

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผักกาดขาว นับเป็นผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากมีผู้นิยมบริโภคอย่างแพร่หลาย ส่วนที่ใช้บริโภคคือ ส่วนของใบ ซึ่งมีลักษณะเป็นผืนเดียวกันตลอด มีก้านใบกว้างและแบน ผักกาดขาวนอกจากจะใช้บริโภคสด และประกอบอาหารได้หลายอย่างแล้วยังเป็นผักที่นำมาใช้แปรรูปเป็นผักตากแห้ง และกิมจิ ตลอดจนเป็นผักที่ใช้ในอุตสาหกรรมรูปอื่นๆ อีกปัจจุบันมีปริมาณขยะที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากผักสดมีเป็นจำนวนมาก เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร จึงทำให้มีปริมาณขยะที่เป็นเศษผักสดเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อเป็นการลดปริมาณขยะจากเศษผักสด จึงมีแนวคิดที่จะใช้เศษผักกาดที่ทิ้งแล้วนำมาทำปุ๋ยหมัก ซึ่งปุ๋ยหมักนั้นมีประโยชน์ ช่วยปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดินไม่ให้ถูกชะล้างสูญเสียบ่อยได้ง่าย และปลดปล่อยออกมาให้พืชใช้ประโยชน์ที่ละน้อยตลอดฤดูปลูก และยังเป็น การลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีอีกด้วย

ดาวเรือง เป็นไม้ดอกที่คนไทยนิยมปลูกกันมาก เมล็ดมีขนาดใหญ่ปลูกง่าย งอกเร็ว และแข็งแรงไม่ค่อยมีโรคหรือแมลงรบกวน ให้ออกเร็ว ดอกดก มีหลายชนิดและหลายสี รูปทรงของดอกสวยงาม สีสดใสใสบานทนนานหลายวัน ให้ออกในระยะเวลายาว คือ ประมาณ 60-70 วัน หลังปลูกซึ่งดาวเรืองนั้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ปลูกเพื่อประดับ การนำไปทำพวงมาลัย ใช้ปักแจกัน และนำไปใช้ประดับในสถานที่ต่างๆ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นประโยชน์ของการนำเศษผักกาดมาทำศึกษาอิทธิพลอัตราส่วนที่แตกต่างกันของการใช้ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาดที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ดอกเพื่อเพิ่มผลผลิตในการปลูกดาวเรืองพันธุ์ทองเฉลิม โดยการนำเศษใบผักกาดในตลาดมาทำปุ๋ยหมัก เพื่อเป็นแนวทางในการช่วยเกษตรกรที่ปลูกดาวเรืองสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และมีความเหมาะสมต่อการให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีสมบูรณ์ของดาวเรือง

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบศึกษาอิทธิพลอัตราส่วนที่แตกต่างกันของการใช้ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาดที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ดอกเพื่อเพิ่มผลผลิตในการปลูกดาวเรืองพันธุ์ทองเฉลิมอิทธิพล

2.2 ทราบถึงอัตราส่วนการใช้ปุ๋ยหมักจากใบผักกาดและสัดส่วนดินปลูกที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของดอกดาวเรือง

### 1.3 สมมุติฐานการวิจัย

Ho : อัตราส่วนการใช้ปุ๋ยหมักจากเศษผักกาดและดินปลูก ทั้ง 3 แบบ ได้แก่ แบบที่ 1 อัตราส่วน 100 (ดิน 100 % ไม่ใส่ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด) แบบที่ 2 อัตราส่วน 30:70 (ดิน 50% ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 70% ) แบบที่3 อัตราส่วน 50:50 (ดิน 50% ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 50%) และ แบบที่ 4 อัตราส่วน70:30 (ดิน 70% ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 30% ) มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตดอกดาวเรืองไม่แตกต่างกัน

Ha: อัตราส่วนการใช้ปุ๋ยหมักจากเศษผักกาดและดินปลูก ทั้ง 3 แบบ ได้แก่ แบบที่ 1 อัตราส่วน 100 (ดิน 100 % ไม่ใส่ปุ๋ยขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด) แบบที่ 2 อัตราส่วน 30:70 (ดิน 30% ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 70% ) แบบที่3 อัตราส่วน 50:50 (ดิน 50% ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 50%) และ แบบที่ 4 อัตราส่วน70:30 (ดิน 70% ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 30% ) มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตดอกดาวเรืองแตกต่างกัน

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ทราบถึงอิทธิพลการใช้อัตราส่วนที่เหมาะสมของใบผักกาดในการทำปุ๋ยหมักที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของดาวเรือง

1.3.2 สามารถใช้ประโยชน์วัสดุเหลือทิ้งในการเกษตรมาทำปุ๋ยหมักเพื่อช่วยลดการใช้ต้นทุนด้านสารเคมี

1.3.3 กระตุ้นและส่งเสริมความรู้ให้เกษตรกรผู้ปลูกดอกดาวเรืองได้ผลิตปุ๋ยหมักจากเศษผักไว้ใช้ประโยชน์ได้

### 1.5 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาอิทธิพลอัตราส่วนที่แตกต่างกันของการใช้ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาดที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ดอกเพื่อเพิ่มผลผลิตในการปลูกดาวเรืองพันธุ์ทองเฉลิม โดยศึกษาเปรียบเทียบโดยใช้อัตราส่วน 4 แบบ ดังนี้

- |              |          |   |
|--------------|----------|---|
| T1 (CONTROL) | แบบที่ 1 | ไม่ใส่ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด (ใช้ดิน 100%)            |
| T2           | แบบที่ 2 | อัตราส่วน 30:70 (ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 70% ดิน 30% ) |
| T3           | แบบที่ 3 | อัตราส่วน 50:50 (ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 50% ดิน 50% ) |
| T4           | แบบที่ 4 | อัตราส่วน 70:30 (ขยะอินทรีย์หมักจากใบผักกาด 30% ดิน 70% ) |

ศึกษาด้านการเจริญเติบโต โดยเก็บข้อมูล ได้แก่ การวัดขนาดเส้นรอบลำต้นดาวเรือง ความสูงของต้นดาวเรือง และเก็บข้อมูลในด้านคุณภาพของดอกดาวเรือง ได้แก่ และจำนวนการติดดอก เส้นผ่าศูนย์กลาง ความกว้างของดอกดาวเรือง และน้ำหนักสดดอกดาวเรืองหลังการเก็บเกี่ยว

## 1.6 สถานที่ทำการทดลอง

บ้านพัก อาจารย์อารยา มุสิกมา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000

## 1.7 ระยะเวลาในการทดลอง

วันที่ 20 พฤษภาคม – 22 สิงหาคม 2559

## 1.8 นิยามศัพท์

**1.8.1 ผักกาด** หมายถึง ผักใบเขียวกินได้ เป็นพืชกินใบ มีลำต้นใบอวบ เป็นไม้ล้มลุกอายุ 2 ปี เมื่อยังไม่ออกดอก สูง 20-50 เซนติเมตร เมื่อกออกดอกมีขนาดสูงได้ถึง 1.5 เมตร ใบเรียงเวียนเป็นใบกระจุกแบบกุหลาบซ้อนขนาดใหญ่ โคนอัดเป็นหัวแน่นรูปสามเหลี่ยมสั้น ใบกว้าง 15-35 เซนติเมตร ยาว 20-90 เซนติเมตร ช่อดอกออกที่ปลายยอด แบบช่อกระจุก แตกช่อแขนงย่อยมาก ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 4 กลีบ สีเขียวปนเหลือง กลีบดอก 4 กลีบ สีเหลืองสด เกสรเพศผู้ 6 ยาว 4 สั้น 2 ผลแตกแบบผักกาด มี 10-25 เมล็ด

**1.8.2 ขยะอินทรีย์** หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากสารอินทรีย์หรือวัสดุอินทรีย์ที่ผลิตขึ้นโดยกรรมวิธีต่างๆ อาทิ การสับ การบด การหมัก การร่อน การสกัด หรือด้วยวิธีการอื่นๆ ซึ่งต้องผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพด้วยย่อยสลายของจุลินทรีย์ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อพืช เป็นปุ๋ยที่มีความสำคัญต่อการปรับปรุงดิน และให้แร่ธาตุอาหารแก่พืช เพราะประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุ และแร่ธาตุต่างๆที่จะทำให้ดินมีสภาพดีขึ้น พร้อมช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้อย่างเหมาะสม

**1.8.3 ปุ๋ยหมักชีวภาพจากพืช** หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากหมักปัสสาวะอินทรีย์ด้วยจุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุให้สลายตัว และฟุ้งไปบางส่วน ทำให้ได้ปุ๋ยที่มีลักษณะสีคล้ำดำ มีลักษณะเป็นผงละเอียดเหมาะ สำหรับการปรับปรุงดิน และให้ธาตุอาหารแก่พืช วัสดุอินทรีย์ที่ใช้สำหรับการหมัก อาจเป็นเศษพืชสด วัสดุอินทรีย์เผา รวมถึงอาจผสมซากของสัตว์ หรืออาจผสมปุ๋ยคอกก็ได้ และหากนำมากองรวมกัน พร้อมรดน้ำอย่างสม่ำเสมอ จุลินทรีย์ก็จะทำการย่อยสลายขึ้นซึ่งสังเกตได้จากกองปุ๋ยหมักจะมีความร้อนเกิดขึ้น เมื่อเกิดความร้อนจึงจำเป็นต้องคลุกกลับกองปุ๋ย และรดน้ำให้ทั่ว ซึ่งจะทำให้จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ได้อย่างทั่วถึง และหากความร้อนในกองปุ๋ยหมักมีอุณหภูมิใกล้เคียงกันในทุกจุด และความร้อนมีน้อยจึงจะแสดงได้ว่า ปุ๋ยหมักปุ๋ยพร้อมใช้งานแล้ว

**1.8.4 ดาวเรือง** หมายถึง เป็นดอกไม้ที่มีสีเหลืองอร่ามตั้งทองคำ ซึ่งคนโบราณก็เชื่อว่า หากปลูกดอกดาวเรืองไว้ในบริเวณบ้าน จะช่วยเสริมชะตาชีวิตให้เจริญรุ่งเรือง และยังเหมือนกับมีเงินทองเหลืองอร่ามเต็มบ้านอีกด้วย ด้านความรัก มีความหมายถึง การเจริญรุ่งเรือง สื่อความหมายว่า ให้ครอบครัวใหม่ที่เกิดขึ้นนี้ มีความเจริญรุ่งเรือง

**1.8.5 อัตราการเจริญเติบโต** หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงค่อยเป็น ค่อยไป อย่างเป็นระเบียบของสิ่งมีชีวิต ทำให้เกิดเป็นโครงสร้างที่สลับซับซ้อนและระบบการทำงานนั้น ๆ

**คำสำคัญ:** ผักกาด, ขยะอินทรีย์, ปุ๋ยหมักชีวภาพจากพืช, ดาวเรืองพันธุ์ทองคำเฉลิม F1, อัตราการเจริญเติบโต