



รายงานโครงการวิจัย

โครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม

Project research on breeding of aromatic coconut

ชื่อหัวหน้าโครงการ

นางสาวทิพยา ไกรทอง

MS. Tippaya Kraitong

พ.ศ. 2564



รายงานโครงการวิจัย

โครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม

Project research on breeding of aromatic coconut

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

นางสาวทิพย์ ไกรทอง

MS. Tippaya Kraitong

พ.ศ. 2564

## คำปรารภ

โครงการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม ประกอบด้วย 1 งานทดลอง คือ การทดสอบศักยภาพการผลิตมะพร้าวน้ำหอมในแหล่งปลูกต่างๆ ดำเนินการเริ่มต้นตุลาคมปี 2559 สิ้นสุดกันยายน ปี 2564 แบ่งออกเป็นพื้นที่ดำเนินการ 3 แหล่งด้วยกัน 1) ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ผลิตต้นกล้ามะพร้าวพันธุ์ดี 2) ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ปลูกมะพร้าวพันธุ์ดีที่ได้จากการคัดเลือกและผสมพันธุ์จากศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร 3) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ปลูกมะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกและผสมพันธุ์จากศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกและผสมพันธุ์จนได้ลักษณะดี (ความหวาน ความหอม สม่ำเสมอ) นำไปปลูกทดสอบในแหล่งปลูกใหม่ที่มีศักยภาพ ผลการดำเนินการ สามารถผสมพันธุ์และได้ผลพันธุ์สำหรับนำไปเพาะเป็นต้นกล้าจนสามารถนำไปปลูกในแหล่งปลูกทั้ง 2 แหล่งดังกล่าวได้จำนวน 50 ไร่ นอกจากนั้นได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ทั้งนี้การดำเนินการสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ แต่อย่างไรก็ตามยังต้องมีการดำเนินการต่อเนื่องระยะต่อไปปี 2565-2567 เพื่อให้ได้ผลการทดลองที่ครบถ้วน สมบูรณ์และนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยได้เสนอโครงการวิจัยผ่านการคณะกรรมการพิจารณางบประมาณของสกว.เรียบร้อยแล้ว

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	5
ผู้วิจัย .....	6
บทนำ.....	7
บทคัดย่อ.....	9
1. ชื่อกิจกรรมงานวิจัย 1. การทดสอบศักยภาพการผลิตมะพร้าว น้ำหอมในแหล่งปลูกต่างๆ	11
บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	23
บรรณานุกรม.....	24
ภาคผนวก .....	25

กรมวิชาการเกษตร

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม ภายใต้แผนงานที่ 21 วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชสวนอุตสาหกรรม แผนงานย่อยที่ 3 การวิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตมะพร้าวให้เพียงพอับความต้องการ ประกอบด้วย 1 งานทดลอง คือ การทดสอบศักยภาพการผลิตมะพร้าวน้ำหอมในแหล่งปลูกต่างๆ โดยดำเนินการคัดเลือกแม่พันธุ์ตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การปรับปรุงพันธุ์เพื่อทำการผสมพันธุ์และคัดเลือกต้นกล้าที่มีลักษณะดี สมบูรณ์ตรงตามพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร เพื่อนำไปปลูกในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังและศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรนครพนม สำหรับเป็นแหล่งพ่อแม่มะพร้าวพันธุ์ดี และการกระจายพันธุ์ดีในอนาคต โครงการวิจัยนี้สามารถสำเร็จลงได้ด้วยดีต้องขอขอบคุณ คุณศุภลักษณ์ อริยภูษัย คุณปัญญาพล ศิริสุวรรณมา ตลอดจนนักวิชาการผู้ร่วมวิจัย และเจ้าหน้าที่ พนักงาน ลูกจ้างทุกท่านที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย และขอขอบคุณอดีตผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง และผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรนครพนม ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ดำเนินงานวิจัยและให้การสนับสนุนด้วยดีตลอดมาจนสิ้นสุดโครงการ

## ผู้วิจัย

ทิพย์ยา ไกรทอง<sup>1</sup>  
Tippaya Kraitong  
หยกทิพย์ สุดารีย์<sup>1</sup>  
Yorkhtip Sudaree  
ปริญดา หรุณหิม<sup>1</sup>  
Parinda Ruenheim

ศุภลักษณ์ อริยภูชัย<sup>2</sup>  
Supaluck Ariyapuchai  
ปัญจพล สิริสุวรรณมา<sup>3</sup>  
Phanjapon Sirisuwanma  
ดารากร เผ่าชู<sup>1</sup>  
Darakorn Powchoo

กรมวิชาการเกษตร

---

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

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ต. ไม่ฝาด อ. สีเกา จ.ตรัง 92150 โทร/โทรสาร 063-2276250

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ต.ขามเฒ่า อ.เมือง จ.นครพนม 48000 โทร/โทรสาร 042-532586

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดมะพร้าวน้ำหอม มีถิ่นกำเนิดที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นมะพร้าวในกลุ่มต้นเตี้ย พื้นที่การผลิตมะพร้าวน้ำหอมประมาณ 235,400 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคในประเทศที่เหลืออีกร้อยละ 12 ส่งจำหน่ายต่างประเทศ ลักษณะเด่นของมะพร้าวน้ำหอม คือ ผลอ่อนมีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย รสหวาน สามารถดับกระหาย ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมจัดเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญของประเทศ สามารถทำรายได้ให้กับประเทศปีละหลายล้านบาท ทั้งการบริโภคในประเทศและต่างประเทศ แต่ปัจจุบันจัดเป็นพืชสงวนห้ามส่งออกในรูปผลแก่ตลาดมะพร้าวน้ำหอมของไทยที่สำคัญได้แก่ สิงคโปร์ ฮองกง ไต้หวัน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ซึ่งตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มจะขยายตัวเพิ่มขึ้น ในการผลิตมะพร้าวน้ำหอมให้มีคุณภาพเพื่อการส่งออกขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นด้านพันธุ์ สภาพแวดล้อม ดิน แหล่งน้ำ ธาตุอาหาร ตลอดจนการจัดการดูแลรักษา มะพร้าวน้ำหอมคุณภาพดีต้องคงลักษณะเด่น คือ มีกลิ่นหอม น้ำมีรสหวาน งานวิจัยที่ผ่านมาดำเนินการในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์และการจัดการปุ๋ยและน้ำ เพื่อปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิต แต่เนื่องจากมะพร้าวน้ำหอมเป็นพืชยืนต้นที่ต้องใช้เวลาในการปรับปรุงพันธุ์ จากการคัดเลือกพันธุ์ยังมีความแปรปรวน ทั้งในเรื่องความหวานและความหอม ทั้งนี้เนื่องจากคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอม ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ คือ พันธุ์ สภาพแวดล้อม ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม ซึ่งควรเร่งรัดวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว น้ำหอม ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และได้รับธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ สม่าเสมอได้มาตรฐาน

ผลการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวที่ได้ในปี 2549-2553 พบว่าการผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม ได้พันธุ์มะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ใหม่ที่มีน้ำและเนื้อที่มีความหอมและความหวานไม่ต่ำกว่า 7 อาศาบริกซ์ อย่างสม่ำเสมอจำนวน 14 ต้น และคัดเลือกมะพร้าวน้ำหอมเพิ่มขึ้นเป็น 30 ต้นในลำดับต่อมา พร้อมทั้งได้เตรียมต้นพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากต้นแม่พันธุ์ทั้ง 30 ต้น ประมาณ 175 ต้น พร้อมทั้งจะปลูกเป็นสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมได้ในปี 2553 จำนวน 5 ไร่ เมื่อสิ้นสุดโครงการปี 2553 จะได้พันธุ์มะพร้าวน้ำหอมเป็นพันธุ์แนะนำพันธุ์ใหม่ที่มีคุณภาพความหอมและความหวาน สม่าเสมอ สำหรับปลูกสร้างเป็นสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในโครงการปี 2554-2558 และส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้าต่อไป (จุลพันธ์, 2548)

ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมยังคงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและนอกประเทศ และพื้นที่ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอมนั้นยังคงมีจำกัดด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการปลูกมะพร้าวที่ให้ทั้งปริมาณผลผลิตและคุณภาพที่ดีในเขตภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาค ตะวันตกและภาคใต้ ดังนั้น จึงได้ทดสอบศักยภาพด้วยการขยายพื้นที่ในการปลูกมะพร้าว น้ำหอมเพิ่มขึ้นจากแหล่งปลูกเดิมเพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการผลิตในเขตพื้นที่ที่คาดว่ามีความศักยภาพการผลิต โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ติดกับแม่น้ำโขงและภาคใต้ตอนล่าง เนื่องจากในพื้นที่

ดังกล่าวมีปริมาณน้ำฝนและสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของมะพร้าวน้ำหอม โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญของการปลูกมะพร้าว นอกจากนั้นช่องทางการตลาด และการขนส่ง เพื่อกระจายผลผลิตออกสู่ประเทศเพื่อนบ้านได้เช่น ประเทศลาว และมาเลเซีย จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกจนได้ลักษณะดี (ความหวาน ความหอมสม่ำเสมอตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์) จากศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร แล้วนำไปปลูกเพื่อคัดเลือกประชากรที่มีลักษณะดีสำหรับใช้เป็นแหล่งผลิตพันธุ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (ศวพ.นครพนม) และภาคใต้ตอนล่าง (ศวส.ตรัง) และเพื่อเป็นแหล่งกระจายพันธุ์ดี เพิ่มพื้นที่ปลูกในอนาคต

กรมวิชาการเกษตร



## บทคัดย่อ

มะพร้าว น้ำหอม ส่วนใหญ่ เมื่อนำไปปลูก จะเกิดการกลายพันธุ์ ในขณะที่ความต้องการสูง ผลผลิตไม่เพียงพอ กับความต้องการ จึงได้มีแนวทางในการทดสอบศักยภาพการผลิตมะพร้าว น้ำหอม ในแหล่งปลูกต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งผลิตพันธุ์ดี ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ศูนย์วิจัยพืชสวน ตรัง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ระหว่างเดือน ตุลาคม 2559 ถึงสิ้นสุด กันยายน 2564 โดยปลูกมะพร้าว น้ำหอม พันธุ์คัดเลือกของกรมวิชาการเกษตร เปรียบเทียบกับมะพร้าว น้ำหอม พันธุ์การค้าของเกษตรกร ผลการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มี ลักษณะดีเด่น ตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ ผสมพันธุ์โดยวิธีผสมตัวเอง ใช้ถุงผสมพันธุ์คลุมดอกตัวเมีย และการผสมโดยใช้ละอองเกสรจากมะพร้าว น้ำหอม ในกลุ่มประชากรเดียวกัน เก็บเกี่ยวผลพันธุ์ เมื่อมะพร้าว น้ำหอม มีอายุ 11 เดือน จำนวน 4,531 ผล นำมาเพาะเพื่อผลิตเป็นต้นกล้า คัดเลือกต้น กล้าที่สมบูรณ์ตรงตามพันธุ์จำนวน 2,492 ต้น นำไปปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังจำนวน 30 ไร่ (ปลูก พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร 15 ไร่ และพันธุ์การค้าของเกษตรกร 15 ไร่) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการ เกษตรนครพนมจำนวน 20 ไร่ (ปลูกพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร 10 ไร่ และพันธุ์การค้าของ เกษตรกร 10 ไร่) จากการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอม ประกอบด้วย ความสูง รอบโคน ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ จำนวนใบบนต้น จำนวนใบย่อย และ ความยาวใบ ย่อย ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรมีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์การค้า ทุกช่วงอายุคือ 24, 27, 33, 36 และ 40 เดือน เช่นเดียวกันกับแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ เกษตรนครพนม แม้มีการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตเฉพาะอายุ 12 เดือน แต่ผลการทดลองเป็นไป ทำนองเดียวกันกับแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

## Abstract

Testing the production potential of aromatic coconuts in various planting sites conducted at Chumphon Horticultural Research Center, Trang Horticultural Research Center and Nakhon Phanom Agricultural Research and Development Center during October, 2016 to the end of September 2021. The selection of planting aromatic coconuts at the Department of Agriculture compare with farmer's commercial aromatic coconuts. Experimental results, Chumphon Horticultural Research Center. Selecting parent breeds with outstanding characteristics according to the breeding and breeding process, self-fertilization using a mating bag to cover the female flowers and pollinating from the aromatic coconut in the same population. 4,531 cultivars were harvested when the aromatic coconuts were 11 months old and were bred to produce seedlings. 2,492 seedlings were selected that were complete according to the cultivar and were planted at the Trang Horticultural Research Center of 30 rai (cultivated by the Department of Agriculture 15 rai and the commercial variety of farmers 15 rai) and the Nakhon Phanom Agricultural Research and Development Center of 20 rai (Planting varieties of the Department of Agriculture 10 rai and commercial varieties of farmers 10 rai. The growth data of the aromatic coconut consisted of height, root circumference, stem length, petiole of length, rachis of length, number of leaves on the plant, number of leaflets and leaf length at the Trang Horticultural Research Center from 2019 to March 2021). The result have found that the aromatic coconut varieties of the Department of Agriculture and commercial varieties of farmers have good growth when compared between the two species, it was found that Department of Agriculture cultivars had better growth prospects than commercial cultivars at all ages of 24, 27, 33, 36 and 40 months.

The same result in the fields planted at the Nakhon Phanom Agricultural Research and Development Center. Although only 12 months of growth data were recorded, the experimental results were similar to those planted at the Trang Horticultural Research Center.

## กิจกรรมที่ 1 การปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม

### การทดสอบศักยภาพการผลิตมะพร้าวน้ำหอมในแหล่งปลูกต่างๆ

#### The potential to trial of aromatic coconut production in planting site

ทิพยา ไกรทอง<sup>1</sup> ศุภลักษณ์ อริยภูชัย<sup>2</sup> หยกทิพย์ สุดารีย์<sup>1</sup>

ปัญญาพล ศิริสุวรรณมา<sup>3</sup> ปริญดา หรุนหิม<sup>1</sup> ดารากร เผ่าชู<sup>1</sup>

Tippaya Kraitong Supaluck Ariyapuchai Yorkhtip Sudaree

Phanjapon Sirisuwanma Parinda Ruenheim Darakorn Powchoo

**คำสำคัญ (Key words) :** มะพร้าวน้ำหอม การคัดเลือก ผสมตัวเอง

**Keywords** aromatic coconut, selection, Self pollination

#### บทคัดย่อ

มะพร้าวน้ำหอมส่วนใหญ่เมื่อนำไปปลูกจะเกิดการกลายพันธุ์ ในขณะที่ความต้องการสูง ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการ จึงได้มีแนวทางในการทดสอบศักยภาพการผลิตมะพร้าวน้ำหอม ในแหล่งปลูกต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งผลิตพันธุ์ดี ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ศูนย์วิจัยพืชสวน ตรัง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ระหว่างเดือน ตุลาคม 2559 สิ้นสุด กันยายน 2564 โดยปลูกมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์คัดเลือกของกรมวิชาการเกษตร เปรียบเทียบกับมะพร้าว น้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกร ผลการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มี ลักษณะดีเด่น ตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ ผสมพันธุ์โดยวิธีผสมตัวเองใช้ถุงผสมพันธุ์คลุมดอกตัวเมียและการผสมโดยใช้ละอองเกสรจากมะพร้าวน้ำหอมในกลุ่มประชากรเดียวกัน เก็บเกี่ยวผลพันธุ์ เมื่อมะพร้าวน้ำหอมมีอายุ 11 เดือน จำนวน 4,531 ผล นำมาเพาะเพื่อผลิตเป็นต้นกล้า คัดเลือกต้น กล้าที่สมบูรณ์ตรงตามพันธุ์จำนวน 2,492 ต้น นำไปปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังจำนวน 30 ไร่ (ปลูก พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร 15 ไร่และพันธุ์การค้าของเกษตรกร 15 ไร่) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการ เกษตรนครพนมจำนวน 20 ไร่ (ปลูกพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร 10 ไร่ และพันธุ์การค้าของ เกษตรกร 10 ไร่

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

ข้อมูลการเจริญเติบโตประกอบด้วย ความสูง รอบโคน ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ จำนวนใบบนต้น จำนวนใบย่อย และ ความยาวใบย่อย ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง พันธุ์ของกรมวิชาการ เกษตรมีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์การค้าทุกช่วงอายุคือ 24, 27, 33, 36 และ 40 เดือน เช่นเดียวกันกับแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม แม้มีการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตเฉพาะอายุ 12 เดือนแต่ผลการทดลองเป็นไปทำนองเดียวกันกับแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

กรมวิชาการเกษตร

## Abstract

Testing the production potential of aromatic coconuts in various planting sites conducted at Chumphon Horticultural Research Center, Trang Horticultural Research Center and Nakhon Phanom Agricultural Research and Development Center during October, 2016 to the end of September 2021. The selection of planting aromatic coconuts at the Department of Agriculture compare with farmer's commercial aromatic coconuts. Experimental results, Chumphon Horticultural Research Center. Selecting parent breeds with outstanding characteristics according to the breeding and breeding process, self-fertilization using a mating bag to cover the female flowers and pollinating from the aromatic coconut in the same population. 4,531 cultivars were harvested when the aromatic coconuts were 11 months old and were bred to produce seedlings. 2,492 seedlings were selected that were complete according to the cultivar and were planted at the Trang Horticultural Research Center of 30 rai (cultivated by the Department of Agriculture 15 rai and the commercial variety of farmers 15 rai) and the Nakhon Phanom Agricultural Research and Development Center of 20 rai (Planting varieties of the Department of Agriculture 10 rai and commercial varieties of farmers 10 rai. The growth data of the aromatic coconut consisted of height, root circumference, stem length, petiole of length, rachis of length, number of leaves on the plant, number of leaflets and leaf length at the Trang Horticultural Research Center from 2019 to March 2021)

The result have found that the aromatic coconut varieties of the Department of Agriculture and commercial varieties of farmers have good growth when compared between the two species, it was found that Department of Agriculture cultivars had better growth prospects than commercial cultivars at all ages of 24, 27, 33, 36 and 40 months.

The same result in the fields planted at the Nakhon Phanom Agricultural Research and Development Center. Although only 12 months of growth data were recorded, the experimental results were similar to those planted at the Trang Horticultural Research Center.

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดมะพร้าวน้ำหอม มีถิ่นกำเนิดที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นมะพร้าวในกลุ่มต้นเตี้ย พื้นที่การผลิตมะพร้าวน้ำหอมประมาณ 235,400 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคในประเทศที่เหลืออีกร้อยละ 12 ส่งจำหน่ายต่างประเทศ ลักษณะเด่นของมะพร้าวน้ำหอม คือ ผลอ่อนมีกลิ่นหอมคล้ายใบเตย รสหวาน สามารถดับกระหาย ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมจัดเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญของประเทศ สามารถทำรายได้ให้กับประเทศปีละหลายล้านบาท ทั้งการบริโภคในประเทศและต่างประเทศ แต่ปัจจุบันจัดเป็นพืชสงวนห้ามส่งออกในรูปแบบผลแก่ตลาดมะพร้าวน้ำหอมของไทยที่สำคัญได้แก่ สิงคโปร์ ฮองกง ไต้หวัน ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ซึ่งตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มจะขยายตัวเพิ่มขึ้น ในการผลิตมะพร้าวน้ำหอมให้มีคุณภาพเพื่อการส่งออกขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นด้านพันธุ์ สภาพแวดล้อม ดิน แหล่งน้ำ ธาตุอาหาร ตลอดจนการจัดการดูแลรักษา มะพร้าวน้ำหอม คุณภาพดีต้องคงลักษณะเด่น คือ มีกลิ่นหอม น้ำมีรสหวาน งานวิจัยที่ผ่านมาดำเนินการในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์และการจัดการปุ๋ยและน้ำ เพื่อปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิต แต่เนื่องจากมะพร้าว น้ำหอมเป็นพืชยืนต้นที่ต้องใช้เวลาในการปรับปรุงพันธุ์ จากการคัดเลือกพันธุ์ยังมีความแปรปรวน ทั้งในเรื่องความหวานและความหอม ทั้งนี้เนื่องจากคุณภาพของมะพร้าว น้ำหอม ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ คือ พันธุ์ สภาพแวดล้อม ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม ซึ่งควรเร่งรัดวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว น้ำหอม ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และได้รับธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ สม่าเสมอได้มาตรฐาน

ผลการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวที่ได้ในปี 2549-2553 พบว่าการผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์มะพร้าว น้ำหอม ได้พันธุ์มะพร้าว น้ำหอมพันธุ์ใหม่ที่มีน้ำและเนื้อที่มีความหอมและความหวานไม่ต่ำกว่า 7 อาศาบริกซ์ อย่างสม่ำเสมอจำนวน 14 ต้น และคัดเลือกมะพร้าว น้ำหอมเพิ่มขึ้นเป็น 30 ต้นในลำดับต่อมา พร้อมทั้งได้เตรียมต้นพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่ได้จากต้นแม่พันธุ์ทั้ง 30 ต้น ประมาณ 175 ต้น พร้อมทั้งจะปลูกเป็นสวนผลิตพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมได้ในปี 2553 จำนวน 5 ไร่ เมื่อสิ้นสุดโครงการปี 2553 จะได้พันธุ์มะพร้าว น้ำหอมเป็นพันธุ์แนะนำพันธุ์ใหม่ที่มีคุณภาพความหอมและความหวาน สม่าเสมอ สำหรับปลูกสร้างเป็นสวนผลิตพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมในโครงการปี 2554-2558 และส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้าต่อไป (จุลพันธ์, 2548) มะพร้าว น้ำหอม (Aromatic Coconuts) เป็นมะพร้าวที่กลายพันธุ์มาจากพันธุ์หมูสีเขียวเป็นมะพร้าวกลุ่มต้นเตี้ย (สมชาย, 2549) ลำต้นมีขนาดเล็ก ใบสั้นกว่ามะพร้าวพันธุ์ไทย อายุการออกจั่นจะเร็ว ประมาณ 3 ปี ในปีหนึ่งๆจั่นจะทยอยออก ประมาณ 15-16 จั่นหรืออาจมากกว่านั้นในแต่ละจั่นจะติดผลอยู่ระหว่าง 10-18 ผลนิยมบริโภคผลอ่อน เนื่องจากน้ำผลอ่อนมีรสหวานเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ Syed Kamaruddin, S.W. (1997) ได้ทำการศึกษาพันธุ์มะพร้าวที่ใช้สำหรับบริโภคผลอ่อน มากกว่า 25 พันธุ์ จาก 12 ประเทศ

พบว่าพันธุ์ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ต้นเตี้ย มีพันธุ์ต้นสูง 9 พันธุ์ และผสม 2 พันธุ์ ในจำนวนพันธุ์มะพร้าวทั้งหมด มีพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมของไทยพันธุ์เดียวเท่านั้นที่มีกลิ่นหอม

ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมยังคงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและนอกประเทศ และพื้นที่ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอมนั้นยังคงมีจำกัดด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการปลูกมะพร้าวที่ให้ทั้งปริมาณผลผลิตและคุณภาพที่ดีในเขตภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ดังนั้น จึงได้ทดสอบศักยภาพการขยายพื้นที่ในการปลูกมะพร้าวน้ำหอมเพิ่มขึ้นจากแหล่งปลูกเดิมเพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการผลิตในเขตพื้นที่ที่คาดว่าจะมีศักยภาพการผลิต โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ติดกับแม่น้ำโขงและภาคใต้ตอนล่าง เนื่องจากในพื้นที่ดังกล่าวมีปริมาณน้ำฝนและสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของมะพร้าวน้ำหอม โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญของการปลูกมะพร้าว นอกจากนี้ช่องทาง การตลาด และการขนส่ง เพื่อกระจายผลผลิตออกสู่ประเทศเพื่อนบ้านได้เช่น ประเทศลาว และ มาเลเซีย จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกจนได้ลักษณะดี (ความหวาน ความหอมสม่ำเสมอตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์) จากศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร แล้วนำไปปลูกเพื่อคัดเลือกประชากรที่มีลักษณะดีสำหรับใช้เป็นแหล่งผลิตพันธุ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (ศวพ.นครพนม) และภาคใต้ตอนล่าง (ศวส.ตรัง) และเพื่อเป็นแหล่งกระจายพันธุ์ดี เพิ่มพื้นที่ปลูกในอนาคต

## ระเบียบวิธีวิจัย

### อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกของกรมวิชาการเกษตร และต้นพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้า
2. ปุ๋ยเคมีสูตร13-13-21 ปุ๋ยคอก แมกนีเซียมซัลเฟต และเกลือแกง
3. เครื่องวัดความหวาน
4. เครื่องมือทดสอบความหอมอีโนส (Electronic nose) หรือใช้คนที่มีทักษะและความชำนาญ
5. อุปกรณ์สำหรับวางระบบน้ำ และให้น้ำ
6. อุปกรณ์สำหรับเก็บผลผลิต และสำหรับใช้ในการเพาะผลพันธุ์
7. บันได มีดตัดทะลายมะพร้าว ตลับเมตร ไม้วัดความสูง ป้าย เชือก
8. อุปกรณ์อื่นที่จำเป็นสำหรับการเก็บข้อมูล

### - แบบและวิธีการทดลอง

ปลูกมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์คัดเลือกของกรมวิชาการเกษตร เปรียบเทียบกับมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้า

## วิธีปฏิบัติการทดลอง

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพันธุ์และขยายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมโดยวิธีการผสมตัวเอง (Self pollination)

1. จากมะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกจากแปลงศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร โดยลักษณะที่ทำการพิจารณาคัดเลือกเพื่อให้ตรงตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม

สมชาย (2549) การคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นโดยมีหลักการคัดเลือกพันธุ์ดังนี้

- ความหอม ทดสอบความหอมของน้ำ และเนื้อมะพร้าวด้วยวิธีการดม (จากผู้ที่มีการฝึกหัดและความชำนาญ)

- น้ำหนักผลสดไม่ต่ำกว่า 1,500 กรัม

- เนื้อมะพร้าวสดไม่น้อยกว่า 90-100 กรัม/ผล

- ปริมาณน้ำในผลประมาณ 330 มิลลิลิตร/ผล

- ความหวานของน้ำประมาณ 7 องศาบริกซ์

- ผลดกไม่ต่ำกว่า 10 – 15 ผล/ทะลาย

- ขนาดผลค่อนข้างกลมจนถึงกลมรี (ก้นจีบ)

2. คัดเลือกหน่อพันธุ์ที่มีลักษณะดี สมบูรณ์ ตรงตามพันธุ์ โดยตรวจใบอ่อนและรากโดยใช้มือขยี้จะมีกลิ่นหอม และเก็บตัวอย่างใบอ่อนส่งวิเคราะห์เพื่อหาอินความหอม

3. คัดเลือกต้นพ่อแม่พันธุ์ต่อจากจำนวน 14 ต้นที่ได้ผ่านการคัดเลือกมาก่อนตั้งแต่ปี 2536-2548 จากแปลงปลูกมะพร้าวน้ำหอมเดิม โดยวิธีการผสมตัวเองจากการใช้ถุงผสมพันธุ์คลุมจันทน์มะพร้าวก่อนบานและคัดเลือกเพิ่มจนได้จำนวนต้นแม่พันธุ์ 247 ต้น

4. ขยายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกโดยการผสมตัวเอง (self pollination) และเก็บผลที่อายุ 10-11 เดือนหลังติดผลไปเพาะ

5. คัดเลือกหน่อพันธุ์ที่มีลักษณะดี ตรงตามพันธุ์ให้กับศูนย์วิจัยพืชสวนตรังและศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในพื้นที่ 2 แหล่งประกอบด้วย 1) ในเขตภาคใต้ตอนล่าง (ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง) จำนวน 30 ไร่ 2) ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม) จำนวน 20 ไร่ รวมทั้งหมด 50 ไร่โดยมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1. เก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังการทดลองส่งวิเคราะห์สมบัติทางเคมี

2. ปลูกมะพร้าวน้ำหอม ที่ได้จากการผสมตัวเองจากพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกพันธุ์ภายในศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร และคัดเลือกหน่อพันธุ์ที่มีลักษณะดีตรงตามพันธุ์จำนวน 1 แปลง และปลูกมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้าจากแหล่งที่เชื่อถือได้จำนวน 1 แปลง โดยใช้ระยะระหว่างต้น 6 เมตรระยะระหว่างแถว 6 เมตรจำนวน 44 ต้นต่อไร่โดยเลือกพื้นที่ปลูกที่มีสภาพแวดล้อมเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันห่างจากมะพร้าวพันธุ์ธรรมดา อย่างน้อย 300 เมตรในกรณีมีต้นไม้ใหญ่ล้อมรอบ เพื่อ



ป้องกันละอองเกสรตัวผู้มะพร้าวพันธุ์อื่นๆมาผสมพันธุ์ จะทำให้มะพร้าว น้ำหอม นั้นไม่มีความหอม แต่ ถ้าไม่มีต้นไม้ใหญ่ล้อมรอบให้ปลุกห่างจากมะพร้าวพันธุ์อื่นๆอย่างน้อย 5 กิโลเมตร

3. การทดสอบความหอม ทดสอบความหอมของน้ำ และเนื้อมะพร้าวโดยการดม จากผู้ที่มี ทักษะและความชำนาญและสังเคราะห์ความหอม หากผลมะพร้าวต้นนั้นไม่มีความหอมจะทำการคัด ต้นทิ้งและปลูกใหม่ทดแทนด้วยต้นมะพร้าวที่มีกลิ่นหอม

4.ดูแลรักษา กำจัดวัชพืชพร้อมจัดวางระบบน้ำ ให้ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

#### - การบันทึกข้อมูล

1. บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตทุกๆ 6 เดือน ได้แก่ขนาดรอบโคน ความสูง จำนวนใบ ทั้งหมดบนต้น และจำนวนใบเพิ่ม ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อย สุ่มเก็บข้อมูลจำนวน 10 จุดในแต่ละแปลงจุดละ 16 ต้น

2.บันทึกข้อมูลการให้ผลผลิตและคุณภาพของผล ได้แก่ ความหอมของน้ำและเนื้อ ความหวานของน้ำ อายุการออกจั่นครบ 50 เปอร์เซ็นต์ ความยาวและเส้นรอบวงจั่น จำนวนผลต่อทะลาย จำนวนผลต่อต้น และส่วนประกอบของผล สุ่มเก็บจำนวน 16 ต้น/จุด

บันทึกข้อมูลส่วนประกอบของผล (เก็บผลมะพร้าวอายุ 10 - 11 เดือนต้นละ 2 ผล ทุกเดือน) ลักษณะดีเด่นของผลจากต้นที่เก็บข้อมูลแต่ละต้นโดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. อัตราส่วนของ 
$$\frac{\text{น้ำหนักเนื้อมะพร้าวสดต่อผลมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.40}}{\text{น้ำหนักผลแก่ทั้งเปลือก - น้ำหนักน้ำในผล}}$$

2. ลักษณะผล

- น้ำหนักผลสด ไม่ต่ำกว่า 1,500 กรัม
- เนื้อมะพร้าวสดไม่น้อยกว่า 90-100 กรัม/ผล
- ปริมาณน้ำประมาณ 330 มิลลิลิตร/ผล
- ความหวานน้ำ ประมาณ 7 องศาบริกซ์
- ปริมาณผลผลิต ไม่ต่ำกว่า 10 - 15 ผล/ทะลาย
- ขนาดผลค่อนข้างกลมจนถึงกลมรี
- ความหอม ทดสอบความหอมของน้ำ และเนื้อมะพร้าวด้วยการดม

3. บันทึกข้อมูลโรค-แมลงศัตรู ทั้งชนิดและปริมาณที่พบในแปลงปลูก

4. รวบรวม/วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ paired t-test

#### เวลาและสถานที่

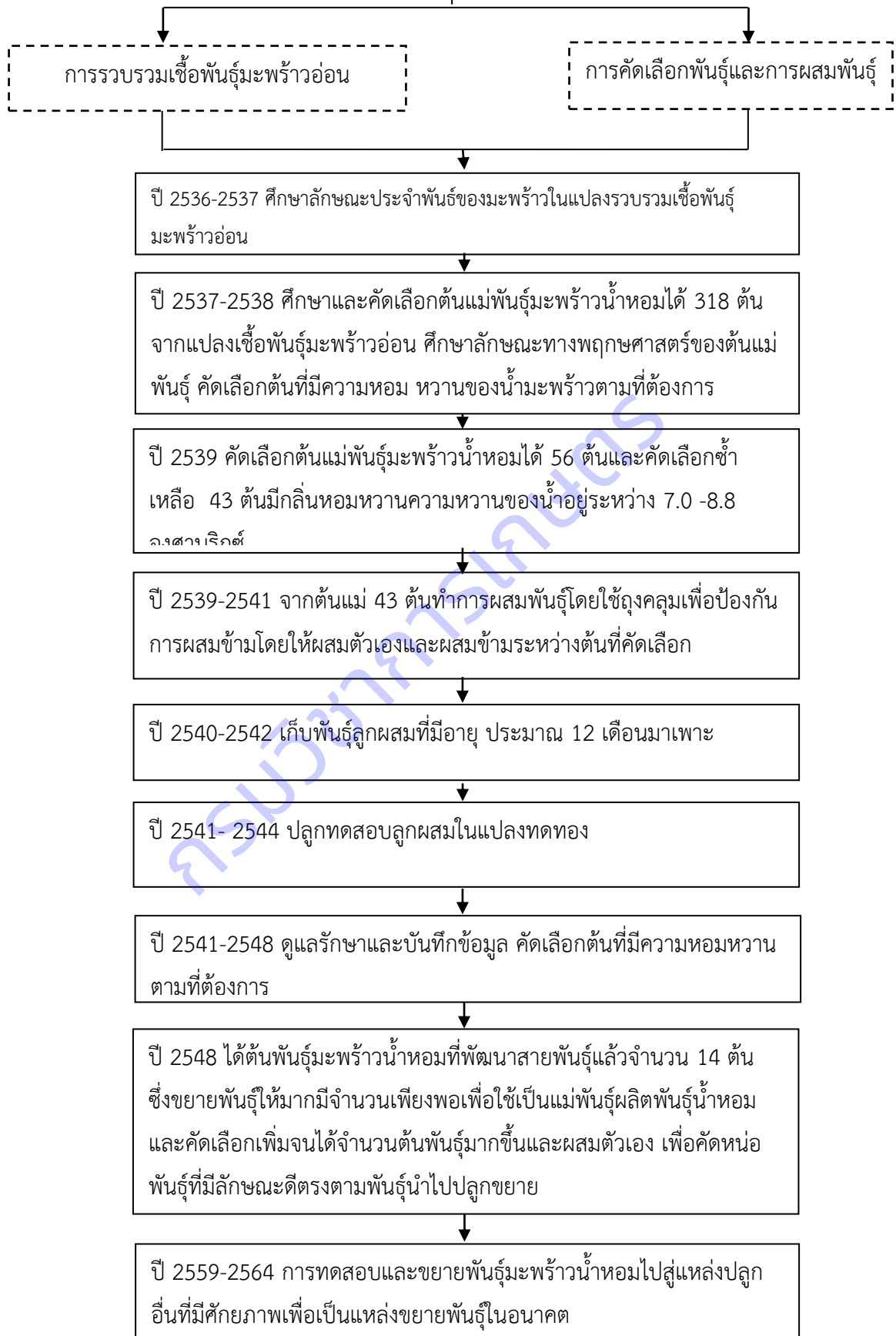
เวลา : เริ่มต้นตุลาคม 2559 สิ้นสุด กันยายน 2565

สถานที่ : ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

## ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม



## ผลการวิจัย

**การคัดเลือกแม่พันธุ์และการผสมพันธุ์** คัดเลือกมะพร้าวน้ำหอมที่มีความหอมและหวานตรงตามพันธุ์และมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์คือ การทดสอบคุณสมบัติความหวานของน้ำมะพร้าวทางประสาทสัมผัสโดยการชิมน้ำมีความหวานไม่ต่ำกว่า 7 องศาบริกซ์ การทดสอบความหอมจากการดมกลิ่นน้ำมะพร้าวจากผู้ที่มีทักษะและความชำนาญ นอกจากนั้นทำการคัดเลือกตามลักษณะทางการเกษตรที่ระบุไว้ในวิธีการทดลอง สามารถคัดเลือกได้จำนวน 247 ต้น ผสมพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมโดยวิธีควบคุมการผสมพันธุ์ (Controlled hand pollination) คลุมถุง ผสมตัวเองภายในจั่นเดียวกัน และการผสมระหว่างละอองเกสรภายในกลุ่มประชากรเดียวกันและตรวจสอบผลมะพร้าวบนต้นภายหลังการผสมเกสรเป็นระยะ โดยเก็บผลพันธุ์ที่อายุ 11 เดือน เพื่อนำมาเพาะเป็นต้นกล้าพบว่า เก็บผลพันธุ์เมื่อ 25 ธ.ค. 2560 จำนวน 44 จั่น 528 ผล 16 ม.ค. 2561 จำนวน 43 จั่น 545 ผล 15 ก.พ. 2561 จำนวน 44 จั่น 528 ผล 1-2 มี.ค.2561 จำนวน 19 จั่น 228 ผล 13 มี.ค. 2561 จำนวน 32 จั่น 480 ผล 30 มี.ค. 2561 จำนวน 18 จั่น 216 ผล 20 เม.ย.2561 จำนวน 21 จั่น 252 ผล 26 พ.ค. 2561 จำนวน 24 จั่น 288 ผล 22 ก.ค.2561 จำนวน 103 จั่น 1,030 ผล 31 ก.ค. 2561 จำนวน 17 จั่น 204 ผล และ 19 มี.ค. 2562 จำนวน 29 จั่น 232 ผล รวมทั้งสิ้น 4,531 ผล (ตารางที่ 1 และ ภาพผนวกที่ 3,4 ) นำผลพันธุ์ไปเพาะเป็นต้นกล้าได้จำนวน 2,492 ต้น คัดเลือกต้นกล้าที่มีลักษณะปกติ สมบูรณ์ สำหรับนำไปปลูกในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง จำนวน 30 ไร่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จำนวน 20 ไร่ โดยในปี 2559-2560 วางแผนการทดลองแบบ RCB 14 กรรมวิธี 4 ซ้ำ เพื่อทำการผสมตัวเองโดยใช้ถุงคลุมจั่น ในระยะแรกของการดำเนินงาน การใช้ถุงผสมพันธุ์คลุมจั่นทำให้การผสมติดน้อย การหลุดร่วงของดอกตัวเมียหลังการผสมติด ไม่สามารถผลิตต้นกล้าให้สามารถปลูกได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติงาน แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยขออนุมัติปรับเปลี่ยนกรรมวิธีจากเดิม 14 วิธี เหลือ 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์มะพร้าว น้ำหอมของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีที่ 2 พันธุ์การค้าของเกษตรกร โดยปลูกพันธุ์ของกรมฯ จำนวน 15 ไร่ และพันธุ์การค้าของเกษตรกร 15 ไร่เช่นเดียวกับที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ปลูกพันธุ์ของกรมฯ จำนวน 10 ไร่ และพันธุ์การค้าของเกษตรกร 10 ไร่ จากการปรับเปลี่ยนกรรมวิธีในการทดลองสามารถผสมพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่ได้จากการคัดเลือกเดิม 14 ต้น เป็น 247 ต้นซึ่งเป็นการคัดเลือกและขยายจากต้นแม่พันธุ์เดิมที่มีลักษณะดีเด่นตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์จนสามารถผลิตต้นกล้าและนำไปปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง 30 ไร่ โดยได้ส่งมอบต้นกล้าให้ทางศูนย์วิจัยพืชสวนตรังสำหรับนำไปปลูกครั้งแรกเมื่อเดือนธันวาคม 2561 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนมจำนวน 20 ไร่ปลูกครั้งแรกเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2562 และการผสมพันธุ์ไม่สามารถเก็บผลพันธุ์ไปเพาะเป็นต้นกล้าได้ครั้งเดียว ต้องดำเนินการผสมไปจนกระทั่งได้ผลพันธุ์เพาะเป็นต้นกล้าที่สมบูรณ์จนกระทั่งสามารถนำไปปลูกในแหล่งปลูกทั้งสองแหล่งดังกล่าวได้ ตามแผนที่วางไว้

**ตารางที่ 1** ผลผลิตมะพร้าว น้ำหอมแปลงแม่พันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกโดยการผสมตัวเอง

ว/ด/ป ที่เก็บผลผลิต	จำนวนต้นแม่พันธุ์	จำนวนจั่น	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวสำหรับเพาะพันธุ์ (ผล)
25 ธ.ค. 2560	35	44	528
16 ม.ค. 2561	34	43	545
15 ก.พ. 2561	34	44	528
1-2 มี.ค. 2561	11	19	228
13 มี.ค. 2561	17	32	480
30 มี.ค. 2561	12	18	216
20 เม.ย. 2561	16	21	252
26 พ.ค. 2561	15	24	288
22 ก.ค. 2561	41	103	1,030
31 ก.ค. 2561	10	17	204
19 มี.ค. 2562	22	29	232
<b>รวม</b>	<b>247</b>	<b>394</b>	<b>4,531</b>

**การเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอมที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง**

การเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอมอายุ 24 เดือน ประกอบด้วย รอบโคน ความสูง ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ จำนวนใบบนต้น จำนวนใบย่อย ความยาวใบย่อย พบว่า กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร จากการสุ่มเก็บข้อมูลจำนวน 8 ต้น/แถว พบว่า รอบโคน มีขนาดเฉลี่ย 17.90 ซม. ความสูง เฉลี่ย 117.04 ซม. ความยาวก้านทาง เฉลี่ย 42.00 ซม. ความยาวทางใบ เฉลี่ย 88.28 ซม. ใบบนต้น เฉลี่ย 5.47 ใบ จำนวนใบย่อย เฉลี่ย 42.68 ใบ ความยาวของใบย่อย เฉลี่ย 33.23 ใบ ส่วนกรรมวิธีที่ 2 พันธุ์การค้าของเกษตรกร ขนาดรอบโคน เฉลี่ย 15.96 ซม. ความสูงเฉลี่ย 118.91 ซม. ก้านทางยาวเฉลี่ย 46.0 ซม. ทางใบยาวเฉลี่ย 94.10 ซม. ใบบนต้นเฉลี่ย 5.49 ใบ จำนวนใบย่อย เฉลี่ย 36.35 ใบ และความยาวของใบย่อยเฉลี่ย 37.42 ซม. ปกติในช่วงปีแรกการเจริญเติบโตจะขยายตัวทางด้านความกว้างของลำต้น ในปีต่อ ๆ มาจะเริ่มเจริญทางความสูง (จุลพันธ์, 2548) (ตารางที่ 2, 3, 14 และภาพผนวกที่ 6)

การเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอมอายุ 27 เดือน พบว่า กรรมวิธีที่ 1 มะพร้าว น้ำหอม พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร จำนวน 20 แถว แถวละ 8 ต้น ประกอบด้วยรอบโคน ความสูง ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ จำนวนใบบนต้น (ใบ) จำนวนใบย่อย (ใบ) และความยาวใบย่อย มีค่าเฉลี่ย 19.38, 129.69, 47.62, 101.48, 5.83 ใบ, 50.64 ใบ และ 40.48 ซม. ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธี 2

มะพร้าว น้ำหอม พันธุ์การค้า จากการบันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโตดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยดังนี้ 16.92, 113.88, 43.49, 90.11, 3.39, 41.75 และ 38.2 ซม. ตามลำดับ (ตารางที่ 4,5 และ 14)

**การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมอายุ 33 เดือน** จากการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตด้านต่างๆประกอบด้วย รอบโคน ความสูง ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ จำนวนใบบนต้น (ใบ) จำนวนใบย่อย (ใบ) และความยาวของใบย่อย (ซม.) พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร มีค่า 32.59, 140.14, 48.97, 79.08, 6.97, 75.86 และ 40.42 ตามลำดับ ในขณะที่พันธุ์การค้าของเกษตรกร มีค่า 18.35, 120.00, 42.18, 66.45, 3.58, 63.16 และ 33.04 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรมีค่าเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์การค้าของเกษตรกร (ตารางที่ 6, 7, 14 และ ภาพผนวกที่ 7,8)

**การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมอายุ 36 เดือน** พบว่า พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร รอบโคน ความสูง ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ จำนวนใบบนต้น (ใบ) จำนวนใบย่อย (ใบ) และความยาวของใบย่อย (ซม.) มีค่า 38.99, 190.98, 71.30, 107.11, 7.35, 89.32 และ 46.85 ซม. ส่วนพันธุ์การค้าของเกษตรกร มีค่า 25.14, 140.30, 50.41, 72.37, 4.36, 74.95 และ 35.48 ซม. จะเห็นได้ว่าพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรมีการเจริญเติบโตมากกว่าพันธุ์การค้าของเกษตรกร (ตารางที่ 8, 9, 14 และ ภาพผนวกที่ 9, 10)

**การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมอายุ 40 เดือน** พบว่า การเจริญเติบโตด้านต่างๆประกอบด้วย รอบโคน ความสูง ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ จำนวนใบบนต้น (ใบ) จำนวนใบย่อย (ใบ) ความยาวใบย่อย (ซม.) และ มีค่าดังนี้ 40.7, 208.5, 64.6, 111.0, 7.20, 86.4 และ 49.5 ซม. ตามลำดับ ในพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ส่วนในพันธุ์การค้าของเกษตรกรมีค่า 23.9, 143.30, 45.90, 68.0, 5.10, 62.10 และ 38.8 ซม. (ตารางที่ 10, 11 และ 14)

### **การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม**

จากการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 12 เดือนหลังปลูกของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ของกรมฯ ด้านรอบโคน ความสูง ความยาวก้านทาง ความยาวทางใบ (ซม.) จำนวนใบบนต้น จำนวนใบย่อย และความยาวใบย่อย (ใบ) มีค่า 15.54, 111.56, 46.38, 96.05, 6.0, 35.81 และ 36.76 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.2-12) ซึ่งรอบโคนต้นจะขยายตัวเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับจำนวนใบบนต้นแม้ว่ามะพร้าวน้ำหอมเป็นมะพร้าวกลุ่มต้นเตี้ยที่ไม่มีสะโพกแต่ถ้ามีการจัดการดูแลรักษาดี อาจมีสะโพกได้บ้าง (จุลพันธ์, 2548) ส่วนมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกรมีค่าการเจริญเติบโต 11.22, 92.98, 43.85, 40.32, 3.25, 65.15 และ 32.52 ตามลำดับ (ตารางที่ 12,13 และ ภาพผนวกที่ 13) โดยพันธุ์ของกรมฯ มีการเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์การค้าประกอบกับในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ในปี 2562-2563 เกิดภาวะฝนตกน้อยและทิ้งช่วงนานตั้งแต่ เดือนตุลาคม-เมษายน นาน 6 เดือน (ภาพผนวกที่ 2) ส่งผลให้มะพร้าวที่ปลูกได้รับความเสียหายจำนวนมากและได้ทำการปลูกซ่อมต้นที่ตายเสร็จเมื่อเดือน มิถุนายน ปี 2563 (ภาพผนวกที่ 11) โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ได้ขอยกเลิก

งานทดลองในช่วงไตรมาส 3 ของปี 2563 สามารถดำเนินการปลูกมะพร้าวน้ำหอมได้เพียง 20 ไร่ ซึ่งใช้เป็นแปลงแม่พันธุ์ที่มีลักษณะตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกพันธุ์ได้ในอนาคต ทั้งนี้ต้องมีการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตส่วนประกอบของผล เพื่อคัดเลือกต้นแม่พันธุ์ที่มีลักษณะตรงตามมาตรฐานการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

### อภิปรายผล

การเจริญเติบโต ด้านรอบโคนและความสูง วัดที่ระดับพื้นดิน ของมะพร้าวน้ำหอมทั้ง 2 พันธุ์ คือพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรและพันธุ์การค้าของเกษตรกร ปกติในช่วงปีแรกการเจริญเติบโตจะขยายตัวทางด้านความกว้างของลำต้น ในปีถัดมาจะเริ่มเจริญเติบโตทางด้านความสูง ส่วนความยาวก้านทาง ความยาวทางใบของมะพร้าวพันธุ์ต้นเดี่ยวปกติจะสั้นกว่าใบของพันธุ์ต้นสูงแต่จำนวนใบย่อยต่อ 1 เมตรจะมากกว่า จำนวนใบย่อยของมะพร้าวน้ำหอมเฉลี่ย 183.8 ใบ (จุลพันธ์, 2548) จำนวนใบย่อยที่มากแสดงถึงความสามารถในการรับแสงแดดเพื่อช่วยสังเคราะห์แสง ส่งผลทำให้การเจริญเติบโตดีขึ้น จำนวนใบบนต้นมากแสดงถึงจำนวนผลผลิตก็จะมากตามไปด้วย เพราะ 1 ทางใบของมะพร้าวคือ 1 จั่น ในมะพร้าวกลุ่มต้นเดี่ยวหรือมะพร้าวน้ำหอมสามารถผลิตทางใบ 1-2 ทางใบใน 1 เดือน ค่าเฉลี่ย 1 ปีสามารถผลิตใบได้ 16-18 ใบ เฉลี่ย 16 ใบ ความยาวก้านทาง วัดจากโคนใบถึงใบย่อยใบแรก ความยาวก้านทางค่อนข้างมีสหสัมพันธ์ในทางบวกกับแกนกลางใบ (rachis) (Syed K amaruddin, S.W.,1997) มะพร้าวน้ำหอมเป็นมะพร้าวในกลุ่มต้นเดี่ยว ทางใบสั้นความยาวก้านทางน้อยกว่ากลุ่มต้นสูง (จุลพันธ์, 2548) ซึ่งสามารถใช้ระยะปลูกที่แคบกว่าและจำนวนต้นต่อพื้นที่มากกว่ากลุ่มต้นสูง

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การคัดเลือกต้นแม่พันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นตามมาตรฐานการคัดเลือกพันธุ์ ผสมพันธุ์ คัดเลือกผลพันธุ์เพื่อนำไปผลิตต้นกล้า สำหรับนำไปปลูกทดสอบในแหล่งปลูกศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง 30 ไร่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม 20 ไร่ จากข้อมูลการเจริญเติบโตพบว่า มะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร มีการเจริญเติบโตเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์การค้าของเกษตรกรทุกช่วงอายุ ส่วนแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ได้ขอยกเลิกงานวิจัยไปตั้งแต่ปี 2563 ยังคงเหลือแปลงปลูกเฉพาะที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ซึ่งต้องมีการดำเนินการต่อเนื่อง (ปี 2565-2567) ทั้งนี้ได้เสนอโครงการวิจัยย่อย การปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวอ่อนเพื่อสร้างมูลค่า (ระยะที่ 1) ภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนามะพร้าวเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการเกษตรอย่างยั่งยืน ผ่านการพิจารณางบประมาณจากสกว. โดยในระยะถัดไปควรมีการบันทึกข้อมูล การเจริญเติบโต ผลผลิตส่วนประกอบของผล คุณภาพของผล โรคแมลงศัตรู การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ดำเนินการคัดเลือกประชากรเพื่อหาสายพันธุ์ที่ได้มาตรฐาน สำหรับใช้เป็นแปลงต้นแบบในการผลิตพันธุ์และกระจายพันธุ์ต่อไป

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. การผสมพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมจากต้นแม่พันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ผลิตต้นกล้ามะพร้าว น้ำหอมที่มีลักษณะสมบูรณ์ ตรงตามพันธุ์ สำหรับนำไปปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวน ตรังและศูนย์วิจัยพัฒนาการเกษตรนครพนม โดยศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง จำนวน 30 ไร่ และศูนย์วิจัย และพัฒนาการเกษตรนครพนม 20 ไร่ ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอมที่อายุ 24, 27, 33, 36 และ 40 เดือน ส่วนที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนมได้ข้อมูลการเจริญเติบโตที่อายุ 12 เดือนเนื่องจากได้ขอยกเลิกงานทดลองเมื่อปี 2563 โดยจากการดำเนินการทดลองที่ผ่านมา สามารถสรุปแนวทางและข้อเสนอแนะคือ การปลูกมะพร้าว น้ำหอมในพื้นที่ราบควรมีแหล่งน้ำสำรอง กรณีฝนทิ้งช่วงหรือสภาพอากาศแห้งแล้ง ควรมีการให้น้ำหรือการรักษาความชื้นในดินโดยการคลุม โคน หรือในระยะแรกของการปลูกในสภาพพื้นที่ปริมาณฝนน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร/ปี ความชื้น สัมพัทธ์ต่ำ และลมแรง ควรทำร่มเงาหรือปลูกไม้บังร่ม หรือปลูกไม้บังลมร่วมด้วย ช่วยให้มะพร้าว น้ำหอมสามารถเจริญเติบโตได้ดี

2. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในด้านวิชาการ การอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร/ เจ้าของพื้นที่ และการจัดทำเอกสารวิชาการเรื่อง “การจัดการองค์ความรู้เทคโนโลยีการผลิตมะพร้าว น้ำหอม” และการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อออนไลน์เว็บไซต์ของหน่วยงานในรูปแบบไฟล์ดาว์น โหลดเมื่อปี 2563 นอกจากนี้ยังคงมีการดำเนินงานวิจัยต่อเนื่องสำหรับแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยพืช สวนตรัง ปี 2565-2567 โครงการวิจัยย่อย การปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวผลอ่อนเพื่อสร้างมูลค่า (ระยะที่ 1) เพื่อใช้เป็นแปลงแม่พันธุ์สำหรับผลิตพันธุ์ดี และกระจายพันธุ์ดีไปสู่เกษตรกร ภาคเอกชน ผู้สนใจ ในการผลิตมะพร้าว น้ำหอมให้เพียงพอในอนาคต และเป็นแปลงต้นแบบเรียนรู้สำหรับการศึกษาดูงาน ต่อไป

## บรรณานุกรม

- จุลพันธ์ เพ็ชรพิรุณ . 2538. มะพร้าวน้ำหอม เอกสารประกอบการสัมมนา การพัฒนามะพร้าว  
น้ำหอมในเชิงเศรษฐกิจเพื่อบริโภคภายในและเพื่อการส่งออก ณ โรงแรมลองบีช อ. ชะอำ  
จ. เพชรบุรี . หน้า 1-5
- จุลพันธ์ เพ็ชรพิรุณ. 2548. เอกสารวิชาการ มะพร้าวและการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวในประเทศไทย. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร.  
100 น.
- สมชาย วัฒนโยธิน. 2549. การปลูกมะพร้าว. ใน เอกสารวิชาการเทคโนโลยีการผลิตมะพร้าวน้ำหอม  
ศูนย์วิจัยระบบนิเวศเกษตร สถาบันค้นคว้า และพัฒนาระบบนิเวศเกษตร มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร . น. 1-36
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมส่งเสริมการเกษตร. 2562. มะพร้าวอ่อน.  
[www.doae.go.th](http://www.doae.go.th)
- Syed K amaruddin, S.W.. 1997. Technologies on Environment-Friendly Young Tender  
Coconut, Environment Friendly Coconut and Coconut Products, Proceeding  
of the XXXIV Cocotech Meeting, Manila, Philippines : pp 34-42



ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง  
(อายุ 24 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ (ซม.)	จำนวนใบ ใบบนต้น	จำนวน ใบย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
2	18.18	111.0	41.33	92.22	5.89	35.75	35.11
4	17.55	114.28	42.28	92.85	5.43	37.14	34.57
5	20.42	130.00	47.36	96.36	5.63	45.45	35.27
6	16.46	118.89	41.77	87.77	4.66	40.66	36.00
7	15.13	105.83	38.67	83.33	5.00	46.67	29.17
8	15.02	116.25	41.55	88.12	5.25	40.75	32.37
9	15.48	102.14	36.48	77.14	4.71	34.28	32.43
10	20.97	131.87	46.40	101.87	5.37	50.75	35.75
11	17.13	107.85	39.61	82.86	4.85	39.71	33.71
12	17.08	114.37	37.65	88.75	5.25	42.25	31.00
13	19.63	127.85	44.63	91.43	6.14	42.00	34.57
14	18.04	115.00	40.20	91.00	5.40	45.20	32.68
15	19.11	117.78	41.11	94.44	5.67	49.78	30.55
16	18.18	108.33	40.30	82.50	5.33	44.33	30.23
17	19.00	116.25	43.25	70.75	5.75	44.00	28.75
18	16.80	110.00	44.20	85.00	6.00	44.50	33.00
19	19.83	141.67	46.47	93.33	6.67	42.00	39.73
20	18.27	117.33	42.64	89.33	5.45	43.12	33.29
<b>เฉลี่ย</b>	<b>17.90</b>	<b>117.04</b>	<b>42.00</b>	<b>88.28</b>	<b>5.47</b>	<b>42.68</b>	<b>33.23</b>

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง  
(อายุ 24 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาว ทางใบ (ซม.)	จำนวน ใบบนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
5	14.71	109.37	43.37	87.50	5.50	35.75	32.87
6	15.73	118.75	47.37	96.87	8.30	36.50	36.25
7	18.31	119.00	48.28	101.0	6.27	39.20	37.20
8	18.47	119.00	45.13	95.00	6.70	38.00	37.33
9	15.76	123.00	48.00	100.0	6.00	38.80	35.20
10	16.36	118.75	45.82	95.62	5.83	36.75	33.62
11	16.01	121.67	46.13	97.50	5.50	37.67	37.83
12	14.13	112.50	42.90	90.83	5.83	32.67	34.33
13	14.58	128.33	49.0	105.0	5.33	38.67	41.67
14	12.63	103.75	35.65	82.50	5.25	35.50	32.00
15	15.13	118.00	43.48	96.00	6.00	35.60	37.80
16	13.89	112.50	42.25	83.33	5.50	37.00	37.25
17	16.95	117.00	44.76	93.33	6.00	36.00	36.67
18	16.63	106.25	42.15	34.25	6.00	39.00	34.50
19	15.32	128.00	48.40	100.00	6.20	36.00	40.20
20	15.19	115.00	44.56	92.00	5.80	35.20	37.20
21	18.78	100.50	45.50	95.00	5.00	34.33	36.83
22	17.01	120.00	49.00	100.00	4.40	34.40	35.80
23	14.81	131.00	49.50	99.00	4.20	35.60	43.80
24	17.01	127.50	49.50	101.67	4.00	33.33	38.67
25	15.61	141.25	53.25	116.25	4.00	36.67	43.00
26	16.17	132.50	51.60	108.75	4.25	38.50	42.25
27	17.52	113.00	42.44	91.00	4.60	35.20	38.48
28	16.26	117.28	46.01	96.08	5.43	36.12	37.28
<b>เฉลี่ย</b>	<b>15.96</b>	<b>118.91</b>	<b>46.0</b>	<b>94.10</b>	<b>5.49</b>	<b>36.35</b>	<b>37.42</b>

ตารางที่ 4 การเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง  
(อายุ 27 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาว ทางใบ (ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
3	18.6	131.0	48.3	101.6	6.3	43.8	44.4
4	19.0	127.9	47.4	100.4	6.0	46.6	40.9
5	22.6	145.0	52.1	115.1	6.8	56.4	42.5
6	18.0	126.0	46.1	103.2	5.3	50.9	41.0
7	15.7	111.7	42.5	93.8	5.2	52.7	34.7
8	18.5	123.8	49.9	103.4	4.6	53.3	41.6
9	15.8	107.4	38.5	84.1	4.9	43.1	33.0
10	20.6	141.4	49.9	117.4	5.1	60.9	41.5
11	19.8	127.8	45.5	98.4	5.5	52.4	37.2
12	17.4	127.6	44.3	96.3	5.3	48.1	40.8
13	21.7	143.9	50.4	109.9	7.0	50.4	47.3
14	17.6	132.0	48.4	104.0	5.8	52.8	39.8
15	19.6	131.1	46.3	108.4	5.6	56.8	42.4
16	21.0	141.2	53.8	98.3	6.2	54.7	36.8
17	19.5	123.8	48.5	99.3	5.8	47.8	42.0
18	19.8	121.8	44.0	91.3	6.0	46.8	35.8
19	21.7	140.0	52.7	106.7	6.0	46.0	46.0
20	22.0	131.0	48.5	95.0	7.5	48.0	41.0
<b>เฉลี่ย</b>	<b>19.38</b>	<b>129.69</b>	<b>47.62</b>	<b>101.48</b>	<b>5.83</b>	<b>50.64</b>	<b>40.48</b>

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

(อายุ 27 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
5	16.8	112.9	42.6	84.4	5.4	37.3	37.8
6	16.1	119.1	47.5	94.6	7.0	40.4	39.8
7	17.8	126.0	47.8	95.0	4.8	42.6	38.2
8	18.8	124.2	46.0	98.5	3.3	44.7	42.8
9	17.0	125.4	44.0	93.6	3.2	40.8	36.0
10	17.7	111.7	42.0	88.3	2.6	40.7	40.0
11	17.4	118.9	41.9	85.9	3.6	42.6	39.0
12	15.8	107.0	38.6	82.8	3.0	38.2	36.8
13	16.3	111.7	42.7	94.7	2.6	43.3	39.3
14	14.0	100.0	38.0	80.5	3.1	38.0	33.5
15	14.8	108.4	41.8	89.0	4.5	38.8	41.4
16	17.5	112.5	42.0	89.5	3.25	43.5	40.0
17	17.3	120.3	48.0	90.3	2.44	42.0	41.8
18	17.5	108.8	42.8	85.5	3.89	41.5	33.3
19	15.4	109.0	42.2	86.4	2.91	43.2	37.8
20	17.0	111.4	40.8	84.8	4.0	39.6	42.4
21	17.7	112.5	42.7	87.8	3.0	40.7	39.3
22	16.2	92.0	45.6	92.0	3.2	40.8	35.4
23	16.8	122.0	44.8	92.0	3.09	44.0	34.0
24	18.0	109.2	42.8	86.7	1.8	44.3	36.7
25	16.5	108.8	42.5	88.8	3.33	42.0	34.3
26	18.3	126.3	47.5	105.5	2.21	48.0	38.8
27	19.0	120.0	46.6	91.0	2.27	42.0	40.4
28	16.50	115.00	42.50	95.00	3.0	43.00	38.00
<b>เฉลี่ย</b>	<b>16.92</b>	<b>113.88</b>	<b>43.49</b>	<b>90.11</b>	<b>3.39</b>	<b>41.75</b>	<b>38.2</b>

ตารางที่ 6 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

(อายุ 33 เดือน )

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	37.0	176.00	52.00	100.00	7.00	97.0	41.0
2	25.0	14.30	46.00	76.00	6.00	78.0	35.00
3	36.0	203.00	62.00	109.00	7.00	102.00	45.00
4	26.0	145.00	49.00	84.00	5.00	85.00	38.00
5	40.0	205.00	63.00	133.00	7.00	101.00	48.00
6	27.0	155.00	50.00	86.00	5.00	83.00	37.00
7	25.0	135.00	49.00	79.00	5.00	75.00	39.00
8	237.0	140.10	46.20	78.10	4.50	78.90	40.10
9	25.00	142.00	47.00	80.00	5.00	79.00	43.00
10	30.10	163.60	54.00	89.80	6.10	87.30	44.30
11	30.14	174.40	57.14	94.28	6.14	85.71	48.43
12	33.19	19.26	61.0	103.25	6.19	89.75	48.44
13	30.57	172.40	55.86	94.43	5.71	86.43	44.78
14	24.50	144.80	48.35	80.28	5.36	75.43	44.28
15	26.78	153.70	50.44	87.11	6.33	84.22	44.00
16	27.83	160.00	54.33	93.92	5.08	81.17	45.83
17	29.58	163.30	54.50	90.08	5.0	87.17	46.67
18	21.58	123.90	42.83	63.17	5.25	64.50	37.08
19	25.83	152.30	49.67	80.00	5.33	95.83	44.95
20	30.09	166.50	57.54	90.36	5.27	84.18	46.00
21	25.75	142.20	47.17	76.08	5.42	67.25	39.50
22	24.78	133.40	43.44	70.33	5.11	72.00	38.22
23	19.20	97.20	39.40	58.0	4.80	67.60	30.80
24	26.57	159.60	53.14	81.86	6.28	84.28	42.71
25	28.33	173.50	58.00	84.17	5.83	87.00	44.50
26	14.33	83.00	27.67	34.67	4.33	47.33	26.33
27	12.50	62.50	25.00	27.00	2.50	37.00	22.50
28	33.37	179.10	58.00	89.62	6.75	83.25	46.12

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
29	26.36	156.10	52.64	82.34	6.09	86.00	40.45
30	24.00	143.90	40.34	68.75	6.25	68.25	38.12
31	31.87	185.50	57.00	96.00	6.62	88.75	45.25
32	22.12	138.10	44.87	69.22	5.62	7.00	37.87
33	13.00	87.00	27.00	53.00	4.00	80.00	23.00
34	17.66	114.00	41.67	6.00	4.33	6.20	38.00
<b>เฉลี่ย</b>	<b>32.59</b>	<b>140.14</b>	<b>48.97</b>	<b>79.08</b>	<b>6.97</b>	<b>75.86</b>	<b>40.42</b>

ตารางที่ 7 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง  
(อายุ 33 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้านทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	22.60	137.30	44.70	80.70	4.30	83.60	35.50
2	23.00	156.40	53.00	96.00	3.40	90.00	44.00
3	23.90	144.10	48.90	72.90	4.60	70.00	38.20
4	15.80	121.80	38.50	50.90	4.80	55.50	30.90
5	16.60	111.50	39.40	53.60	4.60	59.00	28.10
6	15.60	111.90	34.30	53.30	5.00	59.50	27.00
7	21.00	143.00	49.50	8.00	4.90	69.50	38.20
8	22.00	135.00	62.00	119.00	3.60	75.40	32.40
9	18.10	130.50	43.60	68.90	3.70	69.50	34.80
10	16.70	126.70	41.20	63.30	3.50	59.10	29.40
11	22.58	140.00	41.41	75.16	3.40	76.83	34.0
12	17.33	121.70	39.33	66.33	4.50	67.17	33.83
13	15.33	136.70	47.33	69.22	4.50	56.89	35.33
14	18.66	22.78	45.33	66.44	3.30	6.20	34.55
15	18.33	134.60	46.25	76.25	4.00	69.50	33.50
16	22.40	134.00	43.70	73.10	3.60	70.40	36.30
17	18.77	147.20	44.66	74.50	3.20	74.44	36.11
18	18.66	122.89	45.89	70.90	3.20	62.44	36.22

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้านทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
19	17.87	107.3	36.00	60.27	3.60	61.36	33.36
20	15.00	104.60	33.80	59.10	2.70	62.60	25.30
21	19.08	115.30	42.08	63.92	2.80	67.33	32.41
22	17.64	118.10	40.14	64.50	3.00	67.71	30.00
23	15.67	127.70	39.33	63.67	4.00	60.83	35.23
24	20.43	154.40	48.21	78.43	4.00	72.0	35.23
25	16.92	111.90	36.46	59.92	2.69	69.23	29.07
26	16.87	108.30	33.53	57.87	2.47	65.07	28.47
27	16.37	120.90	36.56	60.69	2.45	61.50	30.56
28	19.25	128.30	39.33	71.05	3.50	69.50	35.62
29	15.11	129.40	37.17	60.78	2.67	6.00	30.89
30	13.86	99.29	33.28	50.28	2.57	57.71	27.43
31	17.55	126.70	42.78	70.89	2.47	62.22	32.44
<b>เฉลี่ย</b>	<b>18.35</b>	<b>120.00</b>	<b>42.18</b>	<b>66.45</b>	<b>3.58</b>	<b>63.16</b>	<b>33.04</b>

ตารางที่ 8 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง  
(อายุ 36 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้านทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	38.00	205.00	62.00	101.00	8.00	87.00	48.00
2	31.00	173.00	52.00	76.00	7.00	74.00	40.00
3	52.00	236.00	67.00	106.00	9.00	104.00	50.00
4	38.00	211.00	75.00	110.00	7.00	95.00	50.00
5	54.00	267.00	86.00	140.00	8.00	110.00	60.00
6	38.00	218.00	80.00	112.00	7.00	90.00	57.00
7	38.00	208.00	76.00	112.00	7.00	93.00	49.00
8	31.90	177.10	74.00	94.90	6.60	80.40	44.60
9	26.00	144.00	47.00	68.00	6.00	75.00	38.00
10	43.00	194.00	73.00	116.00	10.00	98.00	49.00
11	38.00	199.00	81.00	112.00	8.00	90.00	49.00

แถวที่	รอบโค่น (ชม.)	ความสูง (ชม.)	ความยาวก้านทาง (ชม.)	ความยาวทาง ใบ(ชม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ชม.)
12	51.12	241.87	91.06	136.12	8.56	106.12	51.00
13	44.53	223.00	85.53	122.20	8.06	98.13	55.00
14	36.15	191.53	74.84	111.38	7.30	89.23	47.00
15	28.78	162.142	63.00	85.57	6.85	70.14	44.42
16	44.18	217.27	85.36	127.09	8.00	98.72	52.00
17	43.00	200.83	69.33	106.58	7.33	89.67	47.33
18	45.86	200.00	79.29	127.14	7.86	107.71	48.71
19	40.73	186.82	79.64	118.64	7.45	94.36	47.09
20	44.64	202.27	84.64	118.09	7.27	93.82	49.64
21	55.29	222.86	88.00	140.86	8.86	110.00	54.86
22	42.17	160.83	72.167	116.33	7.83	90.33	44.33
23	31.50	203.50	58.75	89.50	6.75	68.00	42.75
24	37.37	176.25	71.75	107.75	6.75	85.50	43.25
25	44.83	211.67	88.167	131.00	7.83	100.00	51.50
26	17.50	90.00	34.50	37.50	4.50	50.00	30.00
28	45.57	190.71	73.43	118.29	8.43	96.57	45.57
29	45.10	204.00	76.80	120.90	8.30	96.40	48.60
30	37.25	176.88	69.88	101.38	7.50	84.50	43.63
31	51.29	218.57	88.43	138.71	8.71	108.29	54.29
32	38.00	176.67	66.33	111.67	7.17	97.67	47.83
33	17.00	105.00	35.00	58.00	3.00	56.00	29.00
34	17.00	107.50	44.00	62.00	4.50	60.00	33.50
เฉลี่ย	38.99	190.98	71.30	107.11	7.35	89.32	46.85



ตารางที่ 9 การเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอม พันธุ์การค้าของเกษตรกร ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

(อายุ 36 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้านทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	30.00	179.00	62.00	98.00	6.00	91.00	45.00
2	35.00	186.00	65.00	91.00	6.00	80.00	47.00
3	34.00	199.00	65.00	92.00	6.00	78.00	47.00
4	24.00	145.00	53.00	66.00	4.00	71.00	37.00
5	22.00	130.00	49.00	62.00	4.00	61.00	35.00
6	22.00	123.00	46.00	63.00	4.00	65.00	34.00
7	34.00	172.00	62.00	92.00	5.00	86.00	41.00
8	28.00	159.00	52.00	84.00	4.00	86.00	33.00
9	23.00	128.00	44.00	69.00	4.00	83.00	32.00
10	23.00	129.00	43.00	66.00	4.00	66.00	34.00
11	42.00	209.00	72.00	113.00	6.00	96.00	45.00
12	24.00	131.00	47.00	70.00	4.00	75.00	34.00
13	20.13	128.88	46.00	60.75	3.75	68.25	32.56
14	27.50	144.50	52.25	75.00	5.13	76.00	36.56
15	27.70	163.10	57.80	85.60	4.90	79.40	41.05
16	32.80	183.20	64.90	91.90	5.80	71.50	39.87
17	35.14	145.71	50.57	81.86	4.14	84.57	34.84
18	24.67	134.00	48.22	70.00	4.33	76.44	35.27
19	21.80	124.70	47.90	60.30	4.20	68.00	32.09
20	19.86	113.00	44.50	59.14	3.57	72.57	32.86
21	25.67	154.33	56.33	77.44	5.11	72.89	40.54
22	23.45	125.55	48.09	65.00	4.27	72.00	35.85
23	19.60	106.30	37.30	56.50	3.40	71.60	28.46
24	28.33	145.60	55.80	80.07	4.73	86.27	37.65
25	24.00	132.45	48.27	71.45	4.45	72.55	38.75
26	19.13	112.67	42.60	55.00	3.47	70.13	28.31
27	22.50	123.20	46.80	65.80	3.80	75.40	30.54
28	24.69	155.06	50.81	79.25	4.13	79.63	36.88

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้านทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
29	20.36	125.14	49.00	65.86	4.21	73.71	34.16
30	15.50	101.00	37.50	50.00	3.75	58.00	30.73
31	20.71	112.14	43.00	64.29	3.29	79.14	28.37
<b>32</b>	16.33	101.00	33.67	51.00	2.67	58.00	30.47
<b>33</b>	18.67	108.33	42.33	56.00	3.67	69.33	21.17

ตารางที่ 10 การเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอมของกรมวิชาการเกษตร ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง  
(อายุ 40 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	39.44	217.88	62.19	130.13	6.88	92.50	43.69
2	37.80	214.33	62.20	120.40	6.67	85.73	47.27
3	59.38	289.06	82.93	191.56	9.75	119.00	58.94
4	41.06	238.75	70.00	145.00	7.81	100.50	51.88
5	61.81	280.00	96.31	149.75	8.13	118.50	61.56
6	46.69	230.31	82.06	124.69	7.31	95.69	56.94
7	47.38	222.81	78.25	115.63	7.50	91.38	54.31
8	34.44	186.25	66.06	91.81	6.13	80.38	46.75
9	33.07	171.33	66.60	95.87	6.60	82.13	49.00
10	55.00	259.92	92.69	150.38	8.00	120.92	59.62
11	47.77	239.92	89.62	132.31	7.92	97.08	60.08
12	57.25	285.93	80.81	182.19	9.06	117.62	55.50
13	49.6	272.66	77.13	153.73	8.6	109.33	60.53
14	36.21	207.14	63.64	122.21	7.64	92.29	46.36
15	30.71	202.86	57.57	88.71	6.64	76.71	45.43
16	43.71	228.93	66.50	121.57	7.57	94.86	52.64
17	47.38	220.38	80.85	127.54	7.54	87.08	52.62
18	32.31	168.85	57.85	89.08	6.31	68.77	48.00
19	39.33	210.67	68.00	108.73	6.07	86.93	51.87

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
20	39.4	188.67	59.07	102.27	6.6	72.53	44.4
21	31.47	159.67	48.47	79.67	6.07	61.73	37.67
22	26.43	139.29	35.00	65.29	6.43	51.57	31.21
23	16.79	96.79	28.14	38.71	5.00	35.43	28.79
24	34.58	168.75	43.25	69.17	7.17	69.33	41.42
25	43.75	227.50	53.00	87.75	8.13	86.75	43.38
26	16.00	85.83	31.17	34.83	4.50	42.33	36.00
27	52.67	234.44	63.33	103.11	9.22	104.44	45.89
28	53.09	267.27	66.36	98.55	9.27	104.36	46.73
29	34.50	168.33	48.92	63.58	7.42	65.50	40.08
30	45.56	225.56	72.56	130.89	7.33	93.11	51.67
31	35.88	165.00	44.50	92.63	5.88	76.25	112.25
32	18.80	100.00	32.80	52.40	4.40	56.80	36.40
<b>เฉลี่ย</b>	<b>40.7</b>	<b>208.5</b>	<b>64.6</b>	<b>111.0</b>	<b>7.2</b>	<b>86.4</b>	<b>49.5</b>

ตารางที่ 11 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง  
(อายุ 40 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	37.00	261.38	56.38	92.38	6.69	85.08	43.92
2	45.45	230.00	61.55	108.73	7.27	92.91	50.64
3	42.08	215.00	70.46	110.69	7.00	93.23	52.46
4	20.17	136.25	46.50	65.25	5.33	54.83	45.17
5	23.15	143.08	52.15	64.00	5.00	60.15	43.23
6	20.67	142.92	41.58	54.75	4.83	46.17	35.58
7	32.54	180.00	53.46	96.69	5.69	75.69	41.46
8	23.17	143.33	42.00	62.00	4.58	58.00	35.83
9	23.38	143.08	51.62	76.15	4.46	74.46	41.85
10	19.25	125.42	57.67	60.33	4.83	54.17	39.67
11	39.69	206.92	67.00	114.85	6.77	89.38	53.77

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้าน ทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
12	27.18	155.45	47.73	73.64	4.73	74.91	36.73
13	17.85	117.69	36.00	50.62	4.62	49.69	30.38
14	24.25	145.83	48.67	68.25	6.00	63.00	45.58
15	27.15	156.54	61.62	89.08	6.23	71.38	49.38
16	36.92	193.75	67.42	98.67	6.17	79.17	50.50
17	21.38	128.46	37.31	62.15	5.31	55.54	34.69
18	22.50	139.17	41.58	67.33	4.83	59.00	37.75
19	20.62	130.77	38.08	64.15	4.69	59.69	35.31
20	15.46	114.62	34.15	45.00	4.46	45.38	30.92
21	22.06	136.88	39.38	59.63	4.75	54.25	33.94
22	23.44	137.81	47.06	65.56	5.25	59.88	43.50
23	16.47	110.29	34.88	49.35	4.06	50.12	36.88
24	29.18	165.82	60.53	88.00	5.47	78.35	44.00
25	21.65	125.29	45.41	61.47	5.29	57.12	38.47
26	18.12	111.67	39.39	49.11	4.17	57.11	33.78
27	21.39	116.39	37.28	50.89	3.83	51.67	35.33
28	26.95	165.79	47.11	78.58	5.00	75.47	37.68
29	20.55	125.00	38.55	58.90	4.50	57.30	31.50
30	12.25	102.50	26.00	33.83	4.92	29.83	26.17
31	15.00	109.00	30.60	48.40	4.40	53.80	28.40
32	14.00	96.67	25.83	49.50	3.50	49.00	25.83
33	15.40	112.00	37.60	50.00	3.80	47.60	29.80
34	7.50	60.00	14.50	18.50	4.50	16.00	23.00
<b>เฉลี่ย</b>	<b>23.9</b>	<b>143.3</b>	<b>45.9</b>	<b>68.0</b>	<b>5.1</b>	<b>62.1</b>	<b>38.8</b>

ตารางที่ 12 การเจริญเติบโตของมะพร้าวน้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยและ  
พัฒนาการเกษตรนครพนม (อายุ 12 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้านทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	16.14	115	46.00	90	6.0	36	34
2	13.18	116	46.00	95	6.0	36	36
3	15.70	120	47.00	92	7.0	40	36
4	14.44	105	55.00	125	5.0	38	35
5	18.84	115	47.00	95	7.0	42	35
6	13.50	120	46.00	95	7.0	36	40
7	14.75	98.75	51.40	80	6.0	38	40
8	12.56	95	36.00	80	5.0	34	30
9	13.81	110	39.00	105	4.0	26	35
10	15.07	120	50.00	100	6.0	30	30
11	16.64	110	39.00	85	7.0	34	39
12	16.95	106	50.00	100	6.0	36	44
13	16.64	105	41.00	85	6.0	36	38
14	16.95	110	42.00	90	6.0	38	36
15	14.44	115	52.00	110	5.0	34	26
16	20.09	110	44.60	90	6.0	38	37
17	11.3	105	41.00	95	6.0	36	42
18	17.27	120	46.00	90	5.0	28	36
19	18.84	108	51.00	100	7.0	36	37
20	12.56	114	54.00	115	6.0	40	49
21	16.64	125	50.00	100	7.0	40	37
<b>เฉลี่ย</b>	<b>15.54</b>	<b>111.56</b>	<b>46.38</b>	<b>96.05</b>	<b>6.0</b>	<b>35.81</b>	<b>36.76</b>

ตารางที่ 13 การเจริญเติบโตของมะพร้าว น้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกรที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ

เกษตรนครพนม (อายุ 12 เดือน)

แถวที่	รอบโคน (ซม.)	ความสูง (ซม.)	ความยาวก้านทาง (ซม.)	ความยาวทาง ใบ(ซม.)	จำนวนใบ บนต้น	จำนวนใบ ย่อย	ความยาวใบ ย่อย (ซม.)
1	12.00	80.70	44.70	41.33	4.40	82.60	35.50
2	13.02	72.80	53.00	34.28	2.00	77.00	32.00
3	11.20	96.00	48.90	40.36	3.80	70.00	33.20
4	10.30	89.90	38.50	38.72	3.30	55.50	30.90
5	14.40	93.40	39.40	38.67	3.20	59.00	28.10
6	11.80	100.30	34.30	41.55	2.60	59.50	27.00
7	12.10	79.00	49.50	36.48	3.50	69.50	38.20
8	14.80	119.0	62.00	42.40	3.00	75.40	32.40
9	15.00	104.90	43.60	39.61	2.60	69.50	34.80
10	11.90	103.30	41.20	37.65	3.10	59.10	29.40
11	10.00	75.16	41.41	43.63	4.50	66.83	34.00
12	8.40	101.02	39.33	40.20	3.25	67.17	33.83
13	9.13	99.22	47.33	42.11	2.44	56.89	35.33
14	10.82	106.44	45.33	40.30	3.89	62.20	34.05
15	8.66	76.25	46.25	43.25	2.91	69.50	33.50
16	7.90	123.10	43.70	44.20	4.00	70.40	36.30
17	8.77	74.50	44.66	42.47	3.00	44.44	35.13
18	14.78	70.90	45.89	42.64	3.20	62.44	28.26
19	12.87	96.27	36.00	38.54	3.09	61.36	33.36
20	9.37	97.66	33.80	37.90	2.80	62.60	25.30
21	9.08	83.92	42.08	40.50	3.66	67.33	32.41
<b>เฉลี่ย</b>	<b>11.22</b>	<b>92.58</b>	<b>43.85</b>	<b>40.32</b>	<b>3.25</b>	<b>65.15</b>	<b>32.52</b>

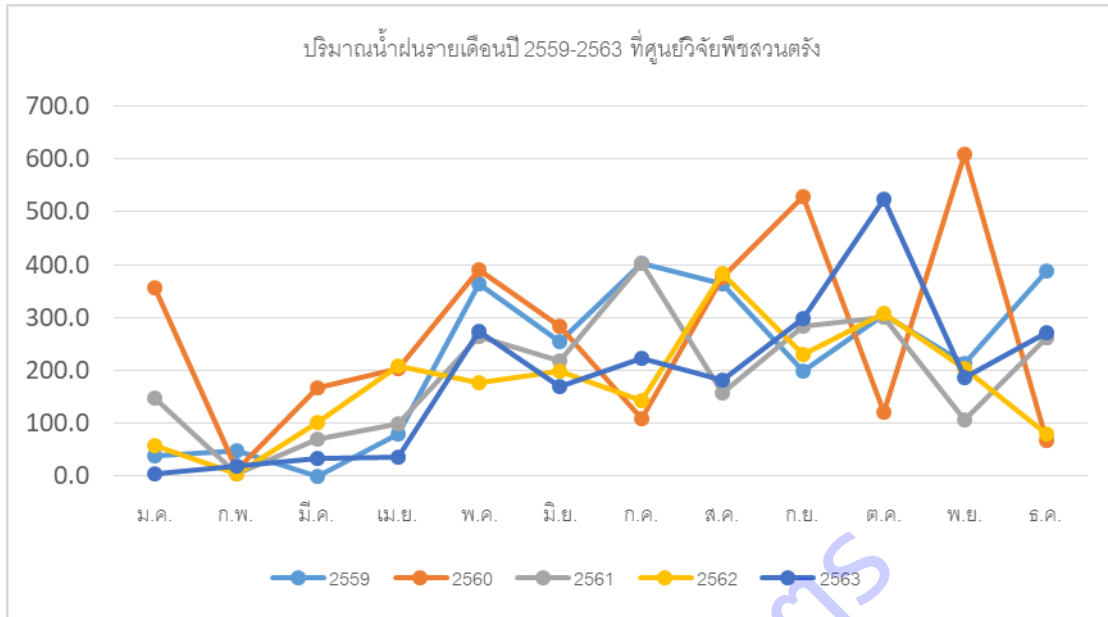
ตารางที่ 14 การเจริญเติบโตเฉลี่ยของมะพร้าวน้ำหอมที่อายุต่างกันระหว่างพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรและพันธุ์การค้าของเกษตรกร ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

ข้อมูลการเจริญเติบโต	พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร					พันธุ์การค้าของเกษตรกร				
	อายุ 24 เดือน	อายุ 27 เดือน	อายุ 33 เดือน	อายุ 36 เดือน	อายุ 40 เดือน	อายุ 24 เดือน	อายุ 27 เดือน	อายุ 33 เดือน	อายุ 36 เดือน	อายุ 40 เดือน
รอบโคน (ซม.)	17.90	19.38	32.59	38.99	40.70	15.96	16.92	18.35	25.14	23.90
ความสูง (ซม.)	117.04	129.69	140.14	190.98	208.50	117.91	113.88	120.00	140.30	143.30
ความยาวก้านทาง (ซม.)	42.00	47.62	40.97	71.30	64.60	46.0	43.49	42.18	50.41	45.90
ความยาวทางใบ(ซม.)	88.28	101.48	79.08	102.11	111.0	94.10	40.11	66.45	72.37	68.00
จำนวนใบบนต้น	5.47	5.83	6.92	7.35	7.20	5.49	3.39	3.58	4.36	5.10
จำนวนใบย่อย	42.68	50.64	75.86	81.32	86.40	36.35	41.75	63.16	74.95	62.10
ความยาวใบย่อย (ซม.)	33.23	40.48	40.42	46.85	49.50	37.42	38.2	33.04	35.48	38.80

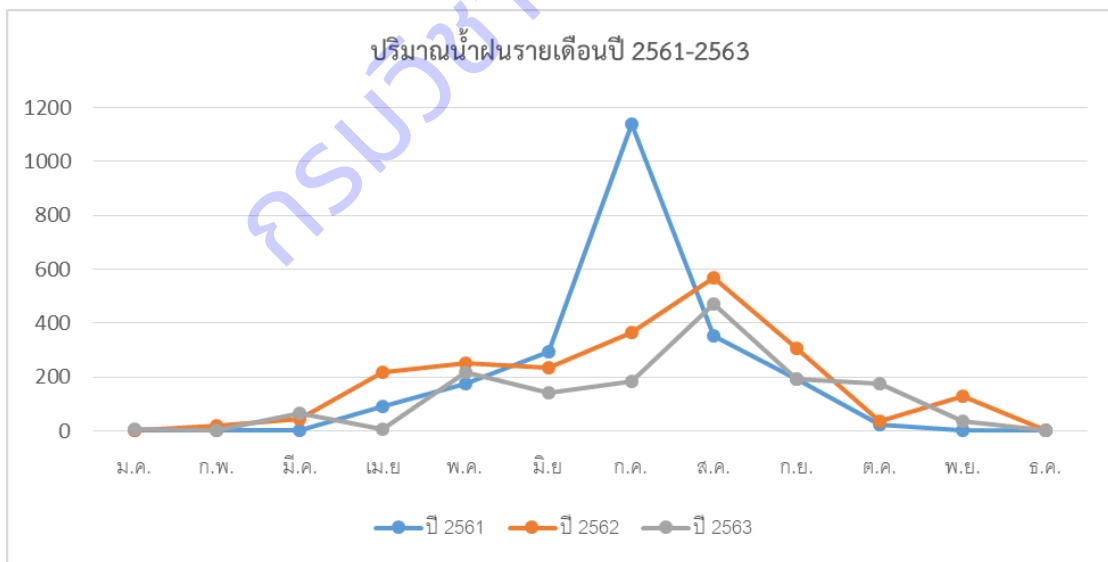
กรมวิชาการเกษตร

ภาคผนวก





ภาพผนวกที่ 1 แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนปี 2561-2563 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง



ภาพผนวกที่ 2 แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนปี 2561-2563 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม



ภาพผนวกที่ 3 แปลงพ่อแม่พันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร



ภาพผนวกที่ 4 แปลงเพาะกล้ามะพร้าวน้ำหอมที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร





ภาพผนวกที่ 5 แปลงปลูกมะพร้าวน้ำหอมที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังอายุ 6 เดือน



ภาพผนวกที่ 6 แปลงปลูกมะพร้าวที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังอายุ 24 เดือน





ภาพผนวกที่ 7 มะพร้าว น้ำหอม พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง อายุ 33 เดือน



ภาพผนวกที่ 8 มะพร้าว น้ำหอม พันธุ์การค้าของเกษตรกร ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง อายุ 33 เดือน





ภาพผนวกที่ 9 มะพร้าว่าน้ำหอมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง อายุ 36 เดือน



ภาพผนวกที่ 10 มะพร้าว่าน้ำหอมพันธุ์การค้าของเกษตรกรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง อายุ 36 เดือน





ภาพผนวกที่ 11 การปลูกระหว่างน้ำหอมพันธุ์ของกรมฯและพันธุ์การค้าของเกษตรกร  
ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม



ภาพผนวกที่ 12 การปลูกระหว่างน้ำหอมพันธุ์ของกรมฯและพันธุ์การค้าของเกษตรกร  
ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนมอายุ 12 เดือน