

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

ชุดโครงการวิจัย	: ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาพริก
โครงการวิจัย	: การปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตพริก
โครงการวิจัยย่อยที่ 1	: การปรับปรุงพันธุ์พริกให้มีผลผลิตสูง
กิจกรรมที่ 1.1	: การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้ห่อผลใหญ่
ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)	: การปรับปรุงพันธุ์พริกช่อเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)	: Varietal Improvement of Chili Pepper (<i>Capsicum annuum</i> L. cv. Choe) for Improving Yield and Quality

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	: จิรภา	ออสติน	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
ผู้ร่วมงาน	: เสาวณี	เขตสกุล	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	รัชณี	ศิริยาน	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	สุภาวดี	สมภาค	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	จันทนา	โชคพาชื่น	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	ธารทิพย์	ภาสบุตร	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
	ยุทธศักดิ์	เจียมไชยศรี	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์พริกช่อเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์พริกช่อ (*Capsicum annuum* L. cv. Choe) ให้มีผลผลิตสูง ตรงตามพันธุ์ ติดผลมากกว่า 6 ผลต่อช่อ และการสุกแก่สม่ำเสมอในช่อดอกเดียวกัน ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ระหว่างเดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2558 ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี ได้รวบรวมพันธุ์พริกช่อจากแหล่งปลูกต่าง ๆ ได้แก่ จ.เชียงราย (เมล็ดพันธุ์พริกจากจีน) จ.น่าน จ.อุบลราชธานี และ จ.เพชรบูรณ์ มาปลูกคัดเลือกพันธุ์แบบจุดประวัติ (Pedigree selection) ปลูกคัดเลือกต้นที่ต้องการ และทำการผสมตัวเองแล้ว คัดเลือกซ้ำ ตามมาตรฐานที่วางไว้ จากผลการทดลอง คัดเลือกสายพันธุ์พริกช่อได้จำนวน 33 รหัสพันธุ์ เป็นพริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกหัวเรือ จำนวน 10 รหัสพันธุ์ คือ 6-01-3, 23-01-1, 39-04-1, 42-

01-2, 54-01-2, 55-01-2, 55-03-1, 60-01-2, 60-02-2 และ 63-03-2 พริกขี้ที่มีลักษณะผลคล้ายพริกจินดา จำนวน 14 รหัสพันธุ์ คือ 8-04-2, 11-02-1, 26-01-1, 32-02-2, 32-02-2, 40-06-1, 45.01-2, 45-02-03, 45-03-2, 47-01-1, 49-01-2, 49-02-1, 57-03-1 และ 57-04-1 และพริกขี้ที่มีลักษณะผลคล้ายพริกยอดสน จำนวน 9 รหัสพันธุ์ คือ 27-01-02, 27-01-02, 32-01-26, 34-02-1, 35-01-2, 40-06-2, 43-02-1, 44-01-3 และ 46-01-1 จะนำพันธุ์พริกที่ได้จากการทดลองไปปลูก และคัดเลือกพันธุ์ตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์พริกต่อไป นอกจากนี้ยังได้ต้นพริกขี้ที่มีผลอ่อนสีดำ หรือม่วงเข้ม ขนาดผลสั้น และผลยาว เมื่อสุกจะมีสีแดงส้ม ต้นเตี้ย และผลดก มีลักษณะเหมาะสมสำหรับปลูกเพื่อทำพริกประดับในกระถาง

Abstract

The objectives of this study were to improve Choe chili pepper (*Capsicum annuum* L. cv. Choe) variety for high yield, true to type and over 6 pods per cluster which tend to ripen all at the same time. The experiments were conducted at Si Sa Ket Horticultural Research Center for 3 years duration, during 2013–2015. Choe chili pepper seeds were collected from commercially available cultivars and production fields in Nan, Chiang Rai, Ubon Ratchathani and Petchaboon provinces. Pedigree selection breeding method was used to develop cultivars from breeding populations. From the results that 33 selected accessions were collected. Ten accessions that they were similar to Hua Ruea Chili shape namely 6-01-3, 23-01-1, 39-04-1, 42-01-2, 54-01-2, 55-01-2, 55-03-1, 60-01-2, 60-02-2 and 63-03-2. Fourteen accessions that they were similar to Jin-da Chili shape namely 8-04-2, 11-02-1, 26-01-1, 32-02-2, 32-02-2, 40-06-1, 45.01-2, 45-02-03, 45-03-2, 47-01-1, 49-01-2, 49-02-1, 57-03-1 and 57-04-1. And 9 accessions that they were similar to Yod Son Chili shape namely 27-01-02, 27-01-02, 32-01-26, 34-02-1, 35-01-2, 40-06-2, 43-02-1, 44-01-3 and 46-01-1. All selected accessions will use for evaluation in the next phase of varietal improvement program. In addition, some accessions were shown in different pod colors, pod shapes, plant heights and fruit sets which it is possible to be used as potted plants for decoration.

คำนำ

พริกขี้หนู เป็นพันธุ์พริกที่ปลูกมากในเขตจังหวัดอุบลราชธานี ได้รับความนิยมของตลาด จึงมีการปลูกพริกพันธุ์นี้กันอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ยังมีการปลูกพริกที่มีการติดผลเป็นช่อ ในเขตจังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดเลย พริกขี้หนู เป็นพริกที่เหมาะสมสำหรับรับประทานสด เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตจำหน่ายเป็นพริกเขียวสด และแดงสด ผลผลิตของพันธุ์พริกลูกผสม เป็นที่ต้องการของตลาด และปลูกให้ผลผลิตสูงในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี และศรีสะเกษ จะได้ราคาสูงกว่าพันธุ์อื่นๆ 1-5 บาท เนื่องจากพันธุ์ดังกล่าวเป็นพันธุ์ลูกผสม เกษตรกรจึงต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ใหม่อยู่เสมอ จึงมีเกษตรกรจำนวนมากที่ยังนิยมใช้พริกผสมเปิด พันธุ์ที่มีคุณภาพใกล้เคียงกันเช่น พริกขี้หนู และมีการซื้อขายไม่แตกต่างกันมากนัก โดยราคาต่ำกว่าพริกพันธุ์ลูกผสม 1-2 บาท และเป็นพันธุ์ผสมเปิด แต่มีข้อจำกัดตรงที่ออกดอกเป็นช่อ การสุกแก่ไม่สม่ำเสมอในช่อดอกเดียวกัน (บุญส่ง และคณะ, 2549) แต่พริกขี้หนูที่ปลูกในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี มีความแปรปรวนในสายพันธุ์สูง ลักษณะของผลมีความแตกต่างกันทั้งสีผล และขนาดผล ประกอบกับในปัจจุบันเกษตรกรนิยมจำหน่ายพริกเขียวสด ซึ่งส่วนใหญ่ปลูกพริกลูกผสมเพื่อจำหน่ายเป็นพริกเขียว ถึงแม้ว่าการผลิตพริกเขียวจะให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าผลผลิตพริกแดง แต่มีต้นทุนในการเก็บผลผลิตพริกเท่ากัน และราคาพริกเขียวเฉลี่ยต่อกิโลกรัมมีราคาต่ำกว่าการผลิตพริกแดง จึงทำให้การผลิตพริกแดงทำรายได้สูงกว่าพริกเขียว ดังนั้นการปลูกพริกขี้หนูเพื่อผลิตพริกเขียว จึงมีความได้เปรียบมาก เพราะสามารถเก็บผลเขียวได้ทั้งช่อ แรงงานในการเก็บเกี่ยวชอบมากเพราะสามารถเก็บผลผลิตต่อวันได้มากกว่าพันธุ์พริกอื่นๆ ถึงแม้ว่าการเก็บพริกขี้หนูจะได้ค่าแรงน้อยกว่าการเก็บพริกพันธุ์อื่นๆ ซึ่งค่าแรงงานเก็บพริกอยู่ระหว่าง 5-7 บาทต่อกิโลกรัม (ข้อมูลจากการสอบถาม) ดังนั้น จึงได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริกขี้หนู ให้มีผลผลิตสูง ตรงตามพันธุ์ และการสุกแก่สม่ำเสมอในช่อดอกเดียวกัน เพื่อให้สามารถเก็บพริกแดงได้พร้อมกัน และมีลักษณะผลผลิต เช่น สีผล และขนาดผล ที่สามารถผลิตเป็นพริกเขียว ตรงกับความต้องการของตลาดได้เช่นกัน

วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์พริกขี้หนูจากแหล่งปลูกต่างๆ
2. วัสดุบำรุงดิน ได้แก่ ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์
3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
4. วัสดุการเกษตร ได้แก่ ดิน ปูนโดโลไมท์ และแกลบเผา
5. อุปกรณ์การให้น้ำ
6. อุปกรณ์การเก็บบันทึกข้อมูล

- วิธีการ

ปี 2556-2558 ได้รวบรวมพันธุ์พริกช่อจากแหล่งปลูกต่าง ๆ ได้แก่ จ.เชียงราย (เมล็ดพันธุ์พริกจากจีน จำหน่ายที่ท่าซี้เหล็ก อ.แม่สาย) จ.น่าน จ.อุบลราชธานี และ จ.เพชรบูรณ์ มาปลูกคัดเลือกพันธุ์แบบจุดประวัติ (Pedigree selection) ปลูกคัดเลือกต้นที่ต้องการ และทำการผสมตัวเองแล้วคัดเลือกซ้ำ ตามมาตรฐานที่วางไว้ นำมาปลูกเป็นแถว ทำการคัดเลือกแถวที่สม่ำเสมอและคัดเลือกต้น แล้วนำไปปลูกเป็นแปลงและคัดเลือกสายแปลง

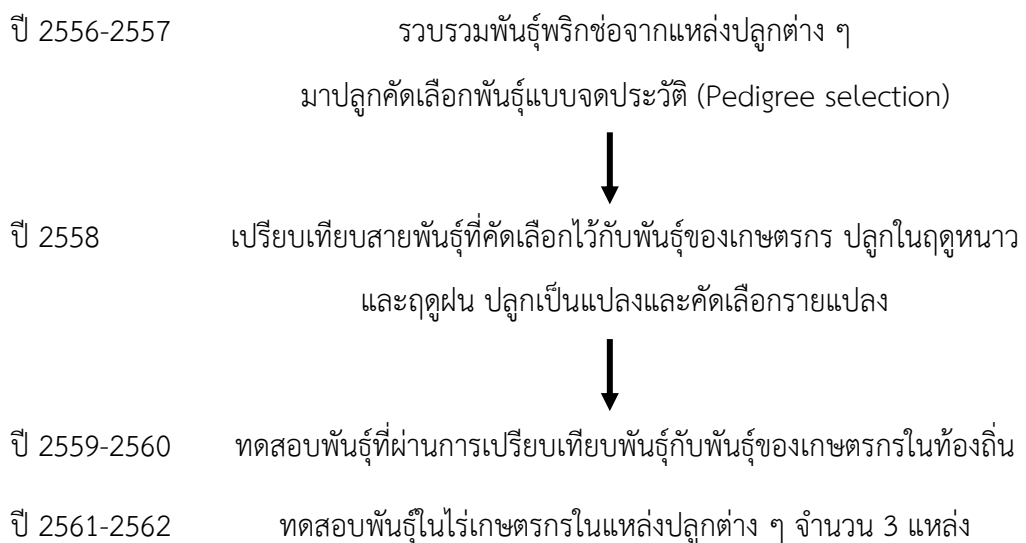
ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปลูกพริกโดยใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร คลุมแปลงด้วยฟางข้าว ไถเตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดิน และให้ปุ๋ยอัตราตามค่าวิเคราะห์ดิน การปฏิบัติดูแลตามคำแนะนำการปลูกของกรมวิชาการเกษตร และพินสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูตามความจำเป็น มาตรฐานการคัดเลือก มีดังนี้

- ผลสดมีสีเขียวเข้ม ผลสุกแก่ใกล้เคียงกันสีแดงเข้ม
- ความกว้างผลมากกว่า 0.6–1.0 เซนติเมตร ความยาวผลมากกว่า 6.0–10.2 เซนติเมตร และความยาวก้านผลมากกว่า 2 เซนติเมตร จำนวนผลต่อช่อมากกว่า 6 ผล
- ผลผลิตสูง มากกว่า 2 ตันต่อไร่ (3,200 ตันต่อไร่)
- ต้นสูง มากกว่า 70 เซนติเมตรขณะเก็บเกี่ยว (อายุประมาณ 4 เดือนหลังปลูก)

การบันทึกข้อมูล

การคัดเลือกไม่มีการบันทึกข้อมูล

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์พริกช่อเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ



ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการทดลองพบว่า ลักษณะความยาวผล ความสูงต้น สีผลอ่อน และสีผลสุกของพริกมีแต่ละรหัสพันธุ์มีความแตกต่างกัน โดยขนาดผลมีทั้งผลสั้นน้อยกว่า 5 เซนติเมตร และผลยาวมากกว่า 10 เซนติเมตร (ภาพภาคผนวกที่ 1) ความสูงต้น พบทั้งต้นสูง มากกว่า 1 เมตร และต้นเตี้ย น้อยกว่า 40 เซนติเมตร โดยกลุ่มพริกที่รวบรวมมาจาก จังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดอุบลราชธานี เป็นกลุ่มพริกที่มีความสูงต้นมาก (ภาพภาคผนวกที่ 2) สีผลอ่อน พบผลพริกมีสีเขียวเข้ม และสีเขียวอ่อน (ภาพภาคผนวกที่ 3) และสีผลสุกมีสีส้ม จนถึงแดงเข้ม (ภาพภาคผนวกที่ 4) นอกจากนี้ยัง พบต้นพริกช่อที่มี ผลอ่อนสีดำ หรือม่วงเข้ม ขนาดผล มีทั้งผลสั้น และผลยาว เมื่อสุกจะมีสีแดงส้ม ต้นเตี้ยมาก และผลดกมาก มีลักษณะเหมาะสมสำหรับปลูกเพื่อทำพริกประดับในกระถาง (ภาพภาคผนวกที่ 5)

ในปี 2557 เนื่องจากการทดลองในฤดูฝน ปี 2556 ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมพื้นที่ภายในศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ จึงทำการปลูกและคัดเลือกใหม่ โดยใช้พันธุ์ที่คัดเลือกได้จากทดลองในฤดูหนาว ปี 2556 ผลการทดลองพบว่า พริกช่อที่ปลูกมีความสูงของต้นอยู่ระหว่าง 40-89 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มระหว่าง 28-69 เซนติเมตร จำนวนกิ่งแขนงมีจำนวนระหว่าง 7-13 กิ่ง เป็นพริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกจินดาจำนวน 72 รหัสพันธุ์ คล้ายพริกยอดสนจำนวน 44 รหัสพันธุ์ และคล้ายพริกหัวเรือจำนวน 97 รหัสพันธุ์

ปี 2558 สามารถคัดเลือกสายพันธุ์พริกช่อได้จำนวน 33 รหัสพันธุ์ เป็นพริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกหัวเรือ จำนวน 10 รหัสพันธุ์ คือ 6-01-3, 23-01-1, 39-04-1, 42-01-2, 54-01-2, 55-01-2, 55-03-1, 60-01-2, 60-02-2 และ 63-03-2 (ภาพภาคผนวกที่ 6) พริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกจินดาจำนวน 14 รหัสพันธุ์ คือ 8-04-2, 11-02-1, 26-01-1, 32-02-2, 32-02-2, 40-06-1, 45-01-2, 45-02-03, 45-03-2, 47-01-1, 49-01-2, 49-02-1, 57-03-1 และ 57-04-1 (ภาพภาคผนวกที่ 7) และพริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกยอดสน จำนวน 9 รหัสพันธุ์ คือ 27-01-02, 27-01-02, 32-01-26, 34-02-1, 35-01-2, 40-06-2, 43-02-1, 44-01-3, 46-01-1 (ภาพภาคผนวกที่ 8) จะนำพันธุ์พริกที่ได้จากการทดลองไปปลูก คัดเลือกพันธุ์ และเปรียบเทียบพันธุ์ต่อไป

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลอง ได้พันธุ์พริกช่อจำนวน 33 รหัสพันธุ์ เป็นพริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกหัวเรือ จำนวน 10 รหัสพันธุ์ พริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกจินดา จำนวน 14 รหัสพันธุ์ และพริกช่อที่มีลักษณะผลคล้ายพริกยอดสน จำนวน 9 รหัสพันธุ์ นอกจากนี้ยัง พบต้นพริกช่อที่มี ผลอ่อนสีดำ หรือม่วงเข้ม ขนาดผล มีทั้งผลสั้น และผลยาว เมื่อสุกจะมีสีแดงส้ม ต้นเตี้ยมาก และผลดกมาก มีลักษณะเหมาะสม

สำหรับปลูกเพื่อทำพริกประดับในกระถาง และจะนำพันธุ์พริกที่ได้จากการทดลองไปปลูก คัดเลือกพันธุ์ และเปรียบเทียบพันธุ์ต่อไป

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้พันธุ์พริกข้อที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการคัดเลือก เพื่อนำไปปลูกและคัดเลือกพันธุ์ตาม กระบวนการปรับปรุงพันธุ์พริกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

บุญส่ง เอกพงษ์ อภิญญา เอกพงษ์ นพมาศ นามพิมพ์ และอุทัย อันพิมพ์. 2549. รายงานวิจัยฉบับ สมบูรณ์ โครงการศึกษาสถานภาพการตลาด การแปรรูป และตลาดของผลิตภัณฑ์พริก ในเขต พื้นที่จังหวัด อุบลราชธานี และศรีสะเกษ. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).158 หน้า.

มณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2546. การปรับปรุงพันธุ์ และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักลูกผสม. ภาควิชาพืชสวน คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 230 หน้า.

วสุ อมฤตสุทธิ รักเกียรติ แสนประเสริฐ พรพิมล สุริยภัทร และปราณี แสนวงศ์. 2549. ต้นทุนการผลิตและ รายได้จาก การปลูกพริกของเกษตรกรในเขตจังหวัดอุบลราชธานีและศรีสะเกษ. ในการประชุม วิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 6 วันที่ 7-10 พฤศจิกายน 2549 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัด เชียงใหม่. หน้า 58.

สายพิน ไชยนันท์ วิมลศิริ พรทวิวัฒน์ อารีย์ มีสวัสดิ์ อัญชลี เทียมเหรียญทอง และโกวิท ยอดทองดี. 2549. พันธุ์พริกที่เหมาะสมสำหรับทำน้ำปลาพริกพร้อมบริโภคระดับอุตสาหกรรม. ในการประชุม วิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 6 วันที่ 7-10 พฤศจิกายน 2549 ณ โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว จังหวัด เชียงใหม่. หน้า 146.

สรารุณี บุศรากุล กมล เลิศรัตน์ และสุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2538. แนะนำผลงานวิจัย พริกข้อ มข. พันธุ์ใหม่ : แก่นเกษตร ต.ค.-ธ.ค. 2538 : 23(4) หน้า 190

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

สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2551. รายงานความก้าวหน้า ปี 2551 พริก. สืบค้นจาก

<http://www.pbrcsa.kku.ac.th/Report-2551-suchila.htm> [8 พฤษภาคม 2554]

ภาคผนวก



ภาพภาคผนวกที่ 1 ขนาดผลพริกแตกต่างกัน ปี 2556



ภาพภาคผนวกที่ 2 ความสูงต้นแตกต่างกัน ปี 2556



ภาพภาคผนวกที่ 3 สีผลอ่อนแตกต่างกัน ปี 2556



ภาพภาคผนวกที่ 4 สีผลสุกแตกต่างกัน ปี 2556



ภาพภาคผนวกที่ 5 พริกช่อผลสีม่วงเข้ม ที่มีสีผล ขนาดผลและความสูงต้นแตกต่างกัน ปี 2556



ภาพภาคผนวกที่ 6 พริกช่อ ผลคล้ายพริกหัวเรือที่คัดเลือกได้ ปี 2558



ภาพภาคผนวกที่ 7 พริกช่อ ผลคล้ายพริกยอดสนที่คัดเลือกได้ ปี



ภาพภาคผนวกที่ 8 พริกช่อ ผลคล้ายพริกจินดาที่คัดเลือกได้ ปี 2558