

การประชุมวิชาการประจำปี 2565

สถาบันวิจัยพืชสวน

วันที่ 22 - 24 กันยายน 2565



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อการนำเสนอผลงานวิจัย	
● ระยะปลูกที่เหมาะสมของมังคุดเสียบยอดจากกิ่งข้าง	1
● การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม และการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน	2
● การผสมพันธุ์กาแฟอะราบิกาต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส	3
● การวิจัยและพัฒนาการผลิตมะแขว่นเชิงการค้า	4
● วิจัยพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ระยะที่ 2	5
● การพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้ดินสกุลสแบโทกลอทิส เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์	6
● การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวสวีลูกผสม 1 เพื่อผลิตน้ำตาลมะพร้าว	7
● การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตพันธุ์ต้นกล้วยมะพร้าวพันธุ์ดี	8
● สายพันธุ์มะขามป้อมที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคใต้	9
● ศักยภาพการคลุมฝักสะตอเพื่อการจัดการแมลงศัตรูสะตอ	10
● การคัดเลือกสายต้นอะโวคาโดในแหล่งปลูกต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับเป็นต้นตอ	11
● การลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกะหล่ำปลีโดยใช้วิธีแบบผสมผสาน ในโรงเรือนและสภาพแปลง	12
● ความหลากหลายทางชีวภาพของไพลดำในประเทศไทย เพื่อสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์	13
● เทคโนโลยีการผลิตกาแฟโรบัสตา สู่นำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง	14
● การรวบรวม และศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของเฟินสกุลก้านดำ	15
● การพัฒนาพันธุ์บัวดินเพื่อใช้ประโยชน์เชิงการค้า	16
● ความสัมพันธ์ของลักษณะคุณภาพในผลมะม่วงเพื่อประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์	17
● การขับเคลื่อนหอมแดงสู่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และเพิ่มมูลค่า	18
● การคัดเลือกกล้วยหอมด้วยเทคนิค Somaclonal Variation เพื่อเตรียมทดสอบความ ต้านทานโรคตายพรายในสภาพโรงเรือน	19
● การอนุรักษ์สายพันธุ์กล้วยน้ำไทเพื่อพัฒนาการผลิตทางการค้า	20
● ผลของคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของผักสลัดที่ปลูกในระบบ plant factory with artificial light	21
● ปัจจัยที่มีผลต่อการสะสมอาหารในใบมังคุด	22

ระยะปลูกที่เหมาะสมของมังคุดเสียบยอดจากกิ่งข้าง

ชญ์ จันท์^{1/} ปิยะมาศ โสมภีร์^{1/} สมบัติ ตงเต้า^{1/} ศิริพร วรกุลดำรงชัย^{1/}
อุมพร รักษาพรหมณ์^{2/} นิสา หวานเสนาะ^{1/}

บทคัดย่อ

การศึกษาระยะปลูกที่เหมาะสมของมังคุดเสียบยอดจากกิ่งข้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมังคุดเสียบยอดระยะชิดที่สามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตมังคุดคุณภาพ ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ในปี 2559-2564 วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ ประกอบด้วย 8 กรรมวิธี ได้แก่ มังคุดที่ปลูกจากต้นเสียบยอดจากกิ่งข้าง ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 4 x 3, 4 x 4, 5 x 3, 5 x 4, 6 x 3, 6 x 4, 8 x 8 เมตร และ มังคุดที่ปลูกจากต้นเพาะเมล็ด ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 8 x 8 เมตร (control) พบว่า หลังจากปลูก 3 ปี 4 เดือน มังคุดที่ปลูกจากต้นเสียบยอดจากกิ่งข้างบางต้นเริ่มมีการออกดอกติดผล ในขณะที่การปลูกจากต้นเพาะเมล็ดยังไม่มีการออกดอกติดผล เมื่อต้นมังคุดมีอายุ 5 ปี หลังจากปลูก มังคุดที่ปลูกจากต้นเสียบยอดจากกิ่งข้างมีการออกดอกแล้วทุกระยะปลูก โดยมังคุดที่ปลูกจากต้นเสียบยอดจากกิ่งข้าง ระยะปลูก 4 x 3 เมตร (กรรมวิธีที่ 1) ทำให้ได้จำนวนต้น/ไร่มากที่สุด เท่ากับ 130 ต้น/ไร่ มีต้นทุน 109,470 บาท/ไร่ รายได้ที่คาดว่าจะได้รับเท่ากับ 145,600 บาท/ไร่ มีจุดคุ้มทุนเร็วที่สุด และมีกำไรสุทธิที่คาดว่าจะได้รับมากที่สุดเท่ากับ 36,130 บาท/ไร่ มีอัตราส่วนของรายได้ต่อการลงทุน (BCR) เท่ากับ 1.33 ซึ่งมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระยะปลูกอื่น ในขณะที่การปลูกมังคุดจากต้นเพาะเมล็ด ระยะปลูก 8 x 8 เมตร (กรรมวิธีที่ 8) ยังไม่มีการออกดอกติดผล มีต้นทุน 40,580 บาท/ไร่ จึงยังขาดทุน 40,580 บาท/ไร่ มังคุดที่ปลูกจากต้นเสียบยอดจากกิ่งข้างระยะปลูก 4 x 3 เมตร เมื่ออายุ 5 ปี มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 5.52 เซนติเมตร ความสูงทรงพุ่มเฉลี่ย 204.50 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 207.00 เซนติเมตร ยังไม่บังร่มเงาซึ่งกันและกัน ต้นมังคุดแต่ละต้นยังมีพื้นที่ว่างระหว่างแถวประมาณ 296.50 เซนติเมตร และมีพื้นที่ว่างระหว่างต้นประมาณ 196.50 เซนติเมตร

คำสำคัญ: มังคุด เสียบยอด ระยะปลูก

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ต.ตะปอน อ.ขลุง จ.จันทบุรี 22110

^{2/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 ต.ตะปอน อ.ขลุง จ.จันทบุรี 22110

การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม และการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน

ศิริพร วรกุลดำรงชัย^{1/} ทวีศักดิ์ แสงอุดม^{1/} ทรงพล สมศรี^{1/} วีรญา เต็มปีติกุล^{2/}

อรวิณิณี ชูศรี^{2/} รัชนิ ฉัตรบรรยงค์^{2/}

บทคัดย่อ

การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม และการปรับปรุงพันธุ์ทุเรียน ดำเนินโดยศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510-2564) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ รวบรวม และจัดจำแนกทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองสำหรับใช้เป็นฐานพันธุกรรม ทุเรียนของประเทศไทย การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ ปัจจุบันศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ได้รวบรวมพันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองที่มีลักษณะดีเด่นจากแหล่งปลูกทั่วประเทศ จำนวนกว่า 600 สายพันธุ์ ศึกษาและบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ สำหรับใช้ประโยชน์ในด้านการปรับปรุงพันธุ์ และการวิจัยและพัฒนา งานวิจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์ทุเรียน เชื้อพันธุกรรมทุเรียนที่รวบรวมไว้ถูกนำมาสร้างทุเรียนพันธุ์ลูกผสมใหม่ ซึ่งขณะนี้ได้รับการรับรองเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรแล้ว จำนวน 9 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์จันทบุรี 1-3 ในปี 2549 พันธุ์จันทบุรี 4-6 ในปี 2555 พันธุ์จันทบุรี 7-9 ในปี 2559 และพันธุ์จันทบุรี 10 เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ในปี 2561 นอกจากนี้ ได้นำมาขยายพันธุ์เพื่อจำหน่าย/แจก และกระจายต้นพันธุ์ทุเรียนแก่เกษตรกร และผู้สนใจนำไปปลูก ในปี 2559-2564 ไปแล้วจำนวน 41,214 ต้น ได้แก่ ทุเรียนพันธุ์พื้นเมือง 69 สายพันธุ์ จำนวน 10,200 ต้น และทุเรียนพันธุ์ลูกผสม (จันทบุรี 1-10) จำนวน 31,014 ต้น

สำหรับทุเรียนลูกผสมที่ผ่านตามเกณฑ์การคัดเลือกในปี 2564 จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้ดำเนินการปลูก เปรียบเทียบพันธุ์ ในปี 2565-2567 ในโครงการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ทุเรียนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน และใช้ในโครงการวิจัยการคัดเลือกพันธุ์ทุเรียนลูกผสมใหม่และต้นตอเพื่อต้านทานโรครากเน่าโคนเน่า จำนวน 300 สายพันธุ์ ต่อไป นอกจากนี้ ได้จัดกิจกรรมงานมหกรรมชิมทุเรียนเพื่อเป็นการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้คนไทย รวมทั้งชาวต่างชาติ ได้เห็นถึงความหลากหลายของทุเรียนพันธุ์ต่างๆ และทุเรียนพันธุ์ลูกผสมใหม่ๆ ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งได้รับความสนใจจากเกษตรกร และผู้บริโภคเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี

คำสำคัญ: ทุเรียน ปรับปรุงพันธุ์ รวบรวมพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ พันธุ์พื้นเมือง

^{1/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

^{2/} ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ต.ตะปอน อ.ขลุง จ.จันทบุรี 22110

การผสมพันธุ์กาแฟอะราบิกาต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส

ศิริภรณ์ จรินทร์^{1/} ฉัตรดนภา ช่มอาวุธ^{2/} ยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี^{3/} ธารทิพย์ ภาสบุตร^{3/}
วัฒน์ อิศระธรรมกุล^{1/} ชัญญานุช สิงคณ^{1/}

บทคัดย่อ

การผสมพันธุ์กาแฟอะราบิกาต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์กาแฟอะราบิกาที่ให้ผลผลิตสูง ทนโรค คุณภาพรสชาติ สำหรับใช้ในการทดสอบพันธุ์ในโครงการปรับปรุงพันธุ์กาแฟอะราบิกา ดำเนินการเดือน ต.ค. 2559 - กันยายน 2563 ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง: 1,400 ม. จากระดับน้ำทะเล) อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ ไม่มีการวางแผนการทดลอง โดยเตรียมพ่อแม่พันธุ์กาแฟอะราบิกาสำหรับผสมพันธุ์ จำนวน 13 คู่ผสม ปลูกในโรงเรือนพ่อแม่พันธุ์ ได้แก่ Catimor CIFIC 7963-13-28 ใช้เป็นต้นแม่พันธุ์, 1/1 B2SM, 2/4 B2T4, 1/4 B3SF, 2/20 B2SF, 3/2-1 B7T1, 3/2-1 B7T6, 3/2-1 B7T7, 3/8-2 B7T8, 3/8-2 B7T9, 3/10-2 B7T8, 3/10-2 B7T9, 3/14-2 B7T10 และ 3/1-2 B7T2 ใช้เป็นต้นพ่อพันธุ์ ผลจากการผสมพันธุ์กาแฟอะราบิกาต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสจาก 13 คู่ผสม และทดสอบความต้านทานโรคโดยวิธีการ inoculation บนส่วน hypocotyl ของต้นกล้าที่มีอายุ 6 สัปดาห์ พบว่า คู่ผสมที่ 9 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/8-2 B7T9 คู่ผสมที่ 3 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 1/4 B3SF คู่ผสมที่ 4 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 2/20 B2SF และ คู่ผสมที่ 11 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/10-2 B7T9 มีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส 100 เปอร์เซ็นต์ แต่คู่ผสมที่ 11 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/10-2 B7T9 มีเปอร์เซ็นต์การติดผลและเปอร์เซ็นต์การงอกต่ำ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ จึงทำการคัดเลือกสายพันธุ์คู่ผสมที่มีแนวโน้มการต้านทานโรคแอนแทรคโนส 6 สายพันธุ์ ได้แก่ คู่ผสมที่ 3 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 1/4 B3SF คู่ผสมที่ 4 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 2/20 B2SF คู่ผสมที่ 6 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/2-1 B7T6 คู่ผสมที่ 8 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/8-2 B7T8 คู่ผสมที่ 9 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/8-2 B7T9 และ คู่ผสมที่ 12 Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/14-2 B7T10 เพื่อใช้ทดสอบความต้านทานโรคแอนแทรคโนสในระดับแปลง ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง)

คำสำคัญ : กาแฟอะราบิกา ปรับปรุงพันธุ์ ต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส

^{1/} ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

^{2/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ ต.วังหงส์ อ.เมืองแพร่ จ.แพร่ 54000

^{3/} สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

การวิจัยและพัฒนาการผลิตมะแขว่นเชิงการค้า

สุพรรณกิจ โพธิ์สว่าง^{1/} อนุภพ เผือกผ่อง^{1/} จันทรเพ็ญ แสนพรหม^{1/} สอนง อมฤกษ์^{2/}มานพ รักญาติ^{2/}
 นิติ ผูกจิต^{2/} วิสุทธิดา ศรีดวงโชติ^{3/} สุนีย์ จันทรสการ^{4/}

บทคัดย่อ

มะแขว่นจัดอยู่ในกลุ่มสมุนไพรที่มีศักยภาพ มีการใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย เป็นที่ต้องการในอุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอาง แต่ผลผลิตส่วนใหญ่ได้จากธรรมชาติ ขาดงานวิจัยรองรับที่ครบวงจรในการผลิต ผลผลิตที่ได้ยังขาดคุณภาพและมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ ปัจจุบันเริ่มมีการส่งเสริมการปลูกมะแขว่นในภาคเหนือตอนบนของไทย แต่ยังขาดพันธุ์ปลูกที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ และขาดองค์ความรู้ในการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ขาดเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตที่เหมาะสม รวมทั้งยังขาดเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตอบแห้งที่เหมาะสม ซึ่งโครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกมะแขว่นพันธุ์ดีสำหรับเพาะปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อพัฒนาวิธีการอบแห้งผลผลิตมะแขว่นของเกษตรกรให้ได้ผลผลิตแห้งที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน สะอาดและถูกสุขลักษณะ และเพื่อพัฒนาวิธีการเก็บรักษาผลผลิตมะแขว่นแห้งที่เหมาะสม สามารถคงคุณภาพทั้งด้านปริมาณน้ำมันหอมระเหยและปริมาณสารสำคัญ ในการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ (1) การศึกษามะแขว่นบนพื้นที่สูง พบว่าในการเปรียบเทียบสายต้นมะแขว่น 4 สายต้น ได้แก่ สายต้นป่าแป๋ สายต้นสองแคว สายต้นโป่งแยง และสายต้นจอมทอง เมื่อนำมาปลูกในที่เดียวกัน มีการเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน และพบความแตกต่างของลักษณะทางสัณฐานวิทยาหลายลักษณะ อาทิ ลักษณะของใบ ลำต้นและหนาม เป็นต้น พบว่าสายต้นมะแขว่นจอมทองมีปริมาณสาร limonene มากที่สุดเท่ากับ 294.14 (คำนวณจากพื้นที่ใต้กราฟ) และสายต้นสองแคว (น่าน) มีปริมาณสาร 4-terpineol มากที่สุดเท่ากับ 207.84 (2) การพัฒนาวิธีการอบแห้งผลผลิตมะแขว่นเชิงการค้า พบว่าการอบผลผลิตด้วยตู้อบประสิทธิภาพสูงของศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมเชียงใหม่ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ผลผลิตมีปริมาณน้ำมันหอมระเหยมากที่สุดเท่ากับ 6.26 % (v/w) และการอบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส มีปริมาณสาร limonene มากที่สุดเท่ากับ 311.80 ส่วนการอบด้วยตู้อบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส มีปริมาณสาร 4-terpineol มากที่สุดเท่ากับ 33.26 (3) การศึกษาวิธีการเก็บรักษาผลผลิตมะแขว่นแห้งที่คงคุณภาพได้นาน พบว่าเมื่อเก็บรักษาผลผลิตมะแขว่นหลังอบเป็นระยะเวลา 6 เดือน สีของผลผลิตมะแขว่นมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่จะมีสี gray-brown ในทั้ง 2 ระดับอุณหภูมิ (5 และ 25 องศาเซลเซียส) การบรรจุในถุงฟอยด์ (Foil bag) สีจะยังคงสภาพได้ใกล้เคียงสีเดิมมากที่สุดโดยมีสี yellow-green ที่ 5 องศาเซลเซียส ผลผลิตที่เก็บรักษาในถุงฟอยด์มีปริมาณสาร limonene มากที่สุด 322.01 ส่วนการเก็บรักษาผลผลิตในถุงสุญญากาศมีปริมาณน้ำมันหอมระเหยมากที่สุด 8.07 % (v/w) และการเก็บรักษาในถุง HDPE มีปริมาณสาร 4-terpineol มากที่สุด 28.29 ที่ 25 องศาเซลเซียส พบว่าผลผลิตที่เก็บรักษาในถุงฟอยด์มีปริมาณสาร limonene มากที่สุด 347.0 ส่วนการเก็บรักษาผลผลิตในถุงสุญญากาศมีปริมาณน้ำมันหอมระเหยมากที่สุด 6.40 % (v/w) และการเก็บรักษาในถุง LDPE มีปริมาณสาร 4-terpineol มากที่สุด 108.33

คำสำคัญ : มะแขว่น สายพันธุ์ น้ำมันหอมระเหย การอบแห้ง ภาชนะบรรจุ

^{1/} ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

^{2/} ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมเชียงใหม่ ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50230

^{3/} กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

^{4/} คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200

วิจัยพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ระยะที่ 2 (ปี 2559 – 2564)

ไว อินตะแก้ว^{1/} กรกช จันทร^{2/} วรางคณา มากกำไร^{3/} ทวีศักดิ์ แสงอุดม^{3/}

บทคัดย่อ

การรวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย (ศวส. เชียงราย) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ (ศวพ. เชียงใหม่) ระหว่างปี 2559-2564 ซึ่งที่ศวส. เชียงรายรวบรวมไว้มี 59 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 8 ไร่ และศวพ. เชียงใหม่มี 33 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 5 ไร่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ให้มีเนื้อหนา เมล็ดลีบออกดอกติดผลเร็วหรือนอกฤดูและเกษตรกรหรือผู้บริโภคยอมรับ ผลการทดลองพบว่า ลิ้นจี่มีลักษณะของใบ ดอก ผล และเมล็ดแตกต่างกันตามพันธุ์ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มพันธุ์ภาคกลาง เช่น พันธุ์อโว ไทยเล็ก สีสรามัน ออกดอกติดผลและเก็บเกี่ยวเร็ว เปลือกผลมีหนามแหลมถี่และเปลือกสีแดงคล้ำ และกลุ่มพันธุ์ภาคเหนือ เช่น พันธุ์ฝาง#11 ออกดอกติดผลและเก็บเกี่ยวช้ากว่า เปลือกผลมีหนามห่างสั้น เปลือกสีแดงสด นอกจากนั้นบางพันธุ์มีเมล็ดลีบได้แก่ พันธุ์เมล็ดลีบ สยามมรกต ได้ทำฐานข้อมูลพันธุ์กรรมลิ้นจี่จนครบทุกลักษณะเพิ่มเติมจากโครงการพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ระยะที่ 1 อีก 16 พันธุ์/สายพันธุ์ และพิมพ์เป็นเอกสารวิชาการพันธุ์ลิ้นจี่ ครั้งที่ 6 รวมทั้งสิ้น 48 พันธุ์/สายพันธุ์ สำหรับลูกผสมลิ้นจี่ที่ได้จากโครงการพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ระยะที่ 1 จำนวน 63 ลูกผสม เสียบยอดบนลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวยที่ให้ผลผลิตแล้วร้อยละ 68.3 ออกดอกร้อยละ 60.3 และติดผลเพื่อทำการคัดเลือกเบื้องต้นได้ร้อยละ 35.0 ของลิ้นจี่ลูกผสมทั้งหมด ลูกผสมที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกจำแนกเป็นลิ้นจี่ลูกผสมคุณภาพดี 9 ลูกผสม และออกดอกติดผลและเก็บเกี่ยวเร็ว 3 ลูกผสม ซึ่งขั้นตอนการทดสอบพันธุ์ลิ้นจี่ลูกผสมเพื่อการเสนอรับรองพันธุ์หรือพันธุ์แนะนำจะได้ดำเนินการวิจัยต่อไป

คำสำคัญ : ลิ้นจี่ รวบรวมพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ ต้นลูกผสม การเสียบยอด

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

^{2/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110

^{3/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้ดินสกุลสแปโทกลอททิสเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

สุป็น ไม้ตัดจันทร์^{1/} วัชรพล บำเพ็ญอยู่^{1/} สุธามาศ ณ น่าน^{1/} อำนวย อรรถลักรอง^{2/}

บทคัดย่อ

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายได้ทำการปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส หรือกล้วยไม้ดินใบหมากระหว่างปี 2554-2563 มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมให้มีลักษณะเหมาะสม สำหรับผลิตเป็นไม้กระถางในเชิงการค้า โดยการรวบรวมพันธุ์ ผสมพันธุ์ คัดเลือก และทดสอบพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลักษณะทางการเกษตร การระบาดของโรค รวมทั้งความพึงพอใจและการยอมรับของผู้บริโภคได้ลูกผสมที่ผ่านการประเมินลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด มีศักยภาพและลักษณะดีเด่นเหมาะสมสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถาง 7 สายพันธุ์ ได้แก่ Spa-Hy-02-13, Spa-Hy-03-50, Spa-Hy-06-24, Spa-Hy-13-09, Spa-Hy-17-21, Spa-Hy-18-24 และ Spa-Hy-23-01 ซึ่งในกลุ่มนี้มี 2 สายพันธุ์ที่พร้อมขอรับรองพันธุ์เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรคือ Spa-Hy-03-50 และ Spa-Hy-17-21 และอีก 5 สายพันธุ์อยู่ในกระบวนการเพิ่มปริมาณจำนวนต้น และได้มีการพัฒนาพันธุ์ลูกผสมที่มีอยู่เดิมให้มีลักษณะเหมาะสม สำหรับใช้ผลิตเป็นไม้กระถางมากขึ้น ได้ต้นที่ผ่านการประเมินจำนวน 33 สายต้น จาก 14 คู่ผสม ซึ่งลูกผสมดังกล่าวสามารถนำไปขยายผลโดยการเพิ่มปริมาณต้นพันธุ์ นำไปทดสอบการผลิตและการตลาด เพื่อประเมินความพึงพอใจให้ผู้บริโภค ก่อนแนะนำพันธุ์เพิ่มเติมสู่เกษตรกรต่อไป

คำสำคัญ : กล้วยไม้สแปโทกลอททิส ปรับปรุงพันธุ์ ลูกผสม ไม้กระถาง

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวสวีลูกผสม 1 เพื่อผลิตน้ำตาลมะพร้าว

ปรีดา หมวดจันทร์^{1/} วิไลวรรณ ทวีศรี^{2/} เสรี อยู่สถิตย์^{1/} เมรินทร์ บุญอินทร์^{1/} ทิพย์ ไกรทอง^{1/}

บทคัดย่อ

ความนิยมมะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 ลดลงเพราะผลผลิตเล็ก เกษตรกรจำหน่ายได้ราคาต่ำกว่ามะพร้าวพันธุ์ไทยซึ่งมีผลใหญ่กว่า แต่มีการนำพันธุ์นี้ไปผลิตน้ำตาลมะพร้าวและเกษตรกรพอใจในการให้ผลผลิตน้ำตาลสด และเกษตรกรยังต้องการมะพร้าวพันธุ์ดีในการผลิตน้ำตาลมะพร้าว จึงได้ศึกษาเปรียบเทียบการให้ปริมาณน้ำตาลสดของมะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 กับพันธุ์ต้นเตี้ยที่คัดเลือกอีก 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ค่อม พันธุ์สายบัว และพันธุ์น้ำหอม โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB 5 ซ้ำ 4 กรรมวิธี (พันธุ์) ดำเนินการวิจัยในแปลงทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร เมื่อปี 2560-2564 ปลุก ดูแลรักษาต้น และบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตน้ำตาลสด จากการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตระหว่างมะพร้าวอายุต้นครบ 2 ปี และ อายุต้นครบ 4 ปี พบว่า มะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 มีการเจริญเติบโตแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากมะพร้าวอีก 3 พันธุ์ ในด้านการให้ผลผลิต พบว่า พันธุ์สวีลูกผสม 1 มีขนาดและความยาวจั่นเฉลี่ยมากที่สุด (84.6 เซนติเมตร) แต่ขนาดจั่นของพันธุ์นี้ไม่แตกต่างกับพันธุ์ค่อม การปาดจั่นเก็บน้ำตาลสดเป็นเวลา 14 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 จนถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า จั่นที่ออกมาในช่วงแรก ๆ ของแต่ละพันธุ์ยังไม่สมบูรณ์เพียงพอต่อการปาดจั่น โดยที่มะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 พันธุ์น้ำหอม พันธุ์สายบัว และพันธุ์ค่อมจะเริ่มปาดจั่นเก็บน้ำตาลสดได้ในจั่นที่ 4, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ ในปีแรกที่ได้รับผลผลิตน้ำตาลสด การผลิตน้ำตาลสดของมะพร้าวทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยในช่วงเก็บเกี่ยว 14 เดือน พบว่ามะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 มีค่าเฉลี่ยผลผลิตสูงสุดที่ 105.83 ± 32.30 ลิตรต่อต้น รองลงมาคือพันธุ์สายบัวและพันธุ์ค่อม มีค่าเฉลี่ยผลผลิตที่ 114.40 ± 21.25 และ 99.41 ± 23.37 ลิตรต่อต้น ตามลำดับ ส่วนพันธุ์น้ำหอมให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุดที่ 83.18 ± 17.86 ลิตรต่อต้น สำหรับค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อจั่นนั้น พบว่า มะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 11.05 ± 1.62 ลิตรต่อจั่น รองลงมาคือพันธุ์น้ำหอม สายบัว และค่อม ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 9.16 ± 1.81 , 8.64 ± 1.18 และ 8.45 ± 1.28 ลิตรต่อจั่น ตามลำดับ และด้านค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาลสดต่อจั่นต่อต้นนั้น ไม่มีความแตกต่างทางสถิติเช่นกัน โดยพบว่ามะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 พันธุ์ค่อม สายบัวและน้ำหอม มีค่าเฉลี่ยผลผลิตน้ำตาลสดต่อจั่นต่อต้น เท่ากับ 443.13, 255.99, 226.18 และ 205.01 ลิตร ตามลำดับ

คำสำคัญ: มะพร้าว น้ำตาลมะพร้าว

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร 86130

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตพันธุ์ต้นกล้ามะพร้าวพันธุ์ดี

หยกทิพย์ สุตารีย์^{1/} ทิพย์ ไกรทอง^{1/} ปริญา หรุ่นหิม^{1/} ดารากร เผ่าชู^{1/} เกริกชัย ธนรักษ์^{2/} ไพรัตน์ ช่วยเต็ม^{1/}
กุลินดา แท่นจันทร์^{1/} เสรี อยู่สถิตย์^{1/} สุภาพร ชุมพงษ์^{1/} สุภัทรา เลิศวัฒนาเกียรติ^{3/} วิไลวรรณ ทวีศรี^{3/}

บทคัดย่อ

การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตพันธุ์ต้นกล้ามะพร้าวพันธุ์ดี คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนและกระจายพันธุ์ดีสู่เกษตรกรให้ทันต่อความต้องการ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตผลพันธุ์และต้นกล้ามะพร้าวพันธุ์ลูกผสมชุมพร 2 สวีลูกผสม 1 กะทิลูกผสมพันธุ์ชุมพร 84-1 กะทิลูกผสมพันธุ์ชุมพร 84-2 ไทยต้นสูง และน้ำหอม ที่มีคุณภาพตรงตามพันธุ์ได้มาตรฐานจำนวนไม่น้อยกว่า 221,645 ต้น 2) เพื่อปรับปรุงสวนพ่อแม่พันธุ์เดิมให้เพิ่มผลผลิตได้ไม่ต่ำกว่า 72 ผล/ต้น/ปีหรือสูงกว่า 6 ผลต่อทะลาย และ 3) เพื่อสร้างแปลงพ่อแม่พันธุ์รองรับการผลิตพันธุ์มะพร้าวลูกผสมสามทางในอนาคต การดำเนินการประกอบด้วย 2 กิจกรรม กิจกรรมที่ 1 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหน่อพันธุ์มะพร้าวพันธุ์ดี และกิจกรรมที่ 2 สร้างแปลงพ่อแม่พันธุ์สำหรับการผลิตพันธุ์ลูกผสมสามทาง เริ่มต้นเดือนมีนาคม 2560 สิ้นสุดเดือนกุมภาพันธ์ 2564 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร อ.สวี จ.ชุมพร และสวนผลิตพันธุ์มะพร้าวลูกผสมพันธุ์ดี อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี ผลการดำเนินการ ผลิตหน่อพันธุ์ และจำหน่ายมะพร้าวพันธุ์ลูกผสมชุมพร 2 สวีลูกผสม 1 กะทิลูกผสมพันธุ์ชุมพร 84-1 กะทิลูกผสมพันธุ์ชุมพร 84-2 ไทยต้นสูง และน้ำหอม จำนวน 227,667 ต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูกประมาณ 9,160 ไร่ เป็นเกษตรกรรายย่อยจำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 ราย จาก 44 จังหวัด รายได้จากการจำหน่ายพันธุ์ทั้งหมด 7,142,070 บาท ซึ่งสูงกว่าแผนรายได้จากการจำหน่ายถึง 0.7 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้การนำไปใช้ประโยชน์ในงานด้านอื่นๆ ได้แก่ 1) ภารกิจกรม 3,050 ต้น 2) แจกจ่าย 2,700 ต้น และ 3) อื่นๆ 960 ต้น ประสิทธิภาพการงอกผลพันธุ์เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 60.2 เปอร์เซ็นต์ และการติดผลของต้นแม่พันธุ์ผลผลิตสูงขึ้นเฉลี่ย 72 ผล/ต้น/ปี ในขณะที่การสร้างแปลงพ่อแม่พันธุ์สำหรับการผลิตพันธุ์มะพร้าวลูกผสมสามทาง ผลิตต้นกล้าพันธุ์เรนเนลล์ต้นสูง เวสต์อัฟริกันต้นสูง ไทยต้นสูง และสวีลูกผสม 1 รวม 14,449 ต้น ซึ่งสูงกว่าแผนการผลิตพันธุ์ถึง 124.5 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 500 ไร่

คำสำคัญ : มะพร้าว ผลิตพันธุ์มะพร้าว สร้างแปลงพ่อแม่พันธุ์มะพร้าว การงอกผลพันธุ์มะพร้าว

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ต.วิสัยใต้ อ.สวี จ.ชุมพร 86130

^{2/} ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ ต.ท่าอุแท อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84340

^{3/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

สายพันธุ์มะขามป้อมที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคใต้

สมาลี ศรีแก้ว^{1/} ชญานุช ตรีพันธ์^{1/} ศุภลักษณ์ อริยัญชัย^{1/} อรรถพล รุกขพันธ์^{1/}
ปิยะนุช มุสิกพงศ์^{1/} ศุภร์ เก็บไว้^{1/} ฉัตรชัย กิตติไพศาล^{1/} ลัดดาวัลย์ อินทร์สังข์^{2/} ศรีสุดา โททอง^{2/}

บทคัดย่อ

การสำรวจและคัดเลือกสายต้นมะขามป้อมจากแหล่งธรรมชาติ สวนเกษตรกร และการค้า รวม 10 จังหวัด เพื่อคัดเลือกให้ได้พันธุ์ที่มีสารสำคัญและให้ปริมาณผลผลิตสูง สำหรับส่งเสริมปลูกในภาคใต้ ดำเนินการระหว่างปี 2560-2563 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง โดยคัดเลือกสายต้นที่ให้ผลผลิตสูงและมีลักษณะเด่น แล้วนำส่วนของกิ่งมาขยายพันธุ์โดยวิธีเสียบยอด รวบรวมได้พันธุ์ท้องถิ่น 26 สายต้นและการค้า 1 พันธุ์ (แป้นสยาม) พบว่า ที่อายุ 2.5 ปีเริ่มให้ผลผลิต จำแนกพันธุ์เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผลใหญ่น้ำหนักมากกว่า 25 กรัม ขนาดกลางน้ำหนักระหว่าง 11-24 กรัม และขนาดเล็กน้ำหนักต่ำกว่า 10 กรัม ได้จำนวน 10 10 และ 6 สายต้นตามลำดับ ปี 2563 อายุต้น 4 ปีทำการประเมินโดยมีเกณฑ์ ให้สารสำคัญและผลผลิตสูง ผลการคัดเลือกในกลุ่มผลใหญ่ ได้ 2 สายต้น คือ KRI 55-02 ให้ผลผลิตรวม 25.88 กิโลกรัมต่อต้น น้ำหนักผล 33.25 กรัม มีสารฟีนอลิก 9.99 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิกต่อ 100 กรัม น้ำหนักแห้ง สารต้านอนุมูลอิสระ 2.03 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และวิตามินซี 9.09 มิลลิกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง ลักษณะเนื้อกรอบและรสฝาดน้อย เหมาะสำหรับรับประทานสด และ KRI 59-05 ให้ผลผลิตรวม 31.57 กิโลกรัมต่อต้น น้ำหนักผล 33.19 กรัม มีสารฟีนอลิก 9.99 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิกต่อ 100 กรัม น้ำหนักแห้ง สารต้านอนุมูลอิสระ 3.07 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และวิตามินซี 8.46 มิลลิกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง เนื้อแน่นกรอบเหมาะสำหรับการแปรรูป กลุ่มผลขนาดกลางคัดได้ KRI 59-01 ผลผลิตรวม 23.60 กิโลกรัมต่อต้น น้ำหนักผล 24.64 กรัม มีสารฟีนอลิก 27.5 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิกต่อ 100 กรัม น้ำหนักแห้ง สารต้านอนุมูลอิสระ 8.75 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และวิตามินซี 9.03 มิลลิกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง และกลุ่มผลขนาดเล็ก คัดได้ KRI 59-08 ผลผลิตรวม 24.20 กิโลกรัมต่อต้น น้ำหนักผล 9.38 กรัม มีสารฟีนอลิก 23.8 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิกต่อ 100 กรัม น้ำหนักแห้ง สารต้านอนุมูลอิสระ 0.54 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และวิตามินซี 7.71 มิลลิกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง ซึ่ง KRI 59-01 และ KRI 59-08 มีสารฟีนอลิกสูงเหมาะสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมยา ขณะที่พันธุ์การค้าให้ผลผลิตเฉลี่ย 25.50 กิโลกรัมต่อต้น น้ำหนักผล 9.24 กรัม มีสารฟีนอลิก 9.64 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิก ต่อ 100 กรัม น้ำหนักแห้ง สารต้านอนุมูลอิสระ 1.34 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และวิตามินซี 2.65 มิลลิกรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง

คำสำคัญ: มะขามป้อม การคัดเลือกพันธุ์ การเสียบยอด

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ต.ไม้พาด อ.สิเกา จ.ตรัง 92150

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ศักยภาพการคลุมฝักสะตอเพื่อการจัดการแมลงศัตรูสะตอ

ปิยะนุช มุสิกพงศ์^{1/} ชญานุช ตรีพันธ์^{1/} สุมาลี ศรีแก้ว^{1/} ศุภลักษณ์ อริยัญชัย^{1/} อรรถพล รุกขพันธ์^{1/}

บทคัดย่อ

การผลิตสะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.) พันธุ์ตรัง 1 ในภาคใต้ได้รับผลกระทบจากแมลงศัตรูสะตอ ระบาดมาก เช่น หนอนเจาะฝักสะตอ แมลงสิง เป็นต้น โดยเริ่มเข้าทำลายตั้งแต่ในระยะฝักอ่อน จนถึงระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้เมล็ดและฝักสะตอเกิดความเสียหาย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพของวัสดุคลุมฝักสะตอแต่ละชนิด เพื่อป้องกันการเข้าทำลายผลผลิตสะตอ ดำเนินการวิจัย ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ระหว่างเดือนตุลาคม 2564-กันยายน 2565 วางแผนการทดลองแบบ RCBD ประกอบด้วย 6 กรรมวิธี (วัสดุคลุมฝักสะตอ) 4 ซ้ำ คือ การคลุมฝักด้วยถุงกระดาษ ถุงพลาสติก ถุงตาข่ายไนล่อน ถุงพอยด์ และถุงผ้าตาข่าย เปรียบเทียบกับการไม่คลุมฝักสะตอ (ชุดควบคุม) พบว่า การเข้าทำลายของแมลงศัตรูสะตอมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) โดยการคลุมด้วยถุงตาข่ายไนล่อน และถุงผ้าตาข่าย ไม่พบการเข้าทำลายของแมลงศัตรูสะตอทั้งภายนอกฝัก และภายในเมล็ด และไม่ทำให้สะตอตรัง 1 เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (ฝักมีลักษณะตรง สีฝัก YGG 144 A, YGG 144 B หรือ YGG 145 A และสีเมล็ด YGG 144 A, YGG 144 B, YGG 144 C หรือ YGG 145 A) ในขณะที่การคลุมด้วยถุงกระดาษ ถุงพลาสติกสีฟ้า ถุงพอยด์ และการไม่คลุมฝัก มีระดับความเสียหายจากการทำลายภายนอกฝักสะตอ โดยแมลงศัตรูดูดกินน้ำเลี้ยงฝักสะตอ เท่ากับ 14.30, 19.03, 14.30 และ 23.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนการคลุมด้วยถุงพลาสติกสีฟ้า และการไม่คลุมฝักสะตอ พบระดับความเสียหายของเมล็ดจากหนอนเจาะฝักสะตอเข้าทำลายภายในเมล็ด เท่ากับ 25.0 และ 50.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังจากคลุมฝักสะตอ คือ การคลุมด้วยถุงพอยด์ ส่งผลให้สีผิวของฝักและเมล็ดสว่างกว่าวัสดุคลุมชนิดอื่นๆ (YGG 150 C หรือ YGG 151 B ในฝัก และ YGG 150 C หรือ YGG 151 D ในเมล็ด) การคลุมด้วยถุงพอยด์ และถุงพลาสติกสีฟ้า ทำให้ฝักสะตอ พันธุ์ตรัง 1 มีรูปร่างฝักบิดเป็นเกลียว ดังนั้น วัสดุคลุมฝักสะตอที่เหมาะสมสำหรับป้องกันศัตรูสะตอ คือ ถุงตาข่ายไนล่อน และถุงผ้าตาข่าย โดยสามารถป้องกันการเข้าทำลายของแมลงศัตรูสะตอได้ 100 เปอร์เซ็นต์ และไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังจากคลุมฝัก การคัดเลือกชนิดของวัสดุคลุมฝักสะตอที่เหมาะสม อาจเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรสามารถป้องกันศัตรูสะตอได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: คุณภาพสะตอ วัสดุคลุมฝักสะตอ สะตอพันธุ์ตรัง 1

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ต.ไม้พาด อ.สิเกา จ.ตรัง 92150

การคัดเลือกสายต้นอะโวคาโดในแหล่งปลูกต่างๆ ที่เหมาะสำหรับเป็นต้นตอ

ชัยพร งามงอน^{1/} เมรินทร์ บุญอินทร์^{1/} สุพัฒน์กิจ โพธิ์สว่าง^{2/} ธารทิพย์ ภาสบุตร^{3/} จิตอาภา จิจุบาล^{4/}

บทคัดย่อ

อะโวคาโด (Avocado : *Persea Americana* Mill) อยู่ในวงศ์ Lauraceae เป็นไม้ผลที่กำลังได้รับความนิยมในกลุ่มผู้บริโภคสุขภาพและความงาม มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และเป็นไม้ผลยืนต้นที่มีใบเขียวตลอดปี ทำให้ปลูกเป็นป่าได้โดยเฉพาะบนพื้นที่สูง เกษตรกรมักพบปัญหาเรื่องต้นอะโวคาโดที่มักจะตายในช่วงปีแรกหลังปลูก ซึ่งมีสาเหตุหลายอย่าง เช่น ความสมบูรณ์ของต้น โรคที่ติดมากับเมล็ดที่นำมาเพาะ ช่วงที่เวลาปลูก การดูแลต้นหลังปลูก ดังนั้น การจะปลูกต้นอะโวคาโดให้รอด ต้องเริ่มจากการเตรียมต้นกล้าให้พร้อม มีความสมบูรณ์ แข็งแรง หากเป็นต้นกล้าที่เตรียมเองต้องเลือกพันธุ์ที่จะใช้เป็นต้นตอ ที่มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดสูง และต้นเจริญเติบโตดีจึงดำเนินการวิจัยการคัดเลือกสายต้นอะโวคาโดในแหล่งปลูกต่างๆ ที่เหมาะสำหรับเป็นต้นตอ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ต้นตออะโวคาโดที่มีศักยภาพในการประสานยอดพันธุ์ดี และสายต้นตออะโวคาโดที่มีความทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า ดำเนินการทดลองระหว่างเดือนตุลาคม 2561 ถึง เดือนกันยายน 2564 วางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์ (RCB) ดำเนินการ 2 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ พบว่า การคัดเลือกสายต้นอะโวคาโดในแหล่งปลูกต่างๆ ที่เหมาะสำหรับเป็นต้นตอ พบว่า สายต้นอะโวคาโดที่มีศักยภาพในการเป็นต้นตอที่ดีในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ คือ สายต้นขวัญชัย (KCK), สนาม 3 (SNK3) และสายต้นสนาม 1 (SNK1) และในพื้นที่ปลูกจังหวัดเชียงใหม่ คือ สายต้นหนองเขียว 2 (CNK2), ขุนแตะ 1 (CKT1) และสายต้นหนองเขียว 1 (CNK1) และการคัดเลือกสายต้นอะโวคาโดในแหล่งปลูกต่างๆ ที่เหมาะสำหรับเป็นต้นตอจังหวัดเพชรบูรณ์ (สายต้นเขาค้อ+ปลูกเชื้อรา *Phytophthora cinamomi*) ที่มีความทนทานต่อโรครากเน่าโคนเน่าในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ คือ สายต้นขวัญชัย (KCK), สนาม 3 (SNK3) และสายต้นสนาม 1 (SNK1) และ ในพื้นที่ปลูกจังหวัดเชียงใหม่ คือสายต้น CKT1-ขุนแตะ 1 และ CKT1-ขุนแตะ 2

คำสำคัญ : อะโวคาโด ต้นตอ การเสียบยอด

^{1/} ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ต.สะเดาะพง อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์ 67270

^{2/} ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

^{3/} สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

^{4/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130

การลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกะหล่ำปลีโดยใช้วิธีแบบผสมผสาน ในโรงเรือนและสภาพแปลง

มนัสกร ฉิ่งวังตะกอก^{1/} วิศรุต สันมาแอ^{2/} ทิพา บุปผาประเสริฐ^{2/} อนุวัฒน์ รัตนชัย^{2/}

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน กะหล่ำปลี (cabbage) *Brassica oleracea* L. var. *capitata* L. เป็นผักชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคนิยมรับประทานกันอย่างแพร่หลาย แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่ากะหล่ำปลีเป็นผักที่ค่อนข้างจะอันตรายสำหรับผู้บริโภค เนื่องจากมีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูค่อนข้างรุนแรง จึงต้องหาแนวทางและวิธีการอื่นๆ ที่จะช่วยลดการใช้สารเคมีในกะหล่ำปลี การปลูกกะหล่ำปลีในโรงเรือนและการใช้สารโคโตซานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มความแข็งแรงเพื่อทนต่อการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชและการใช้สารชีวภัณฑ์ที่สามารถป้องกันและกำจัดหนอนและแมลงศัตรูพืชมาใช้เพื่อลดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย วัตถุประสงค์ของการทดลองนี้เพื่อลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกะหล่ำปลีโดยใช้วิธีแบบผสมผสานในโรงเรือนและสภาพแปลง มีการวางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวน 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ดังนี้ กรรมวิธีที่ 1 พ่นโคโตซาน 100 ppm กรรมวิธีที่ 2 พ่นโคโตซาน 200 ppm กรรมวิธีที่ 3 พ่นโคโตซาน 500 ppm กรรมวิธีที่ 4 พ่นสารเคมี (control) ตามวิธีเกษตรกร กรรมวิธีที่ 5 พ่นด้วยน้ำเปล่า (Control) (ปีงบประมาณ 2562-2563) ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ พบว่ากรรมวิธีที่ 2 การพ่นโคโตซาน 200 ppm ต่อน้ำ 20 ลิตร + การใช้สารชีวภัณฑ์ *Bacillus thuringiensis* (BT) + กาวดักแมลง ให้ผลการทดลองที่ดีที่สุด โดยมีขนาดหัว ในโรงเรือน 16.38 เซนติเมตร ในสภาพแปลงมีขนาด 17.15 เซนติเมตร น้ำหนักต่อหัวในโรงเรือน 0.83 กิโลกรัม และในสภาพแปลง 0.87 กิโลกรัม และเมื่อนำเทคโนโลยีที่ได้มาดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร (ปีงบประมาณ 2563-2564) จำนวน 10 แปลง ในอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าการใช้สารโคโตซานร่วมกับการใช้สารชีวภัณฑ์ และกาวดักแมลงเป็นเทคโนโลยีที่สามารถลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดหนอนและแมลงศัตรูกะหล่ำปลีได้ และยังช่วยเกษตรกรลดต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย

คำสำคัญ : กะหล่ำปลี โคโตซาน สารชีวภัณฑ์

^{1/} ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ต.สะเดาะพง อ.เขาค้อ จ.เพชรบูรณ์ 67270

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ความหลากหลายทางชีวภาพของไหลดำในประเทศไทย เพื่อสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์

พรพุง คงสุวรรณ^{1/} อรวรรณ แก้วรักษา^{1/} พรเทพ ธีระวัฒนพงศ์^{1/} สุภาภรณ์ สาชาติ^{2/}
กันยารัตน์ พุ่มพฤษ^{3/} อภิญา วงศ์เปี้ย^{4/} ธีรภัทร เหลืองศุภกุล^{4/} วิภาวี ชื่นโรจน์^{4/} ปาริฉัตร สังข์สะอาด^{4/}

บทคัดย่อ

การสำรวจ รวบรวมตัวอย่างไหลดำ ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงกรกฎาคม 2565 ในพื้นที่จังหวัด นราธิวาส ปัตตานี ยะลา สงขลา ชุมพร สุราษฎร์ธานี ชุมพร เพชรบุรี ราชบุรี ปทุมธานี นครนายก ปราจีนบุรี พิษณุโลก ตาก เพชรบูรณ์ เชียงใหม่ เชียงราย และจังหวัดเลย รวบรวมตัวอย่างได้ จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า สภาพแวดล้อมแหล่งเก็บตัวอย่าง ปลุกไหลดำแบบเชิงเดี่ยว (กลางแจ้ง) 1 แหล่ง และปลุกแบบร่มเงาพืชอายุ ยืน 19 แหล่ง มีความเข้มแสงตั้งแต่ 40 – 90 เปอร์เซ็นต์ เช่น ต้นเนียง ก้ามปู มะพร้าว ลองกอง กล้วย ฯลฯ ลักษณะเนื้อดิน พบว่า ไหลดำมีการเจริญเติบโตในดินร่วนปนทรายมากที่สุด รองลงมา คือ ดินร่วน และดินร่วนเหนียว

จากการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ตัวอย่างไหลดำ จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 จำนวน 27 ตัวอย่าง มีลำต้นใต้ดินสีน้ำตาลอ่อน ทอดขนานไปกับผิวดิน เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีแผ่นใบเพียงแผ่นเดียวบนก้านใบ ลักษณะสัณฐานของแผ่นใบเป็นรูปขอบขนาน ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบเกือบเกลี้ยง หลังใบมีขนอยู่บ้าง เนื้อใบคล้ายเยื่อ เส้นกลางใบเป็นร่องเห็นชัดเจน มีการเรียงตัวของเส้นใบแบบขนานชนกัน ใบมีขนาดกว้างประมาณ 6.2-11.0 เซนติเมตร และยาวประมาณ 25-44 เซนติเมตร ก้านใบมีสีเขียว สีม่วง สีเขียวแกมม่วง และแดงม่วง มีหูใบร่วมกับก้านใบ มีลักษณะเป็นกาบหุ้มซ้อนกันแน่น ปลายหูใบมีลักษณะรูปปลายมน ลักษณะดอก ดอกแทงจากลำต้นใต้ดิน (เหง้า) ออกจากโคนต้น เป็นดอกสมบูรณ์ ประกอบด้วย วงกลีบดอก วงกลีบเลี้ยง วงเกสรเพศผู้ วงเกสรเพศเมีย ช่อดอกแบบเชิงลด มีแกนกลาง ช่อดอกยาว ดอกย่อยไม่มีก้านดอก คล้ายทรงกระบอกเกือบกลม ลักษณะเกสรตัวผู้มีปลายกลีบเป็น 3 แฉก โคนกลีบดอกเชื่อมติดกัน สีเหลืองอ่อน มีประสีม่วงน้ำตาลอ่อนๆ กลีบดอกมีลักษณะบาง ปลายเกสรเพศผู้จะเป็นจะงอยยาวโค้งสีเหลือง เกสรเพศเมียเป็นสีขาวเหลืองอ่อนๆ ยอดเกสรเป็นรูปกรวย รังไข่เป็นแบบใต้วงกลับ และดอกมีใบประดับสีแดงคล้ำเรียงซ้อนเป็นชั้นๆ และกลุ่มที่ 2 จำนวน 3 ตัวอย่าง จากศึกษาวิเคราะห์ดีเอ็นเอบาร์โค้ด พบว่า มีลักษณะทางพันธุกรรมใกล้เคียงกับพืชสกุลชิงชันอื่น

คำสำคัญ: ไหลดำ ดีเอ็นเอบาร์โค้ด

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา ต.ธารโต อ.ธารโต จ.ยะลา 95120

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

^{3/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

^{4/} สำนักเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

เทคโนโลยีการผลิตกาแฟโรบัสตา สู่การนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

พรเทพ อีระวัฒนพงศ์^{1/} อรวรรณ แก้วรักษา^{1/} พรพยุ่ง คงสุวรรณ^{1/}

บทคัดย่อ

ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา นำเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของกรมวิชาการเกษตร ไปขยายผลกับเกษตรกรที่ปลูกกาแฟโรบัสตา ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ส่วนใหญ่ปลูกกาแฟเป็นพืชร่วม พืชแซม ในสวนไม้ผล เป็นพืชเสริมรายได้ มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การนำเทคโนโลยีการผลิตกาแฟไปใช้ในการจัดการสวนกาแฟตามหลักวิชาการด้านการปลูก การจัดการสวน การบำรุงดูแลรักษาต้น การจัดการโรคและแมลงศัตรูกาแฟ การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปเบื้องต้นให้ได้สารกาแฟที่มีคุณภาพดี สะอาด กลิ่นและรสชาติเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคกาแฟ ที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นให้กับเกษตรกรผู้ผลิตในส่วนของต้นน้ำ จะช่วยให้ได้สารกาแฟที่มีคุณภาพ และยกระดับเป็นกาแฟพรีเมียมในอนาคต จากการทำนิงาน มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 30 ราย และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตกาแฟคุณภาพ จำนวน 100 ราย และเกษตรกรได้นำเทคโนโลยีการจัดการสวนกาแฟ การจัดการโรคและแมลงศัตรูกาแฟ การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปเบื้องต้นไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่แต่ละคนมี ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นปีที่ 2-3 ผลผลิตกาแฟผลสดเฉลี่ยต่อต้นประมาณ 3-15 กิโลกรัม และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: เทคโนโลยีการผลิตกาแฟ กาแฟโรบัสตา การใช้ประโยชน์

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา ต.ธารโต อ.ธารโต จ.ยะลา 95120

การรวบรวมและศึกษาพันธุ์กรรมเฟินสกุลก้านดำ

นายพรเทพ ท้วมสมบูรณ์^{1/} นางสาววิชญา ศรีสุข^{2/} นายอนุ สุวรรณโณม^{3/}

บทคัดย่อ

การรวบรวมและศึกษาพันธุ์กรรมเฟินสกุลก้านดำ เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2557 สิ้นสุด กันยายน 2564 เพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรมเฟินก้านดำ และศึกษาเฟินก้านดำที่มีศักยภาพด้านการค้า ดำเนินการที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย แหล่งอาศัยตามธรรมชาติของเฟินก้านดำ ตลาดไม้ดอกไม้ประดับ และสถานที่เพาะเลี้ยงเฟินก้านดำ ทั้งหมด 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ตาก เพชรบูรณ์ เลย สกลนคร ชลบุรี จันทบุรี นครศรีธรรมราช กาญจนบุรี ราชบุรี และกรุงเทพฯ สามารถรวบรวมเฟินก้านดำได้ จำนวน 24 ชนิด 20 พันธุ์ จากการศึกษา พบว่า เฟินก้านดำที่ควรส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตเป็นไม้กระถาง จำนวน 13 ชนิด 20 พันธุ์ ได้แก่ *Adiantum capillus-veneris*, *A. hispidulum*, *A. gomphophyllum*, *A. latifolium*, *A. aethiopicum*, *A. cf. curvatum*, *A. macrophyllum*, *A. peruvianum*, *A. polyphyllum*, *A. raddianum*, *A. reniforme*, *A. trapeziforme*, *Adiantum sp.*, *A. capillus-veneris* ‘Shishi’, *A. raddianum* ‘Doi Kham Jade’, *A. raddianum* ‘Double Leaflet’, *A. raddianum* ‘Fritz Luth’, *A. raddianum* ‘Sea Whips’, *A. raddianum* ‘Tuffy Tips’, *A. raddianum* ‘Variegatum’, *A. tenerum* ‘Bicolor’, *A. tenerum* ‘Lady Moxam’, *A. tenerum* ‘Malati’, *A. tenerum* ‘Pacific May’, *A. tenerum* ‘Peacock’, *A. tenerum* ‘Sleep Beauty’, *A. ‘Dynasty Peacock’*, *A. ‘Kedondong’*, *A. cultivar A*, *A. cultivar B*, *A. cultivar C*, *A. cultivar D* และ *A. Cultivar E (SD)* เฟินก้านดำที่ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตเป็นไม้ประดับแปลง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ *A. zollingeri* และ *A. caudatum*

คำสำคัญ : เฟินก้านดำ ตลาดไม้ดอกไม้ประดับ ไม้กระถาง

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ต.ปลาบ่า อ.ภูเรือ จ.เลย 42160

^{2/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

^{3/} ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

การพัฒนาพันธุ์บัวดินเพื่อใช้ประโยชน์เชิงการค้า

พรอนันต์ แห้งจันทร์^{1/} ชิตชนก ก่อเจดีย์^{1/} วัชรพล บำเพ็ญอยู่^{2/} วาสนา สุภาพรหม^{3/}

บทคัดย่อ

บัวดินเป็นไม้ดอกประเภทหัวที่มีสีสนสวยงาม การพัฒนาพันธุ์บัวดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์บัวดินพันธุ์ใหม่สำหรับเป็นไม้กระถางหรือไม้ประดับแปลงที่ดอกมีสีสนสวยงาม เป็นที่ต้องการของตลาดไม้ดอก ดำเนินการทดลอง ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย จังหวัดเลย ระยะเวลาดำเนินการ เดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนกันยายน 2565 โดยการรวบรวมเชื้อพันธุ์กรรมบัวดิน จำนวน 40 พันธุ์ โดยเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะดอกซ้อน จำนวน 10 พันธุ์ และดอกชั้นเดียว จำนวน 30 พันธุ์ ซึ่งมีความกว้างดอก 4.5-6.8 เซนติเมตร ความกว้างใบระหว่าง 0.2-0.7 เซนติเมตร ความยาวใบ 16.6-30.1 เซนติเมตร และความยาวก้าน 14.4-36.0 เซนติเมตร คัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับเป็นพ่อแม่พันธุ์ได้จำนวน 10 พันธุ์ ได้แก่ 1) Double lotus 2) Leelawadee 3) Luhaoning 4) Madam Butterfly 5) Pink Brocade 6) Sudeerak 7) Tamonwan 8) Turardot 9) A5 และ 10) Potato chip จากนั้นผสมข้ามพันธุ์เพื่อสร้างประชากรสำหรับการคัดเลือก ซึ่งขณะนี้สามารถผสมได้ 45 คู่ผสม และมีการติดเมล็ด 25 คู่ผสม เนื่องจากความสามารถในการผสมติดที่แตกต่างกันของบัวดินแต่ละพันธุ์ โดยข้อมูลการผสมพันธุ์ พบว่า การผสมพันธุ์บัวดินมีเมล็ดที่ผสมติด 2.5-27.5 เมล็ดต่อฝัก การติดฝัก 10.0-100.0 เปอร์เซ็นต์ และความงอก 44.0-100.0 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งในระยะต่อไป จะดำเนินการคัดเลือกสายต้นที่มีการเจริญเติบโตดี มีความสม่ำเสมอ และมีลักษณะดอกเป็นที่ต้องการของตลาดไม้ดอก

คำสำคัญ : บัวดิน ผสมพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ต.ปลาบ่า อ.ภูเรือ จ.เลย 42160

^{2/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

^{3/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ต.โรงช้าง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

ความสัมพันธ์ของลักษณะคุณภาพในผลมะม่วงเพื่อการประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์

เสาวณี เขตสกุล^{1/} สมพงษ์ สุขเขตต์^{1/} อุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว^{2/} เพ็ญจันทร์ สุทธานุกุล^{2/} ประภาพร ฉันทานันต์^{1/}
รัชณี ศิริยาน^{1/} สุภาวดี สมภาค^{1/} วีรยุทธ ดัตตธรรมย์^{1/} ทวีศักดิ์ แสงอุดม^{3/} สุคนธ์ วงศ์ชนะ^{1/}

บทคัดย่อ

ความสัมพันธ์ของลักษณะคุณภาพในผลมะม่วงเพื่อการประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์ ได้ดำเนินการในปี พ.ศ. 2563 – 2564 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย โดยคัดเลือกพันธุ์มะม่วงที่มีลักษณะดี มีน้ำหนักผล 200-500 กรัม จำนวน 63 พันธุ์ บันทึกทั้งลักษณะมะม่วงดิบและมะม่วงสุก จำนวน 17 ลักษณะ จากผลการศึกษาพบมะม่วงจำนวน 17 พันธุ์มีศักยภาพในการเป็นพ่อแม่พันธุ์สำหรับการพัฒนาเป็นพันธุ์การค้าใหม่บริโภคสุก มะม่วงพันธุ์สามปีเป็นมะม่วงพันธุ์ที่มีความดีเด่นทางคุณลักษณะทางเคมีในผลสุก ซึ่งมีค่าความหวาน ค่าปริมาณวิตามินซีและเบต้าแคโรทีน สูงเหมาะสำหรับเป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อถ่ายทอดลักษณะคุณค่าทางอาหารสูงเหล่านี้ให้แก่พันธุ์การค้าดั้งเดิมเช่นในพันธุ์มหาชนก พันธุ์ Haden ซึ่งมีลักษณะเปลือกหนา มีค่าความแน่นเนื้อทั้งปอกและไม่ปอกเปลือกสูง ซึ่งนับเป็นข้อดีของมะม่วงบริโภคสุกที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง อายุการวางจำหน่าย และการเก็บรักษา พันธุ์นี้จึงเหมาะเป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อถ่ายทอดลักษณะเหล่านี้ให้แก่พันธุ์การค้าที่มีปัญหาในเรื่องนี้เช่นพันธุ์ น้ำดอกไม้มหาชนก และ R2E2 เมื่อวิเคราะห์ Principal component analysis และ cluster analysis บนพื้นฐาน correlation พบว่า ระดับความคล้ายคลึง 0.98 สามารถจัดกลุ่มมะม่วงได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ประกอบไปด้วยมะม่วงจำนวน 40 พันธุ์ กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยมะม่วงจำนวน 16 พันธุ์ กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วยมะม่วงจำนวน 2 พันธุ์ กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วยมะม่วงจำนวน 2 พันธุ์ และ Out group คือไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มใดเลย ได้แก่ ไข่มุกแดง สามปี และอินเดียเล็ก และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่าง ๆ ด้วย Pearson's correlation พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทิศทางเดียวกันของค่าของแข็งที่ละลายน้ำได้ในมะม่วงสุกกับค่าสีเปลือกมะม่วงดิบ ($r=0.493$) และ ร้อยละของน้ำหนักแห้งมะม่วงดิบ ($r=0.498$) พบความแน่นเนื้อไม่ปอกเปลือกของมะม่วงสุกมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความแน่นเนื้อปอกเปลือกของมะม่วงสุกด้วย ($r=0.710$)

คำสำคัญ: มะม่วง ลักษณะทางคุณภาพ

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ต.หนองไผ่ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ 33000

^{2/} ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ต.ท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64190

^{3/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

การขับเคลื่อนหอมแดงสู่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และการเพิ่มมูลค่า

รัชณี ศิริยาน^{1/} สุภาวดี สมภาค^{1/} จันทนา โชคพาชื่น² พฤกษ์ คงสวัสดิ์^{1/} สุดใจ ล้อเจริญ^{1/} ปาริชาติ อยู่แพทย์^{3/}
 งามพิศ สุดเสนห์^{3/} สมพงษ์ สุขเขตต์^{1/} วีรยุทธ ดัตตธนรัมย์^{1/} เสาวณี เขตสกุล^{1/} ประภาพร ฉันทานุมัติ^{1/}
 นิตยา คงสวัสดิ์^{1/} ปราณี เถาว์โท^{1/} นพรัตน์ บัวหอม^{1/} ธวัชชัย นิ่มกิ่งรัตน์^{1/} สุคนธ์ วงศ์ชนะ^{1/}

บทคัดย่อ

หอมแดงเป็นพืชที่สำคัญของจังหวัดศรีสะเกษและเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย ในขั้นตอนการมัดจุกและตากแห้งหัวหอมแดงเพื่อจำหน่ายเกษตรกรจะมีการตัดรากและลอกส่วนเปลือกนอกของหอมแดงซึ่งเป็นจำนวนมากในแต่ละปี จึงมีแนวคิดในการนำส่วนเหลือทิ้งดังกล่าวมาใช้ประโยชน์โดยการนำมาวิจัยเพื่อสกัดสารสำคัญออกฤทธิ์ทางชีวภาพ เพื่อเพิ่มมูลค่ารวมถึงรายได้ให้กับเกษตรกร นอกจากนี้ยังช่วยลดปริมาณขยะและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าหอมแดงศรีสะเกษให้ได้มาตรฐาน และพัฒนาระบบการผลิตหอมแดงเพื่อเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ การดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ปี 2560 ถึง 2564 โดยการเข้าไปอบรมให้ความรู้ด้านการผลิตหอมแดงคุณภาพแก่เกษตรกร มีการจัดทำแปลงต้นแบบและการออกติดตามให้คำแนะนำในด้านการผลิตหอมแดงคุณภาพและการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในแปลงเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีการทำงานแบบบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ในการร่วมกันแสวงหาหนทางในการเพิ่มมูลค่าจากส่วนเหลือทิ้งของหอมแดง ได้แก่ เปลือก ราก และใบ โดยนำมาสกัดสารสำคัญออกฤทธิ์ทางชีวภาพ พบว่าส่วนเปลือกและรากมีสารสำคัญในปริมาณมากกว่าส่วนหัวหอมแดง โดยพบสารเคอร์ซีตินมากในเปลือกหอมแดง การนำหอมแดงสดแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หอมแดงอบแห้งพร้อมใช้สามารถเพิ่มมูลค่าได้ 650-1,500 บาทต่อกิโลกรัม และหากนำสารสกัดหอมแดงจากส่วนเหลือทิ้งของหอมแดงมาเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชนิดใหม่ อาทิ ครีมบำรุงผิวหน้า โฟมล้างหน้า สบู่ เจลแต้มสิว ทำให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นได้ถึง 40,000 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งนับว่าเป็นการใช้ประโยชน์สูงสุดจากหอมแดง

คำสำคัญ: หอมแดงพร้อมใช้ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ เคอร์ซีติน สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ต.หนองไผ่ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ 33000

^{2/} สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

^{3/} กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลผลิตเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

การคัดเลือกกล้วยหอมด้วยเทคนิค Somaclonal Variation เพื่อเตรียมทดสอบความต้านทานโรคพราย (panama disease) ในสภาพโรงเรือน

เอกพล ภูวนารณฤบาล^{1/} สุภาภรณ์ สาขาติ^{2/} อุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว^{1/}
ธารทิพย์ ภาสบุตร^{3/} เพ็ญจันทร์ สุธานุกุล^{1/}

บทคัดย่อ

โรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อรา *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc) เป็นหนึ่งในโรคที่สร้างความเสียหายมากที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อ การปลูกกล้วยทั่วโลก ดังนั้นการพัฒนาพันธุ์ต้านทานจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการลดผลกระทบของโรคต่อเกษตรกรผู้ปลูกกล้วย เพื่อหาค่า LC50 (Lethal Concentration fifty) และกระตุ้นให้เกิดการผันแปรทางพันธุกรรมด้วยเทคนิค Somaclonal Variation จากนั้นทดสอบความต้านทานโรคตายพรายในระดับโรงเรือนในขั้นตอนถัดไป การทดลองเริ่มจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้กลายเป็นกลุ่มตาด้วยอาหารสูตร MS ที่เติม 0.20 mg/l TDZ เมื่อได้กลุ่มตาแล้ว เพาะเลี้ยงในอาหารที่มี Fusaric acid ใช้แทนสารพิษที่เชื้อ FOC สร้างขึ้นเมื่อเข้าทำลายต้นกล้วย โดยวางแผนการทดลองแบบ CRD 4 ซ้ำ ๆ ละ 20 ขวด จำนวน 9 กรรมวิธี 8 ความเข้มข้น (0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 และ 0.40 mM) เทียบกับอาหารที่ไม่ใส่สารพิษ จากนั้นบันทึกจำนวนกลุ่มตาที่รอดตายบันทึกผลเมื่อเพาะได้เลี้ยง 1 เดือน พบว่า ที่ความเข้มข้น MS +Fusaric 0.30- 0.4 mM ไม่พบกลุ่มตาที่รอดชีวิต ในอาหาร MS +Fusaric ความเข้มข้น 0.2 mM ให้อัตราการรอดชีวิตลดลงครั้งหนึ่งเฉลี่ย 56.67 ส่วนวิธีการอื่น ๆ 0.05 , 0.1, 0.15 และ 0.25 มีอัตราการรอดชีวิตอยู่ที่ 93.33 , 86.67, และ 20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ จากนั้นนำไปเพิ่มปริมาณของเนื้อเยื่อเจริญเพื่อให้ได้ปริมาณของเนื้อเยื่อเจริญที่เพียงพอใช้ในการเพิ่มปริมาณหน่อยอดอ่อนของกล้วยหอม ในอาหารเลี้ยงเชื้อ MS เสริมด้วยเบนซิลลามีน เพียวรีน 2.5 มก./ลิตร สามารถชักนำให้เกิดเป็นต้นอ่อนได้จำนวน 928 ต้น เพื่อทดสอบความต้านทานโรคตายพรายในสภาพโรงเรือนเพื่อคัดเลือกสายต้นกล้วยหอมที่ต้านทานโรคตายพรายในลำดับถัดไป

คำสำคัญ : กล้วยหอม การคัดเลือกพันธุ์ เทคนิค Somaclonal Variation

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ต.ท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64190

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

^{3/} สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขา กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

การอนุรักษ์สายพันธุ์กล้วยน้ำไทเพื่อพัฒนาการผลิตทางการค้า

เอกพล ภูวนารณฤบาล^{1/} เพ็ญจันทร์ สุทธานกุล^{1/} สุภาภรณ์ สาชาติ^{2/} ลัดดาวัลย์ อินทร์สังข์^{2/}

บทคัดย่อ

สมุนไพรมีพืชที่มีศักยภาพทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนและใช้เป็นพืชเศรษฐกิจในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศได้ อีกทั้งประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ แต่ยังมีอุปสรรคที่สำคัญ คือ ขาดแคลนวัตถุดิบสมุนไพรมูลค่าสูง ทั้งชนิด ปริมาณ คุณภาพ และไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทั้งที่ประเทศไทยมี ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมกับการปลูกสมุนไพรมากหลายชนิด อีกทั้งสมุนไพรมูลค่าสูงสามารถทำรายได้ให้กับเกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง กล้วยน้ำไท ชื่อวิทยาศาสตร์ Musa (AA Group) ‘Nam Thai’ เป็นกล้วยที่คนโบราณถือว่าเป็นผลไม้ศักดิ์สิทธิ์หรือ “กล้วยพิธี” และเป็นกล้วยโบราณที่หายาก และจัดเป็นส่วนประกอบสำคัญในเครื่องยาสมุนไพรมูลค่าสูงอายุ ที่อยู่ในตำรายาไทย ได้แก่ ยาลูกปลอกแม่ ที่ตำรายาไทยโบราณกล่าวถึงสรรพคุณว่าใช้เป็นยาอายุวัฒนะ ช่วยให้สุขภาพร่างกาย แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย ทางคณะผู้วิจัยเห็นถึงประโยชน์ของสมุนไพรมูลค่าสูงจากกล้วยน้ำไท ที่ดูแลรักษาง่าย จึงได้ขยายพันธุ์ด้วยเทคนิคเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จากแปลงอนุรักษ์สายพันธุ์กล้วยศุขยัยพืชสวนสุโขทัย และ จากเกษตรกร ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ โดยพบว่า กล้วยน้ำไทมีความสูงต้น อยู่ระหว่าง 3-4 เมตร กาบลำต้นตานอกสีน้ำตาล โคนกาบมีสีชมพูอมแดง ในแต่ละเครือจะมีประมาณ 5 หวี หวีละประมาณ 12-18 ผล เมื่อสุกผลจะมีสีเหลืองเข้ม มีจุดดำเล็ก ๆ บนผิวคล้ายกล้วยไข่ เนื้อจะมีสีเหลืองส้ม รสหวานน้อยมีกลิ่นหอม เมื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ พบว่ามี โพแทสเซียม 263 เบต้าแคโรทีน 59.5, แมกนีเซียม 29.78, แคลเซียม 34.33 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ และวิตามินเอ 357 ไมโครกรัมต่อ 100 กรัม (บันทึกจากแปลงอนุรักษ์สายพันธุ์กล้วย) นอกจากนี้ได้ทำแปลงต้นแบบ คำแนะนำการปลูก การบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยว รวมถึงรวบรวมตำรายาสมุนไพรมูลค่าสูงที่ใช้กล้วยน้ำไทเป็นส่วนประกอบ เพื่อให้ผู้สนใจสุขภาพ ปลูกกล้วยน้ำไทมากขึ้น และเกษตรกรผลิตพืชสมุนไพรมูลค่าสูงที่มีคุณภาพ สามารถต่อยอดสู่การใช้ในการค้าสมุนไพรมูลค่าสูง ภาคอุตสาหกรรม และ/หรือทางเภสัชกรรมต่อไป

คำสำคัญ : กล้วยน้ำไท อนุรักษ์สายพันธุ์ สมุนไพรมูลค่าสูง

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ต.ท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64190

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ผลของคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของผักสลัด ที่ปลูกในระบบ plant factory with artificial light

เสาวลักษณ์ กิตติธนวัตร^{1/}

บทคัดย่อ

เทคโนโลยี plant factory with artificial light เป็นการผลิตพืชที่สามารถควบคุมปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่มีผลสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น แสง อุณหภูมิ ความชื้น ธาตุอาหาร และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับการผลิตพืชในยุคปัจจุบัน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของผักสลัด 8 ชนิด ได้แก่ กรีนโอ๊ค กรีนคอส บัตเตอร์เฮด เบบีคอส กรีนคอร์ล เรดโอ๊ค เรดคอร์ล และเรดคอส โดยให้คาร์บอนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้น 400 ppm และ 1,600 ppm เป็นเวลา 4 สัปดาห์หลังย้ายปลูก จากการทดลองพบว่า ผักสลัดที่ได้รับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้น 1,600 ppm มีความกว้างทรงพุ่มมากกว่าผักสลัดที่ได้รับคาร์บอนไดออกไซด์ 400 ppm แต่มีความสูงของต้นและความเขียวของใบน้อยกว่า สำหรับน้ำหนักสดผักสลัดเมื่อเก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับชนิดของผักสลัด ที่คาร์บอนไดออกไซด์ 400 ppm ผักสลัดที่มีน้ำหนักสดมากที่สุดได้แก่ กรีนโอ๊ค กรีนคอส และ กรีนคอร์ล เท่ากับ 162.52 116.7 และ 99.64 กรัมตามลำดับ ที่คาร์บอนไดออกไซด์ 1,600 ppm ผักสลัดที่มีน้ำหนักสดมากที่สุดได้แก่ กรีนคอส กรีนโอ๊ค และเรดโอ๊คเท่ากับ 161.62 125.86 และ 97.27 กรัมตามลำดับ ปริมาณสารสำคัญต่างๆ ได้แก่ ปริมาณวิตามินซี คลอโรฟิลล์ เอ คลอโรฟิลล์ บี และ Total Carotenoid ผักสลัดที่ได้รับคาร์บอนไดออกไซด์ 400 ppm มีแนวโน้มสูงกว่าผักสลัดที่ได้รับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 1,600 ppm

คำสำคัญ : คาร์บอนไดออกไซด์ ผักสลัด plant factory with artificial light

^{1/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

การเพิ่มประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงและการสะสมอาหารในใบมังคุด

ธีรวุฒิ ชูตินันทกุล^{1/} ชมภู จันทิ^{2/} มาลัยพร เชื้อบัณฑิต^{2/} ปาริชาติ พจนศิลป์^{1/} ศิริกาญจน์ เพ็ชรศิริ^{1/}

บทคัดย่อ

มังคุดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย และมีส่งออกอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัญหาหลักในการผลิตมังคุดคือการชักนำการออกดอก โดยปัจจัยที่สำคัญคือความสมบูรณ์ต้น การทดลองนี้จึงเน้นเพื่อศึกษาการจัดการปัจจัยแวดล้อมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสงและอาหารสะสมในใบ ซึ่งผลการทดลองพบว่า การเพิ่มปริมาณแสงด้วย หลอด LED สีขาวและ สีน้ำเงิน และการพ่นแมกนีเซียมทางใบ สามารถเพิ่มกระบวนการทางสรีรวิทยาภายในใบ เช่น อัตราการสังเคราะห์แสง ค่าชักนำปากใบ ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ภายในช่องว่างใบ อัตราการคายน้ำในรอบวัน เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเพิ่มองค์ประกอบภายในใบ เช่น ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ คลอโรฟิลล์บี แคโรทีนอยด์ ปริมาณน้ำตาลสะสม และธาตุอาหารภายในใบ ซึ่งการจัดการทั้งการเพิ่มแสงในทรงพุ่มและธาตุอาหารที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์แสงสามารถเพิ่มความสามารถของต้นได้จากการที่ขนาดของใบใหม่มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติการเพิ่มปริมาณแสงในทรงพุ่มอาจทำได้โดยการตัดแต่งกิ่ง เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต

คำสำคัญ : การสังเคราะห์แสง คลอโรฟิลล์ แคโรทีนอยด์ ปริมาณน้ำตาลสะสม

^{1/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

^{2/} ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ต.ตะปอน อ.ขลุง จ.จันทบุรี 22110