

## บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง

### สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองเรื่องการทดสอบประสิทธิภาพน้ำหมักชีวภาพจากมูลจิ้งหรีดทองคำ มูลจิ้งหรีดทองแดง และ มูลไส้เดือนที่ส่งผลต่อการปลุกดาวเรือง จำนวน 4 Treatment ผลการทดลองด้านความสูง ความกว้างทรงพุ่ม น้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง ของต้นดาวเรือง พบว่าความสูงที่มีค่ามากที่สุดคือ Treatment ที่ 2 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลจิ้งหรีดทองแดง) 90.81 เซนติเมตร รองลงมา Treatment ที่ 3 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลจิ้งหรีดทองคำ) 89.38 เซนติเมตร Treatment ที่ 4 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลไส้เดือน) 83.19 และ Treatment ที่ 1 (ไม่ใส่ปุ๋ยน้ำหมัก) 51.31 มีค่าน้อยที่สุด

ความกว้างทรงพุ่มของต้นดาวเรืองที่มีความกว้างมากที่สุด คือ Treatment ที่ 2 (ปุ๋ยหมักมูลจิ้งหรีดทองแดง) 74.56 เซนติเมตร รองลงมา Treatment ที่ 3 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลจิ้งหรีดทองคำ) 43.74 เซนติเมตร Treatment ที่ 4 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลไส้เดือน) 42.25 เซนติเมตร และ Treatment ที่ 1 (ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก) 21.81 เซนติเมตร มีค่าน้อยที่สุด

ด้านน้ำหนักสดที่มีค่ามากที่สุด คือ Treatment ที่ 2 (ปุ๋ยหมักมูลจิ้งหรีดทองแดง) 34.69 กรัม รองลงมา Treatment ที่ 3 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลจิ้งหรีดทองคำ) 31.56 กรัม Treatment ที่ 4 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลไส้เดือน) 29.19 กรัม และ Treatment ที่ 1 (ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก) 18.44 กรัม มีค่าน้อยที่สุด

ด้านน้ำหนักแห้งที่มีค่ามากที่สุด คือ Treatment ที่ 4 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลไส้เดือน) 19.80 กรัม รองลงมา Treatment ที่ 3 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลจิ้งหรีดทองแดง) 16.51 กรัม Treatment ที่ 2 (ปุ๋ยน้ำหมักมูลจิ้งหรีดทองคำ) 11.89 กรัม และ Treatment ที่ 1 (ไม่ใส่ปุ๋ยหมัก) 5.98 กรัม มีค่าน้อยที่สุด

#### 5.2 วิจารณ์ผลการทดลอง

ด้านต้นดาวเรืองพบว่าต้นดาวเรืองให้จำนวนดอกที่มากที่สุดเพราะน้ำหมักแมลงสะดั่งที่สามารถให้สารอาหารได้ดี จึงมีผลทำให้ต้นดาวเรืองมีการเพิ่มความสูง น้ำหนักสดและปริมาณได้เร็วกว่า ดังนั้นจึงให้ผลผลิตที่มากกว่าน้ำหมักชนิดอื่น และอาจเป็นเพราะวัสดุที่ใช้หมักนั้นมีแร่ธาตุอาหารอยู่ในระดับที่เหมาะสมจึงมีผล ต่อการเจริญเติบโตของต้นดาวเรืองมากกว่าซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประวัตินันท์ (2553) ได้ศึกษาเชิงทดลอง แบบ factorial in CRD (4x5) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราสวนและระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำน้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากหอยเชอร์รี่และศึกษาประสิทธิภาพของ

น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากหอยเชอรี่ ใช้อัตราสวนที่ต่างกัน 4 อัตราสวน ได้แก่อัตราสวนหอยเชอรี่บดพรอมเปลือก : กากน้ำตาล : พด.2 0 : 3 : 1 (control) , 2 : 3 : 1 , 3 : 3 : 1 และ 4 : 3 : 1 หมักที่ระยะเวลา 0, 1, 2, 3 และ 4 สัปดาห์และทดสอบประสิทธิภาพของน้ำหมักชีวภาพด้วยการปลูกถั่วเขียว โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ชุด คือ 1. ไม่น้ำหมักชีวภาพ (control) 2. ใช้อัตราสวน 1 : 1,000 และ 3. ใช้อัตราสวน 1 : 2,000 ตรวจวัดการเจริญเติบโตของถั่วเขียวในดานความสูงและน้ำหนักทุก 5 วัน สถิติที่ใช้คือ One-way ANOVA และ Two-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า อัตราสวน 3:3:1 หมักที่ระยะเวลา 2 สัปดาห์ให้ปริมาณธาตุอาหารหลักสูงสุดคือ ไนโตรเจน 0.65 ฟอสฟอรัส 0.11 และโพแทสเซียม 2.09 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของธาตุอาหารหลักในแต่ละอัตราสวนและระยะเวลาในการทำน้ำหมักชีวภาพด้วยสถิติ Two-way ANOVA พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ในดานประสิทธิภาพของน้ำหมักชีวภาพที่ทำให้ถั่วเขียวเจริญดีที่สุด คือใช้น้ำหมักชีวภาพอัตราสวน 1:1,000 รองลงมา คืออัตราสวน 1:2,000 และกลุ่มควบคุมตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเจริญเติบโตและอัตราสวน ด้วยสถิติ One-way ANOVA พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

( $p < 0.05$ ) โดยสรุปน้ำหมักชีวภาพที่อัตราสวน 3:3:1 และทำการหมักที่ระยะเวลา 2 สัปดาห์ให้ปริมาณธาตุอาหารหลักสูงสุด ส่วนการนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้อัตราสวนการเจือจาง 1:1,000 เป็นอัตราสวนที่ดีที่สุดในการนำไปประยุกต์ใช้เพราะทำให้ถั่วเขียวเจริญเติบโตสูงที่สุด

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ศัตรูพืชของต้นดาวเรือง ที่เข้าทำลายในช่วงการเจริญเติบโตในแต่ละระยะการเติบโตของต้นดาวเรือง

5.3.2 ควรศึกษาอุณหภูมิและสภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกต้นดาวเรืองเพื่อจะได้ผลผลิตที่ได้ตามความเหมาะสม

5.3.3 ให้เกษตรกรใช้วัสดุเพาะที่แตกต่างกันเพื่อลดต้นทุนผลผลิตเท่านั้น