

การศึกษาและคัดเลือกพืชสกุลมะลิเพื่อใช้เป็นต้นตอมะลิลาในการผลิตดอกเชิงการค้า

ธวัชชัย นิมกิงรัตน์^{1/} ปราณี เถาว์โท^{1/} นิตยา คงสวัสดิ์^{1/} สมพงษ์ ยอดสง่า^{1/} ชนกานต์ ลำเหลือ^{1/}

Tawatchai Nimkingrat^{1/} Pranee Thaoto^{1/} Nittaya Kongsawad^{1/} Sompong Yodsa-nga^{1/} Chanakan Lumhrear^{1/}

Abstract

บทคัดย่อ

การศึกษาและคัดเลือกพืชสกุลมะลิเพื่อใช้เป็นต้นตอมะลิลาในการผลิตดอกเชิงการค้า ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ระหว่างปี 2555 - 2556 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD ประกอบด้วย 5 กรรมวิธี 4 ซ้ำ โดยมีมะลิพันธุ์ต่างๆเป็นกรรมวิธี ได้แก่ มะลิพวง พุทธชาด พุทธชาดหลวง มะลิป่าและมะลิลากิ่งตอน เป็นกรรมวิธีควบคุม (ปลูกแบบต้นเดี่ยวระยะปลูก 1x1 เมตร รูปทรงสี่เหลี่ยมขนาด 50 x 50 x 80 เซนติเมตร) พบว่ากรรมวิธีที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือ กรรมวิธีที่ใช้กิ่งตอนให้ผลผลิตสูงที่สุดเท่ากับ 244.62 กรัม/ต้น รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 3 (พุทธรชาดหลวง) กรรมวิธีที่ 2 (พุทธรชาด) กรรมวิธีที่ 1 (มะลิพวง) และกรรมวิธีที่ 4 (มะลิป่า) ให้ผลผลิตเท่ากับ 171.53 113.71 83.29 และ 33.85 กรัม/ต้นตามลำดับการศึกษาและคัดเลือกพืชสกุลมะลิเพื่อใช้เป็นต้นตอมะลิลาในการผลิตดอกเชิงการค้า ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ระหว่างปี 2555 - 2556 วางแผนการทดลองแบบ RCBD ประกอบด้วย 5 กรรมวิธี 4 ซ้ำ โดยใช้มะลิพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตเร็วแข็งแรงและออกดอกได้ดีในฤดูหนาวเป็นต้นตอ (กรรมวิธี) ได้แก่ มะลิพวง พุทธชาด พุทธชาดหลวง มะลิป่าและมะลิลากิ่งตอน เป็นกรรมวิธีควบคุม วิธีการปลูกแบบต้นเดี่ยวระยะปลูก 1x1 เมตร ตัดแต่งกิ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมขนาด 50x50x80 เซนติเมตร พบว่าการเข้ากันได้ (Compatibility) ของต้นตอ (Stock) ทุกกรรมวิธีกับส่วนต่อ (Scion) ที่เป็นมะลิลา เข้ากันได้เป็นอย่างดีคือ ต้นตอมีการเจริญเติบโตที่สูงมากกว่าส่วนต่อ (Rootstock Overgrowth) กรรมวิธีที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือ กรรมวิธีที่ใช้กิ่งตอนให้ผลผลิตเท่ากับ 244.62 กรัม/ต้น รองลงมาคือ ต้นตอพุทธรชาดหลวง ต้นตอพุทธรชาด ต้นตอมะลิพวง และต้นตอมะลิป่า ให้ผลผลิตเท่ากับ 171.53 113.71 83.29 และ 33.85 กรัม/ต้น ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระยะเวลาการทดลองที่ปฏิบัติงานเพียง 17 เดือน ทำให้อัตราการเจริญเติบโตของมะลิลาบนต้นตอไม่เต็มที่ เพราะระยะแรกของการปลูกมะลิลาที่เสียบบนต้นตอมีอัตราการเจริญเติบโตช้ากว่ามะลิลากิ่งตอน คาดว่าในระยะยาว การใช้มะลิพุทธรชาดหลวงเป็นต้นตอ มีแนวโน้มให้ผลผลิตดอกได้มากและยืนยาวกว่าการปลูกด้วยมะลิลากิ่งตอน

คำนำ

มะลิลาจัดอยู่ในสกุล *Jasminum* วงศ์ *Oleaceae* ส่วนใหญ่มีถิ่นกำเนิดในแถบร้อน พืชในสกุลนี้มีประมาณ 200 ชนิด ทั้งที่เป็นไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้รอเลื้อย ใบอาจเป็นใบเดี่ยว หรือใบรวม ดอกอาจเป็นดอกเดี่ยวหรือช่อดอกก็ได้ (สมเพียร, 2525) ในประเทศไทยพบว่ามี 45 ชนิด เป็นชนิดพื้นเมือง 15 ชนิด หนึ่งในจำนวนนี้คือ *Jasminum sambac* Ait ประกอบด้วย 5 พันธุ์ 1 ใน 5 พันธุ์คือ มะลิลา (สุนทร, 2522) แต่จากการสำรวจ รวบรวม พรรณไม้แห่งประเทศไทย พบว่า ในสกุล *Jasminum* มี 25 ชนิด (species) นอกจากนี้พืชในวงศ์ *Oleaceae* ยังมีอีกมากมาย (เต็ม, 2523) และเชื่อกันว่ามะลิลาเป็น self-incompatibility จำเป็นต้องผสมข้ามต่างสายพันธุ์หรือต่างพันธุ์กรรม (cross pollination) จึงเป็นเหตุให้พืชในสกุลนี้มีหลากหลายสายพันธุ์ที่มีลักษณะแตกต่างกันและมีชื่อเรียกกันไปตามถิ่นกำเนิด (Mukhopadhyay and Kariharoo, 1909) แหล่งปลูกมะลิลาแหล่งใหญ่ของประเทศอยู่ในภาคกลาง เช่น นครปฐม นครสวรรค์ และมีปลูกกระจายทั่วทุกทิศจังหวัดของประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดใหญ่ ๆ ของประเทศ และจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยว โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งประเทศประมาณ 4,000-5,000 ไร่ (รัชชัย, 2540) มะลิลาถูกนำมาใช้ประโยชน์ได้มากมาย ส่วนมากใช้ในการร้อยมาลัย นอกจากนี้ใช้ในการตกแต่งสถานที่ให้เกิดความสวยงามและสดชื่นในงานและพิธีกรรมต่าง ๆ เช่น งานเทศกาลสงกรานต์ งานปีใหม่ ลอยกระทง งานมงคล ฯลฯ และใช้เป็นส่วนประกอบของสมุนไพร การทำวัตถุมงคล มีบ้างที่นำมะลิลาไปสกัดน้ำมันหอมระเหย จะเห็นได้ว่ามีความต้องการใช้มะลิลาตลอดทั้งปี แต่ช่วงวิกฤตที่มะลิลาขาดแคลนมากที่สุดคือช่วงฤดูหนาวของทุกปี ทำให้ดอกมะลิมีราคาที่แพงมาก ได้มีการศึกษาเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพดอกมะลิในช่วงฤดูหนาวมานานแล้ว โดยที่ใช้วิธีการต่าง ๆ การใช้สารเคมี เช่น NAA IAA GA₃ 4-CPA 2,4-D Promalin Paclobutrazol paraquat ethylene urea thiourea และ chlomequat chloride สารบางชนิดทำให้มะลิลาออกดอกเพิ่มขึ้นบ้างเล็กน้อย สารบางชนิดไม่มีผลต่อผลผลิต แต่มีผลต่อคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาด้านอื่น ๆ อีกมากมาย (พิรเดช, 2531 ; บุญมีและคณะ ; 2525 ก. และข., กฤษฎา, 2532 ; สุวิทย์และคณะ, 2530) ซึ่งยังหาข้อสรุปและเทคโนโลยีที่สามารถเพิ่มผลผลิตให้ได้เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ไม่ได้ (รัชชัย, 2542) เนื่องจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำ แสงแดด และความชื้นสัมพัทธ์ เป็นต้น (Muthuswami and Rao, 1980, 1981 ; Mukhopadhyay and Karihaloo, 1989) อย่างไรก็ตาม การคัดเลือกพันธุ์พืชในสกุลมะลิที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับเป็นต้นตอมะลิลาเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตดอกมะลิได้

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์และวิธีการ

1. แปลงปลูกมะลิตามกรรมวิธี
2. มะลิลาพันธุ์ราชบุรณะ 1 มะลิพวง พุทธชาด พุทธชาดหลวงและมะลิพันธุ์ป่าสำหรับทำต้นตอตามกรรมวิธี
3. ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี
4. สมุดและชุดอุปกรณ์บันทึกข้อมูล
5. ชุดอุปกรณ์ในการบันทึกภาพ
6. ป้ายปักชื่อ

แบบและวิธีการทดลอง

ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ วางแผนการทดลองแบบ RCBD 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 (มะลิพวง) กรรมวิธีที่ 2 (พุทธรักษา) กรรมวิธีที่ 3 (พุทธรักษาหลวง) กรรมวิธีที่ 4 (มะลิป่า) และกรรมวิธีที่ 5 (มะลิกิ่งตอน) เป็นกรรมวิธีควบคุม โดยศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยเรื่องการรวบรวมศึกษาและอนุรักษ์พันธุ์มะลิ

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. เก็บรวบรวมและขยายพันธุ์พืชสกุลมะลิ คัดตาหรือเปลี่ยนยอดพันธุ์ด้วยมะลิพันธุ์ราชบุรณะ 1
2. ปลุกมะลิที่เปลี่ยนยอดแล้ว และมีขนาด/อายุ ใกล้เคียงกันตามแผนทดลองที่วางไว้
3. ดูแลรักษา โดยใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 สลับกับปุ๋ยสูตร 12-24-12 เดือนละ 1 ครั้ง อัตรา 50 กรัม/ต้น และฉีดพ่นปุ๋ยทางใบสูตร 15-30-15 อัตรา 50-100 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
4. ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรค-แมลง ตามความเหมาะสม
5. ฉีดพ่นโพแทสเซียมไนเตรด อัตรา 200 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เพื่อชักนำให้มะลิออกดอก
6. ตัดแต่งกิ่งให้ได้ขนาดทรงพุ่ม 50 x 50 x 80 เซนติเมตร
7. บันทึกข้อมูลตลอดการทดลองศึกษาการเจริญเติบโตของต้นต่อและมะลิ การให้ผลผลิตทุกฤดูกาล/การชักนำการออกดอกในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต

การบันทึกข้อมูล

1. วัดการเจริญเติบโต
2. ผลผลิตดอก ได้แก่ จำนวนดอก/ต้น น้ำหนักดอกสด/ต้น ขนาดดอก เป็นต้น
3. เปอร์เซ็นต์การผลิดา
4. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เช่น ขนาดใบ สีใบ ลักษณะการเจริญเติบโต เป็นต้น
5. ลักษณะดีเด่นทางเกษตรอื่นๆ เช่น การให้ผลผลิตดอกสูงในฤดูหนาว ผลผลิตดอกขนาดใหญ่ การตอบสนองต่อการบังคับดอกของต้นต่อ เป็นต้น
6. ความคุ้มค่าในการดำเนินงานต่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

เวลาและสถานที่

สถานที่ดำเนินงาน

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

ระยะเวลาดำเนินงาน

2 ปี (ตุลาคม 2554 – กันยายน 2556)

ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

ผลการดำเนินการการศึกษาและคัดเลือกพืชสกุลมะลิเพื่อใช้เป็นต้นต่อมะลิในการผลิตดอกเชิงการค้า ดำเนินงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ การปลูกโดยใช้พืชสกุลมะลิเป็นต้นต่อและเปลี่ยนยอดด้วยมะลิพันธุ์ราชบุรณะ เปรียบเทียบกับการปลูกด้วยมะลิกิ่งตอน พบว่า

การเจริญเติบโตด้านความกว้างของทรงพุ่ม (ซม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก ดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่า ระยะ 3 เดือนหลังปลูก กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความกว้างทรงพุ่ม (ซม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 2 3 และ 4 มีความกว้างทรงพุ่ม (ซม.) คือ 44.07 39.48 38.56 และ 15.81 ตามลำดับ ระยะ 9 เดือนหลังปลูก กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความกว้างทรงพุ่ม (ซม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 3 1 และ 4 มีความกว้างทรงพุ่ม (ซม.) คือ 80.73 69.44 62.21 57.11 และ 24.76 ตามลำดับ ระยะ 12 เดือนหลังปลูก กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความกว้าง

ทรงพุ่ม (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 3 1 และ 4 มีความกว้างทรงพุ่ม (ชม.) คือ 93.38 82.46 79.06 78.02 และ 49.20 ตามลำดับ **ระยะ 17 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความกว้างทรงพุ่ม (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 2 3 และ 4 มีความกว้างทรงพุ่ม (ชม.) คือ 104.02 84.75 84.15 79.06 และ 45.94 ตามลำดับ

ความสูงทรงพุ่ม (ชม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่า ระยะ 3 เดือนหลังปลูก กรรมวิธีที่ 1 มีความสูงทรงพุ่ม (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) 2 3 และ 4 มีความสูงทรงพุ่ม (ชม.) คือ 40.83 40.64 36.21 35.54 และ 19.00 ตามลำดับ **ระยะ 9 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความสูงทรงพุ่ม (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 2 3 และ 4 มีความสูงทรงพุ่ม (ชม.) คือ 47.92 40.19 40.04 34.96 และ 24.76 ตามลำดับ **ระยะ 12 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความสูงทรงพุ่ม (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 3 2 และ 4 มีความสูงทรงพุ่ม (ชม.) คือ 74.88 61.56 55.96 54.58 และ 36.13 ตามลำดับ **ระยะ 17 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความสูงทรงพุ่ม (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 1 3 และ 4 มีความกว้างทรงพุ่ม (ชม.) คือ 87.35 70.75 70.14 67.426 และ 47.44 ตามลำดับ

เส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก ดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่า ระยะ 3 เดือนหลังปลูก กรรมวิธีที่ 1 มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) 2 3 และ 4 มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) คือ 6.27 6.15 5.67 4.73 และ 4.54 ตามลำดับ **ระยะ 9 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 1 3 และ 4 มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) คือ 5.09 5.06 4.92 4.23 และ 3.04 ตามลำดับ **ระยะ 12 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 2 3 และ 4 มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) คือ 8.09 7.62 6.67 5.46 และ 4.17 ตามลำดับ **ระยะ 17 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 4 2 และ 3 มีเส้นรอบวงโคนต้น (ชม.) คือ 8.81 8.05 7.87 7.34 และ 5.98 ตามลำดับ

เส้นรอบวง Sion (ชม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่า ระยะ 3 เดือนหลังปลูก กรรมวิธีที่ 1 มีเส้นรอบวง Sion (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 3 1 และ 4 มีเส้นรอบวง Sion (ชม.) คือ 3.28 3.02 2.66 และ 1.77 ตามลำดับ **ระยะ 9 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 3 มีเส้นรอบวงโคนต้น Sion (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 1 และ 4 มีเส้นรอบวง Sion (ชม.) คือ 3.93 3.85 3.61 และ 1.91 ตามลำดับ **ระยะ 12 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 1 มีเส้นรอบวง Sion (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 3 2 และ 4 มีเส้นรอบวงโคนต้น Sion (ชม.) คือ 5.21 5.19 5.12 และ 2.72 ตามลำดับ **ระยะ 17 เดือนหลังปลูก** กรรมวิธีที่ 1 มีเส้นรอบวง Sion (ชม.) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 3 และ 4 มีเส้นรอบวง Sion (ชม.) คือ 5.91 5.64 5.59 และ 2.98 ตามลำดับ

การผลิตา (เปอร์เซ็นต์) ขนาดใบและสีของใบ ดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่า กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีการผลิตา (เปอร์เซ็นต์) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 3 1 และ 4 มีการผลิตา (เปอร์เซ็นต์) คือ 91.67 87.08 86.88 82.71 และ 67.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ขนาดใบ ความกว้างใบ** (ชม.) กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) และ 3 มีความกว้างใบมากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 2 และ 4 มีความกว้างใบ คือ 4.5 4.5 4.4 4.3 และ 3.5 ชม. ตามลำดับ **ความยาวใบ** (ชม.) กรรมวิธีที่ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีความยาวใบมากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 3 2 และ 4 มีความยาวใบ คือ 7.3 7.1 6.8 6.7 และ 5.7 ชม. ตามลำดับ **สีของใบ** (เพสลาด) กรรมวิธีที่ 1 2 3 และ 5 (กรรมวิธีควบคุม) มีสีของ (ใบเพสลาด) เหมือนกัน คือ สี G 141 A ส่วนกรรมวิธีที่ 4 มีสีของใบ (เพสลาด) สี YG 144 A

ด้านผลผลิต ดังแสดงในตารางที่ 5 พบว่า น้ำหนัก/ดอก (กรัม) กรรมวิธีที่ 4 มีน้ำหนัก/ดอก มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 5 1 2 และ 3 มีน้ำหนัก/ดอก (กรัม) คือ 0.20 0.19 0.18 0.18 และ 0.18 ชม. ตามลำดับ น้ำหนักดอกรวม

(กรัม) กรรมวิธีที่ 5 มีน้ำหนักดอกรวมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 3 2 1 และ 4 มีน้ำหนักดอกรวม คือ 1467.70 1029.20 682.28 499.73 และ 203.11 ตามลำดับ จำนวนดอกรวม (ดอก) กรรมวิธีที่ 5 มีน้ำหนักดอกรวมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ กรรมวิธีที่ 3 2 1 และ 4 มีน้ำหนักดอกรวม คือ 7,688.33 5,726.00 3,822.00 2,836.75 และ 1,043.10 ดอกตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงการเจริญเติบโต ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก

T	ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.)			
	3 เดือนหลังปลูก	9 เดือนหลังปลูก	12 เดือนหลังปลูก	17 เดือนหลังปลูก
T1	44.07	57.11	78.02	84.75
T2	39.48	69.44	82.46	84.15
T3	38.56	62.21	79.06	79.06
T4	15.81	24.76	49.20	45.94
T5	50.13	80.73	93.38	104.02

ตารางที่ 2 แสดงการเจริญเติบโต ความสูงทรงพุ่ม ที่ระดับรอยต่อของแปล (ซม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก

T	ความสูงทรงพุ่ม (ซม.)			
	3 เดือนหลังปลูก	9 เดือนหลังปลูก	12 เดือนหลังปลูก	17 เดือนหลังปลูก
T1	40.83	40.19	61.56	70.14
T2	36.21	40.04	54.58	70.75
T3	34.54	34.96	55.96	67.42
T4	19.00	24.67	36.13	47.44
T5	40.64	47.92	74.88	87.35

ตารางที่ 3 แสดงการเจริญเติบโต เส้นรอบวงโคนต้นตอ (ซม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก

T	เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.)			
	3 เดือนหลังปลูก	9 เดือนหลังปลูก	12 เดือนหลังปลูก	17 เดือนหลังปลูก
T1	6.27	4.92	7.62	8.05
T2	5.67	5.06	6.67	7.34
T3	4.73	4.23	5.46	5.98
T4	4.54	3.04	4.17	7.87
T5	6.15	5.09	8.09	8.81

ตารางที่ 4 แสดงการเจริญเติบโต เส้นรอบวง Sion (ซม.) ที่ระยะ 3 9 12 และ 17 เดือน หลังปลูก

T	เส้นรอบวง Sion (ซม.)			
	3 เดือนหลังปลูก	9 เดือนหลังปลูก	12 เดือนหลังปลูก	17 เดือนหลังปลูก
T1	3.28	3.61	5.21	5.91
T2	2.66	3.85	5.19	5.64
T3	3.02	3.93	5.12	5.59
T4	1.77	1.91	2.72	2.98
T5	-	-	-	-

ตารางที่ 5 แสดง การผลิตา (เปอร์เซ็นต์) ขนาดใบ (ซม.) และสีของใบ (เพสลาด)

T	การผลิตา (%)	ขนาดใบ		สีใบ
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	
T1	82.71 b	4.4 a	7.1 a	G 141 A
T2	87.08 ab	4.3 a	6.7 a	G 143 A
T3	86.88 ab	4.5 a	6.8 a	G 143 A
T4	67.00 c	3.5 b	5.7 b	YG 144 A
T5	91.67 a	4.5 a	7.3 a	G 143 A
F-test	*	*	*	
CV%	6.40	4.44	5.67	

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผลผลิต น้ำหนัก/ดอก (กรัม) น้ำหนักรวม (กรัม) และ จำนวนดอกรวม (ดอก)

T	นน./ดอก (กรัม)	นน.ดอกรวม (กรัม)	จน.ดอกรวม (ดอก)
T1	0.18 b	499.73 cd	2,836.75 cd
T2	0.18 b	682.28 c	3,822.00 c
T3	0.18 b	1,029.20 b	5,726.00 b
T4	0.20 a	203.11 d	1,043.10 d
T5	0.19 ab	1,467.70 a	7,688.33 a
F-test	*	**	**
CV%	4.16	19.98	20.22



T1



T2



T3



T4



T5

ภาพที่ 1 การเจริญเติบโต



T1



T2



T3



T4



T5

ภาพที่ 2 รอยต่อของแผลที่เปลี่ยนยอด

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการทดลองกรรมวิธี 5 (กรรมวิธีควบคุม) ปลุกด้วยกิ่งตอนมีการเจริญเติบโต ด้านความกว้างทรงพุ่ม ความสูง ทรงพุ่ม เส้นรอบวงโคนต้น การผลิตา และให้ผลผลิตสูงมากกว่าการใช้ต้นตอ เนื่องจากระยะแรกต้นมะลิลาไม่ชะงักการเจริญเติบโต และแตกกิ่งได้เร็วและมากกว่า ส่วนการใช้ต้นตอการเจริญเติบโตระยะแรกจะช้า เนื่องจากต้นตอที่ใช้ อยู่ในถุงนาน ทำให้ระบบรากชงอ และยอดพันธุ์มะลิลาที่เปลี่ยนบนต้นตอใช้ระยะเวลาปรับตัว เกิดการชะงักการเจริญเติบโต แต่แนวโน้มในระยะยาว การใช้ต้นตอทำให้ผลผลิตสูงมากกว่าเนื่องจากต้นตอมีความแข็งแรงทรงต้นสูงใหญ่ และมีอายุการใช้งานยาวนานมากกว่า เกิดความคุ้มค่าในการดำเนินงานต่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่สูงกว่า สำหรับอิทธิพลต่อการชักนำการออกดอกในฤดูหนาว ข้อมูลปีพ.ศ. 2555 ไม่ชัดเจนเนื่องจากอุณหภูมิไม่ต่ำมาก ต้นไม่สมบูรณ์และในปี 2556 เกิดภัยพิบัติช่วงปลายเดือนกันยายน-ตุลาคม เกิดอุทกภัยที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษได้รับความเสียหาย แปลงทดลองได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง การเจริญเติบโตของต้นมะลิหุคชะงัก ไม่สามารถออกดอกได้ในช่วงฤดูหนาว จำเป็นต้องดูแลรักษาต้นมะลิใหม่ และได้ทำการบังคับดอก โดยการตัดแต่งกิ่งและให้ปุ๋ย แต่สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย อุณหภูมิต่ำลงมาก ทำให้มะลิลา ไม่สามารถออกดอกได้ การเก็บข้อมูลในช่วงฤดูหนาวจึงไม่สมบูรณ์ทั้งสองฤดูปลูก

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

- เต็ม สมิตินันท์ 2523 ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย.
ธวัชชัย นุ่มกิ่งรัตน์. 2542. อิทธิพลของสารเคมีที่มีต่อการออกดอกของมะลิลาในฤดูหนาว. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
พีรเดช ทองอำไพ. 2531. มะลิหน้าหนาว. เล่มการเกษตร ปีที่ 12(133) : 19-22.