

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่ดีที่สุด

1. แผนงานวิจัย -

2. โครงการวิจัย การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมือง ระยะที่ 2

3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในแหล่งปลูก (ปี 2560-2561)

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) -

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : ทศนัย เพิ่มสตัย สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ผู้ร่วมงาน : รักชัย คุรุบรรเจิดจิต สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ธีรพันธ์ เลศักดิ์ สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ทวีพงษ์ ณ น่าน สังกัด ศวพ.น่าน

จิรภา ออสติน สังกัด ศวพ.ภูเก็ต

กาญจนา แยกยล สังกัด ศวพ.หนองคาย

5. บทคัดย่อ

การวิจัยการปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมือง เพื่อศึกษาวิจัยพันธุ์พริกพื้นเมืองที่มีผลผลิตสูง คุณภาพดี เป็นสายพันธุ์ผสมเปิดสายพันธุ์ใหม่ที่เกษตรกรสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ได้ โดยทำการรวบรวมพันธุ์พริก จากแหล่งต่างๆ และทำการคัดเลือกให้ได้ลักษณะตามต้องการ จนได้สายพันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกตามขั้นตอน จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ 51-01-09-36-16-07, สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05, สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 และ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 จากนั้นดำเนินการทดสอบปลูกในแปลงเกษตรกรเปรียบเทียบกับ พันธุ์การค้า ทั้งหมด 4 แหล่งปลูก ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดน่าน จังหวัดหนองคาย และจังหวัดศรีสะเกษ จาก การดำเนินการทดสอบในแหล่งปลูกทั้ง 4 จังหวัด พบว่า สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด และ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า ผลผลิตที่ได้มีค่าใกล้เคียงกันกับพันธุ์การค้า ซึ่งก็เป็นทางเลือกหนึ่งของ เกษตรกรในการลดต้นทุนในส่วนของเมล็ดพันธุ์ได้

คำสำคัญ : พริกชี้หนู เมล็ดพันธุ์

6. บทนำ (Introduction)

พริกเป็นพืชที่อยู่ในตระกูลโซลานาซีอี (Solanaceae) ซึ่งอยู่ในตระกูลเดียวกันกับมะเขือ มันฝรั่ง และ ยาสูบพืชในตระกูลนี้มีอยู่ประมาณ 90 สกุล (Genus) หรือ 2,000 ชนิด (Species) โดยทั่วไปเป็นได้ทั้งพืชล้มลุก ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นขนาดเล็กซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปของโลก สำหรับพริกจัดอยู่ในสกุล Capsicum ซึ่งประกอบด้วยพืชชนิดต่างๆประมาณ 20-30 ชนิด (นิรนาม, 2557) และพริกที่จะทำการศึกษาในการทดลองนี้ คือพริกชี้หนูผลใหญ่ซึ่งเป็นหนึ่งในพริกที่มีความสำคัญ 5 ชนิด คือ พริกชี้หนูเม็ดเล็ก พริกชี้หนูเม็ดใหญ่ พริก ยักษ์ พริกหยวก และพริกใหญ่ ได้ผลผลิตสดรวม 333,672 ตันต่อปี พริกที่ปลูกมากที่สุด คือ พริกชี้หนูเม็ด เล็ก และพริกชี้หนูเม็ดใหญ่ มีแหล่งผลิตสำคัญอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากสถิติของกรมศุลกากร พบว่า ปี พ.ศ. 2549 ไทยส่งออกพริกทั้งรูปผลสด ซอสพริก พริกแห้ง เครื่องแกงสำเร็จรูป และพริกบดหรือป่นเป็น มูลค่ารวม 2,161 ล้านบาท และส่งออกเมล็ดพันธุ์พริกเพื่อการค้าปีละกว่า 181 ล้านบาท

พริกเป็นพืชเศรษฐกิจอย่างหนึ่งในพื้นที่ในจังหวัดน่านและภาคเหนือตอนบน ปัจจุบันเกษตรกรมีการ ปลูกพริกหลายชนิด เช่น พริกชี้หนู พริกชี้ฟ้าและพริกชี้หนูผลใหญ่ ทั้งนี้นอกจากเพื่อใช้บริโภคสดโดยส่งขาย ในตลาดท้องถิ่นและส่งโรงงานแปรรูปแต่เกษตรกรยังมีปัญหามากมายในการผลิตพริกทำให้มีผลผลิตต่ำไม่ได้ คุณภาพและปริมาณยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ทำให้มีปัญหาตามมาคือ ได้ผลตอบแทนต่ำ และ ปัญหาที่สำคัญคือ ในปัจจุบันมีต้นทุนในการผลิตสูงทำให้เกษตรกรหลายรายได้เปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน นอกจากนี้ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่านได้ทำการเก็บข้อมูลและพันธุ์พริกพื้นเมืองในจังหวัดน่านที่มีอยู่ หลายสายพันธุ์ตั้งแต่ปี 2548 และทดลองปลูกเพื่อเตรียมการพัฒนาพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ทนทานต่อโรค แมลง และมีผลผลิตสูงและเป็นที่ต้องการของตลาดทั่วไป เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดน่านและจังหวัดในภาคเหนือต่อไป ประกอบกับราคาเมล็ดพันธุ์พริกในท้องตลาด (F1-Hybrid) ซึ่งมีลักษณะ ไม่แตกต่างจากสายพันธุ์ของเรามีอยู่ ในปัจจุบัน ซึ่งยังขาดการปรับปรุงพันธุ์โดยการคัดเลือกให้สายพันธุ์คงที่สม่ำเสมอ การดำเนินการในโครงการนี้ จะสามารถลดต้นทุนการผลิตอันสืบเนื่องมาจากค่าเมล็ดพันธุ์ได้มา ประกอบกับลักษณะเด่นที่ทนทานต่อโรค เช่น รากเน่า โคนเน่า และโรคแอนแทรกคโนส และมีผลผลิตสูง จะสามารถเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรอย่างมาก (ราคา เมล็ดพันธุ์ ในท้องตลาด ประมาณ 1,000 บาท/50กรัม)

นอกจากนี้จากการเสวนากลุ่มเกษตรกรในเขตจังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ 4-14 มกราคม 2551 โดยมีผู้ปลูกพริกผู้เข้าร่วมการเสวนาทั้งหมด 91 คน พบว่าปัญหาหลักในการปลูกพริก คือ โรครากเน่าโคน เน่าซึ่งเกิดขึ้นในแปลงพริกตั้งแต่ระยะกล้าจนถึงระยะเริ่มติดผลผลิต ทำให้เกษตรกรต้องสูญเสียแรงงานที่ต้อง ทำการปลูกซ่อมและสูญเสียผลผลิตที่ควรจะได้ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรในเขตจังหวัดน่านประมาณ 4,000 ไร่ ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการดินการเตรียมดินและไม่มีการปรับ pH ดินก่อนการปลูกและมีผลผลิต ต่ำเพียง 1,000 ถึง 1,200 ก.ก./ไร่ การนำเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรซึ่งใช้กันทั่วไปในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ คือ การใส่ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงบำรุงดินตามค่าวิเคราะห์ดินเพียงอย่างเดียวจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 20% นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานเพื่อจัดการโรคและแมลงรวมถึงการใช้เทคโนโลยีการเตรียมกล้าพริกในถุงพลาสติก หรือกระบะเพาะ ซึ่งเป็นการนำ เทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หนูผลใหญ่ของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งใช้กันทั่วไปในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาปรับใช้ในเขตภาคเหนือตอนบน จึงเป็นการขยายผลทางเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรให้แก่เกษตรกร ซึ่งจะสามารถเพิ่มรายได้ได้ไม่น้อยกว่า 5,000 บาท/ไร่/ปี (พริก กิโลกรัมละ 7 -10 บาท/ผลผลิตเพิ่ม 500 – 700 กิโลกรัมต่อไร่) พื้นที่ปลูกพริกจังหวัดน่านประมาณ 4,000 ไร่ จะสามารถเพิ่มรายได้ ประมาณ 20 ล้านบาทต่อปีและพื้นที่ในภาคเหนือตอนบนมากกว่า 3 แสนไร่จะสามารถเพิ่มรายได้มากกว่า 1,530 ล้านบาทต่อปี

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ได้ดำเนินการรวบรวมสายพันธุ์ตั้งแต่ปี 2546 สำหรับปรับปรุงพันธุ์พริกพื้นเมืองเพื่อการค้า สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะ ทนต่อโรคแมลงสภาพอากาศ ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี ได้ถึง 13 สายพันธุ์ที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ สายพันธุ์แสขาว น่าน, สายพันธุ์แสขาวยาว, สายพันธุ์ชี้ฟ้าป้อม, สายพันธุ์แสขวจินดา, สายพันธุ์ช่อไสว, สายพันธุ์แสขหัวเป็ด, สายพันธุ์แสขผลห้อย, สายพันธุ์แสขเขียว, สายพันธุ์แสขดำ,สายพันธุ์แสขเดือยไก่, สายพันธุ์แสขม่วง, สายพันธุ์ชี้ฟ้าพวง, สายพันธุ์ชี้ฟ้าม่วง ผลการทดลองเบื้องต้นในปี 2550 พบว่า สายพันธุ์ที่มีผลผลิตสูงสุดคือ สายพันธุ์ช่อไสว 3,331 กก./ไร่ รองลงไป คือ สายพันธุ์แสขผลห้อย 2,550 กก./ไร่ สายพันธุ์ แสขยาว 2,493 กก./ไร่ สายพันธุ์แสขเขียว 2,317 กก./ไร่ สายพันธุ์แสขจินดาและสายพันธุ์แสขม่วง 2,130 กก./ไร่ แต่ละสายพันธุ์มีขนาดทรงพุ่มและความสูงของต้นแตกต่างกัน คือ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มตั้งแต่ 116 ซม. (สายพันธุ์ช่อไสว,สายพันธุ์แสขหัวเป็ด, สายพันธุ์แสขผลห้อย) จนกระทั่งเล็กที่สุด คือ สายพันธุ์ชี้ฟ้าพวง 99 ซม. ความสูงต้นตั้งแต่ต่ำสุด สายพันธุ์แสขยาว 84 ซม.และสูงที่สุดคือสายพันธุ์แสขดำ 151 ซม. นอกจากนี้ยังพบว่า สายพันธุ์แสขม่วงและสายพันธุ์ชี้ฟ้าม่วงมีสภาพต้นสมบูรณ์และทนทานต่อโรคแอนแทรกคโนส ซึ่งระบาดมากในช่วงต่อระหว่างฤดูแล้งกับฤดูฝนได้ดีมาก (พรรณพกา และคณะ, 2551) โดยปกติพริกจะไม่ทนทานต่อโรคทางดินและโรคแอนแทรกคโนสบนผล (กอบเกียรติ์และคณะ, 2540) แต่ผลการดำเนินการที่ผ่านมาได้คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะ ทนต่อโรคแมลง สภาพอากาศ ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดีจากสายพันธุ์พริกพื้นเมืองที่ได้ดำเนินการรวบรวมสายพันธุ์ตั้งแต่ปี 2546 คัดเลือกจนเหลือ 4 สายพันธุ์ในปี 2556 เพื่อทำการทดสอบพันธุ์ ปี 2558-2559 และการทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูก ปี 2560-2561

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

กิจกรรมที่ 1 การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมือง

การทดลองที่ 1.1 การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่พื้นเมือง (2558-2559)

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. พริกพื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 สายพันธุ์ โดยพิจารณาจากผลผลิตต่อต้นมากกว่า 0.80 กิโลกรัมต่อต้นต่อฤดูปลูกและเป็นพริกชี้หนุผลใหญ่พันธุ์พื้นเมืองในเขตภาคเหนือ
2. พริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ 1 สายพันธุ์ และพันธุ์ พริกชี้หนุผลใหญ่พันธุ์หัวเรือ ศก 13
3. วัสดุทางการเกษตร เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี วัสดุปรับปรุงดิน สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ป้ายไม้หลัก วัสดุคลุมแปลง และอื่นๆ
4. วัสดุสำนักงานและวัสดุอื่นๆ

7. แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลอง แบบ RCB 6 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ประกอบด้วยพริกพื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 สายพันธุ์ พริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ 1 สายพันธุ์ และพันธุ์ พริกชี้หนุผลใหญ่พันธุ์หัวเรือ ศก 13 รวมเป็น 6 สายพันธุ์ (6 กรรมวิธี)

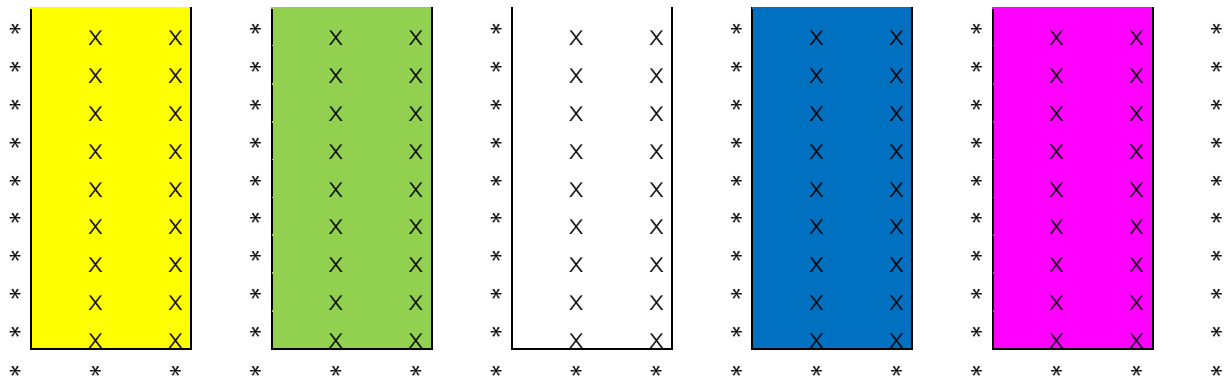
วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ใช้ระยะปลูก 50x80 ซม.บนแปลงปลูกกว้าง 1.20 เซนติเมตร ระยะระหว่างแปลง 50 เซนติเมตร
2. เพาะกล้าในถาด 3x5 นิ้ว และย้ายปลูกปรับปรุงดินโดยใช้ผลการวิเคราะห์ดินเป็นแนวทางใช้พลาสติกคลุมแปลง
3. สำรวจการระบาดของโรคและแมลง เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจการจัดการศัตรูพืช ป้องกันกำจัดโดยใช้วิธีผสมผสาน เช่น การเสริมสร้างความแข็งแรงของต้นพริกโดยใช้น้ำใช้ปุ๋ยนุ้และถอนต้นที่มีอาการของโรคเหี่ยวทำลายทิ้ง ถ้าเริ่มพบอาการ ใช้สารชีวภัณฑ์ เช่น ไตรโคเดอร์มา เป็นต้น

การบันทึกข้อมูล

1. ข้อมูลทางด้านเกษตรศาสตร์และพฤกษศาสตร์ เช่น การเจริญเติบโต โดยวัดบริเวณโคนต้นจนถึงลำต้นที่แตกกิ่งง่ามหลัก วันออกดอก วันดอกแรกบาน และวันที่จำนวนประชากรที่ออกดอก 50% ของแปลงปลูก (และ/หรือ วัด Peak of Flowering) ลักษณะทรงพุ่ม ลักษณะของ ใบ ดอก ผล จำนวนครั้งของการเก็บผลผลิต และจำนวนผลผลิตต่อต้น
2. ข้อมูลการระบาดของโรคและแมลง โดยการสุ่มแปลงละ 20 ต้น สำรวจความเสียหายจากโรคและแมลง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามวิธีการของสำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร
3. เก็บข้อมูลคุณภาพผลผลิต เช่น ขนาดผล สีผล อ่อน แก่ และผลสุก

สถานที่ดำเนินการ



ภาพที่ 1 ผังแปลงทดลองทดสอบพันธุ์พริกพื้นเมือง

การเก็บข้อมูล

1. เก็บข้อมูลลักษณะทางการเกษตรศาสตร์และลักษณะทางการพฤกษศาสตร์ เช่น การเจริญเติบโต โดยวัดบริเวณโคนต้นจนถึงลำต้นที่แตกกิ่งง่ามหลัง วันออกดอก วันดอกแรกบาน และวันที่จำนวนประชากรที่ออกดอก 50% ของแปลงปลูก ลักษณะทรงพุ่ม ลักษณะของ ใบ ดอก ผล จำนวนครั้งของการเก็บผลผลิต และจำนวนผลผลิตต่อต้น
2. ข้อมูลการระบาดของโรคและแมลง โดยการสุ่มแปลงละ 10 ต้น สํารวจความเสียหายจากโรคและแมลง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามวิธีการของสำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร
3. เก็บข้อมูลคุณภาพผลผลิต เช่น ขนาดผล สีผล อ่อน แก่ และผลสุก

สถานที่

ดำเนินการ ศวส.สุโขทัย ศวพ.น่าน ศวพ.หนองคาย และศวส.ศรีสะเกษ

ระยะเวลาการทดลอง

ปีเริ่มต้น ปี 2560 - ปีสิ้นสุด ปี2561

ผลการวิจัย (Results)

กิจกรรมที่ 1. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมือง

การทดลองที่ 1.1 การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่พื้นเมือง (2558-2559)

ชุดที่ 1 เพาะกล้าพริก วันที่ 26 ธันวาคม 2557 จำนวน 5 สายพันธุ์ ในถาดเพาะขนาด 104 หลุม วัสดุที่ใช้เพาะเมล็ดพีทมอสและทำการเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกพริก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ทำการคลุมแปลงด้วยพลาสติกคลุมดิน เตรียมหลุมปลูก ใช้ระยะปลูก 50x80 เซนติเมตร โดยทำการใส่ปุ๋ยคอก 1 100 กรัมต่อต้นและ ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 10 กรัม เมื่อต้นกล้าอายุได้ 30 วัน ในวันที่ 26 มกราคม 2558 ทำการย้ายกล้าลงปลูก

ชุดที่ 2 เพาะกล้าพริก วันที่ 20 พฤษภาคม 2558 จำนวน 5 สายพันธุ์ ในสภาพเพาะขนาด 64 หลุม วัสดุที่ใช้เพาะเมล็ดพืชผสมและทำการเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกพริก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ทำการคลุมแปลงด้วยพลาสติกคลุมดิน เตรียมหลุมปลูก ใช้ระยะปลูก 50x80 เซนติเมตร โดยทำการใส่ปุ๋ย คอก 100 กรัมต่อต้นและ ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 10 กรัม เมื่อต้นกล้าอายุได้ 35 วัน ในวันที่ 25 มิถุนายน 2558 ทำการย้ายกล้าลงปลูก หลังปลูกในแต่ละชุดทำการปฏิบัติดูแลรักษา ได้แก่ การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การ ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และการกำจัดวัชพืช เมื่อต้นพริกมีอายุ 3-4 เดือน ใช้ไม้หลักปักยึดลำต้น เพื่อป้องกันต้นล้ม

ชุดที่ 1 บันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโตของต้นพริกหลังปลูกทุกเดือน จากการบันทึกข้อมูลด้าน การเจริญเติบโตด้านความสูงของลำต้นเมื่อต้นพริกอายุ 4 เดือน พบว่า สายพันธุ์ที่มีความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุด 3 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีความสูงเฉลี่ย 153.03 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 มีความสูงเฉลี่ย 152.13 เซนติเมตร และสายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีความสูงเฉลี่ย 140.03 เซนติเมตรตามลำดับ (ดังตารางที่ 1) ข้อมูลด้านความยาวเส้นรอบวงของลำต้นพบว่า สายพันธุ์ที่มีความยาวเส้นรอบวงเฉลี่ยสูงสุด 3 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีขนาดเส้นรอบวงของลำ ต้นเฉลี่ย 1.56 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นเฉลี่ย 1.42 เซนติเมตร และ สายพันธุ์ ชูเปอร์ฮอท มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นเฉลี่ย 1.3 เซนติเมตร (ดัง ตารางที่ 2) ส่วนการเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเมื่อต้นพริกอายุ 3 เดือน พบว่า สายพันธุ์ที่มีความกว้างทรง พุ่มเฉลี่ยสูงสุดคือ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 57.26 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีความกว้างทรงพุ่ม 47.01 เซนติเมตร และสายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีความกว้างทรงพุ่มคือ 46.56 เซนติเมตร (ดังตารางที่ 3)

ชุดที่ 2 บันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโตของต้นพริกหลังปลูกทุกเดือน จากการบันทึกข้อมูลด้าน การเจริญเติบโตด้านความสูงของลำต้นเมื่อต้นพริกอายุ 4 เดือน พบว่า สายพันธุ์ที่มีความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุดคือ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 โดยมีความสูงเฉลี่ย 137.05 เซนติเมตร (ดังตารางที่ 4) ข้อมูลด้านความ ยาวเส้นรอบวงพบว่า สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับ คือ สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย 1.63 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีขนาดเส้นรอบ วงเฉลี่ย 1.47 เซนติเมตร และ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย 1.39 เซนติเมตร (ดังตารางที่ 5) ส่วนการเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเมื่อต้นพริกอายุ 3 เดือน พบว่า สายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยสูงสุดคือ สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 โดยมีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 55.17 เซนติเมตร(ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตด้านความสูงของลำต้น (ชุดที่ 1)

กรรมวิธีที่ใช้ในการทดลอง			ความสูงของต้นพริก ¹ (ซม.)			
			อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน	อายุ 4 เดือน
กรรมวิธีที่ 1	สายพันธุ์	51-01-09-36-16-07	21.48b	58.52a	95.44b	133.03c
กรรมวิธีที่ 2	สายพันธุ์	51-10-04-23-17-05	22.06b	70.39a	115.72a	152.13a
กรรมวิธีที่ 3	สายพันธุ์	51-16-16-08-14-34	25.86ab	64.42a	104.82ab	140.03a
กรรมวิธีที่ 4	สายพันธุ์	51-13-06-09-25-19	26.43ab	68.00a	110.54ab	153.03a
กรรมวิธีที่ 5	สายพันธุ์	ซูปเปอร์ฮอท	28.53a	68.02a	108.29ab	149.95ab
LSD _{0.05}			6.44	12.48	17.87	11.46
CV%			16.82	12.3	10.85	5.11

¹ ค่าเฉลี่ยจาก 4 ซ้ำ

² ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกัน แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบ โดยวิธี Least significant difference ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตด้านความยาวเส้นรอบวง (ชุดที่ 1)

กรรมวิธีที่ใช้ในการทดลอง			ความยาวเส้นรอบวงต้นพริก ¹ (ซม.)			
			อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน	อายุ 4 เดือน
กรรมวิธีที่ 1	สายพันธุ์	51-01-09-36-16-07	0.83a	0.97a	1.15a	1.31a
กรรมวิธีที่ 2	สายพันธุ์	51-10-04-23-17-05	0.79a	0.89a	1.07a	1.29a
กรรมวิธีที่ 3	สายพันธุ์	51-16-16-08-14-34	0.80a	0.97a	1.19a	1.56a
กรรมวิธีที่ 4	สายพันธุ์	51-13-06-09-25-19	0.89a	1.02a	1.27a	1.42a
กรรมวิธีที่ 5	สายพันธุ์	การค้า	0.86a	0.99a	1.16a	1.37a
LSD _{0.05}			0.11	0.14	0.25	0.35
CV%			8.42	9.1	13.96	16.17

¹ ค่าเฉลี่ยจาก 4 ซ้ำ

² ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกัน แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบ โดยวิธี Least significant difference ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตด้านความกว้างทรงพุ่ม (ชุดที่ 1)

กรรมวิธีที่ใช้ในการทดลอง			ความกว้างทรงพุ่มต้นพริก ¹ (ซม.)			
--------------------------	--	--	--	--	--	--

			อายุ 1	อายุ 2	อายุ 3	อายุ 4
			เดือน	เดือน	เดือน	เดือน
กรรมวิธีที่ 1	สายพันธุ์	51-01-09-36-16-07	5.05b	18.11a	32.71a	46.14a
กรรมวิธีที่ 2	สายพันธุ์	51-10-04-23-17-05	5.19b	17.61a	33.99a	57.26a
กรรมวิธีที่ 3	สายพันธุ์	51-16-16-08-14-34	6.04ab	19.28a	33.60a	46.56a
กรรมวิธีที่ 4	สายพันธุ์	51-13-06-09-25-19	6.28ab	20.46a	33.85a	47.01a
กรรมวิธีที่ 5	สายพันธุ์	การค้า	6.84a	20.47a	34.96a	44.76a
LSD _{0.05}			1.42	3.37	4.72	14.65
CV%			15.66	11.4	9.07	19.67

¹ ค่าเฉลี่ยจาก 4 ซ้ำ

² ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกัน แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบ โดยวิธี Least significant difference ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

ตารางที่ 4 การเจริญเติบโตด้านความสูงของลำต้น (ชุดที่ 2)

กรรมวิธีที่ใช้ในการทดลอง			ความสูงของต้นพริก ¹ (ซม.)		
			อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
กรรมวิธีที่ 1	สายพันธุ์	51-01-09-36-16-07	24.89ab	60.78a	104.46b
กรรมวิธีที่ 2	สายพันธุ์	51-10-04-23-17-05	21.48b	70.40a	137.05a
กรรมวิธีที่ 3	สายพันธุ์	51-16-16-08-14-34	24.19b	66.17a	126.38ab
กรรมวิธีที่ 4	สายพันธุ์	51-13-06-09-25-19	22.26b	64.26a	119.96ab
กรรมวิธีที่ 5	สายพันธุ์	ซูปเปอร์ฮอท	31.47a	74.38a	125.16ab
LSD _{0.05}			7.05	15.09	29.21
CV(%)			18.42	14.57	15.46

¹ ค่าเฉลี่ยจาก 4 ซ้ำ

² ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกัน แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบ โดยวิธี Least significant difference ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์.

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโตด้านความยาวเส้นรอบวง (ชุดที่ 2)

กรรมวิธีที่ใช้ในการทดลอง			ความสูงของต้นพริก ¹ (ซม.)		
--------------------------	--	--	--------------------------------------	--	--

			อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
กรรมวิธีที่ 1	สายพันธุ์	51-01-09-36-16-07	0.83b	0.98a	1.31a
กรรมวิธีที่ 2	สายพันธุ์	51-10-04-23-17-05	0.79b	0.98a	1.39a
กรรมวิธีที่ 3	สายพันธุ์	51-16-16-08-14-34	0.77b	1.12a	1.63a
กรรมวิธีที่ 4	สายพันธุ์	51-13-06-09-25-19	0.78b	1.13a	1.47a
กรรมวิธีที่ 5	สายพันธุ์	ซูเปอร์ฮอท	0.90a	1.06a	1.37a
LSD _{0.05}			0.06	0.31	0.38
CV(%)			4.39	19.7	17.51

¹ ค่าเฉลี่ยจาก 4 ซ้ำ

² ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกัน แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบ โดยวิธี Least significant difference ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 6 การเจริญเติบโตด้านความกว้างทรงพุ่ม (ชุดที่ 2)

กรรมวิธีที่ใช้ในการทดลอง			ความสูงของต้นพริก1(ซม.)		
			อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
กรรมวิธีที่ 1	สายพันธุ์	51-01-09-36-16-07	20.30a	39.15a	49.77ab
กรรมวิธีที่ 2	สายพันธุ์	51-10-04-23-17-05	18.12a	32.02a	41.08b
กรรมวิธีที่ 3	สายพันธุ์	51-16-16-08-14-34	21.62a	43.23a	55.17a
กรรมวิธีที่ 4	สายพันธุ์	51-13-06-09-25-19	19.36a	38.93a	50.04ab
กรรมวิธีที่ 5	สายพันธุ์	ซูเปอร์ฮอท	12.46a	39.77a	48.70ab
LSD 0.05			9.57	15.51	13.08
CV(%)			33.82	26.07	17.34

¹ ค่าเฉลี่ยจาก 4 ซ้ำ

² ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันในคอลัมน์เดียวกัน แสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเปรียบเทียบ โดยวิธี Least significant difference ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ และทำการทดสอบในพื้นที่เกษตรกร 4 จังหวัด 4 จังหวัด เพื่อหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จากการดำเนินการทดสอบตามกรรมวิธี ได้ทำการเก็บข้อมูลทั้ง 4 แหล่งปลูก พบว่า สายพันธุ์ 54-10-04-23-17-05 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด เมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่นๆ และเมื่อเปรียบเทียบกับสายพันธุ์การค้าให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน

9.สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่พื้นเมืองเพื่อให้ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตพริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์ต่างๆที่เหมาะสม โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่านได้ทำการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ โดยทำการวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 5 กรรมวิธี (สายพันธุ์) จำนวน 4 ซ้ำ ทำการบันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโตของต้นพริกหลังปลูกทุกเดือน ชุดที่ 1 พบว่าการเจริญเติบโตของพริกชี้หนูผลใหญ่เมื่ออายุ 4 เดือน การเจริญเติบโตด้านความสูง สายพันธุ์ที่มีความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุด 3 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีความสูงเฉลี่ย 153.03 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 มีความสูงเฉลี่ย 152.13 เซนติเมตร และสายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีความสูงเฉลี่ย 140.03 เซนติเมตรตามลำดับ ด้านขนาดเส้นรอบวงของลำต้นพบว่า สายพันธุ์ที่มีความยาวเส้นรอบวงเฉลี่ยสูงสุด 3 สายพันธุ์ คือ สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นเฉลี่ย 1.56 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นเฉลี่ย 1.42 เซนติเมตร และ สายพันธุ์ ชูปเปอร์ฮอท มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นเฉลี่ย 1.3 เซนติเมตร ส่วนการเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเมื่อต้นพริกอายุ 3 เดือน พบว่า สายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยสูงสุดคือ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 57.26 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีความกว้างทรงพุ่ม 47.01 เซนติเมตร และสายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีความกว้างทรงพุ่มคือ 46.56 เซนติเมตร ชุดที่ 2 พบว่าการเจริญเติบโตของพริกชี้หนูผลใหญ่เมื่ออายุ 3 เดือน การเจริญเติบโตด้านความสูงสายพันธุ์ที่มีความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุดคือ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 โดยมีความสูงเฉลี่ย 137.05 เซนติเมตร การเจริญเติบโตด้านขนาดของเส้นรอบวง สายพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับ คือ สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย 1.63 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19 มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย 1.47 เซนติเมตร และ สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05 มีขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย 1.39 เซนติเมตร ส่วนการเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่มเมื่อต้นพริกอายุ 3 เดือน พบว่า สายพันธุ์ที่มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยสูงสุดคือ สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34 โดยมีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 55.17 เซนติเมตร



รูปภาพที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูก



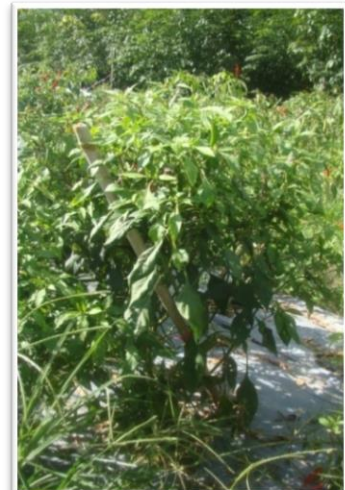
รูปภาพที่ 2 ต้นกล้าที่พร้อมลงปลูกในแปลง



สายพันธุ์ 51-01-09-36-16-07



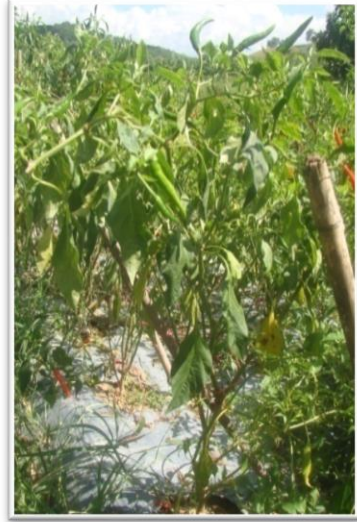
สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19

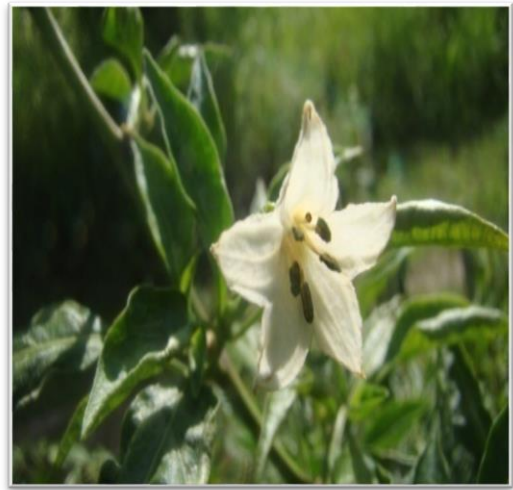


สายพันธุ์ ชูปเปอร์ฮอต

รูปภาพที่ 3 ลักษณะลำต้นของแต่ละสายพันธุ์



สายพันธุ์ 51-01-09-36-16-07



สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34



สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19



สายพันธุ์ การค้า

รูปภาพที่ 4 ลักษณะดอกของแต่ละสายพันธุ์



สายพันธุ์ 51-01-09-36-16-07



สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34



สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19



สายพันธุ์ การค้า

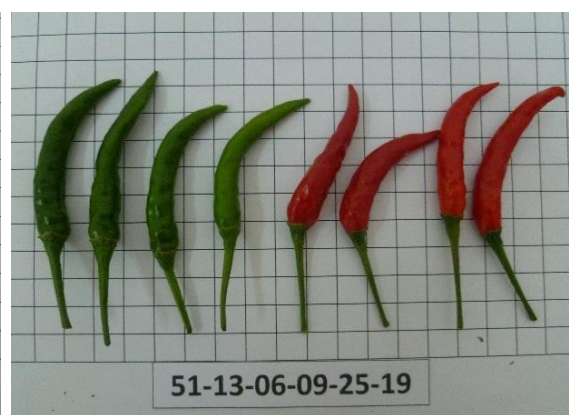
รูปภาพที่ 5 ลักษณะผลพริกของแต่ละสายพันธุ์

ชื่อกิจกรรมที่ 1. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนุผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมือง ระยะที่ 2
การทดลองที่ 1.2 การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนุผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในแหล่งปลูก (ปี 2560-2561)
การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนุผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัย

ทดสอบพริกพื้นเมืองสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 สายพันธุ์ (พิจารณาคัดเลือกจากเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากทั้งหมด 6 สายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกในการทดลองที่ 1.1) โดยพิจารณาจากผลผลิตต่อต้นมากกว่า 900 กรัมต่อต้นต่อฤดูปลูก และเป็นพริกชี้ใหญ่ผลใหญ่พันธุ์พื้นเมืองในเขตภาคเหนือ และพริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ 1 สายพันธุ์ ในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 น้ำหนักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแต่ละครั้ง

พันธุ์	วันที่ปลูก	ดอกแรกบาน	น้ำหนักรวม (กรัม)				
			1	2	3	4	5
51-10-4-23-17-5	2/11/60	28/11/60	4397.4	351	3662.2	2134.9	1982.4
51-01-09-36-16-07	2/11/60	10/12/60	701.9	489.9	1019.6	289.5	573.1
51-16-16-08-14-34	2/11/60	25/11/60	3569.3	378.45	3432.4	995.1	2525.9
51-13-06-09-25-19	2/11/60	6/12/60	420.3	712.2	1116.9	939.3	1172.9
วันที่เก็บ	-	-	20/2/61	2/3/61	12/3/61	21/3/61	9/4/61



รูปภาพที่ 6 แสดงลักษณะรูปร่างพริกจากการทดสอบพันธุ์พริกชี้ใหญ่ผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมือง ในจังหวัดสุโขทัย



รูปภาพที่ 7 เตรียมต้นกล้าพริกเพื่อนำไปปลูกตามกรรมวิธีในแปลงทดสอบ



รูปภาพที่ 8 ปลูกต้นกล้าพริกตามกรรมวิธีในแปลงทดสอบเมื่อเดือน พฤศจิกายน 2560



ดูแลรักษาภายในแปลง รดน้ำ กำจัดวัชในแปลง และพ่นสารเคมีป้องกันโรคและแมง

รูปภาพที่ 9 การปลูกและดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัย



ใช้มุ้งขาวคลุมต้นพริกที่จะใช้เก็บเมล็ด เพื่อที่จะนำไปขยายพันธุ์



ต้นที่ไม่ได้คลุมมุ้งรอกเก็บผลผลิตแต่ละเบอร์ และชั่งน้ำหนัก

รูปภาพที่ 10 การจัดการการเก็บผลผลิตแปลงทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัย



รูปภาพที่ 11 เมล็ดพันธุ์จากการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัย



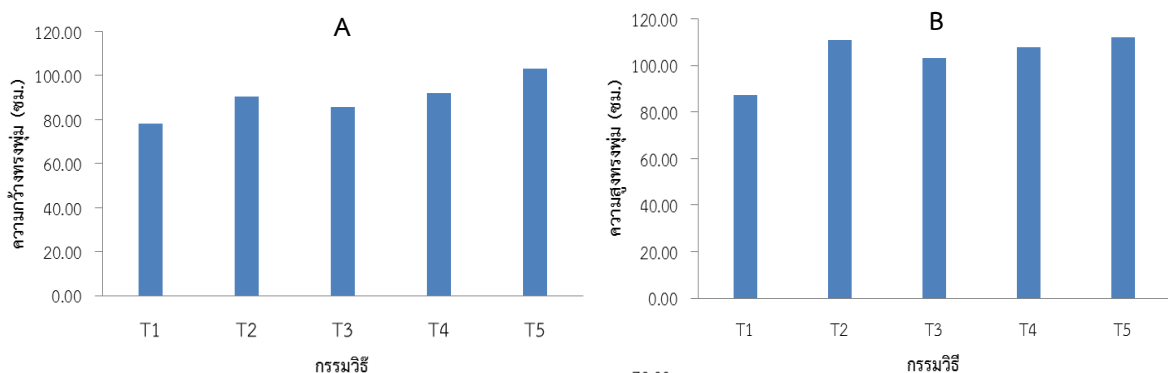
รูปภาพที่ 12 ผลผลิตพริกจากการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัยที่ทำเป็นพริกแห้ง

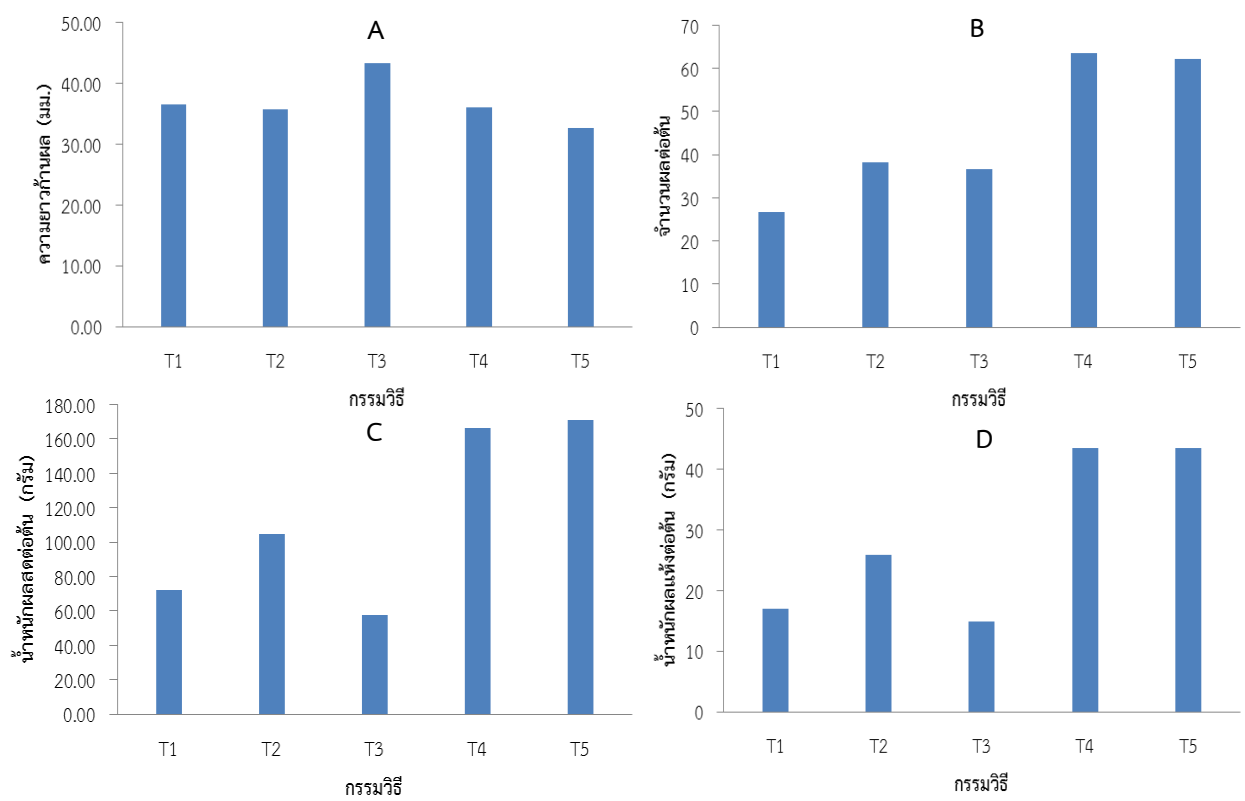
การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดศรีสะเกษ

ทดสอบพริกพื้นเมืองสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 สายพันธุ์ (พิจารณาคัดเลือกจากเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากทั้งหมด 6 สายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกในการทดลองที่ 1.1) โดยพิจารณาจากผลผลิตต่อต้นมากกว่า 900 กรัมต่อต้นต่อฤดูปลูก และเป็นพริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์พื้นเมืองในเขตภาคเหนือ และพริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ 1 สายพันธุ์

ฤดูฝน

พริกทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกร อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ ในฤดูฝน พบว่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตทางกิ่งก้าน ได้แก่ ความกว้างทรงพุ่ม ความสูงทรงพุ่ม และคุณภาพผลผลิต ได้แก่ ความกว้างผล ความยาวผล ความยาวก้านผล จำนวนผลต่อต้น น้ำหนักผลสดต่อต้น น้ำหนักผลแห้งต่อต้น ของพริกตามกรรมวิธีต่างๆ ดังนี้ (ภาพที่ 1 , 2)





ความกว้างผล (A) จำนวนผลต่อต้น (B) น้ำหนักผลสดต่อต้น (C) และ น้ำหนักผลแห้งต่อต้น (D) ของ
พริกในกรรมวิธีต่างๆ



ลักษณะผลพริกสด (แถวบน) และผลพริกแห้ง (แถวล่าง) ตามกรรมวิธีในการทดลอง

ฤดูหนาว

พริกทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกร อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ ในฤดูหนาว ขณะนี้อยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลอง และทำแบบสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกพริก ที่มีต่อพริกในกรรมวิธีต่างๆ



เกษตรกรผู้ปลูกพริกร่วมตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อพริกในกรรมวิธีต่างๆ

ที่ปลูกในไร่เกษตรกร อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ

การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดน่าน

ทดสอบพริกพื้นเมืองสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 สายพันธุ์ (พิจารณาคัดเลือกจากเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากทั้งหมด 6 สายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกในการทดลองที่ 1.1) โดยพิจารณาจากผลผลิตต่อต้นมากกว่า 900 กรัมต่อต้นต่อฤดูปลูก และเป็นพริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์พื้นเมืองในเขตภาคเหนือ และพริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ 1 สายพันธุ์ ในจังหวัดน่าน

ฤดูฝน

พริกทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกร 5 ราย ในพื้นที่ อ.ปัว และ อ. เชียงกลาง จ.น่าน ในฤดูฝน พบว่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตทางกิ่งก้าน ได้แก่ ความสูงทรงพุ่ม ความกว้างทรงพุ่ม และผลผลิตพริกสดของพริกตามกรรมวิธีต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลเกษตรกรจำนวน 5 รายฤดูฝนปี 2560

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ที่ตั้งแปลง			วันที่เพาะกล้า	วันที่ปลูก
		ระดับความสูงจากน้ำทะเล (เมตร)	x	y		
นางกนกภักดิ์ ศิริรัตน์	179 ม.4 ต.ไชยวัฒนา อ.ปัว จ.น่าน	261	700027	2124791	5 มิ.ย. 60	6 ก.ย. 60
นายธีระยุทธ บุญศรี	125 ม.1 ต.ปัว อ.ปัว จ.น่าน	246	700328	2123367	25 พ.ค. 60	7 ก.ค. 60
นายวิจิต พันชน	11 ม.1 ต.ปัว อ.ปัว จ.น่าน	255	702253	2125379	25 พ.ค. 60	6 ก.ย. 60
นางวีรณัฐ อันชัน	70 ม.6 ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน	259	649180	2137562	5 มิ.ย. 60	31 ก.ค. 60
นายสังเวียน โนราช	7 ม.6 ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน	259	649180	2137562	5 มิ.ย. 60	31 ก.ค. 60

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโต ของพริกแปลงทดสอบในฤดูฝน ปี 2560

เกษตรกร	ความสูง(ซม.)				ความกว้างทรงพุ่ม(ซม.)			
	01	02	03	04	01	02	03	04
นางกนกภักดิ์ ศิริรัตน์	21.40	19.42	28.25	16.94	21.81	21.88	45.97	25.51
นายธีระยุทธ บุญศรี	21.26	31.99	26.44	25.12	47.67	50.90	49.29	52.48
นายวิจิต พันชน	21.32	21.62	24.28	26.74	15.58	16.31	27.11	22.44

เกษตรกร	ผลผลิต กก./ไร่			
	01	02	03	04
นางกนกภักดิ์ ศิริรัตน์	160	400	640	720
นายธีระยุทธ บุญศรี	352	576	512	608
นายวิจิต พันธ์น	129	224	800	960
นางวีรนุช อันชั้น	128	224	320	384
นายสังเวียน โนราช	440	448	486	499
รวม	1,209	1,872	2,758	3,171
เฉลี่ย	241	374	551	634

นางวีรนุช อันชั้น	15.34	15.38	18.96	20.28	18.17	21.78	33.02	30.92
นายสังเวียน โนราช	20.08	14.06	23.86	19.06	23.28	16.32	34.68	32.13
รวม	99.4	102.47	121.79	108.14	126.51	127.19	190.07	163.48
เฉลี่ย	19.88	20.49	24.35	21.62	25.30	25.43	38.01	32.69

หมายเหตุ	01=สายต้น	51-01-06-09-25-19
	02=สายต้น	51-10-16-08-14-34
	03=สายต้น	51-16-06-09-25-19
	04=พันธุ์	การค้า

ตารางที่ 3 ผลผลิตพริกสดฤดูฝน 2560 (กก./ไร่)

หมายเหตุ	01=สายต้น	51-01-06-09-25-19
	02=สายต้น	51-10-16-08-14-34
	03=สายต้น	51-16-06-09-25-19
	04=พันธุ์	การค้า

ถ้อยแถลง

พริกทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกร 3 ราย ในพื้นที่ อ.ปัว และ อ. เชียงกลาง จ.น่าน ในฤดูฝน พบว่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตทางกิ่งก้าน ได้แก่ ความสูงทรงพุ่ม ความกว้างทรงพุ่ม และผลผลิตพริกสดของพริกตามกรรมวิธีต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 4 ข้อมูลเกษตรกรจำนวน 3 รายฤดูแล้งปี 2561

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ที่ตั้งแปลง	วันที่ปลูก
-----------	---------	-------------	------------

เกษตรกร	ผลผลิต กก./ไร่			
	01	02	03	04
นายธีระยุทธ บุญศรี	159.63	200.96	246.31	301.07
นางวีรนุช อันชัน	305.37	480.37	1,112.69	1,481.14
นายสังเวียน โนราช	321.65	415.09	590.63	567.59
รวม	786.65	1,096.42	1,949.63	2,349.80
เฉลี่ย	262.22	365.47	649.88	783.27

เกษตรกร	ความสูงจากน้ำทะเล (เมตร)	x	y	วันที่เพาะกล้า			
				ปี	เดือน		
นายธีระยุทธ บุญศรี	125 ม.1	ต.ป่า อ.ป่า จ.น่าน	246	700328	2123367	28 ส.ค.60	3 ต.ค.60
นางวีรนุช อันชัน	70 ม.6	ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน	286	678232	2074682	28 ส.ค.60	22 พ.ย.60
นายสังเวียน โนราช	7 ม.6	ต.เปือ อ.เชียงกลาง จ.น่าน	295	678232	2074682	28 ส.ค.60	17 พ.ย.60

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโต ของพริกแปลงทดสอบในฤดูแล้ง ปี 2561

เกษตรกร	ความสูง(ซม.)				ความกว้างทรงพุ่ม(ซม.)			
	01	02	03	04	01	02	03	04
นายธีระยุทธ บุญศรี	31.02	24.02	21.70	33.52	34.44	28.67	29.97	38.14
นางวีรนุช อันชัน	33.56	34.52	31.10	28.78	40.80	39.44	38.33	38.33
นายสังเวียน โนราช	34.28	34.08	28.72	33.60	48.02	47.56	46.64	48.32
รวม	98.86	92.62	81.52	95.9	123.26	115.67	114.94	124.79
เฉลี่ย	32.95	30.87	27.17	31.96	41.08	38.55	38.31	41.59

หมายเหตุ 01=สายต้น 51-01-06-09-25-19 02=สายต้น 51-10-16-08-14-34
03=สายต้น 51-16-06-09-25-19 04=พันธุ์ การค้า

ตารางที่ 6 ผลผลิตพริกสดฤดูแล้ง 2561 (กก./ไร่)

หมายเหตุ 01=สายต้น 51-01-06-09-25-19 02=สายต้น 51-10-16-08-14-34
03=สายต้น 51-16-06-09-25-19 04=พันธุ์ การค้า



เพาะเมล็ดพันธุ์พริก



นำกล้าพริกลงปลูกแปลงเกษตรกร

การปลูกทดสอบพันธุ์พริกชี้ใหญ่ผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดน่าน



ภาพที่ การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตแปลงเกษตรกร



เก็บเกี่ยวผลผลิตแปลงเกษตรกร



ชั่งน้ำหนักผลผลิต

ภาพ การเก็บเกี่ยวผลผลิต และชั่งน้ำหนักผลผลิตพริกสดในทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองใน
จังหวัดน่าน



อาการของโรคแมลงที่พบในแปลงเกษตรกร

การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนุผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดหนองคาย

ทดสอบพริกพื้นเมืองสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 สายพันธุ์ (พิจารณาคัดเลือกจากเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากทั้งหมด 6 สายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกในการทดลองที่ 1.1) โดยพิจารณาจากผลผลิตต่อต้นมากกว่า 900 กรัมต่อต้นต่อฤดูปลูก และเป็นพริกชี้หนุผลใหญ่พันธุ์พื้นเมืองในเขตภาคเหนือ และพริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ 1 สายพันธุ์ ในจังหวัดหนองคาย

พริกทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกร 4 ราย ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย พบว่าในเดือนเมษายน ฤดูแล้ง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตทางกิ่งก้าน ได้แก่ ความสูงทรงพุ่ม ความกว้างทรงพุ่ม และผลผลิตสะสมของพริกพันธุ์พื้นเมือง

ในเดือนมิถุนายน ฤดูฝน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตทางกิ่งก้าน ได้แก่ ความสูงทรงพุ่ม ความกว้างทรงพุ่ม และผลผลิตสะสมของพริกพันธุ์พื้นเมือง

ตารางที่ 1 สภาพภูมิอากาศ ข้อมูลอุตุวิทยามาตรฐาน ศวพ.นค.

ลักษณะอากาศ	ต.ค.59	พ.ย.59	ธ.ค.59	ม.ค.60	ก.พ.60	มี.ค.60	เม.ย.60	พ.ค.60.
ปริมาณน้ำฝนรวม (มม)	45.5	0.6	0	9.3	4.4	121.8	96.6	116.9
วันฝนตก (วัน)	10	4	0	2	6	8	4	8
อุณหภูมิสูงสุด (°ซ)	29.9	28.4	36.8	36.7	37.8	40.0	31.0	31.3
อุณหภูมิต่ำสุด (°ซ)	25.3	23.0	11.5	13.4	12.7	15.6	23.1	24.0
อุณหภูมิเฉลี่ย (°ซ)	28.4	26.2	23.6	24.8	23.6	26.8	27.1	27.6
ความชื้น (%)	79.1	77.0	71.3	70.6	62.8	67.9	70.1	78.4

ตารางที่ 2 ลักษณะการเจริญเติบโตของต้นพริกพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 4 สายพันธุ์ และพริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ ในเดือน เม.ย. 2560

พันธุ์ หมายเลข	ขนาดทรงพุ่มเฉลี่ย (ซม.)		
	ความสูงต้น	ความกว้างทรงพุ่ม	ความสูงทรงพุ่ม
ซูเปอร์ฮอท	17.73	62.47	68.53 a
51-10-4-23-17-5	26.13	56.87	55.13 ab
51-10-9-24-20-5-32	23.13	59.13	61.60 a
51-01-09-36-16-07	15.73	47.47	45.07 b
51-16-16-08-14-34	13.93	54.20	58.93 ab
F-test	ns	ns	*
C.V.	44.51	14.28	13.22

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT

: ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 3 ลักษณะการเจริญเติบโตของต้นพริกพันธุ์พื้นเมืองจำนวน 4 สายพันธุ์ และพริกพันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมใช้ ในเดือน มิ.ย. 2560

พันธุ์ หมายเลข	ขนาดทรงพุ่มเฉลี่ย (ซม.)		
	ความสูง	ความกว้าง	ความสูงทรงพุ่ม
ซูเปอร์ฮอท	20.93	71.60 a	77.93 a
51-10-4-23-17-5	32.27	73.13 a	72.00 a
51-10-9-24-20-5-32	30.20	74.07 a	72.40 a
51-01-09-36-16-07	13.73	55.33 b	55.40 b
51-16-16-08-14-34	14.40	67.67 a	72.27 a
F-test	ns	*	**
C.V.	43.03	7.74	7.66

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT

: ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4 ข้อมูลผลผลิตสะสมของพริกพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดหนองคาย

พันธุ์ หมายเลข	จำนวนผล (ผล)	น้ำหนักรวม (กรัม)	น้ำหนักเฉลี่ย/ผล (กรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/ต้น (กรัม)
ซูเปอร์ฮอท	729.67	1,564.33	2.12 bc	312.87

51-10-4-23-17-5	467.33	1,188.67	2.58 ab	237.73
51-10-9-24-20-5-32	492.67	1,420.67	2.89 a	284.13
51-01-09-36-16-07	610.00	944.00	1.60 c	188.80
51-16-16-08-14-34	616.33	1,267.33	2.15 bc	253.47
F-test	ns	ns	**	ns
C.V.	34.25	29.51	8.43	29.51

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT

: ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

อภิปรายผล (Discussion)

การดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ และทำการทดสอบในพื้นที่เกษตรกร 4 จังหวัด 4 สายพันธุ์ เพื่อหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า จากการดำเนินการทดสอบตามกรรมวิธี ได้ทำการเก็บข้อมูลทั้ง 4 แหล่งปลูก พบว่า สายพันธุ์ 54-10-04-23-17-05 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงที่สุด เมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่นๆ และเมื่อเปรียบเทียบกับสายพันธุ์การค้าให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusin and Suggestion)

การวิจัยการปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ระยะที่ 2 เพื่อหาพันธุ์เหมาะสมและให้ผลผลิตมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด จากผลการดำเนินการทดสอบสายพันธุ์ พบว่า พันธุ์ที่ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ และเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า คือสายพันธุ์ 54-10-04-23-17-05 จะเห็นได้ว่า การวิจัยปรับปรุงพันธุ์พริก ระยะที่ 2 สามารถคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกพริก อีกทั้งยังเป็นทางเลือกหนึ่ง เพื่อลดต้นทุนเมล็ดพันธุ์ เป็นการลดต้นทุนสามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

11. คำขอบคุณ

12. เอกสารอ้างอิง

กอบเกียรติ บันสิทธิ์, ปิยรัตน์ เขียนมีสุข , และคณะ. 2540. การป้องกันกำจัดศัตรูพริกโดยวิธีผสมผสาน, น. 62-69. ใน เอกสารวิชาการการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน . กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

พรรณผกา รัตนโกศล, สุระพงษ์ รัตนโกศล, อุดม คำชา, และ แดนชัย แก้วดี. (2551). พริกพันธุ์พื้นเมืองใน
จังหวัดน่าน. ว. วิทย์. กษ. 39(3) (พิเศษ) : 314-317.

นิรนาม1. 2557. <http://www.shc.ac.th/learning/botanical-garden/153.htm>.

นิรนาม2. 2557. <http://www.nstda.or.th/nstda-r-and-d/11242-breeding-pepper>

กรมวิชาการเกษตร. 2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. เอกสารวิชาการลำดับที่ 001/2553
ISBN 978-974-436-749-5 121 หน้า

จิระเดช แจ่มสว่าง และวรรณวิไล อินทรธนู. 2546. การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธีด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา. ใน:
เอกสาร

ประกอบการฝึกอบรม เรื่องการควบคุมโรคพืชและแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี วันที่ 18-20 สิงหาคม
2546 ณ ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยา
เขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. หน้า 1-62.

ฉายแสง หล่อสุวรรณ, แสงมณี จิวดวง, พัฒนา สนธิวัฒน์, สันชัย ตันยาภรณ์ และชวณพิศ รัชชกุล. 2527.

ศึกษาเชื้อราที่พบบนหอมแดง หอมแบ่ง และหอมหัวใหญ่ในประเทศไทย. รายงานค้นคว้าวิจัย กรม
วิชาการเกษตร. 115 หน้า.

ดิเรก ทองอร่าม. 2544. เอกสารประกอบการฝึกอบรมปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อการผลิตพืช สาขาวิชาส่งเสริม
การเกษตร และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. หน้า58-59.

นันทรัตน์ ศุภกานี. 2544. โครงการวิจัยธาตุอาหารส้ม. ใน:เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร การ
จัดการ ดิน น้ำ และปุ๋ยเพื่อการทำสวนเชิงธุรกิจ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. หน้า 313-336.

นิตยา กันหลง. 2545. โรคสำคัญของพืชสกุลหอม กระเทียมในประเทศไทย. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 76-83.

สมศักดิ์ เพียบพร้อม. 2541. เอกสารการฝึกอบรมการใช้ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์กับงานวิจัย ระหว่าง วันที่
4-5 สิงหาคม 2541 ณ ห้องประชุมศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. 47 หน้า.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. สารพิษตกค้าง: ปริมาณสารพิษตกค้าง
สูงสุด. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 9002 – 2551. สำนักงานมาตรฐาน
สินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 53 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร. สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 64-65.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2561 ข้อมูลการผลิตสินค้าการเกษตร.[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก http://www.oae.go.th/main.php?filename=agri_production

อุดม คำชา. 2532. การผลิตเมล็ดพันธุ์หอมแดงเพื่อการค้า. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2532. ศูนย์วิจัยพืชสวน ศรีสะเกษ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 344-355.

อุดม คำชา, รัตนาภรณ์ รัตนานุกูล และงามตา วรธนาวาสิน. 2533. การศึกษาความแปรปรวนของหอมแดง ที่ปลูกจากเมล็ด. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2533 ศูนย์ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ สถาบันวิจัย พืชสวน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 284 – 292.

อุดม ณ จินดา และนาตยา ดำอำไพ. 2536. การศึกษาเวลาที่ปลูกที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหอมแบ่งเพื่อ ผลิตหัวพันธุ์. งานวิจัยหอม-กระเทียม. กรมส่งเสริมการเกษตร กองส่งเสริมพืชสวน. หน้า 66.

อรพรรณ วิเศษสังข์. 2551. คำแนะนำในการจัดทำแผนทดลองประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช. กลุ่ม วิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. 48 หน้า.

Buchanan, R.E. and N.E. Gibbons. 1974. Bergeys manual of determinative bacteriology.

8th edition. The Williams and Williams Co.,Baltimore. 1, 268 p.

Steinwandter,H. 1985. Universal 5 min on –line Method for Extracting and Isolating Pesticide Residue and Industrial Chemicals. Fresenius .Z.Anal. Chem.No.11 p 55.

13. ภาคผนวก



รูปภาพที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูก



รูปภาพที่ 2 ต้นกล้าที่พร้อมลงปลูกในแปลง



สายพันธุ์ 51-01-09-36-16-07



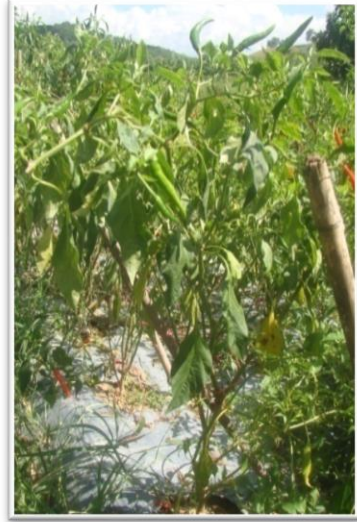
สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19



สายพันธุ์ ชูเปอร์ฮอต

รูปภาพที่ 3 ลักษณะลำต้นของแต่ละสายพันธุ์



สายพันธุ์ 51-01-09-36-16-07



สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34



สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19



สายพันธุ์ การค้า

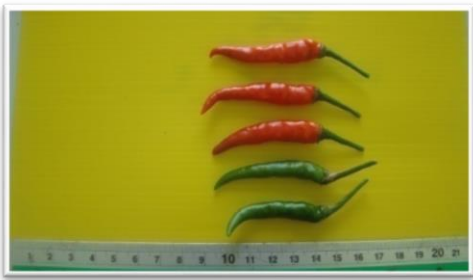
รูปภาพที่ 4 ลักษณะดอกของแต่ละสายพันธุ์



สายพันธุ์ 51-01-09-36-16-07



สายพันธุ์ 51-10-04-23-17-05



สายพันธุ์ 51-16-16-08-14-34



สายพันธุ์ 51-13-06-09-25-19



สายพันธุ์ การค้า

รูปภาพที่ 6 แสดงลักษณะรูปร่างพริกจากการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมือง ในจังหวัด
สุโขทัย



รูปภาพที่ 7 เตรียมต้นกล้าพริกเพื่อนำไปปลูกตามกรรมวิธีในแปลงทดสอบ



รูปภาพที่ 8 ปลูกต้นกล้าพริกตามกรรมวิธีในแปลงทดสอบเมื่อเดือน พฤศจิกายน 2560



ดูแลรักษาภายในแปลง รดน้ำ กำจัดวัชในแปลง และพ่นสารเคมีป้องกันโรคและแมง

รูปภาพที่ 9 การปลูกและดูแลรักษาแปลงทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัย



ใช้มุ้งขาวคลุมต้นพริกที่จะใช้เก็บเมล็ด เพื่อที่จะนำไปขยายพันธุ์



ต้นที่ไม่ได้คลุมมุ้งรอกเก็บผลผลิตแต่ละเบอร์ และชั่งน้ำหนัก

รูปภาพที่ 10 การจัดการการเก็บผลผลิตแปลงทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัย



รูปภาพที่ 11 เมล็ดพันธุ์จากการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัย



รูปภาพที่ 12 ผลผลิตพริกจากการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดสุโขทัยที่ทำเป็นพริกแห้ง



เพาะเมล็ดพันธุ์พริก



นำกล้าพริกลงปลูกแปลงเกษตรกร

การปลูกทดสอบพันธุ์พริกชี้ฟ้าผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองในจังหวัดน่าน



ภาพที่ การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตแปลงเกษตรกร



เก็บเกี่ยวผลผลิตแปลงเกษตรกร



ชั่งน้ำหนักผลผลิต

ภาพ การเก็บเกี่ยวผลผลิต และชั่งน้ำหนักผลผลิตพริกสดในทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่สายพันธุ์พื้นเมืองใน
จังหวัดน่าน



อาการของโรคแมลงที่พบในแปลงเกษตรกร