

การบริหารจัดการเชื้อพันธุกรรมและการพัฒนาพันธุ์แตงกวาให้ต้านทานโรคราน้ำค้างและไวรัส

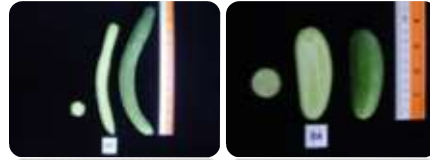
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร) ในการจัดตั้ง “หน่วยบริการจัดการเชื้อพันธุกรรมพืชวงศ์แตง” โดยให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการเก็บรวบรวม ประเมินลักษณะพันธุกรรม ขยายพันธุ์ และให้บริการเชื้อพันธุกรรมพืชวงศ์แตงแก่ผู้ที่สนใจที่จะนำเชื้อพันธุกรรมดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการวิจัยและพัฒนา หรือการพัฒนาต่อยอดในเชิงการค้า ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ถึงปัจจุบัน รวบรวมเชื้อพันธุกรรมผักวงศ์แตงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ (USDA, ARS, NCRPIS) รวบรวมเชื้อพันธุกรรมแตงกวาจำนวน 619 สายพันธุ์ ฟักทอง 301 สายพันธุ์ และศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะพืชสวน และขยายเมล็ดพันธุ์ของเชื้อพันธุกรรมทั้งหมด และเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลเชื้อพันธุกรรมแตงกวาในเว็บไซต์ www.biotec.or.th/germplasm รวมทั้ง การถ่ายทอดเชื้อพันธุกรรมแตงกวาจำนวน 332 สายพันธุ์ ให้แก่ภาคเอกชน 25 ราย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์แตงกวาต่อไป



ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึงปัจจุบัน สวทช.สนับสนุน ผศ.ดร. จานุลักษณ์ ขนบดี สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง จัดทำโครงการ การสร้างประชากรพื้นฐานและสายพันธุ์ของแตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้างและไวรัส โดยนำเชื้อพันธุกรรมแตงกวาทุกสายพันธุ์มาผสมรวมเพื่อรวมยีน (pool gene) และปลูกทดสอบในแปลงคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะต้านทานโรคราน้ำค้างและโรคไวรัสพันธุ์ที่มีลักษณะทางพืชสวนที่ดีนำไปทำการปรับปรุงพันธุ์ต่อจนได้พันธุ์ที่มีศักยภาพเป็นพันธุ์การค้า ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อภาคเอกชนในการใช้ประโยชน์จากสายพันธุ์ดังกล่าวต่อไป โครงการร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศึกษาเชื้อราสาเหตุโรคราน้ำค้าง *Pseudoperonospora cubensis* โดยสำรวจและเก็บตัวอย่างเชื้อราน้ำค้างที่เข้าทำลายแตงกวาในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาได้จำแนกเชื้อออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะการก่อโรค และพัฒนาเทคนิคการเพิ่มปริมาณและการปลูกเชื้อราสาเหตุโรคราน้ำค้างแตงกวาเพื่อใช้ในการคัดเลือกพันธุ์แตงกวาที่ต้านทานโรคราน้ำค้างในประชากรแตงกวาต่อไป นอกจากนี้ โครงการร่วมกับ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของแตงกวาที่ต้านทานและไม่ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง โดยใช้เทคนิคดีเอ็นเอเครื่องหมาย และศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างแหล่งพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคราน้ำค้างและพันธุ์ที่ไม่ต้านทานต่อโรค

ต่อด้านหลัง →

สายพันธุ์แตงกวาที่ต้านทานโรคราน้ำค้าง



PI 432870

CSL 0004

7.0 ton/rai*

6.0 ton/rai*



CSL 0113



PI 20089



PI 418963



PI 432875



TOT1973



TOT0908



PI 197088

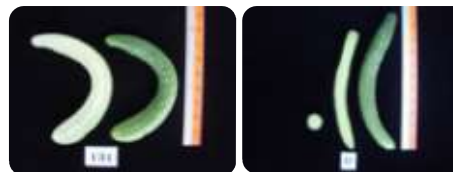


TOT1070



CSL 0043

สายพันธุ์แตงกวาที่ให้ผลผลิตมากกว่า 6.5 ตันต่อไร่



PI 432869

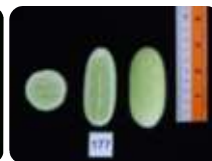
PI 432870

7.0 ton/rai
virus resistant

7.0 ton/rai
virus resistant



CSL0106



CSL0097



CSL0068



CSL0080



CSL0107



PI 390264



CSL0005



PI 478365

หมายเหตุ รหัสชื่อพันธุ์ได้รูปภาพ สามารถสืบค้นรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะประจำพันธุ์ได้ที่ www.biotec.or.th/germplasm