

องค์ความรู้ เรื่อง พันธุ์มังคุดที่ผ่านการประเมินสำหรับเป็นพันธุ์แนะนำ

ชญา นุช ตรีพันธ์

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

1. บทคัดย่อ

การประเมินศักยภาพการผลิตของต้นมังคุดที่ผ่านการคัดเลือกในภาคใต้ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึง เดือนกันยายน 2563 โดยคัดเลือกต้นมังคุดที่ได้จากการรวบรวมมังคุดลักษณะดี จากแปลงเกษตรกรที่ปลูกในภาคใต้ เช่น จังหวัดพัทลุง ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พังงา กระบี่ ระนอง และตรัง ที่ปลูกรวบรวมไว้ในปี 2547 จำนวน 142 ตัวอย่าง โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน คือ ออกดอกติดผลทุกปี น้ำหนักผลเฉลี่ยมากกว่า 70 กรัม/ผล เปอร์เซ็นต์การเกิดเนื้อแก้ว-ยางไหล ไม่เกิน 5% และ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) ไม่น้อยกว่า 14 °Brix พบมีต้นมังคุดที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 ตัวอย่าง คือ ต้นมังคุด หมายเลข 12 โดยผลผลิตที่ได้ใน 3 ปี มีน้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ย, จำนวนผลเฉลี่ย, น้ำหนักผลเฉลี่ย, เปอร์เซ็นต์การเกิดเนื้อแก้ว – ยางไหลเฉลี่ย และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) เฉลี่ย เท่ากับ 13.19 กิโลกรัม, 211.33 ผล/ต้น, 82.93 กรัม/ผล, 3.55% - 3.06% และ 17.10 °Brix ตามลำดับ ต้นมังคุดหมายเลข 56 โดยผลผลิตที่ได้ใน 3 ปี มีน้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ย, จำนวนผลเฉลี่ย, น้ำหนักผลเฉลี่ย, เปอร์เซ็นต์การเกิดเนื้อแก้ว – ยางไหลเฉลี่ย และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) เฉลี่ย เท่ากับ 14.56 กิโลกรัม, 230.03 ผล/ต้น, 73.18 กรัม/ผล, 2.66 - 3.88% และ 16.87 °Brix ตามลำดับ และ ต้นมังคุดหมายเลข 66 โดยผลผลิตที่ได้ใน 3 ปี มีน้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ย, จำนวนผลเฉลี่ย, น้ำหนักผลเฉลี่ย, เปอร์เซ็นต์การเกิดเนื้อแก้ว – ยางไหลเฉลี่ย และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) เฉลี่ย เท่ากับ 27.88 กิโลกรัม, 390.33 ผล/ต้น, 87.49 กรัม/ผล, 1.83% - 2.16% และ 16.39 °Brix ตามลำดับ

2. ความสำคัญของงานวิจัย

มังคุดเป็นไม้ผลที่ตลาดทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการสูง เป็นไม้ผลเศรษฐกิจหลักของประเทศ ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกมังคุดรายใหญ่ของโลก ในปี 2565 พื้นที่ปลูกในประเทศ 433,920 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งภาคใต้มีพื้นที่ปลูก 241,250 ไร่ จังหวัดที่ปลูกมากได้แก่ นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส พังงา และสุราษฎร์ธานี ภาคตะวันออกมีพื้นที่ปลูก 192,670 ไร่ จังหวัดที่ปลูกมากได้แก่ จันทบุรี ระยอง และตราด มังคุดเป็นผลไม้ที่มีศักยภาพสูงในการส่งออกโดยตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ จีน เวียดนาม (มังคุดสด) เกาหลีใต้ และสหรัฐอเมริกา (มังคุดแช่แข็ง) เป็นต้น ซึ่งมีปริมาณการส่งออกประมาณ 256.26 ล้านมูลค่าการส่งออกประมาณ 17,089 ล้านบาท (สถิติการส่งออกมังคุด ปี 2564) ดังนั้นในการผลิตจึงเน้นที่คุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ โดยมังคุดคุณภาพส่งออกต้องมีผลขนาดใหญ่ ผิวมันสวยปราศจากตำหนิเด่นชัด ไม่มีอาการผิดปกติ/เนื้อแก้ว ยางไหลภายในผล

ในปัจจุบันยังไม่มีมังคุดพันธุ์ดีสำหรับแนะนำเกษตรกร ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังได้สำรวจรวบรวมมังคุดที่มีลักษณะดีจากแปลงเกษตรกรในแหล่งต่างๆ เช่น จังหวัดพัทลุง ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พังงา กระบี่ ระนอง และตรัง มาปลูกรวบรวมไว้ในปี 2547 จำนวน 142 ตัวอย่าง ซึ่งต้นเดิมมีอายุตั้งแต่ 20-300 ปี ความสูงต้น 10 - 33 เมตร เส้นรอบวงลำต้น 58 - 218.4 เซนติเมตร ขนาดทรงพุ่ม (เส้นผ่านศูนย์กลาง) 4.0 - 13.0 เมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 42.62 - 136.5 กรัม และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) 11.9 - 21.4 °Brix โดยในปี 2560 ต้นมังคุดที่ปลูกรวบรวมไว้มีอายุ 12 ปี ต้นมีความสูงเฉลี่ย 3.58 เมตร ขนาดเส้นรอบวงลำต้นเฉลี่ย 30.36 เซนติเมตร ขนาดทรงพุ่มเฉลี่ย 3.32 เมตร ดังนั้นจึงควรมีการประเมินและคัดเลือกพันธุ์มังคุดที่รวบรวมไว้ เพื่อให้ได้ต้นที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด สำหรับใช้เป็นพันธุ์ดีสำหรับผลิตเพื่อการค้าส่งออกไป

3. วัตถุประสงค์งานวิจัย

ประเมินศักยภาพการผลิตของต้นมังคุดที่ได้รวบรวมไว้ เพื่อคัดเลือกต้นที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด

4. ผลงานเด่นที่ได้

4.1 ลักษณะด้านลำต้น ในเดือนกันยายน 2563 (มังคุดอายุ 15 ปี) ต้นมังคุดมีเส้นรอบวงโคนต้น ระหว่าง 15.5 - 63.5 เซนติเมตร โดยมีเส้นรอบวงโคนต้นน้อยกว่า 30 เซนติเมตร จำนวน 18 ต้น ระหว่าง 30 - 50 เซนติเมตร จำนวน 116 ต้น มากกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 8 ต้น มีความสูงต้น ระหว่าง 1.6 - 5.10 โดยมี ความสูงน้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 3 ต้น ระหว่าง 2-4 เมตร จำนวน 95 ต้น มากกว่า 4 เมตร จำนวน 44 ต้น และมีขนาดทรงพุ่ม ระหว่าง 1.40 - 5.65 เมตร โดยมีขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 25 ต้น ระหว่าง 3-5 เมตร จำนวน 113 ต้น มากกว่า 5 เมตร จำนวน 4 ต้น

4.2 การประเมินต้นมังคุด การคัดเลือกต้นมังคุดที่ให้ผลผลิต 3 ปี (ปี 2561 - 2563) สามารถคัดเลือกมังคุดตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดได้ดังนี้

- ออกดอกติดผลทุกปี มีจำนวน 38 ต้น ที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกได้แก่ ต้นมังคุดหมายเลข 3, 5, 6, 8, 12, 15, 17, 18, 20, 21, 38, 40, 44, 45, 46, 56, 57, 58, 59, 60, 66, 72, 74, 78, 88, 91, 92, 93, 97, 98, 100, 103, 110, 111, 114, 115, 125 และ 128

- น้ำหนักผลเฉลี่ยทั้งต้นมากกว่า 70 กรัม/ผล และมีปริมาณผลผลิตรวมมากกว่า 10 กิโลกรัม มีจำนวน 21 ต้น ที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ ต้นมังคุดหมายเลข 12, 20, 21, 27, 28, 35, 44, 45, 49, 56, 57, 58, 66, 88, 92, 94, 96, 98, 103, 109, 110 และ 120

- เปอร์เซ็นต์การเกิดเนื้อแก้วยางไหลไม่เกิน 5% มีจำนวน 8 ต้น ที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือก ได้แก่ ต้นมังคุดหมายเลข 12, 20, 44, 45, 49, 56, 57, 58, 66, และ 88

- ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) ไม่น้อยกว่า 14 °Brix พบต้นมังคุดทุกต้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) มากกว่า 14 °Brix

ซึ่งสามารถคัดเลือกต้นมังคุดที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จำนวน 3 ต้น ดังนี้

1. ต้นมังคุดหมายเลข 66 ผลผลิตที่ได้ใน 3 ปี มีน้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ย 27.88 กิโลกรัม (น้ำหนักผลผลิตรายปี 28.39, 28.51 และ 26.74 กิโลกรัม) จำนวนผลเฉลี่ย 390.03 ผล/ต้น (จำนวนผลรายปี 463, 379 และ 329 ผล/ต้น) น้ำหนักผลเฉลี่ย 87.49 กรัม/ผล (น้ำหนักผลรายปี 82.38, 91.17 และ 88.94 กรัม/ผล) เส้นรอบวงผลเฉลี่ย 17.95 เซนติเมตร (เส้นรอบวงผลรายปี 17.40, 19.29 และ 17.16 เซนติเมตร) การเกิดเนื้อแก้วเฉลี่ย 1.83% (การเกิดเนื้อแก้วรายปี 0, 0.67 และ 4.83%) การเกิดยางไหลเฉลี่ย 2.16% (การเกิดยางไหลรายปี 0, 6.33 และ 0.17%) และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดเฉลี่ย (TSS) 16.39 °Brix (ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดรายปี 16.87, 15.83 และ 16.48 °Brix)



ลักษณะต้น

- ความสูง 4.2 เส้น
- เส้นรอบวงโคนต้น 51 เซนติเมตร
- ขนาดทรงพุ่ม 4.82 เมตร

ลักษณะผล

- น้ำหนัก 87.49 g.
- เส้นรอบวงผล 17.95 cm.
- ขนาดผล 5.47 x 4.74 cm.
- ความหนาเปลือก 0.81 cm.
- การเกิดเนื้อแก้ว 1.83%
- การเกิดยางไหล 2.16%
- ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 16.39 °Brix



2. ต้นมังคุดหมายเลข 56 ผลผลิตที่ได้ใน 3 ปี มีน้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ย 14.56 กิโลกรัม (น้ำหนักผลผลิตรายปี 15.09, 14.75 และ 13.85 กิโลกรัม) จำนวนผลเฉลี่ย 230.33 ผล/ต้น (จำนวนผลรายปี 276, 238 และ 177 ผล/ต้น) น้ำหนักผลเฉลี่ย 73.18 กรัม/ผล (น้ำหนักผลรายปี 69.68, 62.58 และ 87.29 กรัม/ผล) เส้นรอบวงผลเฉลี่ย 16.96 เซนติเมตร (เส้นรอบวงผลรายปี 16.40, 16.85 และ 17.64 เซนติเมตร) การเกิดเนื้อแก้วเฉลี่ย 2.66% (การเกิดเนื้อแก้วรายปี 1.33, 1.67 และ 5.00%) การเกิดยางไหลเฉลี่ย 3.88% (การเกิดยางไหลรายปี 1.33, 5.33 และ 5.00%) และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดเฉลี่ย (TSS) 16.87 °Brix (ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดรายปี 17.23, 16.92 และ 16.46 °Brix)



ลักษณะต้น

- ความสูง 4.55 เส้น
- เส้นรอบวงโคนต้น 47 เซนติเมตร
- ขนาดทรงพุ่ม 4.45 เมตร

ลักษณะผล

- น้ำหนัก 73.18 g.
- เส้นรอบวงผล 17.64 cm.
- ขนาดผล 5.56 x 4.89 cm.
- ความหนาเปลือก 0.82 cm.
- การเกิดเนื้อแก้ว 2.66%
- การเกิดยางไหล 3.88%
- ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 16.87 °Brix



3. ต้นมังคุดหมายเลข 12 ผลผลิตที่ได้ใน 3 ปี มีน้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ย 13.19 กิโลกรัม (น้ำหนักผลผลิตรวมรายปี 15.17, 13 และ 11.44 กิโลกรัม) จำนวนผลเฉลี่ย 211.33 ผล/ต้น (จำนวนผลรายปี 272, 198 และ 164 ผล/ต้น) น้ำหนักผลเฉลี่ย 82.93 กรัม/ผล (น้ำหนักผลรายปี 73.17, 83.33 และ 92.30 กรัม/ผล) เส้นรอบวงผลเฉลี่ย 17.81 เซนติเมตร (เส้นรอบวงผลรายปี 17.85, 17.80 และ 17.79 เซนติเมตร) การเกิดเนื้อแก้วเฉลี่ย 3.55% (การเกิดเนื้อแก้วรายปี 6.0, 0 และ 4.67%) การเกิดยางไหลเฉลี่ย 3.06% (การเกิดยางไหลรายปี 2.67, 2.67 และ 3.83%) และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดเฉลี่ย (TSS) 17.10 °Brix (17.23, 16.92 และ 17.16 °Brix)



ลักษณะต้น

- ความสูง 4.5 เส้น
- เส้นรอบวงโคนต้น 49 เซนติเมตร
- ขนาดทรงพุ่ม 4 เมตร

ลักษณะผล

- น้ำหนัก 82.93 g.
- เส้นรอบวงผล 17.79 cm.
- ขนาดผล 5.64 x 5.01 cm.
- ความหนาเปลือก 0.72 cm.
- การเกิดเนื้อแก้ว 3.55%
- การเกิดยางไหล 3.06%
- ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.10 °Brix



เอกสารอ้างอิง

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2550. หลักเกณฑ์การใช้เครื่องหมายรับรอง Q และ Q Premium กับสินค้าเกษตรและอาหาร. แหล่งที่มา <http://www.acfs.go.th/>. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2557. มังคุด. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 131 ตอนพิเศษ 31 ง. 11 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2565. ศูนย์ข้อมูลไม้ผล : มังคุด: แหล่งที่มา <http://www.oae.go.th/fruits/index.php/mangosteen-data> สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2565.

สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร. 2551. การผลิตมังคุดคุณภาพ. กรุงเทพฯ. 30 หน้า.