



รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการย่อยที่ 1 โครงการศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดิน
Subproject 1 The Study on Propagation of *Zephyranthes* spp.

โครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ : วิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตและปรับปรุง
คุณภาพไม้ดอก

แผนงานวิจัย : เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตรบนพื้นที่สูง

โดย

สรีนทร์รัตน์ ผู้ยอดยิ่ง และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

รายงานฉบับสมบูรณ์
(Final Report)

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดิน
Subproject 1 The Study on Propagation of *Zephyranthes* spp.

โครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ : วิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตและปรับปรุง
คุณภาพไม้ดอก

แผนงานวิจัย : เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตรบนพื้นที่สูง

คณะผู้วิจัย

สังกัด

1. นางสาวสิรินทรรัตน์ ผู้ยอดยิ่ง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

สำนักพัฒนา

2. ว่าที่ร้อยตรีหญิง ดารารัตน์ ทิมทอง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

สำนักวิจัย

กันยายน 2562

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตและปรับปรุงคุณภาพไม้ดอก โครงการย่อยที่ 1 โครงการศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดิน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ขอขอบพระคุณมูลนิธิโครงการหลวง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก สำหรับพื้นที่ในการทำวิจัยตลอดจนขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ และเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่อำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสาวสิรินทร์รัตน์ ผู้ยอด้วย
หัวหน้าโครงการ



คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-สกุล นางสาวสิรินทร์รัตน์ ผู้ยอดยิ่ง
 คุณวุฒิ ปริญญาโท
 ตำแหน่ง นักวิชาการ
 หน่วยงาน สำนักพัฒนา สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์/โทรสาร 0-5332-8499, 0-5332-8494
 E-mail apiradeep@hrdi.or.th

ผู้ร่วมวิจัย 1

ชื่อ-สกุล ว่าที่ร้อยตรีหญิง ดารารัตน์ ทิมทอง
 คุณวุฒิ ปริญญาโท
 ตำแหน่ง นักวิจัย
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์/โทรสาร 0-5332-8499, 0-5332-8494
 E-mail dararatti@hrdi.or.th

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ความเป็นมาและความสำคัญ

บัวดินเป็นไม้หัวขนาดเล็กที่มีความทนทานต่อสภาพแห้งแล้ง ปลูกเลี้ยงง่าย และมีดอกสวยงาม ด้วยคุณสมบัติดังกล่าวจึงมีการนำบัวดินมาใช้ประโยชน์ ในด้านการจัดสวนโดยใช้เป็นไม้คลุมดินประดับแปลง ในปัจจุบันมีบัวดินขายเป็นไม้กระถางประดับ ซึ่งบางพันธุ์มีราคาหัวพันธุ์สูง และบางพันธุ์ออกดอกยาก แต่เป็นพืชที่สามารถปลูกได้ง่ายและเก็บรักษาหัวพันธุ์ได้นาน สำหรับมูลนิธิโครงการหลวงมีพื้นที่ผลิตหัวพันธุ์บัวดิน คือ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกทั้งหมด 12 ราย โดยหัวพันธุ์บัวดินที่จำหน่ายผ่านตลาดมูลนิธิโครงการหลวงมีเพียง 2 พันธุ์ คือ *Zephyranthes grandiflora* Lindl. และ *Zephyranthes candida* Herb. โดยมีการเริ่มส่งเสริมในปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน ในปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณการผลิต 32,020 หัว คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 147,947.50 บาท (มูลนิธิโครงการหลวง-คตบจรูเชียงใหม่, 2559) สูงขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 ที่มีปริมาณการผลิตเพียง 2,180 หัว คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 10,900.00 บาท (มูลนิธิโครงการหลวง-คตบจรูเชียงใหม่, 2558) ซึ่งปัจจุบันอัตราการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด สำหรับการขยายพันธุ์ไม้ดอกประเภทหัว สามารถทำได้ทั้งการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศและแบบไม่อาศัยเพศ ซึ่งการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ เช่น การแบ่งหัว การแยกหัว มักนิยมใช้ในการเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์ (โสระยา, 2558; Zhu *et al.*, 2005) การขยายพันธุ์บัวดินโดยทั่วไปที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ การแยกหัวที่สร้างขึ้นใหม่ นำมาปลูกเพื่อเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์ ซึ่งวิธีดังกล่าวจะใช้เวลานาน 8 - 12 เดือน จึงจะได้หัวที่มีคุณภาพสามารถจำหน่ายได้ แต่การขยายพันธุ์ด้วยวิธีการนี้ใช้ระยะเวลานาน ทำให้การผลิตหัวพันธุ์ไม่ทันต่อความต้องการของตลาด ประกอบกับพันธุ์ส่งเสริมที่โครงการหลวงมีอยู่ยังไม่หลากหลาย

สิรินธรรัตน์ และดารารัตน์ (2561) ได้มีการรวบรวมพันธุ์บัวดินจำนวน 15 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Australia candida พันธุ์ Full moon พันธุ์ ขาวหอม พันธุ์ Airie พันธุ์ Eastern pearl พันธุ์ Crimson sunset พันธุ์ Krakatua พันธุ์ Pride of Singapore พันธุ์ Bangkok yellow พันธุ์ Midas touch พันธุ์ Bubble พันธุ์ Heart throb พันธุ์ไชยปราการชั้นแซ่ท พันธุ์โอลโรสริมดอย และพันธุ์ Pink emerald ผลการศึกษาการเจริญเติบโตหลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า พันธุ์ที่มีการแตกหน่อดีและเหมาะสมสำหรับผลิตหัวพันธุ์จำหน่าย จำนวน 8 พันธุ์ คือ บัวดินพันธุ์ Australia candida (12.83 หน่อ) พันธุ์ Bubble (9.66 หน่อ) พันธุ์ Crimson sunset (7.91 หน่อ) พันธุ์ Eastern pearl (5.58 หน่อ) พันธุ์ Bangkok yellow (5.50 หน่อ) พันธุ์ Midas touch (4.24 หน่อ) พันธุ์ขาวหอม (3.08 หน่อ) และพันธุ์ Heart throb (3.00 หน่อ) พันธุ์บัวดินที่มีจำนวนดอกต่อต้นดีและเหมาะสมสำหรับปลูกประดับแปลงมีจำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Full moon (9.58 ดอก/ต้น), พันธุ์ Eastern pearl (8.08 ดอก/ต้น), พันธุ์ขาวหอม (7.00 ดอก/ต้น), พันธุ์ Krakatua (6.83 ดอก/ต้น), พันธุ์ Crimson sunset (6.25 ดอก/ต้น) และพันธุ์ Pink emerald (6.25 ดอก/ต้น) และศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ในการเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์บัวดิน ในพันธุ์ส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ *Z. grandiflora* Lindl. (สีชมพู) และ *Z. candida* Herb. (สีขาว) ผลการทดลองพบว่า วิธีการขยายพันธุ์แบบผ่าหัว 2 ชิ้นต่อหัว มีผลทำให้บัวดินพันธุ์ส่งเสริมทั้ง 2 พันธุ์มีจำนวนหน่อต่อหัวมากที่สุด คือ 3.45 และ 2.41

หน่อต่อหัว อย่างไรก็ตาม หัวพันธุ์ที่ได้ยังมีปัญหาด้านคุณภาพ เนื่องจากมีน้ำหนักและขนาดหัวที่ยังไม่พร้อมจำหน่ายสู่ตลาด ดังนั้น หัวข้อวิจัยที่ควรศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่ ศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดินสำหรับเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์ การศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน การศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์บัวดิน เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ในการผลิตหัวพันธุ์บัวดินที่มีคุณภาพดี และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรผู้ผลิตหัวพันธุ์บัวดินบนพื้นที่สูง

วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดินสำหรับเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์
- 2.2 เพื่อศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน
- 2.3 เพื่อศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์บัวดิน

ระเบียบวิธีวิจัยและผลการทดลอง

ชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตและปรับปรุงคุณภาพไม้ดอก โครงการย่อยที่ 1 โครงการศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดิน ดำเนินการทดลองจำนวน 3 การทดลอง คือ

การทดลองที่ 1 การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดินสำหรับเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์

ดำเนินการทดสอบและคัดเลือกพันธุ์บัวดินในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่ ในเดือนธันวาคม 2561 – พฤศจิกายน 2562 วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ Completely Randomized Design (CRD) จำนวน 4 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 3 ซ้ำๆ ละ 3 ต้น ดังนี้ กรรมวิธีที่ 1 ไม่ผ่าหัว (ชุดควบคุม) กรรมวิธีที่ 2 ผ่าหัว 2 ขึ้นต่อหัว กรรมวิธีที่ 3 ผ่าหัว 4 ขึ้นต่อหัว และกรรมวิธีที่ 4 ผ่าหัว 6 ขึ้นต่อหัว ผลของการศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Airie, Krakatua, Pride of Singapore, ไชยปราการชันแซ่ท, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon พบว่า ด้านการเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูก 36 สัปดาห์ พบว่า กรรมวิธีผ่าหัว 2 ขึ้นต่อหัว มีความสูงต้น 23.60, 24.60, 18.20, 21.60, 27.60, 25.80 และ 21.60 เซนติเมตร ตามลำดับ ไม่แตกต่างจากกรรมวิธีไม่ผ่าหัว (ชุดควบคุม) และพบว่ากรรมวิธีผ่าหัว 2 ขึ้นต่อหัว มีจำนวนใบต่อด้านมากที่สุด คือ 12.20, 25.00, 10.20, 15.80, 16.20, 12.20 และ 17.20 ใบ ตามลำดับ

จำนวนวันตั้งแต่ปลูกถึงดอกแรกบาน พบว่า กรรมวิธีไม่ผ่าหัว (ชุดควบคุม) มีจำนวนวันตั้งแต่ปลูก-ดอกแรกบานน้อยที่สุด คือ 178.00, 179.00, 181.56, 181.20, 184.86, 181.88 และ 186.89 วัน ตามลำดับ รองลงมาคือกรรมวิธีผ่าหัว 2 ขึ้นต่อหัว กรรมวิธีผ่าหัว 4 ขึ้นต่อหัว พบการเกิดดอกเฉพาะพันธุ์ Krakatua และ Pride of Singapore และผ่าหัว 6 ขึ้นต่อหัว ไม่พบการเกิดดอกในบัวดินทั้ง 7 พันธุ์ สำหรับคุณภาพดอก พบว่า กรรมวิธีไม่ผ่าหัว (ชุดควบคุม) มีจำนวนดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอก และความยาวก้านดอก มากที่สุด

คุณภาพหัวพันธุ์ของบัวดินพันธุ์ Airie, Krakatua, ไชยปราการชันแซ่ท, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon พบว่า กรรมวิธีผ่าหัว 2 ขึ้นต่อหัว มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวม (ใบ หัว ราก) และจำนวนหน่อมากที่สุด คือ Airie (21.28 กรัม และ 3.80 หน่อ), Krakatua (61.34 กรัม และ 10.20 หน่อ), ไชยปราการชันแซ่ท (28.64 กรัม และ 8.00 หน่อ), โอลด์โรสริมดอย (40.22 กรัม และ 7.60 หน่อ), Pink emerald (36.90 กรัม และ 5.80 หน่อ) และ Full moon (38.90 กรัม และ 4.80

หน่อ) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับพันธุ์ Pride of singapore พบว่า กรรมวิธีไม่ผ่าหัวและการผ่าหัว 2 ขึ้นต่อหัว มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวม (ใบ หัว ราก) (30.75 และ 23.88 กรัม) และจำนวนหน่อ (8.16 และ 7.60 หน่อ) มากที่สุด ขณะที่กรรมวิธีไม่ผ่าหัว (ชุดควบคุม) มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์ต่อหัวและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวพันธุ์มากที่สุด ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่าบัวดินทั้ง 7 พันธุ์ กรรมวิธีไม่ผ่าหัว (ชุดควบคุม) มีเปอร์เซ็นต์การงอกมากที่สุด คือ 100.00 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ กรรมวิธีผ่าหัว 2 ขึ้นต่อหัว, กรรมวิธีผ่าหัว 4 ขึ้นต่อหัว และผ่าหัว 6 ขึ้นต่อหัว

การทดลองที่ 2 การศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน

วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ Completely Randomized Design (CRD) แบ่งเป็น 12 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 9 ซ้ำ ดังนี้ กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตราส่วน 1:200 (EC 1.9 mS/cm)(100 ml/กระถาง) กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา รองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตราส่วน 1:200 (EC 1.9 mS/cm)(100 ml/กระถาง) กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา รองกันหลุม+ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา รองกันหลุม+ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา รองกันหลุม+ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา รองกันหลุม+ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 อัตราส่วน 1:200 (EC 1.9 mS/cm)(100 ml/กระถาง) และกรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา รองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 อัตราส่วน 1:200 (EC 1.9 mS/cm)(100 ml/กระถาง) ผลของการศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน จำนวน 8 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Australia candida, Krakatua, Crimson sunset, Eastern pearl, Bangkok yellow, Midas touch, ขาวหอม และ Heart throb พบว่า

1. บัวดินพันธุ์ Australia candida

ความสูงต้นของบัวดินพันธุ์ Austratia candida หลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติด้านความสูงต้นที่มีความสูง 14.40-23.75 เซนติเมตร จำนวนใบของพันธุ์ Austratia candida พบว่า กรรมวิธี 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนใบต่อดันมากที่สุด คือ 26.25 ใบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml/กระถาง) คือ (20.50 และ 19.80 ใบ) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนดอกต่อดัน พบว่า กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อดันมากที่สุด คือ 2.00 ดอก รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อดัน คือ 1.50 ดอก และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อดัน คือ 1.22 ดอก สำหรับกรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml/กระถาง) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9

mS/cm) (100 mL/กระถาง) และกรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้นน้อยที่สุด คือ 1.00 ดอก ขณะที่กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) และกรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) ไม่พบการเกิดดอกในกรรมวิธีดังกล่าว

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) มากที่สุด คือ 43.87 กรัม รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) คือ 42.47, 36.70, 36.23, 35.23 และ 33.17 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนหน่อ พบว่า กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) มีจำนวนหน่อใหม่ที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ 10.67 หน่อ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 9.33 และ 8.33 หน่อ ตามลำดับ

2. พันธุ์ Krakatua

ความสูงต้นของบัวดินพันธุ์ Krakatua หลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 22.60 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง (21.00 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (21.00 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (20.50 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (19.00 เซนติเมตร) และกรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (18.20 เซนติเมตร) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนใบของพันธุ์ Krakatua พบว่า กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) มีจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 10.00 ใบ กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (9.80 ใบ) กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (7.60 ใบ) และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (7.50 ใบ) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนดอกต่อต้น พบว่า กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 2.00 ดอก รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนดอกต่อต้น คือ 1.00 ดอก ขณะที่กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง ไม่พบการเกิดดอกในกรรมวิธีดังกล่าว

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) มากที่สุด คือ 22.83 และ 22.56 กรัม ตามลำดับ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 18.96, 18.53 และ 17.93 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับจำนวนหน่อ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. บัวดินพันธุ์ Crimson sunset

ความสูงต้นของบัวดินพันธุ์ Crimson sunset หลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งด้านความสูงต้นที่มีความสูง 16.40-24.50 เซนติเมตร จำนวนใบของพันธุ์ Crimson sunset พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 30.20 ใบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) คือ 24.33 และ 23.60 ใบ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนดอกต่อต้น พบว่า กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 2.67 ดอก รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้น คือ 2.00 ดอก กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) คือ 1.67 ดอก กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9

mS/cm) (100 mL/กระถาง) กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) คือ 1.33 ดอก กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้นน้อยที่สุด คือ 1.00 ดอก ขณะที่กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง ไม่พบการเกิดดอกในกรรมวิธีดังกล่าว

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) มากที่สุด คือ 38.10 กรัม รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 37.89, 36.20, 35.17, 32.40 และ 30.47 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนหน่อ พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) มีจำนวนหน่อใหม่ที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ 13.33 หน่อ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 11.00, 10.67, 10.67, 10.33 และ 9.00 หน่อ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. บัวดินพันธุ์ Eastern pearl

ความสูงต้นของบัวดินพันธุ์ Eastern pearl หลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 24.00 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (21.80 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (21.40 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (21.00 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (21.00 เซนติเมตร) และกรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) (20.60 เซนติเมตร) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนใบของพันธุ์ Eastern pearl พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) มีจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 8.80 ใบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) คือ 7.20 ใบ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนดอกต่อต้น พบว่า กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 6.00 ดอก รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (3.66 ดอก) กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (3.66 ดอก) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (3.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (3.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง (1.33 ดอก) และกรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (1.33 ดอก) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) มากที่สุด คือ 15.80 กรัม รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) คือ 14.67 และ 14.60 กรัม ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนหน่อ พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนหน่อใหม่ที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ 3.67 หน่อ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 2.33, 2.33 และ 1.67 หน่อ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. บัวดินพันธุ์ Bangkok yellow

ความสูงต้นของบัวดินพันธุ์ Bangkok yellow หลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 24.40 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (23.40 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (22.00 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (22.00 เซนติเมตร) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนใบของพันธุ์ Bangkok yellow พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซา

รองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง มีจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 16.20, 16.20 และ 16.00 ใบ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนดอกต่อต้น พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 2.67 ดอก รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (2.00 ดอก) กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (1.67 ดอก) และกรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง (1.00 ดอก) ขณะที่กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง ไม่พบการเกิดดอกในกรรมวิธีดังกล่าว

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) มากที่สุด คือ 29.20, 29.10, 27.23, 26.83 และ 26.70 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนหน่อ พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนหน่อใหม่ที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ 5.67 หน่อ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 5.33, 5.00, 4.33 และ 4.33 หน่อ ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. บัวดินพันธุ์ Midas touch

ความสูงต้นของบัวดินพันธุ์ Midas touch หลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 17.20 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (15.32 เซนติเมตร) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (14.60 เซนติเมตร) และกรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (13.80

เซนติเมตร) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนใบของพันธุ์ Bangkok yellow พบว่า กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 8.20 ใบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (7.80 ใบ) กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (7.80 ใบ) และกรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (7.40 ใบ) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนดอกต่อต้น พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 2.00 ดอก รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (1.50 ดอก) ขณะที่กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง ไม่พบการเกิดดอกในกรรมวิธีดังกล่าว

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) มากที่สุด คือ 16.13 กรัม รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 15.63, 14.33 และ 13.83 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่จำนวนหน่อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7. บัวดินพันธุ์ ขาวหอม

ความสูงต้นของบัวดินพันธุ์ ขาวหอม และจำนวนใบหลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งด้านความสูงต้นที่มีความสูง 22.00-32.00 เซนติเมตร จำนวนใบของพันธุ์ ขาวหอม พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 36.76 ใบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 30.00 ใบ ตามลำดับ

จำนวนดอกต่อต้น พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 3.00 ดอก รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (2.67 ดอก) และกรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไม

คอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพ ไมคอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้น คือ 2.00 ดอก ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก)มากที่สุด คือ 39.73 กรัม รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง คือ 32.03, 30.73, 30.67, 29.85 และ 29.73 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนหน่อ พบว่า กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง มีจำนวนหน่อใหม่ที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ 7.50 หน่อ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) คือ 7.33 และ 6.00 หน่อ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

8. บั๊ตดินพันธุ์ Heart throb

ความสูงต้นของบั๊ตดินพันธุ์ Heart throb หลังปลูก 32 สัปดาห์ พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีความสูงต้นมากที่สุด คือ 16.60 และ 16.20 เซนติเมตร รองลงมา คือ กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (16.00 เซนติเมตร) และกรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง (16.00 เซนติเมตร) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนใบของพันธุ์ Heart throb พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนใบต่อต้นมากที่สุด คือ 20.00 และ 19.20 ใบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (16.40 ใบ) กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง (16.00 ใบ)ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนดอกต่อต้น พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด คือ 3.00 ดอก รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 9 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง มีจำนวนดอกต่อต้น คือ 2.00 ดอก กรรมวิธีที่ 6 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอรีไรซารองกันหลุม+ ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (1.67 ดอก) กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) (1.67 ดอก) กรรมวิธีที่ 3 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2

กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 8 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนดอกต่อต้นน้อยที่สุด คือ 1.00 ดอก ขณะที่กรรมวิธีที่ 5 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง และกรรมวิธีที่ 10 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กรัม/กระถาง ไม่พบการเกิดดอกในกรรมวิธีดังกล่าว

ด้านคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) มากที่สุด คือ 26.43 กรัม รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 7 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) คือ 24.23, 22.17, 21.23 และ 21.17 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนหน่อ พบว่า กรรมวิธีที่ 11 ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) มีจำนวนหน่อใหม่ที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ 4.67 หน่อ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 4 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 2 ให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กรัม/กระถาง กรรมวิธีที่ 12 ให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) และกรรมวิธีที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร AB อัตรา 1:200 (EC 1.9 mS/cm) (100 ml./กระถาง) คือ 4.33, 4.00, 4.00 และ 3.67 หน่อ ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทดลองที่ 3 การศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์บัวดิน

วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ Completely Randomized Design (CRD) แบ่งเป็น 3 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 15 ซ้ำ ดังนี้ กรรมวิธีที่ 1 อุณหภูมิห้อง กรรมวิธีที่ 2 อุณหภูมิ 15 ± 3 องศาเซลเซียส และกรรมวิธีที่ 3 อุณหภูมิ 5 ± 3 องศาเซลเซียส บันทึกข้อมูลผลคุณภาพหัวพันธุ์ก่อนปลูก การเจริญเติบโตทางลำต้น คุณภาพดอก และคุณภาพหัวพันธุ์ ผลของการศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน จำนวน 9 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Bangkok yellow, ไชยปราการชันแซ่ท, โอลด์โรสริมดอย, Full moon, Eastern pearl, Crimson sunset, Pride of Singapore, Pink emerald และ Midas touch พบว่า การเก็บรักษาหัวพันธุ์ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 เดือน มีน้ำหนักสดหัวพันธุ์มากที่สุด คือ 5.95, 3.03, 6.77, 13.56, 4.19, 3.15, 7.26, 10.88 และ 7.54 กรัม ตามลำดับ และมีจำนวนวันเน่าเสียตั้งแต่ปลูกจนถึงออกเร็วที่สุด คือ 20.60, 20.13, 37.46, 30.66, 42.60, 30.26, 32.73, 40.00 และ 43.20 วัน ตามลำดับ ซึ่งเร็วกว่าการเก็บรักษาหัวพันธุ์ที่อุณหภูมิห้องอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการเจริญเติบโตหลังปลูก 32 สัปดาห์ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้านการเจริญเติบโตทางลำต้น คุณภาพดอก และคุณภาพหัวพันธุ์หลังปลูก

สรุปผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดินสำหรับเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์

วิธีการขยายพันธุ์บัวดินพันธุ์ส่งเสริมเพื่อเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์บัวดิน ของบัวดินพันธุ์ Airie, Krakatua, ไชยปราการชันแซ่ท, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon ควรใช้วิธีการตัด

แบ่งโดยการผ่าหัว 2 ชิ้นต่อหัว เนื่องจากมีจำนวนหน่อต่อชิ้นมากที่สุด คือ 3.80, 10.20, 8.00, 7.60, 5.80 และ 4.80 หน่อ และมีเปอร์เซ็นต์การงอกมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่พันธุ์ Pride of Singapore ควรใช้วิธีการไม่ผ่าหัว และการผ่าหัว 2 ชิ้นต่อหัว เนื่องจากมีจำนวนหน่อต่อชิ้นมากที่สุด คือ 8.16 และ 7.60 หน่อ ตามลำดับ ดังนั้นวิธีการเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์บัวดินทั้ง 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Airie, Krakatua, ไชยปราการชันเซ็ท, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon ควรใช้วิธีการตัดแบ่งโดยการผ่าหัว 2 ชิ้นต่อหัว และในพันธุ์ Pride of Singapore ควรใช้วิธีการไม่ผ่าหัว และวิธีการตัดแบ่งโดยการผ่าหัว 2 ชิ้นต่อหัว

การทดลองที่ 2 การศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน

สูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมของบัวดินจำนวน 8 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Austratia candida, Krakatua, Crimson sunset, Eastern pearl, Bangkok yellow, Midas touch, ขาวหอม และ Heart throb คือ การให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) และให้ปุ๋ยชีวภาพไมคอร์ไรซารองกันหลุม+ให้ปุ๋ยสูตร 10-20-30 (EC 1.9 mS/cm) (100 mL/กระถาง) เนื่องจากมีน้ำหนักสดหัวพันธุ์รวมต่อกอ (ใบ หัว ราก) และมีจำนวนหน่อต่อต้นมากที่สุด

การทดลองที่ 3 การศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์บัวดิน

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์บัวดิน คือ การเก็บรักษาหัวพันธุ์ที่อุณหภูมิ 5 ± 3 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 เดือน เนื่องจากส่งผลทำให้คุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน จำนวน 9 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Bangkok yellow, ไชยปราการชันเซ็ท, โอลด์โรสริมดอย, Full moon, Eastern pearl, Crimson sunset, Pride of Singapore, Pink emerald และ Midas touch หลังเก็บรักษามีน้ำหนักสดหัวพันธุ์ เส้นผ่านศูนย์กลางหัวพันธุ์ ความยาวหัวพันธุ์ มากที่สุด และมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกลงถึงงอกเร็วที่สุด คือ 20.60, 20.13, 37.46, 30.66, 42.60, 30.26, 32.73, 40.00 และ 43.20 วัน ตามลำดับ

สารบัญเรื่อง

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ค
สารบัญเรื่อง	-1-
สารบัญตาราง	-2-
สารบัญภาพ	-8-
บทคัดย่อ	10
Abstract	12
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	12
3.1 วิธีการวิจัย	12
3.2 สถานที่ดำเนินงานวิจัย	15
บทที่ 4 ผลการวิจัย	16
การทดลองที่ 1 การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดินสำหรับเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์	16
การทดลองที่ 2 การศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน	52
การทดลองที่ 3 การศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์บัวดิน	119
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการวิจัย	151
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	154
เอกสารอ้างอิง	155
ภาคผนวก	159
ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย	189

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	น้ำหนักสดเฉลี่ยของชิ้นส่วนที่ผ่าก่อนปลูก จำนวนวันตั้งแต่ชำถึงงอก ความยาวราก และ เปอร์เซ็นต์การงอกของบัวดินพันธุ์ Airie 18
4.2	น้ำหนักสดเฉลี่ยของชิ้นส่วนที่ผ่าก่อนปลูก จำนวนวันตั้งแต่ชำถึงงอก ความยาวราก และ เปอร์เซ็นต์การงอกของบัวดินพันธุ์ Krakatua 19
4.3	น้ำหนักสดเฉลี่ยของชิ้นส่วนที่ผ่าก่อนปลูก จำนวนวันตั้งแต่ชำถึงงอก ความยาวราก และ เปอร์เซ็นต์การงอกของบัวดินพันธุ์ Pride of singapore 20
4.4	น้ำหนักสดเฉลี่ยของชิ้นส่วนที่ผ่าก่อนปลูก จำนวนวันตั้งแต่ชำถึงงอก ความยาวราก และ เปอร์เซ็นต์การงอกของบัวดินพันธุ์ไชยปราการชั้นเชื้อ 21
4.5	น้ำหนักสดเฉลี่ยของชิ้นส่วนที่ผ่าก่อนปลูก จำนวนวันตั้งแต่ชำถึงงอก ความยาวราก และ เปอร์เซ็นต์การงอกของบัวดินพันธุ์โอสถโรสมิตย 22
4.6	น้ำหนักสดเฉลี่ยของชิ้นส่วนที่ผ่าก่อนปลูก จำนวนวันตั้งแต่ชำถึงงอก ความยาวราก และ เปอร์เซ็นต์การงอกของบัวดินพันธุ์ Pink emerald 23
4.7	น้ำหนักสดเฉลี่ยของชิ้นส่วนที่ผ่าก่อนปลูก จำนวนวันตั้งแต่ชำถึงงอก ความยาวราก และ เปอร์เซ็นต์การงอกของบัวดินพันธุ์ Full moon 24
4.8	การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Airie หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 25
4.9	การเจริญเติบโตด้านจำนวนใบต่อต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Airie หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 25
4.10	การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Krakatua หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 27
4.11	การเจริญเติบโตด้านจำนวนใบต่อต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Krakatua หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 27
4.12	การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Pride of singapore หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 28
4.13	การเจริญเติบโตด้านจำนวนใบต่อต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Pride of singapore หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 28
4.14	การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ไชยปราการชั้นเชื้อ หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 30
4.15	การเจริญเติบโตด้านจำนวนใบต่อต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ไชยปราการชั้นเชื้อ หลังปลูก 4-36 สัปดาห์ 30

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์โอลด์โรสริมตอย หลังปลูก 4-36 สัปดาห์	31
4.17 การเจริญเติบโตด้านจำนวนใบต่อต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์โอลด์โรสริมตอย หลังปลูก 4-36 สัปดาห์	31
4.18 การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Pink emerald หลังปลูก 4-36 สัปดาห์	33
4.19 การเจริญเติบโตด้านจำนวนใบต่อต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Pink emerald หลังปลูก 4-36 สัปดาห์	33
4.20 การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Full moon หลังปลูก 4-36 สัปดาห์	34
4.21 การเจริญเติบโตด้านจำนวนใบต่อต้นหลังปลูก ของบัวดินพันธุ์ Full moon หลังปลูก 4-36 สัปดาห์	34
4.22 คุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Airie	38
4.23 คุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Krakatua	39
4.24 คุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Pride of singapore	40
4.25 คุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ไชยปราการชั้นเซ็ท	40
4.26 คุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์โอลด์โรสริมตอย	41
4.27 คุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Pink emerald	42
4.28 คุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Full moon	42
4.29 คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Airie	43
4.30 คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Krakatua	44
4.31 คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Pride of singapore	45
4.32 คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ไชยปราการชั้นเซ็ท	46
4.33 คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์โอลด์โรสริมตอย	47
4.34 คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Pink emerald	48
4.35 คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Full moon	49
4.36 สูตรปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตไม้ดอกประเภทหัว	53
4.37 คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Australia candida ก่อนปลูก	55
4.38 คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Krakatua ก่อนปลูก	56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.39	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Crimson sunset ก่อนปลูก 57
4.40	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Eastern pearl ก่อนปลูก 58
4.41	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Bangkok yellow ก่อนปลูก 59
4.42	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Midas touch ก่อนปลูก 60
4.43	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ขาวหอม ก่อนปลูก 61
4.44	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Heart throb ก่อนปลูก 62
4.45	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Austratia candida หลังปลูก 32 สัปดาห์ 63
4.46	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Krakatua หลังปลูก 32 สัปดาห์ 64
4.47	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Crimson sunset หลังปลูก 32 สัปดาห์ 65
4.48	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Eastern pearl หลังปลูก 32 สัปดาห์ 67
4.49	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Bangkok yellow หลังปลูก 32 สัปดาห์ 68
4.50	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Midas touch หลังปลูก 32 สัปดาห์ 69
4.51	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ ขาวหอม หลังปลูก 32 สัปดาห์ 70
4.52	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Heart throb หลังปลูก 32 สัปดาห์ 71
4.53	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Australia candida 74
4.54	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Krakatua 76
4.55	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Crimson sunset 79
4.56	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Eastern pearl 82
4.57	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Bangkok yellow 84
4.58	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Midas touch 86
4.59	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ ขาวหอม 88
4.60	ผลของสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อคุณภาพดอกของบัวดินพันธุ์ Heart throb 91
4.61	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Australia candida 93
4.62	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Krakatua 95
4.63	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Crimson sunset 98

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.64	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Eastern pearl 101
4.65	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Bangkok yellow 104
4.66	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Midas touch 106
4.67	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ ขาวหอม 109
4.68	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Heart throb 112
4.69	ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ปริมาณธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และปริมาณอินทรีย์วัตถุ ในวัสดุปลูกก่อนการทดลอง 113
4.70	ผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ปริมาณธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และปริมาณอินทรีย์วัตถุ ในวัสดุปลูกหลังปลูกการทดลอง 115
4.71	ผลวิเคราะห์ ปริมาณธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และ โพแทสเซียม (K) ในหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 118
4.72	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Bangkok yellow ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 121
4.73	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ ไชยปราการชั้นเซ็ทก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 121
4.74	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์โอลด์โรสริมตอย ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 122
4.75	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Full moon ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 122
4.76	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Eastern pearl ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 122
4.77	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Crimson sunset ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 123
4.78	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Pride of Singapore ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ต่างกัน 3 ระดับ 123
4.79	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Pink emerald ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 123
4.80	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Midas touch ก่อนเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ 124
4.81	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Bangkok yellow หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ เป็นเวลา 2 เดือน 124

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.82	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ ไชยปราการชั้นเชื้อหลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่าง 3 ระดับ	125
4.83	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์โอลด์โรสริมตอย หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ	126
4.84	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Full moon หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ	126
4.85	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Eastern pearl หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ	127
4.86	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Crimson sunset หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ	128
4.87	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Pride of Singapore หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ	128
4.88	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Pink emerald หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ	129
4.89	คุณภาพของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Midas touch หลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ	129
4.90	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Bangkok yellow หลังปลูก 32 สัปดาห์	131
4.91	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ ไชยปราการชั้นเชื้อ หลังปลูก 32 สัปดาห์	132
4.92	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ โอลด์โรสริมตอย หลังปลูก 32 สัปดาห์	132
4.93	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Full moon หลังปลูก 32 สัปดาห์	133
4.94	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Eastern pearl หลังปลูก 32 สัปดาห์	134
4.95	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Crimson sunset หลังปลูก 32 สัปดาห์	134
4.96	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Pride of Singapore หลังปลูก 32 สัปดาห์	135
4.97	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Pink emerald หลังปลูก 32 สัปดาห์	136
4.98	การเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูกของบัวดินพันธุ์ Midas touch หลังปลูก 32 สัปดาห์	136

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.99	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ Bangkok yellow	139
4.100	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ ไชยปราการชั้นเซ็ท	140
4.101	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ โอลด์โรสริมดอย	140
4.102	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ Full moon	141
4.103	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ Eastern pearl	141
4.104	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ Crimson sunset	142
4.105	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ Pride of Singapore	142
4.106	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ Pink emerald	143
4.107	อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ ของบัวดินพันธุ์ Midas touch	143
4.108	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Bangkok yellow	144
4.109	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ ไชยปราการชั้นเซ็ท	145
4.110	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ โอลด์โรสริมดอย	145
4.111	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Full moon	146
4.112	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Eastern pearl	146
4.113	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Crimson sunset	147
4.114	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Pride of Singapore	148
4.115	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Pink emerald	148
4.116	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูกของพันธุ์ Midas touch	149

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1	ขั้นตอนการผ่าหัวพันธุ์บัวดิน 15
4.1	หัวพันธุ์บัวดินที่ใช้ในการศึกษาวิธีการขยายพันธุ์บัวดินสำหรับเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์ จำนวน 7 พันธุ์ 16
4.2	ลักษณะการผ่าหัวของบัวดินตามกรรมวิธีต่างๆ 17
4.3	การชำหัวพันธุ์บัวดินลงตระกร้า และปลูกลงกระถาง 6 นิ้ว 17
4.4	การเจริญเติบโตหลังปลูก 12 สัปดาห์ของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Airie, Krakatua, Pride of Singapore, ไชยปราการชั้นเชืต, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon 35
4.5	การเจริญเติบโตหลังปลูก 20 สัปดาห์ของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Airie, Krakatua, Pride of Singapore, ไชยปราการชั้นเชืต, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon 36
4.6	การเจริญเติบโตหลังปลูก 32 สัปดาห์ของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Airie, Krakatua, Pride of Singapore, ไชยปราการชั้นเชืต, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon 37
4.7	การเจริญเติบโตหลังปลูก 36 สัปดาห์ของหัวพันธุ์บัวดินพันธุ์ Airie, Krakatua, Pride of Singapore, ไชยปราการชั้นเชืต, โอลด์โรสริมดอย, Pink emerald และ Full moon 50
4.8	กราฟแสดงอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์ ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ – 9 พฤษภาคม 2562 ภายในโรงเรือนที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก 51
4.9	หัวพันธุ์บัวดินที่ใช้ในการศึกษาสูตรปุ๋ยและอัตราที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพหัวพันธุ์บัวดิน จำนวน 8 พันธุ์ 52
4.10	วัสดุปลูกที่ใช้ คือ พีทมอส เพอร์ไลต์ เวอร์มิคูไลต์ และแกลบดำ ในอัตราส่วน 2:1:1:2 53
4.11	การให้ปุ๋ยในแต่ละกรรมวิธีทดลองภายในโรงเรือน 72
4.12	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ Australia candida ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง 94
4.13	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ Krakatua ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง 96
4.14	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ Crimson sunset ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง 99
4.15	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ Eastern pearl ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง 102

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.16	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ Bangkok yellow ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง	105
4.17	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ Midas touch ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง	107
4.18	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ขาวหอม ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง	110
4.19	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของพันธุ์ Heart throb ในแต่ละกรรมวิธีทดลอง	113
4.20	หัวพันธุ์บัวดินที่ใช้ในการศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์บัวดินจำนวน 9 พันธุ์	119
4.21	การเจริญเติบโตหลังปลูก 32 สัปดาห์ หลังเก็บรักษาหัวพันธุ์ในอุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง, อุณหภูมิ 15±3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 5±3 องศาเซลเซียส ของบัวดินพันธุ์ จำนวน 9 พันธุ์	130
4.22	การเจริญเติบโตหลังปลูก 4 สัปดาห์ หลังเก็บรักษาหัวพันธุ์ในอุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง, อุณหภูมิ 15±3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 5±3 องศาเซลเซียส ของบัวดินพันธุ์ จำนวน 9 พันธุ์	137
4.23	การเจริญเติบโตหลังปลูก 12 สัปดาห์ หลังเก็บรักษาหัวพันธุ์ในอุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง, อุณหภูมิ 15±3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 5±3 องศาเซลเซียส ของบัวดินพันธุ์ จำนวน 9 พันธุ์	137
4.24	การเจริญเติบโตหลังปลูก 20 สัปดาห์ หลังเก็บรักษาหัวพันธุ์ในอุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง, อุณหภูมิ 15±3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 5±3 องศาเซลเซียส ของบัวดินพันธุ์ จำนวน 9 พันธุ์	138
4.25	การเจริญเติบโตหลังปลูก 32 สัปดาห์ หลังเก็บรักษาหัวพันธุ์ในอุณหภูมิต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง, อุณหภูมิ 15±3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิ 5±3 องศาเซลเซียส ของบัวดินพันธุ์ จำนวน 9 พันธุ์	138
4.26	คุณภาพหัวพันธุ์บัวดินหลังปลูก 32 สัปดาห์ ของบัวดินพันธุ์ จำนวน 9 พันธุ์	150