

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

โครงการวิจัย	โครงการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว
ชื่อการทดลอง	การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิ ข้าวที่ 2 Comparision on Growth and Yield of F2 Hybrids Coconut Varieties
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	หยกทิพย์ สุตารีย์ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	ปริญดา หรุณทิม <sup>1/</sup> ทิพยา ไกรทอง <sup>1/</sup> ปัญญาพล สิริสุวรรณมา <sup>2/</sup> มานิต สารุณา <sup>2/</sup>

### บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิ ข้าวที่ 2 ได้ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร นครพนม จากการคัดเลือกต้นกล้ามะพร้าวกะทิลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ที่สมบูรณ์ตรงตามสายพันธุ์ ที่สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวคันธูลี (ศวพ.สุราษฎร์ธานี) ได้แก่ น้ำหอม x กะทิ (NHK) สีเหลืองมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (YDK) สีแดงมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (RDK) พุงเคล็ด x กะทิ (TKK) และเวสแอฟริกันต้นสูง x กะทิ (WAK) อายุประมาณ 3 เดือน โดยดำเนินการปลูกมะพร้าวพันธุ์ลูกผสมกะทิข้าวที่ 2 ทั้งหมด 5 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 16 ต้นจำนวน 4 ซ้ำ โดยปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าระยะห่างระหว่างต้น 8.5 ม. และปลูกแถวคั่นแนวเขตระหว่างซ้ำ (border row) จำนวน 2 แถว และได้ทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต สรุปได้ว่า มะพร้าวลูกผสมกะทิข้าวที่ 2 ทั้ง 5 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบและวัดการเจริญเติบโตในช่วงอายุ 6 – 36 เดือน พบว่า การเจริญเติบโตในด้านต่างๆ ในช่วงอายุ 6 – 24 เดือน มีแนวโน้มการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และค่อนข้างคงที่ในส่วนของจำนวนใบ และจำนวนใบเพิ่มมะพร้าว แต่มะพร้าวในช่วงอายุ 30 – 36 เดือนจะมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิข้าวที่ 2 ในกลุ่มผสมระหว่างเวสแอฟริกันต้นสูง x กะทิ (WAK) และสีแดงมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (RDK) มีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีกว่าผสมอื่นๆ ส่วนกลุ่มผสมระหว่างน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีแนวโน้มในการเจริญเติบโตช้าที่สุดเมื่อเทียบกับผสมอื่นๆ และได้ดำเนินการดูแลรักษาต้นมะพร้าวตามวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (สมชาย, 2555) โดยการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 3 กิโลกรัม/ต้น ร่วมกับปุ๋ยคอก อัตรา 1 กิโลกรัม/ต้น และหินปูนโดโลไมท์ 3 กิโลกรัม ให้น้ำตามความชื้นของดิน มีการตรวจสอบโรคและแมลงในทุกสัปดาห์ พบว่า ยังมีการระบาดของ

ของแมลงดำหนาม และหนอร้านเข้าทำลาย จึงได้ดำเนินการกำจัดโดยการหมั่นตรวจแปลงเมื่อพบตัวหนอน ตัวเต็มวัยที่เข้าทำลายจึงกำจัดทิ้ง และทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงดำหนามร่วมด้วยอย่างน้อยสัปดาห์ละ1ครั้ง

---

รหัสทะเบียนวิจัย 01-28-54-01-00-00-08-55

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ. สวี จ. ชุมพร 86130 โทร 077-556073 โทรสาร077-556026

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม อ.เมือง จ.นครพนม 48000 โทรศัพท์ 042-532586 โทรสาร 042-532586

### Abstract

The comparison on growth and yield of F2 hybrids coconut varieties were studied in Nakompanom Agricultural Research and Department Center. The Three month old seedling of F2 hybrids of 5 coconut varieties were selected from Coconut Seed Garden in Khanthuli (Surathani Agricultural Research and Department Center) e.g. Namhom x Kathi, Malayan Yellow Dwaf x Kathi , Malayan Red Dwaf x Kathi, Thung Khled x Kathi and West African Tall x Kathi. The experiment was designed for 5 treatments; (16 plants/treatment), by sampled in 4 replications, grown with spacing 8.5 m in triangular planting system with 2 border rows. The plant growth was observed within 6-36 months. The result showed that the F2 hybrids of 5 coconut varieties were continuously in growth during 6-24 months, excepted in the leaf number, and clearly in increasing of growth during 30-36 months. The F2 hybrids of West African Tall x Kathi and Malayan Red Dwaf x Kathi given a highly of growth than Thung Khled x Kathi, Malayan Yellow Dwaf x Kathi, and The F2 hybrids of Namhom x Kathi showed a low growth. These seedling of F2 hybrids of 5 coconut varieties were maintained in the field by followed the instruction of Department of Agriculture.

## คำนำ

มะพร้าวเป็นพืชในตระกูลปาล์มมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Cocos nucifera* L. ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยปัจจุบันแหล่งปลูกมะพร้าวที่สำคัญของประเทศยังคงอยู่ทางภาคใต้ โดยเฉพาะพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2555) โดยใช้เพื่อการบริโภคโดยตรง ร้อยละ 60 ของผลผลิตทั้งหมด ใช้เพื่อการแปรรูปในอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันมะพร้าวร้อยละ 5 และใช้เพื่อการแปรรูปในอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูป ร้อยละ 35 สถานการณ์ของไทยในการผลิต ช่วงปี 2551 - 2556 เนื้อที่ให้ผลและผลผลิตมะพร้าวลดลง โดยเนื้อที่ให้ผลลดลงจาก 1.536 ล้านไร่ ในปี 2551 เป็น 1.316 ล้านไร่ ในปี 2556 สำหรับในปี 2557 คาดว่ามีเนื้อที่ให้ผล 1.301 ล้านไร่ และผลผลิตลดลงจาก 1.484 ล้านตัน ในปี 2551 เป็น 1.058 ล้านตัน ในปี 2556 สำหรับปี 2557 คาดว่าจะมีผลผลิต 1.072 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2556

มะพร้าวกะทิควรได้รับการส่งเสริมให้รับประทานเพื่อเสริมสุขภาพ นอกจากมะพร้าวกะทิจะมีรสชาติอร่อย หวาน หอม นุ่มแล้ว ยังมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ทั้งนี้เนื่องจากมีเส้นใยอาหารสูงในปริมาณ 5.14 - 8.77 กรัม/100 กรัมเนื้อมะพร้าวกะทิ ในขณะที่เนื้อมะพร้าวธรรมดาามีเพียง 2.1 กรัม/100 กรัม (Gonzales, 1983) เส้นใยอาหารมีประโยชน์ช่วยในการขับถ่ายในผู้สูงอายุ มีไขมันต่ำในปริมาณ 10.19 - 16.03 กรัม/100 กรัม ในขณะที่มะพร้าวธรรมดาามีไขมัน 26.1 กรัม/100 กรัม จึงสามารถบริโภคมะพร้าวกะทิได้มากกว่ามะพร้าวธรรมดา เพื่อให้ได้ไขมันที่พอเพียงจากมะพร้าวกะทิที่เป็นกรดไขมันอิ่มตัวชนิดห่วงโซ่เกาะเกี่ยวระหว่างคาร์บอนและไฮโดรเจนชนิดปานกลาง โดยเฉพาะกรดลอริกซึ่งมีสูงถึง 46 % คุณสมบัติของกรด ลอริก เมื่อบริโภคเข้าไปร่างกายจะเปลี่ยนเป็นโมโนลอริก ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับน้ำมันมะรดา กล่าวคือเป็นสารต่อต้านเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่แบคทีเรีย เชื้อรา โปรโตซัว และไวรัส โดยเฉพาะเชื้อ HIVs การบริโภคไขมันมะพร้าว นอกจากไม่ให้อ้วนแล้วยังทำให้คอเลสเตอรอล HDL สูงขึ้น และน้ำหนักลดลง(Bruce Fife, 2004) เนื้อมะพร้าวกะทิที่มีปริมาณของกรดไขมันอิ่มตัว โดยเฉพาะกรดลอริกสูงกว่าน้ำมันมะพร้าว ซึ่งจัดว่าสูงมากที่สุด

บรรดาน้ำมันหุงต้มด้วยกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้น้ำมันมะพร้าวมีคุณค่าทางโภชนาการ และสร้างภูมิคุ้มกันโรค นอกจากนั้น มะพร้าวก็ยังมีการดไขมันไม่อิ่มตัวทั้งเชิงเดี่ยว (MUFA) และเชิงซ้อน (PUFA) ต่ำกว่าน้ำมันมะพร้าว ซึ่งช่วยให้มันไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ (สมชาย, 2552) ทั้งนี้ก็เพราะมีสาร antioxidant จากกรดไขมันอิ่มตัว มากพอที่จะช่วยลดอันตรายจากกรดไขมันไม่อิ่มตัว ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคต่างๆ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการบริโภคมะพร้าวกะทิ ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่กลับช่วยให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรค ช่วยต่อต้านโรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคอ้วน ฯลฯ และลดอันตรายจากอนุมูลอิสระ ซึ่งดีกว่าการบริโภคน้ำมันมะพร้าวเสียด้วยซ้ำ (สมชาย, 2551)

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ได้มีการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวกะทิ จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ น้ำหอม X กะทิ (NHK), สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย X กะทิ (YDK), สีแดงมลายูต้นเตี้ย X กะทิ (RDK), หุ่นเคล็ด X กะทิ (TKK) และเวสอัฟริกันต้นสูง X กะทิ (WAK) โดยมะพร้าวกะทิลูกผสม 84 - 1 คู่ผสมระหว่างพันธุ์สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย X กะทิ (YDK) และมะพร้าวกะทิลูกผสม 84 - 2 คู่ผสมระหว่าง น้ำหอม X กะทิ (NHK) ได้ขอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการ เกษตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (สมชาย, 2545) ซึ่งขณะนี้พันธุ์เหล่านี้เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร และไม่เพียงพอับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ผู้ทำวิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของมะพร้าวกะทิลูกผสมจึงได้มีการคัดเลือกพันธุ์ในแปลงปลูกเปรียบเทียบมะพร้าวกะทิลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ โดยทำการผสมพันธุ์แบบเปิด (open pollination) ในแปลงรวบรวมพันธุ์และทำการคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมในชั่วที่ 2 ให้ตรงตามลักษณะมาตรฐานลูกผสม F1 hybrid เพื่อนำไปปลูกในแปลง และขยายพื้นที่ปลูกในแหล่งอื่นที่มีศักยภาพในด้านเศรษฐกิจ และการส่งออก ดังนั้นจึงควรมีการคัดเลือกพันธุ์ เพื่อทำการเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตทั้งปริมาณ และคุณภาพผลผลิตที่มีลักษณะดีเด่น หรือมีศักยภาพทางการค้าเพิ่มขึ้น อย่างน้อย 1 - 2 สายพันธุ์ และพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพดีตามความต้องการของตลาด สำหรับเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ตลอดจนขยายพันธุ์มะพร้าวกะทิให้เพียงพอับความต้องการ สำหรับเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรและรองรับอุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าวกะทิในรูปแบบต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิตให้มีคุณภาพตามความต้องการของประเทศ

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. แปลงปลูกมะพร้าว
2. อุปกรณ์การเก็บเกี่ยว
3. อุปกรณ์ผสมเกสร
4. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลความเจริญเติบโตและผลผลิต เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก กรรไกรแต่งกิ่ง ไม้บรรทัด สายวัด เชือก ไม้หลัก ฯ
5. ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์
6. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

## วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1	น้ำหอม x กะทิ (NHK)
กรรมวิธีที่ 2	สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย X กะทิ (YDK)
กรรมวิธีที่ 3	สีแดงมลายูต้นเตี้ย X กะทิ(RDK)
กรรมวิธีที่ 4	ทุ่งเคล็ด X กะทิ (TKK)
กรรมวิธีที่ 5	เวสอ์พริกกันต้นสูง x กะทิ (WAK)

1. ดำเนินการปลูกมะพร้าวพันธุ์ลูกผสมกะทิช่วงที่ 2 กรรมวิธีละ 16 ต้นจำนวน 4 ซ้ำ โดยปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าระยะห่างระหว่างต้น 8.5 ม. และปลูกแถวคั่นแนวเขตระหว่างซ้ำจำนวน 2 แถว
2. ดูแลแปลงปลูกมะพร้าวลูกผสมกะทิช่วงที่ 2 โดยการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ต้น ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ โดยใช้ปุ๋ยคอก และหินปูนโดโลไมท์ พร้อมจัดการระบบน้ำ กำจัดวัชพืชในแปลงปลูก และพร้อมกับการตรวจสอบโรคและแมลงที่เป็นศัตรูมะพร้าว

### การบันทึกข้อมูล

1. เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตทุกๆ 6 เดือน ของทุกสายพันธุ์ ได้แก่ เส้นรอบวงที่โคนต้น ความสูงของต้น ความยาวก้านทางใบ วัดความยาวทางใบ จำนวนใบ จำนวนใบเพิ่ม และจำนวนใบย่อย
2. บันทึกข้อมูลการให้ผลผลิตและคุณภาพ ได้แก่ อายุการออกจั่น ความสูงของจั่น ความยาวและเส้นรอบวง จั่น จำนวนผลต่อต้น ผลผลิตที่เป็นมะพร้าวธรรมดา ผลผลิตที่เป็นมะพร้าวกะทิ ลักษณะและขนาดของผล คุณภาพของผลมะพร้าวธรรมดาและมะพร้าวกะทิ (เมื่อมะพร้าวติดผล)

### เวลาและสถานที่

เวลา ตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2558

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวพันธุ์ดี (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

### **ผลการทดลองและวิจารณ์**

ได้ดำเนินการทดลองการเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิ ช่วงที่ 2 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จากการคัดเลือกต้นกล้ามะพร้าวกะทิลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ที่สมบูรณ์ ที่สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวพันธุ์ดี (ศวพ.สุราษฎร์ธานี) ได้แก่ น้ำหอม x กะทิ (NHK) สีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (YDK) สีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK) ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK) และเวสอ์พริกกันต้นสูง x กะทิ (WAK) อายุประมาณ 3 เดือน โดยดำเนินการปลูกมะพร้าวพันธุ์ลูกผสมกะทิช่วงที่ 2 ทั้งหมด 5 กรรมวิธี วิธีละ 16 ต้นจำนวน 4 ซ้ำ โดยปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าระยะห่างระหว่างต้น 8.5 ม. (สมชาย, 2555) และปลูกแถวคั่นแนวเขตระหว่างซ้ำ (border row) จำนวน 2 แถว และได้ทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตดังนี้

วัดเส้นรอบวงที่โคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินของมะพร้าวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 6 – 36 เดือน หลังจากปลูกในแปลงเปรียบเทียบ พบว่า ขนาดเส้นรอบวงที่โคนต้นมีการขยายขนาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติในแต่ละกรรมวิธี และมีแนวโน้มว่า คู่ผสมระหว่างเวสต์ฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK) มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินมากที่สุดโดยเฉลี่ย 21.28 – 81.28 เซนติเมตร เนื่องจากว่า พันธุ์เวสต์ฟริกกันตันสูง เป็นมะพร้าวที่จัดอยู่ในกลุ่มต้นสูงจึงส่งผลให้ลูกผสมมีสะโพกใหญ่กว่าลูกผสมพันธุ์อื่นๆ รองลงมาคู่ผสมระหว่างสีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK) มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินโดยเฉลี่ย 20.25 – 73.09 เซนติเมตร และคู่ผสมระหว่างน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 18.86 – 64.82 เซนติเมตร โดยทั้ง 4 กรรมวิธีนั้น พันธุ์ที่ใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ในการผสม ได้แก่ น้ำหอม สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย สีแดงมลายูต้นเตี้ย และทุ่งเคล็ด จัดเป็นมะพร้าวในกลุ่มต้นเตี้ย โดยปกติจะไม่ มีสะโพกเด่นชัดนัก จะมีขนาดรอบวงที่โคน และลำต้นขนาดเล็กตามลักษณะประจำพันธุ์ ซึ่งอาจส่งผลถึงลูกผสม ทำให้ขนาดเส้นรอบวงที่โคนต้นมีขนาดเล็กตามไปด้วย ดังข้อมูลตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงที่โคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิชั่วที่ 2

พันธุ์	อายุ (เดือน)					
	6	12	18	24	30	36
น้ำหอม x กะทิ (NHK)	18.86	27.47	31.46	34.94	52.95	64.82
สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (YDK)	19.59	24.1	32.05	32.26	47.34	65.10
สีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK)	20.25	28.25	41.65	40.93	54.71	73.09
ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK)	19.98	26.86	37.10	38.44	53.02	66.02
เวสต์ฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK)	21.28	29.83	41.53	41.52	58.31	81.28
CV. (%)	9.5	11.1	16.6	11.9	14.2	11.8
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns

วัดความสูงของต้นมะพร้าวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 6 – 36 เดือน หลังจากปลูกในแปลง เปรียบเทียบ พบว่า ความสูงต้นมะพร้าวในอายุ 30 เดือน มีความสูงที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยคู่ผสมระหว่าง เวสต์ฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK) มีความสูงต้นมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 263.60 เซนติเมตร เนื่องจากพันธุ์ที่ใช้ เป็นต้นแม่พันธุ์ในการผสมจัดอยู่ในกลุ่มต้นสูงดังนั้น ลูกผสมจึงเจริญเติบโตได้เร็วและสูงกว่าลูกผสมพันธุ์อื่น

รองลงมาคู่ผสมระหว่างสีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK) และทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK) มีความสูงต้นมะพร้าวโดยเฉลี่ย 238.08 และ 236.78 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนคู่ผสมระหว่างสีเหลืองมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (YDK) มีความสูงต้นมะพร้าวต่ำสุดโดยเฉลี่ย 196.63 เซนติเมตร แต่ในช่วงอายุ 6 – 24 เดือน ความสูงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในแต่ละกรรมวิธี และมีการเจริญเติบโตอย่างช้าๆ ในช่วงอายุ 6 - 30 เดือนแรก แต่ในช่วงอายุ 36 เดือน พบว่าต้นมะพร้าวลูกผสมมีการเจริญเติบโตในด้านความสูงอย่างรวดเร็วเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆ ในทุกกรรมวิธี ดังข้อมูลตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยความสูงต้นมะพร้าวจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิชั่วที่ 2

พันธุ์	อายุ (เดือน)					
	6	12	18	24	30	36
น้ำหอม x กะทิ (NHK)	141.51	156.94	197.91	196.35	218.61bc	274.41
สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (YDK)	138.66	148.19	183.65	175.89	196.63c	267.46
สีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK)	151.15	184.47	225.33	220.31	238.08ab	322.20
ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK)	150.44	166.38	213.66	155.74	236.78ab	295.54
เวสท์ฟริกันต้นสูง x กะทิ (WAK)	147.00	176.67	218.39	220.89	263.60a	345.52
CV. (%)	6.2	11.1	13.1	24.4	10.7	13.4
F-test	ns	ns	ns	ns	*	ns

วัดความยาวก้านทางใบมะพร้าวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 6 – 36 เดือน หลังจากปลูกในแปลงเปรียบเทียบ พบว่า ความยาวก้านทางใบมะพร้าวในอายุ 18 เดือน มีความยาวที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยคู่ผสมระหว่างเวสแอฟริกันต้นสูง x กะทิ (WAK) มีความยาวก้านทางใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 94.16 เซนติเมตร เนื่องจากพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ในการผสมจัดอยู่ในกลุ่มต้นสูงดังนั้น ลูกผสมจึงเจริญเติบโตได้เร็วและสูงกว่า ลูกผสมพันธุ์อื่น รองลงมาคู่ผสมระหว่างสีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK) มีความยาวก้านทางใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 91.40 เซนติเมตร ส่วนคู่ผสมระหว่างสีเหลืองมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (YDK) มีความยาวก้านทางใบมะพร้าว น้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 73.24 เซนติเมตร แต่ในช่วงอายุ 6 – 30 เดือนแรก มีการเจริญเติบโตอย่างช้าๆ แต่ในช่วงอายุ 36 เดือน พบว่า ความยาวก้านทางใบมะพร้าวลูกผสมมีการเจริญเติบโตในอย่างรวดเร็วเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆ ในทุกกรรมวิธี ดังข้อมูลตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความยาวก้านทางใบมะพร้าวจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิชั่วที่ 2

พันธุ์	อายุ (เดือน)					
	6	12	18	24	30	36
น้ำหอม x กะทิ (NHK)	53.74	58.82	77.12bc	68.04	74.66	101.29
สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (YDK)	54.64	55.08	73.24c	66.04	72.66	103.70
สีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK)	58.09	66.81	91.40ab	70.54	78.15	123.80
ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK)	57.66	58.35	86.43abc	73.91	81.64	115.38
เวสแอฟริกันต้นสูง x กะทิ (WAK)	58.86	67.77	94.16a	76.66	94.94	122.10
CV. (%)	9.5	12	11.1	10.3	16	11.9
F-test	ns	ns	*	ns	ns	ns



วัดความยาวทางใบมะพร้าวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 6 – 36 เดือน หลังจากปลูกในแปลงเปรียบเทียบ พบว่า ความยาวทางใบมะพร้าวในอายุ 18 และ 36 เดือน มีความยาวที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยกลุ่มระหว่างสีแดงมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (RDK) มีความยาวทางใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 196.18 และ 307.41 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมาคือกลุ่มระหว่างเวสอ์ฟริกกันต้นสูง x กะทิ (WAK) มีความยาวทางใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 180.99 และ 306.13 เซนติเมตร ส่วนกลุ่มระหว่างน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีความยาวทางใบมะพร้าวที่น้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 88.28 และ 220.50 เซนติเมตร แต่ในช่วงอายุ 6 – 12 เดือนแรก และช่วงอายุ 24 – 30 เดือนหลัง ต้นมะพร้าวลูกผสมมีการเจริญเติบโตอย่างช้าๆ แต่ในช่วงอายุ 36 เดือน พบว่า ความยาวทางใบมะพร้าวลูกผสมมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆ ในทุกกรรมวิธี ดังข้อมูลตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความยาวทางใบมะพร้าวจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิช่วงที่ 2

พันธุ์	อายุ (เดือน)					
	6	12	18	24	30	36
น้ำหอม x กะทิ (NHK)	133.33	148.16	88.28b	165.35	180.02	220.50b
สีเหลืองมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (YDK)	130.16	135.85	76.00b	144.86	167.72	244.36b
สีแดงมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (RDK)	145.63	163.96	196.18a	182.93	200.71	307.41a
ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK)	146.45	150.46	178.44a	174	191.72	269.66ab
เวสอ์ฟริกกันต้นสูง x กะทิ (WAK)	138.13	164.75	180.99a	181.44	225.00	306.13a
CV. (%)	8.6	11.6	15.5	11.9	15.3	13.8
F-test	ns	ns	**	ns	ns	*

จำนวนใบมะพร้าวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 6 – 36 เดือน หลังจากปลูกในแปลงเปรียบเทียบพบว่า จำนวนใบมะพร้าวในอายุ 6 เดือน มีจำนวนใบที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยกลุ่มระหว่างเวสอ์ฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK) และน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีจำนวนใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 4.50 ใบ รองลงมาคือกลุ่มระหว่างทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK) มีจำนวนใบมะพร้าวโดยเฉลี่ย 4.25 ใบ ส่วนกลุ่มระหว่างสีแดงมลายูตันเตี้ย x กะทิ (RDK) มีจำนวนใบมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 3.50 ใบ ส่วนจำนวนใบมะพร้าวในอายุ 18 เดือน มีจำนวนใบที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยกลุ่มระหว่างน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีจำนวนใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 6.50 ใบ รองลงมาคือกลุ่มระหว่างสีแดงมลายูตันเตี้ย x กะทิ (RDK) มีจำนวนใบมะพร้าวโดยเฉลี่ย 5.50 ใบ ส่วนกลุ่มระหว่างสีเหลืองมลายูตันเตี้ย x กะทิ (YDK) ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK) และเวสอ์ฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK) มีจำนวนใบมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 5.25 ใบ แต่ในช่วงอายุ 12 และ 24-36 เดือนแรก ต้นมะพร้าวลูกผสมมีการเจริญเติบโตโดยมีจำนวนใบมะพร้าวโดยเฉลี่ย 5.25 – 7.25 ใบ (อ้างอิง) แต่ในช่วงอายุ 36 เดือน พบว่า จำนวนใบมะพร้าวลูกผสมมีจำนวนใบมากที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆในทุกกรรมวิธีและมีจำนวนใบมะพร้าวโดยเฉลี่ย 9.25 – 10 ใบ ดังข้อมูลตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยจำนวนใบมะพร้าวจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิช่วงที่ 2

พันธุ์	อายุ (เดือน)					
	6	12	18	24	30	36
น้ำหอม x กะทิ (NHK)	3.75ab	6.25	6.50a	5.25	6.25	9.75
สีเหลืองมลายูตันเตี้ย x กะทิ (YDK)	3.75ab	5.55	5.25b	5.25	6.75	9.25
สีแดงมลายูตันเตี้ย x กะทิ (RDK)	3.50b	5.75	5.50ab	5.50	7.25	9.75

ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK)	4.25ab	6.00	5.25b	6.25	6.75	10.00
เวสอัฟริกันต้นสูง x กะทิ (WAK)	4.50a	6.00	5.25b	6.25	6.50	9.50
CV. (%)	13.3	10.6	13.3	12.8	12	12.8
F-test	**	ns	**	ns	ns	ns

จำนวนใบเพิ่มมะพร้าวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 6 – 36 เดือน หลังจากปลูกในแปลงเปรียบเทียบพบว่า จำนวนใบเพิ่มมะพร้าวไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติตั้งแต่อายุ อายุ 6 - 36 เดือน โดยอายุ 12 - 24 เดือนมีจำนวนใบเพิ่มค่อนข้างคงที่โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.75 – 2 ใบ แต่ในช่วงอายุ 30 – 36 เดือนพบว่า จำนวนใบเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆในทุกกรรมวิธีโดยเฉลี่ย 4.75 – 6.25 ใบ โดยคู่ผสมระหว่างสีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK) มีจำนวนใบเพิ่มมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 6.25 ใบ รองลงมาคู่ผสมระหว่างทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK) มีจำนวนใบเพิ่มมะพร้าวโดยเฉลี่ย 5.25 ใบ ส่วนคู่ผสมระหว่างน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีจำนวนใบเพิ่มมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 4.75 ใบ ดังข้อมูลตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยจำนวนใบเพิ่มมะพร้าวจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิช่วงที่ 2

พันธุ์	อายุ (เดือน)					
	6	12	18	24	30	36
น้ำหอม x กะทิ (NHK)	0	2.25	2	2	5	4.75
สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (YDK)	0	1.75	2	2	5	5.00
สีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK)	0	2.25	2	2	5	6.25

ทุ่งเคล็ด x กะทิ (TKK)	0	1.75	2	2	5	5.25
เวสอัฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK)	0	1.25	2	2	5	5.00
CV. (%)	-	40.7	-	-	11.3	16
F-test	-	ns	-	-	ns	ns

หมายเหตุ - ไม่สามารถวิเคราะห์ทางสถิติได้

จำนวนใบย่อยมะพร้าวลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 6 – 36 เดือน หลังจากปลูกในแปลงเปรียบเทียบพบว่า จำนวนใบย่อยมะพร้าวในอายุ 6 เดือน มีจำนวนใบที่แตกต่างกันทางสถิติ โดยกลุ่มระหว่างสีเหลืองมลายู ต้นเตี้ย x กะทิ (YDK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 34.75 ใบ รองลงมาคือผสมระหว่างน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวโดยเฉลี่ย 27.00 ใบ ส่วนกลุ่มผสมระหว่าง เวสอัฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 20.50 ใบ โดยในช่วงอายุ 12 – 36 มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวในไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ในช่วงอายุ 30 -36 เดือน พบว่า จำนวนใบย่อยมะพร้าวลูกผสมมีจำนวนใบมากที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่นๆในทุกกรรมวิธี ซึ่งในช่วงอายุ 36 เดือน พบว่ากลุ่มผสมระหว่างเวสอัฟริกกันตันสูง x กะทิ (WAK) มีการเจริญเติบโตโดยเพิ่มจำนวนใบย่อยมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 102.50 มี รองลงมาคือผสมระหว่างสีแดงมลายู ต้นเตี้ย x กะทิ (RDK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวโดยเฉลี่ย 97.25 ใบ ส่วนกลุ่มผสมระหว่างน้ำหอม x กะทิ (NHK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 88.00 ใบ ดังข้อมูลตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยจำนวนใบย่อยมะพร้าวจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิชั่วที่ 2

พันธุ์	อายุ (เดือน)					
	6	12	18	24	30	36
น้ำหอม x กะทิ (NHK)	27.00b	62	69	72	97	83.25
สีเหลืองมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (YDK)	34.75a	63	59	70	86	88.00
สีแดงมลายูต้นเดี่ยว x กะทิ (RDK)	31.00ab	66	65	77	104	97.25
ทุ่งเค็ล็ด x กะทิ (TKK)	30.50ab	63	68	74	102	97.00
เวสอัฟริกันต้นสูง x กะทิ (WAK)	20.50c	54	66	73	105	102.50
CV. (%)	13.3	9.4	16.6	11.4	12.9	15.90
F-test	**	ns	ns	ns	ns	ns

หมายเหตุ ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ  
 \* = มีความแตกต่างกันทางสถิติ  
 \*\* = มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

#### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

พันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิชั่วที่ 2 ทั้ง 5 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบและวัดการเจริญเติบโตในช่วงอายุ 6 – 36 เดือน พบว่า การเจริญเติบโตในด้านต่างๆในช่วงอายุ 6 – 24 เดือน มีแนวโน้มการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และค่อนข้างคงที่ในส่วนของจำนวนใบ และจำนวนใบเพิ่มมะพร้าว แต่มะพร้าวในช่วงอายุ 30 – 36 เดือน จะมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิชั่วที่ 2 ในคู่ผสมระหว่างเวสอัฟริกันต้นสูง x

กะทิ (WAK) และสีแดงมลายูต้นเตี้ย x กะทิ (RDK) มีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีกว่าคู่ผสมอื่นๆ ส่วนคู่ผสมระหว่าง น้ำหอม x กะทิ (NHK) มีแนวโน้มในการเจริญเติบโตช้าที่สุดเมื่อเทียบกับคู่ผสมอื่นๆ

### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต วิธีการปฏิบัติในสวนมะพร้าว และการดูแลรักษา สำหรับแนะนำเจ้าหน้าที่ เกษตรกร หรือผู้เกี่ยวข้อง
2. ได้พันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพดีตามความต้องการของตลาดสำหรับเพิ่มรายได้ให้แก่ เกษตรกร และเพิ่มแหล่งผลิตต้นพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2555. แหล่งที่มา : [www.doae.go.th/page/homepage](http://www.doae.go.th/page/homepage). 25 มีนาคม 2555.
- สมชาย วัฒนโยธิน. 2545. การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิ โดยใช้พันธุ์ธรรมดาเป็นต้นแม่พันธุ์ เอกสารรวบรวมงานวิจัย.
- สมชาย วัฒนโยธิน. 2552. มะพร้าวลูกผสมกะทิ สูดยอดผลผลิตวิจัยไทย กรมวิชาการเกษตรทำได้ เทคโนโลยีชาวบ้าน น.50-58 ปีที่ 21 ฉบับที่ 549:15 กรกฎาคม 2552.
- สมชาย วัฒนโยธิน และคณะ. 2551. การปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิ. ผลงานวิจัยดีเด่น. กรมวิชาการเกษตร
- สมชาย วัฒนโยธิน. 2555. การจัดการความรู้มะพร้าวกะทิ. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 22 .
- สมชาย วัฒนโยธิน. 2555. เทคโนโลยีการผลิตมะพร้าวลูกผสมพันธุ์ดี. เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมวิชาการมะพร้าวเรื่อง “มะพร้าว...พืชเศรษฐกิจเพื่อสุขภาพและความงาม” ณ โรงแรม ฮอติเคย์อินน์ จ.เชียงใหม่ 17 – 18 กุมภาพันธ์ 2555
- Bruce Fife, C.N., N.D. 2004. The Coconut Oil Miracle. A member of pemguim Group (USA) Inc. 239 p.
- Gonzales, Olympia N. 1983. Research Efforts on the Food Uses of the Coconut, Coconut today. Vol. 1 No. 2. p .73-90.



ภาพผนวกที่ 1 แปลงปลูกมะพร้าวกะทิลูกผสมชั่วที่ 2 อายุ 6 เดือน



ภาพผนวกที่ 2 แปลงปลูกมะพร้าวกะทิลูกผสมชั่วที่ 2 อายุ 12 เดือน



ภาพผนวกที่ 3 แปลงปลูกมะพร้าวกะทิลูกผสมชั่วที่ 2 อายุ 24 เดือน





ภาพผนวกที่ 4 แปลงปลูग्มะพร้าวกะทิลูกผสมชั่วที่ 2 อายุ 36 เดือน