

มะเกี๋ยง (*Syzygium nervosum* A. Cunn. ex DC.)
พันธุ์อาร์เอสพีจี-เอ็มเค-005 (RSPG-MK-005)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
ที่อยู่ สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต กรุงเทพฯ 10303
โทรศัพท์ 02-282-1850, 02-282-0665

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

มะเกี๋ยง เป็นไม้ต้นที่พบในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย อยู่ในวงศ์ Myrtaceae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Syzygium nervosum* A. Cunn. ex DC. มะเกี๋ยงสายพันธุ์ RSPG-MK-005 เป็นสายพันธุ์ ที่ได้จากการสำรวจ ศึกษา คัดเลือก โดยโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) จากจำนวน 500 สายต้นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

- ปี พ.ศ. 2537 สำรวจ ศึกษา บันทึกข้อมูลระบบนิเวศวิทยา ลักษณะสัณฐานวิทยา (Morphology) และจัดทำบัญชีต้นลำดับที่ 36 ในพื้นที่ หมู่ 5 บ้านแม่แก็ดน้อย ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
- ปี พ.ศ. 2539 ติดตามการออกดอก ติดผลและเก็บบันทึกข้อมูลสัณฐานวิทยา ต้น ใบ ดอก ผลและเมล็ด องค์กรประกอบทางเคมี คุณค่าทางโภชนาการ
- ปี พ.ศ. 2540 ขยายต้นพันธุกรรมโดยวิธีการตอนกิ่ง และเพาะเมล็ด
- ปี พ.ศ. 2542 นำต้นพันธุกรรมที่เกิดจากการเพาะเมล็ด และกิ่งตอน ลงปลูกรวบรวมไว้ที่ พื้นที่แปลงปลูกรวบรวมพันธุกรรมพืชมะเกี๋ยง โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง (สถาบันเทคโนโลยีเกษตร ลำปาง)
- ปี พ.ศ. 2553-2558 ติดตามการออกดอก ติดผลและเก็บบันทึกข้อมูลสัณฐานวิทยา ต้น ใบ ดอก ผลและเมล็ด องค์กรประกอบทางเคมี คุณค่าทางโภชนาการ และคัดเลือกจาก จำนวนสายต้นทั้งหมดที่ปลูกรวบรวมไว้

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย มะเกี๋ยง ชื่อวิทยาศาสตร์ *Syzygium nervosum* A. Cunn. ex DC.
วงศ์ Myrtaceae ไม้ต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ไม้ผล
ราก มีระบบรากแก้ว (top root system) เนื่องจากขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศและรากพิเศษ (adventitious root) จากการตอนกิ่ง

ต้น	ไม้ต้น ประเภทผลัดใบ ผิวเปลือกต้นไม่เรียบ มีสีน้ำตาลเทา สูง 11.20 เมตร ทรงพุ่มต้นโปร่ง แตกกิ่งก้านสาขาออกทางด้านข้าง ขนาดทรงพุ่มต้น แนวทิศเหนือ-ใต้ 10.00 เมตร แนวตะวันออก-ตก 12.10 เมตร ลำต้นแยกออก 3 ลำต้นย่อยที่ระดับความสูง 0.65 เมตรเหนือพื้นดิน ขนาดเส้นรอบวงต้น ต้นที่ 1 = 74.00 เซนติเมตร ต้นที่ 2 = 62.00 เซนติเมตร ต้นที่ 3 = 48.00 เซนติเมตร
ใบ	ใบเดี่ยว ออกเป็นคู่ตรงกันข้าม (opposite) ใบอ่อนรูปใบหอก (lanceolate) สีเขียวอ่อน ก้านใบสีแดงเข้ม (59-A) ใบแก่รูปใบหอก (lanceolate) ความกว้างของใบเฉลี่ย 9.41 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ย 21.54 เซนติเมตร โคนใบสอบ ขอบใบเรียบ หนาและแข็ง สีเขียวเข้ม (137-A) ก้านใบสีน้ำตาลแดง (178-B) ยาวเฉลี่ย 1.90 เซนติเมตร
ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง (panicle) ออกเป็นช่อตามกิ่งบนต้น ดอกสมบูรณ์เพศ ช่อดอกมีขนาดปานกลาง กว้าง 5.56 - 7.13 เซนติเมตร ยาว 6.66 - 7.77 เซนติเมตร จำนวนดอกย่อยเฉลี่ย 51 ดอกต่อช่อ ดอกตูมทรงไข่กลับ ดอกบานรูปกรวยสั้น สีเหลืองนวล (6-A) เกสรเพศผู้มากกว่า 100 อัน เกสรเพศเมีย 1 อัน
ผล	ผลสดมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด (berry) รูปกลม (round) ผิวเปลือกผลบาง เมื่อสุกแก่เต็มที่ มีสีน้ำตาลแดงถึงดำเข้ม ความยาวผล 13.48 - 19.26 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางผล 12.09 - 16.27 มิลลิเมตร ความหนาเนื้อผลสุก 3.35 มิลลิเมตร น้ำหนักผล 1.20 - 2.97 กรัม
เมล็ด	หนึ่งผลมี 1 เมล็ด ความยาวเมล็ด 6.67 - 12.44 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.62 - 9.76 มิลลิเมตร น้ำหนักเมล็ด 0.29 - 1.03 กรัม
ลักษณะอื่น ๆ	1. ใช้ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ

องค์ประกอบ On dry basis		หมายเลขปฏิบัติการ			
		L.53/06909.25	L.56/01123.9	L.56/07298.32	L.56/07298.14
ความชื้น	ร้อยละ	82.20	82.90	90.40	85.90
โปรตีน (NX6.25)	ร้อยละ	0.97	1.04	0.80	1.11
ไขมัน	ร้อยละ	0.59	0.40	0.34	0.30
กาก	ร้อยละ	4.12	3.88	2.64	3.91
เถ้า	ร้อยละ	0.82	0.87	0.47	0.73
คาร์โบไฮเดรต (โดยการคำนวณ)	ร้อยละ	11.30	10.91	5.35	8.05
ค่าพลังงานความร้อน	กิโลแคลอรี/100 กรัม	54.40	51.40	27.70	39.30
น้ำตาลทั้งหมด (คิดเป็นน้ำตาลอินเวิร์ต)					
ฟรักโตส	ร้อยละ	1.49	2.79	1.07	1.71
กลูโคส	ร้อยละ	-	2.29	0.79	1.33
ซูโครส	ร้อยละ	-	-	-	-

ปริมาณแร่ธาตุและโลหะหนัก					
แคลเซียม	มิลลิกรัม / 100 กรัม	2.13	85.80	45.70	94.60
แมกนีเซียม	มิลลิกรัม / 100 กรัม	27.40	201.00	7.84	16.50
โซเดียม	มิลลิกรัม / 100 กรัม	223.00	1.97	2.93	1.14
โพแทสเซียม	มิลลิกรัม / 100 กรัม	22.50	290.10	160.80	225.90
ฟอสฟอรัส	มิลลิกรัม / 100 กรัม	2.15	24.10	12.40	19.90
เหล็ก	มิลลิกรัม / 100 กรัม	109.40	2.43	0.23	0.31
สังกะสี	มิลลิกรัม / 100 กรัม	0.71	1.94	0.12	0.21
ตะกั่ว	มิลลิกรัม / กิโลกรัม	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ปรอท	มิลลิกรัม / กิโลกรัม	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ปริมาณวิตามิน					
วิตามินบี1	ไมโครกรัม / 100 กรัม	5.24	61.60	6.27	31.00
วิตามินบี2	ไมโครกรัม / 100 กรัม	160.90	111.50	20.30	71.50
วิตามินซี	มิลลิกรัม / กิโลกรัม	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วิตามินอี	มิลลิกรัม / กิโลกรัม	0.45	0.64	0.48	0.96
สี (เบตา-คาโรทีน)	หน่วยสากล / 100 กรัม	402.60	272.50	322.50	320.20

(ที่มาของข้อมูล : กรมวิทยาศาสตร์บริการ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ วิธีทดสอบ In-house method based on AOAC (2005) 977.15 and 999.11 และ In-house method based on AOAC (2010) 920.151,920.152,922.06,923.03,953.17,967.21,970.65,977.20 and 985.3)

- เริ่มแทงตาดอกช่วงปลายเดือนมกราคม และดอกบานช่วงปลายเดือนเมษายน
- ผลสุกช่วงเดือนสิงหาคม
- ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 5.23 - 9.30 องศาบริกซ์ สัดส่วนเนื้อผล โดยน้ำหนักสด เท่ากับ 53.66 - 75.20 เปอร์เซ็นต์
- สัดส่วนเมล็ดโดยน้ำหนักสดเท่ากับ 24.80 - 46.34 เปอร์เซ็นต์
- ข้อมูลคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว (หมายเลขปฏิบัติการ RIT-ต 2036/33/2) โดยวิธีการวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลด้วยเทคนิค HPLC การวิเคราะห์ Total Anthocyanin (AOAC,2005) และการวิเคราะห์ปริมาณกรดด้วยการไตเตรท ผลการวิเคราะห์พบว่า มีกลูโคส ร้อยละ 3.4 ฟรักโทส(ที่มาของข้อมูล : คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก)

ลักษณะเด่น

เป็นมะเกี๋ยงสายพันธุ์ที่มีผลขนาดใหญ่ เนื้อผลหนา และมีขนาดผลสม่ำเสมอ เมื่อสุกแก่เต็มที่สีน้ำตาลแดงถึงดำเข้ม เป็นสายพันธุ์ที่ให้วิตามินซีสูงกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ ที่ทำการศึกษาวิเคราะห์ทั้งหมด ซึ่งวิตามินซีหรือกรดแอสคอร์บิกเป็นวิตามินที่ละลายในน้ำ เป็นสาร

ต่อต้านอนุมูลอิสระที่มีประสิทธิภาพสูง วิตามินซีมีบทบาทสำคัญในการสร้างคอลลาเจน เพื่อช่วยซ่อมแซมเนื้อเยื่อต่าง ๆ ในร่างกาย ช่วยให้ร่างกายดูดซึมธาตุเหล็กได้ดียิ่งขึ้น (ที่มาของข้อมูล : frynn.com) นอกจากนี้ยังเป็น 1 ใน 19 สายพันธุ์ ที่คณะวิทยาศาสตร์ การอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สถาบันเทคโนโลยีเกษตรลำปาง คัดเลือกไว้สำหรับทำผลิตภัณฑ์น้ำมะเกี๋ยงพร้อมดื่ม เนื่องจากมีวิตามินซีสูง และให้สีที่สวยงามเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคอีกด้วย คณะกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม กุมารี เห็นสมควรใน การขอรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2547



มะเกี๋ยงพันธุ์อาร์เอสพีจี-เอ็มเค-005 (RSPG-MK-005)