purposes in the year 2020. The 5 varieties that are grown are: BK. 2-3-1, BK. 3-55-8, BK. 3-57-21, BK. 3-59-24 and BK. 7-1-1, compared with Hua Ruea SK. 13,. From the experiment it was found that chili with the high productivity are BK. 2-3-1, BK. 3-57-21, BK. 3-55-8, but the BK. 2-3-1 and 3-57-21 are lower in quantity compared to BK. 3-55-8 and the quantity of all the other chili grown for comparison. The choli BK. 7-1-1 has the highest capsaicin every time and any where it is grown. Therefore, the chili that is grown for capsaicin should be the BK. 7-1-1 and the variety that is suitable for further development for selling the crops and for its capsaicin is the BK 3-55-8.

## บทนำ (Introduction)

ความเผ็ด (Pungency) คือคุณสมบัติที่สำคัญและเป็นเอกลักษณ์ของพริก ความเผ็ดของพริก เกิดจากสารแคปไซซินอยด์ (capsaicinoid) ที่มีอยู่มากในบริเวณ (placenta) หรือรกของพริก (Kozukue *et al.*, 2005 ) ปริมาณสาร capsaicinoid ในพริกจะมีมากหรือน้อยขึ้นกับพันธุ์พริก และสภาพแวดล้อม (Zewdie and Bosland, 2001) การระบุระดับความเผ็ดของพริกครั้งแรกเป็นการวัดที่ได้จากการชิม (Organoleptic test) มีหน่วยเป็น สโควิลล์ (Scoville Heat Unit) แต่ในปัจจุบันสามารถใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับวัดระดับความ

เผ็ดของพริกได้ โดยเป็นการวิเคราะห์หาปริมาณ capsaicin และอนุพันธ์อื่นๆ จากรายงานพบว่าปริมาณแคปไซซินน้อย และความเผ็ดมีความสัมพันธ์กัน (Korel *et al.*,2002) แต่ในทางการค้ายังนิยมใช้ระดับความเผ็ดตามหน่วยสโควิลล์มากกว่า สำหรับระดับความเผ็ดตามหน่วยสโควิลล์ มีการกำหนดระดับความเผ็ดตามมาตรฐานสากลเป็น 5 ระดับตั้งแต่ไม่เผ็ด (0 - 700 สโควิลล์) เผ็ดน้อย (700 - 3,000 สโควิลล์) เผ็ดปานกลาง (3,000 - 25,000 สโควิลล์) เผ็ดมาก (25,000 - 70,000 สโควิลล์) และเผ็ดมากเป็นพิเศษ (มากกว่า 80,000 สโควิลล์) (Weiss, 2002) ในปัจจุบันการผลิตพริกเพื่อนำเข้าสู่อุตสาหกรรมยา และอาหารเสริม นอกเหนือไปจากการใช้ผลสดและผลแห้งซึ่งเป็นอีกหนทางหนึ่งที่เกษตรกรจะเลือกปลูกเพื่อสร้างรายได้และลดปัญหาผลผลิตพริกล้นตลาดในฤดูกาล ในการซื้อขายพริกที่เป็นการซื้อปริมาณแคปไซซิน ซึ่งสอดคล้องกับการผลิตพริกในประเทศไทย โดยพริกที่ปลูกและนิยมบริโภคในประเทศไทยเกือบทั้งหมดเป็นพริกเผ็ด โดยเฉพาะพริกชี้หนุผลใหญ่ที่มีปริมาณผลผลิตมากที่สุดโดยเป็นพริกชนิด *Capsicum annuum* และพริกชี้หนุผลเล็ก *C. frutescens* เป็นพริกที่เกษตรกรปลูกกันอยู่ส่วนใหญ่ มีความเผ็ดอยู่ระหว่าง 50,000 - 90,000 สโควิลล์ พริกหัวเรือและพริกกะเหรี่ยงอยู่ในกลุ่มเผ็ดมากเป็นพิเศษ (มากกว่า 80,000 สโควิลล์) (Kraikuan *et al.*,2008) ในขณะที่กลุ่มพริกเผ็ดมากที่สุดในโลกจะเป็นพริกในกลุ่ม Habanero กลุ่ม Scotch bonnet ซึ่งเป็นพริกชนิด *Capsicum chinense* (Bosland, 1994) พริกฮาบาเนโร มีระดับความเผ็ด 250,000-500,000 สโควิลล์ พริกบุชโกลเลีย ได้รับการรายงานในปี ว่าเป็นพริกที่เผ็ดที่สุดในโลก มีความเผ็ด หนึ่งล้านสโควิลล์ ซึ่งพริกกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เจริญเติบโตในประเทศไทยได้ไม่ดีนัก ผลผลิตน้อย อ่อนแอต่อศัตรูพืช และเป็นพริกที่คนไทยไม่คุ้นเคย เมื่อเทียบกับพริกชี้หนุผลใหญ่ซึ่งมีความเผ็ดมากในระดับหนึ่งแต่มีผลผลิตต่อพื้นที่สูง และพริกชี้หนุสวนซึ่งมีความเผ็ดมากเป็นพิเศษแต่ผลผลิตโดยน้ำหนักต่อพื้นที่ค่อนข้างน้อย ทั้งนี้หากสามารถเปลี่ยนรูปแบบการผลิตจากการผลิตเพื่อขายผลสดตามน้ำหนักผลผลิต เป็นขายพริกที่มีสารเผ็ดสูง จะทำให้เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้น

ในระหว่างปี 2558-2560 มีการผสมพันธุ์ระหว่างพริกที่มีลักษณะเด่น โดยใช้พริกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงเป็นต้นแม่ประกอบด้วยพริกจินดา พริกซูปเปอร์ฮอท และพริกหัวเรือ และพริกที่มีความเผ็ดสูงเป็นพ่อ เมื่อได้ลูกผสมชั่วที่ 1 นำไปปลูกคัดเลือก จำนวน 3 รุ่น และนำผลผลิตพริกรุ่นที่ 3 จากการคัดเลือกได้พริกที่ลักษณะดีตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 6 สายพันธุ์ จึงนำมาปลูกคัดเลือกรุ่นที่ 4 พร้อมกับเปรียบเทียบพันธุ์ในปี 2561 ได้สายพันธุ์พริกที่มีความดีเด่นด้านปริมาณผลผลิตและความเผ็ดจำนวน 6 สายพันธุ์ จึงนำมาปลูกทดสอบใน 4 แหล่งปลูกพริกที่สำคัญของประเทศ

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- อุปกรณ์ พันธุ์พริกจากการปลูกเปรียบเทียบ 6 สายพันธุ์ ได้แก่ บข.2-3-1 บข.2-13-6 บข.3-55-8 บข.3-57-21 บข.3-59-24 บข.7-1-1 และพันธุ์เปรียบเทียบ ได้แก่ พริกชี้หนุผลใหญ่ซูปเปอร์ฮอท หรือพันธุ์หัวเรือ ศก. 13
- วิธีการ นำพันธุ์พริกที่ได้จากการเปรียบเทียบพันธุ์ 6 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบกับพริกชี้หนุผลใหญ่พันธุ์ซูปเปอร์ฮอท หรือ พันธุ์หัวเรือศก. 13 ในแหล่งปลูกพริก 4 แหล่ง คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี วางแผนการทดลองแบบRCB 4

ซ้ำ 7 กรรมวิธี ในแต่ละซ้ำ ปลุกพริก 4 แถวๆละ 10 ต้น ระยะปลุก 50x100 เซนติเมตร เก็บเกี่ยวเฉพาะผลผลิตแก่จัด

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ วันเพาะกล้า วันย้ายปลุก ข้อมูลสภาพอากาศ (อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน โดยอ้างอิงจากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่ใกล้ที่สุดกับแปลงทดลอง) วันเก็บเกี่ยวครั้งแรก
- ข้อมูลลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ อายุดอกบาน 50% ความสูงและความกว้างทรงพุ่มขณะเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งที่ 2 และ เมื่ออายุ 4 เดือน หลังย้ายปลุก การเข้าทำลายของโรคสำคัญ
- ปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ปริมาณผลผลิตแต่ละครั้ง คุณภาพผลผลิตครั้งที่ 2 และครั้งที่ 6 (ประกอบด้วย ขนาด สีผลสุก น้ำหนักต่อ 50 ผล) ปริมาณแคบไซซินเมื่อเก็บเกี่ยวครั้งที่ 3

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2561 สิ้นสุดกันยายน 2563 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

ทั้ง 4 สถานที่ ปลุกช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน ถึง ต้นเดือนธันวาคม (ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง) ส่วนใหญ่ย้ายกล้าหลังจากเพาะเมล็ด 40-60 วัน มีเฉพาะศูนย์วิจัยพืชสวนตรังย้ายกล้าค่อนข้างช้ากว่าที่อื่นๆ โดยปกติ พริกจะใช้เวลาในการงอกโผล่พื้นดิน ประมาณ 7-10 วัน ช่วงเวลาการปลุกนั้นว่าล่าช้ากว่าการปลุกของเกษตรกรผู้ปลุกพริก เพราะโดยปกติมักเพาะเมล็ดในช่วงเดือน สิงหาคม ถึงกันยายน จะทำให้พริกให้ผลผลิตในช่วงเดือน มกราคม เป็นต้นไป เป็นช่วงที่อุณหภูมิเหมาะกับการพัฒนาของผล และศัตรูพืชรบกวนน้อย สำหรับระยะปลุก ที่พิจิตรและตรังใช้ระยะปลุก 45x80 เซนติเมตร ขณะที่ ราชบุรีและศรีสะเกษ ใช้ระยะปลุก 50x100 เซนติเมตร (ตารางที่ 1) กรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำเรื่องระยะปลุก คือ 50x100 เซนติเมตร แต่ในการปฏิบัติของเกษตรกร มักจะปลูกถี่กว่า เนื่องจากเหตุผลสองประการคือ ความต้องการเพิ่มจำนวนต้นต่อไร่ให้มากขึ้น ความเหมาะสมกับเครื่องจักร (รถไถ) และสิ่งที่แฝงอยู่คือการปลูกชิดทำให้เกษตรกรไม่ต้องใช้ไม้ค้ำยัน อย่างไรก็ตาม การปลูกชิดเกินไปอาจนำมาซึ่งปัญหาของโรค โดยเฉพาะโรคจากเชื้อรา

**ตารางที่ 1** วันปลุก และระยะปลุก พริกเผ็ด สายพันธุ์ใน 4 สถานที่ ปี 2562

สถานที่	อายุต้นกล้า นับจากเพาะเมล็ด (วัน)	ระยะปลุก (ต้นxแถว)
ศวพ.ราชบุรี	59 (21 พฤศจิกายน)	50 x 100 เซนติเมตร
ศวพ.พิจิตร	39 (15 พฤศจิกายน)	45 x 80 เซนติเมตร
ศวส.ศรีสะเกษ	44 (20 พฤศจิกายน)	50 x 100 เซนติเมตร
ศวส.ตรัง	76 (4 ธันวาคม)	45 x 80 เซนติเมตร

### การออกดอกและอายุเก็บเกี่ยวครั้งแรก

การออกดอกของพริกทั้ง 8 พันธุ์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ โดยกลุ่มแรกออกดอกเร็ว ประกอบด้วยพริกที่มีลักษณะ phenotype เป็นพริกชี้หนูผลใหญ่ ประกอบด้วยพันธุ์ บข.2-3-1, บข.3-57-21, บข.3-59-24,

ซูเปอร์ฮอท และหัวเรือศก.13 ส่วนพริกพันธุ์ บข. 7-1-1 ที่มีลักษณะ phenotype เป็นพริกชี้หูสวนจะออกดอก ซ้ำกว่าพริกสายพันธุ์อื่นๆ ในทุกสถานที่ (ตารางที่ 2) ในการจัดกลุ่มที่นิยมปลูกในประเทศไทยมี 3 กลุ่ม กลุ่มพริกใหญ่ พริกชี้หูใหญ่ และพริกชี้หูเล็กที่เรียกว่า พริกชี้หูสวน ขณะที่พริกต่างประเทศที่เริ่มอยู่ในความสนใจของนักปรับปรุงพันธุ์คือพริก ชนิด *Capsicum chinense* ในแง่ของความเผ็ด และบางพันธุ์อาจจะพบว่ามีความทนทานต่อโรคสำคัญของพริก รวมถึงลักษณะผลที่แปลกตา ในขั้นตอนของการปรับปรุงพันธุ์ มีการผสมข้ามพันธุ์ในกลุ่มของพริก 3 ชนิด ได้แก่ พริก *Capsicum annuum*, *C. frutescens*, *C. chinense* ทุกคู่ผสม นอกเหนือจาก บข. 7 จะแสดงลักษณะทาง phenotype ค่อนข้างไปทาง *Capsicum annuum* ทั้งลักษณะต้นและผลผลิต โดยเฉพาะในช่วงหลังๆ ขณะที่มีเพียง สายพันธุ์ บข.7 เท่านั้นที่แสดงลักษณะทาง phenotype จะใกล้เคียง *C. frutescens* ตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนกระทั่งลักษณะของผลผลิต ซึ่งลักษณะของพริกชนิด *C. frutescens* จะมีใบเป็นรูปใบโพธิ์ ดอกมักจะออกมากกว่า 1 ดอกต่อข้อ กลีบดอกสีขาวแกมเขียว จะเป็นพริกที่มีช่วงก่อนให้ผลผลิต (vegetative growth) นานกว่าพริก *C. annuum* อย่างน้อยประมาณ 1 – 2 เดือน ผลมีขนาดเล็กมาก และมักมีรสเผ็ดจัด ส่วนใหญ่มีกลิ่นหอม ซึ่งจากการทดลองพริกส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวครั้งแรกได้หลังย้ายปลูก ประมาณ 2 เดือนขึ้นไป ไม่เกิน 3 เดือน มีเพียง พริก บข.7-1-1 เก็บได้ช้า โดยจะเก็บครั้งแรกได้หลังย้ายปลูกลานานกว่า 80 วัน โดยเฉพาะที่ตรัง เก็บครั้งแรกได้เมื่อ 98 วันหลังย้ายปลูก เมื่อเทียบกับพันธุ์อื่นๆแล้วพริก บข. 7-1-1 เก็บช้ากว่าประมาณ อย่างน้อย 20 วัน

**ตารางที่ 2** จำนวนวันดอกบาน 50% และอายุเก็บเกี่ยวครั้งแรกของพริกที่มีความเผ็ดสูง 8 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 4 สถานที่ ปี 2562

สายพันธุ์	จำนวนวันดอกบาน 50% (วัน) หลังเมล็ดงอก				อายุเก็บเกี่ยวครั้งแรก (วัน) หลังย้ายปลูก			
	ศวพ. ราชบุรี	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง	ศวพ. ราชบุรี	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง
บข.2-3-1	-	58	61	85	54	73	92	80
บข.2-13-6	-	59	68	88	54	73	99	93
บข.3-55-8	-	57	68	98	54	73	99	93
บข.3-57-21	-	60	61	100	54	73	92	93
บข.3-59-24	-	54	61	83	54	73	92	93
บข.7-1-1	-	64	72	112	71	80	122	98
ซูเปอร์ฮอท	-	52	61	-	-	73	92	-
หัวเรือศก.13	-	55	61	96	54	73	92	80

### ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่ม

ความสูงต้นของพริก พบว่า เมื่อดอกบาน 50 % ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 68.57-92.63 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ บข.3-55-8 รองลงมา คือ บข.3-57-21 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 59.8-73.9 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ ซูเปอร์ฮอท รองลงมา คือ บข.3-57-21 เมื่อเก็บเกี่ยวครั้งที่ 2 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีความสูงต้นอยู่



ระหว่าง 84.8-117.47 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ บข.3-55-8 รองลงมา คือ บข.3-57-21 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 94.77-121.9 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ บข.7-1-1 รองลงมา คือ บข.3-55-8 (ตารางที่ 3)

ความกว้างทรงพุ่มของพริก พบว่า เมื่อดอกบาน 50% ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 50.77-68.23 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ บข.2-13-6 รองลงมา คือ หัวเรือศก.13 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 59.7-72.8 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ ชุปเปอร์ฮอท รองลงมา คือ บข.2-3-1 เมื่อเก็บเกี่ยวครั้งที่ 2 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 81.2-95.03 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ ชุปเปอร์ฮอท รองลงมา คือ หัวเรือศก.13 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 88.92-111.0 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ บข.2-3-1 รองลงมา คือ บข.3-59-24 (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มของพริกที่มีความเผ็ดสูง 8 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 4 สถานที่ ปี 2562

สายพันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)				ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)			
	ศวพ.ราชบุรี*	ศวพ.พิจิตร**	ศวส.ศรีสะเกษ*	ศวส.ตรัง**	ศวพ.ราชบุรี*	ศวพ.พิจิตร**	ศวส.ศรีสะเกษ*	ศวส.ตรัง**
บข.2-3-1	68.57	103.30	66.7	109.00	58.30	85.30	67.3	111.00
บข.2-13-6	88.37	107.43	59.8	111.13	68.23	84.63	59.7	88.92
บข.3-55-8	92.63	117.47	66.1	121.73	61.70	87.67	64.5	91.57
บข.3-57-21	89.27	113.33	70.3	107.31	57.37	83.40	66.7	96.77
บข.3-59-24	86.67	105.57	65.6	109.30	60.77	81.93	64.6	102.05
บข.7-1-1	75.93	110.70	64.9	121.90	50.77	81.20	61.4	93.70
ชุเปอร์ฮอท	-	100.83	73.9	-	-	95.03	72.8	-
หัวเรือศก.13	80.10	84.80	60.9	94.77	62.07	89.87	64.7	94.45

หมายเหตุ \* เมื่อดอกบาน 50 %

\*\* เมื่อเก็บเกี่ยวครั้งที่ 2

#### คุณภาพผลผลิต

ขนาดความกว้างของผลพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.58-0.98 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ หัวเรือศก.13 รองลงมา คือ บข.3-59-24 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.50-1.01 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ บข.3-59-24 รองลงมา คือ หัวเรือศก.13 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.59-0.98 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ ชุปเปอร์ฮอท รองลงมา คือ หัวเรือศก.13 และที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีขนาดความกว้างผลอยู่ระหว่าง 0.65-1.13 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างผลมากที่สุด คือ บข.2-3-1 รองลงมา คือ หัวเรือศก.13 (ตารางที่ 4)

ขนาดความยาวของผลพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.29-7.06 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ หัวเรือศก.13 รองลงมา คือ บข.2-3-1 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.35-7.01 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาว

ผลมากที่สุด คือ หัวเรือศก.13 รองลงมา คือ บข.3-59-24 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.26-4.48 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ ชุปเปอร์ฮอท รองลงมา คือ หัวเรือศก.13 และที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีขนาดความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.81-7.43 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความยาวผลมากที่สุด คือ หัวเรือศก.13 รองลงมา คือ บข.2-13-6 (ตารางที่ 4)

พริกที่มีความเผ็ดสูงทั้ง 8 สายพันธุ์ พบว่า ผลแก่ของพริกมีสีเขียว ยกเว้นพันธุ์หัวเรือศก.13 ที่มีสีเขียวอ่อน ผลสุกของพริกมีสีแดงทุกสายพันธุ์ (ตารางที่ 5)

**ตารางที่ 4** ความกว้างผลและความยาวผลของพริกที่มีความเผ็ดสูง 8 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 4 สถานที่ ปี 2562

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)				ความยาวผล (ซม.)			
	ศวพ. ราชบุรี	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง	ศวพ. ราชบุรี	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง
บข.2-3-1	0.83	0.79	0.78	1.13	5.70	5.86	3.64	4.74
บข.2-13-6	0.72	0.67	0.59	0.67	5.58	5.32	3.38	6.03
บข.3-55-8	0.90	0.82	0.80	0.96	5.60	6.17	3.02	4.19
บข.3-57-21	0.86	0.80	0.78	0.76	4.74	4.46	3.56	5.97
บข.3-59-24	0.91	1.01	0.80	1.02	4.37	6.31	3.63	4.29
บข.7-1-1	0.58	0.50	0.59	0.65	2.29	2.35	2.26	2.81
ชุปเปอร์ฮอท	-	0.84	0.98	-	-	5.73	4.48	-
หัวเรือศก.13	0.98	0.94	0.85	1.05	7.06	7.01	4.29	7.43

**ตารางที่ 5** สีผลแก่และสีผลสุกของพริกที่มีความเผ็ดสูง 8 สายพันธุ์ ปี 2562

สายพันธุ์	สีผลแก่		สีผลสุก	
	ศวพ. พิจิตร	ศวพ. พิจิตร	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ตรัง
บข.2-3-1	เขียว	แดง	แดง	แดง
บข.2-13-6	เขียว	แดง	แดง	แดง
บข.3-55-8	เขียว	แดง	แดง	แดง
บข.3-57-21	เขียว	แดง	แดง	แดง
บข.3-59-24	เขียว	แดง	แดง	แดง
บข.7-1-1	เขียว	แดง	แดง	แดง
ชุปเปอร์ฮอท	เขียว	แดง	-	-
หัวเรือศก.13	เขียวอ่อน	แดง	แดง	แดง

### ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวม

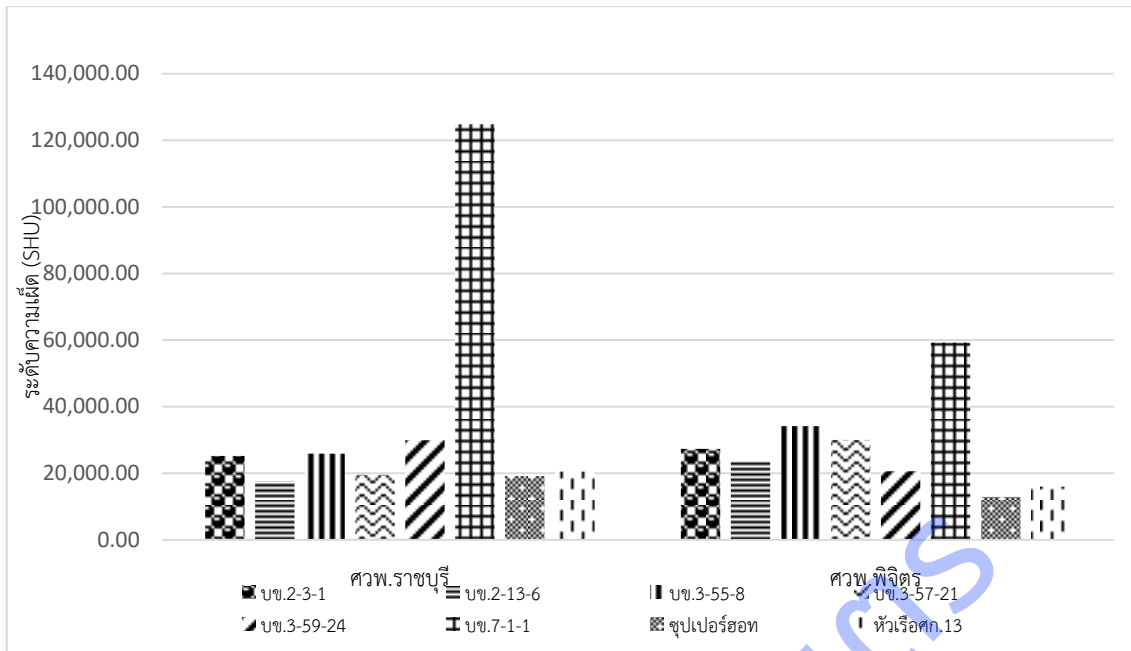
จากการทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง 6 สายพันธุ์ที่ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ซุเปอร์ฮอทและหัวเรือศก.13 ซึ่งเป็นพันธุ์การค้า พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด 3 อันดับ โดยปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ได้แก่ บข.2-13-6 บข.3-57-21 บข.3-55-8 ตามลำดับ ปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ได้แก่ บข.3-57-21 บข.2-3-1 บข.2-13-6 ตามลำดับ ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ได้แก่ บข.2-3-1 บข.3-55-8 บข.3-57-21 ตามลำดับ และปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ได้แก่ บข.3-59-24 บข.3-55-8 บข.2-13-6 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

**ตารางที่ 6** ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวมของพริกที่มีความเผ็ดสูง 8 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 4 สถานที่ ปี 2562

สายพันธุ์	ผลผลิตต่อต้น (กรัมต่อต้น)				ผลผลิตรวม (กรัม)			
	ศวพ. ราชบุรี	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง	ศวพ. ราชบุรี	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง
บข.2-3-1	108.12	509.26	369.36	859.97	3,892.33	14,259.36	7,017.92	8,599.67
บข.2-13-6	184.43	473.11	335.67	919.70	6,639.44	13,247.07	6,377.66	9,196.99
บข.3-55-8	168.01	466.56	357.32	982.53	6,048.37	13,063.75	6,789.13	9,825.28
บข.3-57-21	170.81	512.31	337.71	891.36	6,149.27	14,344.65	6,416.46	8,913.57
บข.3-59-24	136.02	335.38	211.78	1,044.59	4,896.81	9,390.59	4,023.82	10,445.93
บข.7-1-1	9.09	82.56	151.34	517.82	327.31	2,311.67	2,875.55	5,178.24
ซุเปอร์ฮอท	248.76	577.37	459.93	-	8,955.39	16,166.28	8,738.74	-
หัวเรือศก.13	266.42	521.15	267.03	1,023.85	9,591.22	14,592.31	5,073.57	10,238.52

### ปริมาณแคบไซซิน

จากการทดลองพบว่า พริกสายพันธุ์ 2-13-6 มีปริมาณแคบไซซินต่ำที่สุดในทุกสถานที่ และพริกพันธุ์เปรียบเทียบ พบว่าพริกซุเปอร์ฮอทมีปริมาณแคบไซซินน้อยกว่าพริกหัวเรือศก.13 เช่นกัน ดังนั้นจึงคัดเลือกพริกเพียง 5 สายพันธุ์ บข.2-3-1 บข.3-55-8 บข.3-57-21 บข.3-59-24 และ บข.7-1-1 ไปใช้ปลูกทดสอบในปีถัดไป และใช้พันธุ์เปรียบเทียบเพียงพันธุ์เดียวคือพริกหัวเรือศก.13 (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ความเผ็ด (SHU) ของพริกที่มีความเผ็ดสูง 8 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 2 สถานที่ ปี 2562

**ขนาดและรูปร่างผล**

พริกทั้ง 8 สายพันธุ์/พันธุ์ มีสีเขียวเมื่อผลแก่จัด และเมื่อสุกมีสีแดง มีพริก 3 สายพันธุ์ที่มีรูปร่างผลเรียวยาวชัดเจน คือพริก บข.2-13-6 และพริกพันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์คือ พริกชุเปอร์ฮอท และพริกหัวเรือ ศก. 13 ขณะที่ พริก บข. 2-3-1 พริก บข.3-55-8 บข.3-57-21 และ บข.3-59-24 มีรูปร่างผลค่อนข้างสั้น ส่วนพริก บข. 7-1-1 ผลมีรูปร่างเรียวยาว แต่มีขนาดเล็กมาก (ภาพที่ 2)





ภาพที่ 2 สี ขนาดและรูปร่างของพริกเผ็ด 7 สายพันธุ์ ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2562

#### ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่ม

ความสูงต้นของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 59.87-89.07 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ บข.3-55-8 รองลงมา คือ บข.2-3-1 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 76.78-108.0 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ บข.2-3-1 รองลงมา คือ บข.3-59-24 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความสูงต้นอยู่ระหว่าง 92.10-118.47 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงที่สุด คือ บข.3-59-24 รองลงมา คือ บข.7-1-1 (ตารางที่ 7)

ความกว้างทรงพุ่มของพริก พบว่า ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 56.92-75.47 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ บข.2-3-1 รองลงมา คือ บข.3-57-21 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 58.82-71.68 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ บข.3-55-8 รองลงมา คือ บข.3-57-21 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 54.60-96.75 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความกว้างที่สุด คือ บข.7-1-1 รองลงมา คือ บข.3-59-24 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มของพริกที่มีความเผ็ดสูง 6 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 3 สถานที่ ปี 2563

สายพันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)			ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)		
	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง
บข.2-3-1	81.53	108	92.31	75.47	65.57	70.75
บข.3-55-8	89.07	91.83	107	64.87	71.68	70.13
บข.3-57-21	83.17	92.15	110.41	72.70	66.95	72.01
บข.3-59-24	79.49	99.02	118.47	66.49	65.72	74.11
บข.7-1-1	59.87	82.08	118.33	56.92	58.82	96.75
หัวเรือศก.13	71.10	76.78	92.10	62.10	61.87	54.60

### ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวม

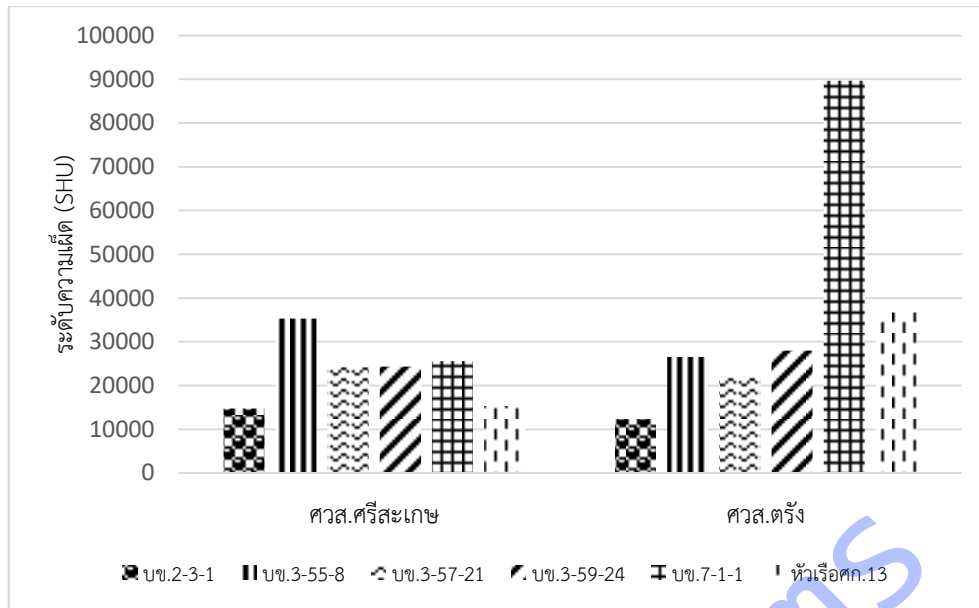
จากการทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง 5 สายพันธุ์ที่ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์หัวเรือศก.13 ซึ่งเป็นพันธุ์การค้า พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด 3 อันดับ โดย ปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ได้แก่ บข.3-57-21 บข.2-3-1 บข.3-55-8 ตามลำดับ ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ได้แก่ บข.3-55-8 บข.3-57-21 บข.2-3-1 ตามลำดับ และปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ได้แก่ บข.3-57-21 บข.3-59-24 บข.2-3-1 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

**ตารางที่ 8** ผลผลิตต่อต้นและผลผลิตรวมของพริกที่มีความเผ็ดสูง 6 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 3 สถานที่ ปี 2563

สายพันธุ์	ผลผลิตต่อต้น (กรัมต่อต้น)			ผลผลิตรวม (กรัม)		
	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง	ศวพ. พิจิตร	ศวส. ศรีสะเกษ	ศวส. ตรัง
บข.2-3-1	135.7	97.1	144.8	2,985.4	2,136.2	3,185.6
บข.3-55-8	127.6	299.3	136	2,807.2	6,584.6	2,992
บข.3-57-21	158.2	159.6	170.7	3,480.4	3,511.2	3,755.4
บข.3-59-24	47.6	96.2	145.3	1,047.2	2,116.4	3,196.6
บข.7-1-1	25.3	61.1	132.6	556.6	1,344.2	2,917.2
หัวเรือศก.13	137.7	122.7	192.1	3,029.4	2,699.4	4,226.2

### ปริมาณแคปไซซิน

จากการทดลองพบว่า พริกสายพันธุ์ บข.2-3-1 มีปริมาณแคปไซซินต่ำที่สุดในทุกสถานที่ พริกสายพันธุ์ บข.3-55-8 บข.3-57-21 บข.3-59-24 มีปริมาณแคปไซซินใกล้เคียงกัน อยู่ระหว่าง 22,012.87-35,286.40 SHU ส่วนพริกพันธุ์ บข.7-1-1 ให้ปริมาณแคปไซซินสูงถึง 89,684.93 SHU แต่เนื่องจากผลผลิตของพริกพันธุ์นี้ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษมีการปนของพันธุ์ (off-type) นักวิจัยได้เก็บผลผลิตทั้งในส่วนที่เป็น off-type และที่เป็นผลผลิตจริง แต่ในการส่งตรวจวิเคราะห์ครั้งแรกพร้อมกับพริกพันธุ์อื่นนั้นได้นำผลผลิต off-type ส่งวิเคราะห์ แม้จะนำผลผลิตจริงส่งในภายหลัง แต่ก็ใช้ระยะเวลาานเมื่อเทียบกับผลผลิตที่ส่งวิเคราะห์ในครั้งแรกของพันธุ์อื่นๆ จึงทำให้ปริมาณ capsaicin ต่ำมาก (ภาพที่ 3)



**ภาพที่ 3** ความเผ็ด (SHU) ของพริกที่มีความเผ็ดสูง 6 สายพันธุ์ ที่ปลูกใน 2 สถานที่ ปี 2563



**ภาพที่ 4** ต้นพริกพันธุ์ บข.2-3-1 (T1), บข.3-55-8 (T3), บข. 3-57-21 (T4), บข.3-59-24 (T5), บข.7-1-1 (T6) และศก.13 (T7) อายุ 40 วันหลังย้ายปลูก ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563



**ภาพที่ 5** การบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตทางลำต้นในระยะการเก็บผลผลิตชุดที่ 2 ของพริกแต่ละกรรมวิธีที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563



**ภาพที่ 6** ผลผลิตพริกและการเตรียมพริกแห้งแต่ละกรรมวิธีเพื่อส่งวิเคราะห์ความเผ็ดที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563





T1 (บข. 2-3-1)



T3 (บข. 3-55-8)



T4 (บข. 3-57-21)



T5 (บข. 3-59-24)

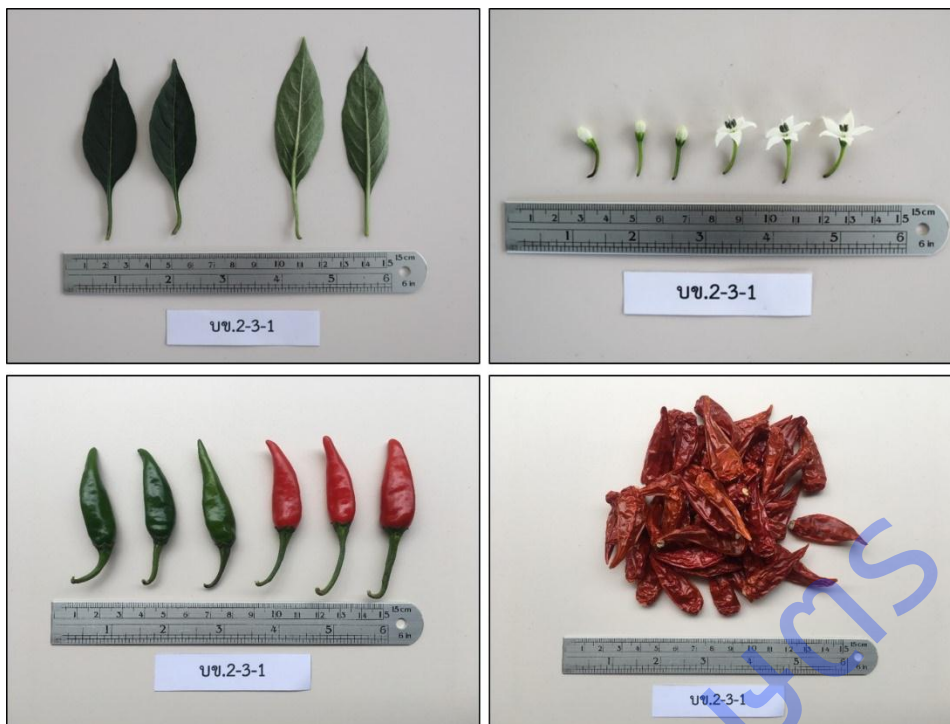


T6 (บข. 7-1-1)



T7 (ศก. 13)

ภาพที่ 7 การเตรียมพริกแห้งที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังในแต่ละกรรมวิธีเพื่อส่งวิเคราะห์ความเผ็ด ปี 2563



**ภาพที่ 8** ลักษณะใบ ระยะดอกตูมและดอกบาน ระยะผลแก่และผลสุก และผลแห้ง ของพริกพันธุ์ บข.2-3-1 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563



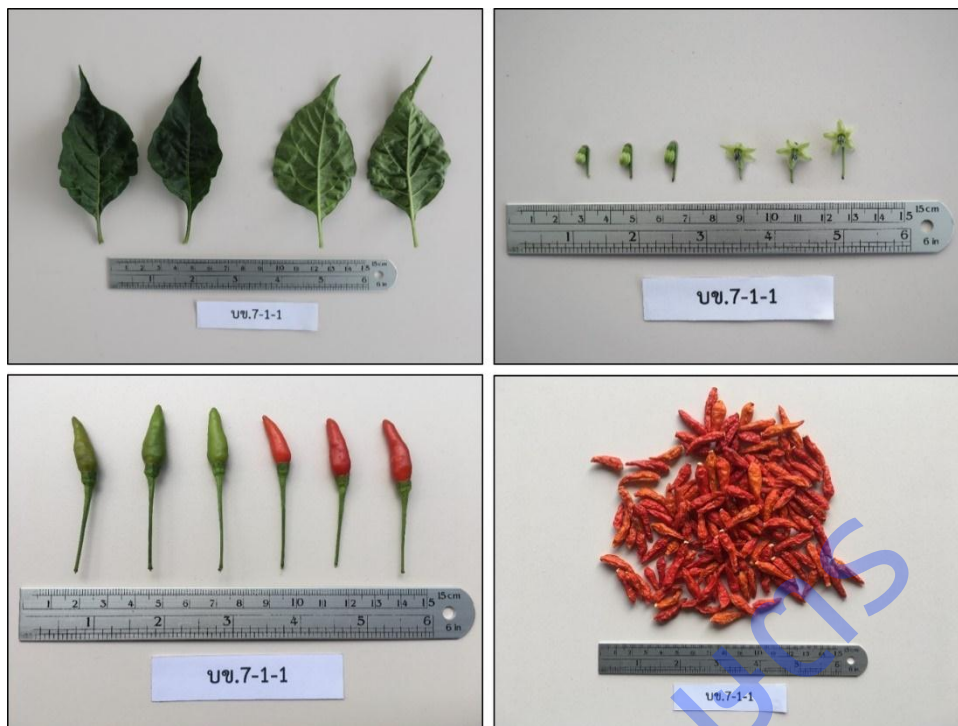
**ภาพที่ 9** ลักษณะใบ ระยะดอกตูมและดอกบาน ระยะผลแก่และผลสุก และผลแห้ง ของพริกพันธุ์ บข.3-55-8 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563



**ภาพที่ 10** ลักษณะใบ ระยะดอกตูมและดอกบาน ระยะผลแก่และผลสุก และผลแห้ง ของพริกพันธุ์ บข.3-57-21 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563



**ภาพที่ 11** ลักษณะใบ ระยะดอกตูมและดอกบาน ระยะผลแก่และผลสุก และผลแห้ง ของพริกพันธุ์ บข.3-59-24 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563



**ภาพที่ 12** ลักษณะใบ ระยะดอกตูมและดอกบาน ระยะผลแก่และผลสุก และผลแห้ง ของพริกพันธุ์ บข.7-1-1 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563



**ภาพที่ 13** ลักษณะใบ ระยะดอกตูมและดอกบาน ระยะผลแก่และผลสุก และผลแห้ง ของพริกพันธุ์ ศก.13 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2563

ความเผ็ด (Pungency) คือคุณสมบัติที่สำคัญและเป็นเอกลักษณ์ที่เฉพาะเจาะจงในพริก ความเผ็ดของพริก เกิดจากสารแคปไซซินอยด์ (capsaicinoid) ที่มีอยู่มากในบริเวณ (placenta) หรือรกของพริก ปริมาณสาร capsaicinoid ในพริกจะมีมากหรือน้อยขึ้นกับพันธุ์พริก และสภาพแวดล้อม การระบุระดับความเผ็ดของพริกครั้งแรกเป็นการวัดที่ได้จากการชิม (Organoleptic test) มีหน่วยเป็น สโควิลล์ (Scoville Heat Unit) แต่ในปัจจุบันสามารถใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับวัดระดับความเผ็ดของพริกได้ โดยเป็นการวิเคราะห์หาปริมาณ capsaicin และอนุพันธ์อื่นๆ สำหรับระดับความเผ็ดตามหน่วยสโควิลล์ มีการกำหนดระดับความเผ็ดตามมาตรฐานสากลเป็น 5 ระดับตั้งแต่ไม่เผ็ด (0 - 700 สโควิลล์) เผ็ดน้อย (700 - 3,000 สโควิลล์) เผ็ดปานกลาง (3,000 - 25,000 สโควิลล์) เผ็ดมาก (25,000 - 70,000 สโควิลล์) และเผ็ดมากเป็นพิเศษ (มากกว่า 80,000 สโควิลล์)

พันธุ์พริกที่ได้นำมาทดสอบในแหล่งปลูก เป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์ที่นิยมปลูกทั่วไปเป็นพันธุ์แม่ ได้แก่ พันธุ์ 53-154-1-1-1 (พริกชี้หนุผลใหญ่พื้นเมืองศรีสะเกษ) พันธุ์ซูเปอร์ฮอท (พันธุ์การค้า) กับพันธุ์ที่มีความเผ็ดสูงเป็นพันธุ์พ่อ ได้แก่ พันธุ์ Golden Habanero พันธุ์พริกชี้หนุสวนกาญจนบุรี 1 เมื่อผสมกันก็จะได้พริกที่มีความเผ็ดตามที่ตั้งจุดประสงค์ ผนวกรวมเข้ากับความสามารถในการให้ผลผลิตสูงของสายพันธุ์เดิม สามารถใช้เป็นทางเลือกที่ดีแก่เกษตรกร นอกจากจำหน่ายผลสดได้แล้ว เกษตรกรสามารถทำเป็นพริกแห้งไว้รอจำหน่ายได้ เพราะสารแคปไซซินจะมีความคงตัวมากกว่า หรืออาจมีการพัฒนาขบวนการในระดับชุมชนเพื่อผลิตสารสกัดจนกระทั่งได้สารแคปไซซินที่วงการอุตสาหกรรมต้องการ พริกพันธุ์ใหม่ที่จะได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นพันธุ์ที่มีปริมาณแคปไซซินสูง และเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สามารถปรับตัวเข้ากับแหล่งปลูกพริกในประเทศไทยได้ การปลูกพริกที่มีปริมาณสารสำคัญที่ตลาดต้องการสูงจะทำให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้กำหนดราคาได้ด้วยตนเอง เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เปลี่ยนแนวคิด และรูปแบบการผลิตโดยอาศัยนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ช่วยให้เกิดความยั่งยืนของอาชีพผู้ผลิตพริก เข้ากับนโยบายของประเทศในยุคไทยแลนด์ 4.0 ได้อย่างดี

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. การปลูกเปรียบเทียบกับพริกพันธุ์การค้า พันธุ์ซูเปอร์ฮอท และพริกหัวเรือศก.13 ที่มีความเผ็ดสูงมากที่สุดในกลุ่มพริกชี้หนุผลใหญ่ ดำเนินการในศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี และศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ตั้งแต่ ปี 2562 ถึง ปี 2563 โดยในปี 2562 พริกพันธุ์คัดเลือกที่ให้ผลผลิตสูง โดยบข. 2-13-6 มีความเผ็ด 17,432- 23,585 สโควิลล์ บข. 2-3-1 มีความเผ็ด 25,155 – 27,264 สโควิลล์ พริกที่ให้ผลผลิตปานกลาง แต่มีปริมาณแคปไซซินมากกว่า คือ พริก 3-57-21 มีความเผ็ด 19,473 – 30,025 สโควิลล์ บข. 3-55-8 มีความเผ็ด 25,872-34,125 สโควิลล์ ส่วน บข. 3-59-24 มีความเผ็ด 29,880 สโควิลล์ ส่วนสายพันธุ์ บข. 7-1-1 ให้ผลผลิตครั้งแรกช้าและผลมีขนาดเล็ก มีผลผลิตค่อนข้างน้อยแต่มีปริมาณแคปไซซินสูงที่สุด 124,792 สโควิลล์

2. ปลูกเปรียบเทียบเพื่อยืนยันในปี 2563 จำนวน 6 สายพันธุ์ ประกอบด้วย สายพันธุ์ บข.2-3-1 บข.3-55-8 บข.3-57-21 บข.3-59-24 และ บข.7-1-1 ปลูกเปรียบเทียบกับพริกหัวเรือ ศก. 13 จากการทดลองพบว่า พริก ที่ให้ผลผลิตสูงมากที่สุด คือ บข. 2-3-1 บข. 3-57-21 บข.3-55-8 แต่พริก บข. 2-3-1 3-57-21มีปริมาณต่ำกว่า พริกบข.3-55-8 และในจำนวนพริกทั้งหมดที่ทำการปลูกเปรียบเทียบ พริก บข. 7-1-1 มีปริมาณแคปไซซินสูง

ที่สุดทุกครั้งที่ถูกปลูกในทุกสถานที่ ดังนั้นพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแคปไซซินคือพริก บข. 7-1-1 และพันธุ์ที่มี  
แนวโน้มที่ดีในการพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งขายผลสด และสำหรับผลิตแคปไซซินคือ บข.3-55-8

### เอกสารอ้างอิง (References)

- Bosland, P.W. and J.B. Baral, 2007. 'Bhut Jolokia' – the world's hottest known chile pepper is a putative naturally occurring interspecific hybrid. Hort.Science, 42: 222-224.
- Collins, M.D., L.M. Wasmund and P.W. Bosland. 1995. Improved method for quantifying capsaicinoids in *Capsicum* using high-performance liquid chromatography. HortScience 30(1): 137-139.
- Kraikruan, W., Sukprakarn, S. and Mongkolporn, O. 2008. Capsaicin and Dihydrocapsaicin Contents of Thai Chili Cultivars. Kasetsart Journal Natural Science. 42:611-616
- Scoville, W.L. 1912. Note on *Capsicum*. J. Am. Pharm. Assoc. 1:453.
- Weiss, E.A. 2002. Spice Crops. CABI publishing, London. 411 p.

### ภาคผนวก (Appendix)



**ภาพผนวกที่ 1** แปลงทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2562



**ภาพผนวกที่ 2** แปลงทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562



ภาพผนวกที่ 3 แปลงทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2562



ภาพผนวกที่ 4 การเก็บเกี่ยวพริกที่มีความเผ็ดสูงในแปลงทดสอบ ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2562

## กิจกรรมที่ 4 การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูสวน

### การทดลองที่ 4.1 การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หูสวนอายุเก็บเกี่ยวหลายฤดู

#### Comparison and regional yield trial on long harvested period of Bird Chili (*Capsicum frutescence*)

นางวิลาวัลย์ ไคร่ครวญ นางสาวชยานุช ตรีพันธ์ นางสาวรุ่งทิพย์ งามกุลชร  
นางสาวจิตอาภา จิจูบาล นายเพทยา กาญจนเกษร นางสาวทัศนีย์ ดวงแย้ม

Mrs. Wilawan Kraikruan Miss Chayanuch Tripan Miss Rungtip Ngaklunchon  
Miss Jitarpa Jijuban Mr. Pethy Kanchanakesorn Miss Tatsanee Duangyam

#### คำสำคัญ

พริกชี้หูสวน พันธุ์แนะนำ การทดสอบพันธุ์

#### Key words

Reginal Yield Trial *Capsicum frutescence* Bird chili Recommended Variet

#### บทคัดย่อ

นำพริกชี้หูสวนที่ผ่านการคัดเลือกภายใต้วัตถุประสงค์ให้ได้พริกชี้หูสวนที่ให้ผลผลิตต่อเนื่องยาวนานมากกว่า 8 เดือน มาปลูกเปรียบเทียบกับพริกชี้หูสวนพันธุ์การค้า มีพันธุ์คัดเลือก 9 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายในปี 2559 มีพริกที่มีความโดดเด่นเหนือพันธุ์การค้าจำนวน 6 สายพันธุ์ ประกอบด้วยพริก กจ.8-6-10-1-2-1-1 พริก 51-20-1-3-1 พริก 52-50-3-1-7 พริก 52-121-1-1-1 พริก 53-125-1-1-1 และพริก 57-304-1 จากนั้นในปี 2560 นำพริก 6 สายพันธุ์ปลูกทดสอบร่วมกับพริกหอมทิพย์ (พันธุ์เปรียบเทียบ) ที่ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี และศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง จากการปลูกทดสอบในแหล่งปลูกในปี 2560 มีพริกที่มีคุณสมบัติโดยรวมดี ทั้งปริมาณผลผลิตและลักษณะที่ปรากฏแก่สายตา 5 อันดับแรก ได้แก่ พริก กจ.8-6-10-1-2-1-1 พริก 51-20-1-3-1 พริก 52-50-3-1-7 พริก 53-125-1-1-1 และ พริก 57-304-1 โดยที่ พริก 51-20-1-3-1 เป็นพริกชี้หูสวนที่ให้ผลผลิตสูง มีลักษณะทางการเกษตรที่ดี ให้ผลผลิตก่อนพริกชี้หูสวนพันธุ์อื่นประมาณ 1 เดือน สามารถให้ผลผลิตได้นานกว่า 10 เดือน และเมื่อนำสายพันธุ์พริกไปทดสอบในแปลงปลูกของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี และตรัง ในปี 2561 พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในพันธุ์พริก 2 พันธุ์ ได้แก่ และ มากกว่าพันธุ์อื่นๆ ด้วยปริมาณผลผลิต รวมถึงรูปร่างลักษณะและคุณสมบัติอื่นๆของผล และจากลักษณะดีเด่นดังกล่าว ได้นำเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร โดยผ่านการรับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562 ในชื่อ พริกชี้หูสวนพันธุ์ กาญจนบุรี 2

#### ABSTRACT

Growing Bird Chili that produces crop for longer than 8 months in comparison with commercial Bird Chili, out of the 9 species that were selected, grown at the Plant Research Center in Chiang Rai in 2016, six of the species performed better than the commercial Bird Chili.



The species were: Chili KC 8-6-10-1-2-1-1, Chili 51-20-1-3-1, Chili 52-121-1-1-1, Chili 52-50-3-1-7, Chili 53-125-1-1-1 and Chili 57-304-1. Later in the year 2016, the six species were grown in comparison with “Hom Thip” Chili (comparable specie) at Phetchabun Plant Research Center, Kanchanaburi Plant Research and Development Center, and Trang Plant Research Center. From the trial, Chili with good overall performance, in terms of yield and characteristics, the 5 species are ranked respectively as following: Chili KC 8-6-10-1-2-1-1, Chili 51-20-1-3-1, Chile 52-50-3-1-7, Chili 53-125-1-1-1 and Chili 57-304-1. Chili 51-20-1-3-1 is a Bird Chili that gave the best yield and agricultural characteristics. The specie gave crop prior to other species 1 month and gave crops for a duration of 10 months. By growing the species in trial plots on Kanchanaburi and Trang in 2018 it was found that farmer were content with the 2 species which were and more than other species, in terms of yield, appearance, and other qualities of the crop. From the outstanding performance of the specie, it has been presented as the recommended specie by DOA, by certifying the specie on August 15, 2019 in the name of Bird Chili Kanchanaburi 2.

### บทนำ (Introduction)

พริกที่ปลูกในประเทศไทยตามขนาดของผล ได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ ประกอบด้วยพริกผลใหญ่ ได้แก่ พริกมัน พริกหนุ่ม พริกเหลือง พริกหยวก และพริกผลเล็ก ประกอบด้วย พริกชี้หนูผลใหญ่ ได้แก่ พริกจินดา พริกหัวเรือ และพริกชี้หนูผลเล็ก ได้แก่ พริกชี้หนูสวน พริกขี้หนู พริกตุ้ม (มกอช., 2560) พริกชี้หนูสวน มีพื้นที่ปลูกประมาณ 130,390 ไร่ คิดเป็น 37 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด นอกจากนั้นเป็น พริกชี้หนูผลใหญ่ 52 เปอร์เซ็นต์ พริกใหญ่ 8.9 เปอร์เซ็นต์ และพริกอื่นๆ 2 เปอร์เซ็นต์ (วีระ และเยาวรัตน์, 2557) ลักษณะสำคัญของพริกชี้หนูสวน คือผลมีขนาดเล็กมาก ความยาวผลไม่เกิน 3.0 เซนติเมตร มีรสเผ็ดจัด บางพันธุ์มีกลิ่นหอม ทำให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค โดยเฉพาะเมื่อนำไปใช้สำหรับการบริโภคสด ราคาพริกชี้หนูสวนจึงสูงกว่าพริกชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด

พริกชี้หนูสวนเป็นพริกชนิด *Capsicum frutescens* เป็นพริกที่สามารถมีอายุได้หลายฤดู มีช่วงก่อนให้ผลผลิต (vegetative phase) ค่อนข้างนาน แตกต่างจากพริกพันธุ์การค้าทั่วไปซึ่งเป็นพริกชนิด *Capsicum annuum* ที่ทั้งหมดจะเป็นพริกฤดูเดียว เริ่มให้ผลผลิตเร็ว พริกที่อยู่ในกลุ่มเดียวกับพริกชี้หนูสวน ได้แก่พริกชี้หนูหอม พริกกะเหรี่ยง และพริกขี้ ข้อจำกัดของพริกชี้หนูสวนทั่วไปคือต้องการร่มเงาเล็กน้อยเพื่อการเจริญเติบโต (Kraikruan, 1998) พริกชี้หนูสวนที่ขึ้นเองตามธรรมชาติได้ร่มเงาต้นไม้ใหญ่จะมีอายุยืน ในทางตรงกันข้าม หากปลูกกลางแจ้งจะได้ต้นพริกที่อ่อนแอต่อศัตรูพืช ผลผลิตต่ำ ไม่มีคุณภาพ ทำให้การผลิตเป็นการค้าทำได้ยาก

ดังนั้น เพื่อนำข้อดีของพริกชี้หนูสวนที่ต้องปลูกได้ร่มเงาจึงจะเจริญเติบโตดี มาปรับใช้ให้เข้ากับสภาพการปลูกพริกที่ปัจจุบันเน้นการใช้ประโยชน์พื้นที่ให้คุ้มค่าและการปลูกพริกแบบผสมผสาน จึงมีการคัดเลือกพันธุ์พริกชี้หนูสวนที่จะสามารถให้ผลผลิตต่อเนื่องยาวนาน ผลผลิตมีคุณภาพดี และการปลูกร่วมกับพืช ไม้ผลขนาดใหญ่ได้

เพื่อเลียนแบบพริกชี้หนุสวนตามธรรมชาติที่มักเจริญเติบโตและมีอายุยืนยาวนาน ในสภาพดังกล่าวยิ่งพริกมีอายุมากขึ้นยิ่งมีกิ่งก้านมากขึ้น ทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้นด้วยจากการปลูกพริกชี้หนุสวนครั้งเดียว สามารถปลูกร่วมกับพืชหลักอื่นๆที่จะเป็นร่วมเงาได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกพืชตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ที่จะปลูกพืชแบบผสมผสาน และใช้ประโยชน์ของพื้นที่อย่างคุ้มค่า

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

การเปรียบเทียบพันธุ์พริกชี้หนุสวนที่เก็บเกี่ยวได้หลายฤดู

- อุปกรณ์

1. พันธุ์พริกชี้หนุสวนจากการคัดเลือกในระหว่างปี 2554-2556 จำนวน 9 สายพันธุ์
2. อุปกรณ์การเกษตร ได้แก่ ภาชนะกล้าพลาสติกสีดำขนาด 50 หลุม วัสดุเพาะกล้าสำเร็จรูป ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช ไม้รวก เชือกฟาง มุ้งตาข่ายสีขาวขนาด 32 เมช ชาแรนพรางแสงสีดำ 50 เปอร์เซ็นต์
3. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล ได้แก่ ปากกา สมุดบันทึก ไม้บรรทัด เครื่องชั่ง 1 ตำแหน่ง แผ่นเทียบสี กล้องถ่ายรูป แผ่นซีดี

- วิธีการ

ปี 2559 นำพันธุ์พริกชี้หนุสวนจากการคัดเลือกในระหว่างปี 2554-2556 จำนวน 9 สายพันธุ์ ประกอบด้วยพริก กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1 พริก กจ. 10-1-1-3-6-1-1-1 พริก 51-20-1-3-1 พริก 52-50-3-1-7 พริก และ พริก 52-64-1-17-1 พริก 52-121-1-1-1 พริก 53-125-1-1-1 เปรียบเทียบกับพันธุ์พริกชี้หนุสวนอีก 3 สายพันธุ์ ได้แก่ พริก 57-270-1 พริก 57-304-1 และพริกชี้หนุสวนพันธุ์จี๊ดจ๊าด รวม 10 พันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ RCBD 3 ซ้ำ 10 กรรมวิธี ปลูกพริกตามกรรมวิธีที่กำหนด ในแปลงย่อย ขนาด 1 x 10 ตารางเมตร ปลูกพริกแถวคู่ แถวละ 12 ต้น รวม 24 ต้นต่อพันธุ์ ใช้ระยะปลูก 80 x 100 เซนติเมตร ระยะระหว่างกรรมวิธี 120 เซนติเมตร พรางแสงให้ต้นพริกโดยสร้างโรงเรือนชั่วคราวมุงด้วยชาแรน 50 เปอร์เซ็นต์ ปฏิบัติดูแลรักษาให้ได้ผลผลิต และป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความเหมาะสม

- การบันทึกข้อมูล

วันเพาะและย้ายปลูกลงแปลง ความสูงและความกว้างทรงพุ่ม เมื่ออายุ 4 เดือนและ 7 เดือนหลังย้ายกล้า และทุกเดือนจนกระทั่งทรงพุ่มชนกัน อายุเมื่อดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ อายุเก็บเกี่ยวครั้งแรก จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยว ปริมาณผลผลิตรวม

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น ตุลาคม 2558 สิ้นสุด กันยายน 2559 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนุสวนในแหล่งปลูกและแปลงเกษตรกร

- วิธีการ

ปี 2560 นำพันธุ์พริกที่มีความดีเด่นกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ สายพันธุ์ กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1 สายพันธุ์ 51-20-1-3-1 สายพันธุ์ 52-50-3-1-7 สายพันธุ์ 52-121-1-1-1 สายพันธุ์ 53-125-1-1-1 สายพันธุ์ 57-304-1 (พันธุ์

เกษตรกร) และพันธุ์หอมทิพย์ (พันธุ์การค้า) ไปปลูกทดสอบศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ระยะปลูก 80x100 เซนติเมตร ปี 2561 นำไปปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกรจังหวัดตรัง และจังหวัดกาญจนบุรี วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ 6 กรรมวิธี ระยะปลูก 80x100 เซนติเมตร โดยจังหวัดกาญจนบุรี ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า พริกหอมทิพย์ ส่วนจังหวัดตรัง ปลูกเปรียบเทียบกับพริกซี ซึ่งเป็นพริกพื้นเมืองของภาคใต้ ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

#### - การบันทึกข้อมูล

ในแปลงศูนย์วิจัย บันทึกข้อมูล วันเพาะและย้ายปลูกแปลง อายุเก็บเกี่ยวครั้งแรก การเจริญเติบโต (แถวกลาง 10 ต้น) ข้อมูลผลผลิตทุกต้น คุณภาพผลผลิตเมื่อเก็บเกี่ยวครั้งที่ 2 จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง และผลผลิตรวม

ในแปลงเกษตรกร บันทึก ชื่อ-ที่อยู่ ของเกษตรกร จำนวนครั้งและปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้แต่ละครั้ง ผลผลิตรวม และการยอมรับของเกษตรกรและตลาดท้องถิ่นในแต่ละสถานที่

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น ตุลาคม 2559 สิ้นสุด กันยายน 2561 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี แปลงเกษตรกร จ. ตรัง และ จ.กาญจนบุรี

ปี	วิธีการ/ขั้นตอน	สถานที่
2551-2554	รวบรวมพันธุ์เพื่อสร้างประชากรสำหรับการคัดเลือกให้ได้พันธุ์พริกชี้หูสวนที่เจริญเติบโตในสภาพร่มเงา และมีอายุยืน (14 สายพันธุ์)	ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย
2556-2558	คัดเลือกพันธุ์ที่สามารถให้ผลผลิตสูง จำนวน 3 ซ้ำ แบบ 1 ต้นต่อแปลง	ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย
2559	เปรียบเทียบพันธุ์ (พันธุ์ทดสอบ 7 พันธุ์ พันธุ์เกษตรกร 2 พันธุ์ และพันธุ์การค้า 1 พันธุ์)	ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย
2560	ทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก (พันธุ์ทดสอบ 5 พันธุ์ พันธุ์การค้า 1 พันธุ์)	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร กาญจนบุรี ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง และ ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์
2561	ทดสอบพันธุ์ในแปลงเกษตรกร (พันธุ์ทดสอบ 5 พันธุ์ เปรียบเทียบกับ พันธุ์พื้นเมือง/พันธุ์การค้า)	แปลงเกษตรกร จ.ตรัง กาญจนบุรี
2562	เสนอพันธุ์แนะนำ	

ภาพที่ 1 แผนภูมิขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูสวนที่เก็บเกี่ยวได้หลายฤดู

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

#### การเปรียบเทียบพันธุ์พริกชี้หูสวน

การเปรียบเทียบพันธุ์ที่ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย โดยปลูกภายใต้การพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ มีพันธุ์พริกขี้หนูสวนพันธุ์คัดเลือก 7 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพริกขี้หนูสวน 3 พันธุ์/สายพันธุ์ คือ พริกจืดจืด (พันธุ์การค้า) พริกสายพันธุ์ 57-270-1 และ พริกสายพันธุ์ 57-304-1 พริกพันธุ์จืดจืด เป็นที่เริ่มออกสู่ตลาดในปี 2556 โดยจำหน่ายแบบซองขนาด 5 กรัม จำกัดเฉพาะพื้นที่ ไม่ได้มีจำหน่ายทั่วไป ขณะที่พริกสายพันธุ์ 57-270-1 มีความสม่ำเสมอของพันธุ์ในระดับหนึ่ง เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์เอง พริกสายพันธุ์ 57-304-1 เป็นพริกที่เกษตรกรปลูกไว้รับประทานเองในบริเวณบ้าน จากการเปรียบเทียบพบว่า พริกสายพันธุ์ 51-20-1-3-1 ซึ่งเป็นพริกขี้หนูสวนขนาดปานกลาง ผลสีเขียว ผลสุกสีแดง ผิวเรียบเป็นมัน ให้ผลผลิตสูงที่สุด จากการเก็บเกี่ยวสัปดาห์ละครั้ง เป็นเวลา 6 เดือน ให้ผลผลิต 1,014 กิโลกรัมต่อไร่

#### การทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก และแปลงเกษตรกร

เมื่อนำพริกขี้หนูสวน 5 สายพันธุ์ปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร 2 แห่ง ในจังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดตรังในปี 2561 พริกสายพันธุ์ 51-20-1-3-1 ให้ผลผลิตสูงที่สุดทั้งสองแปลง ระหว่าง 1,192 – 1,845 กิโลกรัม ขณะที่การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร ผู้รวบรวมและผู้จำหน่ายผลผลิตไปทดลองใช้พบว่า ในด้านปริมาณผลผลิต เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อพริกทั้งสองสายพันธุ์เท่าๆกัน ขณะที่ผู้รวบรวมและผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้ผลผลิตโดยตรงจะค่อนข้างพอใจกับพริก สายพันธุ์ กจ.8-6-10-1-2-1-1-1 มากกว่าพันธุ์อื่นๆ

**ตารางที่ 1** ความสูงและความกว้างทรงพุ่มของพริกขี้หนูสวน จำนวน 10 สายพันธุ์ ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2559

สายพันธุ์	อายุ 4 เดือนหลังย้ายปลูก		อายุ 7 เดือนหลังย้ายปลูก	
	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร)
1. กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1	102.45 c	72.42	124.10 b	76.80
2. กจ. 10-1-1-3-6-1-1-1	150.07 a	70.17	159.53 a	75.87
3. 51-20-1-3-1	119.07 bc	77.00	128.50 b	82.64
4. 52-50-3-1-7	103.22 c	70.79	124.17 b	75.71
5. 52-64-1-17-1	110.49 bc	66.29	126.20 b	72.00
6. 52-121-1-1-1	133.50 ab	75.21	139.97 b	80.43
7. 53-125-1-1-1	106.47 bc	60.03	125.30 b	66.38
8. 57-270-1 (สายพันธุ์เปรียบเทียบ)	114.53 bc	69.17	127.97 b	75.05
9. 57-304-1 (สายพันธุ์เปรียบเทียบ)	120.87 bc	72.50	128.60 b	76.12
10. จืดจืด (พันธุ์เปรียบเทียบ)	156.63 a	73.63	166.20 a	78.97
F-test	**	ns	**	ns
C.V. (%)	11.83	10.37	7.2	9.5

<sup>1/</sup>ตัวเลขในช่องส้อมเดียวกันที่ตามหลังด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ จากการวิเคราะห์โดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

**ตารางที่ 2** ปริมาณน้ำหนักผลผลิตของพริกชี้หูสวน จำนวน 10 สายพันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2559

สายพันธุ์	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยวได้
1. กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1	575 c	12
2. กจ.10-1-1-3-6-1-1-1	464 d	10
3. 51-20-1-3-1	1,014 a	16
4. 52-50-3-1-7	590 c	12
5. 52-64-1-17-1	507 cd	12
6. 52-121-1-1-1	329 e	10
7. 53-125-1-1-1	284 e	10
8. 57-270-1 (สายพันธุ์เปรียบเทียบ)	593 c	12
9. 57-304-1 (สายพันธุ์เปรียบเทียบ)	753 b	14
10. จี๊ดจ๊าด (พันธุ์เปรียบเทียบ)	532 cd	12
C.V. (%)	9.9	-

<sup>1/</sup>ตัวเลขในช่องสดมภ์เดียวกันที่ตามหลังด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ จากการวิเคราะห์โดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

**ตารางที่ 3** คุณภาพและปริมาณผลผลิตของผลพริกชี้หูสวนพันธุ์ทดสอบ 5 สายพันธุ์และพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2559

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความยาวก้านผล (ซม.)	น้ำหนัก 100 ผล * (กรัม)	น้ำหนักต่อต้น (กรัม)	ผลผลิตต่อไร่ ** (กิโลกรัม)
กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1	0.74	2.54	2.30	73	199	637 b
51-20-1-3-1	0.54	2.72	2.01	66	351	1124 a
52-50-3-1-7	0.60	2.63	2.81	83	156	498 cd
52-121-1-1-1	1.49	3.15	2.84	106	165	528 bc
53-125-1-1-1	0.74	2.93	2.24	73	102	327 d
57-304-1 (พันธุ์ เกษตรกร)	0.56	2.34	2.16	69	187	597 bc
หอมทิพย์ (พันธุ์ การค้า)	0.62	2.63	2.29	69	202	648 b
C.V. (%)						13.63

\*\* เก็บเกี่ยว 11 ครั้ง ปลูกในกระถาง 15 นิ้ว วาง 50x100 เซนติเมตร ในโรงเรือนหลังคาพลาสติก

**ตารางที่ 4** คุณภาพและปริมาณผลผลิตของผลพริกชี้หนูสวนพันธุ์ทดสอบ 5 สายพันธุ์และพันธุ์เปรียบเทียบ 1 พันธุ์ ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์ ปี 2560

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความยาว ก้านผล (ซม.)	น้ำหนัก 100 ผล * (กรัม)	น้ำหนักต่อต้น (กรัม)	ผลผลิตต่อไร่ ** (กิโลกรัม)
กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1	0.82	2.95	2.86	121.6	285	912 ab
51-20-1-3-1	0.76	3.16	2.78	106	255	1016 ab
52-50-3-1-7	0.75	3.24	3.01	84.3	218	698 cd
52-121-1-1-1	0.75	3.25	3.05	204.5	326	1043 a
53-125-1-1-1	0.80	3.23	3.10	85.6	213	681 cd
57-304-1 (พันธุ์เกษตรกร)	0.72	3.87	2.92	95.5	186	595 d
หอมทิพย์ (พันธุ์การค้า)	0.89	2.34	2.68	68.5	265	848 bc
C.V. (%)						13.22

\*เก็บเกี่ยว 3 เดือน

\*\*ระยะปลูก 80 x100 เซนติเมตร ปลูกกลดิน กลางแจ้ง

**ตารางที่ 5** คุณภาพและปริมาณผลผลิตของผลพริกชี้หนูสวนพันธุ์ทดสอบ 5 สายพันธุ์และพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ ที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปี 2560

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)	ความยาว ก้านผล (ซม.)	น้ำหนัก 100 ผล (กรัม)	น้ำหนักต่อต้น (กรัม)	ผลผลิตต่อไร่ * (กิโลกรัม)
กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1	0.60	2.1	2.4	64	198.0	634 b
51-20-1-3-1	0.65	3.2	3.1	72.5	401.5	1285 a
52-50-3-1-7	0.62	2.3	1.9	80.5	170.5	546 b
52-121-1-1-1	0.58	3.6	2.8	79.0	337.3	1079 a
53-125-1-1-1	0.66	3.6	3.0	97.8	381.2	1220 a
57-304-1 (พันธุ์เกษตรกร)	0.62	3.7	2.9	89.5	213.1	682 b
หอมทิพย์ (พันธุ์การค้า)	0.78	2.5	2.4	63.7	216.5	693 b
C.V. (%)						19.50

\*เก็บเกี่ยว 12 ครั้ง ระยะปลูก 50X100 เซนติเมตร ในถุงดำขนาด 20 นิ้ว วางกลางแจ้ง

**ตารางที่ 6** จำนวนวันออกดอกของพริกชี้หนูสวนในแหล่งปลูก 3 สถานที่ (ศูนย์วิจัย) ในปี 2559-2560

สายพันธุ์	จำนวนวันออกดอก 50%		
	กาญจนบุรี*	เพชรบูรณ์**	ตรัง***
กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1	94	100	96
51-20-1-3-1	71	74	70
52-50-3-1-7	96	104	102
52-121-1-1-1	98	104	102
53-125-1-1-1	100	104	108
57-304-1 (พันธุ์เกษตรกร)	91	81	102
หอมทิพย์ (พันธุ์การค้า)	91	100	96

\*ย้ายปลูกเมื่ออายุ 60 วันหลังเพาะเมล็ด \*\*ย้ายปลูกเมื่ออายุ 42 วันหลังเพาะเมล็ด \*\*\*ย้ายปลูกเมื่ออายุ 45 วันหลังเพาะเมล็ด

**ตารางที่ 7** คุณภาพผลของพริกชี้หนูสวน 7 สายพันธุ์ที่ปลูกที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2559

สายพันธุ์	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล (ซม.)
กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1	0.74	2.95
51-20-1-3-1	0.54	3.16
52-50-3-1-7	0.60	3.24
52-121-1-1-1	1.49	3.25
53-125-1-1-1	0.74	3.23
57-304-1 (พันธุ์ เกษตรกร)	0.56	3.87
หอมทิพย์ (พันธุ์การค้า)	0.62	2.34

**ตารางที่ 8** ปริมาณผลผลิตพริกชี้หนูสวนพันธุ์ทดสอบ พันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบในแปลงเกษตรกร 3 จังหวัด ในปี 2561

สายพันธุ์	จ.กาญจนบุรี		จ. เพชรบูรณ์		จ. ตรัง*	
	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	เก็บเกี่ยว (ครั้ง)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	เก็บเกี่ยว (ครั้ง)	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	เก็บเกี่ยว (ครั้ง)
กจ.8-6-10-1-2-1-1-1	1,048	9	880	5	1,209	12
51-20-1-3-1	1,192	13	784	5	1,845	13
52-50-3-1-7	540	7	665.6	5	1,509	15
52-125-1-1-1	474	7	811.2	5	1,127	14
57-304-1-1-1	642	7	569.6	5	412	6
พันธุ์การค้าหรือ พื้นเมือง*	816	8	812.8	5	1,488	11
C.V. (%)						

<sup>1/</sup>ตัวเลขในช่องสดมภ์เดียวกันที่ตามหลังด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ จากการวิเคราะห์โดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

\* พันธุ์ที่ใช้เปรียบเทียบที่กาญจนบุรี และเพชรบูรณ์คือหอมทิพย์ที่เป็นพันธุ์ของบริษัทเอกชน ส่วนจ.ตรัง ใช้พริกชี้ที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดพัทลุง

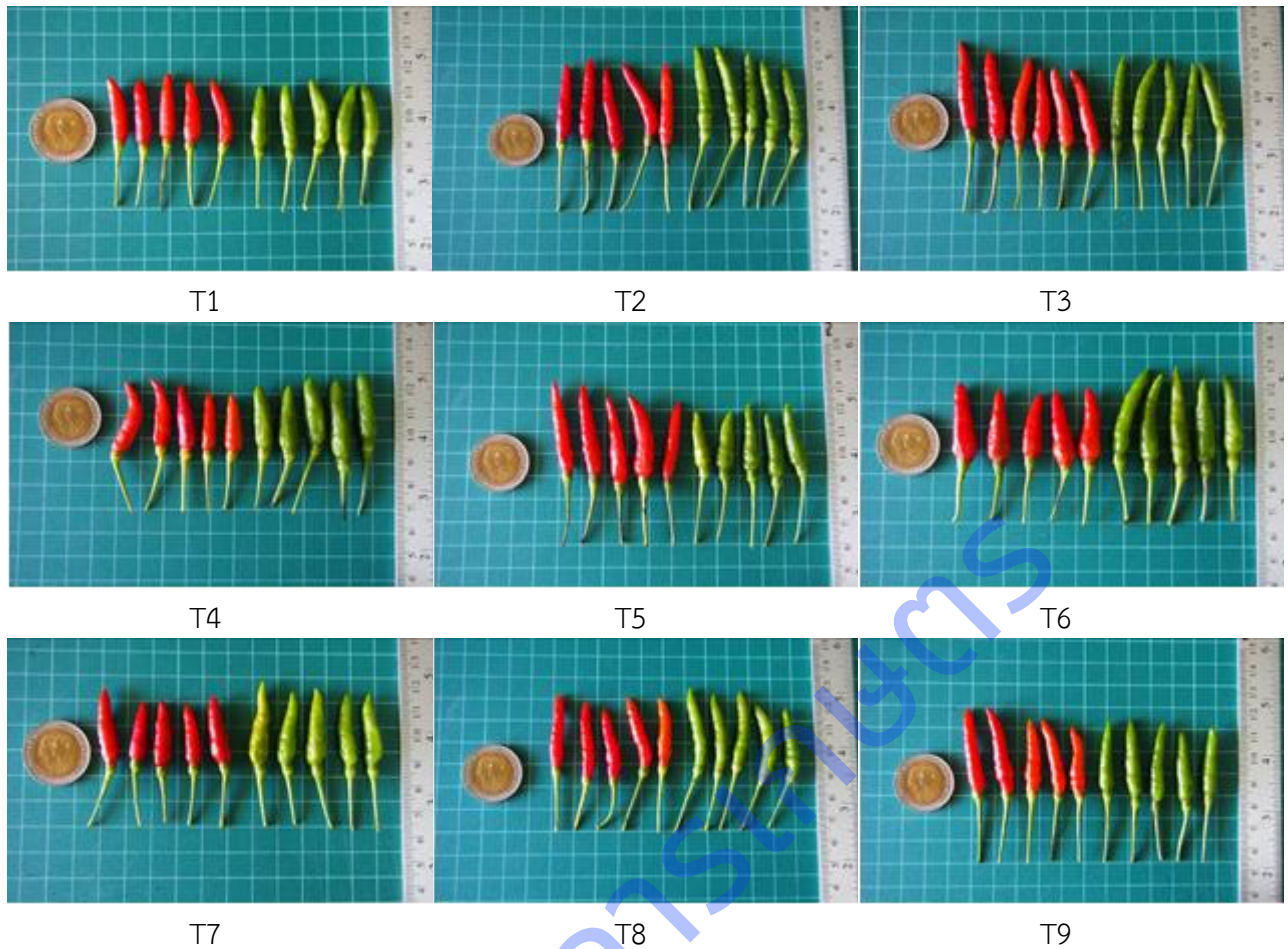
**ตารางที่ 9** ความพึงพอใจของเกษตรกรและผู้บริโภคต่อพันธุ์พริกชี้หนูสวน 4 พันธุ์

ลักษณะ	กจ.10-1-1-3-6	กจ.8-6-10-1-2-1-1-1	51-20-1-3-1	หอมทิพย์	พริกชี้
ลักษณะทางการเกษตร	4.69	4.53	4.76	3.33	5
ลักษณะผลผลิต	3.00	4.93	4.13	3.33	5
รวม	7.69	9.46	8.89	6.66	10



**ภาพที่ 1** ต้นพริกแต่ละสายพันธุ์เมื่ออายุ 6 เดือนหลังปลูกของพริกชี้หูสวนหลายฤดู ปี 2560 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง





ภาพที่ 2 ผลพริกแต่ละสายพันธุ์เมื่ออายุ 6 เดือนหลังปลูกของพริกชี้หูสวนหลายฤดู ปี 2560 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง



ภาพที่ 3 ย้ายต้นกล้าพริกเพื่อลงปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบูรณ์



ภาพที่ 4 พริกชี้หูสวนเก็บเกี่ยวหลายฤดู



ภาพที่ 5 พริกชี้หูสวน พันธุ์ 10-1-1-3-6



ภาพที่ 6 แปลงเกษตรกรจังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 7 แปลงเกษตรกรจังหวัดตรัง

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. จากการเปรียบเทียบพันธุ์มีพันธุ์พริก 7 สายพันธุ์ที่มีความดีเด่นเหนือพันธุ์การค้าเพื่อนำไปปลูกทดสอบในแหล่งปลูก (ศูนย์วิจัย) และแปลงเกษตรกร
2. จากการปลูกทดสอบในแหล่งปลูกและแปลงเกษตรกร ได้พริกที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด เก็บเกี่ยวได้เร็วและมีอายุเก็บเกี่ยวได้นานคือ พริก กจ 51-20-1-3-1 และพริก ที่มีผลผลิตรองลงมาแต่มีลักษณะเด่นคือมีกลิ่นหอม คือ พริก กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1

### เอกสารอ้างอิง (References)

- วีระ ภาคอุทัย และเยาวรัตน์ ศรีวรรณท์. 2557. พริก ปลูกอย่างไรในภาวะโลกกำลังร้อน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 30 หน้า.
- สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2560. มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.1502-2560 : พริก. สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 11 หน้า
- Kraikruan W. 1999. Effect of Shading on the Growth and Yield of a Local Hot Pepper variety. In ARC Training Report 1998. The 16<sup>th</sup> Regional Training Course on Vegetable Production and Research. ARC-AVRDC, Thailand. P. 170-173

### ภาคผนวก (Appendix)

**ตารางผนวกที่ 1** ชื่อพริก และที่มาของพริกชี้หูสวนที่นำมาปลูกเพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตนานกว่า 10 เดือน จำนวน 14 ตัวอย่าง ในปี 2554

รหัสตัวอย่าง	ที่มา
กจ.4-9-6-4-6	พริกชี้หูสวนจากการคัดเลือกพันธุ์
กจ.8-6-10-1-2	พริกชี้หูสวนจากการคัดเลือกพันธุ์
กจ.10-1-1-3-6	พริกชี้หูสวนจากการคัดเลือกพันธุ์
กจ.16-1	พริกชี้หูสวนจากการคัดเลือกพันธุ์
กจ.17-15-9-1-8	พริกชี้หูสวนจากการคัดเลือกพันธุ์
51-20	พริกชี้หูหอม จ.กาญจนบุรี
51-22	พริกชี้หูหอม จ. กาญจนบุรี
52-49	พริกกะเหรี่ยง สมุทรสาคร
52-50	พริกขี้หนก จ. ชุมพร
52-64	พริกชี้หูสวน จ. นครราชสีมา
52-94	พริกชี้หูสวน จ. นครศรีธรรมราช
52-121	พริกชี้หูสวน จ. กาญจนบุรี
53-125	พริกชี้หูสวน จ.ตรัง
53-176	พริกชี้หูสวน จ. กาญจนบุรี

ตารางผนวกที่ 2 การเจริญเติบโต คุณภาพผลผลิต และปริมาณผลผลิตของพริกชี้หูสวนที่ให้ผลผลิตนานกว่า 10 เดือน จำนวน 12 สายพันธุ์ จากการคัดเลือกครั้งที่ 3 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย (ปี 2556)

สายพันธุ์	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	อายุออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ (จากวันหยอดเมล็ด)	ขนาดผล (เซนติเมตร) ยาวxกว้าง	สีผลสุก	ผลผลิตต่อต้น (กรัม)
กจ. 4-9-6-4-6-1-1-1*	109	128	1.3x.60	แดง	309
กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1*	90	112	1.8x.55	แดงเข้ม	897
กจ. 10-1-1-3-6-1-1-1*	110	118	2.9x.65	แดง	737
กจ. 16-1-3-1-1	108	132	1.9x.90	แดงส้ม	452
51-20-1-3-1	105	118	2.5x.50	แดง	885
51-22-1-1-1	98	128	1.2x.50	แดง	353
52-49 -1-4-1	122	110	3.2x.85	ส้ม	1,520
52-50-3-1-7	120	122	2.6x.55	แดง	476
52-64-1-17-1	94	120	2.4x.50	แดงส้ม	421
52-121-1-1-1	110	132	2.0x.45	แดง	217
53-125-1-1-1	112	130	2.2x.40	แดง	231
53-176-1-8-1	100	108	1.5x.50	แดง	334

\*พริก กจ. 4-9-6-4-6-1-1-1 กจ. 8-6-10-1-2-1-1-1 และ กจ. 10-1-1-3-6-1-1-1 มีชื่อก่อนนำมาคัดเลือกในงานทดลองนี้ คือ กจ. 4-9-6-4-6 กจ. 8-6-10-1-2 และ กจ. 10-1-1-3-6 ซึ่งได้ผ่านปรับปรุงพันธุ์จนมีความเสถียรแล้ว ในการปลูกคัดเลือกในงานทดลองนี้จึงเลือกต้นแรกในแถวเสมอ

## การทดลองที่ 4.2 การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง

### Improvement of Karen peppers for high yields

นางสาวรุ่งทิพย์ งามกุลชร นางวิลาวัดณ์ ไคร์ครวญ นางสุภาพร สุขโต

Miss Rungtip Ngaklunchon Mrs. Wilawan Kraikruan Mrs. Supaporn Sukto

#### คำสำคัญ

พริกกระเหรียง, พัฒนาสายพันธุ์, ผลผลิตสูง

#### Key words

bird chilly, improve, Karen peppers, high yields.

#### บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี นั้นเริ่มทำการผสมในปี 2560-2563 ผสมและคัดเลือกพันธุ์ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 4 ผลแก่มีสีเขียวในช่วง 134-135 (RHS Color chart) เมื่อสุกผลมีสีแดงอยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนานอย่างน้อย 1.0 มิลลิเมตรมีความเผ็ดอยู่ในช่วงเผ็ดถึงเผ็ดมาก โดยรวบรวมพันธุ์พริกกระเหรียงที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองจากทั่วภาคตะวันตกในระหว่างปี 2554-2558 จำนวน 21 สายพันธุ์และนำมาตั้งเป็น code name HP1- HP21 จากนั้นได้วางแผนจับคู่ผสมโดยใช้เกณฑ์จากลักษณะทรงต้น สี และ ขนาดผล การออกดอกเป็นช่อ หรือดอกเดี่ยวได้ทั้งหมด 34 คู่ผสม ทั้งหมด 14 สายพันธุ์ จากข้อมูลปีที่ 2562 ที่ผ่านมานำมาปลูกเพื่อทดสอบและคัดเลือกพันธุ์เป็นประชากรลูกผสมชั่วที่ 4 ต่อโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) โดยได้เพาะกล้าไปในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 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 ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์ อื่นๆ ให้ความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 27 – 51 เซนติเมตร ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2563 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 โดยที่สายพันธุ์พลงง 10-3-2 ให้ผลผลิตน้อยที่สุด 11.0 กรัมต่อต้นเก็บเมล็ดสำหรับทำการคัดเลือกพันธุ์ในครั้งต่อไปโดยพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากจากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ทั้งหมด 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 เพื่อทำการปลูกคัดเลือกในปีต่อไป

## ABSTRACT

The objective of the project is to improve of Karen peppers varieties for high yields At the Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center. The project began cross and selection in the years 2018-2020. With the criteria for selection are High yield at least 1,000 kg per rai and at least 4 long fruits were green in the range 134-135 (RHS Color chart), when ripe, they were red in the range 40-44 (RHS color chart). Fruit flesh at least 1.0 mm thick. Breeding project by collecting 21 varieties of indigenous Karen peppers from all over the western region during 2011-2015, they were assigned the code name HP1- HP21. In 2018 have 32 progenies from the pedigree selection method 14 out of 32 progenies from 4<sup>th</sup> pedigree selection method that was from the last year of 2020, will be planted for testing and selecting a best 10 varieties of the five generation, with the RCBD experimental plan requiring 4 repetitions of 10 methods (10 varieties Planted seedlings on November 2020, found that all Karen peppers had 50% of flowering days were between 30 -31 days, recorded growth data before harvesting. It was found that at 120 days after planting, it was found that the กง 55-10-3 had the highest plant height of 92 centimeters, followed by the กง 3-1-1 that gave the plant height 86 centimeters. The height of another is between 57-83 cm. The width of the canopy was found that the กง18-15-1 gave a maximum canopy width of 57 cm. Other varieties gave the canopy width between 27 - 51 cm. The first harvest was harvested on September 9, 2020, it was found that the กง 1-1-2 variety gave the highest yield of 93 g. following by กง 18-15-1 had yielded 66 g per plant while other varieties Karen chili peppers ranged from 11.0- 53.0 g. per plant. The seeds for the next selection were selected from 10 variety for selection best high yield planting following in this year.

## บทนำ (Introduction)

พริกเป็นพืชผักที่มีความสำคัญระดับโลก ในปี 2550 มีการผลิตพริกทั่วโลก ประมาณ 20 ล้านตัน เป็นผลผลิตทั้งพริกผลสดเขียว และพริกแดง ประเทศที่ผลิตพริกมากที่สุดในโลกคือ จีน ผลิตได้ 14,026,272 ตัน รองลงมาคือ เม็กซิโก ตุรกี อินโดนีเซีย และสเปนมีปริมาณผลผลิตรวมทั้ง 5 ประเทศ 19,864,214 ตัน สำหรับพริกแดง มีผลผลิตทั่วโลก 7 ล้านตัน มีพื้นที่ปลูกทั่วโลก 1.5 ล้านเฮกตาร์ ผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในโลกคือ ประเทศอินเดีย รองลงมาคือจีน เอธิโอเปีย พม่า เม็กซิโก เวียดนาม เปรู ปากีสถาน กานา และบังคลาเทศ ซึ่งทุกประเทศดังกล่าวข้างต้นรวมกันถือเป็น 85% ของผู้ผลิตพริกแดงในโลก ส่วนประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 65 ของโลก ในการผลิตพริก สำหรับการใช้พริก ประเทศที่มีการใช้พริกแดงมากที่สุดในโลกคือ อินเดีย รองลงมาคือ จีน และ ปากีสถาน ส่วนประเทศไทยเป็นผู้บริโภคอันดับ 5 ของโลก โดยปริมาณการผลิตพริกทั่วโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เล็กน้อยจากปี 2547 ถึง ปัจจุบัน

สำหรับประเทศไทยปี 2556 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริก 348,453 ไร่ ผลผลิต 332,888 ตัน พริกประเทศไทยเป็นพริกกลุ่ม cayenne (Berke,2002) ซึ่งมีทั้งที่อยู่ในสกุล *C. annuum* และ *C. frutescens* โดยในสกุล *C. annuum* ที่พบในประเทศไทยประกอบด้วยพริกหยวก พริกชี้ฟ้า และพริกชี้หนุผลใหญ่ ในขณะที่พริกชี้หนุสวนเป็นพริกที่อยู่ในสกุล *C. frutescens* พื้นที่ปลูกพริกที่มากที่สุดอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 128,932 ไร่ (37%) ผลผลิต 117,150 ตัน ภาคเหนือ 124,011 ไร่ (35.6 %) ผลผลิต 84,370 ตัน ภาคกลาง 47,969 ไร่ (13.77 %) ผลผลิต 95,238 ตัน ภาคใต้ 47,541 ไร่ ผลผลิต 35,652 ตัน พริกที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกือบทั้งหมดเป็นพริกชี้หนุผลใหญ่ ได้แก่ พริกหัวเรือ ยอดสน ตุ่ม หัวยี่สิบหนุ ข่อไสว มีทั้งแบบที่ปลูกเป็นพืชหลักและพืชที่ปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว ขณะที่พริกที่ปลูกในภาคเหนือมักเป็นพริกใหญ่ พริกหวาน พริกหยวก พริกหนุ และพริกทำซอสพริก ซึ่งมักจะปลูกในช่วงฤดูหนาว ที่เหมาะกับการเจริญเติบโตของพริกกลุ่มนี้ และเป็นช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ส่วนภาคกลางและภาคตะวันตก ที่ส่วนใหญ่มีระบบชลประทานรองรับ จะปลูกทั้งพริกชี้หนุผลใหญ่ พริกใหญ่ และพริกชี้หนุผลเล็กเช่น พริกจินดา พริกเหลือง พริกชี้หนุหอม และพริกกะเหรียง พริกที่ประเทศไทยผลิตได้ส่วนใหญ่จะใช้บริโภคภายในประเทศ ในบางฤดูกาลหรือบางปี ผลผลิตขาดแคลน ต้องมีการนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้านนอกจากนี้เนื่องจากพริกที่มีการปลูกเป็นการค้าและเป็นที่ยึดถือทั่วไปของตลาด พริกกะเหรียงเป็นพริกอีกชนิดหนึ่งที่มีเริ่มมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

พริกกะเหรียงมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Capsicum frutescens* Linn. จัดเป็นพริกชี้หนุผลเล็กชนิดหนึ่งเป็นพริกพันธุ์พื้นเมืองที่ชาวไทยภูเขานิยมปลูกกันมากสามารถปลูกได้ทั่วไปบนพื้นที่สูง พริกกะเหรียงปลูกกันมากตามชายแดนไทย - พม่า ในภาคตะวันตกเช่นบริเวณจังหวัด กาญจนบุรี เพชรบุรี ราชบุรี และตาก พริกกะเหรียงของชาวกะเหรียงเป็นการปลูกเพื่อการบริโภคสดสามารถทยอยเก็บผลผลิตติดต่อกันเป็นเวลา 6-7 เดือน พริกกะเหรียงมีความเผ็ดมาก แต่ไม่แสบลิ้น และมีกลิ่นหอมอันเป็นเอกลักษณ์ประจำพันธุ์ของพริกกะเหรียงจึงเป็นที่นิยมของผู้บริโภคที่นำพริกกะเหรียงมาใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับบริโภคสด เช่น ก๋วยเตี๋ยวพริกกะเหรียง พริกแกงป่า พริกแกงส้ม ต้มยำ ผัดเผ็ด ส้มตำ น้ำจิ้ม น้ำพริก พริกน้ำส้มและยังนิยมทำเป็นพริกตากแห้งได้ดี คุณภาพผลสด 3 กิโลกรัม ตากแห้งได้ 1-1.3 กิโลกรัม ทำให้เป็นที่ต้องการของโรงงานแปรรูปต่างๆ เช่น โรงงานทำซอสพริกที่นิยมนำไปปั่นผสมกับพริกหนุเขียวเพื่อเพิ่มความเผ็ดและความหอม สามารถขายพริกสดได้ถึงราคา 50-80 บาท/กิโลกรัม และสามารถเก็บเกี่ยวตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป แต่การที่เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ต่อกันเป็นเวลานานอาจทำให้พริกมีความอ่อนแอ เนื่องมาจากการผสมตัวเองตามธรรมชาติเป็นเวลานานหลายชั่วทำให้เกิดการผสมเลือดชิด (inbreeding) เป็นผลให้ประสิทธิภาพของสายพันธุ์ลดลง มีปัญหาเรื่องผลผลิตต่อพื้นที่ต่ำ โดยเฉลี่ยผลผลิตสดอยู่ที่ 400-500 กิโลกรัมต่อไร่ พริกกะเหรียงนั้นเกษตรกรจะเก็บเมล็ดพันธุ์เอง ไว้ปลูกในปีถัดไปและพริกกะเหรียงไม่ใช่พริกชี้หนุสวน ในธรรมชาติพริกชี้หนุจะเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีในพื้นที่ปลูกที่ร่มรำไร ในขณะที่พริกกะเหรียงชอบแสงแดดจัด การปลูกพริกกะเหรียงของคนกะเหรียงจะปลูกแบบพืชไร่พริกกะเหรียงเป็นไม้ล้มลุก สูง 0.3 -1.5 เมตร กิ่งอ่อนเป็นเหลี่ยมใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ รูปไข่ปลายใบแหลม โคนใบสอบ สีเขียวสด ดอกเป็นสีขาวออกเดี่ยว หรือ 3-5 ดอก ออกตามซอกใบและปลายกิ่ง ก้านดอกยาวกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน ปลายเป็นแฉก 5 แฉก และจะคงรูปอยู่จนกระทั่งกลายเป็นผล กลีบดอกโคนเชื่อมกันเป็นหลอดสั้น ปลายแยกเป็นกลีบดอก 5 กลีบ กลีบดอกค่อนข้างบาง ใจกลางดอกมีเกสรตัวผู้สีเหลือง ดอกเมื่อบานเต็มที่เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ซม. มีเกสรตัวผู้



จำนวน 5 อัน ผล ชูตั้งขึ้น ติดผลเป็นช่อ ช่อละ 3-5 ผล หรืออาจมากกว่านั้น ผลเป็นรูปกลมรีและยาวโคนผลใหญ่ ปลายผลเรียวแหลม (มนเทียน, 2553)

พริกพันธุ์คีรีราษฎร์ 1 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับพริกกะเหรียง หรืออาจเป็นพริกชนิดเดียวกันเป็นพริกพันธุ์พื้นเมืองที่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์ในจังหวัดตาก พริกพันธุ์คีรีราษฎร์ 1 ให้ผลผลิตสดและแห้งต่อไร่ เท่ากับ 3.5 และ 1.0 ตัน จำนวนผลต่อต้น 2,582 ผล อัตราส่วนน้ำหนักผลสดต่อผลแห้ง เท่ากับ 3.4 น้ำหนักผลสดและแห้ง เท่ากับ 0.7 และ 0.2 กรัม อายุเก็บเกี่ยวและช่วงเวลาเก็บเกี่ยว เท่ากับ 122 และ 175 วัน จากการประเมินพันธุ์ พบว่า พริกพันธุ์คีรีราษฎร์ 1 ให้ลักษณะต้นแข็งแรง สีและรูปร่างผลดี สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งผลผลิตสดและแห้งได้ดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ได้มอบพันธุ์พริก คีรีราษฎร์ 1 ที่มีศักยภาพให้ผลผลิตและคุณภาพสูงคืนกลับให้แก่เกษตรกร ณ. ต. คีรีราษฎร์ อ. พบพระ จ. ตาก เพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตพริกเป็นการค้าต่อไป (งานลักษณ์, 2553)

ถึงแม้ว่าพริกกะเหรียงเป็นพริกพันธุ์ที่สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพอากาศน้ำฝนแต่คุณภาพของพันธุ์พริกกะเหรียงยังมีความแปรปรวนทางด้านผลผลิต สีผล ขนาดและทรงผล ลักษณะของพันธุ์ไม่สม่ำเสมอในด้านขนาด พุ่มต้น และ คุณภาพของสารแคปไซซินอยด์ (capsaicin) ซึ่งเป็นสารที่ให้ความเผ็ดและกลิ่นหอมที่เป็นเอกลักษณ์ของพริกกะเหรียงอีกทั้งพริกกะเหรียงแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศ

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- อุปกรณ์ เมล็ดพันธุ์พ่อแม่พันธุ์พริกกะเหรียง วัสดุทางการเกษตร สารเคมี ปุ๋ย ฯลฯ
- วิธีการ การคัดเลือกแบบบันทึกทะเบียนประวัติ

ทำการปรับปรุงพันธุ์พริกกะเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูงที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี โดยเริ่มทำการผสมในปี 2560-2563 ผสมและคัดเลือกพันธุ์ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ให้ผลผลิตสูงอย่างน้อย 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลยาวอย่างน้อย 4 ผลแกมมีสีเขียวในช่วง 134-135 (RHS Color chart) เมื่อสุกผลมีสีแดง อยู่ในช่วง 40-44 (RHS color chart) เนื้อแน่น เนื้อผลหนาอย่างน้อย 1.0 มิลลิเมตรมีความเผ็ดอยู่ในช่วงเผ็ดถึงเผ็ดมาก

1. รวบรวมพันธุ์พริกกะเหรียงที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองจากทั่วภาคตะวันตกในระหว่างปี 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 และปุ๋ยเกรดสูตร 15-30-15 อัตรา 500 กรัม/น้ำ 100 ลิตร เมื่อเริ่มย้ายลงกระถางได้ 5-7 วันเมื่อพริกเริ่มแตกกิ่งให้ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 กระถางละประมาณ 1 ช้อนชา และให้น้ำทันทีเมื่อพริกเริ่มติดผลให้พ่นแคลเซียมทุกๆ 7 วัน

4. ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธี เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการ เกษตร, 2545)
  5. การผสมเกสรเริ่มจากเวลา 08:00 - 10:00 หรืออีกเวลาหนึ่งคือตอนเย็นเวลา 16.00-17.30 น. ของทุกๆ วัน โดยมีขั้นตอนการผสมพันธุ์พริกดังนี้ เลือกดอกที่สีของดอกเป็นสีขาวล้วน (ดอกที่ใกล้บาน) โดยไม่มีสีอื่นเจือปน ทำการคลุมโครงมุ้งที่ทำมาเพื่อการผสมพันธุ์พริก ใช้คีมคีบ แกะเอาส่วนของกลีบดอกออกแล้วใช้คีมคีบส่วนของอับละอองเกสรตัวผู้ออกมา ใช้ปลายแหลมของคีมคีบขูดเอาส่วนของละอองเกสร (pollen) ออกมาแล้วนำไปแตะส่วนปลายยอดของเกสรตัวเมีย (stigma) คลุมโครงมุ้งที่ทำมาเพื่อการผสมพันธุ์พริกดังเดิม เพื่อป้องกันการรบกวนจากแมลง จากนั้นนำป้ายเขียนชื่อ มาเขียนชื่อพันธุ์ที่ทำการผสมเกสร พร้อมทั้งระบุวันเดือนปีที่ทำการผสมด้วยสังเกตการณ์ติดผลของพริกในดอกที่ทำ การผสมไปแล้วว่ามีการติดผลหรือไม่ หากดอกพริกเหี่ยวหรือหลุดร่วง ให้ทำการผสมใหม่เพิ่มให้ได้จำนวนที่ต้องการ หลังจากทำการผสมพริกเสร็จทุกสายพันธุ์ ให้สังเกตการณ์เจริญเติบโตของผลพริกใช้เวลาในการผสมประมาณ 3 สัปดาห์ หลังจากผสมประมาณ 45-50 วัน ผลพริกจะเริ่มสุกแดง และเก็บเมล็ดได้เมื่อได้เมล็ดพริกมาแล้วทำการตากให้แห้งแล้วเก็บไว้ในที่ที่ไม่ชื้น
  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
- การบันทึกข้อมูล
1. จำนวนผลผลิตต้นทั้งหมด
  2. การเจริญเติบโต ได้แก่ วันออกดอก 50% ความสูง ความกว้างทรงพุ่ม
  3. ลักษณะของผลผลิต เช่น ความยาวและความกว้างของผล สีผล
- เวลาและสถานที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (ปีเริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2563)

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง โดยรวบรวมพันธุ์พริกกระเหรียงที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองจากทั่วภาคตะวันตกในระหว่างปี 2554-2558 จำนวน 21 สายพันธุ์และนำมาตั้งเป็น code name HP1- HP21 จากนั้นได้วางแผนจับคู่ผสมโดยใช้เกณฑ์จากลักษณะทรงต้น สี และ ขนาดผล การออกดอกเป็นช่อ หรือดอกเดี่ยว ได้ทั้งหมด 34 คู่ผสม และนำมาปลูกแปลงคัดเลือกเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2560 โดยจะเรียงลำดับทั้งสายพันธุ์ที่รวบรวมมาได้ 21 สายพันธุ์กับสายพันธุ์ที่ได้จับคู่ผสมแล้ว 34 คู่ผสมมาเรียงลำดับใหม่และให้ชื่อพันธุ์ใหม่ได้ กง1- กง 55 บันทึกการเจริญเติบโต ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต เมื่อพริกกระเหรียงเจริญเติบโตเก็บข้อมูลจำนวนวันที่ดอกแรกบาน 50% พบว่าพริกกระเหรียงทั้ง 55 สายพันธุ์(Line) มีจำนวนวันที่ดอกบานอยู่ระหว่าง 38-51 วัน เมื่อพริกกระเหรียงเจริญเติบโตได้วัดข้อมูลการเจริญเติบโต พบว่า กง.51-35 มีความสูงต้นมากที่สุด 114 เซนติเมตร ส่วนความกว้างของทรงพุ่มพบว่า กง.55-10 มีความกว้างของทรงพุ่มมากที่สุด 98 เซนติเมตร ส่วนข้อมูลคุณภาพผลผลิตนั้นพบว่า กง.50-9 มีความกว้างของผลมากที่สุด 13.97 มิลลิเมตร และกง.13-22 มีความยาวของผลมากที่สุด 88.96 มิลลิเมตร จากข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตคัดเลือกพริกกระเหรียงได้ 57 คู่ผสม (line) เพาะเมล็ดไปแล้วเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2561 ขณะนี้ต้นกล้าเจริญเติบโตดีคาดว่าจะสามารถย้ายปลูกลงแปลงได้วันที่ 30 มิถุนายน 2561 ขณะนี้ต้นพริกเจริญเติบโตอายุได้ประมาณ 60 วัน เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตพบว่า พริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 2 ทั้งหมดมีจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 47-54 วัน พริกกระเหรียงพันธุ์ กง.18-15 มีความสูงเมื่ออายุ 30 วันมากที่สุด พริกกระเหรียงพันธุ์กง.15-25 มีความสูงเมื่ออายุ 60 วันมากที่สุด 67.83 เซนติเมตร พริกกระเหรียงพันธุ์กง.50-37 มีความกว้างทรงพุ่ม เมื่ออายุ 30 วันมากที่สุด 22.00 เซนติเมตร ขณะที่สายพันธุ์กง.22-5 มีความกว้างทรงพุ่ม เมื่ออายุ 60 วันมากที่สุด 49.83 เซนติเมตร จากนั้นคัดเลือกพริกกระเหรียงชั่วที่ 3 ได้ทั้งหมด 34 สายพันธุ์ และทำการเพาะกล้าไปแล้วเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2561 ย้ายปลูกลงแปลงวันที่ 31 มกราคม 2562 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตพบว่า พริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 3 พบว่าพริกกระเหรียงสายพันธุ์ กง 19-2-2 มีความสูงต้นมากที่สุดคือ 22.75 เซนติเมตร และยังพบว่าพริกกระเหรียงสายพันธุ์ กง 13-3-2 มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด 10.50 เซนติเมตรเมื่ออายุ 30 วัน และเมื่ออายุ 90 วันพบว่า กง 26-1-2 มีความสูงต้นมากที่สุด 99.82 เซนติเมตร และยังพบว่าพริกกระเหรียงสายพันธุ์ กง 20-15-1 มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด 62.88 เซนติเมตรจากข้อมูลปีที่ 2562 ที่ผ่านมามจะนำมาปลูกเพื่อทดสอบและคัดเลือกพันธุ์เป็นประชากรลูกผสมชั่วที่ 4 ต่อโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) โดยได้เพาะกล้าไปในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 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 ส่วนความกว้างทรงพุ่มพบว่า สายพันธุ์กง 18-15-1 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 57 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์ อื่นๆ ให้ความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 27 - 51 เซนติเมตร ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2563 พบว่าสายพันธุ์ 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 โดยที่สายพันธุ์พลกง 10-3-2 ให้

ผลผลิตน้อยที่สุด 11.0 กรัมต่อต้นเก็บเมล็ดสำหรับการคัดเลือกพันธุ์ในครั้งต่อไปดังในตารางที่ 1.1 (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 การเจริญเติบโตของพริกกระเหรียงที่อายุ 120 วัน จำนวนวันที่ดอกบาน 50% ของพริกเหลือง ลูกผสมชั่วที่ 4 ที่ผ่านการคัดเลือกสายต้นได้ 9 สายพันธุ์ ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ปี 2563

ลำดับ	สายพันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	จำนวนวันดอก บาน 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

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง โดยรวบรวมพันธุ์พริกกระเหรียงที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองจากทั่วภาคตะวันตกในระหว่างปี 2554-2558 จำนวน 21 สายพันธุ์และนำมาตั้งเป็น code name HP1- HP21 จากนั้นได้วางแผนจับคู่ผสมโดยใช้เกณฑ์จากลักษณะทรงต้น สี และ ขนาดผล การออกดอกเป็นช่อ หรือดอกเดี่ยว ได้ทั้งหมด 34 คู่ผสมจากนั้นคัดเลือกพริกกระเหรียงลูกผสมชั่วที่ 3 ที่คัดเลือกได้ ทั้งหมด 14 สายพันธุ์ จากข้อมูลปีที่ 2562 ที่ผ่านมานำมาปลูกเพื่อทดสอบและคัดเลือกพันธุ์เป็นประชากรลูกผสมชั่วที่ 4 ต่อโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD กำหนดให้มี 2 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) พบว่าพริกกระเหรียงทั้งหมดจำนวนวันที่ดอกบาน 50% อยู่ระหว่าง 30 -31 วัน ทำการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าเมื่ออายุ 120 วัน หลังปลูก สายพันธุ์ กง 55-10-3 ให้ความสูงต้นสูงสุด 92 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ กง 3-1-1 ให้ความสูงต้น 86 เซนติเมตร ส่วนพริกลูกผสมพันธุ์อื่น ๆ ให้ความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 57-83 เซนติเมตร ส่วนความกว้าง

ทรงพุ่ม พบว่า สายพันธุ์ กง 18-15-1 ให้ความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 57 เซนติเมตร ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต 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 พลกง 10-3-2 ให้ผลผลิตน้อยที่สุด 11.0 กรัมต่อต้นเก็บเมล็ดสำหรับการคัดเลือกพันธุ์ในครั้งต่อไปเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ

#### เอกสารอ้างอิง (References)

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

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

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

#### ภาคผนวก (Appendix)





รูปภาพที่ 1. แสดงการปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงที่ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

กรมวิชาการเกษตร

## กิจกรรมที่ 5 การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพควบคุม

### การทดลองที่ 5.1 การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับปลูกในโรงเรือน

#### Study on chili variety for planting in greenhouse

นางวิลาวัลย์ ไคร่ครวญ นางสาวพรอนันต์ แข็งขันธ์ นางสาวศิริพร จรินทร์

Mrs.Wilawan Kraikruan Miss Phornanan Khaengkhan Miss Siriporn Jarintorn

#### คำสำคัญ

พริก พริกใหญ่ พริกชี้หูสวน พริกชี้หูใหญ่ โรงเรือน

#### Key words

*Capsicum annuum Capsicum frutescens Greenhouse*

#### บทคัดย่อ

ศึกษาเพื่อคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในโรงเรือน เพื่อลดผลกระทบจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ โดยในปี 2559 นำพริก 15 พันธุ์ ประกอบด้วย พริกชี้หูผลเล็ก 2 พันธุ์ พริกชี้หูผลใหญ่ 4 พันธุ์ พริกใหญ่ 6 พันธุ์ พริกหยวก 1 พันธุ์ และพริกหวาน 2 พันธุ์ ปลูกในโรงเรือนเดิม ของศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย เทียบกับการปลูกกลางแจ้งในบริเวณใกล้เคียงกัน ด้านการเจริญเติบโต พบว่าเมื่อพริกปลูกแล้ว 3 เดือนขึ้นไป การเจริญเติบโตของพริกมีความแตกต่างกันระหว่างในโรงเรือนและนอกโรงเรือน โดยพริกที่อยู่นอกโรงเรือนจะเจริญเติบโตได้ดีกว่า แต่ไม่ทุกพันธุ์ที่ตอบสนองดังกล่าว ในด้านการให้ผลผลิตส่วนใหญ่พริกพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกในโรงเรือนจะให้ผลผลิตน้อยกว่าปลูกนอกโรงเรือน ขณะที่พริกชี้หูใหญ่ และพริกใหญ่ลูกผสมจะให้ผลผลิตดีกว่าเมื่อปลูกในโรงเรือน ได้แก่พริกซูปเปอร์ฮอท และพริกเหลืองซัลโว อย่างไรก็ตามมีพริก 4 พันธุ์ ได้แก่ พริกหัวเรือศก. 13 พริกพจ.01 พริกชี้หูผลเล็กกาญจนบุรี 1 และพริกใหญ่ พจ. 5-3-1-1 ที่ให้ผลผลิตเมื่อปลูกในและนอกโรงเรือนใกล้เคียงกัน พริกหวานทั้งสองพันธุ์ที่ปลูกในโรงเรือนจะให้ผลผลิตสูงกว่าพริกหวานที่ปลูกนอกโรงเรือน ดังนั้นในปี 2560 จึงนำพริก 4 พันธุ์มาปลูกทดสอบเพื่อหาวิธีการผลิตให้คุ้มค่ากับการปลูกในโรงเรือน ประกอบด้วย พริกชี้หูผลเล็กกาญจนบุรี 1 พริกซูปเปอร์ฮอท พริก พจ.5-3-1-1 และพริก หวาน Al Mirante มาทดลองปลูกใน 3 ลักษณะ พบว่าพริกที่ปลูกโดยลงดินในโรงเรือนจะให้ผลผลิตสูงสุด รองลงมาคือการปลูกโดยใช้กระถางแล้ววางบนพื้นดินในโรงเรือน ขณะที่การปลูกใส่กระถาง และวางกระถางบนชั้นตะแกรงลวดโปร่ง สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร และปลูกต้นไม้ฟิลิปินส์ที่พื้นดิน ให้ผลผลิตใกล้เคียงกับการปลูกนอกโรงเรือน ซึ่งมีผลผลิตน้อยที่สุด

#### ABSTRACT

The suitable chili varieties for planting in the green house were studied in 2016. 15 chili varieties, consisted of 2 small kenoo chilies, 4 large kenoo chilies, 6 big chili varieties, 1 paprika, and 2 sweet peppers were grown for selection at Chiang Rai Horticultural Research Center. The selection was compared to field planting in the same area. It was found that when the peppers

were grown for 3 months or more, the growth of chili was different between in the green house and field. In generally, the chilies in the field better growth than the chilies in the green house. But not all varieties that respond to such in terms of yield, most of the native chili varieties grown in the green house gave produce less yields than those grown in the field. While some big chili and large kenoo chilies gave more yield results when grown in the green house, such as Superhot large kenoo chilies and Sulvo big yellow chili. However, there are 4 varieties of chili, namely, Hua-rua SK 13, Pichit 01, Kanchanaburi 1 small chili and Pichit 5-3-1-1 big chili. 2 varieties of sweet peppers grown in the green house gave higher yields than the sweet peppers grown in the field. Therefore, 4 varieties of chili were planted for testing to find a cost-effective method for growing in the green house in 2017. Kanchanaburi 1, Super Hot Chili, Chili 5-3-1-1 and Sweet Pepper Al Mirante are grown in 3 characteristics. The result showed that planting on the ground directly gave highest yield, followed by planting by using pots and placing on the ground while planting in pots and place the pots on the wire mesh layer from the ground 90 cm high and plant the small bamboo trees on the ground and planting in the field gave the least productivity

### บทนำ (Introduction)

พริกเป็นเครื่องเทศที่เป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ในทุกภาคของประเทศไทย เป็นได้ทั้งพืชหลัก และพืชเสริมรายได้ สำหรับเกษตรกร เป็นธุรกิจที่สร้างรายได้ให้กับผู้รวบรวมผลผลิต เป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปทั้งอาหาร และยา สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ที่นำรายได้จากการส่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ส่งออกไปยังต่างประเทศ ในทางสังคม ก่อให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อประกอบธุรกิจขนาดเล็กในครอบครัว และขนาดกลางในระดับหมู่บ้านจนถึงระดับจังหวัด ในแง่วัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา เนื่องจากอาหารไทยแทบทุกชนิดจะต้องมีพริกเป็นส่วนประกอบ ดังนั้นเมื่อก้าวถึงพริกเชื่อได้ว่าคนไทยทุกคนจะต้องรู้จัก

ปี 2560 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริก 224,942 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2561) โดยในประเทศไทยมีการแบ่งกลุ่มพริกที่มีการปลูกเป็นการค้า เป็นพริกผลใหญ่ ประกอบด้วยพริกใหญ่ พริกหยวก และพริกหวาน และพริกผลเล็ก ประกอบด้วย พริกชี้หูใหญ่ และพริกชี้หูเล็ก (มกอช., 2547) จุดเด่นที่สำคัญของพริกในประเทศไทยที่นอกเหนือจากความหลากหลายของชนิดและสายพันธุ์แล้ว พริกของไทยยังมีคุณลักษณะที่ดีเด่นกว่าพริกของแหล่งอื่นๆ ที่มีคุณภาพที่ดี สีสดใส รสชาติที่กลมกล่อม รวมถึงกลิ่นหอมที่ไม่ปรากฏในพริกของชาติใดๆในโลก

ปัญหาสำคัญในการผลิตพริกคือพริกที่มีคุณภาพตรงตามตลาดต้องการยังมีน้อย ส่งผลให้เกิดการนำเข้าไม่ว่าจะโดยถูกต้องหรือการลักลอบ ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านมาตรฐานและความปลอดภัย ขณะที่ผลผลิตบางส่วนในประเทศเองก็มีการปนเปื้อนของสารเคมีเกินค่ามาตรฐานทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของตลาดในหลายระดับ นอกจากนี้ตัวแปรที่เพิ่มขึ้นทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่ไม่สามารถคาดเดาได้ และมีความรุนแรงและผลกระทบด้านลบสำหรับการผลิตภาคเกษตร และเงื่อนไขทางการค้าและการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ทำให้การวิจัยและพัฒนาเพื่อ



ตอบสนองสภาวะการณ์ และการแก้ปัญหาการผลิตพริกต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ ทั้งการผลิตแบบดั้งเดิม และแบบที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ หรือปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- อุปกรณ์ พันธุ์พริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมปลูกและพันธุ์รับรองหรือพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร ทั้งพริกใหญ่ พริกชี้ฟ้าใหญ่ พริกชี้ฟ้าเล็ก พริกหวาน และพริกหยวก จำนวน 15 พันธุ์

- วิธีการ

แบบและวิธีการทดลอง นำพริกจำนวน 15 พันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบระหว่างในสภาพแปลงปลูก และในโรงเรือนที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย แล้วคัดเลือกพันธุ์พริกที่ให้ผลผลิตสูงกว่าเมื่อปลูกในโรงเรือน จำนวน 4 พันธุ์ มาทดลองปลูกในแบบต่างๆ 3 แบบ

1. เตรียมแปลงปลูกเหมือนการปลูกกลางแจ้ง ย้ายกล้าพริกลงปลูก
2. เมื่ออายุ 1 เดือน เตรียมภาชนะบรรจุ 11 นิ้ว พร้อมวัสดุปลูกเหมือนย้ายกล้าพริกเมื่ออายุ 1 เดือน วางภาชนะปลูกไว้บนดินตามปกติ
3. เตรียมชั้นวางสูงจากพื้นดิน 90 ซม. ที่มีพื้นเป็นตะแกรงขนาดช่อง x" ย้ายลงภาชนะปลูกแล้ววางภาชนะไว้บนชั้น ปลูกไม้ฟิลิปินส์ใต้ชั้นวางพริก

โดยระยะระหว่างต้นของพริก ของทั้ง 3 กรรมวิธีเท่ากัน เปรียบเทียบกับการปลูกภายนอก

วิธีปฏิบัติการทดลอง ปลูกพริกดังกล่าวข้างต้นเปรียบเทียบกันระหว่างปลูกภายในโรงเรือน และ แปลงปลูกกลางแจ้ง โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ต้องมีปริมาณผลผลิตและคุณภาพเท่ากับหรือมากกว่าพริกที่ปลูกกลางแจ้ง

- การบันทึกข้อมูล

1. การเจริญเติบโต และปริมาณคุณภาพผลผลิตพริก
2. ต้นทุนการผลิต
3. ผลตอบแทน

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น ตุลาคม 2558 สิ้นสุด กันยายน 2559 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

#### การเปรียบเทียบพันธุ์ ในปี 2559

#### การเจริญเติบโต

การเจริญเติบโตของต้นพริก จำนวน 15 พันธุ์ เมื่ออายุต้นพริกหลังย้ายกล้า 4 เดือน ที่ปลูกในโรงเรือนพบว่า พริกพจ.01 มีความสูงต้นมากที่สุด รองลงมาคือ พริกหวาน Almirante มีความสูงต้น 94.14 และ 78.89 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกซูปเปอร์ฮอท มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุด รองลงมาคือ พริกชี้ฟ้าสวน 10-1-1-3-6 (กาญจนบุรี 1) มีความกว้าง 108.81 และ 86.69 เซนติเมตร ตามลำดับ ในขณะที่พริกที่ปลูกนอกโรงเรือน พบว่า พริกซูปเปอร์ฮอท มีความสูง 112.98 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 102.68 เซนติเมตร ซึ่งมากที่สุด รองลงมาคือ พริกพจ.01 มีความสูง 110.43 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 99.02 เซนติเมตร แต่การเจริญเติบโตของพริกแต่ละพันธุ์ก็จะขึ้นอยู่กับลักษณะประจำพันธุ์ด้วย (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตระหว่างสถานที่ปลูกนั้น พริกที่ปลูกในโรงเรือนจะมีค่าเฉลี่ยความสูง คือ 62.54 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 68.85 เซนติเมตร ส่วนพริกที่ปลูกนอกโรงเรือน มีค่าเฉลี่ยความสูง คือ 85.0 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 76.29 เซนติเมตร จะเห็นได้ว่าพริกที่ปลูกนอกโรงเรือนนั้นจะมีการเจริญเติบโตได้ดีกว่าพริกที่ปลูกในโรงเรือน ส่วนการเปรียบเทียบในด้านของพันธุ์ จะพบว่า พริกที่มีการเจริญเติบโตในด้านความสูงมากที่สุด คือ พริกพจ.01 รองลงมาคือ พริกซูปเปอร์ฮอท ความสูงต้น 102.28 และ 94.50 เซนติเมตร ตามลำดับ ความกว้างทรงพุ่ม คือ พริกซูปเปอร์ฮอท รองลงมาคือ พริกพจ.01 ความกว้างทรงพุ่ม 105.74 และ 92.12 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1** ความสูง (เซนติเมตร) ความกว้างทรงพุ่ม (เซนติเมตร) ของต้นพริกที่อายุ 3-4 เดือนหลังย้ายกล้า ปี 2559

Main Plot สถานที่ปลูก	Sub Plot พันธุ์	อายุต้นพริก หลังย้ายกล้า 3 เดือน		อายุต้นพริก หลังย้ายกล้า 4 เดือน	
		ความสูง	ความกว้าง	ความสูง	ความกว้าง
		ในโรงเรือน	1. พริกชี้หูสวน 8-6-10-1-2-1	38.35 g-l	35.89
	2. ซูปเปอร์ฮอท	57.67 b-g	68.46	76.03 b-h	108.81
	3. หัวเรือ ศก.13	48.31 d-j	59.65	66.42 d-j	83.63
	4. เพชรดำ	53.21 c-h	52.13	67.93 d-j	80.64
	5. ห้วยสีทัน ศก.1	39.04 g-l	36.24	66.22 d-j	54.05
	6. พริกเหลืองซัลโว	57.91 b-g	59.69	75.98 b-h	77.52
	7. พจ. 01	72.60 a-c	63.28	94.14 ab	85.22
	8. พริกชี้หูสวน 10-1-1-3-6	28.60 j-l	45.84	54.51 h-k	86.69
	9. พจ. 5-3-1-1	34.25 h-l	40.74	57.22 g-k	61.89
	10. พจ. 28-1-1-1	8.25 m	18.08	15.35 l	22.05
	11. บางช้างลุงแสนท์	55.09 c-g	37.28	61.96 e-k	55.56
	12. พริกหยกสยาม	60.38 a-f	61.48	71.30 c-i	81.62
	13. พริกหยวก	28.34 kl	36.73	41.94 k	56.19
	14. พริกหวาน Mild Red	31.37 i-l	42.14	48.89 i-k	61.00
	15. พริกหวาน Almirante	38.60 g-l	37.52	78.89 b-g	61.83
นอกโรงเรือน	1. พริกชี้หูสวน 8-6-10-1-2-1	47.73 d-k	49.69	79.09 b-g	75.78
	2. ซูปเปอร์ฮอท	77.32 ab	69.29	112.98 a	102.68
	3. หัวเรือ ศก.13	61.77 a-f	57.87	97.65 ab	86.80
	4. เพชรดำ	66.425 a-d	61.04	84.64 b-e	84.06
	5. ห้วยสีทัน ศก.1	51.48 d-i	43.63	82.21 b-f	65.44
	6. พริกเหลืองซัลโว	57.54 b-g	48.23	78.81 b-g	73.59
	7. พจ. 01	80.29 a	65.85	110.43 a	99.02
	8. พริกชี้หูสวน 10-1-1-3-6	65.77 a-e	55.97	98.66 ab	83.94
	9. พจ. 5-3-1-1	46.06 e-k	34.36	79.09 b-g	59.03
	10. พจ. 28-1-1-1	58.43 b-g	46.59	82.65 b-f	72.39
	11. บางช้างลุงแสนท์	67.15 a-d	53.28	78.22 b-g	62.42
	12. พริกหยกสยาม	64.65 a-e	65.30	91.97 a-c	85.44
	13. พริกหยวก	57.75 b-g	50.93	86.62 b-d	76.39

14. พริกหวาน Mild Red	25.19 lm	26.28	45.28 jk	49.42
15. พริกหวาน Almirante	44.51 f-l	45.29	66.77 d-j	67.93
F-test	*	ns	**	ns
Mean	50.80	48.96	73.77	72.57
CV(%)	27.84	28.53	21.94	26.24

ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95%

\*\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

การเจริญเติบโตของพริกแต่ละพันธุ์เมื่อ

**ตารางที่ 2** การเจริญเติบโตด้านความสูง (เซนติเมตร) และด้านความกว้าง (เซนติเมตร) ของต้นพริกที่อายุ 3-4 เดือนหลังย้ายกล้า เปรียบเทียบระหว่างสถานที่ปลูก และพันธุ์พริก 15 พันธุ์ ปี 2559

Main Plot สถานที่ปลูก	อายุต้นพริก หลังย้ายกล้า 3 เดือน		อายุต้นพริก หลังย้ายกล้า 4 เดือน	
	ความสูง	ความกว้าง	ความสูง	ความกว้าง
ในโรงเรือน	43.46 b	46.34	62.54 b	68.85
นอกโรงเรือน	58.14 a	51.57	85.00 a	76.29
F-test	*	ns	**	ns
Sub Plot พันธุ์				
1. พริกชี้หูสวน 8-6-10-1-2-1	43.04 ef	42.79 d-g	70.17 cd	65.95 d-g
2. ชูปเปอร์ฮอท	67.50 ab	68.87 a	94.50 ab	105.74 a
3. หัวเรือ ศก.13	55.04 b-e	58.76 a-c	82.03 bc	85.21 bc
4. เพชรดำ	59.82 bc	56.58 a-d	76.28 cd	82.35 b-d
5. ห้วยสีทน ศก.1	45.26 d-f	39.93 fg	74.22 cd	59.75 e-g
6. พริกเหลืองซัลโว	57.72 b-d	53.96 b-e	77.40 cd	75.56 b-e
7. พจ. 01	76.44 a	64.56 ab	102.28 a	92.12 ab
8. พริกชี้หูสวน 10-1-1-3-6	47.19 c-f	50.90 b-f	76.58 cd	85.31 b
9. พจ. 5-3-1-1	40.16 fg	37.55 fg	68.16 cd	60.46 e-g
10. พจ. 28-1-1-1	33.34 fg	32.33 g	49.00 ef	47.22 g
11. บางช้างลุงเสน่ห์	61.12 bc	45.28 c-g	70.09 cd	58.99 e-g
12. พริกหยกสยาม	62.51 ab	63.37 ab	81.63 bc	83.53 b-d
13. พริกหยวก	43.04 ef	43.83 d-g	64.28 de	66.29 c-f
14. พริกหวาน Mild Red	28.28 g	34.21 g	47.09 f	55.21 fg
15. พริกหวาน Almirante	41.56 e-g	41.40 e-g	72.83 cd	64.88 d-g
F-test	**	**	**	**

ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95%

\*\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

### คุณภาพผลและปริมาณผลผลิต

จากการทดลอง ไม่มีอิทธิพลของสถานที่ปลูกและพันธุ์พริกที่มีผลต่อขนาดผลผลิต และน้ำหนักผลผลิต โดยพริกหวาน Almirante ที่ปลูกในโรงเรือน มีขนาดผลยาว และกว้าง เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 16.53 และ 15.03 เซนติเมตร ตามลำดับ และพริกพันธุ์หยกสยาม ที่ปลูกในโรงเรือน และนอกโรงเรือน ให้ผลผลิตเฉลี่ย สูงสุด เท่ากับ 4,825.10 และ 6,580.80 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างจากกรรมวิธีอื่น พบอิทธิพลของสถานที่ปลูกและพันธุ์พริกที่มีผลต่อความยาวขั้วผล โดยพริกพันธุ์เพชรดำ ที่ปลูกรอกโรงเรือน มีความยาวขั้วผลเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.39 เซนติเมตร ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกรรมวิธีอื่น

จากการทดลอง มีพริก ชูเปอร์ฮอท ห้วยสีทน ศก.1 พริกขี้หนูสวน 10-1-1-3-6 พจ. 5-3-1-1 พริกหวาน Mild Red และ พริกหวาน Almirante ที่เหมาะสมกับการปลูกในโรงเรือน เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับ การปลูกกลางแจ้ง พริกทั้ง 6 พันธุ์ ให้ผลผลิตสูงกว่าการปลูกกลางแจ้ง (ตารางที่ 3)

กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 3 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของพริก ปี 2559

Main Plot สถานที่ปลูก	Sub Plot พันธุ์	ขนาดผลผลิต		ความยาวช่วงผล	น้ำหนักผลผลิต (กก./ไร่)
		ยาว	กว้าง		
ในโรงเรือน	1. พริกชี้หูสวน 8-6-10-1-2-1	4.48	1.56	2.50 gh	590.00
	2. ซุปเปอร์ฮอท	6.07	1.61	2.94 e-h	2,931.40
	3. หัวเรือ ศก.13	6.94	1.35	2.44 gh	1,309.40
	4. เพชรดำ	5.88	1.49	3.67 b-d	2,638.00
	5. หัวยี่สิบ ศก.1	6.86	1.48	2.39 gh	4,095.40
	6. พริกเหลืองซัลโว	9.70	2.14	3.26 c-e	1,970.70
	7. พจ. 01	8.54	1.86	3.73 a-c	1,696.80
	8. พริกชี้หูสวน 10-1-1-3-6	4.56	2.05	2.49 gh	722.40
	9. พจ. 5-3-1-1	12.15	2.39	3.02 d-g	2,793.90
	10. พจ. 28-1-1-1	13.36	2.00	2.97 e-h	1,913.90
	11. บางช้างลุงเสน่ห์	14.80	1.58	3.27 c-e	1,407.50
	12. พริกหยกสยาม	13.43	1.47	3.28 c-e	4,825.10
	13. พริกหยวก	17.48	4.18	3.52 b-e	1,976.10
	14. พริกหวาน Mild Red	16.05	14.92	2.55 f-h	844.20
	15. พริกหวาน Almirante	16.53	15.03	3.03 d-g	708.40
นอกโรงเรือน	1. พริกชี้หูสวน 8-6-10-1-2-1	4.59	1.55	2.30 h	665.50
	2. ซุปเปอร์ฮอท	5.64	1.84	4.18 ab	2,879.20
	3. หัวเรือ ศก.13	6.93	1.40	2.41 gh	1,417.30
	4. เพชรดำ	6.17	2.03	4.39 a	3,541.30
	5. หัวยี่สิบ ศก.1	6.33	1.38	2.52 f-h	1,389.00
	6. พริกเหลืองซัลโว	10.85	2.10	3.32 c-e	2,366.90
	7. พจ. 01	8.61	2.38	4.04 ab	1,746.30
	8. พริกชี้หูสวน 10-1-1-3-6	4.79	2.02	2.41 gh	701.30
	9. พจ. 5-3-1-1	12.42	2.36	4.07 ab	2,699.90
	10. พจ. 28-1-1-1	14.36	1.88	3.55 b-e	2,288.40
	11. บางช้างลุงเสน่ห์	14.58	1.90	4.11 ab	1,953.40
	12. พริกหยกสยาม	14.21	2.35	4.34 a	6,580.80
	13. พริกหยวก	16.71	3.70	2.94 e-h	2,459.10
	14. พริกหวาน Mild Red	15.57	14.85	3.16 c-f	425.80
	15. พริกหวาน Almirante	15.44	14.78	3.20 c-f	653.60
	F-test	ns	ns	**	ns
	Mean	10.47	3.72	3.20	2,073.00
	CV(%)	9.00	10.13	15.23	56.38

ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95%

\*\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

จากการทดลอง ไม่มีอิทธิพลของสถานที่ปลูกที่มีผลต่อขนาดผลผลิต และน้ำหนักผลผลิต โดยพริกที่ปลูกนอกโรงเรือน มีขนาดผลยาว และกว้าง เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 10.48 และ 3.77 เซนติเมตร ตามลำดับ และให้ผลผลิตเฉลี่ย สูงสุด เท่ากับ 2117.90 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งไม่แตกต่างจากกรรมวิธีอื่น

เมื่อพิจารณาจากอิทธิพลของพันธุ์พริก มีอิทธิพลต่อผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต พริกหยวก มีขนาดผลยาวเฉลี่ย สูงที่สุด เท่ากับ 17.09 เซนติเมตร พริกหวาน Almirante มีขนาดผลกว้างเฉลี่ย สูงที่สุด เท่ากับ 14.90 เซนติเมตร พริกพันธุ์เพชรดำ มีความยาวขั้วผล เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.03 เซนติเมตร และ พริกพันธุ์หยกสยาม มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 5,702.90 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของพริก เปรียบเทียบระหว่างสถานที่ปลูก และพันธุ์พริก 15 พันธุ์ ปี 2559

Main Plot สถานที่ปลูก	ขนาดผลผลิต		ความยาวขั้วผล	น้ำหนักผลผลิต (กก./ไร่)
	ยาว	กว้าง		
ในโรงเรือน	10.45	3.67	3.00 b	2028.20
นอกโรงเรือน	10.48	3.77	3.40 a	2117.90
F-test	ns	ns	**	ns
Sub Plot พันธุ์				
1. พริกชี้หูสวน 8-6-10-1-2-1	4.53 i	1.55 fgh	2.40 e	627.70 e
2. ชูปเปอร์ฮอท	5.86 h	1.72 efgh	3.56 abc	2905.30 b
3. หัวเรือ ศก.13	6.93 g	1.38 h	2.43 e	1363.30 de
4. เพชรดำ	6.02 gh	1.76 defg	4.03 a	3089.70 b
5. ห้วยสีทัน ศก.1	6.60 gh	1.43 gh	2.46 e	2742.20 bc
6. พริกเหลืองซัลโว	10.27 e	2.12 cd	3.29 bcd	2168.80 bcd
7. พจ. 01	8.58 f	2.12 cd	3.88 a	1721.60 cde
8. พริกชี้หูสวน 10-1-1-3-6	4.67 i	2.04 cde	2.45 e	711.80 e
9. พจ. 5-3-1-1	12.28 d	2.38c	3.55 abc	2746.90 bc
10. พจ. 28-1-1-1	13.86c	1.94 de	3.26 bcd	2101.20 bcd
11. บางช้างลุงเสนห์	14.69 c	1.74 efgh	3.69 ab	1680.50 cde
12. พริกหยกสยาม	13.82 c	1.91 def	3.81 a	5702.90 a
13. พริกหยวก	17.09 a	3.94 b	3.23 bcd	2217.60 bcd
14. พริกหวาน Mild Red	15.81 b	14.88 a	2.86 de	635.00 e
15. พริกหวาน Almirante	15.98 b	14.90 a	3.12 cd	681.00 e
F-test	**	**	**	**

ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95%

\*\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

### การคัดเลือกพันธุ์ ในปี 2560

การเปรียบเทียบพันธุ์ในปี 2559 นั้น ได้คัดเลือกพันธุ์พริกที่ปลูกในโรงเรือนที่ให้ผลผลิตที่ดี จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พริกพันธุ์ซูเปอร์ฮอต พริกพันธุ์ พจ.5-3-1-1 พริกพันธุ์ กจ.10-1-1-3-6 (กาญจนบุรี 1) และ พริกหวาน Almirante โดยกำหนดกรรมวิธีในการปลูก 4 กรรมวิธี ได้แก่ ปลูกลงดินในโรงเรือน ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน

### การเจริญเติบโต

ด้านความสูงต้น เมื่ออายุ 3 เดือนหลังย้ายกล้า พบว่า พริกซูเปอร์ฮอต มีความสูงต้นมากที่สุด รองลงมาคือ พริกพันธุ์ กจ.10-1-1-3-6 พริกหวาน Almirante และ พริกพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 ค่าเฉลี่ยความสูงต้น คือ 103.96 98.05 58.19 และ 51.76 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยพริกซูเปอร์ฮอต พริกพันธุ์ กจ.10-1-1-3-6 และพริกพันธุ์ พจ.5-3-1-1 ที่ใช้กรรมวิธีปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน นั้นมีความสูงต้นมากกว่ากรรมวิธีอื่น ส่วนพริกหวาน Almirante ที่ใช้กรรมวิธีปลูกลงดิน ในโรงเรือนมีความสูงต้นมากกว่ากรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 5)

ความสูงของต้นพริก อายุ 1-3 เดือนหลังย้ายกล้า พบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยทั้ง 2 ที่กำหนดให้ในแต่ละกรรมวิธี พันธุ์พริก และกรรมวิธีในการปลูกพริก มีอิทธิพลกับความสูงของต้นพริก ที่อายุ 3 เดือน พริกพันธุ์ Superhot มีความสูงของต้นพริกเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 103.96 เซนติเมตร และกรรมวิธีปลูกพริก ลงดินในโรงเรือน มีความสูงของต้นพริกเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 91.75 เซนติเมตร ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 5)

เมื่อพิจารณาจากอิทธิพลร่วมกันระหว่างปัจจัย คือ พันธุ์พริก และกรรมวิธีการปลูกพริก กับความสูงต้นพริก พบว่า ที่อายุต้นพริก 3 เดือน พริกพันธุ์ Superhot ที่ปลูกลงดินในโรงเรือน มีความสูงเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 134.88 เซนติเมตร ส่วนพริกพันธุ์ พจ 5-3-1-1 ที่ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน มีความสูงเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 36.65 เซนติเมตร (ตารางที่ 5)

**ตารางที่ 5** ความสูงเฉลี่ยของต้นพริก (ซม.) อายุ 1-3 เดือนหลังย้ายกล้า เปรียบเทียบกับพันธุ์ และกรรมวิธีในการปลูก ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2560

ปัจจัยการทดลอง	อายุต้นพริกหลังย้ายกล้า (ซม.)		
	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน
พันธุ์พริก (A)			
Superhot	38.53 a	74.40 a	103.96 a
กจ 10-1-3-6	34.30 a	77.45 a	98.05 a
พริกหวาน Almirante	25.35 b	46.65 b	58.19 b
พจ 5-3-1-1	21.59 b	43.20 b	51.76 b
F-test	**	**	**
กรรมวิธีในการปลูก (B)			
ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	22.34 b	72.96 a	91.75 a
ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	27.67 b	55.66 bc	75.99 bc
ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	28.93 b	63.85 ab	83.08 ab
ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	40.83 a	49.23 c	61.14 c
F-test	**	**	**

A x B			
Superhot x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	30.66 bcde	101.20 a	134.88 a
Superhot x ปลุกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	43.17 ab	72.17 bcd	107.00 abc
Superhot x ปลุกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	42.77 ab	78.89 abc	107.95 abc
Superhot x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	37.53 ab	45.33 ef	66.00 ef
กจ 10-1-3-6 x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	17.93 ef	81.08 abc	99.00 bcd
กจ 10-1-3-6 x ปลุกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	34.93 bcd	83.03 abc	109.07 ab
กจ 10-1-3-6 x ปลุกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	35.20 bcd	87.53 ab	115.70 ab
กจ 10-1-3-6 x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	49.13 a	58.17 cde	68.43 de
พริกหวาน Almirante x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	23.47 cdef	63.00 bcde	77.33 cde
พริกหวาน Almirante x ปลุกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	18.47 ef	38.53 ef	51.23 ef
พริกหวาน Almirante x ปลุกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	22.33 def	39.56 ef	50.65 ef
พริกหวาน Almirante x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	37.13 abc	45.50 ef	53.53 ef
พจ 5-3-1-1 x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	17.32 ef	46.57 def	55.80 ef
พจ 5-3-1-1 x ปลุกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	14.13 f	28.89 f	36.65 f
พจ 5-3-1-1 x ปลุกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	15.43 f	49.40 def	58.00 ef
พจ 5-3-1-1 x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	39.50 ab	47.93 def	56.60 ef
F-test	**	**	**
Mean	29.94	60.42	77.99
CV (%)	27.39	26.18	24.04

ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\*\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 99%

ด้านความกว้างทรงพุ่ม เมื่ออายุ 3 เดือนหลังย้ายกล้า พบว่า พริกซูเปอร์ฮอท มีความสูงต้นมากที่สุด รองลงมาคือ พริกหวาน Almirante พริกพันธุ์ กจ.10-1-1-3-6 และ พริกพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 ค่าเฉลี่ยความกว้างคือ 55.85 43.26 43.09 และ 33.52 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยพริกซูเปอร์ฮอท พริกพันธุ์ กจ.10-1-1-3-6 และ พริกหวาน Almirante ที่ใช้กรรมวิธีปลูกลงดิน ในโรงเรือน นั้นมีความกว้างมากกว่ากรรมวิธีอื่น ส่วนพริกพันธุ์ พจ. 5-3-1-1 ที่ใช้กรรมวิธีปลูกลงดิน นอกโรงเรือนมีความสูงต้นมากกว่ากรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 6)

ความกว้างทรงพุ่มของต้นพริก อายุ 1-3 เดือนหลังย้ายกล้า พบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยที่กำหนดให้ในแต่ละกรรมวิธี พันธุ์พริก และกรรมวิธีในการปลูกพริก มีอิทธิพลกับความกว้างทรงพุ่มของต้นพริก ที่อายุ 3 เดือน พริกพันธุ์ Superhot มีความกว้างทรงพุ่มของต้นพริกเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 55.85 เซนติเมตร และกรรมวิธีปลูกลงดินในโรงเรือน มีความกว้างทรงพุ่มของต้นพริกเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 51.48 เซนติเมตร ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 6)

เมื่อพิจารณาจากอิทธิพลร่วมกันระหว่างปัจจัย คือ พันธุ์พริก และกรรมวิธีการปลูกพริก กับความกว้างทรงพุ่มต้นพริก พบว่า พริกพันธุ์ Superhot ที่ปลูกลงดินในโรงเรือน มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 71.79 เซนติเมตร ส่วนพริกพันธุ์ พจ 5-3-1-1 ที่ปลุกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 24.83 เซนติเมตร (ตารางที่ 6)



**ตารางที่ 6** ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยของต้นพริก (ชม.) อายุ 1-3 เดือนหลังย้ายกล้า เปรียบเทียบกับพันธุ์ และกรรมวิธีในการปลูก ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2560

ปัจจัยการทดลอง	อายุต้นพริกหลังย้ายกล้า (ชม.)		
	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน
<b>พันธุ์พริก (A)</b>			
Superhot	28.31 a	40.93 a	55.85 a
กจ 10-1-3-6	25.34 ab	30.75 bc	43.09 b
พริกหวาน Almirante	20.72 bc	32.93 b	43.26 b
พจ 5-3-1-1	18.90 c	25.74 c	33.52 c
F-test	*	**	**
<b>กรรมวิธีในการปลูก (B)</b>			
ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	22.32	38.94 a	51.48 a
ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	24.26	29.69 b	42.52 b
ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	21.88	30.08 b	43.98 ab
ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	24.81	31.64 b	37.73 b
F-test	ns	*	*
<b>A x B</b>			
Superhot x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	29.35 ab	55.23 a	71.79 a
Superhot x ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	34.82 a	39.52 bcd	58.03 ab
Superhot x ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	26.38 abcd	40.30 bc	55.75 abc
Superhot x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	22.70 bcde	28.67 cdef	37.82 de
กจ 10-1-3-6 x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	22.72 bcde	31.30 bcdef	46.21 bcd
กจ 10-1-3-6 x ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	25.90 abcd	29.27 cdef	42.48 bcd
กจ 10-1-3-6 x ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	25.73 abcd	26.52 cdef	40.88 cde
กจ 10-1-3-6 x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	27.00 abc	35.92 bcde	42.77 bcd
พริกหวาน Almirante x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	17.05 cde	44.78 ab	55.97 abc
พริกหวาน Almirante x ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	24.40 abcd	32.27 bcde	44.75 bcd
พริกหวาน Almirante x ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	20.52 bcde	28.49 cdef	41.43 bcde
พริกหวาน Almirante x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	20.92 bcde	26.18 def	30.90 de
พจ 5-3-1-1 x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	20.16 bcde	24.43 ef	31.97 de
พจ 5-3-1-1 x ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	11.93 e	17.70 f	24.83 e
พจ 5-3-1-1 x ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	14.87 de	25.02 ef	37.85 de
พจ 5-3-1-1 x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	28.63 abc	35.80 bcde	39.42 cde
F-test	*	*	*
Mean	23.32	32.59	43.93
CV (%)	30.79	25.79	23.30

ns คือ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 95%

\*\* คือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 99%

### ผลผลิต

พันธุ์พริกที่ให้ผลผลิตมากที่สุด คือ พริกหวาน Almirante รองลงมาคือ พริกซูปเปอร์ฮอท พริกพันธุ์ พจ.5-3-1-1 และพริกพันธุ์ กจ.10-1-1-3-6 มีผลผลิตเฉลี่ย 274.01 160.26 112.26 และ 36.27 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ โดยพริกซูปเปอร์ฮอท และพริก พจ.5-3-1-1 ที่ใช้กรรมวิธีปลูกลงดิน ในโรงเรือน ให้ผลผลิตมากกว่า กรรมวิธีอื่น พริกพันธุ์ กจ.10-1-1-3-6 ที่ใช้กรรมวิธีปลูกลงดิน นอกโรงเรือน ให้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีอื่น และ พริกหวาน Almirante ที่ใช้กรรมวิธีปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน ให้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 7)

มีความสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยทั้ง 2 ที่กำหนดให้ในแต่ละกรรมวิธี พันธุ์พริก และกรรมวิธีในการปลูก พริก มีอิทธิพลกับผลผลิตพริก โดยพริกหวาน Almirante ให้ผลผลิตพริกเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 274.01 กิโลกรัม/ไร่ และกรรมวิธีปลูกพริกลงดินในโรงเรือน ให้ผลผลิตพริกเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 214.17 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 7)

เมื่อพิจารณาจากอิทธิพลร่วมกันระหว่างปัจจัย คือ พันธุ์พริก และกรรมวิธีในการปลูกพริก กับผลผลิตพริก พบว่า พริกหวาน Almirante ที่ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 366.92 กิโลกรัม/ไร่ ไม่แตกต่างจากที่ปลูกลงดินในโรงเรือน ส่วนพริกพันธุ์ กจ 10-1-1-3-6 ที่ปลูกในกระถางวางพื้น ใน โรงเรือน ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 23.36 กิโลกรัม/ไร่ และพริกพันธุ์ กจ 10-1-1-3-6 ที่ปลูกลงดิน ใน โรงเรือนให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ อันเป็นลักษณะประจำพันธุ์ของพริกชนิดนี้ (ตารางที่ 7)

**ตารางที่ 7** ผลผลิตเฉลี่ยของต้นพริก เปรียบเทียบกับพันธุ์ และกรรมวิธีในการปลูก ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี 2560

ปัจจัยการทดลอง	ผลผลิต	ผลผลิต
	(กรัม/พท. 24 ตร.ม.)	(กก./ไร่)
พันธุ์พริก (A)		
Superhot	240.38 b	160.26 b
กจ 10-1-1-3-6	54.40 d	36.27 d
พริกหวาน Almirante	411.01 a	274.01 a
พจ 5-3-1-1	168.39 c	112.26 c
F-test	**	**
กรรมวิธีในการปลูก (B)		
ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	321.26 a	214.17 a
ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	210.49 b	140.33 b
ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	173.13 c	115.42 c
ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	169.30 c	112.87 c
F-test	**	**
A x B		
Superhot x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	398.65 c	265.77 c
Superhot x ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	195.01 de	130.01 de
Superhot x ปลูกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	132.43 f	88.29 f
Superhot x ปลูกลงดิน นอกโรงเรือน	235.43 d	156.96 d
กจ 10-1-1-3-6 x ปลูกลงดิน ในโรงเรือน	0.00 h	0.00 h
กจ 10-1-1-3-6 x ปลูกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	35.04 gh	23.36 gh

กจ 10-1-1-3-6 x ปลุกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	48.87 g	32.58 g
กจ 10-1-1-3-6 x ปลุกลงดิน นอกโรงเรือน	133.68 f	89.12 f
พริกหวาน Almirante x ปลุกลงดิน ในโรงเรือน	507.92 a	338.62 a
พริกหวาน Almirante x ปลุกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	550.38 a	366.92 a
พริกหวาน Almirante x ปลุกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	445.99 b	297.32 b
พริกหวาน Almirante x ปลุกลงดิน นอกโรงเรือน	139.75 f	93.17 f
พจ 5-3-1-1 x ปลุกลงดิน ในโรงเรือน	378.47 c	252.31 c
พจ 5-3-1-1 x ปลุกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน	61.53 g	41.02 g
พจ 5-3-1-1 x ปลุกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน	65.23 g	43.49 g
พจ 5-3-1-1 x ปลุกลงดิน นอกโรงเรือน	168.33 ef	112.22 ef
F-test	**	**
Mean	218.54	145.70
CV (%)	12.96	12.96



ภาพที่ 1 สภาพแปลงปลุกในโรงเรือน และต้นกล้าพริกที่ใช้ในการทดลอง ปี 2560



ภาพที่ 2 การเตรียมแปลงแปลง และอุปกรณ์ที่ใช้ปลูกพริกในโรงเรือน ปี 2560



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

**ภาพที่ 3** พันธุ์พริกทั้ง 4 พันธุ์ ในปี 2560

(ก) Superhot

(ข) กจ 10-1-3-6

(ค) พริกหวาน Almirante

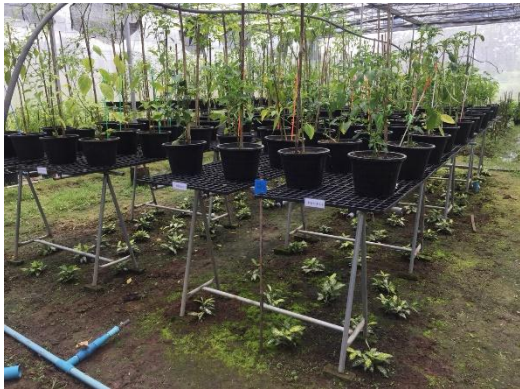
(ง) พจ 5-3-1-1



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

**ภาพที่ 4** กรรมวิธีในการปลูกพริก ในปี 2560

- (ก) กรรมวิธีการปลูกพริกลงดินในโรงเรือน
- (ข) กรรมวิธีการปลูกพริกในกระถางวางพื้น ในโรงเรือน
- (ค) กรรมวิธีการปลูกพริกในกระถางวางบนชั้น ในโรงเรือน
- (ง) กรรมวิธีการปลูกพริกลงดิน นอกโรงเรือน

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. จากการนำพริกพันธุ์การค้าและพริกที่เกษตรกรนิยมปลูกมาปลูกเปรียบเทียบระหว่างในโรงเรือน (มีโครงสร้าง และมีหลังคาพลาสติกกันฝน ไม่มีระบบควบคุมใดๆ) พบว่ามีพริก 5 พันธุ์จาก 15 พันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับปลูกในโรงเรือน ประกอบด้วย พริกขี้หนูซูเปอร์ฮอท พริกหวาน 2 พันธุ์ พริกใหญ่สายพันธุ์ พจ.5-3-1-1 และพริกขี้หนูสวน กจ.10-1-1-3-6 (กาญจนบุรี 1)
2. ในสภาพภูมิประเทศของจังหวัดเชียงราย การปลูกพริกโดยการปลูกลงดินโดยตรง ทำให้ได้ผลผลิตพริกมากที่สุด โดยพริกที่ตอบสนองดีที่สุดคือพริกหวานที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม พริกหวานเป็นพริกที่มีผลขนาดใหญ่มากกว่าพันธุ์พริกอื่นๆที่ทำการทดสอบอยู่แล้ว ปริมาณผลผลิตที่สูงมากที่สุดจึงเป็นผลที่สามารถประมาณการในเบื้องต้นได้
3. จากการทดสอบครั้งนี้ ซึ่งดำเนินการเพียงครั้งเดียว พบว่า การปลูกในภาชนะ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเพิ่มต้นทุนโดยการสร้างชั้นวางอาจไม่มีความจำเป็น ยกเว้นหากสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพืชที่ปลูกเสริมได้ ชั้นวางได้อีกส่วนหนึ่ง การลงทุนอาจคุ้มค่าในระยะยาว

### เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2561. <https://production.doae.go.th/service/report-product-statistic>
- การिता จงเจือกลาง. 2548. ศึกษาอัตราการสังเคราะห์แสงเรือนพุ่มและการประเมินพื้นที่ใบของไฟฟิไลปิโนสพันธุ์พลอริดาบิวตี้. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 26 หน้า
- ชาติรี สิทธิกุล และคณะ. 2552. โครงการพัฒนาระบบการปลูกพริกหวานในโรงเรือนเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพสูงและปลอดภัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 183 หน้า
- นิพนธ์ ไชยมงคล. 2546. พริกหวาน / พริกยักษ์. 22 หน้า. ออนไลน์ <http://www.agricprod.mju.ac.th/vegetable>.
- พิจิตรา แก้วสอน และคณะ. 2559. ผลของการพรางแสงและระยะปลูกต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พริกหวาน. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม, หน้า 80 – 88.
- สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2547. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 1502-2547 : พริก. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.). 7 หน้า
- Bosland, P.W. and E.J.Votava.1999.Peppers: Vegetable and spice capsicums. CABI

## ภาคผนวก (Appendix)

## ตารางวิเคราะห์ต้นทุนปัจจัยการผลิตพริก

รายการ	ปัจจัยการผลิต (บาท/ไร่)			
	การปลูกพริกลง ดินในโรงเรือน	การปลูกพริกใน กระถางวางพื้น ในโรงเรือน	การปลูกพริก ในกระถางวาง บนชั้นใน โรงเรือน	การปลูกพริกลง ดิน นอก โรงเรือน
ต้นทุน (บาท/ไร่)				
1. ค่าแรง				
1.1 ค่าไถพรวน	800	-	-	1,000
1.2 ปลูก (300 บ./วัน/คน)				
- ค่าปลูก (300 บ./วัน)	900	600	600	900
- ค่าใส่ปุ๋ยพูนโคน (300 บ./วัน)	900	900	900	900
1.3 การปฏิบัติดูแล				
- ค่าพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช โรค แมลง (300 บ./วัน/คน)	1,000	1,000	1,000	1,000
- ค่าให้น้ำ (300 บ./วัน)	1,000	1,000	1,000	1,000
1.4 การเก็บเกี่ยว (300 บ./วัน/คน)	1,000	1,000	1,500	1,000
2. อุปกรณ์ (ปุ๋ย, ยากำจัดแมลงและวัชพืช, สารฆ่าเชื้อรา)				
- ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กก./ไร่ (50 กก./ 1,010 บ.)	1,010	1,010	1,010	1,010
- ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 50 กก./ไร่ (50 กก./ 1,060 บ.)	1,060	1,060	1,060	1,060
- ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่ (50 กก./ 570 บ.)	285	285	285	285
- ปุ๋ยคอก อัตรา 2000-4000 กก./ไร่	1,500	1,500	1,500	1,500
- ปูนขาว อัตรา 150-200 กก./ไร่	200	200	200	200
- คาร์เบนดาซิม (ขวดละ 200)	200	200	200	200
- แมนโคแซบ (ขวดละ 220)	220	220	220	220
- คาร์บาริล (ขวดละ 560)	280	280	280	280
- ราวด์อัฟ (แกลลอนละ 620)	156	156	156	156
3. ค่าอุปกรณ์การเกษตร				
3.1 วัสดุการเกษตร				
- กระถางพลาสติก 11"	-	3,040	3,040	-
- ชั้นวางกระถางสูง 90 ซม.	-	-	12,000	-
- ตะแกรงพลาสติก	-	-	6,500	-
- ต้นไฟฟิลิปินส์	-	-	4,500	-
รวมต้นทุน	10,511	12,451	35,951	10,711
ราคาผลผลิต				
พริก (บาท/กก.)	80	80	80	80
ไฟฟิลิปินส์ (10 กิ่ง/กำ)	-	-	70	-
ผลผลิตที่ได้				
พริก (กก./ไร่)	214.17	140.33	115.42	112.87
ไฟฟิลิปินส์ (10 กิ่ง/กำ)	-	-	-	-
รายได้	17,133	11,226	9,233	9,029
กำไร	2,152	-3,462	-3,2615	-3,919



## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

### บทสรุป

1. การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่สำหรับการบริโภคสด ได้พริกใหญ่ สายพันธุ์ พจ. 15-1-1-1 x หยกสวรรค์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ได้ในชุดที่ 1 และ สายพันธุ์ หนุ่มเขียว x พจ.07 ที่ได้จากชุดที่ 2 ที่มีการเจริญเติบโตที่ดี ให้ผลผลิตสูง การเกิดโรคแอนแทรกคโนสต่ำ ซึ่งมีแนวโน้มที่ดี สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์เพื่อเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร
2. การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่เพื่อทำซอสพริก ที่ได้พริกสายพันธุ์ พจ.34 และ พจ.40 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง มีความสม่ำเสมอของสายพันธุ์มากกว่าพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร คือ พันธุ์พิจิตร 2 การปรับปรุงพันธุ์พริกเหลืองต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ได้พริกเหลืองจากลักษณะการเจริญเติบโตและผลผลิตสูง ทั้งหมด 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)
3. การปรับปรุงพันธุ์พริกใหญ่ต้านทานแอนแทรกคโนส จากการเปรียบเทียบเบื้องต้น มีพริก 5 สายพันธุ์ ประกอบด้วย นป.3-4-4 นป.3-6-2 นป.4-1-2 นป.6-3-1 และ นป.9-1-1 ที่มีแนวโน้มที่ดีในด้านปริมาณผลผลิต ลักษณะทางคุณภาพผลผลิต รวมถึงระดับความต้านทานต่อเชื้อที่ทำให้เกิดโรคแอนแทรกคโนส
4. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนส พบว่า ในฤดูฝนพันธุ์ No. 2 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (ศก.24) ให้ผลผลิตสดมากที่สุด คือ 835.3 กิโลกรัม มากกว่าพันธุ์การค้า 7.00 เปอร์เซ็นต์ และในฤดูแล้งพันธุ์ No.3 (ศก.24 x 02-2-34-7-31) x (พจ.054) ให้ผลผลิตสดใกล้เคียงกับพันธุ์การค้า คือ 2,324.6 กิโลกรัม แต่น้อยกว่าพันธุ์การค้า 7.54 เปอร์เซ็นต์ โดยพริกจินดาต้านทานโรคแอนแทรกคโนสทั้ง 3 พันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคแอนแทรกคโนสใกล้เคียงกับพันธุ์ต้านทาน CA927
5. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกจินดาสายพันธุ์ใหม่ พบว่า พันธุ์พริกจินดาพันธุ์ใหม่ SSK 04 (15(พจ.045)x5(ศก.18-2)-6) SSK04 ให้ผลผลิตต่อไร่ทั้ง 2 ฤดูกาลสูง คือ 758.4 และ 1,806.2 กิโลกรัม ตามลำดับ แต่ยังคงน้อยกว่าพันธุ์การค้า 36.4 และ 14.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์พริกชี้หูผลใหญ่ ศก.1 คือ 36.7 และ 28.9 เปอร์เซ็นต์
6. การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกที่มีแอนโธไซยานินสูง มีพริกชี้หู 2 พันธุ์ โดยพริก สายพันธุ์ AT58-1 ให้ผลผลิตและปริมาณแอนโธไซยานินสูง ผลแก่มีสีเขียว และพริกสายพันธุ์ AT58-6 ผลมีจำนวนมาก แต่มีขนาดเล็ก ผลแก่มีสีม่วง มีปริมาณแอนโธไซยานินสูงมากกว่าพริกชี้หูทั่วไป 38 เท่า
7. การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หูหัวเรือในท้องถิ่นต่างๆ พริกสายพันธุ์คัดทุกพันธุ์มีความสูงมากกว่าพริกหัวเรือ ศก.13 และสีผลดิบเขียวมีความเข้มมากกว่าด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สายพันธุ์คัดมีแนวโน้มให้ ความยาวผลมากกว่า และผลผลิตรวมต่อไร่ใกล้เคียงกับพริกหัวเรือ ศก.13
8. การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกข่อในท้องถิ่นต่างๆและในไร่เกษตรกร พริกข่อ พันธุ์ 57-03-1 ให้ผลยาวมากกว่าพันธุ์อื่นๆ อีกทั้งให้ผลผลิตรวมต่อไร่สูงเช่นเดียวกับพันธุ์ 8-04-1 นอกจากนี้พริกข่อพันธุ์ 46-01-1 มีความสูงของต้น และผลผลิตรวมต่อไร่สูงกว่าพันธุ์เกษตรกร

9. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูง จากการเปรียบเทียบสายพันธุ์พริกที่มีปริมาณแคปไซซินสูง ประกอบด้วยพริก 6 สายพันธุ์ และเมื่อทดลองพันธุ์ในขั้นถัดมาใน การทดสอบพันธุ์พริกที่มีความเผ็ดสูงใน แหล่งปลูกและแปลงปลูกเกษตรกร พันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแคปไซซินคือพริก บข. 7-1-1 และ พันธุ์ที่มีแนวโน้มที่ดีในการพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งจำหน่ายผลสด และสำหรับผลิตแคปไซซิน คือ บข.3-55-8
10. การเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์พริกชี้หูสวนอายุเก็บเกี่ยวหลายฤดู มีพริกที่มีคุณสมบัติโดยรวมดี ทั้ง ปริมาณผลผลิตและลักษณะผลผลิตดีคือ พริก กจ.8-6-10-1-2-1-1 พริก 51-20-1-3-1 พริก 52-50-3-1-7 พริก 53-125-1-1-1 และ พริก 57-304-1 โดยที่ พริก 51-20-1-3-1 เป็นพริกชี้หูสวนที่ให้ผลผลิตสูง และได้ผ่านการรับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562 ในชื่อ พริกชี้หูสวนพันธุ์ กาญจนบุรี 2
11. การปรับปรุงพันธุ์พริกกระเหรียงเพื่อให้ผลผลิตสูง พันธุ์ที่คัดเลือกได้จากลักษณะการเจริญเติบโตและ ผลผลิตดีทั้งหมด 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
12. การคัดเลือกพันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับปลูกในโรงเรือน พริกลูกผสมจะให้ผลผลิตดีกว่าเมื่อปลูกใน โรงเรือน ได้แก่ พริกซูเปอร์ฮอท และพริกเหลืองซัลโว อย่างไรก็ตามมีพริก 4 พันธุ์ ได้แก่ พริกหัวเรือศก. 13 พริกพจ.01 พริกชี้หูผลเล็กกาญจนบุรี 1 และพริกใหญ่ พจ. 5-3-1-1 ที่ให้ผลผลิตเมื่อปลูกในและ นอกโรงเรือนใกล้เคียงกัน พริกหวานพันธุ์ Al Mirante ที่ปลูกในโรงเรือนจะให้ผลผลิตสูงกว่าพริกหวานที่ ปลูกนอกโรงเรือน และพริกที่ปลูกลงดินในโรงเรือนจะให้ผลผลิตสูงที่สุด
13. การประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมพริกเพื่อการอนุรักษ์ สามารถบันทึกลักษณะประจำพันธุ์พริกเพื่ออนุรักษ์ เชื้อพันธุกรรมและใช้ประโยชน์ในการสร้างพันธุ์พริก ในอนาคต โดยรวบรวมพันธุ์พริก จำนวน 83 ตัวอย่าง

#### ข้อเสนอแนะ

พันธุ์พริกที่ผ่านการดำเนินการจนเสร็จสิ้นควรได้เข้าสู่กระบวนการรับรองพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้พันธุ์ดีพันธุ์ใหม่เหล่านั้น ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง