

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. **ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาระบบการผลิตพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อใช้ประโยชน์
ด้านเกษตรและอุตสาหกรรม

2. **โครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาบัวหลวงเพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม
กิจกรรม : วิจัยและพัฒนาพันธุ์บัวหลวง
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -

3. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : เปรียบเทียบพันธุ์บัวหลวงเพื่อการผลิตดอก
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Comparison of lotus varieties for flower cutting

4. **คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง : นางเมธาพร นาคเกลี้ยง¹
ผู้ร่วมงาน : นางเอมอร เพชรทอง¹
นางจิณณจาร์ หาญเศรษฐสุสุข¹
นายสมชาย บุญประดับ²

5. **บทคัดย่อ** : การเปรียบเทียบพันธุ์บัวหลวงเพื่อการผลิตดอก ดำเนินการใน
พื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุงตั้งแต่ปี 2559-
2561 มีสายต้นบัวหลวงเข้าเปรียบเทียบจำนวน 8 สายต้น มี
วัตถุประสงค์เพื่อหาสายพันธุ์บัวหลวงที่เหมาะสมสำหรับการผลิต
ดอก จากเชื้อพันธุ์กรรมบัวหลวงที่เก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์วิจัยและ
พัฒนาการเกษตรพัทลุง พบว่า สายต้นพญาชั้นรัชชชาว
(PTL.R.Sto.53-26) ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ มีลักษณะทรงดอก
ป้อมมาก ดอกมีสีขาว มีอายุการปักแจกันค่อนข้างนานคือ 4 วัน
และมีระยะเวลาการออกดอกแรกประมาณ 31 วัน มีผลผลิตดอก
ตุมที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงเฉลี่ยทั้ง 3 ปีมากที่สุดคือ 32,356
ดอกต่อไร่ รองลงมาคือสายต้นปทุมธานี 39 ซึ่งมีลักษณะทรงดอก
ป้อมมากเช่นกัน แต่ดอกมีสีชมพู อายุการปักแจกันประมาณ 5
วัน และมีระยะเวลาออกดอกแรกค่อนข้างเร็วคือประมาณ 26 วัน
มีผลผลิตดอกตุมเฉลี่ย 31,733 ดอกต่อไร่ และสายต้นชลบุรี 40
(Bang Pa-la Sto. 53-40) ให้ผลผลิตดอกตุมเฉลี่ยเท่ากับ 26,933
ดอกต่อไร่ ซึ่งมีลักษณะทรงดอกป้อมปานกลาง ดอกมีสีชมพู มีอายุ

การปักแจกันก่อนข้างสั้นคือ ประมาณ 3 วัน และมีระยะเวลาออกดอกแรกประมาณ 47 วัน ส่วนสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07) ซึ่งมีลักษณะทรงดอกป้อมปานกลาง

¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง เลขที่ 252 ม.15 ต.ควนมะพร้าว อ.เมือง จ.พัทลุง 93000

² สำนักผู้เชี่ยวชาญ กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 ดอกมีสีแดงอมชมพู อายุการปักแจกันก่อนข้างนานคือประมาณ 5 วัน และมีระยะเวลาการออกดอกแรกก่อนข้างนานคือประมาณ 52 วัน ให้ผลผลิตดอกตูมเฉลี่ยน้อยสุดคือ 2,933 ดอกต่อไร่

: Comparison of 8 varieties of lotus for appropriate flower cutting was study in Phatthalung Agricultural Research and Development Center from 2016-2018. The result showed that Phayakhan Khao (PTL.R.Sto.53-26) varieties (control) had highest flower yield is 32,356 per rai, the character of Phayakhan Khao (PTL.R.Sto.53-26) varieties is heart shape, white flower, the vase life about 4 days and the first flowering is about 31 days. The second is Pathumthani 39 varieties had 31,733 flower per rai, the character of Pathumthani 39 varieties is oval shape, flower are pink ,the vase life is about 5 days and the first flowering is about 26 days. And the third is Chonburi 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40) varieties that flower is oval, pink flowers, the vase life of approximately 3 days and the first flowering is about 47 days had flower yield is 26,933 per rai. But Talay Noi (PTL.R> Sto.52-07) varieties, which has a oval shape, reddish pink flower, the vase life is about 5 days and the first flowering is about 52 days had less flower yield is 2,933 per rai.

6. คำนำ

: บัวหลวง (*Nelumbo nucifera* Gaerth) เป็นพืชในวงศ์ Nymphaeaceae อยู่ในสกุล *Nelumbo* มีชื่อเรียกกันทั่วไปหลาย

ชื่อ เช่น ปทุมชาติ บุษบาริก บุษบาริก ปทุม สัตตบุษย์ สัตตบงกช บัวฉัตรขาว บัวฉัตรชมพู เป็นต้น บัวหลวงเป็นไม้น้ำและไม้ล้มลุกหลายฤดู มีลำต้นใต้ดินแบบเหง้าและไหลอยู่ใต้ดิน ฝังตัวอยู่ในโคลนเลน ใบเดี่ยวมีลักษณะกลมใหญ่สีเขียวอมเทา ใบอ่อนจะลอยปริ่มน้ำ ส่วนใบแก่จะชูพ้นน้ำ ก้านใบแข็ง มีหนามเล็กๆ ดอกเป็นดอกเดี่ยวขนาดใหญ่ มีทั้งดอกป้อมและดอกแหลม ดอกมีกลิ่นหอมอ่อนๆ ดอกมีหลายรูปทรงและมีหลายสี ผลรูปกลมรีสีเขียวฉ่ำ มีจำนวนมากฝังอยู่ในส่วนที่เป็นรูปกรวยที่เรียกว่า ฝักบัว (กิ่งกาญจน์, 2555 อ้างถึงณรงค์, 2550) คนไทยคุ้นเคยกับการนำบัวหลวงมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จนกล่าวได้ว่าทุกส่วนของบัวหลวงนั้นสามารถนำมาใช้เป็นปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิตได้ ประโยชน์ของบัวหลวง เช่น ดอกในการบูชาพระ ใช้ในการจัดตกแต่งสถานที่ รากและไหลบัว นำมาทำได้อาหารคาวและหวาน เช่น แกงส้ม น้ำรากบัว รากบัวเชื่อม เมล็ดนำมาทำอาหารคาว เช่น บะจ่าง เม็ดบัวเชื่อม เกสรบัวนำมาทำน้ำมันหอมระเหย ก้านใบ นำมาทำเป็นเส้นใยสำหรับทำเครื่องนุ่มห่ม ดีบัวมีสรรพคุณแก้อาการหงุดหงิดนอนไม่หลับ บำรุงหัวใจ บำรุงปอด เป็นต้น

สกุลของบัวหลวงที่มีปลูกในประเทศไทยปัจจุบัน ได้แก่ สกุลปทุมชาติ (Nemlumbo) เป็นบัวที่อยู่ในวงศ์ไม้น้ำก้านแข็ง ชื่อสามัญ คือ ปทุม บัวหลวงแบ่งเป็น 2 ชนิด ตามแหล่งกำเนิดและกลุ่มสีของดอก แต่ที่นิยมปลูกและให้ผลผลิตดอก คือ บัวหลวงในภูมิภาคเอเชีย ที่มีสีของกลีบดอก 2 กลุ่มสี คือ สีขาว และชมพู-แดง มีทั้งที่ดอกซ้อนและไม่ซ้อน กลุ่มดอกบัวหลวงในภูมิภาคเอเชียที่ดอกไม่ซ้อนกลีบสีขาว ในประเทศไทยรู้จักกันมานาน คือ บุษบาริก หรือบุษบาริก ปัจจุบันใช้ชื่อเรียกง่ายๆ ว่า แหลมขาว อีกพันธุ์ที่ดอกสลวย (กลีบอ่อนบาง) และไม่ซ้อน (บัวลา) ลักษณะเดียวกันแต่มีสีชมพู-แดง โบราณเรียกว่า ปทุม ผู้ปลูกปัจจุบันใช้ชื่อเรียกง่ายๆ ว่า แหลมแดง ทั้งสองกลุ่มมีกลีบดอกไม่เกิน 20 กลีบ และเป็นดอกสมบูรณ์เพศทั้งคู่ มีกลิ่นหอมอ่อนๆ บัวหลวงที่มีชื่อมาแต่โบราณอีก 2 พันธุ์ คือ สัตตบุษย์ หรือบัวฉัตรขาว และสัตตบงกช หรือบัวฉัตรแดง บัวฉัตรมีกลีบดอกที่ซ้อน จำนวนกลีบดอกไม้น้อยกว่า 80 กลีบ

มีเกษตรกรผู้ไม่มาก บัณฑิตจะขายได้ราคาสูงกว่าบัวหลวง (เสริมลาภ, 2555)

7. วิธีดำเนินการ

: อุปกรณ์

- สายต้นบัวหลวง จำนวน 8 สายต้น คือ
 - สายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R.Sto.52-07)
 - สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto. 54-02)
 - สายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-la Sto.53-45) สายต้นนครพนมเบอร์ 10
 - สายต้นชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40)
 - สายต้นปทุมธานี 39
 - สายต้นกระบี่ 26
 - สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-16)

- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15

- พลาสติก

- หน้าดินสำหรับปลูกบัวหลวง

- ปุ๋ยอินทรีย์

- วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB (Randomized Complete Block Design) จำนวน 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี

- วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ที่คัดเลือกระหว่างปี 2554-2556 จำนวน 7 สายต้น คือ คือ สายต้นคัดเลือกของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง 3 สายต้น คือ สายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R.Sto.52-07) สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto. 54-02) และสายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-la Sto.53-45) และสายต้นคัดเลือกของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร 4 สายต้น คือ สายต้นนครพนม 10 สายต้นชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40) สายต้นปทุมธานี 39 และสายต้นกระบี่ 26 กับพันธุ์การค้า/พันธุ์ที่ปลูกในท้องถิ่น (สายต้นพญาจันทร์ขาว PTL.R.Sto.53-16)

2. ขุดบ่อขนาด 1 x 6 ตารางเมตร/การทดลองย่อย ลึก 30-50 เซนติเมตร ระยะปลูก 2 x 2 เมตรและกรบ่อด้วยพลาสติก

เพื่อป้องกันการปนกันของพันธุ์ที่ทดสอบและป้องกันน้ำซึมออกจากบ่อ และเป็นการกำหนดปริมาณดินที่ใช้ทดลองได้เท่ากันทุกบ่อ เตรียมวัสดุปลูกโดยใช้ดินเลน : ดินเหนียว : มูลวัวแห้ง อัตราส่วน 2:1:1 ใส่วัสดุปลูกในบ่อสูง 20 เซนติเมตร และใส่ดินเลนลงในบ่อสำหรับเป็นวัสดุปลูก

3. คัดเลือกไหลบัวหลวงที่มีปลายยอดสมบูรณ์และมี 3-4 ข้อ ปลูกพันธุ์บัวหลวงให้ปลายไหลโผล่พ้นดินปลูก และปลูกให้ปลายไหลหันไปตามแนวยาวและหันเข้าหากกลางบ่อ

4. เติมน้ำสูงจากระดับผิวดิน 0.1 เมตร และทยอยเติมน้ำเพิ่มตามระดับความยาวของก้านใบที่ยืดยาวขึ้น รักษาระดับน้ำให้คงที่ไว้ที่ 0.3 เมตร จากระดับผิวดินตลอดช่วงเวลาทดลอง

5. ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 250 กรัมต่อบ่อที่อายุ 30 และ 60 วัน หลังปลูก และปุ๋ยสูตรเติมอัตรา 500 กรัมต่อบ่อ ที่อายุ 90 และ 150 วัน หลังปลูก ตามลำดับ โดยฝังดินบริเวณด้านข้างลำต้นส่วนปลายไหล

6. กำจัดศัตรูบัวหลวงทั้งบริเวณใบและในน้ำอย่างสม่ำเสมอ ระวังไม่ให้มีสาหร่ายและหอยภายในบ่อ

- การบันทึกข้อมูล

1. ผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต เช่น จำนวนดอกต่อพื้นที่ ระยะเวลาให้ดอกแรก และช่วงเวลาการให้ดอกทั้งหมด เป็นต้น

2. คุณภาพของผลผลิต เช่น ขนาดของดอก สี ความสม่ำเสมอ

เวลาและสถานที่ ตุลาคม 2559 – กันยายน 2561

สถานที่ทำการทดลอง พื้นที่นาลุ่มศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร

พัทลุง

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

: ดำเนินการปลูกบัวหลวงเปรียบเทียบพันธุ์บัวหลวงเพื่อการผลิตดอก ในบ่อที่กรุด้วยพลาสติกดำ ขนาด 1 x 6 ตารางเมตร ลึก 50 เซนติเมตร (ภาพผนวกที่ 1) เหตุผลที่ต้องปลูกบัวหลวงในบ่อดินที่กรุด้วยพลาสติก เพราะบัวหลวงเป็นไม้ที่มีลำต้นใต้ดิน เจริญเติบโตตามแนวนอนใต้ชั้นผิวดินใต้น้ำ หากนำมาปลูกในบ่อดินทั่วไป บัวหลวงจะเจริญเติบโตเลื้อยไปทั่ว จนไม่สามารถควบคุมได้

ผลการทดลอง พบว่า ระยะเวลาการออกดอกแรกหลังปลูกของบัวหลวงแต่ละสายต้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายต้นปทุมธานี 39 ออกดอกเร็วกว่าสายต้นอื่น คือ ประมาณ 26 วัน รองลงมาคือ สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) (สายต้นเปรียบเทียบ) ซึ่งมีระยะเวลาออกดอกแรกหลังปลูกประมาณ 31 วัน ส่วนสายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02) มีระยะเวลาออกดอกแรกนานสุด คือ 58 วัน ซึ่งการออกดอกของดอกบัวหลวงจะทยอยออก และให้ผลผลิตดอกอยู่ 2-3 เดือน

- อายุการปักแจกันที่อุณหภูมิห้อง การศึกษาอายุการปักแจกันของดอกบัวหลวงแต่ละสายต้นในปี 2561 พบว่า การวิเคราะห์ผลทางสถิติของอายุการปักแจกันที่อุณหภูมิห้องมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยสายต้นปทุมธานี 39 และสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R.Sto.52-07) มีอายุการปักแจกันนานกว่าสายต้นพันธุ์อื่น คือประมาณ 5 วัน แต่สายต้นสายต้นปทุมธานี 39 และสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R.Sto.52-07) มีอายุการปักแจกันไม่แตกต่างจากสายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-La Sto.53-45) สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) (สายต้นเปรียบเทียบ) และสายต้นนครพนม 10 ที่มีอายุการปักแจกันประมาณ 4 วัน ส่วนสายต้นชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40) สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02) และสายต้นกระบี่ 26 มีอายุการปักแจกันน้อยกว่าสายต้นเปรียบเทียบ (สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26)) คือมีอายุการปักแจกันประมาณ 3 วัน (ตารางที่ 1) ซึ่งอายุการปักแจกันของดอกบัวหลวงช่วง 1-2 วันแรก กลีบดอกบัวจะยังคงสด แต่หลังจากนั้นกลีบดอกจะเริ่มมีสีคล้ำที่ปลายกลีบดอก เมื่อเด็ดกลีบดอกที่มีสีคล้ำออกก็จะสามารถปักแจกันต่อไปได้ ขึ้นอยู่กับแต่ละสายต้น (ภาพผนวกที่ 2)

- ผลผลิตดอกตูมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยปกติบัวหลวงจะเริ่มให้ผลผลิตดอกตูมหลังจากปลูก 3 เดือน โดยทั่วไปเกษตรกรจะเก็บดอกวันเว้นวัน ยกเว้นในฤดูหนาวเก็บวันเว้น 2 วัน การเก็บดอกจะเก็บในระยะที่ดอกยังตูม โดยตัดให้มีก้านดอกยาว 40-50 เซนติเมตร (กรมวิชาการเกษตร, 2555) ซึ่งผลผลิตดอกตูมของบัวหลวงจะแตกต่างกันไปตามแต่ละสายต้นพันธุ์ ดอกตูมที่จะ

นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงจากงานวิจัยนี้จะมีขนาดความกว้างดอกประมาณ 4.0 เซนติเมตร และความยาวดอกประมาณ 7.0 เซนติเมตร ของสายต้นพันธุ์ที่มีดอกขนาดเล็ก เช่น สายต้นพันธุ์ชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40) และขนาดความกว้างดอก 5.0 เซนติเมตร และความยาวดอกประมาณ 7.0 เซนติเมตร ของสายต้นพันธุ์ที่มีดอกขนาดใหญ่ เช่น สายต้นพันธุ์ปทุมธานี 39 สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02) และสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R:Sto.52-07)

ปี 2559 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า ผลผลิตดอกตูมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยบัวหลวงสายต้นปทุมธานี 39 มีผลผลิตดอกตูมทั้งปีมากที่สุดคือ 37,600 ดอกต่อไร่ รองลงมาคือ สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) (สายต้นเปรียบเทียบ) มีผลผลิตดอกตูม 31,200 ดอกต่อไร่ ส่วนสายต้นที่ไม่ออกดอกเลยคือ สายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R:Sto.52-07)

ปี 2560 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า ผลผลิตดอกตูมมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยสายต้นปทุมธานี 39 มีผลผลิตดอกตูมมากที่สุดคือ 47,200 ดอกต่อไร่ รองลงมาคือ สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) (สายต้นเปรียบเทียบ) มีผลผลิตดอกตูม 44,800 ดอกต่อไร่ ส่วนสายต้นที่ให้ผลผลิตดอกตูมน้อยที่สุดตลอดช่วงระยะเวลาวิจัยคือ สายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07) ให้ผลผลิตดอกตูมเฉลี่ย 267 ดอกต่อไร่

ปี 2561 จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า ผลผลิตดอกตูมมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยสายต้นชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40) มีผลผลิตดอกตูมมากที่สุด คือ 47,733 ดอกต่อไร่ รองลงมาคือ สายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-La Sto.53-45) มีผลผลิตดอกตูม 47,467 ดอกต่อไร่ ส่วนสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07) ให้ผลผลิตดอกน้อยที่สุดคือ 8,533 ดอกต่อไร่

เมื่อเฉลี่ยจำนวนดอกใช้ประโยชน์ได้จริงทั้ง 3 ปี พบว่า สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) (สายต้นเปรียบเทียบ) มีผลผลิตดอกตูมมากที่สุดคือ 32,356 ดอกต่อไร่ รองลงมาคือสายต้นปทุมธานี 39 มีผลผลิตดอกตูม 31,733 ดอกต่อไร่ และสายต้น

ชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40) มีผลผลิตดอกตูมเท่ากับ 26,933 ดอกต่อไร่ ส่วนสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07) ให้ผลผลิตดอกตูมน้อยสุดคือ 2,933 ดอกต่อไร่ (ตารางที่ 2)

สำหรับคุณภาพของผลผลิต เช่น ขนาดของดอก สี ความสม่ำเสมอของการให้ดอก พบว่า ขนาดของดอกจะมีขนาดแตกต่างกัน ซึ่งขนาดของดอก (ความกว้างดอก : ความยาวดอก) สามารถแบ่งลักษณะของทรงดอกตูมของบัวหลวงได้ 3 แบบ คือ ดอกแหลม (อัตราส่วน กว้าง : ยาว มากกว่า 1 : 2) เรียกว่า ทรงมือพนม ดอกป้อมปานกลาง (อัตราส่วน กว้าง : ยาว ระหว่าง 1 : 2 กับ 1 : 1.5) เรียกว่า ทรงไข่ตั้ง หรือทรงวงรี และดอกป้อมมาก (อัตราส่วน กว้าง : ยาว น้อยกว่า 1 : 1.5) เรียกว่า ทรงหัวใจ (ปริมาตร, 2555) ผลการทดลองลักษณะของดอกตูมบัวหลวงแต่ละสายต้นที่นำเข้ามาเปรียบเทียบพันธุ์สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะทรงดอกคือ ทรงดอกป้อมปานกลาง หรือเรียกว่า ทรงไข่ตั้ง หรือทรงวงรี ประกอบด้วยสายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-La Sto.53-45) สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02) สายต้นชลบุรี 40 (Bang-Pa-la Sto. 53-40) และสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07) และทรงดอกป้อมมาก หรือทรงหัวใจ ประกอบด้วย สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) สายต้นนครพนม 10 สายต้นกระบี่ 26 และสายต้นปทุมธานี 39 (ตารางที่ 3)

ส่วนลักษณะของสี แบ่งได้ 4 สี คือ สีขาว ประกอบด้วย สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) สายต้นนครพนม 10 และสายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02) สีแดงอมชมพู ประกอบด้วย สายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-La Sto.53-45) และสายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07) สีแดงอมม่วง ประกอบด้วย สายต้นกระบี่ 26 และสีชมพู ประกอบด้วย สายต้นชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40) และสายต้นปทุมธานี 39 (ภาพผนวกที่ 3)

สำหรับความสม่ำเสมอของการให้ผลผลิตดอกของบัวหลวงนั้น พบว่า บัวหลวงจะเริ่มให้ผลผลิตดอกหลังจากปลูกไปแล้ว 3 เดือน และเกษตรกรจะสามารถเก็บผลผลิตดอกตูมของบัวหลวงอยู่ได้ประมาณ 5 เดือน หลังจากนั้นต้นบัวหลวงจะมีการพุ่มตัว

ประมาณ 1-1.5 เดือน แล้วจะพ่นตัวอีกครั้งและเริ่มให้ผลผลิตอีก
สลับไปเรื่อยๆ ซึ่งช่วงของการให้ผลผลิตดอกพบว่า ช่วง 3 เดือน
แรกจะมีผลผลิตดอกมากที่สุด หลังจากนั้นอีก 2 เดือนการให้
ผลผลิตก็จะลดลง

ตารางที่ 1 ระยะเวลาออกดอกแรก (วัน) และอายุการปักแจกันที่อุณหภูมิห้อง (วัน) ของสายต้นพันธุ์บัวหลวง
แต่ละสายต้น ปี 2561 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

ลำดับที่	สายต้นพันธุ์บัวหลวง	ระยะเวลาออกดอกแรก (วัน)	อายุการปักแจกันที่ อุณหภูมิห้อง (วัน) ^{/1}
1.	สายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-La Sto.53-45)	47	4.3ab
2.	สายต้นพญาชั้นช้าว (PTL.R.Sto.53-26)	31	4.3ab
3.	สายต้นนครพนม 10	52	3.7abc
4.	สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02)	58	3.3bc
5.	สายต้นชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40)	47	2.7c
6.	สายต้นกระปี่ 26 (Bang Pa-la Sto. 53-26)	52	3.3bc
7.	สายต้นปทุมธานี 39	26	4.7a
8.	สายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07)	52	4.7a
	CV.(%)	30.6	14.4

^{/1} ค่าเฉลี่ยที่ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 ผลผลิตดอกตูม (ดอก) ของบัวหลวงแต่ละสายต้น ปี 2559-2561 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร
พัทลุง

ลำดับ	สายต้นบัวหลวง	ผลผลิตดอกตูม (ดอก)			
		ปี 2559 ^{/1}	ปี 2560 ^{/1}	ปี 2561 ^{/1}	เฉลี่ย

ลำดับ	สายต้นบัวหลวง	ผลผลิตดอกตูม (ดอก)			
		ปี 2559 ^{/1}	ปี 2560 ^{/1}	ปี 2561 ^{/1}	เฉลี่ย
1.	สายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-La Sto.53-45)	11,733	14,667b	47,467a	24,622
2.	สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26)	31,200	44,800a	21,067bc	32,356
3.	สายต้นนครพนม 10	4,000	13,067b	19,200bc	12,089
4.	สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02)	8,800	13,333b	29,600b	17,244
5.	สายต้นชลบุรี 40	21,600	11,467bc	47,733a	26,933
6.	สายต้นกระบี่ 26	15,200	21,067b	21,600bc	19,289
7.	สายต้นปทุมธานี 39	37,600	47,200a	10,400c	31,733
8.	สายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07)	0	267c	8,533c	2,933
CV.(%)		95.5	32.7	37.8	

^{/1} ค่าเฉลี่ยที่ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 3 ขนาดของดอก (เซนติเมตร) ลักษณะทรงดอก และสีของดอกตูม ของสายต้นพันธุ์บัวหลวงแต่ละสายต้น ปี 2559-2561 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

ลำดับที่	สายต้นพันธุ์บัวหลวง	ขนาดของดอก		ลักษณะทรงดอก	สีของดอกตูม
		กว้าง	ยาว		
		(เซนติเมตร)	(เซนติเมตร)		
1.	สายต้นแดงแพร์ (Bang Pa-La Sto.53-45)	4.23	7.04	ป้อมปานกลาง	แดงอมชมพู
2.	สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26)	4.98	5.86	ป้อมมาก	ขาว
3.	สายต้นนครพนม 10	4.47	6.17	ป้อมมาก	ขาว
4.	สายต้นขาวสงขลา (SKL.Wh.Sto.54-02)	4.16	6.52	ป้อมปานกลาง	ขาว

ลำดับที่	สายต้นพันธุ์บัวหลวง	ขนาดของดอก		ลักษณะทรงดอก	สีของดอกตูม
5.	สายต้นชลบุรี 40 (Bang Pa-la Sto. 53-40)	4.01	7.46	ป้อมปานกลาง	ชมพู
6.	สายต้นกระบี่ 26 (Bang Pa-la Sto. 53-26)	4.51	6.22	ป้อมมาก	แดงอมม่วง
7.	สายต้นปทุมธานี 39	4.81	5.82	ป้อมมาก	ชมพู
8.	สายต้นแดงทะเลน้อย (PTL.R>Sto.52-07)	4.06	6.87	ป้อมปานกลาง	แดงอมชมพู

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ : การเปรียบเทียบพันธุ์บัวหลวงเพื่อการผลิตดอก ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง มีสายต้นบัวหลวงเข้าเปรียบเทียบ 8 สายต้น พบว่า มี 2 สายต้นที่เหมาะสมสำหรับการเก็บผลผลิตดอกตูมไปใช้ประโยชน์ในการตัดดอกขาย คือ สายต้นพญาจันทร์ขาว (PTL.R.Sto.53-26) ซึ่งมีลักษณะทรงดอกป้อมมาก ดอกมีสีขาว มีอายุการปักแจกันค่อนข้างนานคือ 4 วัน และมีระยะเวลาการออกดอกแรกประมาณ 31 วัน มีผลผลิตดอกตูมที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงเฉลี่ยทั้ง 3 ปีมากที่สุดคือ 32,356 ดอกต่อไร่ รองลงมาคือสายต้นปทุมธานี 39 ซึ่งมีลักษณะทรงดอกป้อมมาก มีดอกสีชมพู มีอายุการปักแจกันประมาณ 5 วัน และมีระยะเวลาออกดอกแรกค่อนข้างเร็วคือประมาณ 26 วัน มีผลผลิตดอกตูมเฉลี่ย 3 ปี เท่ากับ 31,733 ดอกต่อไร่ เพราะดอกบัวหลวงจะซื้อขายกันตามจำนวนดอก ยิ่งมีดอกมากรายได้ของเกษตรกรก็จะมากด้วย ในพื้นที่จังหวัดพัทลุงเมื่อเดือนมีนาคม 2562 ซื้อขายกันราคาดอกละ 2-5 บาท และมีอีก 1 สายต้นที่น่าสนใจในการนำไปต่อยอดวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์ คือ สายต้นกระบี่ 26 เนื่องจากมีสีดอกเด่น คือ สีแดงอมม่วง แต่มีอายุการปักแจกันค่อนข้างน้อยและก้านดอกไม่แข็ง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ : นักวิจัยหรือผู้สนใจสามารถนำผลการทดลองเป็นข้อมูลในการวิจัยต่อยอดหรือแนะนำพันธุ์ให้แก่บุคคลที่สนใจการปลูกบัวหลวงเพื่อการผลิตดอกต่อไปได้

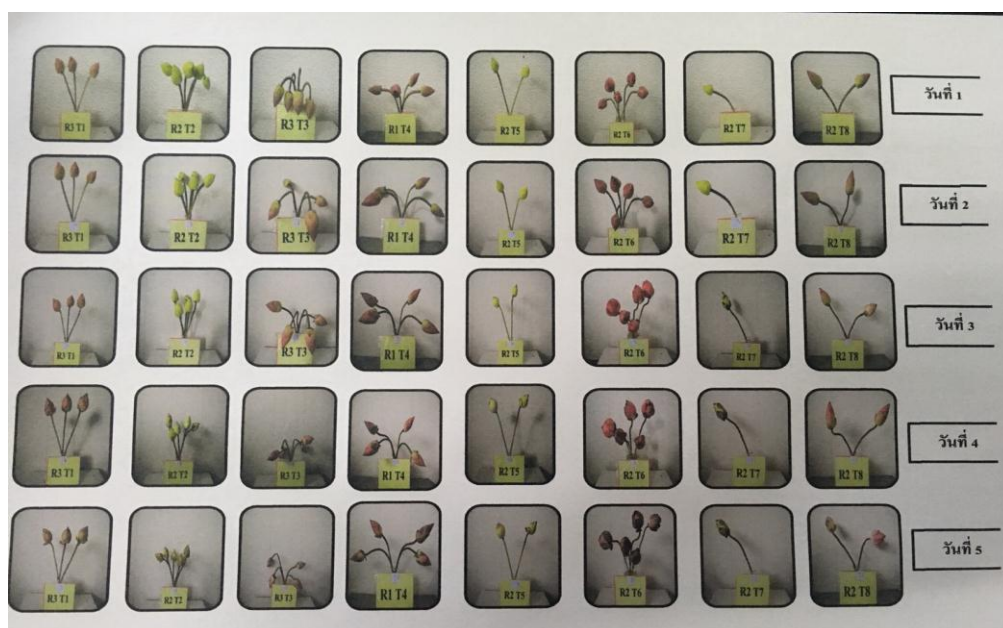
11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) :-

12. เอกสารอ้างอิง : กิ่งกาญจน์ พิษณุกุล พงศกร สรรค์วิทยากุล ปารีฉัตร สังข์
 สะอาด และประสาน สืบสุข. 2555. การจัดทำลาย
 พิมพ์ดีเอ็นเอของบัวหลวงโดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ.
 บัวไทย: การอนุรักษ์ความหลากหลาย ใน เอกสาร
 สัมมนาวิชาการ การพัฒนาบัวให้เป็นพืชเศรษฐกิจ ครั้งที่
 10. ณ สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
 พระบรมราชินีนาถ ระหว่างวันที่ 17-18 สิงหาคม
 2555. หน้า 34-55.
 กรมวิชาการเกษตร. 2555. บัว...ราชินีแห่งไม้น้ำ. มหัศจรรย์
 สีสันพรรณบัว. หน้า 1-14.
 ปริมลาภ (วสุวัต) ชูเกียรติมัน คมกฤษ ชูเกียรติมัน และเสริม
 ลาภ วสุวัต. 2555. ธรรมชาติวงจรและกระบวนการ
 บานของบัวหลวงไทย. เอกสาร สัมมนาวิชาการ การ
 พัฒนาบัวให้เป็นพืชเศรษฐกิจ ครั้งที่ 10 17-18
 สิงหาคม 2555. หน้า 12-27.
 เสริมลาภ วสุวัต และปริมลาภ (วสุวัต) ชูเกียรติมัน. 2555.
 การเรียกชื่อบัวในภาษาไทย. มหัศจรรย์สีสันพรรณบัว.
 หน้า 29-60.

13. ภาพผนวก



ภาพผนวกที่ 1 สภาพบ่อวิจัยเปรียบเทียบพันธุ์บัวหลวงเพื่อการผลิตดอก



ภาพผนวกที่ 2 การศึกษาอายุการปักแจกันที่อุณหภูมิห้องของบัวหลวงแต่ละสายต้น

1. กลุ่มดอกสีขาว



สายต้นพญาจันทร์ขาว
(PTL.R.Sto.53-26)



สายต้นนครพนม 10



สายต้นขาวสงขลา
(SKL.Wh.Sto.54-02)

2. กลุ่มดอกสีแดงอมชมพู



สายต้นแดงแพร์ 45
(Bang Pa-La Sto.53-45)



สายต้นแดงทะเลน้อย
(PTL.R>Sto.52-07)

3. กลุ่มดอกสีแดงอมม่วง



สายต้นกระปี่ 26

4. กลุ่มดอกสีชมพู



สายต้นชลบุรี 40

สายต้นปทุมธานี 39

(Bang Pa-la Sto. 53-40)

ภาพผนวกที่ 3 ลักษณะสีของดอกตูมของสายต้นบัวหลวงแต่ละสายต้น