

## การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากแบคทีเรีย

รักชัย คุรุบรรเจิดจิต <sup>๑/</sup>	เพ็ญจันทร์ สุทธานุกูล <sup>๑/</sup>
วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ <sup>๒/</sup>	วัลลภ คุ้มรอบ <sup>๑/</sup>
กฤษณ์ ลินวัฒนา <sup>๒/</sup>	ศิริพงษ์ คุ้มภัย <sup>๓/</sup>
นรินทร์ พูลเพิ่ม <sup>๔/</sup>	ณรงค์ แดงเปี่ยม <sup>๕/</sup>

### บทคัดย่อ

โรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย เข้าทำลายทุกระยะการเจริญเติบโตของพริก ถ้าระบาดรุนแรงมากผลผลิตต่ำและไม่สามารถปลูกซ้ำที่เดิมได้ การพัฒนาพันธุ์เพื่อให้ต้านทานต่อโรคเป็นแนวทางที่จะช่วยเกษตรกรผู้ปลูกพริกได้ สำนักวิจัยการอารักขาพืชและสถาบันวิจัยพืชสวน ได้นำพันธุ์ต้านทานโรคมารวมกับพันธุ์รับรองและพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร โดยวิธีผสมย้อนกลับ (Backcross) จำนวน ๓ ครั้ง (BC<sub>3</sub>F<sub>๔</sub>) และคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ (Pedigree) โดยนำต้นที่รอดตายจากการปลูกเชื้อมาคัดเลือกพันธุ์ ทำการเปรียบเทียบพันธุ์และทดสอบพันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ทั้งในด้านการเจริญเติบโต ผลผลิต ขนาด คุณภาพของผลผลิต และความต้านทานต่อโรคเหี่ยว ได้พันธุ์ที่ดีเด่นจำนวน ๒ พันธุ์ คือ พันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ และ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ โดยพันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ มีผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ ๒,๔๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ ที่ให้ผลผลิต ๑,๔๐๒ กิโลกรัมต่อไร่ อยู่ ๔๓ เปอร์เซ็นต์ และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย ๔.๘ เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ มีผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ ๒,๑๐๕ กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ คิดเป็น ๓๓ เปอร์เซ็นต์ ขนาดและคุณภาพเหมือนพันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษซึ่งเป็นสายพันธุ์แม่ และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย ๔.๔ เปอร์เซ็นต์

<sup>๑/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

<sup>๒/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน

<sup>๓/</sup> สำนักวิจัยการอารักขาพืช

<sup>๔/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนากาเกษตรเขตที่ ๒ พิษณุโลก

<sup>๕/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรพิจิตร

## ๖. คำนำ

พริก Chilli , hot pepper มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Capsicum annuum L. เป็นพืชผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจพืชหนึ่ง ส่วนใหญ่ใช้บริโภคเพื่อปรุงรสชาติของอาหารให้มีรสเผ็ด รสเผ็ดเกิดจากสาร Capsaicin ซึ่ง Nelson, ๑๙๒๐ พบว่า บริเวณที่มีสาร Capsaicin มากที่สุดอยู่ที่บริเวณไส้กลางผล นอกจากรสเผ็ดแล้วยังมีคุณค่าทางอาหาร ได้แก่ สารเบต้าแคโรทีน ช่วยบำรุงสายตา ช่วยลดอัตราการเสี่ยงของโรคมะเร็งในปอดและในช่องปาก และสาร Capsaicin ในพริกจะช่วยลดปริมาณสารที่ขัดขวางระบบการหายใจ และลดการอุดตันของเส้นเลือด (ชวนพิศ, ๒๕๔๗) ในประเทศไทย พริกเป็นพืชผักที่ปลูกมากที่สุด โดยในปี ๒๕๔๙/๕๐ มีพื้นที่ปลูก ๔.๗ แสนไร่ ผลผลิต ๓.๓ แสนตัน (กมล, ๒๕๕๐) พริกที่ปลูกมีหลายชนิดทั้งพริกชี้ฟ้า พริกชี้หนู พริกหยวก และพริกหวาน ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ ที่เหลือแปรรูปเป็นพริกแห้ง พริกป่น ซอสพริก เครื่องแกง และเครื่องปรุงรส ไปยังสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เยอรมัน ไต้หวัน และฮ่องกง นอกจากนี้ยังมีการนำเข้าพริกจากจีน เมียนมาร์ อินโดนีเซีย และอินเดีย ในช่วงที่ขาดแคลนปริมาณ ๖๗๐ ตัน มูลค่า ๖๙๐ ล้านบาท (วีระ, ๒๕๕๐) จะเห็นได้ว่าพริกที่ปลูกในประเทศไทยยังขาดแคลนไม่เพียงพอต่อการบริโภค ซึ่งปัญหาที่สำคัญในการผลิตคือ ต้นทุนการผลิตสูงทั้งแรงงานและปัจจัยการผลิต นอกจากนี้พริกยังมีโรคและแมลงมากจึงมีการใช้สารเคมีสูง ทำให้ไม่ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค เกษตรกรจึงปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า (สุชีลา, ๒๕๕๐) โรคที่เป็นปัญหาสำคัญที่สุดคือ โรคแอนแทรคโนส รองมาเป็นโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย หรือโรคเหี่ยวเขียว เกิดจากเชื้อ Pseudomonas solanacearum E.F.Smith. สามารถเกิดได้ในทุกระยะการเจริญเติบโตของพริก แต่จะรุนแรงหากเกิดในระยะกล้า ลักษณะที่พบในระยะแรกต้นพริกจะแสดงอาการเหี่ยวที่ใบและส่วนยอดในตอนกลางวันที่อากาศร้อนติดต่อกัน ๓-๔ วัน หลังจากนั้นจะเริ่มเหี่ยวทั้งต้นทำให้ต้นพริกตายในที่สุด หากถอนต้นดูจะพบว่าบริเวณรากเน่า เมื่อเอียงลำต้นจะพบว่าท่อน้ำและท่ออาหารมีรอยข้ำและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน บางครั้งจะเห็นของเหลวสีครีมไหลออกมาจากรอยเหี่ยว (Bacterial ooze) โรคนี้ป้องกันกำจัดได้ยากแต่สามารถลดการเกิดโรคได้ (ลักษณะ และกอบเกียรติ, ๒๕๓๖) จากการศึกษาปฏิบัติการของพริกพันธุ์ต่างๆต่อเชื้อแบคทีเรีย มีหลายสายพันธุ์ที่พบการเกิดโรคน้อย ทั้งในสภาพเรือนทดลองและในแปลงทดลอง เช่น พันธุ์พจ.๐๕ มีอัตราการเกิดโรคเหี่ยว ๕๔ เปอร์เซ็นต์ หลังการปลูกเชื้อโรค ขณะที่สายพันธุ์อื่นๆมีอัตราการเกิดโรคเหี่ยวอยู่ระหว่าง ๘๐-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ (พัชรา, ๒๕๓๖) ในการป้องกันกำจัดนอกจากการดูแลรักษาอย่างถูกต้องแล้ว การพัฒนาพันธุ์เพื่อให้ต้านทานต่อโรค เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเหลือเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต ผลผลิตพริกมีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค สถาบันวิจัยพืชสวน โดยศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิบูลย์ ได้พัฒนาพริกชี้หนูผลใหญ่ที่มีผลผลิตและคุณภาพดี ได้แก่ พันธุ์ห้วยสีทน ศรีสะเกษ และพันธุ์ พจ.๐๐๗ ปัจจุบันมีพันธุ์พริกจากต่างประเทศมากมายที่ทดสอบแล้วว่าต้านทานโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย สมควรที่จะนำลักษณะต้านทานโรคมานำไว้ในพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร โดยวิธีการผสมย้อนกลับ (Backcross) ตามหลักการปรับปรุงพันธุ์พืช (เทอด, ๒๕๒๑.) ดังนั้นสำนักวิจัยการอารักขาพืชและสถาบันวิจัยพืชสวน จึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงพันธุ์พริกเพื่อต้านทานต่อโรค เพื่อให้ได้พริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์ใหม่ที่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย

## ๗. วัตถุประสงค์

- เพื่อพัฒนาพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ให้ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย

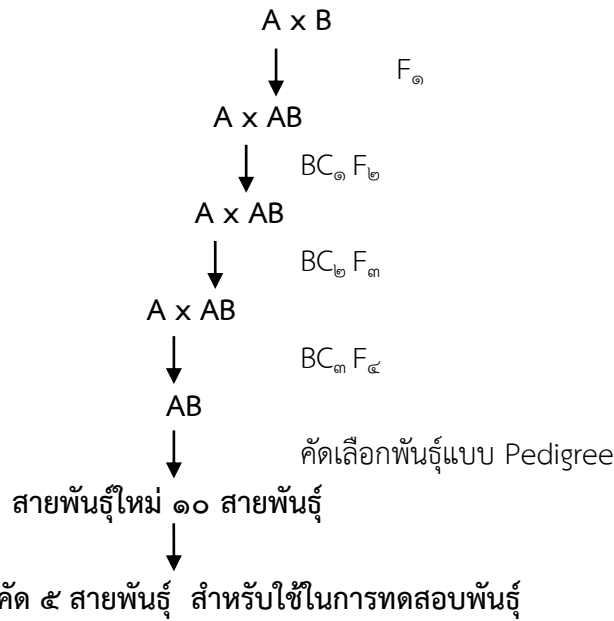
## ๘. วิธีดำเนินการ

ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอน คือ

### ๘.๑ การผสมและคัดเลือกพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่

นำพริกพันธุ์ต้านทานโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย จากต่างประเทศเข้ามาผสมกับพันธุ์ดีของประเทศไทย ได้แก่ พันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ ๑ ซึ่งเป็นพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร และพันธุ์พจ.๐๐๗ ที่ศูนย์วิจัยและ

พัฒนาการเกษตรพิจิตรปรับปรุงพันธุ์และกำลังเสนอให้เป็นพันธุ์แนะนำ โดยผสมแบบย้อนกลับ (Backcross) เพื่อนำลักษณะต้านทานโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย เข้ามาในพันธุ์ดี ตามแผนภูมิการปรับปรุงพันธุ์



A = พันธุ์แม่ (หัวยี่สิบนครีสะเกษ ๑ , พจ.๐๐๗)

B = พันธุ์พ่อ พันธุ์ PI ๙๓๐๑ นำเข้าจากจากต่างประเทศต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย มีลักษณะเป็นพริกชี้ฟ้า ผลยาวประมาณ ๑๐-๑๕ เซนติเมตร ผิวผลสีเขียวเข้ม

ทำการปลูกสายพันธุ์แม่และพ่อในแปลงทดลอง เมื่อพริกออกดอกทำการผสมข้ามพันธุ์ โดยทำการตอนเกสรตัวผู้ในดอกที่จะบานในวันรุ่งขึ้นของต้นแม่ออกเหลือไว้เฉพาะก้านชูรังไข่ ใช้ถุงกระดาษคลุมดอกและปิดให้สนิท มักจะทำในช่วงเวลาบ่ายซึ่งดอกของพริกที่กำลังจะบานมีการเจริญเติบโตสูงสุดทำให้ง่ายต่อการปฏิบัติ และทำการคลุมดอกที่คาดว่าจะบานในวันรุ่งขึ้นของพันธุ์พ่อเพื่อป้องกันละอองเกสรที่จะปลิวมากับลมและติดมากับแมลง ในวันรุ่งขึ้นนำดอกที่คลุมไว้ของต้นพ่อมาฟุ้งให้อับละอองเกสรตัวผู้แตกโดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีจากสีม่วงเป็นสีน้ำเงินและมีละอองเกสรตัวผู้แตกออกมาเป็นจำนวนมาก นำละอองเกสรที่ได้ไปป้ายบนยอดเกสรตัวเมียของต้นแม่ที่ตอนเตรียมไว้ คลุมถุงและปิดให้สนิท เขียนป้ายชื่อคู่ผสมผู้ก้านดอก ทิ้งไว้ ๓-๔ วัน หากผสมข้ามพันธุ์ไม่ติด ดอกและก้านดอกจะเหี่ยวและร่วงในที่สุด ต้องทำการผสมดอกใหม่ หากการผสมข้ามพันธุ์ติดดอกและก้านดอกจะเป็นสีเขียว มีการเจริญเติบโตและพัฒนาเป็นผลพริกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน นำเมล็ดพันธุ์ลูกผสมที่ได้มาเพาะและปลูกเป็นพันธุ์ลูกผสม ( $F_1$ ) นำลูกผสมที่ได้ใช้เป็นพ่อพันธุ์เพื่อทำการผสมย้อนกลับ (Backcross) กับสายพันธุ์แม่จำนวน ๓ ครั้ง (Generation) จนได้ลูกผสม  $BC_3 F_4$  นำลูกผสมที่ได้ไปปลูกคัดเลือกแบบ Pedigree จำนวน ๔ ครั้ง (Generation) ทำการเพาะเมล็ดลูกผสม  $BC_3 F_4$  ในกระบะเพาะเมื่อต้นกล้าอายุ ๓๐-๓๕ วัน ปลูกเชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์จากพิจิตรที่มีความรุนแรงของโรคสูง โดยทำในห้องปฏิบัติการของสำนักวิจัยการอารักขาพืช คัดเลือกเฉพาะต้นที่รอดตายและมีความสมบูรณ์ นำมาล้างต้นและราก นำไปปลูกในแปลงทดลอง เมื่อพริกให้ผลผลิตคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดีเหมือนพันธุ์แม่ ทำการผสมตัวเอง (Selfing) เก็บเมล็ดที่ได้จากการผสมตัวเองมาเพาะกล้าและปลูกเชื้อ ทำซ้ำอีก ๓ ครั้ง คัดเลือกสายพันธุ์ที่ดีเด่นไว้จำนวน ๑๐ สายพันธุ์ เพื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบพันธุ์

**๘.๒ การเปรียบเทียบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย**

นำสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน ๑๐ สายพันธุ์ ซึ่งประกอบด้วย สายพันธุ์ ๐๒-๒-๓-๒๘-๓๙-๔ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ ๐๒-๓-๑๐-๑ ๐๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ ๐๒๑-๑-๓๙-๗ ๐๒๑-๑-๕๗-๑๖-๑ ๐๔๑-๒-๓๙-๒๑ ๐๕-๑-๓๙-๒๕ และ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ เปรียบเทียบกับพันธุ์พจ.๐๐๗ ซึ่งเป็นพันธุ์

พริกชี้หนูผลใหญ่ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรปรับปรุงพันธุ์ และเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนล่างใช้ปลูกเป็นการค้าในปัจจุบัน วางแผนการทดลองแบบ RCB มี ๓ ซ้ำๆละ ๑๑ สายพันธุ์ ทำการเพาะกล้า เมื่อต้นกล้าอายุ ๓๐-๓๕ วัน จึงย้ายปลูกในแปลง ขนาดของแปลงย่อย ๔x๖ เมตร ระยะปลูก ๕๐x๑๐๐ เซนติเมตร ปลูก ๔ แถวๆละ ๑๒ ต้น รวม ๔๘ ต้นต่อแปลงย่อย เก็บข้อมูล ๒ แถวกลางจำนวน ๒๐ ต้นต่อแปลงย่อย ดูแลรักษาโดยการให้น้ำสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยคอกรองพื้นก่อนปลูกอัตรา ๔ ต้นต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕ กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยทุกเดือนๆละ ๒๕ กิโลกรัมต่อไร่พร้อมพรวนกลบ พันสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงทุกสัปดาห์ และกำจัดวัชพืชเดือนละ ๑ ครั้งพร้อมกับการใส่ปุ๋ย เมื่อผลพริกสุกจึงเก็บผลผลิตโดยเก็บผลผลิต ๖-๑๒ ครั้ง ขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาและสภาพแวดล้อม บันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโต ขนาดของผลผลิต คุณภาพของผลผลิต ปริมาณผลผลิต และความทนทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย ในปี ๒๕๕๒ ทำการเปรียบเทียบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร และปี ๒๕๕๓ ทำการเปรียบเทียบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

### ๘.๓ การทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย

นำสายพันธุ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบพันธุ์ จำนวน ๕ สายพันธุ์ ประกอบด้วย ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ ๐๒๑-๑-๓๕-๗ ๐๕-๑-๓๕-๒๕ และ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ ทดสอบกับพันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร วางแผนการทดลองแบบ RCB มี ๔ ซ้ำๆละ ๖ กรรมวิธี (สายพันธุ์) ดำเนินการเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบพันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

### ๙. ระยะเวลาดำเนินงาน

- ตุลาคม ๒๕๔๘ - กันยายน ๒๕๕๕ รวม ๗ ปี

### ๑๐. สถานที่ดำเนินงาน

- ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
- เรือนทดลองสำนักวิจัยการอารักขาพืช

### ๑๑. ผลการทดลองและวิจารณ์ผลการทดลอง

การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่โดยการผสมข้ามพันธุ์เพื่อนำลักษณะต้านทานต่อโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียมาไว้ในพันธุ์พันธุ์ดีซึ่งเป็นพันธุ์รับรองและพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ พันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ๑ และ พจ.๐๐๗ ที่เป็นพริกชี้หนูผลใหญ่ ขนาดของผลยาว ๕-๗ เซนติเมตร ผลตรงเรียวยาว ผิวผลเรียบเป็นมัน สีแดงเข้ม ผลชี้ขึ้น มีรสเผ็ด เหมาะสำหรับบริโภคสดและแปรรูปเป็นพริกแห้ง เป็นพันธุ์แม่กับพันธุ์PI ๙๓๐๑ ที่เป็นพริกชี้ฟ้า ผิวผลสีเขียวเข้ม ขนาดของผลยาว ๑๐-๑๕ เซนติเมตร ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากแบคทีเรียที่ใช้เป็นพันธุ์พ่อ ทำการปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีผสมย้อนกลับ (Backcross) จำนวน ๓ ครั้ง (Generation) ได้ลูกผสม BC<sub>๓</sub> F<sub>๔</sub> ทำการเพาะเมล็ดในกระบะเพาะ เมื่อต้นกล้าอายุ ๓๐-๓๕ วัน ทำการปลูกเชื้อแบคทีเรียในห้องปฏิบัติการ โดยใช้เชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์ที่มีระดับความรุนแรงของโรคสูง คัดเลือกเฉพาะต้นที่รอดตายและสมบูรณ์ไปปลูกในแปลงทดลอง คัดเลือกพันธุ์แบบสืบประวัติ (Pedigree) คัดเลือกต้นที่มีลักษณะเหมือนพันธุ์แม่ ผลผลิตสูง ขนาดและคุณภาพดี ทำการผสมตัวเอง (Selfing) โดยการคลุมดอกเพื่อป้องกันการผสมข้ามพันธุ์ ทำการเก็บเมล็ดมาเพาะกล้าปลูกเชื้อและคัดเลือกซ้ำอีก ๓ ครั้ง (Generation) คัดเลือกสายพันธุ์ที่ตีเด่นและต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรียไว้ ๑๐ สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ ๐๒-๒-๓-๒๘-๓๙-๔ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ ๐๒-๓-๑๐-๑ ๐๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ ๐๒๑-๑-๓๕-๗ ๐๒๑-๑-๕๗-๑๖-๑ ๐๔๑-๒-๓๙-๒๑ ๐๕-๑-๓๕-๒๕ และ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ ทำการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ลูกผสมที่คัดเลือกได้กับพันธุ์พจ.๐๐๗ พบว่า จากตารางที่ ๑ ในด้านการเจริญเติบโตเฉลี่ย ๒ ปีที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรและศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย มีความสูงระหว่าง ๖๐-๑๒๐ เซนติเมตร พันธุ์พจ.๐๐๗ มีความสูงของต้นเฉลี่ยสูงสุด ๑๒๐ เซนติเมตร รองมาเป็นสายพันธุ์ ๐๒-๒-๓-๒๘-๓๙-๔ และ ๐๔๑-

๒-๓๙-๒๑ เท่ากับ ๑๑๑ และ ๑๐๘ เซนติเมตรตามลำดับ ขณะที่สายพันธุ์ ๐๕-๑-๓๙-๒๕ มีความสูงเฉลี่ยต่ำสุดเพียง ๖๐ เซนติเมตร ด้านความกว้างของทรงพุ่มมีความกว้างระหว่าง ๕๘-๘๔ เซนติเมตร สายพันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยกว้างสุด ๘๔ เซนติเมตร รongมาเป็นสายพันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ และ ๐๔-๑-๒-๓๙-๒๑ เท่ากับ ๘๑ และ ๗๖ เซนติเมตรตามลำดับ ขณะที่สายพันธุ์ ๐๒-๓-๑๐-๑ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยแคบที่สุด ๕๘ เซนติเมตร ส่วนผลผลิตพริกชี้หนูผลใหญ่ ปี ๒๕๕๒ จากการเก็บผลผลิตจำนวน ๔ ครั้ง เนื่องจากโรคกิ่งและยอดเน่าระบาดในแปลง ไม่สามารถป้องกันกำจัดได้ สายพันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ ให้ผลผลิตเร็วและสูงเฉลี่ย ๑,๕๘๐ กิโลกรัมต่อไร่ รongมาเป็นสายพันธุ์ ๐๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑ และ ๐๔-๑-๒-๓๙-๒๑ เท่ากับ ๙๑๕ และ ๘๗๔ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ขณะที่สายพันธุ์ ๐๒๑-๑-๕๗-๑๖-๑ ให้ผลผลิตต่ำสุด ๓๗๔ กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์พจ.๐๐๗ ให้ผลผลิต ๕๑๒ กิโลกรัมต่อไร่ ในปี ๒๕๕๓ ดำเนินการเปรียบเทียบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และเก็บผลผลิตจำนวน ๑๒ ครั้ง ให้ผลผลิตสูงกว่าการดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร สายพันธุ์ ๐๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑ ให้ผลผลิตสูงสุด ๕,๘๐๘ กิโลกรัมต่อไร่ รongมาเป็นสายพันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ และ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ เท่ากับ ๕,๗๘๐ และ ๔,๗๓๓ กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์ ๐๒๑-๑-๓๙-๗ ให้ผลผลิตต่ำสุด ๒,๗๓๔ กิโลกรัมต่อไร่ เช่นเดียวกับที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร และพันธุ์พจ.๐๐๗ ให้ผลผลิต ๔,๖๔๖ กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเฉลี่ย ๒ ปี ของแต่ละสายพันธุ์ สายพันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด ๓,๖๘๐ กิโลกรัมต่อไร่ รongมาเป็นสายพันธุ์ ๐๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑ และ ๐๒-๒-๓๒-๒๘-๓๙-๔ เท่ากับ ๓,๓๖๒ และ ๒,๗๘๑ กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และพันธุ์พจ.๐๐๗ มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๒,๕๗๙ กิโลกรัมต่อไร่ ด้านการตรวจนับการเกิดโรคเหี่ยวในแปลงทดลอง พบว่า สายพันธุ์ ๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรียที่น้อยที่สุด ๓.๓ เปอร์เซ็นต์ ขณะที่สายพันธุ์ ๐๒๑-๑-๓๙-๗ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรียมากที่สุด ๑๑.๗ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑) จากการปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากแบคทีเรียจึงได้คัดเลือกสายพันธุ์ที่ดีเด่นทั้งความต้านทานต่อโรคผลผลิต ขนาดและคุณภาพของผลผลิตไว้ ๕ สายพันธุ์คือ สายพันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ ๐๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑ ๐๒-๑-๓๕-๓๖ ๐๕-๑-๓๙-๒๕ และ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ สำหรับใช้ในการทดสอบพันธุ์

ปี ๒๕๕๔-๒๕๕๕ ทำการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากแบคทีเรีย ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ซึ่งปี ๒๕๕๔ ดำเนินการเพาะกล้าเมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เนื่องจากต้องการปลูกพริกชี้หนูผลใหญ่ในช่วงฤดูฝนที่โรคเหี่ยวระบาดรุนแรง ทำการเตรียมพื้นที่ปลูกและปลูกตามแผนตามแผนการดำเนินงาน เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๔ ขณะกำลังเริ่มเก็บผลผลิต ได้มีพายุดีเปรสชันเข้าที่ภาคเหนือและภาคกลาง ทำให้เกิดฝนตกหนักมากส่งผลให้น้ำในแม่น้ำยมเอ่อล้นเข้าท่วมศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ระหว่างวันที่ ๓-๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๔ นาน ๑๒ วัน ทำให้แปลงทดลองเสียหายไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ นอกจากนี้น้ำได้ท่วมหลายจังหวัดในภาคเหนือ ภาคกลาง และกรุงเทพมหานครฯ ทำความเสียหายเป็นบริเวณกว้างและรุนแรงมากที่สุด

ดังนั้นในปี ๒๕๕๕ จึงทำการทดสอบพันธุ์ซ้ำโดยดำเนินการเพาะกล้าเมื่อ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๔ เตรียมพื้นที่และแปลงตามแผนการดำเนินงาน ย้ายปลูกพริกเมื่อ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ในด้านการเจริญเติบโตเมื่อพริกอายุ ๙๐ วันหลังย้ายปลูก พบว่าพันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด ๙๙ เซนติเมตร รongมาเป็นพันธุ์ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ และ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ เท่ากับ ๙๒ และ ๙๐ เซนติเมตรตามลำดับ ส่วนพันธุ์ ๐๕-๑-๓๙-๒๕ มีความสูงเฉลี่ยต่ำสุด ๖๐ เซนติเมตร ขณะที่พันธุ์ห้วยสีทันศรีสะเกษมีความสูงเฉลี่ย ๘๑ เซนติเมตร ความสูงของพริกชี้หนูผลใหญ่ควรอยู่ระหว่าง ๘๐-๑๒๐ เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยวผลผลิต หากความสูงน้อยเกินกว่านี้จะลำบากในการเก็บเกี่ยวทำให้ต้องก้มตัวในขณะที่เก็บเกี่ยวส่งผลให้ปวดเอวและหลังได้ หรือความสูงมากเกินไปจะทำให้ต้นโคนล้มได้ง่ายและการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชไม่สะดวก ด้านความกว้างทรงพุ่ม พริกชี้หนูผลใหญ่มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยระหว่าง ๖๓-๘๔ เซนติเมตร พันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ มีความกว้างทรงพุ่มสูงสุด ๘๔ เซนติเมตร รongมาเป็นพันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ และ ห้วยสี

ทนครีสะเกษ เท่ากับ ๘๑ และ ๗๒ เซนติเมตรตามลำดับ พันธุ์ ๐๒๑-๑-๓๙-๗ และ ๐๕-๑-๓๙-๒๕ มีความกว้างทรงพุ่มต่ำสุด ๖๓ เซนติเมตร ในด้านผลผลิตพริกชี้หนูผลใหญ่ที่นำมาทดสอบพันธุ์มีผลผลิตแตกต่างกันทางสถิติ จากการเก็บผลผลิต ๑๐ ครั้ง ตั้งแต่วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ถึง ๔ เมษายน ๒๕๕๕ โดยเก็บผลผลิตสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง พันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด ๒,๔๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ รองมาเป็นพันธุ์ ๐๒๑-๑-๓๙-๗ และ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ เท่ากับ ๒,๑๗๐ และ ๒,๑๐๕ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ และพันธุ์ห้วยสีทนนครีสะเกษ ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุด ๑,๔๐๒ กิโลกรัมต่อไร่ ในด้านการเกิดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย พันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคที่ผลน้อยที่สุด ๔.๔ เปอร์เซ็นต์ รองมาเป็นพันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ และ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ เท่ากับ ๔.๘ และ ๕.๗ เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์ห้วยสีทนนครีสะเกษมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค ๗.๔ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๒) ในด้านขนาดของผลพริกแต่ละสายพันธุ์มีขนาดแตกต่างกันไปตามลักษณะของพันธุ์ พันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ มีน้ำหนักผลมากที่สุด ๕.๒๙ กรัม รองมาเป็นพันธุ์ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ และ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ เท่ากับ ๔.๑๒ และ ๓.๐๖ กรัมตามลำดับ ขณะที่พันธุ์ ๐๕-๑-๓๙-๒๕ มีน้ำหนักผลต่ำสุด ๒.๐๒ กรัม (ตารางที่ ๓) ด้านความยาวของผลพริกชี้หนูผลใหญ่พันธุ์ ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖ มีความยาวผลเฉลี่ยมากที่สุด ๘.๑๙ เซนติเมตร รองมาเป็นพันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ และ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ เท่ากับ ๗.๕๙ และ ๕.๗๖ เซนติเมตรตามลำดับ และพันธุ์ ๐๕-๑-๓๙-๒๕ มีความยาวของผลน้อยสุด ๔.๘๗ เซนติเมตร ส่วนความกว้างผลพริกชี้หนูผลใหญ่มีความกว้างผลระหว่าง ๐.๘๘-๑.๑๘ เซนติเมตร และมีความหนาของเนื้อพริกชี้หนูผลใหญ่ระหว่าง ๐.๙-๑.๔ มิลลิเมตร (ตารางที่ ๓)

## ๑๒. สรุปผลการทดลอง

จากการปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย โดยวิธีการผสมย้อนกลับ (Backcross) เพื่อนำลักษณะต้านทานต่อโรคจากพันธุ์ต้านทานมาไว้ในพันธุ์ห้วยสีทนนครีสะเกษ และพจ.๐๐๗ ซึ่งเป็นพันธุ์รับรองและพันธุ์ แนะนำของกรมวิชาการเกษตร ทำการคัดเลือกพันธุ์แบบ Pedigree ไว้จำนวน ๑๐ สายพันธุ์ ทำการเปรียบเทียบพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์ที่ดีเด่นไว้จำนวน ๕ สายพันธุ์ นำไปทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ที่เป็นดินชุดศรีสัชชาลัย ลักษณะดินเป็นดินร่วนทรายถึงร่วนเหนียว ดินมีอินทรีย์วัตถุสูง สภาพภูมิอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ๑,๐๐๐-๑,๒๐๐ มิลลิเมตรต่อปี โดยทดสอบกับพันธุ์ห้วยสีทนนครีสะเกษ ซึ่งเป็นสายพันธุ์แม่ ทั้งในด้านการเจริญเติบโต ผลผลิต ขนาด และความต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย ได้พันธุ์ที่ดีเด่น ๒ พันธุ์คือ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒ และ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑ ซึ่งมีผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์เท่ากับ ๒,๔๗๐ และ ๒,๑๐๕ กิโลกรัมไร่ต้นตามลำดับ สูงกว่าพันธุ์ห้วยสีทนนครีสะเกษที่ให้ผลผลิต ๑,๔๐๒ กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์คัดมีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์การค้าเท่ากับ ๔๓ และ ๓๓ เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรียในช่วงฤดูแล้งเท่ากับ ๔.๘ และ ๔.๔ เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ น้อยกว่าพันธุ์ห้วยสีทนนครีสะเกษที่มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย ๗.๔ เปอร์เซ็นต์ พันธุ์คัดทั้งสองพันธุ์สมควรที่จะแนะนำให้เกษตรกรปลูกเพื่อทดแทนพันธุ์รับรองเดิมต่อไป

**ตารางที่ ๑** แสดงการเจริญเติบโต และปริมาณผลผลิต ของการเปรียบเทียบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ ด้านทานต่อ โรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย

สายพันธุ์	การเจริญเติบโต (เซนติเมตร)		ผลผลิต ปี๕๒ (กิโลกรัมต่อไร่)	ผลผลิต ปี๕๓ (กิโลกรัมต่อไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย ๒ ปี (กิโลกรัมต่อไร่)	เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวในแปลง
	ความสูง	ทรงพุ่ม				
๑. ๐๒-๒-๓-๒๘-๓๙-๔	๑๑๑	๗๓	๘๓๒ <sup>b</sup>	๔,๗๓๐ <sup>ab</sup>	๒,๗๘๑	๑๐.๐
๒. ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑	๙๙	๘๔	๑,๕๘๐ <sup>a</sup>	๕,๗๘๐ <sup>a</sup>	๓,๖๘๐	๕.๐
๓. ๐๒-๓-๑๐-๑	๘๑	๕๘	๔๑๓ <sup>c</sup>	๔,๒๑๔ <sup>b</sup>	๒,๓๑๔	๘.๓
๔. ๐๒-๑๓-๑-๒๙-๓-๑	๘๙	๗๐	๙๑๕ <sup>ab</sup>	๕,๘๐๘ <sup>a</sup>	๓,๓๖๒	๓.๓
๕. ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖	๙๒	๖๙	๗๕๕ <sup>bc</sup>	๔,๗๓๓ <sup>ab</sup>	๒,๗๔๔	๔.๑
๖. ๐๒๑-๑-๓๙-๗	๘๕	๖๓	๔๐๐ <sup>c</sup>	๒,๗๓๔ <sup>c</sup>	๑,๕๖๗	๑๑.๗
๗. ๐๒๑-๑-๕๗-๑๖-๑	๙๑	๖๘	๓๗๔ <sup>c</sup>	๔,๖๖๐ <sup>ab</sup>	๒,๕๑๗	๙.๔
๘. ๐๔๑-๒-๓๙-๒๑	๑๐๘	๗๖	๘๗๔ <sup>b</sup>	๓,๙๖๒ <sup>bc</sup>	๒,๔๑๘	๗.๕
๙. ๐๕-๑-๓๙-๒๕	๖๐	๖๓	๔๔๕ <sup>c</sup>	๒,๘๙๖ <sup>c</sup>	๑,๖๗๑	๕.๐
๑๐. ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒	๘๓	๘๑	๕๐๖ <sup>c</sup>	๔,๕๐๖ <sup>b</sup>	๒,๕๐๖	๘.๓
๑๑. พจ.๐๐๗	๑๒๐	๖๔	๕๑๒ <sup>c</sup>	๔,๖๔๖ <sup>ab</sup>	๒,๕๗๙	๘.๖
F-test		-	*	*	-	-
CV %						

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕% โดยวิธี DMRT

**ตารางที่ ๒** แสดงการเจริญเติบโต ผลผลิต และความรุนแรงของโรค จากการทดสอบพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ด้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรียในฤดูแล้ง

สายพันธุ์	ความสูงของต้น (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)	ผลผลิต (กก./ไร่.)	เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเหี่ยวในแปลง(%)
๑. ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑	๙๙	๘๔	๒,๑๐๕ <sup>ab</sup>	๔.๔
๒. ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖	๙๒	๖๙	๑,๗๙๒ <sup>bc</sup>	๕.๗
๓. ๐๒๑-๑-๓๙-๗	๘๕	๖๓	๒,๑๗๐ <sup>ab</sup>	๖.๓
๔. ๐๕-๑-๓๙-๒๕	๖๐	๖๓	๑,๔๘๕ <sup>c</sup>	๑๐.๑
๕. ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒	๙๐	๘๑	๒,๔๗๐ <sup>a</sup>	๔.๘
๖. หัวยี่สิบศรีสะเกษ	๘๑	๗๒	๑,๔๐๒ <sup>c</sup>	๗.๔
F-test			*	
CV %			๑๙	

**ตารางที่ ๓** แสดงขนาดของผลพริก จากการทดสอบพันธุ์พริกชี้หูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย

สายพันธุ์	น้ำหนักผล (กรัม)	ความยาวก้านผล (ซม.)	ความยาวของผล (ซม.)	ความกว้างของผล (ซม.)	ความหนาของเนื้อ (มม.)
๑. ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑	๓.๐๖	๓.๕๑	๕.๗๖	๑.๐๖	๑.๒
๒. ๐๒๑-๑-๓๕-๓๖	๔.๑๒	๓.๕๓	๘.๑๙	๑.๑๑	๑.๑
๓. ๐๒๑-๑-๓๙-๗	๒.๔๔	๔.๕๘	๕.๕๙	๐.๙๖	๐.๙
๔. ๐๕-๑-๓๙-๒๕	๒.๐๒	๔.๑๔	๔.๘๗	๐.๘๘	๑.๐
๕. ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒	๕.๒๙	๓.๗๔	๗.๕๙	๑.๑๘	๑.๔
๖. ห้วยสีทันศรีสะเกษ	๒.๔๖	๔.๓๕	๕.๑๗	๑.๐๓	๐.๙

**๑๓. เอกสารอ้างอิง**

- กมล เลิศรัตน์. ๒๕๕๐. การผลิต การปลูก การแปรรูป และการตลาดของพริกในประเทศไทย. ประชาคมวิจัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๗๓ หน้า ๑๕-๒๐.
- จุมพล สารนาท อรพรรณ วิเศษสังข์ บุญเลิศ สะอาดสิทธิศักดิ์ วัลลภ คุ่มรอบ และสุวรรณ ทิพย์เมืองพรหม. ๒๕๔๓. คู่มือนักวิชาการภาคสนาม:โรคพืชผัก.กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร.๓๔๐ หน้า.
- ชวนพิศ อรุณรังสีกุล. ๒๕๔๗. พริก : พืชนำพิศวง. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน นครปฐม. ๓ หน้า.
- เทอด เจริญวัฒนา. ๒๕๒๑. การปรับปรุงพันธุ์พืช ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ๑๙๗ หน้า.
- พัชรา ปัญจมานวงศ์ นรินทร์ พูลเพิ่ม พิณิจ เขียวพุ่มพวง อเนก บางข่า และ ชำนาญ ทองกลัด. ๒๕๓๖. การศึกษาปฏิกิริยาของพริกชี้ฟ้าพันธุ์ต่างๆต่อโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย. รายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๓๖ ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร สถาบันวิจัยพืชสวน. หน้า ๑๑๖-๑๒๔.
- ลักษณะ วรณภีร์และกอบเกียรติ์ บันสิทธิ์. ๒๕๓๖. เอกสารวิชาการเรื่อง การผลิตการตลาดพริก : โรคแมลงศัตรูพริกและป้องกันกำจัด. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า ๓๐-๓๘.
- วีระ ภาคอุทัย. ๒๕๕๐. สถานการณ์ตลาดพริกประเทศไทย. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ๒๐ หน้า.
- สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. ๒๕๕๐. ศักยภาพการผลิตพริกเพื่ออุตสาหกรรมส่งออกของไทยในปัจจุบันและอนาคต. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ๑๖๓ หน้า.
- Nelson, E.K. ๑๙๒๐. The constitution of capsaicine, the pungency principle of capsaicine, J. Am. Chem. Soc. ๔๒ : ๕๙๗-๕๙๙



ตารางแสดงสภาพภูมิอากาศประจำปี ๒๕๕๕ ของจังหวัดสุโขทัย

เดือน	จำนวนวันที่ ฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	อุณหภูมิเฉลี่ย ต่ำสุด (องศาเซลเซียส)	อุณหภูมิเฉลี่ย สูงสุด (องศาเซลเซียส)	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	เปอร์เซ็นต์ ความชื้น สัมพัทธ์
มกราคม	๑	๐.๙	๑๘.๗	๒๙.๗	๒๔.๒๐	๖๙
กุมภาพันธ์	๐	๐	๒๐.๒	๓๒.๘	๒๖.๕๐	๖๙
มีนาคม	๑๐	๑๑๘.๙	๒๒.๑	๓๑.๐	๒๖.๕๕	๗๓
เมษายน	๑๐	๒๓๓.๑	๒๔.๐	๓๔.๑	๒๙.๐๕	๗๘
พฤษภาคม	๑๘	๒๑๕.๕	๒๕.๑	๓๓.๕	๒๙.๓๐	๘๒
มิถุนายน	๒๑	๒๓๐.๙	๒๕.๓	๓๒.๓	๒๘.๘๐	๘๓
กรกฎาคม	๑๗	๑๖๔.๖	๒๕.๐	๓๒.๘	๒๘.๙๐	๘๒
สิงหาคม	๑๙	๒๙๐.๐	๒๕.๓	๓๒.๑	๒๘.๗๐	๘๒
กันยายน	๒๔	๓๔๔.๘	๒๔.๙	๓๒.๓	๒๘.๖๐	๘๔
ตุลาคม	๑๓	๒๑๑.๙	๒๔.๓	๓๒.๐	๒๘.๑๕	๘๓
พฤศจิกายน	๐	๐	๒๒.๐	๓๒.๔	๒๗.๒๐	๗๗
ธันวาคม	๒	๐.๘	๑๙.๐	๒๙.๘	๒๔.๔๐	๗๓
รวม	๑๓๕ วัน/ปี	๑,๘๑๑.๔ มิลลิเมตร/ปี	เฉลี่ย ๒๒.๙๙ องศาเซลเซียส/ปี	เฉลี่ย ๓๒.๐๗ องศาเซลเซียส/ปี	เฉลี่ย ๒๗.๕๓ องศาเซลเซียส/ปี	เฉลี่ย ๗๘.๓๓ %

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาการเกษตร ศรีสำโรง

ตารางแสดงสภาพภูมิอากาศประจำปี ๒๕๕๕ ของจังหวัดสุโขทัย

เดือน	จำนวนวันที่ ฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	อุณหภูมิเฉลี่ย ต่ำสุด (องศาเซลเซียส)	อุณหภูมิเฉลี่ย สูงสุด (องศาเซลเซียส)	อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	เปอร์เซ็นต์ ความชื้น สัมพัทธ์
มกราคม	๒	๐.๖	๒๐.๗	๓๑.๕	๒๖.๑๐	๗๑
กุมภาพันธ์	๒	๓.๖	๒๑.๖	๓๓.๙	๒๗.๗๕	๗๑
มีนาคม	๒	๑.๘	๒๓.๑	๓๕.๖	๒๙.๓๕	๖๑
เมษายน	๓	๑.๒	๒๕.๕	๓๗.๒	๓๑.๓๕	๕๘
พฤษภาคม	๑๖	๒๗๔.๖	๒๕.๔	๓๔.๗	๓๐.๐๕	๗๒
มิถุนายน	๑๖	๒๑๗.๘	๒๕.๔	๓๒.๙	๒๙.๑๕	๗๖
กรกฎาคม	๒๓	๑๗๕.๖	๒๔.๗	๓๒.๓	๒๘.๕๐	๗๗
สิงหาคม	๑๖	๕๖.๘	๒๔.๙	๓๒.๓	๒๘.๖๐	๗๔
กันยายน	๒๓	๓๑๔.๕	๒๔.๙	๓๒.๖	๒๘.๗๕	๘๑
ตุลาคม	๑๒	๒๙.๓	๒๔.๕	๓๓.๒	๒๘.๘๕	๗๘
พฤศจิกายน	๓	๗.๔	๒๔.๑	๓๓.๒	๒๘.๖๕	๗๘
ธันวาคม	๑	๗.๖	๒๑.๙	๓๒.๐	๒๖.๙๕	๗๗
รวม	๑๑๙ วัน/ปี	๑,๐๙๐.๘ มิลลิเมตร/ปี	เฉลี่ย ๒๔.๘๙ องศาเซลเซียส/ปี	เฉลี่ย ๓๓.๔๕ องศาเซลเซียส/ปี	เฉลี่ย ๒๘.๖๗ องศาเซลเซียส/ปี	เฉลี่ย ๗๒.๘๓ %

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาการเกษตร ศรีสำโรง

### พันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒

พริกชี้หนูผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย เป็นพริกชี้หนูใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับใช้บริโภคสด ได้มาจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างพันธุ์พจ.๐๐๗กับพันธุ์ PI ๙๓๐๑ ที่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรียจาก AVRDC เพื่อนำลักษณะต้านทานต่อโรคสู่พันธุ์ดีของประเทศไทย โดยวิธีผสมย้อนกลับ (Backcross) และคัดเลือกให้เป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์ ทำการเปรียบเทียบพันธุ์ และทดสอบพันธุ์กับพันธุ์แม่ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

**ลักษณะทางพฤกษศาสตร์** ลำต้นมีสีเขียวอมน้ำตาล สูงประมาณ ๙๐ เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม ๘๑ เซนติเมตร ใบมีสีเขียวเข้มขนาดกว้างเฉลี่ย ๒.๙ เซนติเมตร ยาว ๖.๖ เซนติเมตร อายุการบานของดอกแรก ๓๓ วันหลังย้ายปลูกลงแปลง ผลมีขนาดใหญ่ เรียวยาว ผิวเรียบเป็นมัน ผลอ่อนผิวสีเขียวเข้ม (YG ๑๔๓ A) ผลสุกสีแดงเข้ม (R ๔๖ A) ขนาดของผลยาวเฉลี่ย ๗.๕๙ เซนติเมตร กว้าง ๑.๑๘ เซนติเมตร เนื้อหนา ๐.๑๔ เซนติเมตร ก้านผลยาว ๓.๗๔ เซนติเมตร ผลหนัก ๕.๒๙ กรัม หรือ ๑๘๙ ผลต่อกิโลกรัม จากการทดสอบพันธุ์ปี ๒๕๕๕ ให้ผลผลิต ๒,๓๑๐ กิโลกรัมต่อไร่

#### ลักษณะเด่น

๑. ผลผลิตสูง จากการทดสอบพันธุ์ให้ผลผลิต ๒,๔๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่พันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษให้ผลผลิต ๑,๔๐๒ กิโลกรัมต่อไร่ และในปี ๒๕๕๓ ทำการเปรียบเทียบพันธุ์ พบว่าให้ผลผลิตสูงถึง ๔,๕๐๖ กิโลกรัมต่อไร่

๒. ขนาดของผล มีขนาดใหญ่กว่าพริกชี้หนูผลใหญ่ทั่วไป มีความยาวผล ๗.๕๙ เซนติเมตร และน้ำหนักผล ๕.๒๙ กรัม หรือ ๑๘๙ ผลต่อกิโลกรัม สะดวกในการเก็บเกี่ยว และมีความเผ็ดเหมือนพริกชี้หนูผลใหญ่ จำนวนผลที่ใช้บริโภคน้อย

๔. ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย โดยมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคที่ผล ๔.๘ % ขณะที่พันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค ๗.๔ % ในฤดูแล้ง



พันธุ์ ๑๓-๓๒-๒๖-๕๔-๒

### พันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑

พริกชี้หนุผลใหญ่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย เป็นพริกชี้หนุใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับใช้บริโภคสดและแปรรูปเป็นพริกแห้ง ได้มาจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างพันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษกับพันธุ์ PI ๙๓๐๑ ที่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรียจาก AVRDC เพื่อนำลักษณะต้านทานต่อโรคสู่พันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร โดยวิธีผสมย้อนกลับ (Backcross) และคัดเลือกให้เป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์ ทำการเปรียบเทียบพันธุ์ และทดสอบพันธุ์กับพันธุ์แม่ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลำต้นมีสีเขียวอมน้ำตาล สูงประมาณ ๙๙ เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม ๘๔ เซนติเมตร ใบมีสีเขียวขนาดกว้างเฉลี่ย ๒.๖ เซนติเมตร ยาว ๖.๔ เซนติเมตร อายุการบานของดอกแรก ๓๑วันหลังย้ายปลูกลงแปลง ผลมีลักษณะยาวตรง ผิวเรียบเป็นมัน ผลอ่อนผิวสีเขียวเข้ม (YG ๑๔๓ A) ผลสุกสีแดงเข้ม (R ๔๖ A) ขนาดของผลยาวเฉลี่ย ๕.๗๖ เซนติเมตร กว้าง ๑.๐๖ เซนติเมตร เนื้อหนา ๐.๑๒ เซนติเมตร ก้านผลยาว ๓.๕๑ เซนติเมตร ผลหนัก ๓.๐๖ กรัม หรือ ๓๒๕ ผลต่อกิโลกรัม จากการทดสอบพันธุ์ ปี ๒๕๕๕ ให้ผลผลิต ๒,๑๐๕ กิโลกรัมต่อไร่

#### ลักษณะเด่น

๑. ผลผลิตสูง จากการทดสอบพันธุ์ให้ผลผลิต ๒,๑๐๕ กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษที่เป็นสายพันธุ์แม่ที่ให้ผลผลิต ๑,๔๐๒ กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น ๓๓ เปอร์เซ็นต์
๒. ลักษณะขนาดและคุณภาพเหมือนพันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ ผลผลิตใช้ได้ทั้งบริโภคสดและตากแห้ง
๓. ต้านทานต่อโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย โดยมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคที่ผล ๔.๔ % ขณะที่พันธุ์ห้วยสีทนศรีสะเกษ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค ๗.๔ % ในฤดูแล้ง



พันธุ์ ๐๒-๓-๑-๔๕-๗-๑