



รวบรวมและคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวเพื่ออุตสาหกรรม (ระยะที่ 1)

Collection and Selection on Coconut Cultivar for Industrial Used (phase 1)

หยกทิพย์ สุदारีย์^{1*} ทิพยา ไกรทอง¹ ปริญดา หรุณหีม¹ ดารากร เผ่าชู¹ เสรี อยู่สภิตย์¹ และ วิไลวรรณ ทวิชศรี²
Yokthip Sudaree^{1*}, Tippaya Kraitung¹, Parinda Hrunheem¹, Darakorn Paochoo¹, Seree Yusathid¹ and Wilaiwan Twishsri²

¹ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ต.วิสัยใต้ อ.สวี จ.ชุมพร 86130

¹Chumphon Horticultural Research Centre, Wisai Tai Savi, Chumphon 86130

²สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

²Horticulture Research Institute, Department of Agriculture, Phahonyothin Road, Ladyao Subdistrict, Chatuchak District, Bangkok 10900

* Corresponding author (yokthips@hotmail.com)



บทคัดย่อ

การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวเพื่ออุตสาหกรรม คณะผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อคัดเลือก และประเมินสายพันธุ์มะพร้าว สำหรับใช้เป็นสายพันธุ์พันธุ์มะพร้าว โดยดำเนินการสำรวจ รวบรวม คัดเลือก และประเมินสายพันธุ์มะพร้าวจากแหล่งต่างๆ ที่มีลักษณะดีเด่นทางด้านเกษตร โดยมิวัดคุณสมบัติเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์มะพร้าวที่ให้ผลผลิตไม่ต่ำกว่า 70-95 ผล/ต้น/ปี อายุการให้ผลผลิตเร็วไม่เกิน 4 ปี ขยายผลไม่ต่ำกว่า 1,300-1,600 กรัม/ผล น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งไม่น้อยกว่า 250-350 กรัม/ผล และน้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งไม่ต่ำกว่า 55 เปอร์เซ็นต์ เริ่มดำเนินการในปี 2559-2564 ซึ่งปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อำเภอสวี จังหวัดชุมพร พบว่า ได้สายพันธุ์มะพร้าวทั้งหมด 12 สายพันธุ์ 600 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สายบัว ตีนตก หัวลิง ก้นจุก เท้งบ้อง เปลือกหวาน ทานาน ชอมทุกรสงตราม ปากจกพระทอง ไทยพวงบิน ไทยกะโหลก และทุ่งเตล็ด ในการคัดเลือก และประเมินพันธุ์มะพร้าวเบื้องต้นจากข้อมูลผลผลิต และองค์ประกอบของผล พบว่า สายพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นจำนวน 5 สายพันธุ์ ที่ให้ผลผลิตเร็วได้แก่ สายพันธุ์สายบัว ตีนตก หัวลิง ก้นจุก และทุ่งเตล็ด มีจำนวนต้นบานเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นทั้งหมด โดยมีอายุการออกต้นเฉลี่ย 29, 29, 30, 28 และ 26 เดือน ผลผลิตเฉลี่ย 59, 46, 46, 48 และ 63 ผล/ต้น/ปี หรือ 1,301, 1,016, 1,013, 1,059 และ 1,369 ผล/ไร่/ปี น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งเฉลี่ย 135, 108, 245, 230 และ 118 กรัม/ผล ขนาดของผลมะพร้าวมีน้ำหนักผลเฉลี่ย 915, 1,005, 1,550, 1,300 และ 950 กรัม/ผล น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งเฉลี่ย 43, 41, 42, 48 และ 42 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สิ่งที่ได้ว่าผลผลิต และองค์ประกอบของผลเกือบทุกสายพันธุ์ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากเป็นช่วงแรกของการให้ผลผลิตของต้นมะพร้าว แต่จากการคำนวณสัดส่วนเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกพันธุ์จากค่า Fruit quality value (FQV) มีค่าเท่ากับ 0.4 ทุกสายพันธุ์ บ่งบอกถึงลักษณะที่ดีสำหรับการคัดเลือกสายพันธุ์ดังกล่าวเพื่อนำไปพัฒนาพันธุ์ และใช้เป็นฐานข้อมูลพันธุ์กรรมมะพร้าวต่อไป

บทนำ

มะพร้าว (*Cocos nucifera*) จัดเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของสังคมไทยเป็นเวลายาวนาน นอกจากสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกแล้ว ยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมแปรรูปต่อเนื่องเป็นสินค้าส่งออกสร้างรายได้ให้แก่ประเทศ มีการส่งออกในรูปของกะทิสำเร็จรูป มะพร้าวเป็นผลไม้ มะพร้าวผลแก่ และน้ำมันมะพร้าว โดยปริมาณการส่งออก 378,998 ตัน คิดเป็นมูลค่า 15,408 ล้านบาท ซึ่งมีตลาดหลักที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ออสเตรเลีย จีน และฮ่องกง การใช้มะพร้าวภายในประเทศในรูปของมะพร้าวผลแก่ โดยมีปริมาณ 788,178 ตัน คิดเป็นมูลค่า 1,069 ล้านบาท (กรมศุลกากร, 2563) จะเห็นได้ว่าตลาดต้องการมะพร้าวยังคงมีปริมาณความต้องการสูง และไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในและภายนอกประเทศ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจรวบรวมพันธุ์มะพร้าว และศึกษาวิจัยมะพร้าวทุกสายพันธุ์มาอย่างยาวนาน ตั้งแต่ ปี 2503-2544 และได้มีการรวบรวมพันธุ์มะพร้าวหลากหลายสายพันธุ์ จากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งต้องใช้พื้นที่ปลูกรวบรวมพันธุ์ และอนุรักษ์เป็นแปลงใหญ่เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยด้านต่างๆ แต่ปัจจุบันแปลงมะพร้าวส่วนใหญ่อยู่ตามชายฝั่งมาก ผลผลิตลดลงตามอายุและสภาพดิน และมีความสูงไม่ต่ำกว่า 15 เมตรขึ้นไป ซึ่งเป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงานวิจัยในด้านต่างๆ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ ในเรื่องของพันธุ์มะพร้าว โดยสำรวจมะพร้าวจากแหล่งปลูกต่างๆ ที่สำคัญ นำมาปลูกรวบรวมในแปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรมภายในศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ประกอบด้วย กลุ่มมะพร้าวพันธุ์ต้นสูง กลุ่มมะพร้าวพันธุ์ต้นเตี้ย และกลุ่มมะพร้าวพันธุ์หายาก วัดคุณสมบัติเพื่อคัดเลือก ประเมิน และพัฒนาสายพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นสำหรับใช้เป็นสายพันธุ์พันธุ์มะพร้าว เพื่อสร้างลูกผสมในอนาคต และเป็นฐานข้อมูลพันธุ์กรรมมะพร้าวเบื้องต้น เพื่อนำไปต่อยอดในการพัฒนาพันธุ์สำหรับนักวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว ในการตอบสนองความต้องการของเกษตรกร และภาคอุตสาหกรรม สำหรับเป็นพันธุ์ทางเลือกโดยคัดเลือกสายพันธุ์ท้องถิ่นที่มีศักยภาพให้ผลผลิตสูง และคุณภาพดี

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

จากการสำรวจ และรวบรวมพันธุ์มะพร้าวพันธุ์ท้องถิ่น จากแหล่งปลูกต่างๆ ที่สำคัญ โดยบันทึกข้อมูล การบานของต้น ผลผลิต องค์ประกอบของผล และเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกพันธุ์ สำหรับการคัดเลือกพันธุ์ (selection) และประเมินพันธุ์ (evaluation) มีผลการดำเนินงาน และรายละเอียด ดังนี้

1. การสำรวจ และรวบรวมพันธุ์มะพร้าวจากแหล่งต่างๆ ที่สำคัญ

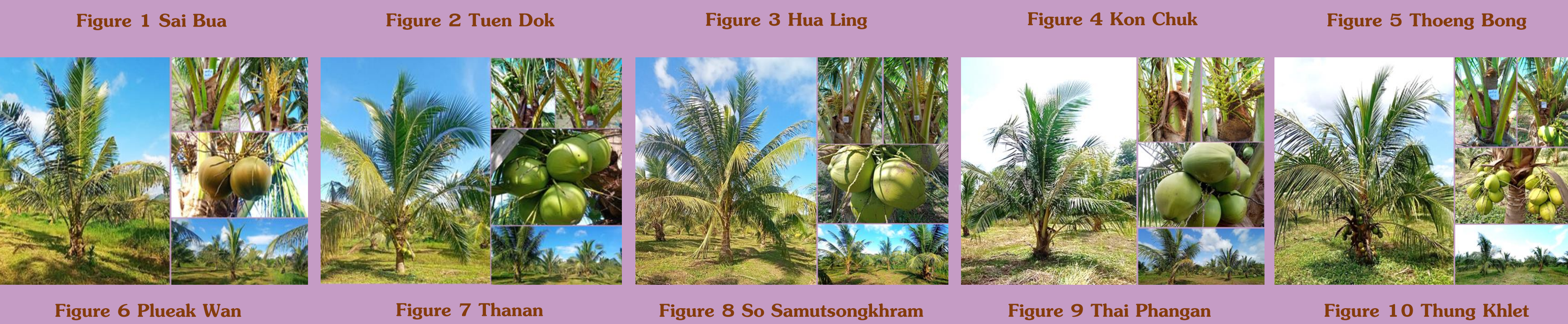
จากการสำรวจ และรวบรวมพันธุ์มะพร้าวจากแหล่งปลูกต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และพังงา โดยการคัดเลือกพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพที่สำคัญได้แก่ 1) ด้านผลผลิต ให้ปริมาณต้นมาก ควรมีต้นทุกทางใบ ผลดกสม่ำเสมอทุกปี และผลมีขนาดสม่ำเสมอทั้งทะลาย 2) ด้านการเจริญเติบโต ปล้องถี่ (ทางใบที่หลุดร่วง) ลำต้นใหญ่ แข็งแรง ตั้งตรงสม่ำเสมอ และไม่ดกออก ทางใบสั้น ก้านทางใบใหญ่แข็งแรงไม่หักหรือหักง่าย สามารถรับน้ำหนักทะลายมะพร้าวได้ดี ทรงพุ่มกลม ทางใบแผ่กระจายรอบลำต้น ทางใบไม่ควรชี้ขึ้นหรือห้อยลงจนดูเหี่ยวทางใบหุบลง ทางใบต้องไม่ก้ำก๋วมแหลมก้นยอด เมื่อบอกจากภายนอกทรงพุ่มควรดูคล้ายครึ่งวงกลมหรือวงกลม 3) ปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อม ผลผลิตไม่ขาดต่อในช่วงฤดูแล้ง และ 4) ไม่มีการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูมะพร้าวที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรง พบว่า ได้จำนวนพันธุ์มะพร้าวทั้งหมด 12 สายพันธุ์ จำนวน 1,200 ผล นำมาเพาะในแปลงเพาะเป็นระยะเวลา 20 สัปดาห์ หลังจากนั้นคัดเลือกต้นที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์ เพื่อนำมาปลูกทดสอบในแปลงรวบรวมอนุรักษ์พันธุ์กรรมมะพร้าว จำนวน 50 ต้น/สายพันธุ์ รวมทั้งหมดจำนวน 600 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์สายบัว ตีนตก หัวลิง ก้นจุก เท้งบ้อง เปลือกหวาน ทานาน ชอมทุกรสงตราม ปากจกพระทอง ไทยพวงบิน ไทยกะโหลก และทุ่งเตล็ด

2. ทดสอบรุ่นลูก (progeny test) คัดเลือก (selection) และประเมิน (evaluation) พันธุ์มะพร้าวที่มีลักษณะดี โดยพิจารณาจากลักษณะต่างๆ ดังนี้

ผลผลิต จากการให้ผลผลิตของต้นมะพร้าวที่มีการบานของต้นครบ 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นทั้งหมด พบว่า มีมะพร้าวจำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์สายบัว ตีนตก หัวลิง ก้นจุก และทุ่งเตล็ด มีอายุการออกต้นเฉลี่ย 29, 29, 30, 28 และ 26 เดือน จำนวนต้นเฉลี่ย 8, 7, 7, 7 และ 7 ต้น/ต้น/ปี จำนวนดอกตัวเมียเฉลี่ย 14, 14, 13, 14 และ 15 ดอก/ต้น ผลผลิตเฉลี่ย 59, 46, 46, 48 และ 63 ผล/ต้น/ปี และ/หรือ 1,301, 1,016, 1,013, 1,059 และ 1,369 ผล/ไร่/ปี ตามลำดับ ซึ่งช่วงแรกของการให้ผลผลิตมะพร้าวจะมีปริมาณผลผลิตน้อยมาก หรือแทบจะไม่ให้ผลผลิต สิ่งที่ได้จากดอกตัวเมีย และดอกตัวผู้ไม่สมบูรณ์ มีลักษณะแห้งเหี่ยว และ/หรือผลมะพร้าวภายหลังจากการผสมเกสรจะหลุดร่วง สับเป็นชิ้นได้จาก 1) สภาวะแวดล้อมที่ค่อนข้างแห้งแล้งและแสงแดดส่องการสร้างขึ้น 38-44 เดือน สิ่งที่ได้จากการพัฒนาการของต้นให้ขึ้นไม่สมบูรณ์ ซึ่งลักษณะดังกล่าวสามารถสังเกตได้จาก 1.1) ระยะสั้นแบบก้นกาบจั้น และ/หรือก้นจั้นไม่ยอมแตก 1.2) ปริมาณดอกตัวเมีย-ตัวผู้ไม่ยอมมาก และ 1.3) ดอกตัวเมีย-ตัวผู้ไม่สมบูรณ์ผิดปกติ หรือหลุดร่วงก่อนการผสมพันธุ์ 2) ช่วงฤดูฝน ปริมาณฝนตกชุกติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้ละอองเกสรถูกชะล้างทำให้เปอร์เซ็นต์การผสมติดลดลง และ 3) สภาวะแวดล้อมแสงจัดในช่วงของการผสมพันธุ์ สิ่งที่ได้จากการไม่ติดผลผลิต เนื่องจากละอองเกสรสูญเสียความมีชีวิตก่อนได้รับการผสม หรือละอองเกสรสูญเสียความมีชีวิตระหว่างที่หลอดละอองเกสร (pollen tube) จอกลงในไม่สมบูรณ์ และหากมีการผสมติดผลผลิตอาจหลุดร่วงก่อนระยะเก็บเกี่ยว จากผลการทดลองดังกล่าว ผลผลิตจะหลุดร่วงในช่วงอายุ 3-5 เดือน ภายหลังได้รับการผสมพันธุ์ การบานของต้นมะพร้าวอาจแปรปรวนได้ตามสภาพแวดล้อมของสภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ และการปฏิบัติดูแลรักษา หากในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมมะพร้าวจะมีอายุการบานของต้นได้เร็วขึ้น เนื่องจากความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมดังกล่าว และควบคุมผสมพันธุ์ ที่มีผลต่อการสร้างและพัฒนาการของต้นมะพร้าว (Ballingasa et al, 1982) (Table 1; Figure 1-10)

Table 1 Average coconut production and performance of promising coconut cultivars in 2020-2021

Cultivar	No. of blooming inflorescence (palm)	Average flowering time(months)	Average yield				
			No. of inflorescence per palm	No. of female per inflorescence	No. of nuts per bunch	No. of nuts per palm per year	No. of nuts per rai per year
Sai Bua	40 (80 %)	29	8	14	8	59	1,301
Tuen Dok	33 (66 %)	29	7	14	6	46	1,016
Hua Ling	28 (56 %)	30	7	13	7	46	1,013
Kon Chuk	25 (50 %)	28	7	14	7	48	1,059
Thoeng Bong	24 (48 %)	29	7	14	7	48	1,061
Plueak Wan	12 (24 %)	33	6	11	5	28	623
Thanan	10 (20 %)	33	6	11	4	25	557
So Samutsongkhram	5 (10 %)	39	5	12	4	18	400
Thai Phangan	1 (2 %)	44	4	13	6	24	528
Thung Khlet	46 (92 %)	26	7	15	9	63	1,369



องค์ประกอบของผล จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของผลของสายพันธุ์มะพร้าวที่ให้ผลผลิต 10 สายพันธุ์ ลักษณะดีเด่นที่ใช้ในการพิจารณาในการคัดเลือกพันธุ์ ได้แก่ น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้ง ขนาดของผล น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้ง ฯลฯ และการวิเคราะห์คำนวณสัดส่วนเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกพันธุ์ โดยช่วงระยะเวลา 2-3 ปีแรกของการให้ผลผลิตในต้นปริมาณ และคุณภาพจะค่อนข้างน้อยมาก และไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากการเจริญเติบโตยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ จากการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบของผลทั้ง 10 สายพันธุ์ พบว่า น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งเฉลี่ย 108-245 กรัม/ผล ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 250-350 กรัม/ผล ขนาดของผลมะพร้าวจัดเป็นผลขนาดเล็กถึงขนาดกลางมีน้ำหนักผลเฉลี่ย 775-1,550 กรัม/ผล (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2554) น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งเฉลี่ย 39-50 เปอร์เซ็นต์ บางสายพันธุ์มีความใกล้เคียง แต่ส่วนใหญ่ต่ำกว่ากว่าเกณฑ์มาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรต้องไม่ต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ (อำนาจ และคณะ, 2535) แต่สัดส่วนเกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกพันธุ์ เป็นลักษณะที่ใช้ในการพิจารณาสำหรับการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว พบว่า มะพร้าวทั้ง 10 สายพันธุ์ จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด กะมะพร้าวมีลักษณะดีเด่นจะมีค่า Fruit quality value (FQV) เท่ากับหรือมากกว่า 0.4 (จุลพันธ์, 2538) ดังนั้น นอกจากลักษณะดีเด่นประจำพันธุ์แต่ละสายพันธุ์ สำหรับการพิจารณาคัดเลือกประเมินพันธุ์แล้ว การจัดการดูแลแปลงให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และการให้ปัจจัยการผลิตอย่างเต็มที่ส่งผลต่อการให้ผลผลิตทั้งต้นปริมาณ และคุณภาพของมะพร้าว และควรบันทึกข้อมูลผลผลิตจนกระทั่งต้นมะพร้าวให้ผลผลิตเต็มที่ทุกทาง ไม่ต่ำกว่า 5-8 ปี ขึ้นไปหลังจากปลูก ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์มะพร้าวว่าจัดอยู่ในกลุ่มต้นเตี้ย ลูกผสม และ/หรือกลุ่มต้นสูง สำหรับคัดเลือกเป็นพันธุ์แม่พันธุ์ในการสร้างลูกผสมในอนาคต และใช้เป็นฐานข้อมูลพันธุ์กรรมในการพัฒนาพันธุ์มะพร้าว (Table 2) ดังนี้

วิธีการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเบื้องต้นของลักษณะเชิงพันธุกรรม (Observation of Genetic Resources) โดยมีรายละเอียด ดังนี้
ปี 2559-2561 (ระยะที่ 1) สำรวจ รวบรวม และสร้างประชากรใหม่ จำนวน 12 สายพันธุ์ ด้วยวิธีการควบคุมการผสมพันธุ์แบบใกล้ชิด (controlled sib pollination) ผสมตัวเอง (self pollination) และผสมแบบเปิด (open pollination)

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบพันธุ์ (progeny test) / คัดเลือกพันธุ์ (selection) / ประเมินผล (evaluation) โดยมีรายละเอียด ดังนี้
ปี 2562-2564 (ระยะที่ 1) ดำเนินการปลูกทดสอบมะพร้าว (ปลูก 50 สายต้น/สายพันธุ์) รวบรวม ใบแปลงเชื้อพันธุ์กรรมของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร สำหรับใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในการสร้างลูกผสม บันทึกข้อมูลผลผลิต และองค์ประกอบของผล โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากการหาค่าเฉลี่ย (mean)
ปี 2564 (ระยะที่ 1) สามารถประเมินผลในสายพันธุ์ต่างๆ เบื้องต้น เพื่อดำเนินการทดสอบ คัดเลือกและประเมินผลในระยะที่ 2 ต่อไป

การบันทึกข้อมูล :

- การบานของต้น ผลผลิต องค์ประกอบของผล ประกอบด้วย น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้ง น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้ง ความหนาเนื้อ น้ำหนักผลแห้งเปลือก น้ำหนักเปลือก ใบมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนักกะลาไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนักกะลาไม่เกิน 25 เปอร์เซ็นต์ และน้ำหนักเนื้อมะพร้าวสดไม่ต่ำกว่า 28 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ข้อมูลทุก 3 เดือนของผลและสายพันธุ์
- เกณฑ์มาตรฐานในการคัดเลือกพันธุ์ ต้นสูง จาก Fruit quality value (FQV) อ้างอิงจากสถาบันต้นเตี้ยและวิจัยพืชน้ำมัน (Pour les Huiles et Oleagineux: IRHO) มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.4 โดยคำนวณจากสัดส่วน FQV = น้ำหนักเนื้อมะพร้าวสดต่อผล (meat) / (น้ำหนักผลแห้งทั้งเปลือก (whole nut) - น้ำหนักน้ำในผล (water))

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (ต่อ)

Table 2 Average fruit component analysis of 10 coconut cultivars in 2020-2021

Cultivar	Weight of whole nut (g)	Weight of dehusked (g)	Weight of husk (g)	Fruit component of Dehusked (Weight in grams)			Copro (g)	Thickness meat (cm)	FQV ^{1/}	Oil content (%)
				Shell	Water	Meat				
Sai Bua	915	645	270	145	245	255	135	1.1	0.4	43
			(29.5%)	(15.8%)	(26.8%)	(27.9%)				
Tuen Dok	1,005	600	405	90	240	270	108	0.9	0.4	41
			(40.2%)	(9.0%)	(23.9%)	(26.9%)				
Hua Ling	1,550	965	585	115	385	465	245	0.9	0.4	42
			(37.7%)	(7.4%)	(24.9%)	(30.0%)				
Kon Chuk	1,300	925	375	210	200	515	230	1.2	0.5	48
			(28.8%)	(16.2%)	(15.4%)	(39.6%)				
Thoeng Bong	775	535	240	112	125	298	125	1.0	0.5	39
			(30.9%)	(14.5%)	(16.1%)	(38.5%)				
Plueak Wan	1,114	750	364	135	200	415	198	1.1	0.5	45
			(32.7%)	(12.1%)	(17.9%)	(37.3%)				
Thanan	1,300	741	559	143	215	383	205	1.0	0.4	48
			(43.0%)	(11.0%)	(16.5%)	(29.5%)				
So Samutsongkhram	1,131	691	440	151	201	339	171	1.0	0.4	50
			(38.8%)	(13.4%)	(17.8%)	(30.0%)				
Thai Phangan	995	584	411	109	164	311	168	0.8	0.4	46
			(41.3%)	(11.0%)	(16.4%)	(31.3%)				
Thung Khlet	950	625	325	120	210	295	118	1.2	0.4	42
			(34.2%)	(12.6%)	(22.1%)	(31.1%)				

^{1/} Standards for coconut hybrid selection: Fruit quality value (FQV) = meat/whole nut-water

สรุปผลการวิจัย

- การสำรวจ และรวบรวมพันธุ์มะพร้าว พบว่า ได้สายพันธุ์มะพร้าวทั้งหมด 12 สายพันธุ์ 600 สายพันธุ์ได้แก่ พันธุ์สายบัว ตีนตก หัวลิง ก้นจุก เท้งบ้อง เปลือกหวาน ทานาน ชอมทุกรสงตราม ปากจกพระทอง ไทยพวงบิน ไทยกะโหลก และทุ่งเตล็ด (Figure 11)



Figure 11 Collecting filed coconut cultivar

- การคัดเลือกและประเมินพันธุ์เบื้องต้นจากข้อมูลผลผลิต และองค์ประกอบของผล พบว่า สายพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นจำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์สายบัว ตีนตก หัวลิง ก้นจุก และทุ่งเตล็ด มีระยะการเจริญเติบโตต้นเตี้ย และทางใบ (vegetative stages) มีความสมบูรณ์ และแข็งแรง ส่วนระยะเจริญพันธุ์ (reproductive stages) พบว่า จำนวนต้นบานเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นทั้งหมด โดยมีอายุการออกต้นเฉลี่ย 29, 29, 30, 28 และ 26 เดือน ผลผลิตเฉลี่ย 59, 46, 46, 48 และ 63 ผล/ต้น/ปี และ/หรือ 1,301, 1,016, 1,013, 1,059 และ 1,369 ผล/ไร่/ปี น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งเฉลี่ย 135, 108, 245, 230 และ 118 กรัม/ผล ขนาดของผลมะพร้าวมีน้ำหนักผลเฉลี่ย 915, 1,005, 1,550, 1,300 และ 950 กรัม/ผล น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งเฉลี่ย 43, 41, 42, 48 และ 42 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ



เอกสารอ้างอิง

กรมศุลกากร. 2563. สถิติการค้าเข้า-ส่งออกมะพร้าว. กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2563, จาก : <http://www.customs.go.th>.
จุลพันธ์, 2538. การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมพื้นเมืองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรโดยใช้พันธุ์สายพันธุ์ท้องถิ่นเป็นแม่พันธุ์ และการเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมพื้นเมืองที่ อ.ทพ.อ.สงขลา. หน้า 3-12. ใน รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2537-2538 . ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
อำนาจ ธีระกุล, จุลพันธ์, เพ็ชรพิรุณ และมลิวัลย์ รัตนพฤษ. 2535. การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมที่ได้จากการผสมสามทาง. หน้า 139-144. ใน: รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2535 ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2554. มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.18-2554 มะพร้าว. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกรมเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. หน้า 3.
Ballingasa E.N., Santos G.A., Carpio C.B., and Cano S.B. (1982) Characteristics of Four Dwarf Coconut Population in the Philippines. The Philippines journal of Coconut Studies. Vol 7: 1-2.