

รายงานความก้าวหน้าโครงการปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศรับประทานสด

จตุรงค์ พวงมณี¹ และ กุหลาบ อุตสุข¹

หน่วยงานที่รับผิดชอบงานวิจัย และที่อยู่

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

ที่ปรึกษา คณะผู้วิจัย

นาย จตุรงค์ พวงมณี
นาง กุหลาบ อุตสุข
อ. พฤษชัย ยิบมันตรະສິริ ที่ปรึกษา

คำสำคัญ (Keywords) ของโครงการวิจัย: มะเขือเทศรับประทานสด

ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย และการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Reviewed Literature)

มะเขือเทศเป็นพืชผักที่มีบทบาทกับชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้นเรื่อย ๆ ได้มีการพัฒนาพันธุ์มะเขือเทศ เพื่อให้ได้รสชาติ ขนาด ผล สี ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ในปัจจุบันมะเขือเทศชนิดผลรับประทานสด (Table tomato) เป็นพืชผักที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรอีกพืชหนึ่ง แต่ในขณะเดียวกันมะเขือเทศชนิดรับประทานสดมีเปลือกบางทำให้ช้ำและแตกง่ายโดยเฉพาะผลสุกแดงจะเก็บรักษาไว้ได้ไม่นาน ซึ่งเป็นปัญหาในการขนส่งระยะทางไกลๆทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตได้ง่าย ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้เกิดแนวความคิดการพัฒนาพันธุ์มะเขือเทศชนิดรับประทานสดผลโต ให้ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้น เปลือกผลแข็งไม่ช้ำและแตกง่ายเก็บรักษาไว้ได้นาน และสามารถขนส่งในระยะทางไกลๆได้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศให้มีคุณภาพสูงขึ้น
- เพื่อให้ได้มะเขือเทศสายพันธุ์ใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ได้มะเขือเทศรับประทานสดสายพันธุ์ใหม่
- ได้มะเขือเทศรับประทานสดที่มีคุณภาพเป็นไปตามความต้องการของตลาด

ขอบเขตของวิธีการวิจัย:

ระยะเวลาในการดำเนินการในช่วงนี้ 12 เดือน (ระยะเวลาที่จะศึกษาทั้งโครงการ 1 ปี)

¹ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ทำการวิจัย

สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

คัดเลือกมะเขือเทศผลโตชนิดรับประทานสดพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นทั้งหมด 7 สายพันธุ์ที่มีลักษณะประจำพันธุ์ ดังนี้

1. พันธุ์อาซูย (681)

ลักษณะพันธุ์ มีลำต้นขนาดกลางเป็นพุ่ม **ผลเล็กแข็ง** ใบมีสีเขียวอ่อน ใบห่าง ช่วงระหว่างข้อของใบยาว ลักษณะช่อดอกมีขั้วของผลยาว มีช่อดอก **ประมาณ 5-10 ดอก** ลักษณะของผลมีขนาดเล็กก้นผลกลม สีของผลของมะเขือเทศพันธุ์นี้ตอนเล็ก ๆ มีสีเขียวอ่อนทั้งลูก

2. พันธุ์ไต้หวัน (682)

ลักษณะพันธุ์ ลำต้นเตี้ย **ใบมีสีเขียวเข้มใบใหญ่** ลักษณะใบข้างล่างห่อขึ้น ช่อระหว่างข้อใบสั้น ช่อดอกมีขั้วผลสั้น (พวงช่อดอกสั้น) สีของผลในช่วงเล็ก ๆ จะมีสีเขียวอ่อนทั้งผล (ออกเหลืองนวล) **ออกดอกไวกว่าพันธุ์อื่น ๆ** ผลใหญ่เหมือนลูกท้อ **ผลแข็งผนังหนาทนทานต่อการขนส่ง** ผลต่อช่อประมาณ 5-6 ผล

3. พันธุ์ Floradel (680)

ลักษณะพันธุ์ มีลำต้นสูงทอดยอด ใบของส่วนยอดออกสีม่วง ใบใหญ่ **ติดผลดก** ช่อดอกมีประมาณ 5-10 ดอก มีขั้วผลยาว กลีบเลี้ยงยาว ใหญ่ผลจะมีสีเขียวเข้ม ผลโต เปลือกบางนิ่ม ก้นกลม ทรงพุ่มใหญ่ใบปกคลุมหนา ด้านทานโรคเหี่ยวจากเชื้อ ฟิวซาเรียม โรคใบจุดสีเทา และโรคใบก้ำมะหยี่

4. พันธุ์ Kada (683)

ลักษณะพันธุ์ มีลำต้นสูงทอดยอด ทรงพุ่มใหญ่ ใบใหญ่ ช่อดอกมีประมาณ 5-12 ดอก ลูกมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ Floradel ลักษณะผลขนาดเล็กก้นแหลม ผลแข็ง ทนต่อการขนส่ง

5. พันธุ์ไต้หวัน 29A (684)

ลักษณะพันธุ์ มีลำต้นขนาดกลางเป็นทรงพุ่ม ผลมีขนาดกลาง เปลือกหนา **ทนทานต่อการขนส่ง** ด้านทานโรคเหี่ยว ลักษณะผลแข็ง ช่อดอกมีประมาณ 5-10 ช่อ ขนาด มีรสชาติดี ขั้วผลเหนียว

6. พันธุ์เกตุแก้ว (685)

มีลำต้นขนาดกลาง(สูง ประมาณ 80 ซม.) ผลแข็ง ขนาดเล็ก

7. MK – 32862(686)

มีลำต้นสูงทอดยอด ขนาดผลโต เปลือกผลหนาเนื้อเยื่อ ด้านทานโรคเหี่ยว

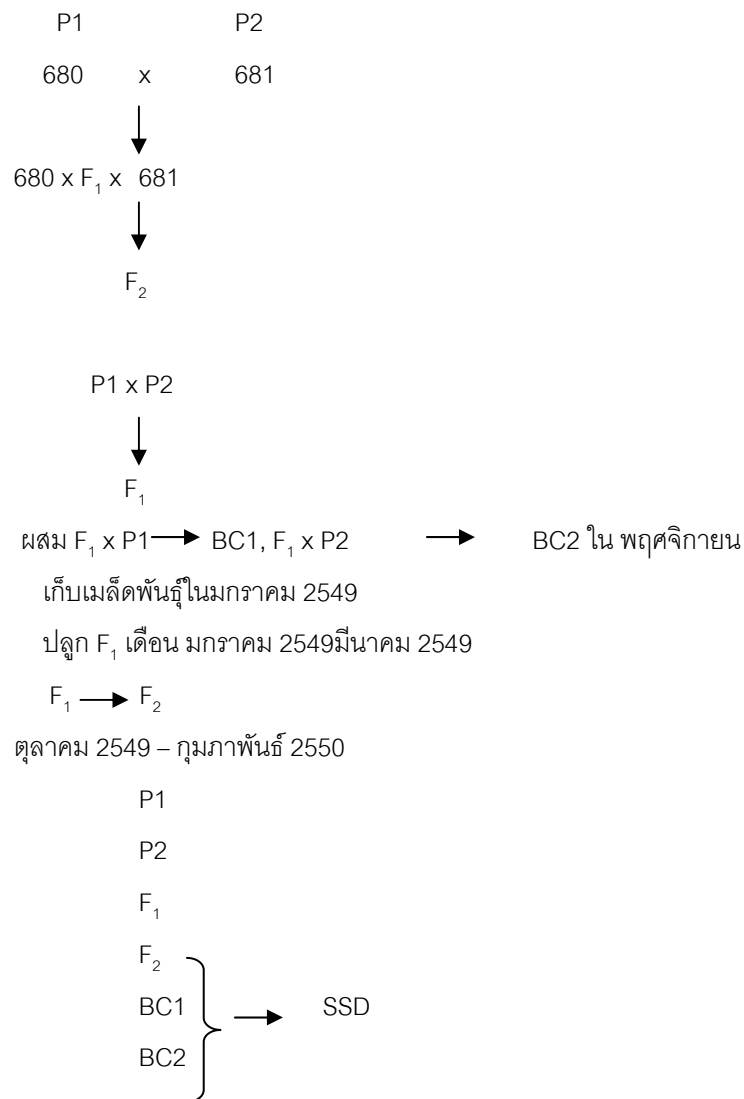
ลักษณะที่ต้อง การ : ขนาดผลโต เปลือกผลหนา ติดผลดก ลำต้นทอดยอด

ผลการดำเนินงาน

ผังการผสมพันธุ์

| พันธุ์ | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 680 | | x | x | x | x | x | x |
| 681 | | | x | x | x | x | x |
| 682 | | | | x | x | x | x |
| 683 | | | | | x | x | x |
| 684 | | | | | | x | x |
| 685 | | | | | | | x |
| 686 | | | | | | | |

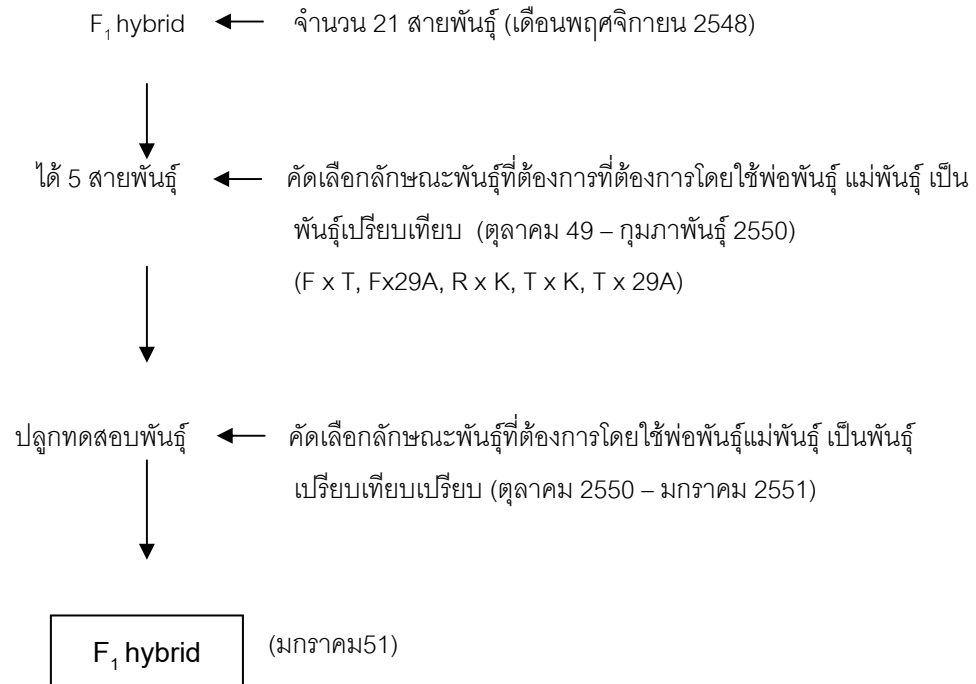
คู่ผสมมีทั้งหมด 21 คู่ผสม



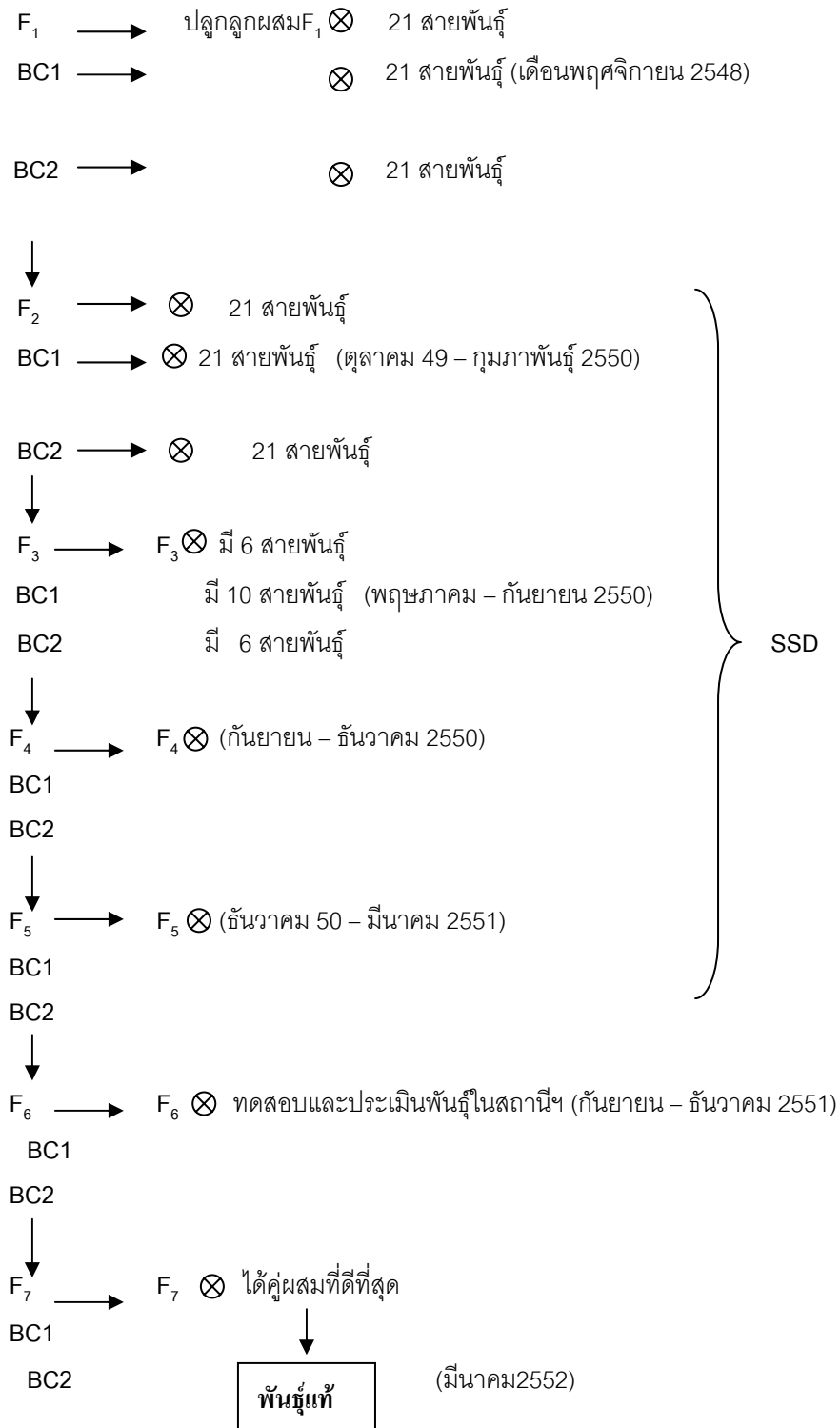
(จากการผสมโดยใช้พันธุ์พ่อ และพันธุ์แม่ 7 สายพันธุ์ ได้ ลูกผสม F₁ 21สายพันธุ์, ลูกผสม F₂ 21สายพันธุ์, ลูกผสม BC1 21 สายพันธุ์, ลูกผสม BC2 21 สายพันธุ์ รวมทั้งหมด 84 สายพันธุ์)

การคัดเลือก F₁ hybrid

ลูกผสม F₁ มี 21 สายพันธุ์ทำการปลูกคัดเลือกพันธุ์ ณ. สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน (ตุลาคม 2549 – กุมภาพันธ์ 2550)



การคัดเลือกแบบเมล็ดเดี่ยว (single seed descent , SSD)



ในเดือนพฤษภาคม 2550 อยู่ในระหว่างได้ปลูก F_3 6 สายพันธุ์ $BC1$ 10 สายพันธุ์ และ $BC2$ 6 สายพันธุ์ โดยใช้พันธุ์พ่อและพันธุ์แม่ 7 สายพันธุ์ เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ และจะทำการเก็บเมล็ด F_4 ในเดือนกันยายน 2550