



กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงานผลสัมฤทธิ์สำหรับทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

หน่วยงาน กรมวิชาการเกษตร

รายงานโครงการวิจัย

วิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน

Research on Breeding Improvement of Durian Variety

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

ทวีศักดิ์ แสงอุดม

Thaveesak Sangudom

ปี 2564

บทสรุปผู้บริหาร

ทุเรียน จัดเป็นไม้ผลदारรุ่งฟ่งแรงหรือพืชทอง ที่ทำรายได้อย่างมากให้กับเกษตรกรและประเทศ ทำให้ เกษตรกรทั้งมืออาชีพและมือใหม่ มีการขยายพื้นที่และเปิดพื้นที่ปลูกใหม่ทั่วทุกภูมิภาค พันธุ์การค้าหลักยังคงเป็น พันธุ์หมอนทอง ในส่วนของการพัฒนาพันธุ์เพื่อเพิ่มทางเลือกในตลาดเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็น หน่วยงานหนึ่งที่ทำการศึกษาและพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนมาอย่างต่อเนื่อง และได้มีพันธุ์แนะนำเผยแพร่สู่ เกษตรกรมาแล้ว 9 พันธุ์ และยังมีมุ่งมั่นในการรวบรวม อนุรักษ์ และปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนที่ตรงตามความต้องการ ของตลาดต่อไป ซึ่งโครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนนี้มีทั้งกิจกรรมการสำรวจรวบรวม อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ จากฐานพันธุกรรมในการพัฒนาพันธุ์ใหม่ที่ตรงตามความต้องการตลาด การเปรียบเทียบลูกผสม การทดสอบ ลูกผสมในเชิงพาณิชย์ตามแหล่งปลูกต่างๆ รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนพันธุ์ แนะนำ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จะเป็นแนวทางหลักในการพัฒนาที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพด้านพันธุ์ทุเรียน และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางพันธุกรรมให้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยครองความเป็นผู้นำในการ ผลิตและส่งออกทุเรียนอันดับหนึ่งของโลกตลอดไป สร้างรายได้และความมั่นคงในอาชีพแก่เกษตรกรและทุกภาค ส่วนที่เกี่ยวข้อง

บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ อนุรักษ์ พัฒนาพันธุ์ใหม่ รวมทั้งการทดสอบในเชิงพาณิชย์ ดำเนินการระหว่างปี 2559-2565 มี 5 กิจกรรม มีผลการดำเนินการดังนี้

1) การสำรวจ ศึกษา ทุเรียนพื้นเมือง ดำเนินการใน 4 พื้นที่คือ ศวส. จันทบุรี ชุมพร ตรัง และยะลา รวบรวมได้มากกว่า 900 สายพันธุ์ และพบบางสายพันธุ์มีลักษณะโดดเด่นสามารถพัฒนาเป็นการค้าใหม่ได้

2) การคัดเลือกพันธุ์ลูกผสม ช่วงที่ 1 ชุดที่ 1-4 และชุดที่ 2 ที่ ศวส. จันทบุรี ทุเรียนลูกผสมชุดที่ 1 ชุดที่ 1 คัดได้ 3 สายพันธุ์ คือสายพันธุ์ 9-69-5 อายุการเก็บเกี่ยวสั้น 87-95 วันหลังดอกบาน ติดผลง่าย คุณภาพดี สายพันธุ์ 5-441-1 เมล็ดลึบ 55.18 % และสายพันธุ์ 12-21-2 เนื้อมีความคงสภาพดี ไม่เลอะง่าย มันและเหนียว ชุดที่ 2 3 สายพันธุ์ คือสายพันธุ์ 39-3-4 มีเมล็ดลึบสูงสุด 96.77 % รองมาคือ สายพันธุ์ 32-27-9 และ 32-16-11 มีเมล็ดลึบ 86.21 และ 79.78 % ตามลำดับ ชุดที่ 3 11 สายพันธุ์ ซึ่งสายพันธุ์ 16-9-9 มีน้ำหนักผลและเนื้อหนาสุด เหมาะในการแปรรูป สายพันธุ์ 22-3-2 มีเมล็ดลึบสูงสุด 100 % และชุดที่ 4 ผ่านเกณฑ์ 12 สายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับบริโภคสด สำหรับลูกผสมชุดที่ 2 คัดได้ 8 สายพันธุ์และจะเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ลูกผสมต่อไป

3) การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในแหล่งผลิตต่างๆ 4 พื้นที่ พื้นที่ จ.จันทบุรี พบว่าลูกผสมที่เก็บเกี่ยวต้นฤดู 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ 9-69-5 (94 วันหลังดอกบาน) ใกล้เคียงกับพันธุ์กระดุม สายพันธุ์ 5-10-7 (102 วันหลังดอกบาน) ใกล้เคียงกับพันธุ์ชะนี และมีเมล็ดลึบ 60.70 % และสายพันธุ์ 5-543-18 อายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง 109 วันหลังดอกบาน เปอร์เซ็นต์เนื้อ 36.56 % และเมล็ดลึบ 53.74 % พื้นที่ จ.ตรัง กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวสั้น 4 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ (#7) 10-251-8-1, (#14) IICN x M10-7, (#16) IICN5-4-3-6 และ (#24) กระดุม สายพันธุ์ที่ได้รับความพึงพอใจด้านการบริโภค คือ (#14) IICN x M10-7 กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง 18 สายพันธุ์/พันธุ์ และสายพันธุ์ที่ได้รับความพึงพอใจด้านการบริโภค คือ (#9) 10-432-6, (#13) ICN7-5-2-2 และ (#18) IICN6-1-4-7 กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวยาว 3 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ (#17) IICN5-4-3-18, (#19) IICN6-2-1-13 และ (#21) ก้านยาว สายพันธุ์ที่ได้รับความพึงพอใจด้านการบริโภค คือ (#17) IICN5-4-3-18 พื้นที่ จ.ชุมพร 1) กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวสั้น 10 สายพันธุ์ ที่มีลักษณะดี คือ 11-341-1, 10-432-6 และ 10-251-8-1 และ 2) กลุ่มอายุเก็บเกี่ยวปานกลาง 10 สายพันธุ์ ที่มีลักษณะดีคือ คือ 6-152-5 และ 7-121-12 พื้นที่ยะลา คัดได้สายพันธุ์ IICN 6-4 และ IICN x M 10-7 :7j ให้ผลิตผลมากกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ อยู่ในลำดับ 2 และ 3

4) การทดสอบทุเรียนพันธุ์ลูกผสมใหม่ในเชิงพาณิชย์ ใน 8 พื้นที่ จ. จันทบุรี เปรียบเทียบพันธุ์จันทบุรี 1 2 และ 3 กับพันธุ์หมอนทอง พบว่าพันธุ์จันทบุรี 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 2,415 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือพันธุ์หมอนทอง จันทบุรี 2 และ จันทบุรี 1 จ. ศรีสะเกษ และนครพนม ทดสอบทุเรียนจันทบุรี 2 และ 3 ร่วมกับพันธุ์หมอนทอง พบว่า พันธุ์จันทบุรี 2 มีการเจริญเติบโตดีที่สุด พันธุ์จันทบุรี 3 ให้ผลผลิตได้ใกล้เคียงกับพันธุ์หมอนทอง ผู้บริโภคและเกษตรกรพึงพอใจทุเรียนจันทบุรี 3 ส่วนที่ จ. นครพนมพบว่าพันธุ์จันทบุรี 2 มีการเจริญเติบโตดีที่สุด สูงกว่าพันธุ์จันทบุรี 3 จ.ชุมพร เปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมจันทบุรี 1 - 6 ร่วมกับพันธุ์ ก้านยาว หมอนทอง และ ชะนี พบว่า ทุเรียนจันทบุรี 1 มีการเจริญเติบโตดีที่สุด รองลงมาคือ จันทบุรี 4, 5, 3 และ 6 จ. นราธิวาส พบว่า ทุเรียนจันทบุรี 1 มีขนาดทรงพุ่มกว้างที่สุด แต่ลูกผสมทุกพันธุ์มีขนาดรอบโคนน้อยกว่าหมอนทอง และชะนี ซึ่งพันธุ์จันทบุรี 2 สามารถปรับตัวได้ดีที่สุด ส่วนการทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์จันทบุรี 4 5 6 7 8 และ 9 พื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4 มีเส้นรอบโคนต้นและความสูงมากที่สุด และคะแนนการยอมรับอยู่ในลำดับที่ 2 พันธุ์จันทบุรี 8 และ พันธุ์จันทบุรี 9 อยู่ในลำดับที่ 3 และ 4 จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ทุเรียนพันธุ์หมอนทองค่าเฉลี่ยเส้นรอบโคนต้นมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 8 คะแนนการยอมรับพันธุ์จันทบุรี 8 อยู่ในลำดับที่ 2 จังหวัดยะลา ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 6 มีเส้นรอบโคนต้นและความสูงมากที่สุด คะแนนการยอมรับพันธุ์จันทบุรี 4 อยู่ในลำดับที่ 2 พันธุ์จันทบุรี 8 และพันธุ์จันทบุรี 9 อยู่ในลำดับที่ 3 และ 4 ส่วนพันธุ์หมอนทองมีคะแนนการยอมรับลำดับที่ 1 ทั้ง 3 พื้นที่

5) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนพันธุ์แนะนำ พันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 พบว่า การสูญเสียน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา โดยทุเรียนที่ความสุกแก่ 90% มีการสูญเสียน้ำหนักมากกว่าความสุกแก่ที่ 70 % น้ำหนักเนื้อแห้งของทุเรียนจะเพิ่มขึ้นตามอายุผล ส่วนคุณภาพภายใน เช่น ความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด ลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษา สารอาหารหลักในเนื้อทุเรียน เช่น ไขมัน โปรตีน โยอาอาหาร และคาร์โบไฮเดรต ของทุเรียนแต่ละพันธุ์ที่อายุต่างกันมีค่าที่ไม่แตกต่างกัน การให้พลังงาน ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 3 ให้พลังงานที่สูงกว่าทุเรียนทุกพันธุ์และทุกความสุกแก่

Abstract

The project aimed to survey, collection and classification of native durians, selection evaluation, yield trial of hybrid durians. It was composed with 5 activities and conducted between 2016-2021.

1) Survey, collection and classification of durian cultivars: The results found more than 900 accessions of native durians were collected in the field at Chanthaburi, Chumphon, Trang and Yala. Some promising native variety had a good eating quality that will develop for commercial in the future.

2) **Selection of hybrid durians:** The results of 1st generation of F1 hybrids, 3 lines were selected for early maturity namely 9-69-5(94 days) with good for fruit set and good taste, 5-441-1(87-95 days) with high withered seed 55.18% and 12-21-2 had long shelf-life and good test. For 2st generation of F1 hybrids found that 39-3-4 line had the highest withered seed (96.77%) followed by 32-27-9 and 32-16-11 lines (86.21 and 79.78 %). In the 3rd generation of F1 hybrids, 11 lines were selected and found 16-9-9 line had the biggest fruit and flesh thickness which suitable for processing and 22-3-2 line had a withered seed 100 %. The results of 4th generation of F1 hybrids found 12 promising lines met the selection criteria for fresh fruit. The results of F2 hybrids found 8 crosses of F₂ hybrids met the selection criteria and plan to evaluate In the years 2022-24 next.

3) **Comparison of new durian hybrids:** **At Chanthaburi** 3 promising lines were selected. The 9-69-5 and 5-10-7 lines got early maturity 94 and 102 days after fruit set respectively closely to Kradumthong and Chanee. The 5-543-18 line had moderate maturity 109 days after fruit set. **At Trang**, 4 promising lines were selected for early maturity namely 10-251-8-1, IICN×M10-7, IICN×5-4-3-6 and Kradumthong. The IICN×5-4-3-6 line got highest fruit weight and good quality while IICN×M10-7 was highly consumer acceptance. For moderate maturity 18 promising lines were selected. The promising lines 11-341-1 had the best yield component while 10-432-6, ICN7-5-2-2 and IICN6-1-4-7 had higher acceptance from consumers. For long maturity had found 3 promising lines included IICN5-4-3-18, IICN6-2-1-13 and Kranyao. The IICN6-2-1-13 line got better yield component and IICN5-4-3-18 got higher acceptance from consumers. **At Chumphorn**, 10 promising lines were selected for early maturity (84.3-104.5 days after fruit set) and found 11-341-1, 10-432-6 and 10-251-8-1 lines were good quality. Moderate maturity (105.0-126 days after fruit set) found 10 promising lines were selected while 6-152-5 and 7-121-12 got better quality. **At Yala**, the IICN6-4 and IICN×M10-7 lines got higher yield and highest acceptance from consumers.

4) **Commercial comparison of new hybrid durians:** The results at **Chanthaburi** found Chanthaburi 3 got the highest yield 2,415 kg./rai more than Monthong, Chanthaburi 2 and Chanthaburi 1. **At Srisaket** were compared Chanthaburi 2 and 3 with Monthong, the results found Chanthaburi 2 got the highest growth but Chanthaburi 3 got yield and quality nearly Monthong. **At Nakornphanom**, Chanthaburi 2 got better growth more than Chanthaburi 3. **At Chumphorn** was compared Chanthaburi 1-6 with Monthong, Kranyao, and Chanee and found that Chanthaburi 1 got the highest growth more than Chanthaburi 4, 5, 3 and 6 varieties. **At Naratiwat**, Chanthaburi 1 got the highest width of tree while Chanthaburi 6 got the lowest. All new hybrid varieties got lower growth than the commercial varieties. At this location was found Chanthaburi 2 could adopted more than the other. **At Utaradit** was compared Chanthaburi 4, 5, 6, 7, 8 and 9 with Monthong and the results found that Chanthaburi 4 had the highest girth and height of plant. Farmer acceptance, the highest was Monthong followed by Chanthaburi 4, 8 and 9. **At Srisaket**, Monthong varieties got the highest growth followed with Chanthaburi 9, 8, 5, 4, 7, and 6. Farmer acceptance, the first was Monthong followed by Chanthaburi 8, 9 and 4. **At Yala**, the girth of Chanthaburi 6 was the highest followed by Chanthaburi 5, Monthong, Chanthaburi 8, 9, 4, and 7. At this location farmer like Monthong more than Chanthaburi 4, 8 and 9.

5) Research and development on postharvest technologies of. Chantaburi 1, 2, 3

The results found that fruit weight loss was increased after long storage and higher maturity. The flesh dry weight was increased with higher maturity. Quality of fruit such as firmness, TSS, total sugar, flesh brightness and yellowness, nutrients were declined after storage. Nutritions such as ash, lipid, moisture, protein, fiber and carbohydrate were similar in all maturity stages. However, 'Chantaburi3' got higher energy more than the other varieties and in all maturity stages.

กรมวิชาการเกษตร

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินการโครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนครั้งนี้มีการดำเนินการใน 5 กิจกรรม ทั้งการสำรวจ รวบรวม และ จำแนกพันธุ์ทุเรียน การคัดเลือกพันธุ์ทุเรียนลูกผสม การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในแหล่งผลิตต่างๆ การศึกษาและ ทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ และ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนพันธุ์แนะนำ ซึ่งการดำเนินการต่างๆสำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ และภาคเกษตรกรต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องขอขอบคุณทุกๆ ท่าน และหน่วยงานที่สนับสนุน ช่วยเหลือเป็นอย่างดี ตีมา ณ. ที่นี้

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทคัดย่อ	2
Abstract	3
กิตติกรรมประกาศ	5
สารบัญ	6
สารบัญภาพ	7
บทที่ 1 บทนำ	8
บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน	12
บทที่ 3 ผลการศึกษา	20
บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล	37
เอกสารอ้างอิง	39
ภาคผนวก	40

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ลักษณะผลและเนื้อของทุเรียนพื้นเมือง 20 สายพันธุ์ ที่ให้ผลผลิตในปี 2562-2564	22
ภาพที่ 2 ลักษณะผลและเนื้อของทุเรียนพื้นเมือง 20 สายพันธุ์ ที่ให้ผลผลิตในปี 2562-2564	23
ภาพที่ 3 ทุเรียนพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 (F ₁) ชุดที่ 3 สำหรับการบริโภคผลสด ที่คัดเลือกปี 2559-2564	24
ภาพที่ 4 ทุเรียนพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 3 สำหรับการแปรรูป ที่คัดเลือกปี 2559-2564	25
ภาพที่ 5 ตัวอย่างทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 4 ที่ผ่านหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกทุเรียนลูกผสมที่มีคุณภาพดีสำหรับ รับประทานผลสด ที่ให้ผลผลิตในปี 2564	26
ภาพที่ 6 ทุเรียนลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือกจากการเปรียบเทียบพันธุ์ ในพื้นที่ จ.จันทบุรี	28
ภาพที่ 7 ทุเรียน สายพันธุ์ IICN 6-4 (ชนะนี้ x นกหีบ) (ก) และ IICN x M 10-7 (ชนะนี้ x หมอนทอง) (ข)	28
ภาคผนวก	
ภาพภาคผนวกที่ 1.1.1 ลักษณะที่ใช้ในการจำแนกพันธุ์ หรือกลุ่มทุเรียนของประเทศไทยโดยใช้ลักษณะของทรง ใบ ปลายใบ ฐานใบ ทรงผล และหนาม (ทิวัญ และคณะ, 2531, 2546 และสำนัก คุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ, 2544)	39

บทที่ 1 บทนำ

1. วิสัยทัศน์ และพันธกิจของหน่วยงาน

วิสัยทัศน์

กรมวิชาการเกษตรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนาด้านพืช เครื่องจักรกลการเกษตร และเป็นศูนย์กลางรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชในระดับสากล บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

๑. สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านพืชและเครื่องจักรกลการเกษตร สู่กลุ่มเป้าหมาย
๒. กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานระบบการผลิตและผลิตภัณฑ์พืชและปัจจัยการผลิต พัฒนาระบบตรวจรับรองสินค้าเกษตรด้านพืชให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
๓. อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช แมลง และจุลินทรีย์
๔. กำกับ ดูแล และพัฒนากฎหมายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ

2. ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานด้าน ววน. ของหน่วยงาน (โปรดเลือกเฉพาะยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่าน)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง
เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับและทุกมิติ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกกระดับ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

3. วงเงินงบประมาณกองทุน ววน. ที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และโปรดระบุแผนงาน/โครงการให้สอดคล้องกับโปรแกรมของแผน ววน.

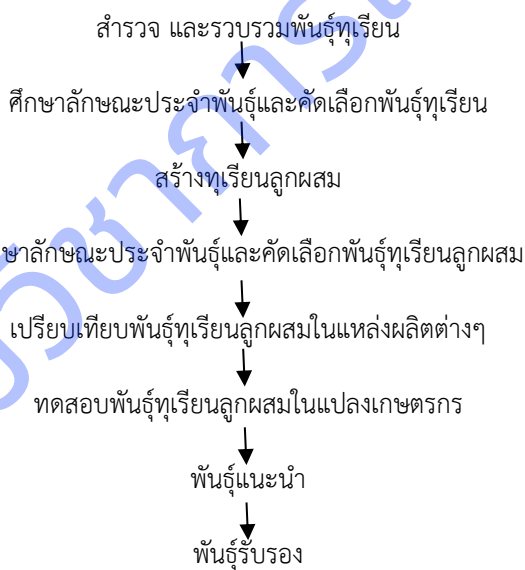
โปรแกรมตามแผน ววน.	งบประมาณ (บาท)
โปรแกรม P10. ยกระดับความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	3,267,694

4. รายละเอียดโครงการ

ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

ทุเรียนเป็นพืชที่ปัจจุบันเกษตรกรมีการขยายพื้นที่ปลูกมาก ผลผลิตส่วนใหญ่เพื่อจำหน่ายผลสด รวมทั้งมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ อีกมาก โดยพันธุ์ที่นิยมปลูกเป็นการค้ามีเพียงไม่กี่พันธุ์ พันธุ์หลักคือพันธุ์หมอนทอง จากอดีตพบว่าบางปีผลผลิตออกมากและเก็บเกี่ยวได้ในช่วงระยะเวลาใกล้เคียงกันทำให้ราคาผลผลิตตกต่ำ ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาวีธีหนึ่งคือการวิจัยพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนให้ได้พันธุ์ที่หลากหลาย มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด ดังนั้นจึงได้มีการวิจัยเพื่อค้นคว้าหาพันธุ์ทุเรียนที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ช่วงต้นและปลายฤดูกาลเพื่อกระจายการผลิต รวมทั้งการคัดเลือกพันธุ์ที่ทนทานต่อโรครากเน่า-โคนเน่า นับเป็นสิ่งจำเป็น การพัฒนาให้ได้พันธุ์ต่างๆ ดังกล่าวเป็นการเพิ่มความหลากหลายในการผลิตให้กับเกษตรกรและเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้กับผู้บริโภคตลอดจนเป็นการปลูกทดแทนพันธุ์ดั้งเดิมที่มีอายุมาก มีต้นทุนในการดูแลรักษาค่อนข้างสูงและให้ผลผลิตตกต่ำไม่คุ้มทุน ซึ่งในการพัฒนาพันธุ์พืชโดยการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ที่ดีขึ้น จำเป็นต้องใช้เชื้อพันธุกรรมพืช เพราะเป็นแหล่งของความแตกต่างทางพันธุกรรมที่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ได้จึงต้องสำรวจรวบรวม และจำแนกพันธุกรรมของทุเรียนที่แพร่กระจายอยู่ตามแหล่งต่างๆ และนำมาเก็บรวบรวมไว้เพื่อใช้เป็นฐานพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งพันธุ์ดั้งเดิมเหล่านี้บางพันธุ์อาจมีลักษณะดีเด่น คุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดก็สามารถคัดเลือกและพัฒนาเป็นพันธุ์การค้าต่อไป นอกจากนี้จะต้องมีการจัดการคุณภาพและจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพเมื่อถึงตลาดปลายทาง รวมทั้งการพัฒนาเพิ่มมูลค่าของผลผลิต ผลผลิตขั้นต้นนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน



แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน

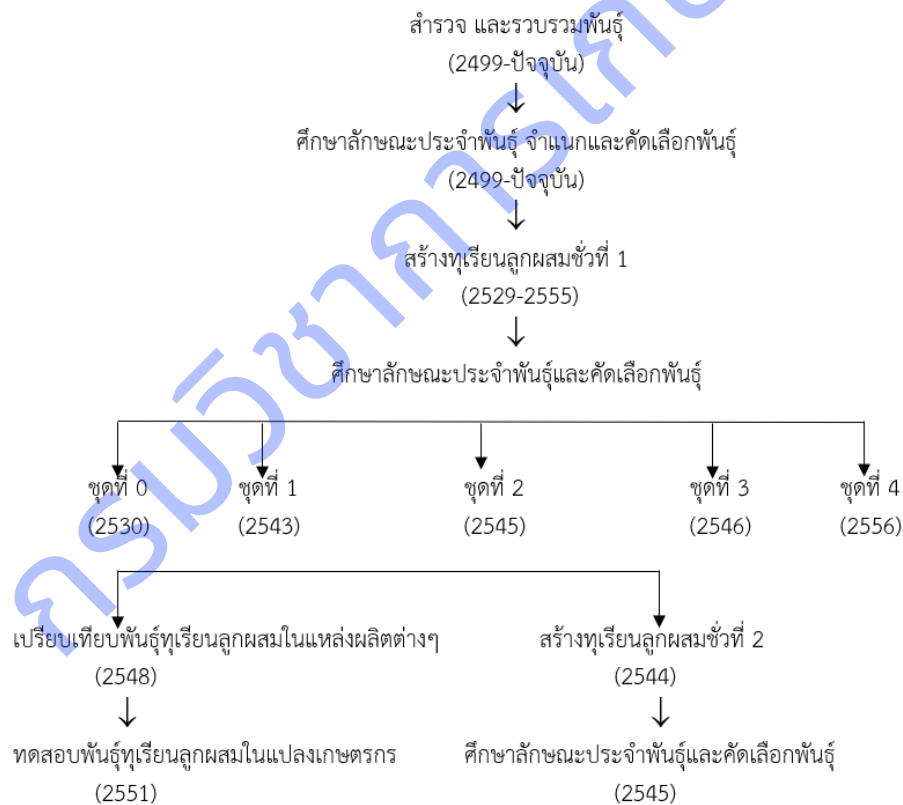
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อสำรวจและรวบรวมทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองสำหรับใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ อนุรักษ์พันธุ์ และใช้ประโยชน์
2. เพื่อให้ได้ทุเรียนพันธุ์ใหม่ที่มีคุณภาพดีในด้านการบริโภคผลสดและ/หรือใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูป
3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพและทางเคมีหลังการเก็บเกี่ยวของทุเรียนพันธุ์แนะนำ จันทบุรี 1 จันทบุรี 2 และ จันทบุรี 3 เพื่อการส่งออก
4. เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต การเกิดโรคและแมลง การติดดอกออกผลของทุเรียนลูกผสม ในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

ขอบเขตการศึกษา

เป็นการศึกษาวิจัย พัฒนาการปรับปรุงพันธุ์ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้พันธุ์ที่ดีสามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้ โดยมีการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ทุเรียนทั้งสายพันธุ์พื้นเมืองและสายพันธุ์ใหม่ ตั้งแต่การสำรวจ รวบรวม และจัดจำแนกพันธุ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นฐานพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ตั้งแต่ การผสมพันธุ์ การคัดเลือกทุเรียนที่มีลักษณะดีเด่น และการเปรียบเทียบพันธุ์ในแหล่งผลิตต่างๆ ที่มีลักษณะดีตรงตามความต้องการของตลาดต่อไป

โครงสร้างโครงการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน



แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างโครงการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน

นิยามศัพท์

GAP = Good Agriculture Practices

TSS = total soluble solid

กรมวิชาการเกษตร

บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน

1.วิธีการดำเนินการวิจัย

กิจกรรมที่ 1 การสำรวจ รวบรวม ศึกษาและจำแนกทุเรียนพื้นเมืองในแหล่งปลูกภาคต่างๆ และนำมารวบรวม ศึกษา ใน 4 พื้นที่คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง และศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา และใช้เกณฑ์การคัดเลือกทุเรียนสำหรับรับประทานผลสด (ดัดแปลงจากมาตรฐานทุเรียนของประเทศไทย (กรมวิชาการเกษตร, 2543)

กิจกรรมที่ 2 การคัดเลือกพันธุ์ทุเรียนลูกผสม ได้ทำการคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 4 ชุด และทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 2 จำนวน 1 ชุด ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี ตั้งแต่ตุลาคม 2558-ธันวาคม 2564 โดยไม่มีการวางแผนการทดลอง โดยลูกผสมแต่ละชุด มีดังนี้

การทดลองที่ 2.1 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 1 คัดเลือกแล้วจากโครงการผสมพันธุ์ทุเรียนเพื่อผลิตลูกผสมในอนาคต ดำเนินการปลูกในปี พ.ศ. 2543 พื้นที่ 5 ไร่ จำนวน 24 สายพันธุ์ จาก 8 คู่ผสม ดังนี้

1.	ชะนี	x	หมอนทอง	8	สายพันธุ์
2.	ชะนี	x	ก้านยาว	2	สายพันธุ์
3.	ชะนี	x	กบพิกุล	1	สายพันธุ์
4.	ชะนี	x	กระเทย	1	สายพันธุ์
5.	ชะนี	x	ผสมเปิด	1	สายพันธุ์
6.	ก้านยาว	x	ชะนี	3	สายพันธุ์
7.	ก้านยาว	x	หมอนทอง	3	สายพันธุ์
8.	ก้านยาว	x	ผสมเปิด	5	สายพันธุ์

การทดลองที่ 2.2 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 2

ลูกผสมจากโครงการการผสมเกสรทุเรียนกับการติดผลในทุเรียนพันธุ์การค้า 4 พันธุ์ ได้แก่ กระดุม, ชะนี, พวงมณี, และหมอนทอง ที่ดำเนินการปลูกในปี พ.ศ. 2545 พื้นที่ 4 ไร่ จำนวน 108 สายพันธุ์ จาก 9 คู่ผสม ดังนี้

1.	กระดุม	x	พวงมณี	9	สายพันธุ์
2.	กระดุม	x	หมอนทอง	12	สายพันธุ์
3.	ชะนี	x	พวงมณี	31	สายพันธุ์
4.	พวงมณี	x	กระดุม	2	สายพันธุ์
5.	พวงมณี	x	ชะนี	16	สายพันธุ์
6.	พวงมณี	x	หมอนทอง	11	สายพันธุ์
7.	หมอนทอง	x	พวงมณี	8	สายพันธุ์
8.	หมอนทอง	x	กระดุม	15	สายพันธุ์
9.	หมอนทอง	x	หมอนทอง	4	สายพันธุ์

การทดลองที่ 2.3 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 3

ทุเรียนลูกผสมจากโครงการการผสมพันธุ์ทุเรียนเพื่อผลิตทุเรียนพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 รุ่นที่ 2 ที่มีแม่พันธุ์ 12 พันธุ์ พ่อ 11 พันธุ์ ดำเนินการปลูกในปี พ.ศ. 2546 พื้นที่ 8 ไร่ จำนวน 1,183 สายพันธุ์ จาก 28 คู่ผสม ดังนี้

1.	กระเทยเนื้อแดง	x	หมอนทอง	66	สายพันธุ์
2.	กระเทยเนื้อแดง	x	อีลีบ	40	สายพันธุ์
3.	ก้านยาว	x	หมอนทอง	112	สายพันธุ์
4.	ก้านยาว	x	อีลีบ	25	สายพันธุ์
5.	ฉัตรสีทอง	x	พวงมณี	51	สายพันธุ์

6.	ชะนี	×	หมอนทอง	54	สายพันธุ์
7.	ทับทิม	×	หมอนทอง	82	สายพันธุ์
8.	นกหยิบ	×	หมอนทอง	76	สายพันธุ์
9.	นกหยิบ	×	อีลีบ	119	สายพันธุ์
10.	นมสวรรค์	×	พวงมณี	49	สายพันธุ์
11.	ฝอยทอง	×	หมอนทอง	20	สายพันธุ์
12.	พวงมณี	×	ฉัตรสีทอง	39	สายพันธุ์
13.	พวงมณี	×	นมสวรรค์	20	สายพันธุ์
14.	พวงมณี	×	หมอนทอง	112	สายพันธุ์
15.	พวงมณี	×	อีลีบ	47	สายพันธุ์
16.	สีทอง	×	หมอนทอง	15	สายพันธุ์
17.	สีทอง	×	อีลีบ	20	สายพันธุ์
18.	หมอนทอง	×	กระเทยเนื้อแดง	18	สายพันธุ์
19.	หมอนทอง	×	ก้านยาว	5	สายพันธุ์
20.	หมอนทอง	×	ชะนี	46	สายพันธุ์
21.	หมอนทอง	×	นกหยิบ	17	สายพันธุ์
22.	หมอนทอง	×	ฝอยทอง	29	สายพันธุ์
23.	หมอนทอง	×	พวงมณี	69	สายพันธุ์
24.	หมอนทอง	×	สีทอง	4	สายพันธุ์
25.	หมอนทอง	×	อีลีบ	19	สายพันธุ์
26.	อีลีบ	×	กระเทยเนื้อแดง	7	สายพันธุ์
27.	อีลีบ	×	พวงมณี	14	สายพันธุ์
28.	อีลีบ	×	หมอนทอง	8	สายพันธุ์

การทดลองที่ 2.4 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 4

ทุเรียนลูกผสมจากโครงการสร้างลูกผสมใหม่จากทุเรียนสายพันธุ์พื้นเมืองที่ดำเนินการสร้างโดยเน้นแม่พันธุ์กระดุมทอง และหมอนทองเป็นหลัก ผสมกับพ่อพันธุ์ที่ทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า คุณภาพในการรับประทานดี คือ กบสุวรรณ, พวงมณี, นกหยิบ และชายมะไฟ ผสมสลับให้มีโอกาสได้เป็นทั้งพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ จำนวน 18 คู่ผสม 1,373 สายพันธุ์ จากนั้นแบ่งต้นกล้า ทุเรียนเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งปลูกลงไปในแปลงในปี พ.ศ. 2556 และส่วนที่สองเสียบข้างบนต้นต่อพันธุ์เดิมที่ให้ผลผลิตแล้ว พื้นที่ ทั้งหมด 14 ไร่

1.	หมอนทอง	×	กระดุม	30	สายพันธุ์
2.	หมอนทอง	×	กบสุวรรณ	71	สายพันธุ์
3.	หมอนทอง	×	พวงมณี	36	สายพันธุ์
4.	หมอนทอง	×	นกหยิบ	5	สายพันธุ์
5.	หมอนทอง	×	ชายมะไฟ	36	สายพันธุ์
6.	กระดุม	×	หมอนทอง	113	สายพันธุ์
7.	กระดุม	×	กบสุวรรณ	134	สายพันธุ์
8.	กระดุม	×	พวงมณี	131	สายพันธุ์
9.	กระดุม	×	นกหยิบ	61	สายพันธุ์

10.	กระดุม	x	ชายมะไฟ	65	สายพันธุ์
11.	กบสุวรรณ	x	หมอนทอง	31	สายพันธุ์
12.	กบสุวรรณ	x	กระดุม	67	สายพันธุ์
13.	พวงมณี	x	หมอนทอง	88	สายพันธุ์
14.	พวงมณี	x	กระดุม	58	สายพันธุ์
15.	นกหยิบ	x	หมอนทอง	122	สายพันธุ์
16.	นกหยิบ	x	กระดุม	200	สายพันธุ์
17.	ชายมะไฟ	x	หมอนทอง	29	สายพันธุ์
18.	ชายมะไฟ	x	กระดุม	96	สายพันธุ์

การทดลองที่ 2.5 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 2 (2559-2564)

ทุเรียนลูกผสมจากการผสมพันธุ์ทุเรียนเพื่อผลิตทุเรียนพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 2 ที่ได้ดำเนินการสร้างลูกผสมชั่วที่ 2 จากทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว ดำเนินการปลูกในปี พ.ศ. 2545 พื้นที่ 4 ไร่ จำนวน 218 สายพันธุ์ จาก 13 คู่ผสม ดังนี้

1.	ชะนี	x	กระดุม	1	สายพันธุ์
2.	ชะนี	x	พวงมณี	3	สายพันธุ์
3.	ชะนี	x	ชมพู่ศรี	10	สายพันธุ์
4.	ชะนี	x	นกหยิบ	1	สายพันธุ์
5.	ชะนี	x	หมอนทอง	132	สายพันธุ์
6.	ชะนี	x	ก้านยาว	18	สายพันธุ์
7.	ชะนี	x	กบพิกุล	12	สายพันธุ์
8.	ชะนี	x	กระเทย	4	สายพันธุ์
9.	ชะนี	x	ผสมเปิด	1	สายพันธุ์
10.	ก้านยาว	x	ชะนี	15	สายพันธุ์
11.	ก้านยาว	x	หมอนทอง	5	สายพันธุ์
12.	ก้านยาว	x	ผสมเปิด	13	สายพันธุ์
13.	ก้านยาว	x	กบพิกุล	3	สายพันธุ์

กิจกรรมที่ 3 การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในแหล่งผลิตต่างๆ

ดำเนินการใน 4 พื้นที่ คือ จันทบุรี ตรัง ชุมพร และยะลา โดยแต่ละพื้นที่มีการวางแผนการทดลองและมีพันธุ์เปรียบเทียบที่แตกต่างกัน ดังนี้

การทดลองที่ 3.1 การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดจันทบุรี

วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) มี 10 ซ้ำ ๆ ละ 1 ต้น

1.	ลูกผสม	2-75-22	13.	ลูกผสม	6-422-4
2.	ลูกผสม	3-54-36	14.	ลูกผสม	7-121-12
3.	ลูกผสม	4-6-4	15.	ลูกผสม	9-69-5
4.	ลูกผสม	4-61-47	16.	ลูกผสม	10-251-8-1
5.	ลูกผสม	4-63-15	17.	ลูกผสม	10-251-8-2
6.	ลูกผสม	4-621-13	18.	ลูกผสม	10-432-6
7.	ลูกผสม	5-10-7	19.	ลูกผสม	11-241-9
8.	ลูกผสม	5-51-1	20.	ลูกผสม	11-341-1
9.	ลูกผสม	5-222-12	21.	พันธุ์เปรียบเทียบ กระจุดมทอง	
10.	ลูกผสม	5-543-18	22.	พันธุ์เปรียบเทียบ ชะนี	
11.	ลูกผสม	6-152-5	23.	พันธุ์เปรียบเทียบ หมอนทอง	
12.	ลูกผสม	6-413-7	24.	พันธุ์เปรียบเทียบ ก้านยาว	

การทดลองที่ 3.2 การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดตรัง

วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) มี 25 กรรมวิธี (สายพันธุ์/พันธุ์) 10 ซ้ำ ซ้ำละ 1 ต้น ประกอบด้วย

1. ลูกผสม 5-222-12 (#1)	14. ลูกผสม IIICN x M10-7 (#14)
2. ลูกผสม 6-152-5 (#2)	15. ลูกผสม IIICN6-4 (#15)
3. ลูกผสม 6-413-7 (#3)	16. ลูกผสม IIICN5-4-3-6 (#16)
4. ลูกผสม 6-422-4 (#4)	17. ลูกผสม IIICN5-4-3-18 (#17)
5. ลูกผสม 7-121-12 (#5)	18. ลูกผสม IIICN6-1-4-7 (#18)
6. ลูกผสม 9-69-5 (#6)	19. ลูกผสม IIICN6-2-1-13 (#19)
7. ลูกผสม 10-251-8-1 (#7)	20. ลูกผสม IIICN6-3-1-5 (#20)
8. ลูกผสม 10-251-8-2 (#8)	21. ลูกผสมก้านยาว (#21)
9. ลูกผสม 10-432-6 (#9)	22. ลูกผสม ชะนี (#22)
10. ลูกผสม 11-241-9 (#10)	23. หมอนทอง (#23)
11. ลูกผสม 11-341-1 (#11)	24. กระจุดม (#24)
12. ลูกผสมICN x M5-1-1 (#12)	25. สาลิกา (#25)
13. ลูกผสม ICN7-5-2-2 (#13)	

การทดลองที่ 3.3 การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดชุมพร

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 24 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 10 ซ้ำ ดังนี้

1. ลูกผสม 5-10-7 (หรือ IIICN x M 10-7)	6. ลูกผสม 7-121-12
2. ลูกผสม 4-6-4 (หรือ IIICN 6-4)	7. ลูกผสม 4-61-47 (หรือ IIICN 61-4-7)
3. พันธุ์เปรียบเทียบ ก้านยาว	8. ลูกผสม 11-341-1
4. ลูกผสม 5-543-18 (หรือ IIICN x M 5-4-3-18)	9. ลูกผสม 10-251-8-2
5. ลูกผสม 9-69-5	10. ลูกผสม 2-75-22 (หรือ ICN 7-5-2-2)

- | | |
|--|---|
| 11. พันธุ์เปรียบเทียบ กระจุดม | 18. ลูกผสม 3-54-36 (หรือ IIICN 5-4-3-6) |
| 12. ลูกผสม 5-51-1 (หรือ IIICN x M 5-1-1) | 19. ลูกผสม 6-422-4 |
| 13. พันธุ์เปรียบเทียบ หมอนทอง | 20. ลูกผสม 11-241-9 |
| 14. ลูกผสม 5-222-12 | 21. ลูกผสม 10-432-6 |
| 15. ลูกผสม 6-413-7 | 22. ลูกผสม 10-251-8-1 |
| 16. ลูกผสม 6-152-5 | 23. ลูกผสม 4-621-13 (หรือ IIICN 6-2-1-13) |
| 17. ลูกผสม 4-63-15 (หรือ IIICN 6-3-1-5) | 24. พันธุ์เปรียบเทียบ ชะนี |

สถานที่ดำเนินงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี

การทดลองที่ 3.4 การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดยะลา

วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) มี 7 ซ้ำ ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. ลูกผสม 5-222-12 | 14. ลูกผสม IIICN 6-2-1-13 |
| 2. ลูกผสม 9-69-5 | 15. ลูกผสม IIICN 6-3-1-5 |
| 3. ลูกผสม ICN x M 5-1-1 | 16. ลูกผสม IIICN 6-4 |
| 4. ลูกผสม IIICN 5-4-3-6 | 17. ลูกผสม IIICN x M 10-7 |
| 5. ลูกผสม IIICN 6-1-4-7 | 18. ลูกผสม 6-413-7 |
| 6. ลูกผสม 10-251-8-1 | 19. ลูกผสม 6-422-4 |
| 7. ลูกผสม 10-251-8-2 | 20. ลูกผสม 7-121-12 |
| 8. ลูกผสม 10-432-6 | 21. พันธุ์เปรียบเทียบ ชะนี |
| 9. ลูกผสม ICN 7-5-2-2 | 22. พันธุ์เปรียบเทียบ หมอนทอง |
| 10. ลูกผสม 11-241-9 | 23. พันธุ์เปรียบเทียบ กระจุดมทอง |
| 11. ลูกผสม 11-341-9 | 24. พันธุ์เปรียบเทียบ ก้านยาว |
| 12. ลูกผสม 6-152-5 | |
| 13. ลูกผสม IIICN x M 5-4-3-18 | |

การบันทึกข้อมูลในกิจกรรมที่ 1-3

บันทึกข้อมูลตามระบบของ IPGRI (International Plant Genetic Resources Institute) ได้แก่

1. ทำการบันทึกชื่อสามัญ หรือชื่ออื่นๆ
2. บันทึกข้อมูลของแหล่งเก็บตัวอย่างอย่างละเอียด
3. บันทึกข้อมูลทั่วไปของต้นนั้นๆ เช่น อายุ และประวัติของต้น เป็นต้น
4. บันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ เช่น ลักษณะใบ ดอก และผล เป็นต้น
5. บันทึกข้อมูลประจำพันธุ์ด้านสรีรวิทยา เช่น ช่วงฤดูให้ผล ลักษณะการเจริญเติบโต และปริมาณการติดผล
6. บันทึกลักษณะการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม เช่น ความทนทานต่อโรค แมลง หรือสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมอื่น เช่น แล้ง ดินเค็ม เป็นต้น
7. บันทึกลักษณะอื่นๆ ที่เด่นชัด หรือเด่นพิเศษ
8. บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต เช่น ความสูงต้น ขนาดรอบโคนต้น ขนาดทรงพุ่ม เป็นต้น
9. บันทึกข้อมูลการออกดอก ผลผลิต ตลอดจนทั้งประเมินคุณภาพผลผลิต ประกอบด้วย อายุเก็บเกี่ยว ความกว้างผล ความยาวผล ความยาวขั้วผล เส้นผ่านศูนย์กลางขั้วผล จำนวนพู ความหนาเปลือก น้ำหนักผล จำนวนเมล็ดต่อผล ความกว้างเมล็ด ความยาวเมล็ด สีเมล็ด และสีเนื้อ

หมายเหตุ

อายุการเก็บเกี่ยว เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า โดยใช้พันธุ์กระจุดมเป็นช่วงอายุการเก็บเกี่ยวสั้น พันธุ์หมอนทองเป็นช่วงอายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง และพันธุ์ก้านยาวเป็นช่วงอายุการเก็บเกี่ยวยาว ดังนี้

- อายุการเก็บเกี่ยวสั้น น้อยกว่า 105 วันหลังดอกบาน
- อายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง 105-135 วันหลังดอกบาน
- อายุการเก็บเกี่ยวยาว มากกว่า 135 วันหลังดอกบาน

หลักเกณฑ์การคัดเลือกทุเรียนที่มีคุณภาพดีสำหรับรับประทานผลสด ดัดแปลงจากมาตรฐานทุเรียนของประเทศไทย (กรมวิชาการ เกษตร, 2543)

- น้ำหนักผลระหว่าง 2.0 – 4.5 กิโลกรัม
- ความหนาเนื้อตั้งแต่ 0.7 เซนติเมตรขึ้นไป
- เปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผลตั้งแต่ 20 เปอร์เซ็นต์
- ลักษณะดีเด่นด้านคุณภาพของพันธุ์ที่ตรวจพบ
- คุณภาพในการแปรรูปตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป (สี, ความหวาน, ความมัน, ความละเอียด และความเหนียว)

หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกทุเรียนลูกผสมสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูป ดัดแปลงจากมาตรฐานทุเรียนของประเทศไทย (กรมวิชาการ เกษตร, 2543)

- น้ำหนักผลระหว่าง 4.0 – 8.0 กิโลกรัม
- ความหนาเนื้อตั้งแต่ 1.5 เซนติเมตรขึ้นไป
- เปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผลตั้งแต่ 30 เปอร์เซ็นต์
- เปอร์เซ็นต์เมล็ดดิบตั้งแต่ 30 เปอร์เซ็นต์
- คุณภาพในการแปรรูปตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป (สี, ความหวาน, ความมัน, ความละเอียด และความเหนียว)

ระดับความพึงพอใจต่อเนื้อทุเรียน ประกอบด้วย ความมัน ความเหนียวเนื้อ ความแรงกลิน ความละเอียดเนื้อ และปริมาณเส้นใย

กิจกรรมที่ 4 การทดสอบทุเรียนพันธุ์ลูกผสมใหม่ในเชิงพาณิชย์

มีการดำเนินงาน 6 การทดลอง โดยมีการทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญภาค ตะวันออก จ.จันทบุรี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ศรีสะเกษ และ นครพนม ภาคเหนือตอนล่าง (จ.อุตรดิตถ์) ภาคใต้ (จ.ชุมพร) และภาคใต้ตอนล่าง (จ.ยะลา) แต่ละแหล่งมีการดำเนินการดังนี้

การทดลองที่ 4.1 การศึกษาและทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญภาคตะวันออก (2559-2564)

เปรียบเทียบพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรคือ พันธุ์จันทบุรี 1 จันทบุรี 2 และ จันทบุรี 3 และพันธุ์เปรียบเทียบซึ่งเป็นพันธุ์การค้า คือ พันธุ์หมอนทอง ที่อายุต้น 6 ปี ระยะปลูก 7x8 เมตร ดำเนินการในแปลงเกษตรกร จ.จันทบุรี พื้นที่ 12 ไร่ ตั้งแต่ปี 2559-2564

การทดลองที่ 4.2 การศึกษาและทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (2559-2564)

เปรียบเทียบพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรคือ พันธุ์จันทบุรี 2 และ จันทบุรี 3 และพันธุ์เปรียบเทียบซึ่งเป็นพันธุ์การค้า คือ พันธุ์หมอนทอง ไม่มีการวางแผนการทดลอง ดำเนินการในแปลงเกษตรกรอำเภอ กันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกษ แปลงเกษตรกรอำเภอ ขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ตั้งแต่ปี 2559-2564

การทดลองที่ 4.3 การศึกษาและทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ ในแหล่งปลูกทุเรียนที่สำคัญภาคใต้ (2559-2564)

ปลูกทดสอบพันธุ์ทุเรียนจำนวน 6 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์จันทบุรี 1, 2, 3, 4, 5 และ จันทบุรี 6 และสายพันธุ์เปรียบเทียบซึ่งเป็นพันธุ์การค้า จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ หมอนทอง ชะนี และก้านยาว ดำเนินการในพื้นที่ จ.ชุมพร โดยวางแผนการทดลองแบบ t-test และ จ.นราธิวาส วางแผนการทดลองแบบ RCBD ตั้งแต่ปี 2559-2564

การทดลองที่ 4.4 – 4.6 การทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์จันทบุรี 4 5 6 7 8 และ 9 ในจังหวัดอุตรดิตถ์ จ.ศรีสะเกษ และ จ.ยะลา

การวางแผนการทดลอง แบบ RCB 7 กรรมวิธี (พันธุ์) 3 ซ้ำ

กรรมวิธีที่ 1 ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง (control)

กรรมวิธีที่ 2 ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4

กรรมวิธีที่ 3 ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 5

- กรรมวิธีที่ 4 ทูเรียนพันธู์จันทบุรี 6
- กรรมวิธีที่ 5 ทูเรียนพันธู์จันทบุรี 7
- กรรมวิธีที่ 6 ทูเรียนพันธู์จันทบุรี 8
- กรรมวิธีที่ 7 ทูเรียนพันธู์จันทบุรี 9

กรมวิชาการเกษตร

การเตรียมแปลงปลูก ปรับพื้นที่ให้เรียบ ใช้ระยะปลูก 8 x 8 เมตร วิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน การบันทึกข้อมูล การเจริญเติบโต การเกิดโรคและแมลง การยอมรับของเกษตรกร โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ มีการให้คะแนนตามระดับความพึงพอใจ

ระดับ 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก และ 5 = มากที่สุด)

กิจกรรมที่ 5 วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนพันธุ์แนะนำ มี 1 การทดลอง

การทดลองที่ 5.1 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพและเคมีของทุเรียนพันธุ์แนะนำพันธุ์ 1 พันธุ์ 2 และพันธุ์ 3 ที่ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส (2561-2562)

วางแผนการทดลองแบบ Split plot in CRD

main plots อายุผลที่ 70 % (พันธุ์ 1 อายุ 97 วัน, พันธุ์ 2 อายุ 81 วัน และพันธุ์ 3 อายุ 97 วัน) และ 90% (พันธุ์ 1 อายุ 102 วัน, พันธุ์ 2 อายุ 91 วัน และพันธุ์ 3 อายุ 102 วัน) ของอายุการเก็บเกี่ยว

Sub plots พันธุ์ทุเรียน พันธุ์พันธุ์ 1 พันธุ์พันธุ์ 2 และพันธุ์พันธุ์ 3

Sub Sub plots อายุการเก็บรักษาที่ 3, 6, 9 และ 12 วัน

เก็บเกี่ยวผลทุเรียนเมื่อสุกแก่ 70 % โดยพันธุ์พันธุ์ 1 อายุ 97 วัน พันธุ์พันธุ์ 2 อายุ 81 วัน และพันธุ์พันธุ์ 3 อายุ 97 วัน ส่วนความสุกแก่ที่ 90 % พันธุ์พันธุ์ 1 อายุ 102 วัน พันธุ์พันธุ์ 2 อายุ 91 วัน และพันธุ์พันธุ์ 3 อายุ 102 วัน ของอายุการเก็บเกี่ยว นำผลมาชุบสาร imazalil ความเข้มข้นเข้มข้น 500 ppm เพื่อป้องกันเกิดโรคราที่ผลทุเรียน วางไว้ให้แห้ง นำผลบรรจุในกล่องกระดาษที่บริษัทผู้ส่งออกใช้บรรจุทุเรียนจำนวน 5 ผล/กล่อง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ $15 \pm 2^{\circ}\text{C}$ สุ่มตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพและเคมีทุกๆ 3 วันจนครบ 12 วัน โดยนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง นาน 2, 4 และ 6 วัน นำเนื้อทุเรียนที่ได้จากการตรวจสอบทางด้านกายภาพแล้ว นำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -10 องศาเซลเซียส เพื่อส่งให้วิเคราะห์ต่อไป

การบันทึกข้อมูล ลักษณะคุณภาพภายนอก ลักษณะคุณภาพภายใน การเปลี่ยนแปลงของสีเนื้อ การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ

3. การปรับแผนงบประมาณระหว่างปี

- ไม่มี มี ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่..... (โปรดแสดงหลักฐานในภาคผนวก)
- เปลี่ยนแปลงงบประมาณ โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....
- เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์/ผลผลิต โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....

บทที่ 3 ผลการศึกษา

3.1 ผลการดำเนินงานของโครงการ

กิจกรรมที่ 1 การสำรวจ รวบรวม และจำแนกพันธุ์ทุเรียน

ดำเนินการสำรวจ รวบรวม และศึกษาจำแนกพันธุ์ทุเรียนที่มีลักษณะดีเด่นปี 2559-2564 ดำเนินการในพื้นที่ 3 การทดลอง

1.1 การสำรวจ รวบรวม และศึกษาจำแนกพันธุ์ทุเรียนที่มีลักษณะดีเด่นปี 2559-2564 ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ได้สำรวจจากแหล่งพันธุ์กรรมท้องถิ่น (On farm) และสภาพถิ่นเดิม (In situ) ทุเรียน (หิรัญ และคณะ, 2531, 2546, ศิวพร และคณะ, 2547 และศิริพร และคณะ, 2559 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2564 สามารถเก็บรวบรวมพันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่มีลักษณะดีเด่นจากจ.จันทบุรี นครนายก พังงา ยะลา และนครศรีธรรมราช ได้จำนวน 16 สายพันธุ์ เมื่อรวมกับทุเรียนพันธุ์พื้นเมือง ที่รวบรวมไว้ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2510-2558 จำนวน 650 สายพันธุ์ ทำให้ในขณะนี้สามารถรวบรวมพันธุ์ทุเรียนพันธุ์พื้นเมือง ที่มีลักษณะดีเด่นในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510-2564 รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 666 สายพันธุ์ โดยนำพันธุ์ทุเรียนที่รวบรวมได้ปลูกในแปลงอนุรักษ์และรวบรวมพันธุ์ 3 แห่ง คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จำนวน 101 สายพันธุ์ พื้นที่ 12 ไร่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี จำนวน 57 สายพันธุ์ พื้นที่ 10 ไร่ และศูนย์พัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจภาคตะวันออก จ.จันทบุรี จำนวน 508 สายพันธุ์ พื้นที่ 51 ไร่ จำนวนพันธุ์ละ 3 ต้น

ชื่อพันธุ์กรรมทุเรียนที่รวบรวมพันธุ์ในปี พ.ศ. 2559-2564 จำนวน 16 สายพันธุ์ ดังนี้

1. พันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่รวบรวมได้จาก จ.จันทบุรี จำนวน 1 สายพันธุ์ ได้แก่ ศรีสุวรรณ
2. พันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่รวบรวมได้จาก จ.พังงา จำนวน 2 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ทองคำตัว และพันธุ์สาลิกา
3. พันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่รวบรวมได้จาก จ.ยะลา จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ จำนวน 1 สายพันธุ์
4. พันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่รวบรวมได้จาก จ.นครศรีธรรมราช ในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 6 สายพันธุ์ ได้แก่ ชี้ดุก น้ำเต้า มะปราง เหลืองประเสริฐ ไร่เขียวจักรี และรสดีสูงชน
5. พันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่รวบรวมได้จาก จ.นครนายก ในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ นครนายก 1 นครนายก 2 และนครนายก

ทำการบันทึกข้อมูลชื่อพันธุ์ทุเรียนเบื้องต้นตามระบบของ Descriptors of Durian ของ Bioversity International แล้วจำนวน จำนวน 141 สายพันธุ์ จากการศึกษาและประเมินลักษณะประจำพันธุ์ทุเรียนนั้นพบว่าลักษณะใบ ผล และหนามผล ซึ่งเป็นลักษณะที่ค่อนข้างคงที่และไม่แปรปรวนไปตามสภาพแวดล้อม สามารถใช้แบ่งทุเรียนเป็น 6 กลุ่ม คือ กลุ่ม กบ กลุ่มหลวง กลุ่มก้านยาว กลุ่มกำป็น กลุ่มทองย้อย และกลุ่มเบ็ดเตล็ด (หิรัญ และคณะ, 2531, 2546 และสำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ, 2544) การจำแนกกลุ่มทุเรียนจะเริ่มดำเนินการได้ เมื่อต้นทุเรียนที่ปลูกในแปลงรวบรวมและอนุรักษ์พันธุ์มีการเจริญเติบโตทางต้น ออกดอก และมีผลผลิตแล้ว พันธุ์ทุเรียนที่ได้ทำการจำแนกกลุ่มแล้วเป็นต้นที่ปลูกในอนุรักษ์และรวบรวมพันธุ์ทุเรียนที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี จ.จันทบุรี ส่วนพันธุ์ทุเรียนที่ปลูกที่ศูนย์พัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจภาคตะวันออกกำลังทยอยให้ผลผลิต จึงทยอยทำการจำแนกกลุ่มทุเรียนต่อเนื่องไปเรื่อยๆ พบว่าพันธุ์ทุเรียนส่วนใหญ่ที่รวบรวมได้จะอยู่ในกลุ่มเบ็ดเตล็ด และศึกษาลักษณะเด่นของชื่อพันธุ์กรรม พบว่าพันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่มีลักษณะดีเด่นและน่าสนใจที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป มีดังนี้

1) **สีเนื้อเข้ม** เช่น กบตาไห้ กบวัดกล้วย กบสุวรรณ กบทองคำ ชมพูศรี ชายมะไฟ ดาวกระจาย ทับทิมพวงมณี เมล็ดในกระดุม เมล็ดฝอยน สาวชมเห็ด

2) **เนื้อหนา** (ความหนาเนื้อเฉลี่ย ≥ 2 เซนติเมตร) ได้แก่ กบตาขำ ชายมั่งคุด แดงสาวน้อย ย่ามะหวาดหลวงทองหมอนทอง

3) **เมล็ดลีบ** (เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ $\geq 70\%$ ของเมล็ดทั้งหมด) ได้แก่ กบเจ้าคุณ กบวัดกล้วย กบหัวล้าน กระเทยเนื้อขาว กระเทยเนื้อแดง ก้านยาว กำป็นพวง ชะนี ทองม้วน ทองหยิบฝอยทอง สีทอง หลงลับแล อีลีบนายทิพย์

4) **รสชาติดี** ได้แก่ กบชายน้ำ กบแม่เฒ่า กบเล็บเหยี่ยว กบสุวรรณ กบพิกุลทอง กระดุมทอง กระเทยเนื้อขาว กระเทยเนื้อแดง กระเทยขั้วสั้น ก้านยาว เขียวคำลิ่ง ชุนนนท์ ชะนี ทองหยิบ ทับทิม ทูลถวาย ธรณีไหว นกหยิบ ฝอยทองพวงมณี เมล็ดพญ์พันธุ์ เมล็ดในก้านยา ยินดี ลวงทอง สาวชมเห็ด สีทอง หมอนทอง หลงลับแล อีลีบ

5) **พันธุ์เบา** (อายุการเก็บเกี่ยว 90-110 วัน) ได้แก่ กระดุมทอง การะเกด เขียวคำลิ่ง จอกลอย นกหยิบ นมสวรรค์ ฝอยทอง ยินดี อีลีบ อีลีบนายทิพย์ ไร่เม่น

6) **ผลมีขนาดใหญ่** (น้ำหนักผลเฉลี่ยมากกว่า 3.5 กิโลกรัม) ได้แก่ กบงู กบดำ กบวัดกล้วย การะเกด ฉัตรสีทอง ตะพานน้ำ ทองคำ ทองใหม่ สีทอง อีหนัก

7) **ผลมีขนาดเล็ก** (น้ำหนักผลเฉลี่ยน้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม) ได้แก่ จอกลอย ทองหยิบ พวงมณี ยินดี หลงลับแล หัวลูกไม้ถึงหัว เหลืองทอง อีลิบ

ซึ่งเชื้อพันธุกรรมทุเรียนเหล่านี้จะเป็นฐานพันธุกรรมสำหรับการปรับปรุงพันธุ์ และขยายพันธุ์ในอนาคต

1.2 การสำรวจ รวบรวม และศึกษาจำแนกพันธุ์ทุเรียนที่มีลักษณะดีเด่นปี 2559-2564 ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2564 เป็นระยะเวลา 6 ปี มี 2 แปลง

แปลงที่ 1 : นำต้นพันธุ์มาจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2557 จำนวน 31 สายพันธุ์ 88 ต้น ปัจจุบัน คงเหลือ 28 สายพันธุ์ (57 ต้น) จากร้านค้า 1 สายพันธุ์ คือ ยำมะหวาด และจากสวนเกษตรกรที่ จ. สุราษฎร์ธานี 3 สายพันธุ์ คือ กบสุวรรณ จระเข้ และ ทองคำตัว ได้มีการจำแนกลักษณะประจำพันธุ์ทางการเกษตร คือ การแตกกิ่ง และลักษณะใบ ประเมินผลการเจริญเติบโตทุก 1 ปี ขณะนี้ต้นทุเรียนมีอายุ 7 ปี และเริ่มให้ผลผลิต มีทั้งหมด 8 สายพันธุ์ คือ 1. นกหยิบ 2. กบชายน้ำ 3. ดาวกระจาย 4. กบพิกุล 5. ทองย้อยฉัตร 6. บาททองคำ 7. ปิ่นทอง และ 8. กบแม่เต่า จากการประเมินคุณภาพผล พบสายพันธุ์ที่มีคุณสมบัติน่าสนใจ มี 5 สายพันธุ์ คือ นกหยิบ ดาวกระจาย กบพิกุลทอง ทองย้อยฉัตร และ กบแม่

แปลงที่ 2 : นำต้นพันธุ์ที่มาจากแปลงรวบรวมพันธุ์เดิมที่ ต.คันธุลี จ. สุราษฎร์ธานี คงเหลือ 24 สายพันธุ์ และจาก ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี 3 สายพันธุ์ คือ อีลิบ ลวงทอง และ ทูลถวาย จากร้านค้า 1 สายพันธุ์ คือ มูชานคิง จำแนกลักษณะ ประจำพันธุ์ทางการเกษตรด้านต่างๆ ปัจจุบัน ทุเรียนแปลงนี้มีอายุ 5 ปี ยังไม่ให้ผลผลิต บันทึกลักษณะทางการเกษตร

1.3 การสำรวจ รวบรวม และศึกษาจำแนกพันธุ์ทุเรียนที่มีลักษณะดีเด่นปี 2559-2564 ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง และ ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา มีผลการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง รวบรวมได้จำนวน 82 สายพันธุ์ โดยเป็นต้นทุเรียนที่ได้จากการเพาะเมล็ดของทุเรียน พื้นที่เมืองที่มีลักษณะดี พบว่า ต้นทุเรียนเริ่มออกดอกได้ตั้งแต่อายุต้น 6 ปี แต่สามารถให้ผลผลิตที่สมบูรณ์ครั้งแรกได้ เมื่ออายุ 7 ปี คือ สายพันธุ์ 14/4 14/6 15/4 16/9 29/4 31/8 32/10 และ 33/11 และสายพันธุ์อื่นทยอยให้ผลผลิตตามมาในปีต่อไป สายพันธุ์ 20/1 และ 29/4 มีแนวโน้มการปรับตัวเข้ากับสภาพพื้นที่จังหวัดตรังได้ดีและสามารถให้ผลผลิตได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีแรกของการให้ผลผลิต ทุเรียนพื้นที่เมืองที่ให้ผลผลิตได้ที่อายุ 9 ปีหลังปลูกมี 20 สายพันธุ์ (ภาพที่ 1) มีอายุเก็บเกี่ยวผลผลิตอยู่ในกลุ่มเก็บเกี่ยวสั้น จำนวน 11 สายพันธุ์ (สายพันธุ์ 12/7 14/4 14/6 20/1 23/1 29/4 31/8 33/6 33/11 34/2 และ 35/5) และกลุ่มเก็บเกี่ยวปานกลาง จำนวน 9 สายพันธุ์ (สายพันธุ์ 12/1 13/1 15/4 16/9 31/2 32/2 32/3 32/4 และ 32/10) น้ำหนักผลอยู่ในช่วง 1,000-3,200 กรัม ทุกสายพันธุ์มีสีเนื้อแตกต่างกันตั้งแต่สีขาว ครีม เหลืองอ่อน เหลือง และเหลืองเข้ม สายพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ คือ 20/1 23/1 29/4 32/3 และ 33/6 สายพันธุ์ 23/1 มีน้ำหนักผล และเปอร์เซ็นต์เนื้อมากที่สุดที่ 3,000 กรัม และ 33.33 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สายพันธุ์ 33/11 มีจำนวนพูสมบูรณ์ต่อผลมากที่สุดที่ 5.33 พู ในส่วนของความพึงพอใจของผู้บริโภค พบว่า สายพันธุ์ที่ได้รับการยอมรับโดยรวมจากผู้บริโภคมากที่สุด จำนวน 5 สายพันธุ์ คือ 13/1 14/6 23/1 32/2 และ 33/11



ภาพที่ 1 ลักษณะผลและเนื้อของทุเรียนพื้นเมือง 20 สายพันธุ์ ที่ให้ผลผลิตในปี 2562-2564 ในพื้นที่ จ.ตรัง

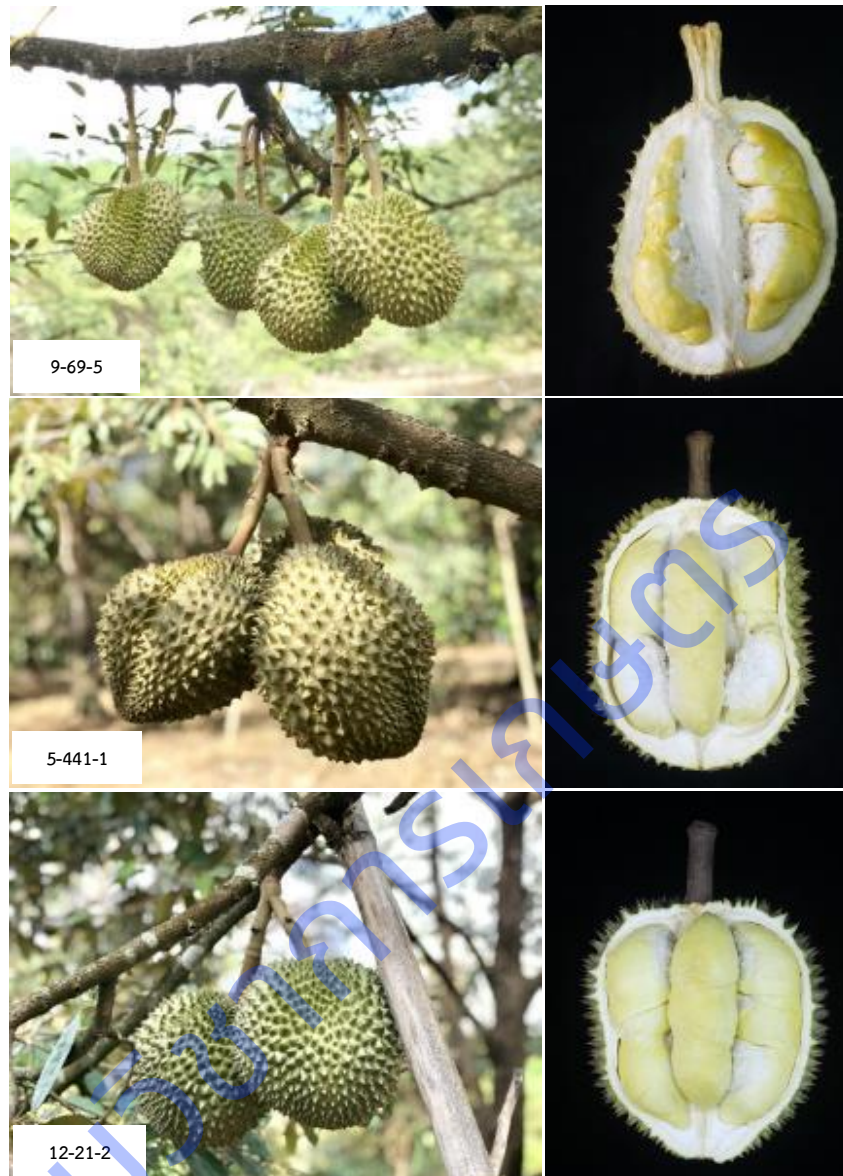
แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา รวบรวมไว้จำนวน 177 สายพันธุ์ โดยเน้นเก็บรวบรวมพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านที่มีได้รับความนิยมในพื้นที่ พบว่าทุเรียนพื้นเมืองผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 95 พันธุ์ มีน้ำหนักผลตั้งแต่ 1.02 – 4.40 กิโลกรัม ทุเรียนพื้นเมือง รหัส N 020 – 64 มีขนาดผลเล็กที่สุด มีน้ำหนักผล 1.02 กรัม และทุเรียนพื้นเมือง รหัส N 009 – 61 ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดมีน้ำหนัก 4.40 กิโลกรัม มีเปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผล 11.76 – 37.36 เปอร์เซ็นต์ ทุเรียนพื้นเมือง รหัส N 005 – 64 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผลน้อยที่สุด 8.23 เปอร์เซ็นต์ และทุเรียนพื้นเมือง รหัส N 009 – 63 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อมากที่สุดมีน้ำหนัก 37.36 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์เมล็ดดิบ 3- 38 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งทุเรียนพื้นเมือง รหัส N 015 – 63 N 026 – 63 N 031 – 63 มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดิบมากที่สุด 37.36 เปอร์เซ็นต์ คุณภาพผลผลิตทุเรียนพื้นเมืองดีปานกลางขึ้น

กิจกรรมที่ 2 การคัดเลือกพันธุ์ทุเรียนลูกผสม (ปีเริ่มต้น 2559 – สิ้นสุด 2564)

จากการคัดเลือกพันธุ์และเปรียบเทียบพันธุ์ทุเรียนลูกผสม โดยเป็นการคัดเลือกลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 1-4 และการคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 2 รวม 5 การทดลอง มีผลการดำเนินการดังนี้

2.1 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 1 คัดเลือกพันธุ์ลูกผสมจากพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ จำนวน 8 คู่ผสม 24 สายพันธุ์ พบว่า มีทุเรียนลูกผสมที่ได้รับการรับรองและเสนอเป็นพันธุ์แนะนำไปแล้ว จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์จันทบุรี 3 (10-251-8) พันธุ์จันทบุรี 4 (11-341-1) พันธุ์จันทบุรี 5 (12-21-1) และพันธุ์จันทบุรี 9 (5-441-13) ในปี 2559-2564 ได้คัดเลือกทุเรียนลูกผสมที่มีลักษณะเด่นเพิ่มขึ้นอีก 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ 9-69-5 ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น 87-95 วันหลังดอกบาน ติดผลได้ง่าย ผลมีขนาดเล็ก น้ำหนักผลเฉลี่ย 2,026.48 กรัม/ผล รสชาติดี สีเนื้อสวยเหลือง สายพันธุ์ 5-441-1 ซึ่งมีเมล็ดดิบ 55.18

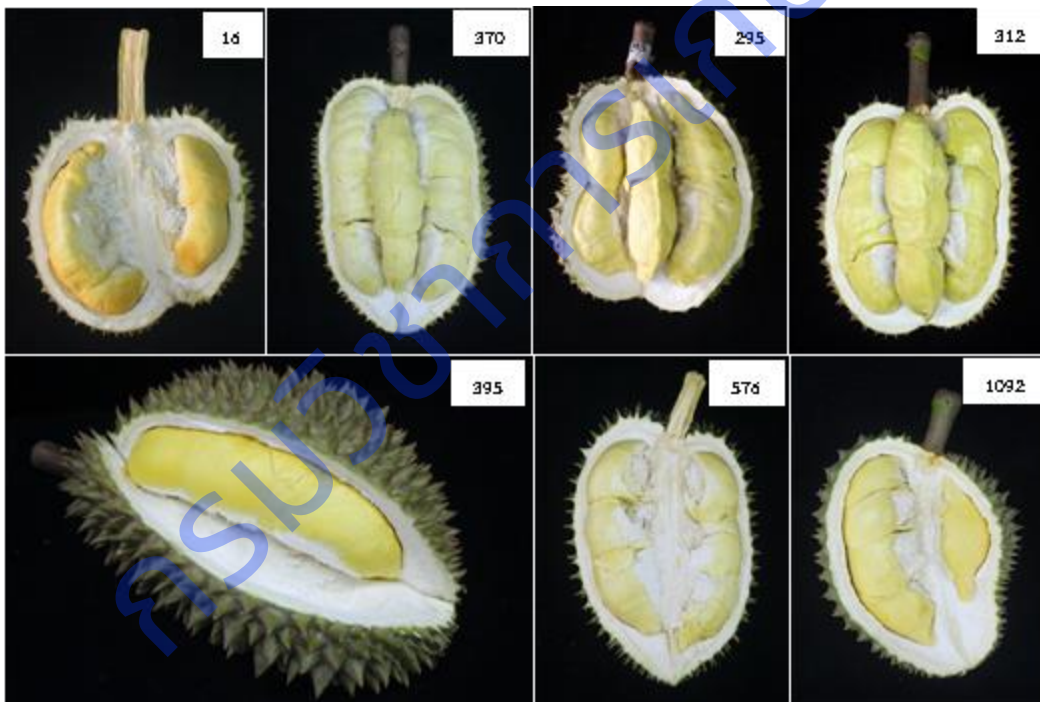
เปอร์เซ็นต์ และสายพันธุ์ 12-21-2 ที่เนื้อมีความคงสภาพดี ไม่เลอะง่าย มันและเหนียว (ภาพที่ 2) สำหรับใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป



ภาพที่ 2 ทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) ชุดที่ 1 ที่คัดเลือกสำหรับการบริโภคผลสดในปี 2559-2564

2.2 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 2 คัดเลือกพันธุ์ลูกผสมจากพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ จำนวน 9 คู่ผสม 116 สายพันธุ์ บันทึกข้อมูลลักษณะทางการเกษตรและคุณภาพผลผลิตสำหรับการบริโภค พบว่า ทุเรียนสายพันธุ์ 39-3-4 (คู่ผสมระหว่าง หมอนทอง x หมอนทอง) ที่มีเมล็ดลีบสูงสุด 96.77 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนเมล็ดลีบ/ผล 10.00 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดลีบ 138.33 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ 32-27-9 (คู่ผสมระหว่างกระดุมทอง x หมอนทอง) มีเมล็ดลีบ 86.21 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนเมล็ดลีบ/ผล 8.33 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดลีบ 120.00 กรัม และสายพันธุ์ 32-16-11 (คู่ผสมระหว่างกระดุมทอง x หมอนทอง) มีเมล็ดลีบ 79.78 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนเมล็ดลีบ/ผล 10.92 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดลีบ 154.67 กรัม (ตารางที่ 2.2.1) จึงได้คัดเลือกทุเรียนลูกผสมทั้ง 3 สายพันธุ์ ไว้สำหรับใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

2.3 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 3 คัดเลือกพันธุ์ลูกผสมจากพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ จำนวน 28 คู่ผสม 1,183 สายพันธุ์ ที่มีคุณสมบัติเด่นเพื่อนำไปเปรียบเทียบพันธุ์ในปี พ.ศ. 2565-2567 จำนวน 11 สายพันธุ์ โดยแบ่งเป็นกลุ่มสายพันธุ์ที่มีขนาดน้ำหนักผล 3.0-4.0 กิโลกรัม จำนวน 6 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ 16-9-9 มีขนาดน้ำหนักผลสูงสุด 3,991.11 กรัม รองลงมาคือ สายพันธุ์ 15-2-5, 19-8-1, 14-2-2, 16-15-7 และสายพันธุ์ 21-3-3 มีน้ำหนักผล 3,688.89 3,394.44 3,385.56 3,326.72 และ 3,294.19 กรัมตามลำดับ กลุ่มสายพันธุ์ที่มีเนื้อหนา 1.29-1.70 เซนติเมตร จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ 16-9-9 มีความหนาเนื้อสูงสุด 1.67 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายพันธุ์ 16-15-7, 19-8-1, 19-11-2 และสายพันธุ์ 1-4-2 มีความหนาเนื้อ 1.55 1.47 1.36 และ 1.29 เซนติเมตร ตามลำดับ และกลุ่มสายพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ 50-100 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ 22-3-2 มีเมล็ดลีบสูงสุด 100 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ สายพันธุ์ 29-30-2, 29-20-1, 16-9-9 และสายพันธุ์ 1-4-2 มีเมล็ดลีบ 78.96 66.29 63.76 และ 54.64 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ภาพที่ 3) นอกจากนี้ยัง พบว่า สายพันธุ์ 16-9-9 ซึ่งมีเนื้อหนาเหมาะสำหรับการแปรรูปโดยการวิธีทอด รสชาติดี และมีสีเหลืองเข้มเมื่อเทียบกับพันธุ์หมอนทอง (ภาพที่ 4)



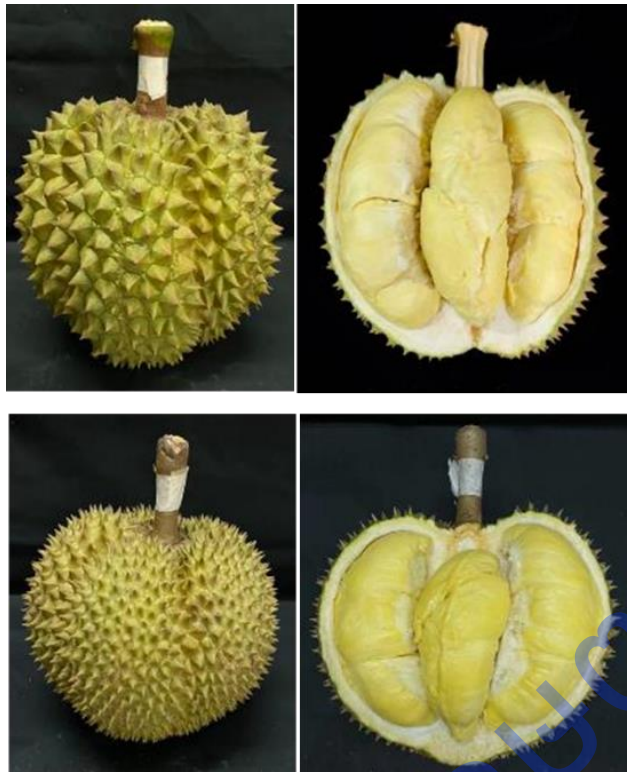
ภาพที่ 3 ทุเรียนพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 (F₁) ชุดที่ 3 สำหรับการบริโภคผลสด ที่คัดเลือกปี 2559-2564



ภาพที่ 4 ทูเรียนพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 3 สำหรับการแปรรูป ที่คัดเลือกปี 2559-2564

2.4 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 4 คัดเลือกพันธุ์ลูกผสมจากพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ จำนวน 18 คู่ผสม 1,373 สายพันธุ์ ในปี 2564 มีลูกผสมที่ให้ผลผลิตแล้วจำนวน 300 สายพันธุ์ มีจำนวนสายพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น (<105 วัน) 124 สายพันธุ์ สายพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวปานกลาง (105-135 วัน) 176 สายพันธุ์ และไม่มีสายพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวยาว (>135 วัน) สำหรับลูกผสมทุเรียนที่ผ่านหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกทุเรียนลูกผสมที่มีคุณภาพดีสำหรับรับประทานผลสด ในปี 2562 มี 2 สายพันธุ์ คือ 13-52-1 และ 19-61-7 ในปี 2563 มี 8 สายพันธุ์ คือ 13-21-3, 14-13-2, 14-13-3, 14-71-4, 18-11-3, 18-21-1, 19-53-3 และ 24-102-2 ในปี 2564 มี 2 สายพันธุ์ คือ 19-51-11 และ 23-22-1 (ภาพที่ 5) อย่างไรก็ตาม ไม่มีลูกผสมทุเรียนที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมที่มีคุณภาพดีสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูป

2.5 การคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 2 คัดเลือกพันธุ์ลูกผสมจากพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ จำนวน 13 คู่ผสม 218 สายพันธุ์ ยังไม่มีสายพันธุ์ที่มีลักษณะโดดเด่นสำหรับการบริโภคผลสดและการแปรรูป บันทึกข้อมูลลักษณะทางการเกษตร การตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทุเรียนลูกผสม พบว่า ทุเรียนลูกผสมส่วนใหญ่มีลักษณะความหนาเนื้อ และมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลึบค่อนข้างสูง และมีความทนทานต่อโรค โดยมีความหนาเนื้อตั้งแต่ 1.23-1.66 เซนติเมตร มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลึบตั้งแต่ 71.30-100.00 เปอร์เซ็นต์ แต่ด้านคุณภาพการบริโภคยังไม่โดดเด่น จึงใช้เป็นฐานเชื้อพันธุ์กรรมในการพัฒนาพันธุ์ดี และมีความทนทานต่อโรคต่อไป



ภาพที่ 5 ตัวอย่างทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 4 ที่ผ่านหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกทุเรียนลูกผสมที่มีคุณภาพดีสำหรับรับประทานผลสด ที่ให้ผลผลิตในปี 2564

กิจกรรมที่ 3 การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในแหล่งผลิตต่างๆ โดยดำเนินการทดลองใน 4 พื้นที่ ดังนี้

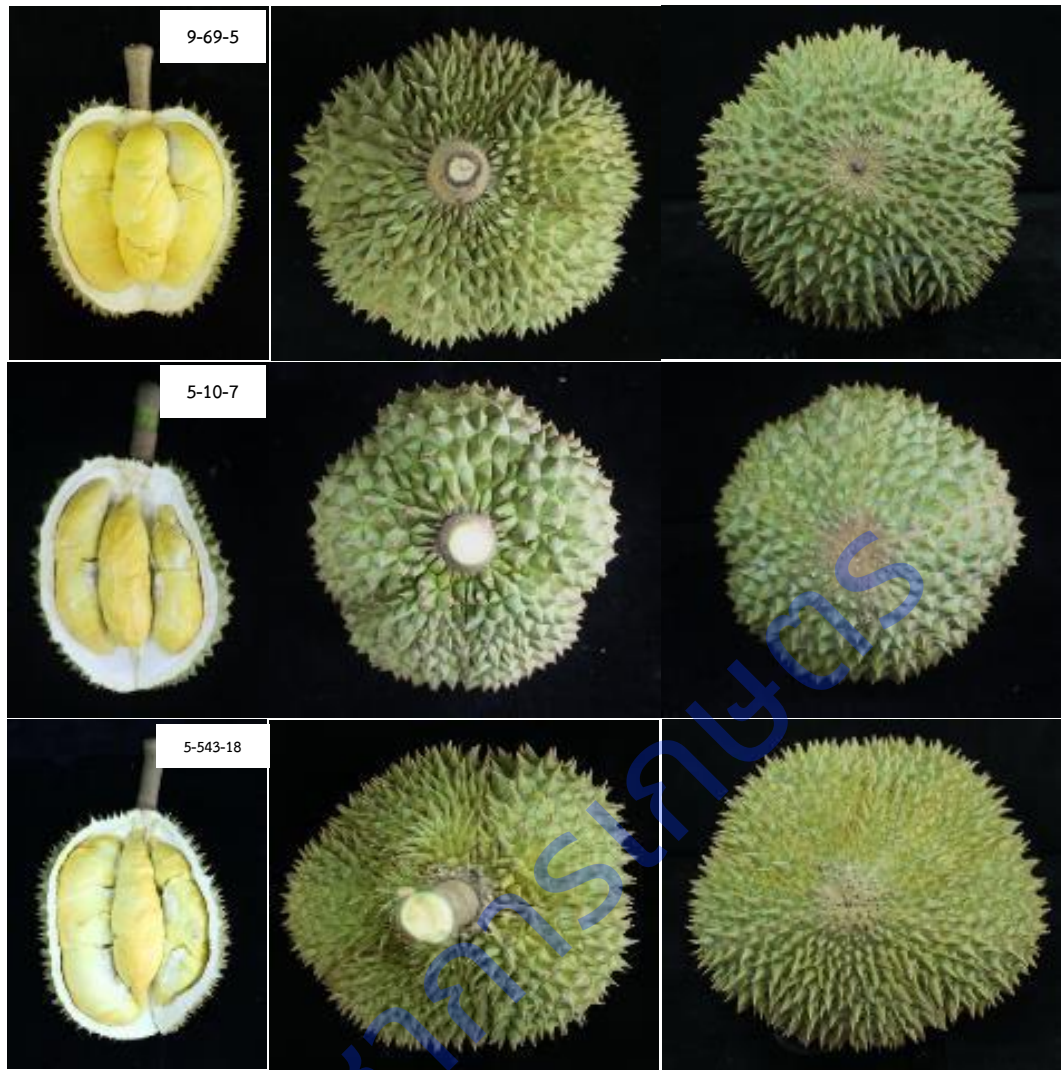
พื้นที่ จ.จันทบุรี สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในช่วงต้นฤดูการผลิต จำนวน 3 สายพันธุ์ (ภาพที่ 6) ได้แก่ สายพันธุ์ 9-69-5 อายุการเก็บเกี่ยวสั้น 94 วันหลังดอกบาน ใกล้เคียงกับพันธุ์กระดุม ติดผลได้ง่าย ผลมีขนาดเล็ก น้ำหนักผลเฉลี่ย 2,057.65 กรัม รสชาติดี สีเนื้อสวยเหลืองเข้ม สายพันธุ์ 5-10-7 อายุการเก็บเกี่ยวสั้น 102 วันหลังดอกบาน ใกล้เคียงกับพันธุ์ชะนี น้ำหนักผลเฉลี่ย 2,954.60 กรัม มีความหนาเนื้อ 1.50 เซนติเมตร และมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลึบค่อนข้างสูง 60.70 เปอร์เซ็นต์ และสายพันธุ์ 5-543-18 อายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง 109 วันหลังดอกบาน ติดผลได้ง่าย น้ำหนักผลเฉลี่ย 2,674.83 กรัม มีความหนาเนื้อ 1.51 เซนติเมตร มีเปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผล 36.56 เปอร์เซ็นต์ และมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลึบ 53.74 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ชะนีที่มีความหนาเนื้อ 0.99 เซนติเมตร เปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผล 27.89 เปอร์เซ็นต์ และมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลึบ 38.13 เปอร์เซ็นต์

พื้นที่ จ.ตรัง พบว่า สายพันธุ์ (#3) 6-413-7 มีความสูงต้นมากที่สุดที่ 8.2 เมตร สายพันธุ์ (#8) 10-251-8-2 มีเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดที่ 95.2 เซนติเมตร และสายพันธุ์ (#12) ICN x M5-1-1 มีความกว้างของทรงพุ่มมากที่สุด 7.7 เมตร สามารถแบ่งกลุ่มทุเรียนตามอายุการเก็บเกี่ยวได้คือ กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวสั้น จำนวน 4 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ (#7) 10-251-8-1, (#14) IICN x M10-7, (#16) IICN5-4-3-6 และ (#24) กระดุม โดยสายพันธุ์ (#16) IICN5-4-3-6 มีน้ำหนักผลมากที่สุดที่ 2,200 กรัม พันธุ์ (#24) กระดุม มีจำนวนพูสมบูรณ์ต่อผลและเปอร์เซ็นต์เนื้อมากที่สุดที่ 5.33 พู และ 31.62 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สายพันธุ์ที่มีผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตดี คือ (#16) IICN5-4-3-6 และสายพันธุ์ที่ได้รับความพึงพอใจด้านการบริโภค คือ (#14) IICN x M10-7 กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง จำนวน 18 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ (#1) 5-222-12, (#2) 6-152-5, (#3) 6-413-7, (#4) 6-422-4, (#5) 7-121-12, (#6) 9-69-5, (#8) 10-251-8-2, (#9) 10-432-6, (#10) 11-241-9, (#11) 11-341-1, (#12) ICN x M5-1-1, (#13) ICN7-5-2-2, (#15) IICN6-4, (#18) IICN6-1-4-7, (#20) IICN6-3-1-5, (#22) ชะนี, (#23) หมอนทอง และ (#25) สาลิกา โดยสายพันธุ์ (#11) 11-341-1 มีน้ำหนักผลมากที่สุดที่ 2,833 กรัม และพันธุ์ (#25) สาลิกา มีเปอร์เซ็นต์เนื้อมากที่สุดที่ 32.07 เปอร์เซ็นต์ สายพันธุ์ที่มีผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตดี คือ (#11) 11-341-1 และสายพันธุ์ที่ได้รับความพึงพอใจด้านการบริโภค คือ (#9) 10-432-6, (#13) ICN7-5-2-2 และ (#18) IICN6-1-4-7 กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวยาว จำนวน 3 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ (#17) IICN5-4-3-18, (#19) IICN6-2-1-13 และ (#21) ก้านยาว โดยพันธุ์ (#21) ก้านยาว มีน้ำหนักต่อผลมากที่สุดที่ 2,400 สายพันธุ์

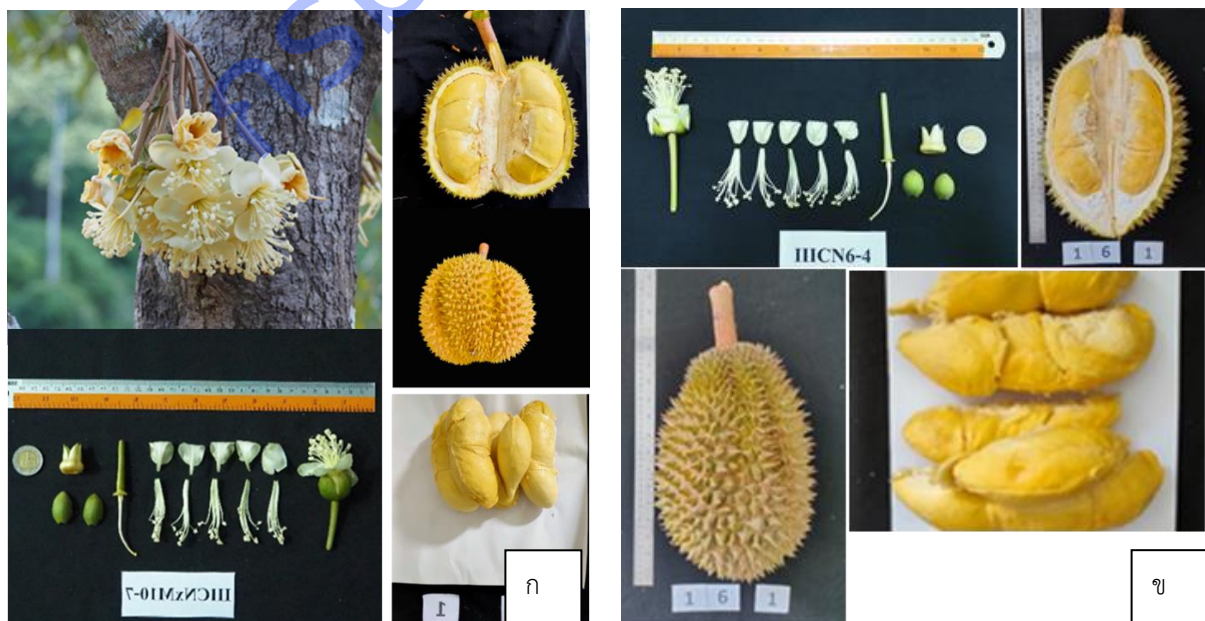
(#19) IIICN6-2-1-13 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อมากที่สุดที่ 29.61 เปอร์เซ็นต์ สายพันธุ์ที่มีผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตดี คือ (#19) IIICN6-2-1-13 และสายพันธุ์ที่ได้รับความพึงพอใจด้านการบริโภค คือ (#17) IIICN5-4-3-18

พื้นที่ จ. ชุมพร ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี จ. สุราษฎร์ธานี ผลการทดลองพบว่า ถ้าจัดกลุ่มตามอายุเก็บเกี่ยว สามารถจำแนกได้ 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันกับกระดุม มีทั้งหมด 10 พันธุ์ ซึ่งมีอายุเก็บเกี่ยวอยู่ในช่วง 84.3 – 104.5 วัน คือ กรรมวิธีที่ 2, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 17, 18 และ 21 และ 2) กลุ่มอายุเก็บเกี่ยวปานกลาง ที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันกับหมอนทอง ก้านยาว ชะนี มีทั้งหมด 10 พันธุ์ ซึ่งมีอายุเก็บเกี่ยวอยู่ในช่วง 105.0 – 126.0 วัน คือ กรรมวิธีที่ 1, 6, 7, 14, 15, 16, 19, 20, 22 และ 23 **น้ำหนักผล** หมอนทอง มีน้ำหนักผลมากที่สุด อยู่ในช่วง 3.0 – 4.5 กก. และชะนี มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 2.2 – 4.3 กก. ลูกผสมที่มีน้ำหนักอยู่ในกลุ่มนี้มี 6 พันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 1, 6, 7, 16, 17 **เปอร์เซ็นต์เนื้อ** หมอนทองกับชะนี มีเปอร์เซ็นต์เนื้อมากกว่า 20 ทุกช่วงอายุ ลูกผสมรองลงมาจากหมอนทอง มี 4 พันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 4, 6, 8 และ 16 **เปอร์เซ็นต์เมล็ดลิบ** หมอนทอง มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลิบมากที่สุด อยู่ในช่วง 39.5 – 100.0 % ลูกผสมที่มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดสูงใกล้เคียงกับหมอนทอง มี 3 สายพันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 1, 4 และ 20 ส่วนลูกผสมที่มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลิบมากกว่า 20 % ทุกช่วงอายุ มี 11 พันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 21 และ 23 **ความหนาเนื้อ** หมอนทอง มีความหนาเนื้อมากที่สุด อยู่ในช่วง 1.3 – 2.4 ซม. และกลุ่มพันธุ์ที่มีความหนาเนื้อใกล้เคียงหมอนทอง และมีความหนาเนื้อมากกว่า 1.0 ซม. ตลอดทั้ง 6 ปี มีทั้งหมด 6 พันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 1, 6, 7, 8, 14 และ 16 ส่วนกลุ่มพันธุ์ที่มีความหนาเนื้อมากกว่า 0.7 ซม. ทุกปี แต่ไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มแรก ได้แก่ พันธุ์ก้านยาว ชะนี และสายพันธุ์ลูกผสมอีก 10 สายพันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 4, 9, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 22 และ 23 **ความหนาเปลือก** มีความหนาเปลือกน้อยที่สุด อยู่ในช่วง 0.6 – 0.8 ซม. หมอนทอง มีความหนาเปลือก อยู่ในช่วง 0.7 – 1.9 ซม. ส่วนลูกผสมทั้ง 20 พันธุ์ ไม่มีถือว่ามีความแตกต่างกับพันธุ์เปรียบเทียบ ดังนั้น ลูกผสมที่เหมาะสมที่จะแนะนำให้เกษตรกรปลูก ในพื้นที่ทางภาคใต้ตอนบน สามารถคัดเลือกพันธุ์ตามอายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง ได้ 2 สายพันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 16 และ 6 ส่วนสายพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น มี 3 สายพันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 8, 21 และ 22

พื้นที่ จ.ยะลา ต้นอายุ 12 ปี พบว่า สายพันธุ์ IIICN 6-4 (ชะนี x นกหยิบ) และ IIICN x M 10-7 (ชะนี x หมอนทอง) (ภาพที่ 7 ก และ 7 ข ตามลำดับ) ให้ผลผลิตผลมากกว่าสายพันธุ์อื่น ๆ อยู่ในลำดับ 2 และ 3 ต่อเนื่องตลอด 3 ปี (2561-2563) การประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคตั้งแต่ปี 2561-2563 พบว่า สายพันธุ์ IIICN 6-4 IIICN x M 10-7 มีความพึงพอใจมากและมากที่สุด เพราะรสชาติหวานปานกลาง มัน ไม่ขม เนื้อละเอียด สีเนื้อเหลืองเข้ม กลิ่นหอมละมุน กว่า พันธุ์หมอนทอง



ภาพที่ 6 ทูเรียนลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือกจากการเปรียบเทียบพันธุ์ ในพื้นที่ จ.จันทบุรี



กิจกรรมที่ 4 การทดสอบทูเรียนพันธุ์ลูกผสมใหม่ในเชิงพาณิชย์

การศึกษาและทดสอบทูเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในแหล่งผลิตทูเรียนที่สำคัญภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรี (2559-2564) โดยเปรียบเทียบพันธุ์จันทบุรี 1 จันทบุรี 2 จันทบุรี 3 กับพันธุ์หมอนทอง พบว่า ปี 2561 พันธุ์จันทบุรี 2 มีการเจริญเติบโตด้านความสูงมากที่สุด 854 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์หมอนทอง พันธุ์จันทบุรี 3 และพันธุ์จันทบุรี 1 ตามลำดับ ส่วนเส้นรอบวงต้น พบว่า พันธุ์จันทบุรี 1 และจันทบุรี 3 มีเส้นรอบวงมากที่สุด 107 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์จันทบุรี 2 และพันธุ์หมอนทอง ตามลำดับ ส่วนความกว้างของทรงพุ่ม พบว่าพันธุ์จันทบุรี 2 มีความกว้างของทรงพุ่มมากที่สุด 867 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์จันทบุรี 1 จันทบุรี 3 และหมอนทอง ตามลำดับ ส่วนการให้ผลผลิต พบว่า ปี 2559-2564 พันธุ์จันทบุรี 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 2,415 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือพันธุ์หมอนทอง จันทบุรี 2 และจันทบุรี 1 โดยมีผลผลิต 2,073 1,299 และ 1,072 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนด้านน้ำหนักผล พบว่าพันธุ์หมอนทองมีน้ำหนักผลเฉลี่ยมากที่สุด 3.19 กิโลกรัมต่อผล รองลงมาคือ พันธุ์จันทบุรี 3 จันทบุรี 1 และจันทบุรี 2 โดยมีน้ำหนักผลเฉลี่ย 2.73 1.88 และ 1.70 กิโลกรัมต่อผล ตามลำดับ

การทดสอบทูเรียนพันธุ์ลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในแหล่งผลิตทูเรียนที่สำคัญภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1)จังหวัดศรีสะเกษ 2 แปลงที่ ส่วนเกษตรกรอำเภอกันทรลักษ์และอำเภอนายูง 2) จังหวัดนครพนม ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร นครพนม โดยเปรียบเทียบทูเรียนจันทบุรี 2 จันทบุรี 3 ร่วมกับพันธุ์หมอนทอง ผลปรากฏว่าแหล่งปลูกทั้ง 2 จังหวัดทูเรียนจันทบุรี 2 มีการเจริญเติบโตดีที่สุด แต่ในด้านผลผลิตและคุณภาพผลผลิต พบว่ามีการตอบสนองได้ดีในแหล่งปลูกจังหวัดศรีสะเกษ พันธุ์จันทบุรี 3 สามารถให้ผลผลิตได้ใกล้เคียงกับพันธุ์หมอนทอง โดยแปลงปลูกที่อำเภอกันทรลักษ์ พันธุ์หมอนทอง ให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 25.5 กิโลกรัมต่อต้น มากกว่าพันธุ์จันทบุรี 3 ที่ให้ผลผลิตเท่ากับ 24.3 กิโลกรัมต่อต้น ขณะที่แปลงอำเภอนายูง พันธุ์หมอนทองให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นเท่ากับ 18.6 กิโลกรัม และพันธุ์จันทบุรี 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ย เท่ากับ 18.2 กิโลกรัมต่อต้น ด้านน้ำหนักต่อผลเฉลี่ย แปลงที่อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ทั้งพันธุ์จันทบุรี 3 และพันธุ์หมอนทอง มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อผลเท่ากันเท่ากับ 2.9 กิโลกรัม ด้านเปอร์เซ็นต์เนื้อ แปลงที่อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ พันธุ์หมอนทอง ให้เปอร์เซ็นต์เนื้อสูงสุดเท่ากับ 25.30 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ พันธุ์จันทบุรี 3 เท่ากับ 21.00 เปอร์เซ็นต์ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคและเกษตรกรผู้ปลูก มีความพึงพอใจทูเรียนพันธุ์จันทบุรี 3 ในด้านสีผล สีเนื้อ และรูปทรง อยู่ในระดับชอบมากที่สุด นอกจากนี้ ยังมี ความพึงพอใจลักษณะเส้นใยมีปริมาณน้อย และเนื้อสัมผัสเนียนของทูเรียนพันธุ์จันทบุรี 3

การศึกษาและเปรียบเทียบพันธุ์ทูเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในพื้นที่ภาคใต้ เป็นการเปรียบเทียบทูเรียนลูกผสมของจันทบุรี 6 สายพันธุ์ คือ ทูเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 – 6 กับพันธุ์การค้า 3 พันธุ์ คือ ก้านยาว หมอนทอง และ ชนะ โดยทำการทดลอง 2 สถานที่ คือ

1. ภาคใต้ตอนบน ปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ใน 3 ปีแรก เป็นการเปรียบเทียบจันทบุรี 1 และจันทบุรี 2 กับ หมอนทอง พบว่า จันทบุรี 1 และ จันทบุรี 2 มีความสูง รอบโคน ความกว้างทรงพุ่ม และความยาวพุ่ม มากกว่าหมอนทองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) หลังจาก 3 ปี เป็นการเปรียบเทียบระหว่างจันทบุรี 1 กับ 2 เนื่องจากจันทบุรี 3 - 6 มีการเจริญเติบโตดีกว่าจันทบุรี 1 และ จันทบุรี 2 ผลการทดลองพบว่า การเจริญเติบโตของทั้งสองสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติในทุกด้าน โดยมีความสูง เท่ากับ 328.5 และ 351.2 ซม. ตามลำดับ ความกว้างทรงพุ่ม เท่ากับ 229.8 และ 241.1 ซม. ตามลำดับ ความยาวพุ่ม เท่ากับ 476.6 และ 241.1 ซม. ตามลำดับ ส่วนรอบโคน มีค่าเท่ากับ 35.4 และ 38.9 ซม. ตามลำดับ สรุปได้ว่า ทูเรียนลูกผสมที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด คือ จันทบุรี 1 กับ 2 และมีอัตราการรอดเท่ากัน คือ 69.6 % รองลงมาคือ จันทบุรี 4, 5, 3 และ 6 โดยมีอัตราการรอดเท่ากับ 52.2, 43.5, 30.4 และ 13.0 % ตามลำดับ

2. ภาคใต้ตอนล่าง ปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส จ. นราธิวาส ต้นอายุ 5 ปี พบว่า ความสูงต้นไม่แตกต่างทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 270.6 – 371.6 ซม. จันทบุรี 1 มีขนาดทรงพุ่มกว้างที่สุด แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับจันทบุรี 4, 5 และหมอนทอง ซึ่งมีขนาดทรงพุ่มเท่ากับ 307.0, 285.1, 277.5 และ 274.3 ซม. ตามลำดับ โดยจันทบุรี 6 มีขนาดทรงพุ่มเล็กสุด มีค่าเท่ากับ 207.3 ซม. แต่ไม่มีความแตกต่างในทางสถิติกับจันทบุรี 3 ก้านยาว และชนะ ที่มีค่าเท่ากับ 224.9, 230.0 และ 243.8 ซม. ตามลำดับ จันทบุรี 1- 6 มีขนาดรอบโคนเท่ากับ 32.1, 30.9, 31.4, 30.1, 31.7 และ 30.9 ซม. ตามลำดับ ถ้าเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า ลูกผสมทุกพันธุ์มีขนาดรอบโคนน้อยกว่าหมอนทอง และชนะ แต่ไม่มีความแตกต่างในทางสถิติ สรุปได้ว่าจันทบุรี 2 เป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวได้ดีที่สุดในสภาพพื้นที่ของจังหวัดนราธิวาส เนื่องจากมีอัตราการรอด 100 %

รองลงมา คือ จันทบุรี 4 และ จันทบุรี 1 ที่มีอัตราการรอด เท่ากับ 91.6 และ 83.3 % ตามลำดับ ส่วนก้านยาว และจันทบุรี 6 มีอัตราการรอดต่ำสุด มีค่าเท่ากับ 41.6 และ 50.0 % ในขณะที่หมอนทองมีอัตราการรอด 83.3 %

การทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์จันทบุรี 4 5 6 7 8 และ 9 โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์หมอนทอง ในจังหวัดอุดรดิตถ์ จังหวัดศรีสะเกษ และ จ.ยะลา ดำเนินการปี 2564 ได้ผลการทดลองในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

1. พื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ด้านการเจริญเติบโต พบว่า เส้นรอบโคนต้นทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4 มีเส้นรอบโคนต้นมากที่สุด เท่ากับ 14.80 เซนติเมตร รองลงมาจะเป็นพันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์หมอนทอง พันธุ์จันทบุรี 7 พันธุ์จันทบุรี 6 และ พันธุ์จันทบุรี 5 โดยมีเส้นรอบโคนต้นเท่ากับ 11.41 , 11.00 10.06 , 9.93 , 9.82 และ 8.92 เซนติเมตร ด้านความสูง ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4 มีความสูงมากที่สุดเท่ากับ 205.95 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์หมอนทอง พันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 7 และพันธุ์จันทบุรี 6 มีความสูงเท่ากับ 169.85 , 131.25 , 129.69, 124.42, 110.50 และ 68.99 เซนติเมตร สำหรับรัศมีทรงพุ่มของพันธุ์จันทบุรี 4 มีรัศมีทรงพุ่มมากที่สุดเท่ากับ 131.47 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์หมอนทอง พันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 7 และพันธุ์จันทบุรี 6 มีค่าเท่ากับ 108.03 , 106.10 , 96.83 , 67.35 , 66.94 และ 53.62 เซนติเมตร ส่วนคะแนนการยอมรับของทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4 อยู่ในลำดับที่ 2 พันธุ์จันทบุรี 8 และ พันธุ์จันทบุรี 9 อยู่ในลำดับที่ 3 และ 4 ส่วนพันธุ์หมอนทองมีคะแนนการยอมรับอยู่ที่ ลำดับที่ 1

จังหวัดศรีสะเกษ ด้านการเจริญเติบโต พบว่า ทุเรียนพันธุ์หมอนทองค่าเฉลี่ยเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดเท่ากับ 6.84 เซนติเมตร รองลงมาจะเป็นพันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์จันทบุรี 4 พันธุ์จันทบุรี 7 และพันธุ์จันทบุรี 6 โดยมีเส้นรอบโคนต้นเท่ากับ 6.22, 5.57, 5.18, 4.46, 4.25 และ 3.41 เซนติเมตร ในส่วนของความสูง ทุเรียนพันธุ์หมอนทองมีความสูงมากที่สุดเท่ากับ 296.50 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 4 พันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์จันทบุรี 7 และพันธุ์จันทบุรี 6 มีความสูงเท่ากับ 228.00, 222.92, 217.33 ,194.58, 124.42 และ 108.42 เซนติเมตร สำหรับรัศมีทรงพุ่มของพันธุ์หมอนทองมีรัศมีทรงพุ่มมากที่สุดเท่ากับ 163.92 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์จันทบุรี 4 พันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 7 และพันธุ์จันทบุรี 6 มีค่าเท่ากับ 134.67 ,129.33, 123.17, 117.96, 79.85 และ 71.21 เซนติเมตร คะแนนการยอมรับของทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 8 อยู่ในลำดับที่ 2 พันธุ์จันทบุรี 8 และพันธุ์จันทบุรี 4 อยู่ในลำดับที่ 3 และ 4 ส่วนพันธุ์หมอนทองมีคะแนนการยอมรับอยู่ที่ ลำดับที่ 1

จังหวัดยะลา การเจริญด้านเส้นรอบโคนต้น ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 6 มีเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดเท่ากับ 33.51 เซนติเมตร รองลงมาจะเป็นพันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์หมอนทอง พันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 4 และพันธุ์จันทบุรี 7 โดยมีเส้นรอบโคนต้นเท่ากับ 33.51 , 30.54 , 28.55 , 28.07 , 23.93 และ 21.00 เซนติเมตร ในส่วนของความสูง ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 6 มีความสูงมากที่สุดเท่ากับ 355.11 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์หมอนทอง พันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 4 และพันธุ์จันทบุรี 7 มีความสูงเท่ากับ 330.17 , 311.89 , 303.83 , 297.08 , 277.17 และ 235.58 เซนติเมตร สำหรับรัศมีทรงพุ่มของพันธุ์จันทบุรี 6 มีรัศมีทรงพุ่มมากที่สุดเท่ากับ 280.63 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์จันทบุรี 5 พันธุ์หมอนทอง พันธุ์จันทบุรี 8 พันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 4 และพันธุ์จันทบุรี 7 มีค่าเท่ากับ 231.49 , 229.19 , 210.53 187.00 , 173.00 และ 156.67 เซนติเมตร คะแนนการยอมรับของทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4 อยู่ในลำดับที่ 2 พันธุ์จันทบุรี 8 และพันธุ์จันทบุรี 9 อยู่ในลำดับที่ 3 และ 4 ส่วนพันธุ์หมอนทองมีคะแนนการยอมรับอยู่ที่ ลำดับที่ 1

กิจกรรมที่ 5 วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทุเรียนพันธุ์แนะนำ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และพันธุ์จันทบุรี 3 เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15±2 องศาเซลเซียส และสุ่มตรวจคุณภาพทุก 3 วันจนครบ 12 วัน จากนั้นนำผลทุเรียนออกจากห้องเย็นมาเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิปกติเป็นเวลาอีก 6 วัน ผลการทดลอง การสูญเสียน้ำหนัก พบว่าทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 , พันธุ์จันทบุรี 2 และพันธุ์จันทบุรี 3 ความสุกแก่ 90% มีการสูญเสียน้ำหนักมากกว่าทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 พันธุ์จันทบุรี 2 และพันธุ์จันทบุรี 3 ที่ความสุกแก่ 70% ด้านน้ำหนักแห้งเนื้อ จะเพิ่มขึ้นตามอายุของความสุกแก่ของผล น้ำหนักผล ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 3 และพันธุ์จันทบุรี 2 มีน้ำหนักเฉลี่ย 3.61, 3.48 และ 2.72 กิโลกรัมต่อผล ตามลำดับ น้ำหนักเนื้อพันธุ์จันทบุรี 3 มีน้ำหนักเนื้อมากที่สุด รองลงมาคือทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 และจันทบุรี 2

การเปลี่ยนแปลงของปลิง ไม่มีความแตกต่างกันโดยจะเริ่มมีรอยปริในวันที่ 6และปลิงจะร่วงในวันที่ 12 ของการเก็บรักษา การแตกของผล ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % จะมีการแตกของผลน้อยกว่าที่ความสุกแก่ 90 % โดยมีการแตกของผล 1-2 เปอร์เซ็นต์ ความแน่นเนื้อ จะลดลงตามระยะการเก็บรักษา ส่วนปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ช่วงแรกจะเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษา ซึ่งที่ความสุกแก่ที่ 70 % จะมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้สูงกว่าที่ความสุกแก่ 90 % และพันธุ์จันทบุรี 1 จะมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำมากกว่าทุเรียนทุกพันธุ์และทุกความสุกแก่ ค่าสีเหลืองของเนื้อ

สีเหลืองของเนื้อทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % จะมีค่าน้อยกว่าที่ความสุกแก่ที่ 90 % หลังการเก็บรักษาที่ 3 วัน และจะลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษา โดยพันธุ์จันทบุรี 3 จะมีค่าสีเหลืองมากกว่าทุเรียนพันธุ์อื่น

ปริมาณแคลเซียม ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % มีปริมาณที่น้อยกว่าที่ความสุกแก่ 90 % พันธุ์จันทบุรี 3 จะมีปริมาณแคลเซียมที่ความสุกแก่ 70 % มากกว่าพันธุ์อื่น ส่วนที่ความสุกแก่ 90 % พันธุ์จันทบุรี 2 มีปริมาณแคลเซียมสูงกว่าพันธุ์อื่น

ปริมาณแมกนีเซียม ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % มีปริมาณแมกนีเซียมน้อยกว่าที่ความสุกแก่ 90 % โดยทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 จะมีปริมาณแมกนีเซียมสูงกว่าทุเรียนทุกพันธุ์

ปริมาณโพแทสเซียม ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % มีปริมาณโพแทสเซียมมากกว่าที่ความสุกแก่ 90 % โดยทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 3 มีปริมาณโพแทสเซียมมากกว่าทุเรียนทุกพันธุ์

ปริมาณธาตุเหล็ก ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % มีปริมาณธาตุเหล็กมากกว่าที่ความสุกแก่ 90 % และปริมาณธาตุเหล็กจะลดลงตลอดการเก็บรักษา

ปริมาณแมงกานีส ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % และที่ความสุกแก่ 90 % มีปริมาณแมงกานีสที่ไม่แตกต่างกัน โดยพันธุ์จันทบุรี 1 จะมีปริมาณแมงกานีสมากกว่าที่เรียนทุกพันธุ์ที่ความสุกแก่ 70 % ส่วนที่ความสุกแก่ 90 % พันธุ์จันทบุรี 3 มีปริมาณแมงกานีสมากกว่าทุเรียนทุกพันธุ์

ปริมาณฟอสฟอรัส ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % และที่ความสุกแก่ 90 % มีปริมาณฟอสฟอรัสที่ไม่แตกต่างกัน โดยทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 2 มีปริมาณฟอสฟอรัสมากกว่าทุเรียนทุกพันธุ์

ปริมาณโซเดียม และสังกะสี ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % และที่ความสุกแก่ 90 % มีปริมาณโซเดียมและสังกะสีไม่แตกต่างกันและทุเรียนทุกพันธุ์มีปริมาณโซเดียมและสังกะสีไม่แตกต่างกัน

ปริมาณวิตามินซี ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % และที่ความสุกแก่ 90 % มีปริมาณวิตามินซีไม่แตกต่างกัน และในแต่ละพันธุ์มีวิตามินซีไม่แตกต่างกัน

ปริมาณวิตามินอี ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % และที่ความสุกแก่ 90 % มีวิตามินอีที่ไม่แตกต่างกัน แต่พันธุ์จันทบุรี 2 จะมีปริมาณวิตามินอีมากกว่าทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 และ 3

ปริมาณวิตามินเอ ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 3 ความสุกแก่ที่ 70 และ 90 % มีปริมาณวิตามินเอมากกว่าทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1 และ 2 ที่ความสุกแก่เดียวกัน

ปริมาณวิตามินบีรวม ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % มีปริมาณวิตามินบี 1 (Thiamin) มากกว่าที่ความสุกแก่ 90 % ส่วนวิตามินบี 5 (Pantothenic acid) ที่ความสุกแก่ 90 % มีปริมาณมากกว่าที่ความสุกแก่ 70 % ส่วนวิตามินบี 2 วิตามินบี 6 และวิตามินบี 9 ไม่มีความแตกต่างกัน และไม่พบวิตามินบี 3 ในทุเรียนทุกพันธุ์และทุกความสุกแก่

ปริมาณสารอาหารหลักในเนื้อทุเรียน ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 70 % มีปริมาณ ไขมัน ความชื้น โปรตีน ไม่มีความแตกต่างกับที่ความสุกแก่ 90 % ยกเว้นใยอาหารและคาร์โบไฮเดรตที่มีความแตกต่างกันโดยใยอาหารและคาร์โบไฮเดรตที่ความสุกแก่ 90 % จะมีมากกว่า

การให้พลังงานจากการบริโภค เนื้อทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 1, 2 และ 3 ที่ความสุกแก่ 90 % ให้พลังงานมากกว่าที่ความสุกแก่ 70 % โดยพันธุ์จันทบุรี 3 ให้พลังงานมากกว่าทุเรียนทุกพันธุ์

การสูญเสียน้ำหนักและการแตกของผลและเนื้อสัมผัสของทุเรียนหลังจากนำออกจากห้องเย็นตามระยะเวลา 3, 6, 9 และ 12 วัน เมื่อนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องจำนวน 2, 4 และ 6 วัน ทุเรียนจะมีการสูญเสียน้ำหนักตลอดการเก็บรักษา และเริ่มมีการแตกของผลในวันที่ 4 และเพิ่มมากขึ้น ส่วนคุณภาพเนื้อสัมผัส รสชาติของทุเรียนจะเสื่อมไปตามระยะเวลาที่เก็บรักษา

3.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)

ผลผลิตตามคำรับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
1. องค์กรความรู้	2	เรื่อง	1. องค์กรความรู้	2	เรื่อง	1. ข้อมูลของทุเรียน ลูกผสมสายพันธุ์ใหม่ที่ ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกใน ปี 2563-2564 (จำนวน 1 พันธุ์) (ภาพภาคผนวก ข-1)	1. องค์กรความรู้
						2. ข้อมูลลักษณะประจำ พันธุ์ของทุเรียนลูกผสม 20 สายพันธุ์ (เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอน ของการเปรียบเทียบ ทดสอบพันธุ์ต่อไปข้อมูล ลักษณะประจำพันธุ์ของ ทุเรียนลูกผสม 20 สาย พันธุ์ (ภาพภาคผนวก ข-2 ถึง 5)	ได้ข้อมูล ลักษณะ ประจำพันธุ์ ของทุเรียน ลูกผสม 20 สายพันธุ์ ทั้ง การปรับตัว ของทุเรียนใน สภาพภูมิ ประเทศที่ แตกต่างกัน เป็นฐานข้อมูล ในการ ปรับปรุงพันธุ์ ต่อไป
2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์			2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์				
2.1 ระดับภาคสนาม			2.1 ระดับภาคสนาม				
- ทุเรียนลูกผสมที่มี ลักษณะดี ตรงตามเกณฑ์ การคัดเลือก เพื่อเข้าสู่ ขั้นตอนการเสนอเป็น พันธุ์แนะนำ อย่างน้อย 2 พันธุ์	2	ต้นแบบ	- ทุเรียนลูกผสมที่มี ลักษณะดี ตรงตามเกณฑ์ การคัดเลือก เพื่อเข้าสู่ ขั้นตอนการเสนอเป็น พันธุ์แนะนำ อย่างน้อย 2 พันธุ์	2	ต้นแบบ	ต้นแบบพันธุ์ทุเรียน ลูกผสมที่มีลักษณะดี ตรง ตามเกณฑ์การคัดเลือก เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการ เสนอเป็นพันธุ์แนะนำ จำนวน 2 พันธุ์ คือ 1. สายพันธุ์ IIICN x M 10-7 2. สายพันธุ์ IIICN 6-4 (ภาพภาคผนวก ข-6)	ทุเรียนลูกผสม ที่มีศักยภาพ ในการผลิตใน พื้นที่ภาคใต้ ตอนล่าง 2 สายพันธุ์ 1. สายพันธุ์ IIICN x M 10- 7 ผลขนาดกลาง น้ำหนัก 1.81 กิโลกรัม/ผล เนื้อหนา ละเอียดสี เหลืองเข้ม เปอร์เซ็นต์เนื้อ 25.03% อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลัง ดอกบาน ผลผลิต 3,288 กิโลกรัม/ไร่ 2. สายพันธุ์ IIICN 6-4

ผลผลิตตามคำรับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
							ผลขนาดกลาง น้ำหนัก 2.41 กิโลกรัม/ผล เนื้อหนา ละเอียด สี เหลืองเข้ม เปอร์เซ็นต์เนื้อ 23.41 % อายุ เก็บเกี่ยว 120 วันหลังดอก บาน ผลผลิต 2,705 กิโลกรัม/ไร่
- ต้นแบบประชากร ทุเรียนลูกผสมอย่างน้อย 50 สายพันธุ์ และลูกผสม ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ พันธุ์	50	ต้นแบบ		50	ต้นแบบ	ต้นแบบประชากรทุเรียน ลูกผสมชั่วที่ 1 (ชุดที่ 1-4) พร้อมข้อมูล จำนวน 449 สายพันธุ์ และข้อมูล ทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 2 จำนวน 20 สายพันธุ์ (ภาพภาคผนวก ข-2 ถึง 5)	เชื้อพันธุกรรม และข้อมูล ลักษณะทาง การเกษตร ฐานข้อมูล พันธุกรรม และของ ทุเรียนลูกผสม ของประชากร ทุเรียนลูกผสม ที่มีลักษณะ เด่น เช่น ด้าน การ เจริญเติบโต การให้ผลผลิต ความทนทาน ต่อโรค และ ลูกผสมที่ผ่าน เกณฑ์การ คัดเลือกเพื่อใช้ ในขั้นตอนการ เปรียบเทียบ พันธุ์ ใช้เป็น ฐานข้อมูลและ ช่วยลด ขั้นตอนการ ปรับปรุงพันธุ์ ใหม่ต่อไป
3. การประชุมเผยแพร่ ผลงาน/สัมมนา ระดับชาติ							
-3.1 นำเสนอแบบปาก เปล่า (ปีที่น่าส่งผลผลิต 2565)	2	เรื่อง	3.1 นำเสนอแบบปาก เปล่า	2	เรื่อง	1 สายพันธุ์ทุเรียนลูกผสม ที่มีความเหมาะสมสำหรับ ปลูกในพื้นที่ภาคใต้ ตอนล่าง	อยู่ระหว่างรอ การจัด ประชุมสัมมนา ระดับชาติ ปีที่น่าส่ง ผลผลิต 2565

ผลผลิตตามคำรับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)	เชิงคุณภาพ
2. ผลงานตีพิมพ์ ระดับชาติ	3	เรื่อง	2. ผลงานตีพิมพ์ ระดับชาติ	3	เรื่อง	2. การสำรวจ รวบรวม และจำแนกพันธุ์ทุเรียน 1. การสำรวจ รวบรวม และจำแนกพันธุ์ทุเรียน	ปีที่น่าส่ง ผลผลิต 2565 ปีที่น่าส่ง ผลผลิต 2565
5. หนังสือเล่ม ระดับนานาชาติ (2565)	1	เล่ม	5. หนังสือเล่ม ระดับนานาชาติ (2565)	1	เล่ม	2. ทุเรียนลูกผสมพื้นเมือง พันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพการ ผลิตในพื้นที่ภาคใต้ ตอนล่าง 3. ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ทุเรียน อยู่ระหว่างการจัดทำ หนังสือระดับนานาชาติ เรื่องการสำรวจ รวบรวม และจำแนกพันธุ์ทุเรียน เพื่อนำส่งผลผลิตในปี 2565	ปีที่น่าส่ง ผลผลิต 2565 ปีที่น่าส่ง ผลผลิต 2566 เป็นฐานข้อมูล พันธุ์กรรม ทุเรียนใน ประเทศไทย เผยแพร่ใน ระดับ นานาชาติ

3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome) (ถ้ามี)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลลัพธ์
1. องค์ความรู้เรื่องพันธุ์ถูกเผยแพร่ให้นักวิชาการในการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยพืชสวน ปี 2564 และ การประชุมวิชาการกรมวิชาการเกษตร ปี 2564	2564

*ผลลัพธ์ : ผลสำเร็จที่เกิดจากการนำผลผลิต (Output) ไปต่อยอด การเปลี่ยนรูปของผลผลิตไปสู่รูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง หรือการเคลื่อนผลผลิตไปสู่กิจกรรมที่ต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ที่ปรากฏชัด และมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact) (ถ้ามี)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ :	
ด้านสังคม :	
ด้านสิ่งแวดล้อม :	

* ผลกระทบ : ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงตามผลลัพธ์ (Results of the change) ซึ่งวัดได้อย่างชัดเจนและมีหลักฐานปรากฏชัด (Evidence-based) ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งที่วัดในเชิงปริมาณได้และไม่ได้ ผลกระทบอาจเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ

3.5 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

วิธีการ/กระบวนการผลักดันงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โปรดแนบหลักฐานเชิงประจักษ์การนำผลงานไปใช้ประโยชน์)

ด้านวิชาการ นักวิชาการ เกษตรกร และผู้สนใจ

ด้านวิชาการ

1. นักวิจัย นำข้อมูลไปใช้ในประกอบการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์/สายพันธุ์ เพื่อใช้ในการดำเนินงานโครงการศึกษาลักษณะความต้านทานโรครากเน่าที่เกิดจากเชื้อรา Phytophthora ในทุเรียน
2. นักวิจัย นำข้อมูลไปใช้ในประกอบการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์/สายพันธุ์ เพื่อใช้ในการทดสอบ sensory test และคุณค่าทางโภชนาการของทุเรียนพันธุ์การค้าและพันธุ์ลูกผสม
3. จัดทำข้อมูลคู่ผสมที่มีพ่อหรือแม่เป็นพวงมณี แก่เกษตรกรกลุ่มคนรักจันทบุรี เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาพันธุ์ทุเรียนพวงมณี <https://www.facebook.com/groups/1126891724014748/permalink/4602252089812010/?sfnsn=mo&ref=shar>
4. ระบบฐานข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ของทุเรียนในประเทศไทยที่ได้มีการจัดเก็บเป็นระบบสากล จะเป็นประโยชน์สำหรับนักปรับปรุงพันธุ์ และผู้สนใจโดยทั่วไป ทำให้สืบค้นข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว และสามารถนำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ทุเรียนที่ขอจดทะเบียนคุ้มครองเป็นทุเรียนพันธุ์ใหม่เพื่อขอรับการคุ้มครองตามกฎหมาย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของนักปรับปรุงพันธุ์พืชของรัฐ เอกชน สถานศึกษา และเกษตรกรต่อไปในอนาคต

ด้านสังคม

พันธุ์กรรมทุเรียนพื้นเมืองที่มีลักษณะดีเด่นที่รวบรวมไว้ในแปลงอนุรักษ์และรวบรวมพันธุ์ทุเรียนของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เป็นแหล่งพันธุกรรมสำรองที่มีประโยชน์และมีคุณค่ามหาศาล ในหลายครั้งที่เกิดภัยพิบัติร้ายแรงในพื้นที่ดั้งเดิมของแหล่งพันธุ์กรรมทุเรียนทำให้ต้นทุเรียนดั้งเดิมตาย ศูนย์ฯ ได้ทำการขยายพันธุ์ต้นทุเรียนที่ตายนั้นกลับคืนเกษตรกรในแหล่งปลูกเดิม จึงเป็นการอนุรักษ์พันธุ์กรรมทุเรียนที่มีลักษณะดีเด่นของประเทศไทยไม่ให้สูญพันธุ์ ได้แก่ โครงการกัญญ์วิถสวนไม้ผลพันธุ์ดีเฉพาะถิ่น

ที่ประสบอุทกภัย (ทุเรียน) จ.นนทบุรี ในปี 2555 ศูนย์ฯ ได้ได้ดำเนินการเข้าไปเก็บกู้ต้นทุเรียนพื้นเมืองในช่วงมหาอุทกภัยปี 2554 นำกลับมาขยายพันธุ์และเก็บรักษาไว้ในแปลงอนุรักษ์และรวบรวมพันธุ์ รวมทั้งทำการขยายพันธุ์ทุเรียนพันธุ์ดีของจ.นนทบุรี ที่เก็บรวบรวมพันธุ์ไว้ในแปลงอนุรักษ์ตั้งแต่ปี 2510-2548 และที่เก็บกู้ได้ในช่วงน้ำท่วมใหญ่ นำส่งคืนเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน จำนวน 25,000 ต้น เพื่อให้เกษตรกรชาวสวนทุเรียนจ.นนทบุรีสามารถกลับคืนวิถีชีวิตการปลูกทุเรียนเพื่อการค้าเป็นธุรกิจท้องถิ่นดั้งเดิมของตนเองเหมือนครั้งในอดีต จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นมา ต้นทุเรียนที่เกษตรกรจ.นนทบุรีนำกลับไปปลูกใหม่เริ่มให้ผลผลิตและมีทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองดีๆ ต่างๆ ของ จ.นนทบุรีออกมาจำหน่ายเป็นการค้าได้อยู่จนถึงทุกวันนี้

* คำจำกัดความการนำไปใช้ประโยชน์ในแต่ละด้าน

- 1. ด้านนโยบายและสาธารณะ** การนำความรู้จากงานวิจัยไปใช้ในกระบวนการกำหนดนโยบาย อาจเป็นนโยบายระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่นการใช้ประโยชน์ด้านนโยบายจะรวมทั้งการนำองค์ความรู้ไปสังเคราะห์เป็นนโยบายหรือทางเลือกเชิงนโยบาย (Policy options) แล้วนำนโยบายนั้นไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์ในวงกว้างเพื่อประโยชน์ของสังคม และประชาชนทั่วไป เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน สร้างสังคมคุณภาพ และส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2. ด้านพาณิชย์/เศรษฐกิจ** เป็นผลงานวิจัยที่เน้นสร้างนวัตกรรม เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการพัฒนาจากสิ่งที่มีอยู่เดิม โดยเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์หรือลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือนำไปสู่การพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ
- 3. ด้านสังคมและชุมชน** การนำกระบวนการ วิธีการ องค์ความรู้ การเปลี่ยนแปลงการเสริมพลัง อันเป็นผลกระทบ ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาชุมชน ท้องถิ่นพื้นที่ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์การขยายผลต่อชุมชน ท้องถิ่น หรือรวมถึงสังคมอื่น
- 4. ด้านวิชาการ** เป็นผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ การนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ระดับชาติหนังสือ ตำรา บทเรียน ไปเป็นประโยชน์ด้านวิชาการ การเรียนรู้ การเรียนการสอนในวงนักวิชาการและผู้สนใจด้านวิชาการ รวมถึงการนำผลงานวิจัยไปวิจัยต่อยอดสื่อสารสาธารณะ การเผยแพร่ความรู้จากผลงานวิจัยที่ได้ต่อสาธารณะ ผ่านทางหนังสือพิมพ์ / วารสาร / โทรทัศน์ / วิทยุ / คู่มือ / แผ่นพับ การฝึกอบรม และสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เป็นต้น

บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล

การสำรวจ รวบรวม และศึกษาจำแนกพันธุ์ทุเรียน สามารถรวบรวมมากกว่า 900 สายพันธุ์ และพบว่ามีบางสายพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นและเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกลูกผสม ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาต่อเป็นพันธุ์การค้าหรือพันธุ์ทางเลือก เพิ่มช่องทางเลือกในตลาดในอนาคต รวมทั้งสามารถนำข้อมูลการศึกษาด้านคุณค่าทางโภชนาการและสารสำคัญบางส่วนมาประกอบ หรือศึกษาเพิ่มเติมในพันธุ์ต่างๆที่ยังขาดข้อมูล จะช่วยเพิ่มความโดดเด่นของพันธุ์พื้นเมืองดังกล่าวให้เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ข้อมูลด้านคุณภาพ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตต่อเนื่องเพื่อความสมบูรณ์ของพันธุ์ รวมถึงการศึกษาด้านทนทานต่ออาระบาดของโรคทุเรียนที่สำคัญ เช่น โรคคราก่น้ำโคนเน่า เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาพันธุ์ต่อไป

การคัดเลือกพันธุ์ทุเรียนลูกผสม ทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ชุดที่ 1 คัดได้ 3 สายพันธุ์ ชุดที่ 2 3 สายพันธุ์ ชุดที่ 3 11 สายพันธุ์ ซึ่งเป็นทุเรียนลูกผสมที่เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูป จำนวน 1 สายพันธุ์ และชุดที่ 4 12 สายพันธุ์ สำหรับการคัดเลือกมีทุเรียนพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 2 มีจำนวน 8 สายพันธุ์ ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก และจะเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ลูกผสมในปี 2565-67 ต่อไป ซึ่งในการคัดเลือกทุเรียนควรใช้เวลาในการคัดเลือกพันธุ์อย่างน้อย 2-3 ฤดูกาลผลิต เนื่องจากทุเรียนที่ให้ผลผลิตในปีแรกๆ ยังมีคุณภาพไม่นิ่ง ดังนั้นในการพัฒนาพันธุ์จึงควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน วางแผนการดำเนินการและมีเกณฑ์การคัดเลือก รวมทั้งหาวิธีการใหม่ๆที่ช่วยในการคัดเลือก เพื่อนำไปสู่เป้าหมายและระยะเวลาตามที่กำหนด

การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในแหล่งผลิตต่างๆ 4 พื้นที่ คือ จังหวัดจันทบุรี จ. ตรัง จ.ชุมพร และยะลา ซึ่งพื้นที่ **จ.จันทบุรี** มีลูกผสมที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในช่วงต้นฤดู 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ 9-69-5 สายพันธุ์ 5-10-7 และสายพันธุ์ 5-543-18 อายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง 109 วันหลังดอกบาน ทั้ง 3 สายพันธุ์ติดผลง่าย คุณภาพดี พื้นที่ **จ.ตรัง** ทุเรียนลูกผสมที่เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคสูงเมื่อปลูกในจังหวัดตรัง คือ พันธุ์จันทบุรี 7 และจันทบุรี 2) ส่วนทุเรียนลูกผสมที่ยังไม่เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคสูง คือ สายพันธุ์ (#14) IICN x M10-7 และ (#18) IICN6-1-4-7 พื้นที่ **จ.ชุมพร** สายพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นด้านน้ำหนักผล เเปอร์เซ็นต์เนื้อ เเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ และความหนาเนื้อเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์หมอนทองและชะนี โดยมีอายุการเก็บเกี่ยวปานกลาง 2 สายพันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 16(6-152-5) และ 6 (7-121-12) และอายุเก็บเกี่ยวสั้น 3 สายพันธุ์ คือ กรรมวิธีที่ 8 (11-341-1), 21(10-432-6) และ 22(10-251-8-1) พื้นที่ **จ.ยะลา** สายพันธุ์ IICN 6-4 และ IICN x M 10-7 ให้ผลผลิตมากกว่าสายพันธุ์อื่น และมีความพึงพอใจของผู้บริโภคมากที่สุด

การศึกษาและทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในเชิงพาณิชย์ในแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญภาคตะวันออก จ. จันทบุรี พบว่าพันธุ์จันทบุรี 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 2,415 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือพันธุ์หมอนทอง จันทบุรี 2 และจันทบุรี 1 พื้นที่ **จ. ศรีสะเกษ และนครพนม** พบว่า พันธุ์จันทบุรี 3 ให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์หมอนทอง และผู้บริโภคและเกษตรกร มีความพึงพอใจทุเรียนจันทบุรี 3 มากที่สุด **จ.ชุมพร** เปรียบเทียบทุเรียนพันธุ์ จันทบุรี 1 – 6 พบว่า ทุเรียนลูกผสมจันทบุรี 1 มีการเจริญเติบโตดีที่สุด รองลงมาคือ จันทบุรี 4, 5, 3 และ 6 **จ. นราธิวาส** พบว่า ทุเรียนจันทบุรี 1 มีขนาดทรงพุ่มกว้างที่สุด และลูกผสมทุกพันธุ์มีขนาดรอบโคนน้อยกว่าหมอนทอง และชะนี ซึ่งพันธุ์จันทบุรี 2 เป็นพันธุ์ที่สามารถปรับตัวได้ดีที่สุด ส่วนการทดสอบทุเรียนลูกผสมพันธุ์จันทบุรี 4 5 6 7 8 และ 9 ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ศรีสะเกษ และ จ.ยะลา พื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4 มีการเจริญเติบโตมากที่สุด และมีการยอมรับ อยู่ในลำดับที่ 2 รองจากพันธุ์หมอนทอง **จังหวัดศรีสะเกษ** ทุเรียนพันธุ์หมอนทองค่าเฉลี่ยเส้นรอบโคนต้นมากที่สุด รองลงมาจะเป็นพันธุ์จันทบุรี 9 พันธุ์จันทบุรี 8 คะแนนการยอมรับของทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 8 อยู่ในลำดับที่ 2 รองจากพันธุ์หมอนทองเช่นกัน **ในจังหวัดยะลา** ทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 6 มีเส้นรอบโคนต้นและความสูงมากที่สุด แต่คะแนนการยอมรับของทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 4 อยู่ในลำดับที่ 2 รองจาก ส่วนพันธุ์หมอนทอง

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพและเคมีของทุเรียนพันธุ์แนะนำ พันธุ์จันทบุรี 1 จันทบุรี 2 และจันทบุรี 3 ที่อุณหภูมิตั้งที่ 15 องศาเซลเซียส พบว่าระดับความสุกแก่และระยะเวลาในการเก็บรักษาจะมีผลการสูญเสียน้ำหนัก เมื่อเก็บรักษาในห้องเย็นการสูญเสียน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา โดยทุเรียนที่ความสุกแก่ 90% มีการสูญเสียน้ำหนักมากกว่าความสุกแก่ที่ 70 % น้ำหนักเนื้อแห้งของทุเรียนจะเพิ่มขึ้นตามอายุผล มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพด้านสีเปลือก สีเนื้อตามระยะเวลาการเก็บรักษา เปลือกจะเริ่มเริ่มร่วงเมื่อวันที่ 12 ของการเก็บรักษา ส่วนคุณภาพภายใน จะลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษา ส่วนวิตามินเอ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น วิตามินบีรวมจะพบวิตามินบี1 และวิตามินบี 5 มากที่สุด สารอาหารหลักทุเรียนในเนื้อทุเรียนแต่ละพันธุ์ที่อายุต่างกันมีค่าที่ไม่แตกต่างกัน การให้พลังงาน ทุเรียนทุเรียนพันธุ์จันทบุรี 3 ให้พลังงานที่สูงกว่าทุเรียนทุเรียนพันธุ์และทุเรียนความสุกแก่ การแตกของผล ผลทุเรียนที่เก็บรักษาในห้องเย็น 3 , 6 , 9 และ 12 วัน จะเริ่มมีการแตกของผลในวันที่ 4 และจะมีการแตกของผลมากในวันที่ 6 ของการเก็บรักษาที่อุณหภูมิตั้งที่ คุณภาพเนื้อสัมผัสและรสชาติของทุเรียนหลังนำออกจากห้องเย็นและนำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิตั้งที่ พบว่าเนื้อสัมผัสจะเสื่อมตามระยะเวลาที่เก็บรักษา ส่วนรสชาติจะหวานมากจนถึงชม

อภิปรายผล

จากผลการดำเนินในภาพรวมของโครงการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนจะมีส่วนในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากฐานพันธุกรรมทุเรียนพื้นเมืองและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อการพัฒนาพันธุ์และการเพิ่มมูลค่าจากลักษณะโดดเด่นของพันธุ์พื้นเมือง การปรับปรุงพัฒนาพันธุ์ทุเรียนเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่หรือพัฒนาพันธุ์เดิมให้เป็นพันธุ์การค้าเพิ่มขึ้น จะช่วยเพิ่มทางเลือกในการใช้พันธุ์ของเกษตรกรและเพิ่มทางเลือกของตลาดและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นอกจากนี้การพัฒนาพันธุ์ที่ทนทานต่อโรค และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมยังมีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการเกษตรกรและลดต้นทุนในการผลิต นอกจากนี้ปัจจุบันพื้นที่การปลูกทุเรียนได้กระจายไปยังภาคต่างๆ เพิ่มมากขึ้น การศึกษา พัฒนา ทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมเฉพาะถิ่นยังมีความจำเป็น เพื่อตอบสนองเกษตรกรในพื้นที่ อันเป็นการเพิ่มโอกาสและศักยภาพทั้งการผลิตและการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป

ในการศึกษาด้านปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน เป็นงานต่อเนื่องซึ่งไม่สามารถได้ผลสรุปทั้งหมดภายในปี 2564 จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องในการศึกษาศักยภาพและทดสอบพันธุ์เพื่อเข้าสู่กระบวนการรับรองพันธุ์ต่อไป

ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

.....

.....

.....

.....

เอกสารอ้างอิง

- หิรัญ หิรัญประดิษฐ์, นิลวรรณ ลีอังกูรเสถียร, สงวน จันทร์จู่, ทรงพล สมศรี, บุญมี เลิศรัตนเดชากุล, ไพโรจน์ มาสผล, ไพโรจน์ ผลประสิทธิ์ และประกิจ ดวงพิกุล. 2531. การรวบรวมพันธุ์ทุเรียนที่จะสุญพันธุ์. รายงานผลงานวิจัยเรื่องเต็ม ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, จันทบุรี.
- หิรัญ หิรัญประดิษฐ์, สุขวัฒน์ จันทรปรณิก, เสริมสุข สลักเพ็ชร. 2546. เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 196 น.
- ศิริพร จินตนาวงศ์, ศิริพร วรกุลดำรงชัย, ศุจิรัตน์ สงวนรังศิริกุล, ชมภู จันทิ และสุนี ศรีสิงห์. 2547. ความหลากหลายของไม้ผลไทย ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. ใน สัมมนาวิชาการ วันที่ 25-27 สิงหาคม 2547 ณ โรงแรมอรัญเมออร์เมด, สระแก้ว. 32 น.
- ศิริพร วรกุลดำรงชัย, ชมภู จันทิ, ภิรมย์ ขุนจันทิก, สุรียัน มิสกร และอุษา สิทธิฤทธิ์. 2559. การสำรวจ รวบรวม และศึกษาเชื้อพันธุกรรมทุเรียน จากแหล่งพันธุกรรมท้องถิ่น (On farm) และสภาพถิ่นเดิม (*In situ*). ผลงานเรื่องเต็ม ผลการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558. ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. 45 น.

ภาคผนวก ก

ข้อมูลประกอบการทดลอง

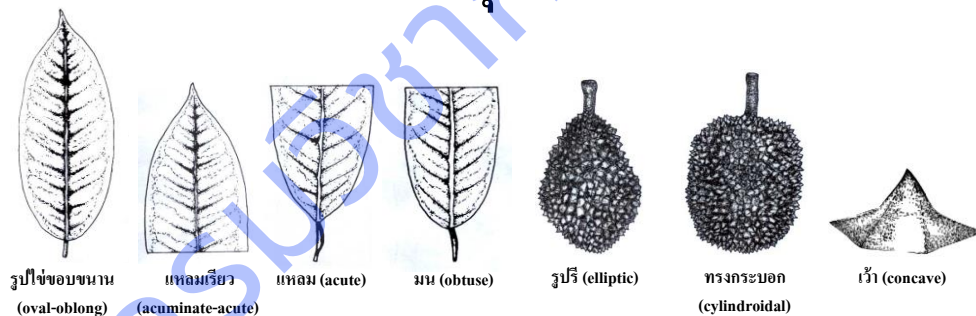
1. กลุ่มกบ



รายชื่อพันธุ์ทุเรียนที่จำแนกอยู่ในกลุ่มกบ ได้แก่

- | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1. กบเม้มเต่า | 9. กบเจ้าลูก | 17. กบตาแจ่ม | 25. กบพลเทพ | 33. กบแก้ว | 41. กบทองดี |
| 2. กบเสียบเหยี่ยว | 10. กบตาห้วม (กบดำ) | 18. กบทองคำ | 26. กบพวง | 34. กบคาบช | 42. กบชื้อระ |
| 3. กบตาขำ | 11. กบตาปุ่น | 19. กบสีนาค | 27. กบวัดเพลง | 35. กบคัมภีร์ | 43. กบมังกร |
| 4. กบพิทกล | 12. กบหน้าศาล | 20. กบทองก้อน | 28. กบกำแหงล้อม | 36. กลีบสมุทร | 44. กบลำซึก |
| 5. กบวัดกล้วย | 13. กบจำปา (กบเข็งสิงห์) | 21. กบไว | 29. กบคานวล | 37. กบตาเม้น | 45. กบหลังวิหาร |
| 6. กบชาชน้ำ | 14. กบเบา | 22. กบงู | 30. กบคามาถ | 38. กบระเกด | 46. กบหัวล้าน |
| 7. กบสาวน้อย (กบกำนัน) | 15. กบรัสมิ์ | 23. กบตาเต่า | 31. กบทองเที่ยง | 39. กบซ่อนกลิ่น | |
| 8. กบสุวรรณ | 16. กบตาหี | 24. กบชมพู | 32. กบราชนคร | 40. กบตาเป็น | |

2. กลุ่มลวง

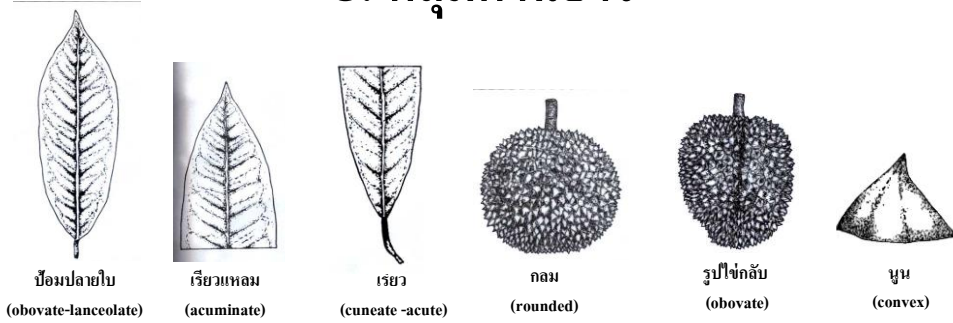


รายชื่อพันธุ์ทุเรียนที่จำแนกอยู่ในกลุ่มลวง ได้แก่

- | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1. ลวงทอง | 5. ชมพูศรี | 9. ชะนีน้ำตาลทราย |
| 2. ลวงมะรุบ | 6. ชำมะหวาด | 10. มดแดง |
| 3. ชะนี | 7. สายหยุด | 11. สีเทา |
| 4. ชะนีกิ่งม้วน | 8. ชะนีกำยานขาว | |

ภาพภาคผนวกที่ 1.1.1 ลักษณะที่ใช้ในการจำแนกพันธุ์ หรือกลุ่มทุเรียนของประเทศไทยโดยใช้ลักษณะของทรงใบ ปลายใบ ฐานใบ ทรงผล และหนาม (ศิริบุญ และคณะ, 2531, 2546 และสำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ, 2544)

3. กลุ่มก้านยาว



รายชื่อพันธุ์ทุเรียนที่จำแนกอยู่ในกลุ่มก้านยาว ได้แก่

- | | | |
|---------------|-----------------------------------|-----------------|
| 1. ก้านขาว | 4. ก้านขาววัดลัก (เหลืองประเสริฐ) | 7. ก้านขาวสีนาค |
| 2. ก้านขาวพวง | 5. ก้านขาวใบต่าง | 8. ทองสุก |
| 3. ชมภูบาน | 6. ต้นใหญ่ | |

4. กลุ่มกำป็น

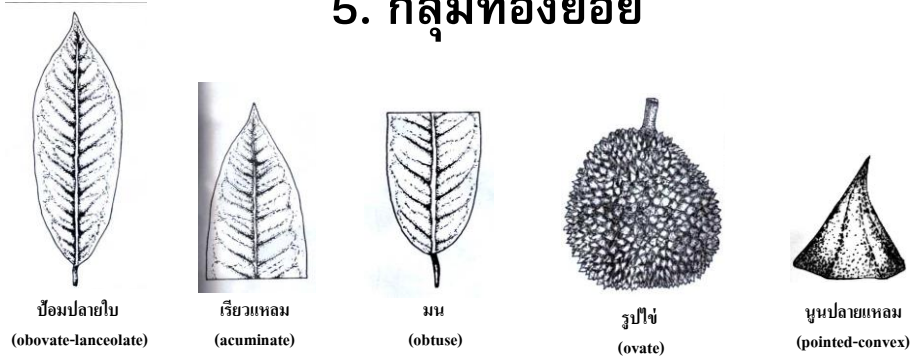


รายชื่อพันธุ์ทุเรียนที่จำแนกอยู่ในกลุ่มกำป็น ได้แก่

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1. กำป็นเดิม (กำป็นขาว) | 6. กำป็นเหลือง (เจ้ากรม) | 10. กำป็นแดง |
| 2. กำป็นคาเท | 7. กำป็นพวง | 11. ซาฆะไฟ |
| 3. ปิ่นทอง | 8. เม็ดในกำป็น | 12. เท-รา |
| 4. หมอนเดิม | 9. หมอนทอง | 13. กำป็นบางสีทอง |
| 5. ลุงเกตุ | | |

ภาพภาคผนวกที่ 1.1.1 (ต่อ) ลักษณะที่ใช้ในการจำแนกพันธุ์ หรือกลุ่มทุเรียนของประเทศไทยโดยใช้ลักษณะของทรงใบ ปลายใบ ฐานใบ ทรงผล และหนาม (หิรัญ และคณะ, 2531, 2546 และสำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ, 2544)

5. กลุ่มทองย้อย



รายชื่อพันธุ์ทุเรียนที่จำแนกอยู่ในกลุ่มทองย้อย ได้แก่

- | | | |
|----------------|-------------|---------------|
| 1. ทองย้อยเดิม | 6. พวงจักร | 11. นกเหยี่ยว |
| 2. ทองย้อยจักร | 7. ทองใหม่ | 12. แดงรัศมี |
| 3. จักร | 8. นมสวรรค์ | 13. อีอึ้ง |
| 4. จักรสีนาค | 9. ทัพทิม | 14. อีทุย |
| 5. จักรสีทอง | 10. ธรณีไหว | |

6. กลุ่มเบ็ดเตล็ด

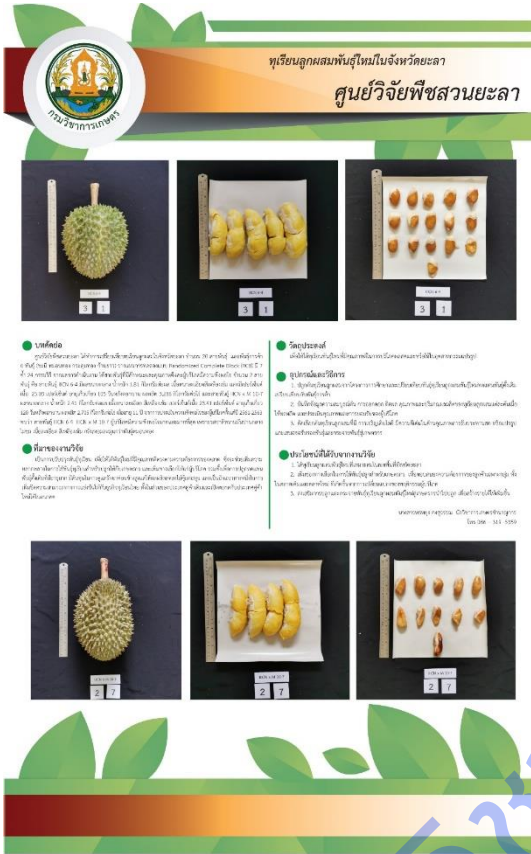


ภาพภาคผนวกที่ 1.1.1 (ต่อ) ลักษณะที่ใช้ในการจำแนกพันธุ์ หรือกลุ่มทุเรียนของประเทศไทยโดยใช้ลักษณะของทรงใบ ปลายใบ ฐานใบ ทรงผล และหนาม (หิรัญ และคณะ, 2531, 2546 และสำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ, 2544)

ภาคผนวก ข

หลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์

1. หลักฐานองค์ความรู้ ข้อมูลของทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ในปี 2559-2564



การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดยะลา

Comparison of new hybrid durian In Yala

พรพวง คงสุวรรณ¹ นนทกร จันทร์แสง² ทวีศักดิ์ แสงอุดม² จิตราบุษ เรืองกิจ³

¹Pompavung, ²Kongsuwan, ³Nonthakorn, ⁴Junsangsang, ⁵Thaveesak, ⁶Sangsudom/
⁷Chittranuch, ⁸Bueanskrit

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบทุเรียนลูกผสมพันธุ์ใหม่ในจังหวัดยะลาจำนวน 20 สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า 4 พันธุ์ เพื่อให้ได้ทุเรียนพันธุ์ใหม่ที่มีคุณภาพดีในด้านการบริโภคผลสด หรือใช้ในอุตสาหกรรม แปรรูป วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCBD) มี 7 ซ้ำ 24 กรรมวิธี ซ้ำละ 1 ต้น อายุปลูก 11 ปี พบว่า ผลผลิตของทุเรียนในแต่ละปีจะเริ่มออกดอกตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคม ถึง มีนาคม ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ และสภาพแวดล้อมภูมิอากาศเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการออกดอกติดผล โดย สายพันธุ์ IIICN 6-4 ให้ผลผลิตมากที่สุด มีผลขนาดกลาง น้ำหนัก 1.81 กิโลกรัมต่อผล เนื้อหนาละเอียดสีเหลืองเข้ม และมีเปอร์เซ็นต์เนื้อ 25.03 เปอร์เซ็นต์ อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบาน ผลผลิต 3,299 กิโลกรัมต่อไร่ และรองลงมาเป็นสายพันธุ์ IIICN x M 10-7 มีผลขนาดกลาง น้ำหนัก 2.41 กิโลกรัมต่อผล เนื้อหนาละเอียด สีเหลืองเข้ม และมีเปอร์เซ็นต์เนื้อ 23.41 เปอร์เซ็นต์ อายุเก็บเกี่ยว 120 วันหลังดอกบาน ผลผลิต 2,705 กิโลกรัมต่อไร่ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค พบว่า สายพันธุ์ IIICN 6-4 IIICN x M 10-7 ผู้บริโภคมีความพึงพอใจมากและมากที่สุด เพราะรสชาติหวานปานกลาง มีมัน มีเนื้อละเอียดสีเหลืองเข้ม กลิ่นหอมละมุนกว่าพันธุ์หมอนทอง

คำสำคัญ : สายพันธุ์

- บทความในเอกสารรวบรวมรายงานเรื่องเต็มปี 2564 ใน
การประชุมวิชาการสถาบันวิจัยพืชสวน
ประจำปี 2564 ระหว่างวันที่ 16-17 กันยายน 2564

¹ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา ตำบลธารตม อำเภอธารตม จังหวัดยะลา 95150

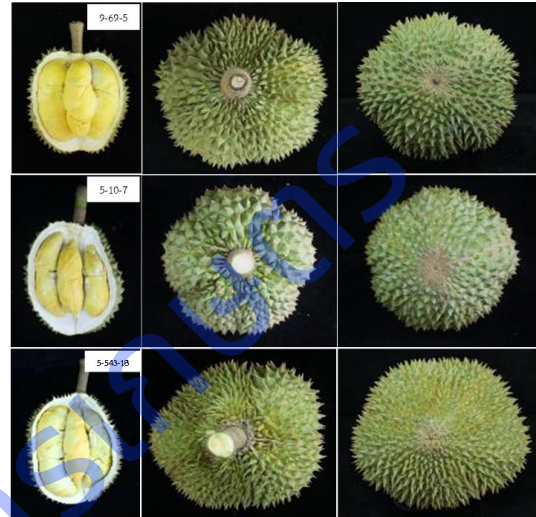
การประชุมวิชาการกรมวิชาการ
กรมเกษตร ประจำปี 2564 ระหว่าง
วันที่ 29-30 กันยายน 2564

ภาพภาคผนวก ข-1 การนำเสนอโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการ กรมวิชาการเกษตรระหว่างวันที่ 29-30 กันยายน 2564 และ บทความรวบรวมรายงานเรื่องเต็มในการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยพืชสวน ประจำปี 2564 ระหว่างวันที่ 16-17 กันยายน 2564

2 หลักฐานองค์ความรู้ ชุดข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ของทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ที่นำไปปลูกเปรียบเทียบในพื้นที่ภาคตะวันออก และภาคใต้ จำนวน 20 สายพันธุ์



- ✓ เอกสารเรื่องเติมโครงการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน ปี 2564
- ✓ ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติมที่
 - อรวินทินี ชูศรี ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี 081 545 0770
 - ณิชา แผลมเพชร ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
 - อรรถพล รุกขพันธ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
 - พรพยุง คงสุวรรณ ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา



ภาพภาคผนวก ข-2 การเปรียบเทียบพันธุ์ทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา และศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

มหกรรมชิมทุเรียนพันธุ์ใหม่และพันธุ์พื้นเมือง



ภาพภาคผนวก ข-3 จัดทำเอกสารเผยแพร่ และโปสเตอร์ทุเรียนลูกผสมสายพันธุ์ 4-621-13/ IICN 6-2-1-13 (พันธุ์จันทบุรี 10) เป็นพันธุ์พืชขึ้น ทะเบียน ตาม พรบ.พันธุ์พืช ปี 2518 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2561



ภาพภาคผนวก ข-4 โปสเตอร์ทุเรียนลูกผสม และทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคทุเรียนพันธุ์แนะนำ และพันธุ์ลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือกเป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ในงานมหกรรมชิมทุเรียน ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

พืชสวนก้าวหน้า

Hortex 2020 ครั้งที่ 16

& Fruitpatal Innovation Fair 2020

มหานครพลี

ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ต.ตะปอน อ.ขลุง จ.จันทบุรี

เรียนท่านเกษตรกรและท่านที่สนใจ

งานพืชสวนก้าวหน้า (HORTEX) เป็นงานสัมมนาวิชาการระดับสูงวิชาการด้านพืชสวน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมวิชาการใหม่ๆ ในวงการพืชสวน ทั้งด้านการผลิต การตลาด ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อันนำมาซึ่งโอกาสที่เกษตรกรจะได้ทางถึงการมีรายได้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากงานพืชสวนก้าวหน้า ไปนำไปใช้ในการผลิตพืชสวนได้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

งานพืชสวนก้าวหน้า จัดขึ้นโดยความร่วมมือของภาคราชการและเอกชน ได้แก่

- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6
- บริษัท จันทบุรีคิงดอมเทรด จำกัด
- สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี
- สภาทนายนิมิต
- ทหารการค้าจังหวัดจันทบุรี

พืชสวนก้าวหน้าครั้งนี้...เมื่อไรบ้าง

สืบเนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดในวงกว้างใน "อาเซียน" และในหลายประเทศทั่วโลก ทำให้เกิดแนวโน้ม "new normal" ของการพบปะกันของคน... ฝึกอบรมที่ "ใจเย็น" สนองใจ "ใจดี" ใจดี "ใจดี"




ภาพภาคผนวก ข-5 เผยแพร่ผลงานวิจัย ในนิทรรศการวิชาการ งานพืชสวนก้าวหน้า ปี 2563 ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี



สายพันธุ์ IICN x M 10-7
 ผลขนาดกลาง น้ำหนัก 1.81 กิโลกรัม/ผล
 เนื้อหนาละเอียดสีเหลืองเข้ม
 เปอร์เซ็นต์เนื้อ 25.03%
 อายุเก็บเกี่ยว 105 วันหลังดอกบาน
 ผลผลิต 3,288 กิโลกรัม/ไร่



สายพันธุ์ IICN 6-4
 ผลขนาดกลาง น้ำหนัก 2.41 กิโลกรัม/ผล
 เนื้อหนาละเอียด สีเหลืองเข้ม
 เปอร์เซ็นต์เนื้อ 23.41 %
 อายุเก็บเกี่ยว 120 วันหลังดอกบาน
 ผลผลิต 2,705 กิโลกรัม/ไร่

ภาพภาคผนวก ข-6 เผยแพร่ผลงานวิจัย ในนิทรรศการวิชาการ งานพืชสวนก้าวหน้า ปี 2563 ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

กรมวิชาการเกษตร