

ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 3

ผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล กรมวิชาการเกษตร
ที่อยู่ เลขที่ 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 02 579 0151

แหล่งที่มาและประวัติ

ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 3 หรือสายพันธุ์ 10-251-8-1 เป็นทุเรียนลูกผสมที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์แม่ คือ ก้านยาว และพันธุ์พ่อ คือ ชะนี ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ภายใต้โครงการผสมพันธุ์เพื่อผลิตทุเรียนลูกผสม ของกรมวิชาการเกษตร ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ปี 2529-2544 ดังนี้

ศึกษาและผสมข้ามพันธุ์ทุเรียนเพื่อผลิตทุเรียนลูกผสมในอนาคต ซึ่งดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2528-กันยายน พ.ศ. 2533 ได้ทำการผสมข้ามพันธุ์โดยใช้พันธุ์พ่อพันธุ์แม่ที่ได้รับการคัดเลือกจำนวน 18 พันธุ์ เพื่อให้ได้ทุเรียนพันธุ์ลูกผสมที่มีคุณภาพดี และมีคุณลักษณะต่าง ๆ ตามความต้องการของตลาดและขยายช่วงการผลิต เช่น เป็นพันธุ์ที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ในช่วงต้นฤดู กลางฤดู หรือปลายฤดู (early, moderate or late maturity) ซึ่งมีคุณภาพดีและผลผลิตสูง และพันธุ์เพื่อการแปรรูป โดยใช้แม่พันธุ์ คือ ชะนี ก้านยาว หมอนทอง กระจุดมทอง อีหนัก ทองย้อยฉัตร และชมพูศรี ผสมด้วยพ่อพันธุ์ต่าง ๆ ได้แก่ ชะนี ก้านยาว หมอนทอง กบพิกุลทอง กบสุวรรณ กบตาขำ พวงมณี อีลิบ กระจุดมทอง นกหีบ กระเทย ชมพูศรี ย่ามะหวาด ฝอยทอง กบหน้าศาล และกบแม่เต่า ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และสวนเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี โดยได้ทำการผสมข้ามพันธุ์ทุเรียนแบบสลับพ่อแม่จำนวน 55 คู่ผสม ได้เมล็ดลูกผสมทั้งหมด 17,840 เมล็ด นำไปเพาะได้ต้นกล้าลูกผสม 7,634 ต้น หลังจากนั้น ได้นำต้นกล้าลูกผสมมากกว่า 2,743 ต้น ไปปลูกแปลงในระยะชิด 3x8 เมตร ส่วนต้นกล้าลูกผสมอีก 333 ต้น ได้ทำการทาบกิ่งบนต้นต่อทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ให้ผลผลิตแล้ว โดยได้ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2531-2534 ที่แปลงทดลองพืชสวนศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ภายในพื้นที่ของสถานีทดลองยางทุ่งพล จังหวัดจันทบุรี และศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ต.พลิว อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี

ต่อมา ได้มีการประเมินและคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2544 โดยใช้ต้นทุเรียนลูกผสมที่ทาบกิ่งบนต้นต่อที่ให้ผลผลิตแล้ว และที่ปลูกแปลงเริ่มออกดอกติดผลมากขึ้นจำนวน 193 ต้น จาก 19 คู่ผสมในปี พ.ศ. 2542 224 ต้น จาก 20 คู่ผสมใน ปี พ.ศ. 2543 และ 326 ต้น จาก 21 คู่ผสม ในปี พ.ศ. 2544 จึงได้ทำการศึกษาและคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ดังกล่าว โดยทำการตรวจสอบคุณภาพของผลทุเรียนลูกผสม เปรียบเทียบกับพันธุ์พ่อแม่อย่างน้อย 774 ผล ในปี พ.ศ. 2542 705 ผล ในปี พ.ศ. 2543 1,089 ผล ในปี พ.ศ. 2544 ตามลำดับ ทั้งลักษณะภายนอก ลักษณะภายใน และลักษณะทางการเกษตรจำนวน 26 ลักษณะ แต่เน้นเฉพาะลักษณะทางคุณภาพที่สำคัญ 5 ลักษณะ คือ น้ำหนักผล ความหนาเนื้อ เปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผล คุณภาพในการรับประทาน และเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ รวมทั้งอายุการเก็บเกี่ยว เปอร์เซ็นต์การติดผลและผลผลิตผลจากการคัดเลือกได้ทุเรียนลูกผสมที่มีคุณภาพดีเด่นตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 2-3

ปี และได้เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้าจนถึง พ.ศ. 2548 ทำให้ได้สายพันธุ์ทุเรียนลูกผสม ซึ่งมีแนวโน้มที่จะใช้เป็นพันธุ์แนะนำต่อไป 3 สายพันธุ์แรกคือทุเรียนลูกผสมสายพันธุ์ ICN×M 5-1-1 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์แม่ชะนี กับพันธุ์พ่อหมอนทอง, ICN 7-5-2-2 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์แม่ชะนี กับพันธุ์พ่อพวงมณี และ 10-251-8-1 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์แม่ก้านยาว กับพันธุ์พ่อชะนี

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท	ไม้ยืนต้น กลุ่มไม้ผลเมืองร้อน วงศ์ Bombacaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Durio zibethinus</i> Murray
ต้น	ลำต้นทรงพุ่มรูปกรวย พุ่มทึบ มีกิ่งแตกถี่ กิ่งแผ่ออกเกือบขนานกับดิน ต้นสูงประมาณ 8.5 เมตร
ใบ	มีขนาดยาวและใหญ่ รูปทรงยาวเรียว (linear-oblong) ปลายใบเรียวแหลมและยาว (candate-acuminate) ขอบใบเรียบ ความกว้างเฉลี่ย 4.72 เซนติเมตร ความยาวเฉลี่ย 14.75 เซนติเมตร
ดอก/ช่อดอก	เกิดตามกิ่งแขนงใหญ่เป็นช่อดอกแบบช่อเชิงหลั่น (corymb) ประกอบด้วยดอกย่อยตั้งแต่ 1-30 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกสีขาวอมเหลืองมี 5 กลีบ เกสรตัวผู้ติดเป็นแผง (lobe) มี 5 แผง อยู่ตรงข้ามกับกลีบดอก แต่ละแผงมีก้านชูอับเรณู และอับเรณูอย่างละ 4-18 อัน รั้งไข่อ้อยู่เหนือส่วนต่าง ๆ ของดอก (superior) มี 5 ห้อง ขนาดรังไข่ 0.50-0.70 เซนติเมตร
ผล	ขนาดผลปานกลาง น้ำหนักผลอยู่ระหว่าง 2.54-3.67 กิโลกรัม มีก้านผลยาวอยู่ระหว่าง 7.48-10.49 เซนติเมตร ทรงผลค่อนข้างกลมรูปไข่ (ovate) หรือ ทรงกระบอก (cylindrical) พูไม่นูนเด่นชัด ร่องพูไม่ลึก หนามใหญ่สั้น ท่าง ฐานกว้าง หนามรูปทรงกระโจมคือขอบหนามทั้งสองข้างโค้งเข้า (concave) เนื้อไม่ค่อยหนามาก สีเหลืองเข้ม (YO 15A) มีกลิ่นค่อนข้างแรงหากปลิงหลุดแล้ว 2-3 วัน เนื้อละเอียด เหนียว รสชาติดี หวานมัน
เมล็ด	เมล็ดยาวรี สีน้ำตาล มีความกว้าง 3.36 เซนติเมตร ยาว 4.79 เซนติเมตร

ลักษณะทางการเกษตร

1. เนื้อหนายู่ระหว่าง 1.02-1.11 เซนติเมตร รสชาติดี เนื้อแห้ง เส้นใยปานกลาง เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบอยู่ระหว่าง 4.16-11.36 เปอร์เซ็นต์ หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 7.84 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 3 ปี) และ ระหว่าง 2.07-17.30 เปอร์เซ็นต์ หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 8.83 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 7 ปี)

2. เป็นต้นทุเรียนลูกผสมที่ทำการทาบกิ่งบนต้นต่อทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ให้ผลแล้วอายุประมาณ 15 ปี ไม่มีอาการโรครากเน่า โคนเน่า มีเปอร์เซ็นต์การติดผลสูงอยู่ระหว่าง 0.70-9.88 เปอร์เซ็นต์ หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 4.37 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 3 ปี) และระหว่าง 0.70-9.88 เปอร์เซ็นต์ หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 4.56 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 7 ปี) เมื่อ 4 สัปดาห์หลังดอกบาน ผลผลิต 96-154.8 กิโลกรัม/ ต้น

3. อายุเก็บเกี่ยวสั้นระหว่าง 87-109 วัน หลังดอกบาน หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 97 วัน (เฉลี่ย 3 ปี) และอยู่ระหว่าง 87-117 หรือเฉลี่ยอยู่ที่ 99.43 วัน (เฉลี่ย 7 ปี)

ลักษณะเด่น

1. ให้ผลผลิตเก็บเกี่ยวได้ในช่วงต้นฤดูของทุเรียนในภาคตะวันออก (มีนาคม-เมษายน) อายุเก็บเกี่ยวสั้นประมาณ 97 วัน (เฉลี่ย 3 ปี) หลังดอกบาน
2. เปอร์เซ็นต์การติดผลเมื่อ 4 สัปดาห์หลังดอกบานคือ 4.37 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 3 ปี) ดีกว่าพันธุ์ชะนีร้อยละ 76.20 และให้ผลผลิตสูงระหว่าง 96-155 กิโลกรัมต่อต้น
3. ลักษณะภายนอกมีพุ่มสมบูรณ์ รูปทรงผลขอบขนานหรือรูปไข่ น้ำหนักผลระหว่าง 2.54-3.67 กิโลกรัม หรือ 3.28 กิโลกรัม (เฉลี่ย 3 ปี) เนื้อหนา 1.05 เซนติเมตร สีเนื้อเหลืองเข้ม (YO 15A) รสชาติดี หวานมัน เนื้อละเอียด เหนียว

พื้นที่แนะนำ

เขตปลูกทุเรียนภาคตะวันออก เช่น จังหวัดจันทบุรี ตราด ระยอง หรือภาคอื่น ๆ ที่มีสภาพภูมิอากาศใกล้เคียงกับภาคตะวันออก

การตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมของทุเรียนลูกผสม โดยการใช้เทคนิคด้านชีวโมเลกุลและลายพิมพ์ DNA

ได้ทำการตรวจสอบและจำแนกทุเรียนลูกผสม 10-251-8-1 และพันธุ์พ่อแม่ โดยใช้เทคนิค DNA Amplification Fingerprinting (DAF) กับ ไพรเมอร์ 12 สาย ได้แก่ OPA04, OPA06, OPA09, OPA19, OPA20, OPB01, OPB03, OPB16, OPC06, OPG20, OPS01 และ OPS02 จากการวิเคราะห์ DAF-PCR ของทุเรียนลูกผสม 10-251-8-1 กับพันธุ์พ่อแม่ พบว่า แถบดีเอ็นเอของทุเรียนลูกผสมมีลักษณะคล้ายคลึงกับพ่อแม่พันธุ์ โดยได้มาจากทั้งพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่ ดังตัวอย่าง จากการใช้ primer OPB 16 และเมื่อนำมาวิเคราะห์และคำนวณค่าดัชนีความเหมือน พบว่าทุเรียนลูกผสม 10-251-8-1 กับพ่อแม่พันธุ์มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมอยู่ระหว่าง 90 % ถึง 93%

การตั้งชื่อพันธุ์

ทุเรียนลูกผสมสายพันธุ์นี้ได้ดำเนินการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์ที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ดังนั้นจึงตั้งชื่อทุเรียนลูกผสม 10-251-8-1 ว่า ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 3

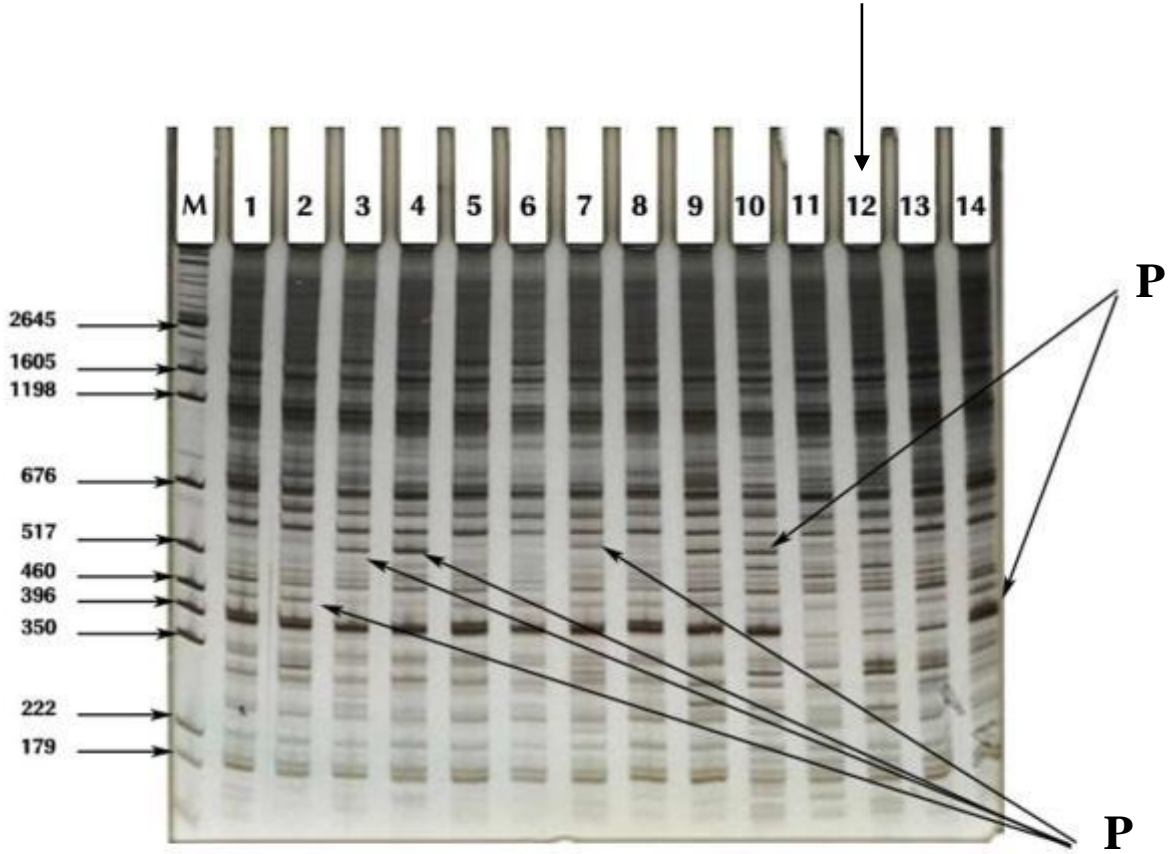


ภาพแสดงลักษณะต้น ใบ และผลของทุเรียนลูกผสมพันธุ์จันทบุรี 3



ภาพแสดงลักษณะผล และเนื้อทุเรียนลูกผสมพันธุ์จันทบุรี 3

ทุเรียนลูกผสม
10-251-8-1
(พันธุ์จันทบุรี 3)



M marker	1 ชะนี	2 IICN 61-4-7	3 IICN 61-2-10	4 นกหยิบ
	5 ชะนี	6 IICN 54-3-6	7 ชมพูศรี	8 ชะนี
	9 ICN 7-5-2-2	10 พวงมณี	11 ก้านยาว	12 10-251-8-1
	13 10-251-8-2	14 ชะนี		

ภาพถ่ายพิมพ์ DNA ของทุเรียนลูกผสมที่คัดเลือกสายพันธุ์ 10-251-8-1หรือพันธุ์จันทบุรี 3 โดยการใช้เทคนิค DNA Amplification Fingerprinting (DAF) กับไพรเมอร์ OPB 16

P คือ polymorphism