

บทที่ 1

บทนำ

พืชกลุ่มปทุมมาและกระเจียว (*Ornamental Curcuma*) เป็นไม้ดอกที่สามารถนำมาใช้เป็นไม้ตัดดอก ไม้กระถาง และไม้ประดับสวน ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดในต่างประเทศ โดยเฉพาะหัวพันธุ์ที่มีการส่งออกไปจำหน่ายอย่างต่อเนื่องและมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยส่งออกหัวพันธุ์ปทุมมา ประมาณ 2,702,462 หัว คิดเป็นมูลค่า 15,086,937 บาท (กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2557) แต่ก็ยังพบปัญหาของการผลิตหัวพันธุ์ที่ยังไม่ได้คุณภาพและมาตรฐาน และปริมาณยังไม่เพียงพอต่อการส่งออก จากการศึกษาผลของเทคนิคการผ่าหัวต่อคุณภาพและปริมาณหัวพันธุ์ของปทุมมาและกระเจียว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 พบว่าการใช้เทคนิคการขยายพันธุ์โดยการผ่าแบ่งหัวพันธุ์ก่อนปลูกของ ปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่พิกซ์ และกระเจียวพันธุ์ลัดดาวัลย์ แบบผ่าออกเป็นสองส่วน และสี่ส่วน เปรียบเทียบกับการปลูกโดยไม่แบ่งหัวพันธุ์ ผลการทดลองในส่วนของการเจริญเติบโต การออกดอก และจำนวนใบที่ไม่มีความแตกต่างกัน (โสระยา และคณะ, 2558) ดังนั้นการศึกษาวิธีการแบ่งหัวพันธุ์ในแบบต่างๆ เพิ่มเติม ให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ได้เทคนิคที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์ปทุมมาและกระเจียวให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดจึงเป็นเรื่องที่ต้องศึกษาต่อไป

สำหรับปทุมมานิยมปลูกเป็นไม้กระถางและไม้ประดับสวน แต่ก็ยังมีศักยภาพเป็นไม้ตัดดอก โดยทั่วไปมีอายุปักแจกันประมาณ 7-10 วัน โดยเฉพาะพันธุ์เชียงใหม่พิกซ์ที่มีอายุการปักแจกันนานที่สุด เฉลี่ยประมาณ 10-15 วัน (เสาวลักษณ์, 2537) และเพื่อรักษาความสดของดอกกระหว่างการขนส่งควรมีวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการส่งออกไม้ตัดดอกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

นอกจากนี้ การผลิตปทุมมาและกระเจียวเพื่อเป็นไม้กระถางยังเป็นที่ต้องการของตลาด เช่น พันธุ์เชียงใหม่เพิร์ล ซึ่งมีลักษณะก้านดอกสั้น ไม่ล้มง่าย ใบสวย สามารถให้ดอกพร้อมกันในกระถางอย่างน้อย 3 ดอก และอายุการให้ดอกนาน

Hwang *et al.* (2008) รายงานการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตกับไม้กระถาง ได้แก่ สารพาโคลบิวทราโซล ดาร์มีโนไซด์ และยูนิโคนาโซล ทำให้ทรงพุ่มของพืชกะทัดรัดได้ขนาดกะทัดรัดกับกระถาง อย่างไรก็ตามการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตเพื่อควบคุมความสูงของพืชกลุ่มนี้ ยังไม่มีผลการศึกษาที่ชัดเจน จึงควรศึกษาวิธีควบคุมการเจริญเติบโตของปทุมมาและกระเจียวในการผลิตเป็นไม้กระถาง

สำหรับการผลิตปทุมมาและกระเจียวยังพบปัญหาของโรคทางดิน โดยเฉพาะโรคเหี่ยว (bacterial wilt) หรือโรคหัวเน่า (brown rot) ที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Ralstonia solanacearum* (Ryouko, 2538; สุรวีช, 2540) และเชื้อยังอยู่ในดินได้นานอย่างน้อยสองปี ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องย้ายแปลงปลูกอยู่เสมอ เพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของโรคเมื่อปลูกซ้ำที่เดิม ทำให้เป็นข้อจำกัดในการผลิตปทุมมาและกระเจียว และเชื้อนี้สามารถติดไปกับหัวพันธุ์เมื่อส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ดังนั้นจำเป็นต้องศึกษาวิธีการควบคุมและกำจัดโรคทางดิน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้แก่เกษตรกรในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการผลิตไม้กระถางของปทุมมาและกระเจียว
2. เพื่อพัฒนาวิธีการขยายพันธุ์ในการเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์ปทุมมาและกระเจียว
3. เพื่อพัฒนาวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวปทุมมาและกระเจียวตัดดอกเพื่อการส่งออก
4. เพื่อคัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพเชื้อปฏิภาณในการควบคุมโรคทางดินของปทุมมาและกระเจียว

ขอบเขตของการศึกษา

1. การศึกษาเพื่อพัฒนาการผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของปทุมมาและกระเจียว
 - 1.1 ศึกษาผลของการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการผลิตไม้กระถางของปทุมมา อย่างน้อย 2 พันธุ์ และกระเจียว อย่างน้อย 2 พันธุ์
 - 1.2 ศึกษาวิธีการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์ปทุมมา อย่างน้อย 2 พันธุ์ และกระเจียว อย่างน้อย 2 พันธุ์
 - 1.3 ศึกษาวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวปทุมมาอย่างน้อย 1 พันธุ์ และกระเจียวอย่างน้อย 1 พันธุ์
2. การคัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพเชื้อปฏิภาณในการควบคุมโรคทางดินของปทุมมาและกระเจียว
 - 2.1 ศึกษา สำรวจ และรวบรวมเชื้อสาเหตุโรคทางดินที่เป็นปัญหากับการปลูกปทุมมาและกระเจียว
 - 2.2 รวบรวม จำแนก และทดสอบประสิทธิภาพเชื้อจุลินทรีย์ปฏิภาณในบริเวณแปลง
 - 2.3 คัดเลือกเชื้อจุลินทรีย์ปฏิภาณที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคทางดิน อย่างน้อย 2 ชนิด