

3. อุปกรณ์และวิธีการ

3.1 วัสดุและอุปกรณ์

1. แก้วพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร
2. ก้านพันธุ้ หน่อ หรือ ไหล บัวที่ใช้ในการวิจัย
3. ภาชนะปลูกพลาสติกก้นตันขนาด 10" และ 12" จำนวนอย่างละ 100 ใบ
4. กะละมังพลาสติกขนาด 12" จำนวน 100 ใบ
5. ภาชนะปลูกปูนซีเมนต์ก้นตันขนาด 1.00 เมตร จำนวน 20 ใบ
6. ภาชนะปลูกบัวปูนปั้นเส้นผ่านศูนย์กลางปากภาชนะขนาด 80 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางก้นภาชนะ 48 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร จำนวน 85 ใบ
7. ภาชนะปลูกบัวปูนปั้นเส้นผ่านศูนย์กลางปากภาชนะขนาด 100 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางก้นภาชนะ 64 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร จำนวน 85 ใบ
8. ภาชนะปลูกบัวปูนปั้นเส้นผ่านศูนย์กลางปากภาชนะขนาด 120 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางก้นภาชนะ 80 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร จำนวน 85 ใบ
9. ภาชนะปลูกดินเผาหลายลายมังกร เส้นผ่านศูนย์กลางปากภาชนะขนาด 50 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางก้นภาชนะ 37 เซนติเมตร สูง 40 เซนติเมตร จำนวน 36 ใบ
10. ภาชนะปลูกดินเผาหลายลายมังกร เส้นผ่านศูนย์กลางปากภาชนะขนาด 70 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางก้นภาชนะ 45 เซนติเมตร สูง 55 เซนติเมตร จำนวน 36 ใบ
11. ดาชั่งละเอียด
12. สายยางและอุปกรณ์ให้น้ำ
13. จอบ เสียม พลั่ว บังกี
14. ถังพลาสติกทรงกระบอกขนาดบรรจุ 20 ลิตร
15. ตลับเมตร
16. เทปวัด
17. เชือก
18. ถังพ่นสารเคมี
19. สารเคมี & สารจับใบ
20. ดินเหนียว

3.2 วิธีการทดลอง

3.2.1 แผนการทดลอง

เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จึงได้แบ่งการทดลองออกเป็น 13 การทดลอง โดยการทดลองที่ 1 – 9 เป็นการทดลองกับกลุ่มอุบลชาติ และการทดลองที่ 10 – 13 เป็นการทดลองกับกลุ่มปทุมชาติ โดยการทดลองกับกลุ่มอุบลชาติ วางแผนการทดลองแบบ CRD : Completely Randomized Design ประกอบด้วย 9 ทริทเมนต์ แต่ละทริทเมนต์ทำ 3 ซ้ำ ส่วนการทดลองกับกลุ่มปทุมชาติ วางแผนการทดลองแบบ CRD ประกอบด้วย 6 ทริทเมนต์ แต่ละทริทเมนต์ทำ 3 ซ้ำ มีรายละเอียด ดังนี้

การทดลองที่ 1 อิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของบัวผันพันธุ์โคเรคเตอร์ จอร์ค ที มัวร์ ประกอบด้วย 9 ทริทเมนต์ ดังนี้

| ทริทเมนต์ | รายละเอียด |
|-----------|--|
| 1 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 3.97 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 2 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 2.64 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 3 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 1.75 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 4 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 2.38 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 5 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 1.65 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 6 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 1.08 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 7 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 1.70 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 8 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 0.94 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 9 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 0.67 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |

การทดลองที่ 2 อิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของบัวผันพันธุ์ลูกองขวัญ ประกอบด้วย 9 ทริทเมนต์ ดังนี้

| ทริทเมนต์ | รายละเอียด |
|-----------|--|
| 1 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 3.97 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 2 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 2.64 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 3 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 1.75 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 4 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 2.38 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 5 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 1.65 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 6 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 1.08 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 7 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 1.70 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 8 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 0.94 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 9 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 0.67 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |

การทดลองที่ 9 อิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของบัวสายพันธุ์เรคแพลร์ ประกอบด้วย 9 ทริทเมนต์ ดังนี้

| ทริทเมนต์ | รายละเอียด |
|-----------|--|
| 1 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 3.97 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 2 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 2.64 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 3 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 1.75 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 4 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 2.38 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 5 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 1.65 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 6 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 1.08 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 7 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. อัตราปุ๋ย 1.70 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 8 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. อัตราปุ๋ย 0.94 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |
| 9 | ปลูกในภาชนะปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 120 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. อัตราปุ๋ย 0.67 กรัมต่อกิโลกรัมดิน |

การทดลองที่ 10 อิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของบัวหลวงพันธุ์สัตตบงกช ประกอบด้วย 6 ทริทเมนต์ ดังนี้

| ทริทเมนต์ | รายละเอียด |
|-----------|---|
| 1 | ปลูกในภาชนะปลูกหลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 6.54 กรัม/กก.ดิน |
| 2 | ปลูกในภาชนะปลูกหลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.27 กรัม/กก.ดิน |
| 3 | ปลูกในภาชนะปลูกหลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 2.30 กรัม/กก.ดิน |
| 4 | ปลูกในภาชนะปลูกหลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.40 กรัม/กก.ดิน |
| 5 | ปลูกในภาชนะปลูกหลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.69 กรัม/กก.ดิน |
| 6 | ปลูกในภาชนะปลูกหลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.63 กรัม/กก.ดิน |

การทดลองที่ 11 อิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของบัวหลวงพันธุ์สัตตบพูน ประกอบด้วย 6 ทรีทเมนต์ ดังนี้

ทรีทเมนต์

รายละเอียด

- 1 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 6.54 กรัม/กก.ดิน
- 2 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.27 กรัม/กก.ดิน
- 3 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 2.30 กรัม/กก.ดิน
- 4 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.40 กรัม/กก.ดิน
- 5 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.69 กรัม/กก.ดิน
- 6 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.63 กรัม/กก.ดิน

การทดลองที่ 12 อิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของบัวหลวงพันธุ์บัวหลวงชมพู ประกอบด้วย 6 ทรีทเมนต์ ดังนี้

ทรีทเมนต์

รายละเอียด

- 1 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 6.54 กรัม/กก.ดิน
- 2 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.27 กรัม/กก.ดิน
- 3 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 2.30 กรัม/กก.ดิน
- 4 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.40 กรัม/กก.ดิน
- 5 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.69 กรัม/กก.ดิน
- 6 ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.63 กรัม/กก.ดิน

การทดลองที่ 13 อิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของบัวหลวงพันธุ์บัวหลวงขาวประกอบด้วย 6 ทริทเมนต์ ดังนี้

ทริทเมนต์

รายละเอียด

- | | |
|---|--|
| 1 | ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 6.54 กรัม/กก.ดิน |
| 2 | ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.27 กรัม/กก.ดิน |
| 3 | ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 50 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 2.30 กรัม/กก.ดิน |
| 4 | ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 10 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 3.40 กรัม/กก.ดิน |
| 5 | ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 15 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.69 กรัม/กก.ดิน |
| 6 | ปลูกในภาชนะปลูกลายมังกรขนาด 70 ซม. ความลึกดิน 20 ซม. ใส่ปุ๋ยในอัตรา 1.63 กรัม/กก.ดิน |

3.2.2 ขั้นตอนการเตรียมดิน

1. นำดินนามาตากให้แห้ง และทุบดินให้ละเอียด
2. นำดินส่งวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารผลการวิเคราะห์ดิน แสดงในตารางที่ 3.1 และ 3.2
3. ทำการดวงดินลงในภาชนะปลูกให้สูงจากก้นภาชนะเท่ากับความสูงของดินที่กำหนดไว้ตามแผนการทดลอง
4. นำดินที่ดวงไว้ในข้อ 3 มาหาปริมาณทั้งหมด (โดยใช้ภาชนะทรงกระบอกที่มีขีดบอกปริมาตร) แล้วแบ่งเป็น 8 ส่วนเท่าๆกัน แล้วนำดินออกไป 1 ส่วน
5. ดวงปุ๋ยคอกให้มีปริมาตรเท่ากับดินที่นำออกไป 1 ส่วน ใส่ลงไปบริเวณก้นภาชนะปลูก
6. นำดิน 7 ส่วนที่เหลือมาชั่งน้ำหนัก เพื่อคำนวณหาอัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่ แล้วเทดินทับลงไปบนปุ๋ยคอกที่อยู่ก้นภาชนะปลูก ซึ่งจะได้อัตราส่วนดินต่อปุ๋ยคอกเท่ากับ 7 : 1
7. เติมน้ำลงไปจนดินอืดด้วยน้ำ แล้วให้น้ำค้างอยู่เหนือผิวดินประมาณ 1 นิ้ว
8. ทำการย่ำดิน และหมักดินทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงทำการปลูกบัวลงภาชนะปลูก

3.2.3 ขั้นตอนการเตรียมต้นพันธุ์

1. บัวฝรั่ง พันธุ์ที่ใช้ในการทดลอง คือ พันธุ์มังคลอุบล พันธุ์แกแลสโตน และพันธุ์ ฟิงค์เซนเซชัน

- ทำการคัดแยกหน่อจากต้นพันธุ์ที่มีขนาดเท่าๆ กันมาปลูกลงภาชนะปลูกขนาด 10 เซนติเมตร

- เมื่อต้นบัวมีอายุประมาณ 1 เดือนจึงนำมาปลูกลงภาชนะทดลอง

2. บัวผันพันธุ์ที่ใช้ในการทดลอง คือ พันธุ์ไครเรเตอร์ จอร์จ ที มัวร์ พันธุ์ฉลองขวัญ และพันธุ์ศรีสมบูรณ์

- แยกหัวบัวผันจากต้นแม่โดยทำการคัดหัวที่มีขนาดเท่าๆ กันมาปลูกลงในภาชนะ ขนาด 10 เซนติเมตร

- เมื่อบัวมีอายุ 1 เดือนจึงนำมาปลูกลงภาชนะทดลอง

3. บัวสายพันธุ์ที่ใช้ในการทดลอง คือ พันธุ์บัวขาว พันธุ์ชมพูสีลอน และพันธุ์เรด แพลร์

- แยกหน่อออกจากเหง้าต้นพันธุ์ โดยคัดเลือกหน่อที่มีขนาดเท่าๆ กันหรือใกล้เคียง กันมาปลูกลงภาชนะขนาด 10 เซนติเมตร

- เมื่อบัวมีอายุ 1 เดือนจึงนำมาปลูกลงภาชนะทดลอง

4. บัวหลวงพันธุ์ที่ใช้ในการทดลอง คือ พันธุ์สัตตบงกช พันธุ์สัตตบุษย์ พันธุ์บัวหลวง ชมพู และพันธุ์บัวหลวงขาว

- ทำการแยกและคัดเลือกไหลบัวที่มีขนาดเท่าๆ กัน โดยไหลที่คัดเลือกมาจะต้องมี ใบอ่อน 2 ใบ และยอดของไหลห้ามหัก

- เมื่อได้ไหลบัวแล้วจึงนำมาปลูกลงภาชนะปลูกพลาสติกก้นตันสีดำขนาด 12 นิ้ว

- เมื่อบัวมีอายุ 1 เดือนจึงนำมาปลูกลงภาชนะทดลอง

ตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของดินที่ใช้ในการทดลองที่ 4, 5 และ 6

| สมบัติของดิน | ผลการวิเคราะห์ |
|----------------------|----------------|
| Soil texture | Clay |
| pH | 3 |
| Organic matter (%) | 2.8 |
| Available P (ppm) | 12 |
| Extractable K (ppm) | 100 |
| Extractable Ca (ppm) | 400 |
| Extractable Mg (ppm) | 38 |

ตารางที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของดินที่ใช้ในการทดลองที่ 1- 3 และการทดลองที่ 7-13

| สมบัติของดิน | ผลการวิเคราะห์ |
|----------------------|----------------|
| Soil texture | Clay |
| pH | 3.8 |
| Organic matter (%) | 3.2 |
| Available P (ppm) | 172 |
| Extractable K (ppm) | 140 |
| Extractable Ca (ppm) | 840 |
| Extractable Mg (ppm) | 340 |

3.2.4 ขั้นตอนการปลูก

1. หลังจากที่เราเตรียมต้นพันธุ์ไว้จนอายุต้นพันธุ์ครบ 1 เดือน เราจึงนำมาปลูกลงภาชนะทดลองตามผังการทดลองที่ได้ทำการสุ่มและจัดภาชนะไว้แล้ว
2. ในการปลูกบัวกลุ่มบัวผันกับสายนั้นให้ปลูกบัวลงตรงกลางภาชนะ เนื่องจากการเจริญเติบโตของบัว 2 ประเภทนี้จะเจริญในแนวคิ่ง
3. การปลูกบัวฝรั่งนั้นให้ปลูกชิดขอบภาชนะปลูก เนื่องจากมีการเจริญเติบโตในแนวราบ
4. การปลูกบัวหลวงให้ปลูกกลางภาชนะปลูก เพื่อให้ไหลมีการเจริญเติบโตได้ทุกทิศทาง

3.2.5 ขั้นตอนการดูแลรักษา

1. การใส่ปุ๋ย ทำการใส่ปุ๋ยเมื่อบัวมีอายุประมาณ 2 เดือน โดยใส่ในอัตราที่กำหนดไว้ตามแผนการทดลอง ปุ๋ยที่ใช้เป็นปุ๋ยสูตร 16-16-16 ในกลุ่มของบัวผัน บัวฝรั่ง และบัวสาย แบ่งปุ๋ยออกเป็น 7 ส่วนเท่าๆกัน แบ่งใส่เดือนละครั้ง รวมทั้งหมด 5 ครั้ง โดยครั้งที่ 1-3 (เดือนที่ 2-4) ใส่ปุ๋ยครั้งละ 1 ส่วน ครั้งที่ 4-5 (เดือนที่ 5-6) ใส่ปุ๋ยครั้งละ 2 ส่วน ในกลุ่มของบัวหลวงแบ่งปุ๋ยออกเป็น 5 ส่วนเท่าๆกัน แบ่งใส่เดือนละครั้งรวมทั้งหมด 5 ครั้ง ใส่โดยวิธีการห่อปุ๋ยด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ แล้วนำไปฝังลงในดินห่างจากโคนต้นประมาณ 1 ฝ่ามือ

2. การป้องกันกำจัดแมลงและโรคพืช จะทำการฉีดยาป้องกันและกำจัดแมลงโดยจะทำการฉีดเมื่อตรวจพบว่ามีแมลงระบาดมากเกินไป โดยใช้สารคาร์โบซัลเฟน และเมโทมิล ในการกำจัดแมลง และใช้สารแคปแทนในการป้องกันกำจัดโรคพืชสำหรับการกำจัดหอยใช้กากขามผสมกับน้ำแล้วเทลงในภาชนะปลูกบัวประมาณ 1 แก้ว

3. การตัดแต่งใบจะทำการตัดใบที่เน่าเสียหรือมีขนาดออกจากภาชนะปลูกและทำการจับบันทึกสภาพทีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเด็ดดอกที่เน่าทิ้งด้วย

4. การเติมน้ำ ในระยะแรกที่ปลูกบัวจะทำการเติมน้ำเพื่อไล่ระดับน้ำตามการยึดตัวของสายบัว เมื่อบัวเจริญดีแล้ว และสายบัวยาวพอที่จะเติมน้ำให้เต็มภาชนะปลูกก็จะเติมน้ำให้เต็มภาชนะปลูกบัว และคอยสังเกตหากน้ำในภาชนะปลูกลดลงต้องเติมให้เต็มโดยปกติ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

5. การกำจัดวัชพืช โดยปกติการกำจัดวัชพืชในภาชนะปลูกบัวจะทำการกำจัดพร้อมไปกับการตัดใบ โดยใช้มือถอน หรือควานออกจากภาชนะปลูก โดยจะทำการกำจัดสัปดาห์ละครั้ง

3.2.6 การเก็บข้อมูล

มีการเก็บข้อมูลในแต่ละกลุ่มของบัวดังนี้

กลุ่มบัวฝรั่ง ได้แก่พันธุ์ มังคลอุบล แกลดสโตน และฟังก์เซนเซชัน ข้อมูลที่เก็บ ได้แก่ จำนวนดอก ขนาดดอก จำนวนกลีบดอก จำนวนใบ และจำนวนหน่อ

วิธีเก็บข้อมูล

- จำนวนดอกจะเก็บข้อมูลเมื่อดอกแรกบานทุกภาชนะปลูก โดยเริ่มเก็บเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2550 และจะเก็บสัปดาห์ละสองครั้งคือทุกวันอังคารและวันศุกร์ โดยใช้หนังสือขดคล้องดอกที่บันทึกข้อมูลทำเช่นนี้จนสิ้นการทดลอง (นับเฉพาะดอกที่บานแล้วเท่านั้น)

- ขนาดดอก จะเก็บข้อมูลพร้อมกับการเก็บข้อจำนวนดอกในวันเดียวกัน โดยใช้ไม้บรรทัดวัดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกบานแล้วจนบันทึกทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง

- จำนวนกลีบดอก จะนำดอกบัวทุกพันธุ์และทุกภาชนะปลูก มานับจำนวนกลีบดอก โดยนับเพียงเดือนละ 1 ครั้ง แล้วจดบันทึก

- จำนวนใบ จะนับจำนวนใบทั้งหมดในทุกวันศุกร์ โดยแรกใบดี ใบเสีย เริ่มเก็บข้อมูลในวันที่ 28 กรกฎาคม 2550 ทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง

- จำนวนหน่อ หลังเสร็จการทดลอง จะทำการสอบน้ำออกจากขณะและทำการนับหน่อเฉพาะที่ โผล่ยอดเหนือผิวดินปลูกเท่านั้นทำการบันทึกข้อมูล การเก็บข้อมูลครั้งนี้เมื่ออายุครบ 1 ปี เพาะเก็บข้อมูลในเดือน พฤษภาคม 2551

กลุ่มบัวสายบานกลางวัน ได้แก่พันธุ์ไคเร็กเตอร์ จอร์ค ที มัววี พันธุ์ถลอกขวัญ และพันธุ์ศรีสมบูรณ์ ข้อมูลที่เก็บ จำนวนดอก ขนาดดอก จำนวนกลีบ และจำนวนใบ

วิธีเก็บข้อมูล

- จำนวนดอก จะเก็บเมื่อดอกแรกบนทุกภาชนะปลูก โดยเริ่มเก็บเมื่อวันที่ (20 มิถุนายน 2550) จะเก็บสัปดาห์ละสองครั้ง คือทุกวันจันทร์และวันพฤหัสบดีและใช้หนังสือคลั่งดอกที่บันทึกข้อมูลแล้ว ทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง (นับเฉพาะที่บ้านแล้วเท่านั้น)

- ขนาดดอก จะเก็บข้อมูลพร้อมกับการเก็บข้อมูลจำนวนดอกในวันเดียวกัน โดยใช้ไม้บรรทัด วัดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกบานแล้วจดบันทึก ทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง

- จำนวนกลีบดอก จะนำดอกบัวทุกพันธุ์และทุกภาชนะปลูก มานับจำนวนกลีบดอก โดยนับเพียงเดือนละ 1 ครั้งแล้วจดบันทึกทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง

- จำนวนใบ จะนับจำนวนใบทั้งหมดในทุกวันศุกร์ โดยแยกใบดีใบเสีย เริ่มเก็บข้อมูลเดือนที่สอง (28 กรกฎาคม 2550) ทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง

กลุ่มบัวสายบานกลางคืน ได้แก่พันธุ์ บัวขาว ชมพูชิลอนและเรดเฟลร์ ข้อมูลที่เก็บ จำนวนดอก ขนาดดอก จำนวนกลีบดอกและจำนวนใบ

วิธีการเก็บข้อมูล

- จำนวนดอก จะเก็บเมื่อดอกแรกบนทุกภาชนะปลูก โดยเริ่มเก็บเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2550 และเก็บสัปดาห์ละสองครั้ง คือทุกวันจันทร์และวันพฤหัสบดี และใช้หนังสือคลั่งดอกที่บันทึกข้อมูลแล้วทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง (นับเฉพาะดอกที่บ้านแล้วเท่านั้น)

- ขนาดดอก จำนวนกลีบดอกและจำนวนใบ ทำเช่นเดียวกับกลุ่มบัวสายบานกลางวัน

กลุ่มบัวหลวง ได้แก่พันธุ์ บัวขาวหลวง บัวหลวงชมพู บัวหลวงสกัดบงกช และบัวสัตตคณูย์ เก็บข้อมูลจำนวนดอก และจำนวนใบ

วิธีการเก็บข้อมูล

- จำนวนดอก จะเก็บเมื่อดอกแรกทุกภาชนะปลูก โดยเริ่มเก็บเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2550 และจะเก็บสัปดาห์ละสองครั้ง คือทุกวันอังคารและวันศุกร์ และใช้หนัวยางคล้องดอกที่บันทึกข้อมูลแล้วทำเช่นนี้จนถึงเดือนที่หกของการทดลอง(นับเฉพาะดอกที่บ้านและเท่านั้น)

- จำนวนใบจะนับจำนวนใบทั้งหมดในวันศุกร์ เก็บถึงเดือนที่หกของการทดลอง

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้ Analysis of Variance เพื่อหา F-Value หากข้อมูลใดแสดงความแตกต่างในระดับความเชื่อมั่นตั้งแต่ร้อยละ 95 ขึ้นไปนำข้อมูลนั้นมาเปรียบเทียบหาความแตกต่างโดยใช้ Duncan's New Multiple Range Test ตามที่ระบุไว้โดยสุรพล (2528)

3.4 สถานที่และเวลาทำการทดลอง

พิพิธภัณฑ์บัวมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี การทดลองที่ 1-3 วันที่ 1 มิถุนายน 50 ถึง 28 ธันวาคม 50 การทดลองที่ 4-6 วันที่ 1 พฤษภาคม 50 ถึง 27 พฤศจิกายน 51 การทดลองที่ 7-9 วันที่ 1 มิถุนายน 50 ถึง 28 ธันวาคม 50 การทดลองที่ 10-13 วันที่ 1 ตุลาคม 50 ถึง 28 มีนาคม 51