

การปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศ

ความสำคัญของงานวิจัย :

มะเขือเทศในประเทศไทยมีหลากหลายสายพันธุ์แล้วแต่มีสรรพคุณทางด้านโภชนาการเนื่องจากมีสารไลโคปีนซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระในกลุ่มแคโรทีนอยด์ที่จะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคต่าง ๆ อันมีสาเหตุมาจากเซลล์ที่ถูกทำลาย เช่น โรคมะเร็ง นอกจากนี้ยังมีสรรพคุณในด้านการบำรุงผิวพรรณ รักษาผิว เป็นต้น

แม้ว่ามะเขือเทศสามารถปลูกได้ทุกภูมิภาคในประเทศไทยแต่เนื่องจากมะเขือเทศเป็นพืชที่เกิดการระบาดของโรคได้ง่าย ทั้งโรคใบหงิกเหลือง โรคเหี่ยวเหี่ยว โรคใบไหม้และโรคผลเน่า รวมถึงยังมีแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายได้ตลอดอายุการเพาะปลูกจึงต้องดูแลรักษาเป็นอย่างดีทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง ดังนั้นนักวิจัยจากทีมวิจัยไวรัสพืชและแบคทีเรียฟาจ ไบโอเทค สวทช. จึงได้ปรับปรุงสายพันธุ์มะเขือเทศพันธุ์ใหม่ให้มีความต้านทานโรคต่าง ๆ รวมถึงมีรสชาติดีอีกด้วย

มะเขือเทศสายพันธุ์ แดงโกเมน (PC3) และสายพันธุ์ชันโซนี่ (PC11):

มะเขือเทศพันธุ์ใหม่ทั้ง 2 พันธุ์นี้เกิดจากการนำมะเขือเทศพันธุ์ Snack slim 502 ซึ่งมีรสหวานกรอบแต่ข้อเสียคือไม่ต้านทานต่อโรคใบหงิกเหลืองมาผสมกับมะเขือเทศพันธุ์ GT645-2 ซึ่งมียืนต้านทานโรคใบหงิกเหลือง และนำมาผสมกลับ (backcross) มะเขือเทศพันธุ์ Snack slim 502 โดยใช้เทคนิค Marker Assisted Selection ร่วมกับวิธีปรับปรุงพันธุ์แบบเดิมและคัดเลือกต้นมะเขือเทศที่มียืนต้านทานโรคด้วย SCAR DNA Marker ช่วยให้คัดเลือกได้อย่างแม่นยำและใช้เวลาในการคัดเลือกสั้นลง

ความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ แดงโกเมน (PC3) และสายพันธุ์ ชันโซนี่ (PC11):

ลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่	PC3	PC11
ขนาด	ผลกว้าง 2.7±0.5 ซม. ผลยาว 4.8±0.5 ซม.	ผลกว้าง 2.2±0.5 ซม. ผลยาว 4.2±0.5 ซม.
น้ำหนักผลเฉลี่ย	16.3 กรัม	10-15 กรัม
ความหวาน	8.0-9.0 brix*	9-12 brix*
ความหนาของผนังผล	0.4 ซม.	0.3 ซม.
อายุเก็บเกี่ยว	120 วัน	120 วัน

*ความหวานหน่วย brix มีระดับความเข้มข้น 1 ปริกซ์ เท่ากับน้ำตาลซูโครส 1 กรัม ในการละลาย 100 กรัม



จุดเด่น:

- ต้านทานต่อโรคใบหงิกเหลืองในระดับดี
- ผลหวานกรอบและเมล็ดน้อย
- สามารถปลูกได้ทั่วประเทศแต่นิยมปลูกในภาคเหนือโดยเฉพาะช่วงเดือนกันยายน
- ให้ผลผลิตสูง ประมาณ 5 ตันต่อไร่
- ขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชให้แก่บริษัทเมล็ดเพื่อนำไปต่อยอดในเชิงการค้าและถ่ายทอดพันธุ์ให้แก่เกษตรกร เพื่อใช้ในการผลิตผลสดต่อไป

ข้อมูลสำหรับติดต่อ:

ดร.อรุวรรณ ชัชวาลการพาณิชย์
ทีมวิจัยไวรัสพืชและแบคทีเรียฟาจ (APVT)
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA)
อีเมล icp-prs@biotec.or.th
เบอร์โทร 0 2564 6700 ต่อ 3329-3331