

# มะเขือเทศสายพันธุ์ใหม่ ต้านทานโรคใบหงิกเหลือง



**มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum*)** เป็นพืชที่นิยมบริโภคผลสด และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้อย่างหลากหลาย มะเขือเทศที่นิยมปลูกในประเทศไทยมีหลายชนิด (type) มะเขือเทศผลใหญ่นิยมนำไปผ่านกระบวนการแปรรูป เช่น ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดมะเขือเทศ ซอสมะเขือเทศ และน้ำมะเขือเทศ มะเขือเทศสีดานิยมใช้เป็นวัตถุดิบในการทำส้มตำ และมะเขือเทศเชอร์รี่ นิยมรับประทานผลสด

มะเขือเทศเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ เพราะให้พลังงานต่ำเป็นแหล่งของแคโรทีนอยด์ โดยเฉพาะสารไลโคปีน อุดมด้วยวิตามินต่างๆ เช่น วิตามินซี และวิตามินอี โฟลิกแอซิด กรดอินทรีย์ และน้ำตาล การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่า มะเขือเทศ และสารสำคัญต่างๆ มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระลดความเสี่ยงที่จะเป็นโรคต่าง ๆ อันมีสาเหตุมาจากเซลล์ถูกทำลาย ชะลอความแก่ ต้านการอักเสบ และมีฤทธิ์ต้านมะเร็งบางชนิด ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสนใจในเรื่องการดูแลสุขภาพมากขึ้น โดยคำนึงถึงการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายในการป้องกัน และการบำบัดรักษาโรคต่างๆ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการนำเข้มะเขือเทศสดและแปรรูปจากต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นกว่า 20 ล้านตัน รวมมูลค่ากว่า 600 ล้านบาท แม้ว่ามะเขือเทศสามารถปลูกได้ทุกภูมิภาคในประเทศไทย โดยนิยมเพาะปลูกมากที่จังหวัดเชียงใหม่ สกลนคร เพชรบุรี เป็นต้น แต่เนื่องจากมะเขือเทศเป็นพืชที่พบการระบาดของโรคได้ง่ายหากสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศไม่เหมาะสม โดยโรคที่พบมากในมะเขือเทศ ได้แก่ โรคใบหงิกเหลือง โรคเหี่ยวเหี่ยว โรคใบไหม้ และโรคผลเน่า อีกทั้งยังมีแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายได้ตลอดอายุการเพาะปลูก จึงต้องดูแลรักษาเป็นอย่างดีทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูง ดังนั้นนักวิจัยจากทีมวิจัยไวรัสพืชและแบคทีรีโอฟาจ ไบโอเทค สวทช. จึงได้ปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศเชอร์รี่ ให้ต้านทานโรคใบหงิกเหลือง รวมถึงมีรสชาติดีอีกด้วย

“มะเขือเทศสายพันธุ์  
PC3 (A9)  
และ สายพันธุ์  
PC11”





# มะเขือเทศสายพันธุ์ใหม่ ต้านทานโรคใบหงิกเหลือง



## จุดเด่น

1. ต้านทานต่อโรคใบหงิกเหลืองในระดับดี
2. ผลหวาน กรอบ
3. สามารถเพาะปลูกได้ทั่วประเทศ
4. ขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชกับกรมวิชาการเกษตรแล้ว

มะเขือเทศสายพันธุ์ PC3 (A9) และ สายพันธุ์ PC11 มะเขือเทศพันธุ์ใหม่ทั้ง 2 สายพันธุ์นี้ เกิดจากการนำมะเขือเทศเชอร์รี่พันธุ์ Snack slim 502 (พัฒนาพันธุ์โดย พศ. ทวาร โทวิทยากร) ซึ่งมีรสหวานกรอบ แต่ข้อเสียคืออ่อนแอต่อโรคใบหงิกเหลือง มาผสมพันธุ์กับมะเขือเทศพันธุ์ GT645-2 (พันธุ์จากบริษัท Semillas Tropicales) ซึ่งมียีนต้านทานโรคใบหงิกเหลืองชนิด Ty-3a และนำมะเขือเทศลูกผสมที่ได้ (GT5) มาผสมกลับ (backcross) กับมะเขือเทศพันธุ์ Snack slim 502 ที่แปลงปลูก บริษัท ที เค อาร์ แอนด์ ดี จำกัด จังหวัดขอนแก่น ระหว่าง พ.ศ. 2553-2558 โดยใช้เทคนิค Marker-Assisted Selection ร่วมกับวิธีปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม โดยคัดเลือกต้นมะเขือเทศที่มียีนต้านทานโรคด้วย Co-dominant SCAR (Sequence Characterized Amplified Region) Marker ช่วยให้คัดเลือกได้อย่างแม่นยำ และใช้เวลาในการคัดเลือกสั้นลง

## ความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ PC3 (A9) และ สายพันธุ์ PC11

ลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่	PC3 (A9)	PC11
การเจริญเติบโต	แบบทอดยอด	แบบทอดยอด
ลักษณะการติดผล	เป็นช่อ	เป็นช่อ
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*
สีของผลแก่	สีแดง	สีแดง
รูปร่างผล	ทรงกระบอก (cylindrical)	ทรงกระบอก (cylindrical)
สีแฉกบนไหล่ผล	ไม่มี	ไม่มี
รูปร่างก้านผล	แหลม (pointed)	แหลม (pointed)
ความแน่นของผล	ปานกลาง	ปานกลาง
ความหนาของผนังผล	0.4 ซม.	0.3 ซม.
จำนวนช่องในผล	2 ช่อง	2 ช่อง
ความสูงของต้น	1.5-2.0 เมตร	1.5-2.0 เมตร
อายุเก็บเกี่ยว	120 วัน	120 วัน

\*ความหวานหน่วย brix มีระดับความเข้มข้น 1 บริกซ์ เท่ากับน้ำตาลซูโครส 1 กรัม ในสารละลาย 100 กรัม