รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

---

1. **ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาพริก
2. **โครงการวิจัย** : การปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตพริก
   กิจกรรม : -
   กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
3. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การเปรียบเทียบพันธุ์พริกชี้ฟ้าต้านทานโรคใบด่างแตง (CMV)
   ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) :
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	นายอำนวย	อรรถลังรอง[1/]	สังกัด	สถาบันวิจัยพืชสวน
ผู้ร่วมงาน	นางสาวเสาวนีย์	เขตสกุล[2/]	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	นางสาวจันทนา	โชคพาชื่น[2/]	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

5. **บทคัดย่อ**

โรคไวรัสใบด่างของแตง (Cucumber mosaic virus, CMV) เป็นโรคที่มีความสำคัญต่อการปลูกพริกชนิดหนึ่ง จึงทำการปรับปรุงพันธุ์พริกโดยคัดเลือกต้นต้านทานโรคในสภาพแปลงทดลอง ทำการปลูกทดสอบสายพันธุ์พริกชี้ฟ้าที่ต้านทานต่อโรคใบด่างแตงจำนวน 9 สายพันธุ์ ได้แก่ F406 F407 F409 F410 F411 F412 F414 F416 และ F418 เปรียบเทียบกับพันธุ์ต้านทาน อ16-318-300วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 3 ซ้ำ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ เตรียมแปลงย่อยขนาด 2.25 x 6.00 ตารางเมตร และเตรียมหลุมปลูกระยะแถวห่างกัน 0.75 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 0.50 เมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ปลูกต้นกล้าพริกที่มีใบจริง 4-5 ใบ สภาพต้นสมบูรณ์จำนวน 36 ต้นต่อแปลงย่อย ดูแลรักษาตามการเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกพริก ของกรมวิชาการเกษตร จากการปลูกเปรียบเทียบ พบว่า ในฤดูแล้ง (CMV-2) พันธุ์พริกขี้หนูสายพันธุ์ f406 ให้ผลผลิตสดมากที่สุด คือ 245.01 กิโลกรัม มีเปอร์เซนต์ต้นด่าง 0 เปอร์เซ็นต์ มีระดับความรุนแรงของโรคน้อยมาก คือ 1.99 เปอร์เซนต์ รองลงมา คือ พันธุ์ f414 และ f418 ให้ผลผลิตสด 227.08 และ 210.33 กิโลกรัม มีเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่าง 12.96 และ 4.63 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีระดับความรุนแรงของโรคใบด่างแตง 2.12 และ 3.57 เปอร์เซนต์ ในฤดูฝน (CMV-3) สายพันธุ์ f410 และ f412 ให้ผลผลิตสดสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ คือ 369.32 และ 304.82 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซนต์การเกิดต้นด่าง คือ 98.15 และ 100.00 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ และมีความรุนแรงของโรค 34.13 และ 38.49 เปอร์เซต์ ตามลำดับ

---

[1] สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

[2] ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ม.3 ต. หนองไผ่ อ. เมือง จ. ศรีสะเกษ 33000

6. คำนำ

พริก เป็นพืชผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย ในปี 2549 มีพื้นที่ปลูกพริกรวม 413,602.50 ไร่ ผลผลิตรวม 302,266.23 ตัน โดยมีการปลูกพริกชนิดต่างเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ พริกขี้หนูเม็ดใหญ่ พริกขี้หนูเม็ดเล็ก พริกหยวก และพริกยักษ์ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2550) ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่ถูกใช้ในการบริโภคภายในประเทศ และมีการส่งออกในปริมาณเล็กน้อย ตลอดจนมีการนำเข้าพริกในบางฤดูที่ขาดแคลน โรคพริกที่มีการแพร่ระบาดกว้างขวางและเป็นปัญหาสำคัญในการผลิตของไทย ได้แก่ โรคใบด่าง โรคเหี่ยว และโรคแอนแทรกโนส สาเหตุของโรคเกิดจากเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และราตามลำดับ เชื้อสาเหตุดังกล่าวมีพืชอาศัยกว้างขวางหรืออยู่ในดินได้เป็นระยะเวลายาวนาน ทำให้ยากต่อการป้องกันกำจัด นอกจากนี้ความรุนแรงของโรคในแต่ละท้องถิ่นยังมีความแตกต่างกัน เนื่องจากความแตกต่างกันของสายพันธุ์ (strain) การป้องกันกำจัดโรคดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพ สะดวก และปลอดภัยต่อผู้บริโภค ได้แก่ การปรับปรุงพันธุ์ต้านทานโรค โดยเฉพาะในกรณีของไวรัสมีการใช้พันธุ์ต้านทานไวรัสอย่างแพร่หลายมานานมากกว่า 80 ปี (Khetarpal *et al*., 1998) จึงควรดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริกให้มีความต้านทานต่อโรคที่สำคัญของไทย เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิต โรคใบด่างของพริกเป็นโรคที่มีความสำคัญต่อการปลูกพริกชนิดหนึ่ง สาเหตุของโรคเกิดจากไวรัสมากกว่า 10 ชนิด แต่ที่มีความสำคัญได้แก่ ไวรัสใบด่างของแตง (Cucumber mosaic virus, CMV) ไวรัสเส้นใบด่างประของพริก (Chilli veinal mottle virus, ChiVMV) และ ไวรัสใบหงิกเหลืองของพริก (Pepper yellow leaf curl virus, PeYLCV) (เครือพันธุ์ และวันเพ็ญ, 2545)

Pochard (1982) รายงานว่า ความต้านทานต่อ CMV มีการแสดงออกของลักษณะต้านทานแบบปริมาณ แต่ถูกควบคุมด้วยยีนหลักซึ่งเป็นยีนเด่นและให้ชื่อว่า Riv แตกต่างจาก Saito et al. (2004) ซึ่งรายงานว่าความต้านทานต่อ CMV ในพริกหวาน ถูกควบคุมด้วยยีนเด่น ซึ่งมีลักษณะการทำงานแบบข่มไม่สมบูรณ์ จำนวน 2 ยีน

ส่วนลักษณะทนทานต่อ CMV ของพริกพันธุ์ Perennial (*Capsicum annuum*) มีการทำงานของยีนแบบข่มไม่สมบูรณ์ (incompletely dominant) และมีการถ่ายทอดลักษณะแบบปริมาณ (quantitatively inherited) (Lapidot et al.,1997) แต่ในพริกพันธุ์ BG2814-6 (*C. frutescens*) มีลักษณะความต้านทาน CMV ที่ควบคุมด้วยยีนด้อยหลักอย่างน้อย 2 ยีน

ในปี 1999 AVRDC ได้คัดเลือกสายพันธุ์พริกที่ต้านทานต่อ CMV-P522 ไว้จำนวน 13 สายพันธุ์ ได้แก่ VC16, VC40, VC185, VC211, VC223, VC228, VC231, VC232, VC237, PBC521, PBC549, PBC569 และ PBC370 แต่สายพันธุ์พริกดังกล่าวทั้งหมดกลับอ่อนแอต่อ CMV-P3613 ซึ่งต่อมาในปี 2000 สามารถคัดเลือกสายพันธุ์พริกที่ต้านทานต่อ CMV-P522 เมื่อปลูกเชื้อไวรัสขณะที่ต้น

พริกมีใบ 5 ใบ ได้จำนวน 22 สายพันธุ์ ที่ไม่เกิดโรค (immune; 0 percent infection) หรือ ต้านทาน (resistance; 1.25 percent infection) ต่อ CMV-P522 แต่สายพันธุ์พริกเหล่านี้มีเพียง 14 สายพันธุ์เท่านั้นที่ไม่เกิดโรคหรือต้านทานต่อเชื้อ CMV-P3613 และมีบางสายพันธุ์ต้านทานต่อเชื้อ CMV ในระยะ cotyledon

การคัดเลือกพริกที่ต้านทานต่อเชื้อ CMV และ ChiVMV ของกรมวิชาการเกษตร ในปี 2547 โดยการปลูกเชื้อ CMV และ ChiVMV จากแหล่งต่างๆ จำนวน 12 และ 7 แหล่งตามลำดับ ซึ่งรวบรวมจากทุกภาคของประเทศไทย ด้วยวิธีกล และตรวจสอบการติดเชื้อไวรัสด้วยวิธี ELISA โดยใช้พันธุ์ VC27a เป็นพันธุ์อ่อนแอในการเปรียบเทียบ พบว่า สายพันธุ์พริกจาก AVRDC ที่มีประวัติต้านทานต่อ CMV ทั้ง 11 สายพันธุ์ไม่ต้านทานต่อ CMV ที่ทำการทดสอบ ส่วนพริกซึ่งมีประวัติต้านทานต่อ ChiVMV จำนวน 12 สายพันธุ์ แสดงความต้านทานแตกต่างกันเมื่อทดสอบด้วยเชื้อไวรัสจากแต่ละแหล่ง โดยมีพริกที่แสดงความต้านทานต่อ ChiVMV และน่าสนใจจำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ VC211a-3-1-1-1, VC241-1-1-1-2-1-1 และ PBC371-1-2-1 (อำนวย และคณะ 2550) ดังนั้นปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการคัดเลือกพันธุ์ต้านทานโรคไวรัส คือ ปฏิกิริยาของเชื้อไวรัสจากแต่ละแหล่งกับพันธุ์หรือสายพันธุ์ที่ทำการคัดเลือก เช่นเดียวกับ Pochard et al. (1983) ซึ่งรายงานว่า พริกพันธุ์ Perennial ซึ่งมีความต้านทานต่อ TMV, CMV และ โรคใบหงิก ในประเทศอินเดีย แต่เมื่อใช้ไวรัสสายพันธุ์ยุโรป (European strains) ในการทดสอบ กลับพบว่าพริกพันธุ์ดังกล่าวแสดงความอ่อนแอต่อเชื้อ TMV และมีความต้านทานที่ไม่สมบูรณ์ต่อ CMV ทั้งในแปลงทดลองซึ่งไม่มีการปลูกเชื้อและในเรือนทดลองที่มีการปลูกเชื้อโดยตรง นอกจากนี้อาการของโรคที่เกิดขึ้นในสภาพธรรมชาติยังไม่สัมพันธ์กับผลตรวจการติดเชื้อไวรัสด้วยวิธี ELISA โดยพบว่าพริกที่ไม่แสดงอาการของโรคใบด่างในแปลงทดลองสามารถตรวจพบเชื้อไวรัส CMV และ/หรือ ChiVMV ด้วยวิธี ELISA และพริกที่แสดงอาการโรคใบด่างกลับตรวจไม่พบเชื้อ CMV และ/หรือ ChiVMV เนื่องจากอาจติดเชื้อไวรัสชนิดอื่น เช่น TMV เป็นต้น (อำนวยและคณะ 2549; Narasimha Prasad et al., 2001)

อำนวย และคณะ (2549) คัดเลือกพันธุ์พริกจาก AVRDC จำนวน 8 สายพันธุ์ ได้แก่ VC16a No.2-4-4-1(CCCC), VC41a-3-1-1-1(5CCCC) จำนวน 2 สายพันธุ์, VC246-1-1(CC) จำนวน 2 สายพันธุ์, VC16a No.1-4-4-1, VC16a No.2-4-1-2 และ VC16a No.2-4-4 และจากประเทศอียิปต์ จำนวน 2 สายพันธุ์ ได้แก่ Egypt 01 และ Egypt 02 ให้ต้านทานต่อ CMV-Skt1 และ ChiVMV-T97 โดยการปลูกเชื้อไวรัสด้วยวิธีกล และคัดเลือกต้นต้านทานโรคในสภาพแปลงทดลองร่วมกับการตรวจสอบการติดเชื้อไวรัสด้วยวิธี ELISA การคัดเลือกซ้ำครั้งที่ 2 ได้คัดเลือกพริกไว้ จำนวน 16 สายพันธุ์ เมื่อนำไปปลูกทดสอบความต้านทานต่อโรคใบด่างในสภาพแปลงโดยไม่มีการปลูกเชื้อไวรัส CMV และChiVMV พบว่าพริกจำนวนมากถึง 13 สายพันธุ์ไม่แสดงอาการของโรคใบด่างเมื่ออายุ 100 วัน และมีเพียง 8 สายพันธุ์เท่านั้นที่มีจำนวนต้นไม่เป็นโรคใบด่างมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นทั้งหมดเมื่อต้นมีอายุ 170 วัน แต่การตรวจการติดเชื้อไวรัสทั้งสองด้วยวิธี ELISA พบว่ามีการติดเชื้อไวรัสแตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์ อัตรา 61-100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นทั้งหมด

7. วิธีดำเนินการ :

ปลูกทดสอบสายพันธุ์พริกชี้ฟ้าที่ต้านทานต่อโรคใบด่างแตงจำนวน 9 สายพันธุ์ ได้แก่ F406 F407 F409 F410 F411 F412 F414 F416 และ F418 เปรียบเทียบกับพันธุ์ต้านทาน อ16-318-300 ที่ พิจิตร กาญจนบุรี และศรีสะเกษ วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 3 ซ้ำ

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ปลูกทดสอบสายพันธุ์พริกชี้ฟ้าที่ต้านทานต่อโรคใบด่างแตงจำนวน 8-10 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า 1-2 พันธุ์ ที่ พิจิตร กาญจนบุรี และศรีสะเกษ
2. เตรียมแปลงย่อยขนาด 2.25 x 6.00 ตารางเมตร และเตรียมหลุมปลูกระยะแถวห่างกัน 0.75 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 0.50 เมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ปลูกต้นกล้าพริกที่มีใบจริง 4-5 ใบ สภาพต้นสมบูรณ์จำนวน 36 ต้นต่อแปลงย่อย
3. ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อเริ่มออกดอกโดยโรยรอบทรงพุ่ม พรวนดินกลบแล้วให้น้ำทันที ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ (กรมวิชาการเกษตร, 2545)
   - การบันทึกข้อมูล
     1. ผลผลิต และลักษณะของผลผลิต เช่น ความยาวและความกว้างของฝัก สีฝัก
     2. การเจริญเติบโต ได้แก่ วันออกดอก 50% ความสูง จำนวนแขนง
     3. จำนวนต้นทั้งหมด และต้นที่เกิดโรค พร้อมให้คะแนนการเกิดโรค

เวลาและสถานที่

เริ่ม ปี 2557 สิ้นสุด ปี 2558 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

เนื่องจากเป็นการปลูกล่ากว่าฤดูกาลปกติของการปลูกพริก พบการระบาดของเพลี้ยไฟ ได้ทำการกำจัดและดูแลรักษาแต่พริกก็ได้ชะงักการเจริญเติบโต เป็นผลจากการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ และไรขาว นอกจากนั้นพริกเจอสภาพอากาศร้อน ต้นพริกอ่อนแอเป็นผลให้เกิดการเข้าทำลายของโรคพริกต่าง ๆ พบอาการใบด่างในพริกเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ มีผลให้ผลผลิตสดของพริกต่ำโดยพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสดเฉลี่ยต่อต้นสูงที่สุดคือพันธุ์ f414 ให้ผลผลิตสดเฉลี่ยต่อต้น 467 กรัมต่อต้น รองลงมาได้แก่พันธุ์ f410 และ f409 ให้ผลผลิตสดเฉลี่ยต่อต้น 267 และ 250 กรัมต่อต้น ตามลำดับ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสดเฉลี่ยต่ำที่สุดคือพันธุ์ f418 ให้ผลผลิตสดเฉลี่ย 50 กรัมต่อต้น ค่าผลผลิตแห้งเฉลี่ยต่อต้นก็เป็นไปในทิศทางเดียวกันคือพันธุ์ f414 ให้ผลผลิต

แห้งเฉลี่ยต่อต้นสูงที่สุดคือ 111 กรัมต่อต้น ส่วนพันธุ์ที่ให้ผลผลิตแห้งเฉลี่ยต่อต้นต่ำที่สุดคือพันธุ์ f418 ให้ผลผลิตแห้งเฉลี่ย 50 กรัมต่อต้น ทำการทดลองซ้ำให้ฤดูฝน

ฤดูกาลที่ 2 (CMV-2) ทำการเพาะกล้าในถาดเพาะกล้าขนาด 104 หลุม วันที่ 8 กรกฎาคม 255พริกมีความงอกปกติ สม่ำเสมอดี เมื่อต้นกล้ามีใบจริง 4-5 ใบ ย้ายปลูกในแปลงทดลอง วันที่ 19 กันยายน 2557 ผลการทดลอง พบว่า

การเจริญเติบโตของต้นพริก

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 75 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า fo16-318-300 มีความสูงมากที่สุด คือ 33.34 เซนติเมตร รองลงมา คือ f406 f418 f410 f416 f407 f409 f414 f412 และ f411 มีความสูง คือ 27.61 27.50 26.83 26.61 26.17 25.94 25.50 25.28 และ 24.17 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 90 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความสูงมากที่สุด 35.39 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f406 f407 f410 f414 f416 f412 f409 fo 16-318-300 และ f411 มีความสูง คือ 34.00 33.67 32.34 31.94 31.33 29.89 29.50 28.61 และ28.13 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 105 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความสูงมากที่สุด 48.17 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f407 f406 f414 f412 f410 o16-318-300 f409 f416 และ f411 มีความสูง 46.11 45.78 45.67 41.45 41.28 40.53 39.78 38.82 และ 37.30 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 120 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f407 มีความสูงมากที่สุด คือ 70.33 เซนติเมตร รองลงมา คือ f418 f406 f414 fo16-318-300 f412 f410 f409 f416 และ f411 มีความสูง คือ 67.72 65.21 63.50 58.60 57.39 56.50 55.77 50.80 และ 50.32 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 135 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า f407 มีความสูงมากที่สุด คือ 81.00 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f406 และ f418 มีความสูง คือ 71.92 และ 71.26 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f414 f409 f410 fo16-318-300 f416 f412 และ f411 มีความสูงน้อยที่สุด คือ 65.22 65.10 64.78 62.17 60.82 59.68 และ 56.87 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 150 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f407 มีความสูงมากที่สุด คือ 84.63 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f418 f406 f416 f410 f409 o16-318-300 f414 f412 และ f411 มีความสูง คือ 76.43 75.16 70.85 69.97 69.49 69.13 67.72 65.67 และ 62.72 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 75 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 15.00 เซนติเมตร รองลงมา คือ fo16-318-300 f407 f406 f414 f410 f409 f416 f411 และ f412 มีความสูง คือ 14.08 14.03 12.67 11.76 11.75 11.22 10.97 10.77 และ 10.50 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 90 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 15.61 เซนติเมตร รองลงมา คือ fo16-318-300 f407 f414 f406 f410 f416 f411 f412 และ f409 มีความสูง คือ 15.16 14.83 12.97 12.72 12.06 11.61 11.05 10.97 และ 10.83 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 105 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 35.06 เซนติเมตร รองลงมา คือ fo16-318-300 f414 f406 f407 f410 f416 f411 f412 และ f409 มีความสูง คือ 33.90 30.25 29.50 28.56 27.33 26.43 26.27 26.17 และ 21.94 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 120 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 54.14 เซนติเมตร รองลงมา คือ fo16-318-300 f414 f406 f411 f407 f412 f416 f410 และ f409 มีความสูง คือ 51.88 50.14 47.89 47.54 44.50 43.98 43.72 42.11 และ 36.33 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 135 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า fo16-318-300 มีความกว้างมากที่สุด คือ 75.92 เซนติเมตร รองลงมา f418 f414 f407 f406 f411 f410 f416 f409 และ f412 มีความสูง คือ 68.97 65.83 64.16 63.62 62.26 61.25 58.54 58.47 และ 54.64เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 150 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 74.29 เซนติเมตร รองลงมา fo16-318-300 f414 f407 f406 f411 f416 f410 f409 และ f412 มีความสูง คือ 70.06 69.53 67.84 67.65 67.53 66.61 65.96 63.77 และ 59.17เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ปริมาณผลผลิตและการเกิดโรคใบด่างแตง

น้ำหนักสดต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าแต่ละพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพริกพริกชี้ฟ้า f406 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 245.01 กิโลกรัม รองลงมา คือ f414 f418 f410 f412 f407 f411 fo16-318-300 และ f409 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 227.08 210.33 183.90 180.46 178.96 163.51 154.03 และ 132.98 กิโลกรัม ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f416 ให้ผลผลิตสดต่อไร่น้อยที่สุด คือ 86.44 กิโลกรัม (ตารางที่ 4)

น้ำหนักแห้งต่อน้ำหนักผลสด 1 กิโลกรัม ของพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ

อย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า f406 ให้ผลผลิตพริกแห้งมากที่สุด คือ 350.00 กรัม รองลงมา คือ f418 f407 f414 f410 f412 f411 fo16-318-300 และ f409 ให้น้ำหนักผลแห้ง คือ 328.61 316.39 303.33 290.28 262.50 258.61 231.67 และ 205.00 กรัม ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f416 ให้ผลผลิตพริกแห้งน้อยที่สุด คือ 143.06 กรัม (ตารางที่ 4)

พริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ เมื่ออายุ 150 วัน มีเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่าง 0-12.96 เปอร์เซนต์ โดยพันธุ์พริกชี้ฟ้า f406 f407 f411 และ f416 มีเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่างน้อยที่สุด คือ 0 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือ f409 f410 f412 f418 และ o16-318-300 มีเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่าง คือ 1.85 1.85 4.63 4.63 และ 6.48 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f414 มีเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่าง มากที่สุด คือ 12.96 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4)

ระดับความรุนแรงของโรคใบด่างแตงของพริกชี้ฟ้าทุกสายพันธุ์ เมื่ออายุ 150 วัน ระดับความรุนแรงของโรคใบด่างแตง 1.19 -16.80 เปอร์เซนต์ โดยพริกชี้ฟ้า f407 มีระดับความรุนแรงของโรคใบด่างแตงน้อยที่สุด คือ 1.19 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือ f406 f414 f418 f410 f409 f411 f412 และ o16-318-300 มีระดับความรุนแรงของโรค คือ 1.99 2.12 3.57 3.71 3.97 3.97 5.82 และ 8.60 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f416 มีความรุนแรงของโรคมากที่สุด คือ 16.80 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4)

ขนาดผลผลิตสด

ความยาวก้านผลของพริกชี้ฟ้า ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความยาวก้านมากที่สุด คือ 4.84 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f411 f407 f406 f410 f414 o16-318-300 f409 และ f412 มีความยาวก้าน คือ 4.36 4.09 3.87 3.75 3.65 3.55 3.53 และ 3.50 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f416 มีความยาวก้านน้อยที่สุด คือ 3.30 เซนติเมตร (ตารางที่ 5)

ความยาวผลของพริกชี้ฟ้า ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีความแตกต่างทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า f411 มีความยาวผลมากที่สุด คือ 10.96 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f410 f418 f406 f407 f409 และ f412 มีความยาวผล คือ 10.60 10.50 10.16 9.98 9.55 และ 9.51 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า o16-318-300 f414 และ f416 มีความยาวผลน้อยที่สุด คือ 9.06 8.94 และ 8.87 เซนติเมตร (ตารางที่ 5)

ความกว้างผลของพริกชี้ฟ้า ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f407 f409 f414 และ f406 มีความกว้างผลมากที่สุด คือ 1.63 1.57 1.57 และ 1.56 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f418 f410 f412 f416 และ f411 มีความกว้างผล คือ 1.43 1.41 1.41 1.38 และ 1.30 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า fo16-318-300 มีความกว้างผลน้อยที่สุด คือ 1.13 เซนติเมตร (ตารางที่ 5)

ความหนาเนื้อของพริกชี้ฟ้า ทุกสายพันธุ์ ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f406 f407 และ f416 มีความหนาของผล คือ 0.19 0.19 และ 0.19 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา คือ f409 f414 f410 อ16-318-300 f412 f418 และ f411 มีความหนาเนื้อ คือ 0.18 0.18 0.17 0.16 0.15 0.15 และ 0.14 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ฤดูกาลที่ 3 (CMV-3) ทำการเพาะกล้าในถาดเพาะกล้าขนาด 104 หลุม วันที่ 23 กุมภาพันธุ์ 2558 พริกมีความงอกปกติ สม่ำเสมอดี เมื่อต้นกล้ามีใบจริง 4-5 ใบ ย้ายปลูกในแปลงทดลอง วันที่ 6 พฤษภาคม 2558 ผลการทดลอง พบว่า

การเจริญเติบโตของต้นพริก

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 75 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า อ16-318-300 มีความสูงมากที่สุด คือ 34.61 เซนติเมตร รองลงมา คือ f418 f406 f411 f407 f414 f412 f409 f416 และ f410 มีความสูง คือ 33.23 31.63 29.44 28.78 28.61 28.21 28.09 27.22 และ 24.78 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 90 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f406 มีความสูงมากที่สุด คือ 42.76 เซนติเมตร รองลงมา คือ f407 f418 f416 f414 f412 อ16-318-300 f410 f411และ f409 มีความสูง คือ 41.26 40.61 40.53 40.33 40.07 39.39 37.11 34.83 และ 33.93 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 105 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า f406 มีความสูงมากที่สุด คือ 55.45 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f418 f407 f412 f414 อ16-318-300 f410 f416 และ f411 มีความสูง คือ 50.83 50.32 48.57 46.78 45.85 45.56 44.13 และ 41.51 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f409 มีความสูงน้อยที่สุด คือ 40.64 เซนติเมตร (ตารางที่ 6)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 120 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า f406 มีความสูงมากที่สุด คือ 67.33 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f418 f407 f412 f410 และ f414 มีความสูง คือ 59.72 58.79 57.46 56.11 และ 56.00 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f416 อ16-318-300 f409 และ f411 มีความสูงน้อยที่สุด คือ 50.70 50.45 48.86 และ 48.82 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 135 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า f406 มีความสูงมากที่สุด คือ 75.83 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f418 f407 f412 f414 และ f410 มีความสูง คือ 68.06 66.83 64.29 64.02 และ 62.78 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f416

f411 อ16-318-300 และ f409 มีความสูงน้อยที่สุด คือ 57.72 56.92 56.04 และ 55.11 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ความสูงของต้นพริก เมื่ออายุ 150 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า อ16-318-300 มีความสูงมากที่สุด คือ 94.51 เซนติเมตร รองลงมา คือ f406 f407 f410 f418 f412 f414 f411 f416 และ f409 มีความสูง คือ 78.47 73.95 72.93 72.5 70.92 68.96 62.82 62.25 และ 59.96 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 75 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า อ16-318-300 มีความกว้างมากที่สุด คือ 14.58 เซนติเมตร รองลงมา คือ f414 f411 f418 f406 f407 f409 f416 f412 และ f410 มีความสูง คือ 14.26 13.72 12.49 12.44 10.69 10.60 10.47 10.29 และ 10.11 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 90 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า อ16-318-300 f418 และ f416 มีความกว้างมากที่สุด คือ 32.41 31.86 และ 31.62 เซนติเมตร รองลงมา คือ f407 f412 และ f406 มีความสูง คือ 28.33 27.47 และ 25.47 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f411 f410 f409 และ f414 มีความกว้างน้อยที่สุด คือ 24.28 23.97 21.93 และ 21.81 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 105 วัน มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 42.67 เซนติเมตร รองลงมา คือ f407 f416 อ16-318-300 f412 f411 f410 f406 และ f414 มีความสูง คือ 39.71 39.24 38.38 35.35 33.75 32.92 30.97 และ 29.44 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f409 มีความกว้างน้อยที่สุด คือ 27.06 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 120 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 52.19 เซนติเมตร รองลงมา คือ f407 f412 f410 f411 f416 f406 อ16-318-300 f414 และ f409 มีความสูง คือ 48.17 45.95 45.45 44.94 43.20 42.99 42.78 41.59 และ 33.39 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 135 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f411 มีความกว้างมากที่สุด คือ 57.25 เซนติเมตร รองลงมา คือ f418 f407 f412 f410 f416 f414 f406 อ16-318-300 และ f409 มีความสูง คือ 56.64 55.34 53.1 52.89 52.13 51.81 47.93 และ 38.80 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ความกว้างของต้นพริก เมื่ออายุ 150 วัน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 มีความกว้างมากที่สุด คือ 64.03 เซนติเมตร รองลงมา คือ f407 f412 f411 f406 f410 f416 f414 อ16-318-300 และ f409 มีความสูง คือ 62.92 61.22 60.68 59.62 58.89 56.08 54.74 53.69 และ 45.77 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ปริมาณผลผลิตและการเกิดโรคใบด่างแตง

น้ำหนักสดต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าแต่ละพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกพริกชี้ฟ้า f410 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 369.32 กิโลกรัม รองลงมา f412 อ16-318-300 f406 f416 f414 f411 f407 f418 และ f409 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 304.82 293.18 264.34 252.96 247.90 223.87 211.22 88.54 67.03 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

น้ำหนักแห้งต่อน้ำหนักผลสด 1 กิโลกรัม ของพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f418 ให้ผลผลิตพริกแห้งมากที่สุด คือ 277.13 กรัม รองลงมา คือ f407 f414 f416 f410 f409 อ16-318-300 f411 f406 และ f412 ให้น้ำหนักผลแห้ง คือ 220.32 169.63 160.86 154.28 144.91 142.50 141.31 140.36 และ 134.06 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

พริกชี้ฟ้าทุกสายพันธุ์ เมื่ออายุ 150 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์พริกชี้ฟ้า f416 มีเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่างน้อยที่สุด คือ 81.48 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือ อ16-318-300 f409 f418 f406 f414 f410 f407 f411 และ f412 มีเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่าง คือ 81.48 87.96 93.52 94.44 97.22 97.22 98.15 99.07 100.00 และ 100.00 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ระดับความรุนแรงของโรคใบด่างแตงของพริกชี้ฟ้าทุกสายพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง เมื่ออายุ 150 วัน โดยพริกชี้ฟ้า f406 มีระดับความรุนแรงของโรคใบด่างแตงน้อยที่สุด คือ 27.12 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือ f410 f411 f412 f416 อ16-318-300 f407 f414 และ f418 มีระดับความรุนแรงของโรค คือ 34.13 35.98 38.49 42.86 45.50 49.47 52.51 และ 57.27 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f409 มีความรุนแรงของโรคมากที่สุด คือ 71.56 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 8)

ขนาดผลผลิตสด

ความยาวก้านผลของพริกชี้ฟ้า ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพริกชี้ฟ้า f411 มีความยาวก้านมากที่สุด คือ 3.02 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f407 อ16-318-300 f412 f418 f414 f406 f410 และ f416 มีความยาวก้าน คือ 2.96 2.68 2.57 2.52 2.50 2.43 2.34 และ 2.15 เซนติเมตร ตามลำดับ พริกชี้ฟ้า f409 มีความยาวก้านน้อยที่สุด คือ 2.03 เซนติเมตร (ตารางที่ 9)

ความยาวผลของพริกชี้ฟ้า ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f411 มีความยาวผลมากที่สุด คือ 7.05 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f410 f406 f407 อ16-318-300 f414 f416 f418 f412 และ f409 มีความยาวผล คือ 6.99 6.32 5.98 5.89 5.76 5.61 5.39 5.35 และ 4.21 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ความกว้างผลของพริกชี้ฟ้า ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f407 มีความยาวผลมากที่สุด คือ 1.61 เซนติเมตร รองลงมา คือ พริกชี้ฟ้า f406 f409 f412 f418 f410 f411 f414 f416 และ อ16-318-300 มีความกว้างของผล คือ 1.6 1.58 1.55

1.54 1.51 1.51 1.5 1.46 และ 1.32 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ความหนาเนื้อของพริกชี้ฟ้า ทุกสายพันธุ์ ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพริกชี้ฟ้า f406 มีความหนาของผล คือ 0.19 เซนติเมตร รองลงมา คือ f409 f410 f412 f416 f418 f407 f411 f414 และ อ16-318-300 มีความหนาเนื้อ คือ 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.14 0.14 0.14 และ 0.11 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 1 ผลผลิตสดต่อต้น ผลผลิตแห้งต่อต้น จำนวนต้นด่าง และเปอร์เซนต์การเกิดต้นด่างของพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

กรรมวิธี	ผลผลิตสดเฉลี่ยต่อต้น (กรัม)	ผลผลิตแห้งเฉลี่ยต่อต้น (กรัม)	จำนวนต้น (36ต้น) ที่อายุ 90 วัน	เปอร์เซนต์การเกิดต้นด่าง
f406	200	50	36	100.00
f407	167	57	36	100.00
f409	250	72	34	94.44
f410	267	81	36	100.00
f411	67	33	36	100.00
f412	100	45	36	99.07
f414	467	111	35	98.15
f416	200	52	36	100.00
f418	50	20	36	100.00
อ16-318-300	200	59	36	99.07

ตารางที่ 2 ความสูงของต้นพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ เมื่ออายุต้น 75 90 105 120 135 และ 150 วัน หลังเมล็ดงอก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

พันธุ์	ลักษณะความสูง (เซนติเมตร)					
	75	90	105	120	135	150
f406	27.61	34.00	45.78	65.21	71.92 ab	75.16
f407	26.17	33.67	46.11	70.33	81.00 a	84.63
f409	25.94	29.50	39.78	55.77	65.10 b	69.49
f410	26.83	32.34	41.28	56.50	64.78 b	69.97
f411	24.17	28.13	37.30	50.32	56.87 b	62.72
f412	25.28	29.89	41.45	57.39	59.68 b	65.67
f414	25.50	31.94	45.67	63.50	65.22 b	67.72
f416	26.61	31.33	38.82	50.80	60.82 b	70.85
f418	27.50	35.39	48.17	67.72	71.26 ab	76.43
อ16-318-300	33.34	28.61	40.53	58.60	62.17 b	69.13
CV. (%)	26.93	10.43	14.68	13.71	11.82	10.80

ตารางที่ 3 ความกว้างของต้นพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ เมื่ออายุต้น 75 90 105 120 135 และ 150 วัน หลังเมล็ดงอก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

พันธุ์	ลักษณะความสูง (เซนติเมตร)					
	75	90	105	120	135	150
f406	12.67	12.72	29.50	47.89	63.62	67.65
f407	14.03	14.83	28.56	44.50	64.16	67.84
f409	11.22	10.83	21.94	36.33	58.47	63.77
f410	11.75	12.06	27.33	42.11	61.25	65.96
f411	10.77	11.05	26.27	47.54	62.26	67.53
f412	10.50	10.97	26.17	43.98	54.64	59.17
f414	11.76	12.97	30.25	50.14	65.83	69.53
f416	10.97	11.61	26.43	43.72	58.54	66.61
f418	15.00	15.61	35.06	54.14	68.97	74.29
อ16-318-300	14.08	15.16	33.90	51.88	75.92	70.06
CV. (%)	19.01	18.05	17.83	12.54	16.11	9.93

ตารางที่ 4 น้ำหนักสดต่อไร่ น้ำหนักแห้งต่อน้ำหนักสด 1 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์การเกิดต้นด่าง และเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคใบด่างแตงของพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ เมื่ออายุต้น 150 วัน หลังเมล็ดงอก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

พันธุ์	นน.สดต่อไร่ (กิโลกรัม)	นน.แห้งต่อ นน.สด 1 กก. (กรัม)	เปอร์เซ็นต์ การเกิดต้นด่าง	เปอร์เซ็นต์ ความรุนแรงของโรค
f406	245.01 a	350.00 a	0.00	1.99
f407	178.96 abc	316.39 ab	0.00	1.19
f409	132.98 cd	205.00 cd	1.85	3.97
f410	183.90 abc	290.28 abc	1.85	3.71
f411	163.51 bcd	258.61 abc	0.00	3.97
f412	180.46 abc	262.50 abc	4.63	5.82
f414	227.08 ab	303.33 abc	12.96	2.12
f416	86.44 d	143.06 d	0.00	16.80
f418	210.33 abc	328.61 ab	4.63	3.57
อ16-318-300	154.03 bcd	231.67 bcd	6.48	8.60
CV. (%)	25.65	23.24	-	-

ตารางที่ 5 ขนาดผลผลิตสด ความยาวก้าน ความยาวผล ความกว้างผล และความหนาเนื้อของพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

พันธุ์	ขนาดของผลผลิตสด (เซนติเมตร)				น้ำหนักผล (กรัม)
	ความยาวก้านผล	ความยาวผล	ความกว้างผล	ความหนาเนื้อ	
f406	3.87 cd	10.16 abc	1.56 a	0.19	0.39 ab
f407	4.09 bc	9.98 abc	1.63 a	0.19	0.40 a
f409	3.53 de	9.55 bc	1.57 a	0.18	0.36 abc
f410	3.75 cde	10.60 ab	1.41 b	0.17	0.32 bcd
f411	4.36 b	10.96 a	1.30 c	0.14	0.29 cde
f412	3.50 de	9.51 bc	1.41 b	0.15	0.30 cde
f414	3.65 de	8.94 c	1.57 a	0.18	0.35 a-d
f416	3.30 e	8.87 c	1.38 bc	0.19	0.28 de
f418	4.84 a	10.50 ab	1.43 b	0.15	0.30 cde
อ16-318-300	3.55 de	9.06 c	1.13 d	0.16	0.24 e
CV. (%)	6.13	7.25	3.56	12.91	11.74

ตารางที่ 6 ความสูงของต้นพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ เมื่ออายุต้น 75 90 105 120 135 และ 150 วัน หลังเมล็ดงอก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2558

พันธุ์	ลักษณะความสูง (เซนติเมตร)					
	75	90	105	120	135	150
f406	31.63	42.76	55.45 a	67.33 a	75.83 a	78.47
f407	28.78	41.26	50.32 abc	58.79 ab	66.83 ab	73.95
f409	28.09	33.93	40.64 d	48.86 b	55.11 b	59.96
f410	24.78	37.11	45.56 bcd	56.11 ab	62.78 ab	72.93
f411	29.44	34.83	41.51 cd	48.82 b	56.92 b	62.82
f412	28.21	40.07	48.57 a-d	57.46 ab	64.29 ab	70.92
f414	28.61	40.33	46.78 a-d	56.00 ab	64.02 ab	68.96

f416	27.22	40.53	44.13 bcd	50.70 b	57.72 b	62.25
f418	33.23	40.61	50.83 ab	59.72 ab	68.06 ab	72.50
อ16-318-300	34.61	39.39	45.85 bcd	50.45 b	56.04 b	94.51
CV. (%)	14.57	10.61	10.13	10.78	10.93	28.50

ตารางที่ 7 ความกว้างของต้นพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ เมื่ออายุต้น 75 90 105 120 135 และ 150 วัน หลังเมล็ดงอก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2558

พันธุ์	ลักษณะความกว้าง (เซนติเมตร)					
	75	90	105	120	135	150
f406	12.44	25.47 ab	30.97 bc	42.99	51.81	59.62
f407	10.69	28.33 ab	39.71 ab	48.17	56.64	62.92
f409	10.60	21.93 b	27.06 c	33.39	38.80	45.77
f410	10.11	23.97 b	32.92 abc	45.45	53.10	58.89
f411	13.72	24.28 b	33.75 abc	44.94	57.36	60.68
f412	10.29	27.47 ab	35.35 abc	45.95	55.34	61.22
f414	14.26	21.81 b	29.44 bc	41.59	52.13	54.74
f416	10.47	31.62 a	39.24 ab	43.20	52.89	56.08
f418	12.49	31.86 a	42.67 a	52.19	57.25	64.03
อ16-318-300	14.58	32.41 a	38.38 ab	42.78	47.93	53.69
CV. (%)	22.05	14.35	15.14	14.34	12.57	11.67

ตารางที่ 8 น้ำหนักสดต่อไร่ น้ำหนักแห้งต่อน้ำหนักสด 1 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์การเกิดต้นด่าง และเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคใบด่างแตง ของพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ เมื่ออายุ 150 วัน หลังเมล็ดงอก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

พันธุ์	นน.สดต่อไร่ (กิโลกรัม)	นน.แห้งต่อ นน.สด 1 กก. (กรัม)	เปอร์เซ็นต์ การเกิดต้นด่าง	เปอร์เซ็นต์ ความรุนแรงของโรค
f406	264.34	140.36	97.22	27.12 e
f407	211.22	220.32	99.07	49.47 bcd
f409	67.03	144.91	93.52	71.56 a
f410	369.32	154.28	98.15	34.13 de
f411	223.87	141.31	100.00	35.98 cde

f412	304.82	134.06	100.00	38.49 cde
f414	247.90	169.63	97.22	52.51 bc
f416	252.96	160.86	81.48	42.86 b-e
f418	88.54	277.13	94.44	57.27 ab
อ16-318-300	293.18	142.50	87.96	45.50 bcd
CV. (%)	52.90	56.76	9.39	23.42

ตารางที่ 9 ขนาดผลผลิตสด ความยาวก้าน ความยาวผล ความกว้างผล และความหนาเนื้อของพริกชี้ฟ้าแต่ละสายพันธุ์ ภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2558

ขนาดของผลผลิตสด (เซนติเมตร)				
พันธุ์	ความยาวก้านผล	ความยาวผล	ความกว้างผล	ความหนาเนื้อ
f406	2.43 cd	6.32	1.60	0.19
f407	2.96 ab	5.98	1.61	0.14
f409	2.03 f	4.21	1.58	0.15
f410	2.34 def	6.99	1.51	0.15
f411	3.02 a	7.05	1.51	0.14
f412	2.57 c	5.35	1.55	0.15
f414	2.50 c	5.76	1.50	0.14
f416	2.15 de	5.61	1.46	0.15
f418	2.52 c	5.39	1.54	0.15
อ16-318-300	2.68 bc	5.89	1.32	0.11
CV. (%)	7.27	15.73	9.17	22.52

ภาพที่ 1 ลักษณะผลผลิตสดของพริกชี้ฟ้า และมีความรุนแรงของโรคน้อยกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

พริกชี้ฟ้าสายพันธุ์ พันธุ์ f406 มีความเหมาะสมในการปลูกฤดูแล้ง เนื่องจากให้ผลผลิตสดสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ และมีระดับความรุนแรงของโรคน้อยมาก คือ 1.99 เปอร์เซนต์ แต่เมื่อปลูกในฤดูฝนกลับให้ผลผลิตต่ำกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ 9.84 เปอร์เซนต์ แต่ยังคงมีระดับความรุนแรงของโรคต่ำ คือ 27.12 เปอร์เซนต์ น้อยกว่าพันธุ์เปรียบเทียบถึง 1.5 เท่า สำหรับฤดูฝนพันธุ์ f410 และ f412 ให้ผลผลิตสดมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ 3-25 เปอร์เซนต์ และมีเปอร์เซนต์ระดับความรุนแรงของโรคใบด่างแตงน้อยกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ คือ 12.96 และ 4.63 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้พันธุ์พริกชี้ฟ้าต้านทานโรคใบด่างแตง (CMV) อย่างน้อย 2-3 สายพันธุ์

11. คำขอบคุณ

-

12. เอกสารอ้างอิง

เครือพันธุ์ กิตติปกรณ์ และวันเพ็ญ ศรีทองชัย. 2545. โรคไวรัสที่สาคัญของพืชผักและพืชน้ามัน. กองโรคพืชและจุลชีวิทยา กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 88 หน้า.

Khetarpal R.K., Maisonneuve B., Maury Y., Chalhoub B., Dinant S., Lecoq H., Varma A., 1998. Breeding for resistance to plant viruses. In: Hadidi A., Khetarpal R.K., Koganezawa H. (eds). Plant Virus Disease Control, pp. 14-32. APS Press, St. Paul, MN, USA.

Lapidot, Moshe, et al. "Tolerance to cucumber mosaic virus in pepper: development of advanced breeding lines and evaluation of virus level." *Plant Disease* 81.2 (1997): 185-188.

Pochard, E. "A major gene with quantitative effect on two different viruses: CMV and TMV." *Capsicum and Eggplant Newsletter* 1 (1982): 54-56.

13. ภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่ 1 ต้นพริกชี้ฟ้าที่แสดงอาการโรคใบด่างแตง (CMV) ครั้งที่ 2 ณ แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

ภาพภาคผนวกที่ 2 ต้นพริกชี้ฟ้าที่แสดงอาการโรคใบด่างแตง (CMV) ครั้งที่ 3 ณ แปลงทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557