

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

โครงการวิจัย	โครงการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว
ชื่อการทดลอง	การสร้างความหลากหลายในพันธุ์มะพร้าวกะทิ Diversification of Kathi Coconut Varieties
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	ปริญดา หรุณีหม ^{1/}
ผู้ร่วมงาน	ทิพยา ไกรทอง ^{1/} หยกทิพย์ สุตารีย์ ^{1/}

บทคัดย่อ

การสร้างความหลากหลายในพันธุ์มะพร้าวกะทิ ได้ดำเนินการทดลอง ที่สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวพันธุ์ดี (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี) ในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ทั้ง 5 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์ เวสท์ฟริกันต้นสูงกะทิ (WAK), ทุงเคล็ดกะทิ (TKK), มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK), มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) และน้ำหอมกะทิ (NHK) จำนวนทั้งสิ้น 179 ต้น โดยปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าระยะห่างระหว่างต้น 8.50 เมตร และเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ และการพัฒนาของคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ พบว่า การเจริญเติบโตมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ที่ปลูกในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ที่อายุ 4-7 ปี วัดเส้นรอบวงที่โคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินของมะพร้าวกะทิ พบว่า ขนาดเส้นรอบวงที่โคนต้นมีการขยายขนาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน โดยมีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 135.10-159.75 เซนติเมตร เมื่อวัดความสูงต้น พบว่า มีความสูงต้นโดยเฉลี่ยระหว่าง 298.43-397.75 เซนติเมตร ส่วนการวัดความยาวก้านทางมะพร้าว พบว่า ความยาวก้านทางใบมะพร้าวมีความยาวเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความยาวก้านทางใบมะพร้าวโดยเฉลี่ยระหว่าง 106.75-119.18 วัดความยาวทางใบมะพร้าว พบว่า มีความยาวทางใบมะพร้าวโดยเฉลี่ย ระหว่าง 462.03-496.88 เซนติเมตร และจำนวนใบมะพร้าว พบว่า มีจำนวนใบมะพร้าวโดยเฉลี่ยระหว่าง 21-23 ใบ ส่วนจำนวนใบย่อยมะพร้าวของมะพร้าวกะทิ พบว่า มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวโดยเฉลี่ย 190-201 ใบ หลังจากนั้นได้ดำเนินการเพาะเลี้ยงคัพภะในสภาพปลอดเชื้อจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวกะทิดังกล่าว เพื่อคัดเลือกลักษณะมะพร้าวกะทิที่ดี และสร้างแปลงมะพร้าวกะทิที่มีความหลากหลายสายพันธุ์ เพื่อปลูกในพื้นที่จำนวน 20 ไร่ พบว่า คัพภะสามารถพัฒนาเป็นต้นได้ ซึ่งใช้ระยะเวลา 1-1.5 ปี มีอัตราการรอดของต้นกล้าทั้งหมด 426 ต้น จากจำนวนคัพภะที่นำมาเพาะเลี้ยงทั้งหมด 1,296 คัพภะ และได้นำต้นกล้าจากการเพาะเลี้ยงคัพภะอนุบาลในโรงเรือนซึ่งใช้ระยะเวลาในการอนุบาลประมาณ 10-12 เดือน ซึ่งมีอัตราการรอดของต้นกล้าในโรงเรือนทั้งหมด

135 ต้น และขณะนี้ได้ดำเนินการเพาะเลี้ยงคัพภะเพื่อให้ได้ในปริมาณมากสำหรับสร้างเป็นแปลงมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ในพื้นที่ 20 ไร่ ต่อไป

รหัสทะเบียนวิจัย 01-28-54-01-00-00-02-54

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ. สวี จ. ชุมพร 86130 โทร 077-556073 โทรสาร 077-556026

Abstract

Diversification of Kathi Coconut Varieties. The trial was conducted at Kantulee coconut varieties production garden (Sutatthani Research and Development Center). Comparison the coconut 5 varieties include West africal tall kati (WAK), Tungkred kati(TKK), Malayanreddraff kati(RDK), Malayanyellowdraff kati(RDK) and Namhom kati(NKH) A total of 179 trees by planting a equilateral triangle, the distance between the source of 8.5 meters. The retention and growth of 5 kati coconut varieties and development of the embryo in aseptic condition. It is found that the growth of the kati coconut 5 varieties comparison in the age 4-7 years. Stalk girth of the kati coconut trees, ground level, found at the base of the girth size is enlarged continuously increase every 6 months. Size: Stalk girth ground level on average is between 135.10- 159.75 centimeter. When measuring the height the height trees are found, on average, between 298.43- 397.75 centimeter. For measuring length of coconut petiole, coconut petiole is found that increased the average coconut petiole between 106.75-119.18 centimeter. Measuring length of coconut leaves, found that the average coconut leaves is between 462.03-496.88 centimeter. And found that the number of coconut leaves, coconut leaves, on average, between 21-23. The number of leaflet of kati coconut, found that the leaflet on average 190-20. After culturing embryos in sterile conditions by comparison to the kati coconut varieties. Qualifying looks good kati coconut to create a convert kati coconut diverse species for area 20 rai in area found After bringing the embryos were cultured in sterile conditions. Embryo can develop into seedling in sterile conditions, which will take 1-1.5 years to develop. The survival rate of the seedlings in sterile conditions of 426 embryos were cultured embryos in 1296. Brought seedling from cultured embryos were reared in greenhouses for about 10-12 months, with the survival rate of seedling in greenhouses all 135 trees. And now has taken a cultured embryo to be created for the mass conversion of coconut and 5 varieties in the area to 20 rai.

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

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 % คุณสมบัติของกรดลอริก เมื่อบริโภคเข้าไปร่างกายจะเปลี่ยนเป็นโมโนลอริก ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับน้ำมันมรดา กล่าวคือเป็นสารต่อต้านเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่แบคทีเรีย เชื้อรา โปรโตซัว และไวรัส โดยเฉพาะเชื้อ HIVs การบริโภคไขมันมะพร้าว นอกจากไม่ทำให้อ้วนแล้วยังทำให้คอเลสเตอรอล HDL สูงขึ้น และน้ำหนักลดลง (Bruce Fife, 2004) เนื้อมะพร้าวกะทิที่มีปริมาณของกรดไขมันอิ่มตัว โดยเฉพาะกรดลอริกสูงกว่าน้ำมันมะพร้าว ซึ่งจัดว่าสูงมากที่สุดในบรรดาน้ำมันหุงต้มด้วยกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้น้ำมันมะพร้าวมีคุณค่าทางโภชนาการ และสร้างภูมิคุ้มกันโรค นอกจากนั้นมะพร้าวกะทียังมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวทั้งเชิงเดี่ยว (MUFA) และเชิงซ้อน (PUFA) ต่ำกว่าน้ำมันมะพร้าว ซึ่งช่วยให้มัน

ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ (สมชาย, 2552) ทั้งนี้ก็เพราะมีสาร antioxidant จากกรดไขมันไม่อิ่มตัวมากพอที่จะช่วยลดอันตรายจากกรดไขมันไม่อิ่มตัว ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคต่างๆ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การบริโภคมะพร้าวกะทิ 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) และเวสต์ฟริกันต้นสูง X กะทิ (WAK) โดยมะพร้าวกะทิลูกผสม 84 - 1 คู่ผสมระหว่างพันธุ์สีเหลืองมลายูต้นเตี้ย X กะทิ (YDK) และมะพร้าวกะทิลูกผสม 84 - 2 คู่ผสมระหว่าง น้ำหอม X กะทิ (NHK) ได้ขอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรเป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น (สมชาย, 2545) ซึ่งขณะนี้พันธุ์เหล่านี้เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร และไม่เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ผู้ทำวิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของมะพร้าวกะทิจึงได้มีการคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวกะทิลูกผสมทั้ง 5 สายพันธุ์ โดยทำการผสมพันธุ์แบบเปิด (open pollination) ในแปลงรวบรวมพันธุ์และทำการคัดเลือกมะพร้าวกะทิมาทำการเพาะเลี้ยงคัพภะ และขยายพันธุ์เป็นมะพร้าวกะทิพันธุ์แท้เพื่อการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ และขั้นตอนต่อไปดำเนินการผสมตัวเองของมะพร้าวกะทิแต่ละพันธุ์ และดำเนินการสร้างสวนมะพร้าวกะทิที่มีความหลากหลายต่อไป เพื่อใช้เป็นแม่พันธุ์ และพ่อพันธุ์ของการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวกะทิ และเพิ่มผลผลิตของมะพร้าวในอนาคต

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

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

วิธีการ

ไม่มีการวางแผนการทดลอง โดยมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์มะพร้าวกะทิที่ได้จากการเพาะเลี้ยงคัพภะมะพร้าวกะทิในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ลูกผสมกะทิ
2. ควบคุมการผสมพันธุ์ให้ผสมตัวเอง เพื่อให้ได้พันธุ์มะพร้าวกะทิตามลักษณะที่ต้องการ

3. ขยายพันธุ์มะพร้าวกะทิ โดยการเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ และนำไปปลูกในสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวกะทิ โดยแยกสวนมะพร้าวกะทิตามคุณลักษณะที่จะใช้ประโยชน์

4. ดูแลแปลงปลูกมะพร้าวกะทิ โดยการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์โดยใช้ปุ๋ยคอก 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 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร และสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวคันจูลี (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี)

ผลการทดลองและวิจารณ์

ได้ดำเนินการทดลองการสร้างความหลากหลายในพันธุ์มะพร้าวกะทิที่สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวคันจูลี (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี) ในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ทั้ง 5 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์ เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK), ทุ่งเค็ดกะทิ (TKK), มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK), มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) และน้ำหอมกะทิ (NHK) จำนวนทั้งสิ้น 179 ต้น โดยดำเนินการปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าระยะห่างระหว่างต้น 8.50 เมตร และได้ทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ดังนี้

วัดเส้นรอบวงที่โคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินของมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 4 – 7 ปี หลังจากปลูกในแปลง พบว่า ขนาดเส้นรอบวงที่โคนต้นมีการขยายขนาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน และมีแนวโน้มว่า มะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK) มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินมากที่สุดโดย

เฉลี่ย 159.75 เซนติเมตร รองลงมามะพร้าวกะทิพันธุ์เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK) มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินโดยเฉลี่ย 158.25 เซนติเมตร และมะพร้าวกะทิพันธุ์น้ำหอมกะทิ (NHK) มีขนาดเส้นรอบวงโคนต้นมะพร้าวระดับพื้นดินน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 135.1 เซนติเมตร

วัดความสูงต้นมะพร้าวของมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 4 – 7 ปี หลังจากปลูกในแปลง พบว่าความสูงต้นมีความสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน และมีแนวโน้มว่า มะพร้าวกะทิพันธุ์ทุ่งเคล็ดกะทิ (TKK) มีความสูงต้นมากที่สุดโดยเฉลี่ย 397.75 เซนติเมตร รองลงมามะพร้าวกะทิพันธุ์น้ำหอมกะทิ (NHK) มีความสูงต้นมะพร้าวโดยเฉลี่ย 326.65 เซนติเมตร และมะพร้าวกะทิพันธุ์เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK) มีความสูงต้นมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 298.43 เซนติเมตร

วัดความยาวก้านทางมะพร้าวของมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 4 – 7 ปี หลังจากปลูกในแปลง พบว่า ความยาวก้านทางใบมะพร้าวมีความยาวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน และมีแนวโน้มว่า มะพร้าวกะทิพันธุ์เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK) มีความยาวก้านทางใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 119.18 เซนติเมตร รองลงมา มะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) มีความยาวก้านทางใบมะพร้าวโดยเฉลี่ย 110.35 เซนติเมตร และมะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK) มีความยาวก้านทางใบมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 106.75 เซนติเมตร

วัดความยาวทางใบมะพร้าวของมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 4 – 7 ปี หลังจากปลูกในแปลง พบว่า ความยาวทางใบมะพร้าวมีความยาวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน และมีแนวโน้มว่า มะพร้าวกะทิพันธุ์เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK) มีความยาวทางใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 496.88 เซนติเมตร รองลงมา มะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK) มีความยาวทางใบมะพร้าวโดยเฉลี่ย 473.25 เซนติเมตร และมะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) มีความยาวทางใบมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 462.03 เซนติเมตร

จำนวนใบมะพร้าวของมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 4 – 7 ปี หลังจากปลูกในแปลง พบว่าจำนวนใบมะพร้าวเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มว่า มะพร้าวกะทิพันธุ์เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK) มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK) มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) และน้ำหอมกะทิ (NHK) มีจำนวนใบมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 23 ใบ และมะพร้าวกะทิพันธุ์ทุ่งเคล็ดกะทิ (TKK) มีจำนวนใบมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 21 ใบ

จำนวนใบย่อยมะพร้าวของมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ ตั้งแต่อายุ 4 – 7 ปี หลังจากปลูกในแปลง พบว่า จำนวนใบย่อยมะพร้าวเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มว่า มะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวมากที่สุดโดยเฉลี่ย 201 ใบ รองลงมามะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวโดยเฉลี่ย 198 ใบ และมะพร้าวกะทิพันธุ์ทุ่งเคล็ดกะทิ (TKK) และพันธุ์น้ำหอมกะทิ (NHK) มีจำนวนใบย่อยมะพร้าวน้อยที่สุดโดยเฉลี่ย 190 ใบ ดังข้อมูลตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวกะทิที่อายุระหว่าง 4-7 ปี

พันธุ์	เส้นรอบวงที่โคนต้น (ซ.ม.)	ความสูง (ซ.ม.)	ความยาวก้านทางใบ (ซ.ม.)	ความยาวทางใบ (ซ.ม.)	จำนวนใบ (ใบ)	จำนวนใบ ย่อย (ใบ)
--------	------------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------	-----------------	----------------------

เวสแอฟริกันต้นสูง กะทิ (WAK)	158.25	298.43	119.18	496.88	23	195
ทุ่งเคล็ด กะทิ (TKK)	144.25	397.75	109.00	470.33	21	190
มลายูสีแดงต้น เตี้ยกะทิ (RDK)	159.75	301.18	106.75	473.25	23	201
มลายูสีเหลืองต้น เตี้ยกะทิ (YDK)	149.73	302.65	110.35	462.03	23	198
น้ำหอมกะทิ (NHK)	135.10	326.65	111.63	464.00	23	190

ได้ดำเนินการเพาะเลี้ยงคัพภะในสภาพปลอดเชื้อจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวกะทิที่อายุ 4-7 ปี จากจำนวนทั้งสิ้น 179 ต้น เพื่อคัดเลือกลักษณะมะพร้าวกะทิที่ดี และสร้างแปลงมะพร้าวกะทิที่มีความหลากหลาย สายพันธุ์ เพื่อปลูกในพื้นที่จำนวน 20 ไร่ และได้ทำการเก็บข้อมูลดังนี้

มะพร้าวกะทิพันธุ์เวสแอฟริกันต้นสูงกะทิ (WAK) จากจำนวนคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง 190 คัพภะ มีอัตราการรอดของคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ 58 ต้น คิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง โดยมีอัตราการรอดของต้นกล้าในโรงเรือนทั้งหมด 10 ต้น คิดเป็น 17 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการรอดของต้นกล้าในสภาพปลอดเชื้อ

มะพร้าวกะทิพันธุ์ทุ่งเคล็ดกะทิ (TKK) จากจำนวนคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง 260 คัพภะ มีอัตราการรอดของคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ 85 ต้น คิดเป็น 32 เปอร์เซ็นต์ของคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง โดยมีอัตราการรอดของต้นกล้าในโรงเรือนทั้งหมด 20 ต้น คิดเป็น 24 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการรอดของต้นกล้าในสภาพปลอดเชื้อ

มะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK) จากจำนวนคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง 196 คัพภะ มีอัตราการรอดของคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ 60 ต้น คิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง โดยมีอัตราการรอดของต้นกล้าในโรงเรือนทั้งหมด 20 ต้น คิดเป็น 33 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการรอดของต้นกล้าในสภาพปลอดเชื้อ

มะพร้าวกะทิพันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) จากจำนวนคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง 260 คัพภะ มีอัตราการรอดของคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ 91 ต้น คิดเป็น 35 เปอร์เซ็นต์ของคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง โดยมีอัตราการรอดของต้นกล้าในโรงเรือนทั้งหมด 40 ต้น คิดเป็น 44 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการรอดของต้นกล้าในสภาพปลอดเชื้อ

มะพร้าวกะทิพันธุ์น้ำหอมกะทิ (NHK) จากจำนวนคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง 390 คัพภะ มีอัตราการรอดของคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ 132 ต้น คิดเป็น 34 เปอร์เซ็นต์ของคัพภะที่ทำการเพาะเลี้ยง โดยมีอัตราการรอดของต้นกล้าในโรงเรือนทั้งหมด 45 ต้น คิดเป็น 34 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการรอดของต้นกล้าในสภาพปลอดเชื้อ ดังข้อมูลตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การพัฒนาเป็นต้นกล้าจากการเพาะเลี้ยงคัพภะมะพร้าวกะทิจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวกะทิที่อายุระหว่าง 4-7 ปี

พันธุ์	จำนวนคัพภะ (คัพภะ)	อัตราการรอดของ ต้นกล้าในสภาพ ปลอดเชื้อ (ต้น)	เปอร์เซ็นต์การรอด ของต้นกล้าใน สภาพปลอดเชื้อ (%)	อัตราการรอด ของต้นกล้าใน โรงเรือน (ต้น)	เปอร์เซ็นต์การ รอดของต้นกล้า ในโรงเรือน (%)
เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK)	190	58	30	10	17
ทุ่งเคล็ดกะทิ (TKK)	260	85	32	20	24
มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK)	196	60	30	20	33
มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK)	260	91	35	40	44
น้ำหอมกะทิ (NHK)	390	132	34	45	34

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การสร้างความหลากหลายในพันธุ์มะพร้าวกะทิ ได้ดำเนินการทดลอง ที่สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวพันธุ์ดี (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี) ในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ทั้ง 5 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์ เวสท์ฟริกกันตันสูงกะทิ (WAK), ทุ่งเคล็ดกะทิ (TKK), มลายูสีแดงต้นเตี้ยกะทิ (RDK), มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยกะทิ (YDK) และน้ำหอมกะทิ (NHK) จำนวนทั้งสิ้น 179 ต้น โดยปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าระยะห่างระหว่างต้น 8.50 เมตร และได้ทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์ และการพัฒนาของคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ พบว่า การเจริญเติบโตมะพร้าวกะทิทั้ง 5 สายพันธุ์มีการเจริญเติบโตทางลำต้นอย่างต่อเนื่อง ต้นมะพร้าวมีความแข็งแรงและสมบูรณ์ ซึ่งได้ดำเนินการดูแลรักษาแปลง โดยการกำจัดวัชพืช และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 4 กิโลกรัมต่อต้น ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ หลังจากนั้นได้ดำเนินการเพาะเลี้ยงคัพภะในสภาพปลอดเชื้อจากแปลงเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวกะทิ พบว่า คัพภะสามารถพัฒนาเป็นต้นได้ ซึ่งใช้ระยะเวลา 1-1.5 ปี มีอัตราการรอดของต้นกล้าทั้งหมด 426 ต้น จากจำนวนคัพภะที่นำมาเพาะเลี้ยงทั้งหมด 1,296 คัพภะ และได้นำต้นกล้าจากการเพาะเลี้ยงคัพภะอนุบาลในโรงเรือนซึ่งใช้ระยะเวลาในการอนุบาลประมาณ 10-12 เดือน ซึ่งมีอัตราการรอดของต้นกล้าในโรงเรือนทั้งหมด 135 ต้น

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้มะพร้าวกะทิ 100 เปอร์เซ็นต์ จากการขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อและเหมาะสำหรับการแปรรูปเพื่ออุตสาหกรรม (ผลผลิตสูง ผลใหญ่ เนื้อหนา %น้ำมันสูง)
2. ได้พันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพดีตามความต้องการของตลาดสำหรับเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร และเพิ่มแหล่งผลิตต้นพันธุ์มะพร้าวลูกผสมกะทิ

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2555. แหล่งที่มา : 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.

ภาคผนวก



ภาพผนวกที่ 1 แปลงมะพร้าวกะทิจที่นำมาเพาะเลี้ยงคัพภะในสภาพปลอดเชื้อ



ภาพผนวกที่ 2 ต้นกล้ามะพร้าวกะทิพันธุ์ต่างในโรงเรียนอนุบาล