

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

โครงการวิจัย	โครงการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว
ชื่อการทดลอง	การสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง Establishment Coconut Seed Garden of Namhom Varieties In Lower North of Thailand
คณะผู้ดำเนินงาน	ทวีป หลวงแก้ว ^{1/}
ผู้ร่วมงาน	เสงี่ยม แจ่มจำรูญ ^{1/}

บทคัดย่อ

ผลผลิตของมะพร้าวน้ำหอมยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด ชาดแคลนมะพร้าวพันธุ์ดีที่ให้ผลดี และต้นเตี้ย มะพร้าวน้ำหอมเป็นพืชยืนต้นที่ต้องใช้เวลาในการปรับปรุงพันธุ์ และจากการคัดเลือกพันธุ์ยังพบความแปรปรวน ทั้งในเรื่องความหวาน ความหอม และการเจริญเติบโต จึงได้มีการสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อศึกษาหาพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่หอมหวาน ใช้เป็นต้นพันธุ์ในการสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร พื้นที่ 20 ไร่ จากผลการดำเนินงานพบว่า ต้นมะพร้าวน้ำหอมอายุ 3.6 ปี มีความสูงต้นเฉลี่ยที่ 351.27 เซนติเมตร มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยที่ 321.07 เซนติเมตร และมีเส้นรอบวงโคนต้นเฉลี่ยที่ 95.66 เซนติเมตร ทางด้านการออกจั่นและการติดผล พบต้นมะพร้าวน้ำหอมออกจั่นจำนวน 20 ต้น และสามารถติดผลได้จำนวน 2 ต้น ในขณะที่ต้นทุนการผลิตพบว่า มีต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 4,961.40 บาทต่อไร่ การสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมยังพบความแปรปรวนในบางต้น ที่มีลักษณะทางสรีระวิทยาผิดปกติ ต่างจากต้นมะพร้าวน้ำหอมที่เป็นพ่อแม่พันธุ์ดี เช่น ทางใบที่ยาวผิดปกติ ต้องคัดลักษณะที่ไม่ดีทิ้งและคัดเลือกเอาไว้เฉพาะต้นที่มีลักษณะดีต่อไป

รหัสทะเบียนวิจัย 01-28-54-01-00-00-05-54

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิชิต อ. เมือง จ. พิจิตร 86130 โทร 056-990036 โทรสาร 077-556026

Abstract

Aromatic coconut is popular fruit to Thais and foreign. The total area under aromatic coconut is about 1,290,000 rai. Production of aromatic coconut is not enough for the needs of the market, shortage of aromatic coconut varieties that provide high yielding and dwarf stem. Creation on namhom (aromatic) coconut plantations in lower north was conducted in Phichit Agricultural Research and Development center, Phichit province, during February 2011 to September 2015. The objectives of this research was to study the aromatic coconut varieties for sweet, perfume and the well varieties coconut source. It was found that the growth of aromatic coconut in 3.6 year old. The average height of 351.27 centimeters, plant canopy of 321.07 centimeters and the circumference of stem 95.66 centimeters, that there were flowering of 20 aromatic coconuts, whereas had 4,961.40 average cost per rai.

คำนำ

มะพร้าว (Coconut) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cocos nucifera* Linn. เป็นพืชยืนต้นใบเลี้ยงเดี่ยว อยู่ในวงศ์ Palmae มะพร้าวเป็นพืชที่อยู่ในเขตร้อน สามารถปลูกได้ทั่วประเทศ แต่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพอากาศร้อนชื้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,500-2,000 มิลลิเมตรต่อปี และมีการกระจายตัวของน้ำฝนสม่ำเสมอ อุณหภูมิเฉลี่ย 27 องศาเซลเซียส (\pm 6-7 องศาเซลเซียส) สภาพอากาศมีความชื้นมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินตะกอนริมฝั่งแม่น้ำ และระบายน้ำได้ดี น้ำไม่ท่วมขัง ดินมีค่า pH อยู่ระหว่าง 6.5-7.0 มีระดับน้ำใต้ดินปานกลาง ลักษณะดังกล่าวเป็นคุณสมบัติของสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การปลูกมะพร้าว (สมชาย, 2555) ในปี 2557 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมะพร้าวที่ให้ผลผลิตแล้วประมาณ 1.29 ล้านไร่ ผลผลิตประมาณ 1.0 ล้านตัน และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 773 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมะพร้าวมาก ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558) ในปี 2557 ประเทศไทยส่งออกมะพร้าวผลสดปริมาณ 50,880 ตัน คิดเป็นมูลค่า 1,347 ล้านบาท ประเทศคู่ค้ามะพร้าวผลสดที่สำคัญได้แก่ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ฮองกง และไต้หวัน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558) มะพร้าวน้ำหอมมีแหล่งกำเนิดอยู่ในประเทศไทย เป็นมะพร้าวน้ำหอมสายพันธุ์เดียวในโลก กลายพันธุ์มาจากกลุ่มมะพร้าวต้นเดี่ยวพันธุ์หมูสีเขียว ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมกำลังเป็นพืชเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอีกชนิดหนึ่ง ที่นิยมใช้ในการบริโภคสดและส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ และยังใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ปัจจุบันได้มีการบริโภคมะพร้าวน้ำหอมในลักษณะผลสดและเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มากขึ้น โดยเฉพาะการแปรรูปภายในประเทศยังมีความต้องการผลผลิตมะพร้าวน้ำหอมอีกเป็นจำนวนมาก รวมทั้งเพื่อการส่งออก ซึ่งประเทศไทยส่งออกมะพร้าวน้ำหอมไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยมีมูลค่าการส่งออกกว่าพันล้านบาทต่อปีและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี

(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559) ปิยนุช (2538) อ่างผลวิเคราะห์ส่วนที่รับประทานได้ของมะพร้าว น้ำหอมที่ รายงานโดยกรมอนามัยว่า มีสารจำพวกน้ำตาล, วิตามินบีคอมเพล็กซ์, ไบโอดีน และไรโบฟลาวิน United States Department of Agriculture (2016) รายงานว่า ในเนื้อมะพร้าวดิบ 100 กรัมมีสารอาหารที่สำคัญได้แก่ Energy 354 Kcal, Carbohydrates 15.23 g, Protein 3.3 g, Total Fat 33.49 g, Cholesterol 33.49 g, Thiamin 0.066 mg, Vitamin C 3.3 mg, Vitamin E 0.24 mg , Vitamin K 0.2 µg, Potassium 356 mg, Calcium 14 mg, Copper 0.435 mg, Iron 2.43 mg, Magnesium 32 mg, Manganese 1.500 mg, Phosphorus 113 mg เป็นต้น (ตารางผนวกที่ 1) วิไลวรรณ และคณะ (2559) รายงานว่า แร่ธาตุที่พบมากที่สุดในมะพร้าวผลอ่อนใน ส่วนที่บริโภคได้ คือ โพแทสเซียม

การคัดเลือกพันธุ์มะพร้าว น้ำหอม พบว่า ยังมีความแปรปรวน ทั้งในเรื่องของความหวานและความหอม ทั้งนี้เนื่องจากคุณภาพของมะพร้าว น้ำหอม ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ พันธุ์ สภาพแวดล้อม ธาตุอาหารเสริมและ ธาตุอาหารรอง จึงควรเร่งรัดวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มี คุณภาพ สม่าเสมอ และได้มาตรฐานการส่งออก ดังนั้นการวิจัยและพัฒนามะพร้าว เพื่อให้ได้พันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่ หอมหวาน มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย และใช้เป็นต้นพันธุ์ในการสร้างสวน ผลิตพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง สามารถทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีชีวิตความเป็นอยู่ ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์มะพร้าว น้ำหอม
2. ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี
3. แตนเบียน
4. เชื้อ Bacillus thuringiensis
5. วัสดุการเกษตรอื่นๆ เช่น อุปกรณ์ระบบน้ำและป้ายพลาสติก ฯลฯ
6. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล

วิธีการ

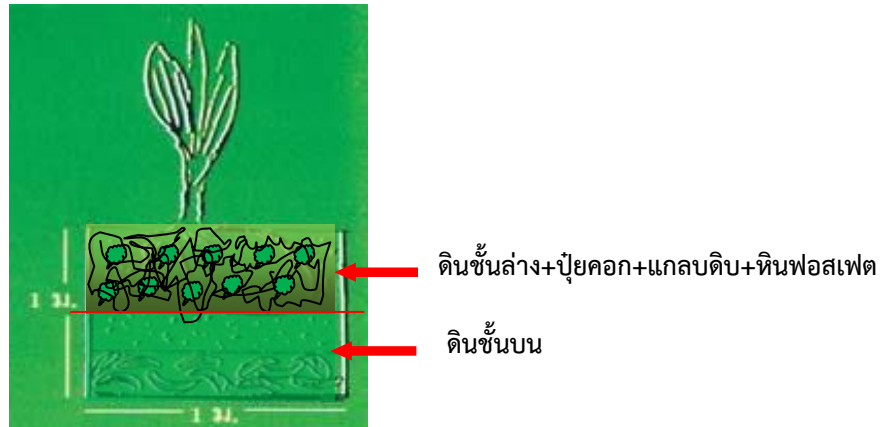
แผนการทดลองและการปฏิบัติดูแลรักษา

1. ดำเนินการปลูกพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่คัดเลือกได้จากแปลงทดสอบพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่เหมาะสม ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่ดำเนินการในปี 2549-2553 (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร, 2554) โดย คัดเลือกได้พันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีด้าน จำนวนผล จำนวนจั่น น้ำหนักผล น้ำหนักเนื้อ มะพร้าวสด น้ำหนักน้ำมะพร้าวสด ความหวาน และความหอม

2. คัดเลือกต้นกล้ามะพร้าว น้ำหอมที่มีลักษณะลำต้นโตสม่ำเสมอ ตั้งตรง ปล้องถี่ ทางใบสั้นและแผ่กระจายรอบลำต้น อายุต้นกล้า 4-5 เดือน วางผังปลูกแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยใช้ระยะปลูกระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถว 6x6 เมตร ปลูกในพื้นที่ 20 ไร่ ดำเนินการปลูกในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม)

3. ขนาดหลุมปลูก 1x1x1 เมตร รองก้นหลุมด้วยหินฟอสเฟต 500 กรัมผสมกับปุ๋ยคอกและแกลบดิบอย่างละ 1 ปู๋ คลุกเคล้ากับดินชั้นล่าง นำหน้าดินใส่ลงไปประมาณครึ่งหลุม และใส่ดินชั้นล่างที่คลุกเคล้ากับปุ๋ยคอกผสมกับแกลบดิบลงไปให้เต็มหลุม ปลูกโดยขุดดินให้เป็นบ่อเล็กๆ ขนาดเท่ากับผลมะพร้าว แล้วนำหน่อมะพร้าววางลงในหลุม กลบดินให้แน่น (ภาพที่ 1)

4. การปฏิบัติดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามคำแนะนำของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร (2552)



ภาพที่ 1 วิธีการปลูกมะพร้าว น้ำหอม

การบันทึกข้อมูล

1.1 การปฏิบัติดูแลรักษา

1.2 บันทึกการเจริญเติบโต ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น การออกจั่น และการติดผล

1.3 ต้นทุนการผลิต

1.4 การระบาดของโรคและแมลง

1.5 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

ระยะเวลาและสถานที่

เวลา ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558

สถานที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

ผลการทดลองและวิจารณ์

การสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตั้งแต่ปี 2554-2558 จากการคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในแปลงทดสอบพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่เหมาะสมในเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่ดำเนินการในปี 2549-2553 (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร, 2554) ได้พันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่มีคุณภาพดีด้าน จำนวนผล จำนวนจั่น น้ำหนักผล น้ำหนักเนื้อมะพร้าวสด น้ำหนักน้ำมะพร้าวสด ความหวาน และความหอม (ตารางผนวกที่ 2 และ 3) นำมาขยายพันธุ์และคัดเลือกต้นกล้ามะพร้าว น้ำหอมที่มีลักษณะลำต้นโตสม่ำเสมอ ตั้งตรง ปล้องถี่ ทางใบสั้นและแผ่กระจายรอบลำต้น สำหรับปลูกในแปลงผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่างในพื้นที่ 20 ไร่ จำนวนต้นทั้งสิ้น 880 ต้น จากผลการดำเนินงานพบว่า

ด้านความสูง โดยวัดจากผิวดินจนถึงปลายยอดของทางใบที่คลี่ออกหมดแล้ว พบว่ามะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกในปี 2558 (อายุ 6 เดือน) มีการเจริญเติบโตด้านความสูงต้นเฉลี่ยที่ 109.20 เซนติเมตร มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกในปี 2557 (อายุ 1.6 ปี) มีความสูงต้นเฉลี่ยที่ 166.42 เซนติเมตร มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกในปี 2556 (อายุ 2.6 ปี) มีความสูงต้นเฉลี่ยที่ 221.36 เซนติเมตร และมะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกในปี 2555 (อายุ 3.6 ปี) มีความสูงต้นเฉลี่ยที่ 351.27 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม เส้นรอบวงโคนต้น และการออกจั่นและการติดผล ที่เป็นผลจากการสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่างปี 2555, 2556, 2557 และ 2558

ปีที่ปลูก ^{1/}	ความสูงต้น ^{2/} (เซนติเมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ^{2/} (เซนติเมตร)	เส้นรอบวงโคนต้น ^{2/} (เซนติเมตร)	การออกจั่นและการ ^{2/} ติดผล (จำนวนต้น)
2555 (อายุ 3.6 ปี)	351.27	321.07	95.66	20
2556 (อายุ 2.6 ปี)	221.36	165.91	44.27	0
2557 (อายุ 1.6 ปี)	166.42	122.76	26.71	0
2558 (อายุ 6 เดือน)	109.20	79.62	15.51	0

ด้านความกว้างทรงพุ่ม โดยวัดจากปลายสุดของทางใบที่ยาวที่สุดจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกพบว่า

หมายเหตุ ^{1/} อายุของต้นนับตั้งแต่ปีที่ปลูก (ปลูกเดือนกรกฎาคม) จนถึงเดือนธันวาคม 2558

^{2/} ข้อมูลความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม เส้นรอบวงโคนต้น และการออกจั่นและการติดผล ถึงเดือนธันวาคม 2558

มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกในปี 2558 (อายุ 6 เดือน) มีการเจริญเติบโตด้านความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยที่ 79.62 เซนติเมตร มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกในปี 2557 (อายุ 1.6 ปี) มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยที่ 122.76 เซนติเมตร

มะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในปี 2556 (อายุ 2.6 ปี) มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยที่ 165.91 เซนติเมตร และมะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในปี 2555 (อายุ 3.6 ปี) มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยที่ 321.07 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ด้านเส้นรอบวงโคนต้น โดยวัดจากโคนต้นที่สูงขึ้นมาจากระดับผิวดิน 10 เซนติเมตรพบว่า มะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในปี 2558 (อายุ 6 เดือน) มีเส้นรอบวงโคนต้นเฉลี่ยที่ 15.51 เซนติเมตร มะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในปี 2557 (อายุ 1.6 ปี) มีเส้นรอบวงโคนต้นเฉลี่ยที่ 26.71 เซนติเมตร มะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในปี 2556 (อายุ 2.6 ปี) มีเส้นรอบวงโคนต้นเฉลี่ยที่ 44.27 เซนติเมตร และมะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในปี 2555 (อายุ 3.6 ปี) มีเส้นรอบวง โคนต้นเฉลี่ยที่ 95.66 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ในขณะที่การออกจั่นและติดผลของมะพร้าว น้ำหอมพบว่า มะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในปี 2555 ซึ่งมีอายุ 3.6 ปีเริ่มออกจั่นจำนวน 20 ต้น แต่หลังจากที่มะพร้าว น้ำหอมออกจั่นแล้วพบว่า ดอกของมะพร้าว น้ำหอมร่วงทำให้ต้น มะพร้าว น้ำหอมติดผลแค่ 2 ต้น และผลของมะพร้าว น้ำหอมมีลักษณะของมะพร้าว หุย คือผลมีขนาดเล็กกว่าปกติ และทรงผลสืบยาว เมื่อผ่าดูภายในพบว่า ไม่มีการสร้างกะลา (ภาพที่ 2) อาจจะเป็นเนื่องจากในปี 2558 ที่มะพร้าว น้ำหอมบางต้นเริ่มออกจั่นนั้น พบปัญหาสภาวะฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน และสภาพอากาศที่ค่อนข้างร้อน ทำให้มะพร้าว มีการคายน้ำสูง จากข้อมูลอุตุวิทยพบว่า ในเดือนมกราคม-ตุลาคม 2558 ที่มีปริมาณน้ำฝนเพียงแค่ 859.40 มิลลิเมตร และมีความชื้นในอากาศ (humidity) 70.30 เปอร์เซ็นต์ (ภาพผนวกที่ 4) สอดคล้องกับรายงานที่พบว่า พื้นที่ปลูกมะพร้าวควรจะมีปริมาณน้ำฝนปีละ 1,500-2,000 มิลลิเมตรต่อปี และมีสภาพอากาศร้อนชื้นโดยความชื้น ในอากาศไม่ควรต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ (สมชาย, 2555) ประเทศไทยประสบกับสถานการณ์สภาวะความเป็นเอลนี โย ส่งผลให้ประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าค่าปกติ โดยที่เฉลี่ยทั้งประเทศต่ำกว่าค่าปกติถึง 46 เปอร์เซ็นต์ และมีอุณหภูมิสูงกว่าค่าปกติโดยเฉพาะช่วงต้นฤดูฝน (ธาดา, 2558) นอกจากนี้การที่มะพร้าว น้ำหอมไม่ติดผล อาจจะมาจากการขาดธาตุอาหารบางตัวที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของมะพร้าว Mahatim and Mishra (1993) รายงานว่าธาตุโพแทสเซียมมีผลต่อผลผลิตทั้งด้านจำนวนผลและปริมาณเนื้อมะพร้าวแห้งต่อต้น จำนวนช่อดอกต่อต้น และจำนวนดอกเพศเมียต่อช่อ ภาณุพงษ์ (2543) รายงานว่า โพแทสเซียมสามารถช่วยให้ต้น มะพร้าวมีการออกผลได้เร็วขึ้น



ภาพที่ 2 ลักษณะของมะพร้าว หุย ที่ผลมีขนาดเล็กกว่าปกติ และทรงผลสืบยาว เมื่อผ่าดูภายในพบว่าไม่มีการ

สร้างกะลา

ทางด้านต้นทุน จากการสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่างปี 2554-2558พบว่า มีต้นทุนผันแปรอยู่ที่ 2,261.40 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนคงที่ 2,700 บาทต่อไร่ โดยมีต้นทุนรวมต่อไร่ที่ 4,961.40 บาทต่อไร่ การที่ต้นทุนคงที่สูงเนื่องจากหลุมปลูกที่มีขนาดความกว้าง 1x1 เมตรจำเป็นต้องจ้างรถแบคโฮขุด ซึ่งคิดค่าจ้างเป็นชั่วโมงๆ ละ 1,600 บาท พินิจ (2555) รายงานว่าจากการศึกษาวิจัยระยะเวลาคื่นทุนการปลูกมะพร้าว น้ำหอมที่ปลูกในจังหวัดพิจิตรพบว่า สามารถคื่นทุนได้เมื่อต้นมะพร้าว น้ำหอมมีอายุมากกว่า 4 ปี 7 เดือน ธนากร (2547) รายงานว่าการปลูกมะพร้าว น้ำหอมในเขตภาคกลางที่มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกน้อยกว่า 10 ไร่ มีระยะเวลา คื่นทุนภายใน 7 ปี สำหรับขนาดพื้นที่เพาะปลูกตั้งแต่ 10 ถึง 30 ไร่มีระยะเวลาคื่นทุนภายใน 5 ปี

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ เกษตรพิจิตร ตั้งแต่ปี 2554-2558 มีต้นทุนการผลิตรวมอยู่ที่ 4,961.40 บาทต่อไร่ การปลูกมะพร้าว น้ำหอมใน ระยะเวลาปีที่ 1 และปีที่ 2 มะพร้าว น้ำหอมยังมีทรงพุ่มไม่ใหญ่นัก ทำให้มีพื้นที่ว่างระหว่างแถวและระหว่างต้น ควร ปลูกพืชที่มีอายุสั้นประเภทพืชล้มลุกเช่น พืชผัก พืชไร่ หรือพืชสวนอายุสั้น เช่น ข้าวโพดฝักสด มะละกอ กัญชง และสับปะรด เป็นต้น เพื่อเป็นพืชเสริมรายได้ในช่วงที่มะพร้าว น้ำหอมยังไม่ให้ผลผลิต

สภาวะความแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง และอุณหภูมิสูงเป็นระยะเวลานานๆ ปริมาณน้ำฝนต่อปีไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และความชื้นในอากาศต่ำ มีผลต่อการออกจั่นและการติดผลของมะพร้าว น้ำหอม ทำให้ดอกแห้ง และร่วงหล่น ทำให้การสร้างสวนมะพร้าว น้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีแหล่งน้ำอย่าง เพียงพอ

พันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่คัดเลือกได้จากแปลงทดสอบพันธุ์ที่ดำเนินการในปี 2549-2553 เมื่อนำมาปลูกใน แปลงผลิตพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมยังคงพบลักษณะผิดปกติ เช่น ลักษณะทางใบที่ยาวและลำต้นที่โตไม่สม่ำเสมอ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ถูกผสมการสร้างสวนผลิตพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมในเขตภาคเหนือตอนล่าง จังหวัดพิจิตร สามารถใช้เป็น แหล่งผลิตพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมที่มีลักษณะที่ดี และใช้เป็นแหล่งกระจายพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมพันธุ์ดีไปยังเกษตรกร ในจังหวัดพิจิตร และจังหวัดอื่นๆ ในเขตภาคเหนือตอนล่างได้ สามารถทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีชีวิต ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2558. รายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืช. แหล่งสืบค้น: www.doae.go.th, 25 ธันวาคม 2558.
- ธนากร เทียงน้อย. 2547. ระบบการผลิตมะพร้าวน้ำหอมในเขตพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางและภาคตะวันตกของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพืชสวน คณะเกษตรกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธาดา ศรีธธา. 2558. เอลนีโญส่งผลต้นฤดูฝนปี 2558 ไทยฝนตกต่ำกว่าเกณฑ์ 40 %. แหล่งสืบค้น: www.phitsanulokhotnews.com/2015/06/30/70289, 1 มกราคม 2559.
- ปิยนุช นาคะ. 2538. การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปมะพร้าวผลอ่อน. ในเอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การพัฒนามะพร้าวน้ำหอมในเชิงเศรษฐกิจเพื่อบริโภคภายในและเพื่อการส่งออก วันที่ 21-22 มิถุนายน 2538 ณ โรงแรมลองบีชชะอำ, เพชรบุรี. หน้า 32-38.
- พินิจ เขียวพุ่มพวง. 2555. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และองค์ประกอบคุณภาพของมะพร้าวน้ำหอม 3 สายต้น ที่ปลูกในเขตพื้นที่จังหวัดพิจิตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.
- ภานุพงษ์ เรืองสุทธิ. 2543. 8 สายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม. แหล่งสืบค้น: www.jindamaneelib.ku.ac.th/, 3 มกราคม 2559.
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2559. งานวิจัยมะพร้าวน้ำหอม (Coconut Research). แหล่งสืบค้น: www.agron.kps.ku.ac.th/index.php/th/.../55-coconut, 4 มกราคม 2559.
- วิไลวรรณ ทวีศรี, เสรี อยู่สถิตย์, ปริญญา หรุษหิม และปานหทัย นพชินวงศ์. 2559. การเปรียบเทียบองค์ประกอบทางเคมีที่มีอิทธิพลต่อสุภาพ ระหว่างมะพร้าวน้ำหอมกับมะพร้าวต้นเดี่ยวพันธุ์ต่างๆ. แหล่งสืบค้น: www.doa.go.th/.../index.php, 4 มกราคม 2559.
- ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. 2552. มะพร้าวน้ำหอม. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร. 2554. การทดสอบพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่เหมาะสมในเขตภาคเหนือตอนล่าง. ในรายงานประจำปี 2554. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.

สมชาย วัฒนโยธิน. 2555. เทคโนโลยีการผลิตมะพร้าวลูกผสมพันธุ์ดี. ในเอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการมะพร้าว เรื่อง “มะพร้าว...พืชเศรษฐกิจเพื่อสุขภาพและความงาม” วันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2555 ณ โรงแรมฮอติเดย์อิน, เชียงใหม่. หน้า 1-15.

Mathatim, S. and M.K. Mishra. 1993. Response of coconut to potassium application. pp 329-336. International Science Publisher. New York, United States.

United States Department of Agriculture (USDA). 2016. Nutrient Database for Standard Reference. Available source: www.ndb.nal.usda.gov/, January 4, 2016.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 สารอาหารในเนื้อมะพร้าวดิบ 100กรัม

Principle	Nutrient Value	Percentage of RDA
Energy	354 Kcal	18%
Carbohydrates	15.23 g	12%
Protein	3.3 g	6%
Total Fat	33.49 g	167%
Cholesterol	0 mg	0%
Dietary Fiber	9 g	24%
Vitamins		
Folates	26 µg	6.50%
Niacin	0.540 mg	3%
Pantothenic acid	0.300 mg	6%
Pyridoxine	0.054 mg	4%
Riboflavin	0.020 mg	1.50%
Thiamin	0.066 mg	5.50%
Vitamin C	3.3 mg	5.50%
Vitamin A	0 IU	0%
Vitamin E	0.24 mg	2%
Vitamin K	0.2 µg	<1%
Electrolytes		

Sodium	20 mg	1%
Potassium	356 mg	7.50%
Minerals		
Calcium	14 mg	1.40%
Copper	0.435 mg	48%
Iron	2.43 mg	30%
Magnesium	32 mg	8%
Manganese	1.500 mg	65%
Phosphorus	113 mg	16%
Selenium	10.1 µg	18%
Zinc	1.10 mg	10%
Phyto-nutrients		
Carotene, beta	0 µg	-
Phytosterols	47 mg	-

หมายเหตุ United States Department of Agriculture (2016)
 ตารางผนวกที่ 2 จำนวนผล น้ำหนักผล น้ำหนักเนื้อ น้ำหนักน้ำ น้ำหนักกะลา น้ำหนักเปลือก ความหวานและ
 ความหอม ที่เป็นผลจากการทดสอบพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่เหมาะสมในเขตภาคเหนือตอนล่างปี
 2549-2553

กรรมวิธี	ผลผลิตของพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมจาก 3 แหล่งปลูก							
	จำนวนผล (ผล)	น้ำหนักผล (กรัม)	น้ำหนัก เนื้อ(กรัม)	น้ำหนักน้ำ (กรัม)	น้ำหนัก กะลา (กรัม)	น้ำหนัก เปลือก (กรัม)	ความหวาน (องศาบริกซ์)	ความหอม (คะแนน)
บ้านแพรว	444.20 b	1635.78 ab	85.02 b	244.16 b	126.84 b	1259.64 a	7.04 b	2.68 b
สามพราน	559.80 a	1553.26 b	84.68 c	244.54 ab	131.52 ab	1123.36 b	7.38 a	2.66 c
ชุมพร	545.20 ab	1698.66 a	88.10 a	260.22 a	150.02 a	1212.96 ab	7.14 ab	2.78 a
CV (%)	13.94	10.71	NaN	4.91	13.85	8	23.56	NaN

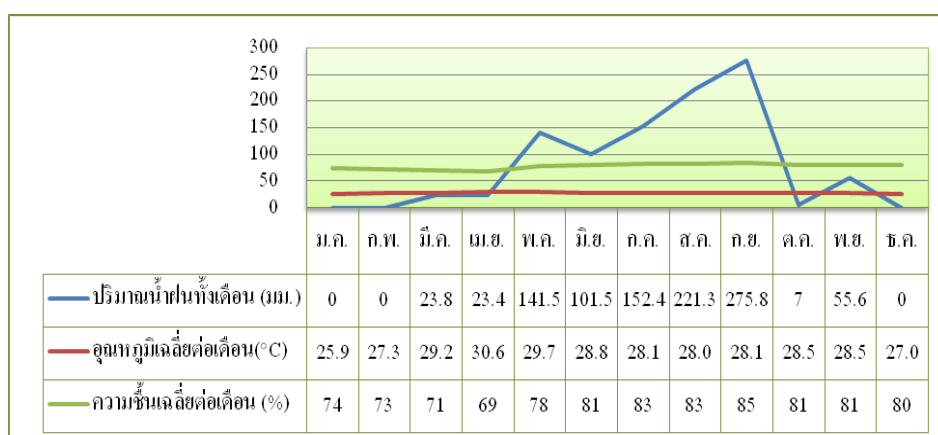
หมายเหตุ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (2554)

ตารางผนวกที่ 3 จำนวนจั่นมะพร้าวน้ำหอม ที่เป็นผลจากการทดสอบพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่เหมาะสมในเขต

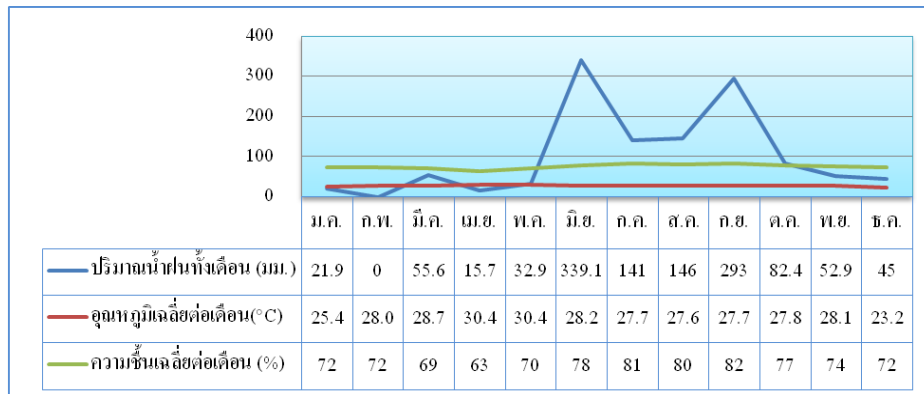
ภาคเหนือตอนล่างปี 2549-2553

กรรมวิธี	จำนวนจั่นมะพร้าวน้ำหอม (จั่น)
บ้านแพรว	257.40 b
สามพราน	285.80 a
ชุมพร	258.00 b
CV (%)	10.67

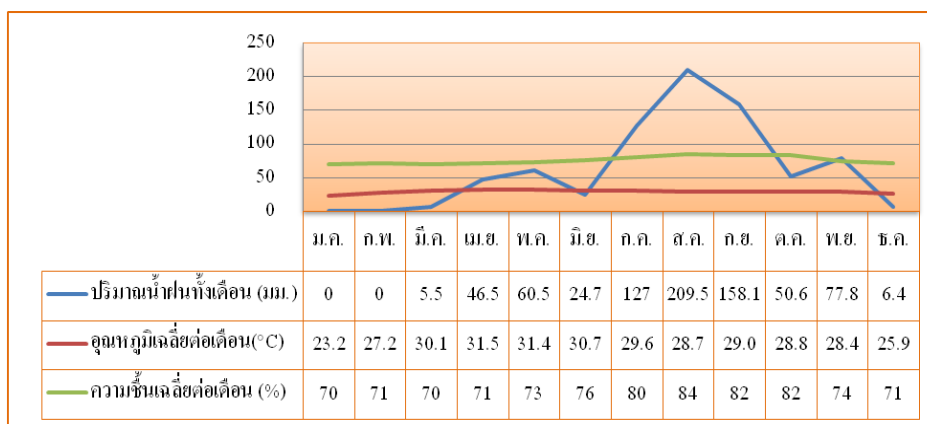
หมายเหตุ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (2554)



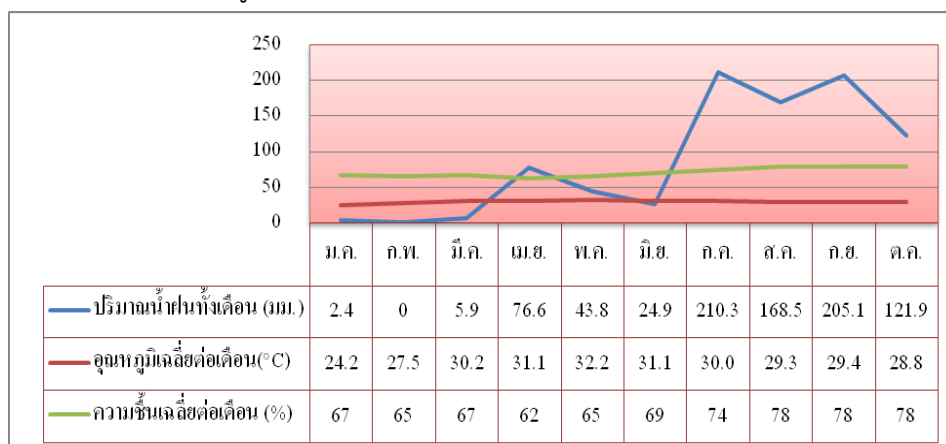
ภาพผนวกที่ 1 อุณหภูมิเฉลี่ยต่อเดือน ความชื้นเฉลี่ยต่อเดือน และปริมาณน้ำฝนทั้งเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2555 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร



ภาพผนวกที่ 2 อุณหภูมิเฉลี่ยต่อเดือน ความชื้นเฉลี่ยต่อเดือน และปริมาณน้ำฝนทั้งเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2556 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร



ภาพผนวกที่ 3 อุณหภูมิเฉลี่ยต่อเดือน ความชื้นเฉลี่ยต่อเดือน และปริมาณน้ำฝนทั้งเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2557 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร



ภาพผนวกที่ 4 อุณหภูมิเฉลี่ยต่อเดือน ความชื้นเฉลี่ยต่อเดือน และปริมาณน้ำฝนทั้งเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-ตุลาคม 2558 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร



ภาพผนวกที่ 5 สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกปี 2555 (ซ้าย) และสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกปี 2556 (ขวา)



ภาพผนวกที่ 6 สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกปี 2557 (ซ้าย) และสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่ปลูกปี 2558 (ขวา)



ภาพผนวกที่ 7 แปลงทดสอบพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่เหมาะสมในเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่ดำเนินการในปี 2549-2553 (แปลงพ่อแม่พันธุ์ดี)



ภาพผนวกที่ 8 การขยายพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่คัดเลือกได้จากแปลงทดสอบพันธุ์มะพร้าวน้ำหอมที่เหมาะสมในเขตภาคเหนือตอนล่าง ที่ดำเนินการในปี 2549-2553