

## บทที่ 3

### อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย

#### 3.1 วัสดุและอุปกรณ์การทดลอง

##### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 1. จอบ            | 2. เสียม                   |
| 3. บัวรดน้ำ       | 4. ไม้ไผ่                  |
| 5. พิวเจอร์บอร์ด  | 6. ไม้บรรทัด               |
| 7. ภาชนะสารเร่งใบ | 8. ตาชั่งดิจิทัล 2 ตำแหน่ง |

##### วัสดุที่ใช้ในการทดลอง

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. เบี้ยผักกาดเขียวปลี | 2. เครื่องตีหมูกำลัง |
| 3. กะปิ                | 4. ผงชูรส            |

#### 3.2 การวางแผนการทดลอง

ผลของการใช้สารเร่งใบปริมาณแตกต่างกันจากเครื่องตีหมูกำลัง กะปิและผงชูรสที่มีผลต่อการปลูกผักกาดเขียวปลี วางแผนการทดลองแบบ (Completely Randomized Design, CRD) 4 ทรีตเมนต์ ละๆ 4 ซ้ำ ซ้ำละๆ 1 ต้น รวมหน่วยการทดลองทั้งสิ้นเป็น 16 หน่วยทดลอง ดังกรรมวิธีการทดลอง ดังนี้

T1 (Control) ไม่รดฮอร์โมนสูตรเร่งใบ 100 %

T2 อัตราส่วนที่ใช้ในการทดลองรดสารเร่งใบ 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร

T3 อัตราส่วนที่ใช้ในการทดลองรดสารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร

T4 อัตราส่วนที่ใช้ในการทดลองรดสารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร

#### 3.3 ขั้นตอนการทำฮอร์โมนสูตรเร่งใบ

##### วัสดุอุปกรณ์

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| 1. เครื่องตีหมูกำลัง | 1 ขวด      |
| 2. กะปิ              | 1 ซ่อนโต๊ะ |
| 3. ผงชูรส            | 1 ซ่อนโต๊ะ |
| 4. ภาชนะสำหรับผสม    |            |
| 5. ช้อน              |            |

### วิธีทำ

1. เทเครื่องตีผสมกำลังใส่ลงในภาชนะผสม
2. ตามด้วยผงขุรส
3. นำกะปิใส่ตามลงไป ใช้ช้อนคนส่วนผสมจนละลายเป็นเนื้อเดียวกัน

### วิธีใช้

นำน้ำเปล่าผสมกับหัวเชื้อสารเร่งใบในปริมาณที่เหมาะสมกับพืช แล้วนำไปใช้ฉีด พ่น หรือรด ต้นพืชก็ช่วยบำรุงให้พืชโตเร็ว ใบเขียวขนาดใหญ่ และแข็งแรง

ตารางตรวจวัดค่า pH , EC. ของสารเร่งใบและดินปลูก

| อัตราความเข้มข้น                     | ค่า pH | ค่า EC<br>(ms/cm) |
|--------------------------------------|--------|-------------------|
| สารเร่งใบ (ก่อนเจือจาง)              | 5.36   | 3.030             |
| สารเร่งใบ 50 มิลลิลิตร/น้ำ 2 ลิตร    | 5.71   | 1.698             |
| สารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร  | 5.65   | 2.964             |
| สารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร | 5.65   | 3.368             |
| ดินปลูก                              | 6.84   | -                 |

ตารางที่ 1 : ตารางตรวจวัดค่า pH , EC. ของสารเร่งใบและดินปลูก

ที่มา : สุภาพร บุญครอง.(2562)

หมายเหตุ : ค่า pH เป็นค่าที่แสดงความเป็นกรด-เบส ของสารที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ

: EC (Electric Conductivity) ค่าเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้าในของเหลว หรือค่าการนำไฟฟ้าของเกลือ

### 3.4 การเตรียมดินปลูก

3.4.1 ทำการชุดแปลงแล้วทิ้งไว้ 1 อาทิตย์เพื่อกำจัดวัชพืชต่างๆและเตรียมดินให้เหมาะสมกับการปลูกผักกาดเขียวปลี

3.4.2 ทำการย้ายต้นกล้าผักกาดเขียวปลีลงแปลงปลูกที่เตรียมไว้ในการทดลอง

3.4.3 ควรหมั่นดูแลเอาใจใส่ในการรดน้ำ การให้สารเร่งใบกับผักกาดเขียวปลีและควรถอนต้นหญ้าวัชพืชและพรวนดินอย่างสม่ำเสมอ

### 3.5 การดูแลการให้สารเร่งใบ

- 3.5.1 หลังจากให้นำต้นกล้าผักกาดเขียวปลีลงในดินปลูก
- 3.5.2 นับจากวันที่นำต้นกล้าของผักกาดเขียวปลีลงดิน 7 วันก็เริ่มให้สารเร่งใบในรอบที่1
- 3.5.3 หลังจากนั้นอีก 14 วัน จึงรดสารเร่งใบในต่อไป ก็ทำเช่นเดียวกันถอนหญ้าวัชพืชออกและก็พรวนดิน
- 3.5.4 หลังจากนั้นก็หยุดการให้สารเร่งใบและรอให้ผลผลิตแก่เต็มที่แล้วจึงเก็บเกี่ยวได้

### 3.6 การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการบันทึกข้อมูล

- 3.6.1 จะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อผักกาดเขียวปลีมีอายุประมาณ 50-55 วัน
- 3.6.2 ซึ่งจะเก็บเกี่ยวผลผลิตของผักกาดเขียวได้แค่ 1 ครั้ง
- 3.6.3 หลังจากที่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตของผักกาดเขียวปลีก็จะมีข้อมูลดังนี้
  1. ความสูงต้น (เซนติเมตร)
  2. ความกว้างใบเฉลี่ย (เซนติเมตร)
  3. ความยาวใบเฉลี่ย (เซนติเมตร)
  4. จำนวนใบ (ใบ)
  5. น้ำหนักสดไม่รวมราก (กรัม)

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลของการใช้สารเร่งใบปริมาณแตกต่างกันจากเครื่องตีหมูกำลัง กะปิและผงชูรสที่มีผลต่อการปลูกผักกาดเขียวปลี วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design; CRD) วิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### 3.8 งบประมาณ

|             |        |            |        |
|-------------|--------|------------|--------|
| 1.กระติงแดง | 20 บาท | 2.กะปิ     | 10 บาท |
| 3.แอสลน     | 90 บาท | 4.เชือกฟาง | 10 บาท |
| 5.บัวรดน้ำ  | 90 บาท |            |        |