

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บวบเหลี่ยมมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Luffa acutangula* ชื่อสามัญ Angle Loofah หรือ Chinese Okra เป็นพืชผักที่อยู่ในตระกูล Cucurbitaceae มีถิ่นกำเนิดในอินเดียและมีพื้นที่การผลิตตั้งแต่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียอาคเนย์และอินเดีย (Yamaguchi, 1983) ประเทศไทยสามารถบวบเหลี่ยมได้ทุกภาคและตลอดทั้งปี บวบเหลี่ยมเป็นพืชเถาเลื้อย อายุสั้น มีมือจับเกาะช่วยพยุงลำต้น บวบเหลี่ยมต่างจากบวบชนิดอื่นตรงที่ผลมีลักษณะเป็นเหลี่ยมหลายเหลี่ยมดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแยกกันอยู่ในต้นเดียวกันอยู่ในต้นเดียวกันเช่นเดียวกับบวบหอม แต่มีลักษณะแตกต่างกันที่ใบเลี้ยงของต้นกล้าบวบเหลี่ยมมีสีเขียว ใบแก่มีสีเขียวอ่อนกว่าใบใหญ่เล็กน้อย ลอนใบเตี้ยกว่า ดอกจะบานในช่วงเวลาเย็น โดยบานตั้งแต่เวลา 17.30 น. เป็นต้นไป มีเหลี่ยมตามความยาวของผลตั้งแต่ขั้วจรดปลายผล ผิวผลข้างขรุขระ สีเขียวแก่ สำหรับพันธุ์ของบวบเหลี่ยมที่ปลูกในบ้านเรา ยังไม่มีการจำแนกรายละเอียดออกเป็นพันธุ์ต่าง ๆ ส่วนใหญ่ถือเป็นพันธุ์พื้นเมือง เพราะปลูกกันมานาน และมักเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์เองต่อๆ กันไป

ปัจจุบันการปลูกบวบเหลี่ยมเพื่อการจำหน่ายเนื่องจากเป็นผักที่ใช้บริโภคส่วนของผลสามารถนำมาประกอบเป็นอาหารได้หลายชนิด เช่น ต้ม แกง ผัด หรือจิ้มน้ำพริก มีรสหวาน นอกจากนี้บวบยังเป็นพืชที่มีลักษณะพิเศษคือ ทนแล้ง ทนฝน โรคและแมลงไม่รบกวน ในการปลูกบวบเหลี่ยมเกษตรกรจึงต้องมีการเตรียมดิน บวบเหลี่ยมเป็นผักที่มีระบบรากลึกปานกลาง ควรขุดไถดินลึกประมาณ 20-25 เซนติเมตร ตากดินไว้ประมาณ 5-7 (หนังสือพิมพ์เชียงใหม่ 8 ตุลาคม 2017)วัน ดังนั้นการนำวัสดุอินทรีย์ที่เหลือใช้จากภาคการเกษตรมาเป็นวัสดุในการปรับปรุงบำรุงดินจึงมีความจำเป็นในการเพาะปลูกบวบ ปุ๋ยคอกจากมูลโค มีคุณสมบัติที่สลายตัวดีแล้วคลุกเคล้าลงไป在地โดยเฉาะดินทรายและดินเหนียวต้องใส่ให้มาก เพื่อปรับสภาพของดินให้ดีขึ้นและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน มูลไก่ อุดมไปด้วยธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมรวมทั้งมีจุลินทรีย์ที่มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช และมูลสุกรมีไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในปริมาณมากที่ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช จึงเหมาะสมในการนำมาทดลองใช้ในการปรับปรุงคุณภาพดินให้เหมาะสมต่อการพัฒนาการปลูกบวบเหลี่ยมสายพันธุ์การค้า

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์จาก โค ไก่และสุกรในการพัฒนาการปลูกบวบเหลี่ยมสายพันธุ์การค้า เพื่อได้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรผู้ปลูกบวบเหลี่ยมในเชิงการค้าได้ผลิตพืชที่ปลอดภัยการใช้สารเคมีและปุ๋ยที่มีราคาแพง

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์จาก โค ไก่และสุกรในการพัฒนาการปลูกบวบเหลี่ยมสายพันธุ์การค้า
- 1.2.2 เพื่อศึกษาศึกษาการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตจากการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์จาก โค ไก่และสุกรในการพัฒนาการปลูกบวบเหลี่ยมสายพันธุ์การค้า
- 1.2.3 เป็นแนวทางในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรผู้ปลูกบวบเหลี่ยมในเชิงการค้าได้ผลิตพืชที่ปลอดภัย

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 ทราบผลการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์จาก โค ไก่และสุกรในการพัฒนาการปลูกบวบเหลี่ยมสายพันธุ์การค้า
- 1.3.2 ทราบผลการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตจากการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์จาก โค ไก่และสุกรในการพัฒนาการปลูกบวบเหลี่ยมสายพันธุ์การค้า
- 1.3.3 นำองค์ความรู้ถ่ายทอดสู่เกษตรกรผู้ปลูกบวบเหลี่ยมในเชิงการค้าได้ผลิตพืชที่ปลอดภัย

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาการเจริญเติบโตของบวบเหลี่ยมสายพันธุ์ลูกผสมที่ปลูกแปลง 50 × 150 เซนติเมตร โดยใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 3 ชนิด ได้แก่ ปุ๋ยมูลไก่ ปุ๋ยมูลวัว และปุ๋ยมูลสุกร จำนวน 4 กรรมวิธี 4 ซ้ำ โดยมีกรรมวิธีดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 (T1) = ไม่ใส่ปุ๋ย

กรรมวิธีที่ 2 (T2) = ใส่ปุ๋ยเคมีอะโกรเฟตสูตร 15-15-15 รองกันหลุม และใส่ปุ๋ยมูลวัว อัตรา 15 กรัม/ 1 ต้น/ครั้ง

กรรมวิธีที่ 3 (T3) = ใส่ปุ๋ยเคมีอะโกรเฟตสูตร 15-15-15 รองกันหลุม และใส่ปุ๋ยมูลไก่ อัตรา 15 กรัม/ 1 ต้น/ครั้ง

กรรมวิธีที่ 4 (T4) = ใส่ปุ๋ยเคมีอะโกรเฟตสูตร 15-15-15 รองกันหลุม และใส่ปุ๋ยมูลสุกร อัตรา 15 กรัม/ 1 ต้น/ครั้ง

บันทึกข้อมูลด้านความสูงและความกว้างใบ โดยทำการวัดทุกๆ 10 วันหลังจากการปลูกวัดการติดดอก ติดผล ความตรงของผล ความยาวของผล และน้ำหนักสดทุกๆ 5 วัน หลังจากปลูก

1.5 สถานที่ทำการทดลอง

บ้าน เลขที่ 78 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

1.6 ระยะเวลาในการทดลอง

เริ่มดำเนินการทดลองวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2560 สิ้นสุดการทดลองวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2560

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

บวบเหลี่ยม หมายถึง บวบเหลี่ยมตราทองสาม เป็นพันธุ์ที่แข็งแรง ทนต่อสภาพแวดล้อม ต้นแข็งแรง แตกแขนงดีให้ผลดก รสชาติดี หวาน ทานอร่อย และสามารถปลูกได้ทุกฤดู

ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง เป็นปุ๋ยทำจากวัสดุอินทรีย์ มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับการเจริญเติบโตของพืช ผลิตจากวัสดุอินทรีย์ ของเสียจากโรงงาน(บางประเภท) มูลวัว มูลไก่ มูลค่างควา ซากต้นไม้ ใบไม้ กรดอะมิโน โคลโลไมท์ และแร่ธาตุต่าง ๆ นำมาบด เติมจุลินทรีย์ บ่มหมัก กลับกอง จนย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ย

ปุ๋ยมูลวัว หมายถึง ส่วนใหญ่เป็นของแข็งประกอบไปด้วยเศษของพืชและสัตว์ซึ่งเป็นอาหารที่สัตว์กินเข้าไปแล้วไม่สามารถย่อยหรือนำไปใช้ประโยชน์ได้หมด จึงเหลือเป็นกากที่สัตว์ขับถ่ายออกมา โดยเศษอาหารเหล่านี้ได้ผ่านกระบวนการย่อยสลายไปบางส่วนแล้วในทางเดินอาหาร ดังนั้นส่วนที่เป็นมูลสัตว์จึงอุดมไปด้วยธาตุอาหารชนิดต่างๆ รวมทั้งสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้หลายชนิด ซึ่งเมื่อรวมกันเข้าก็จะมีองค์ประกอบที่สามารถใช้เป็นธาตุอาหารที่สมบูรณ์ของพืชได้

ปุ๋ยมูลไก่ หมายถึง ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสประมาณร้อยละ 15,1 และ 0.5 ตามลำดับ ในมูลไก่และสัตว์ปีกจะมีกรดยูริก เมื่อถูกจุลินทรีย์เข้าไปย่อยสลายปลดปล่อยแอมโมเนีย ระยะเวลาของแอมโมเนียเป็นการสูญเสียธาตุอาหาร ดังนั้น ควรทำให้มูลสัตว์พวกนี้แห้งโดยเร็ว หรือใส่หินฟอสเฟตหรือฟอสเฟตประมาณ 10 กิโลกรัมต่อมูลสัตว์ 1 ตัน เพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหาร นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มธาตุอาหารฟอสฟอรัสในมูลสัตว์มากขึ้น นอกจากนี้มูลสัตว์ต่างๆยังเพิ่มธาตุอาหารเสริมด้วยเช่น เหล็ก สังกะสี แมงกานีสและโบรอนแก่ดินอีกด้วย (ปฐพีซล วายุอัคคี,2541)

ปุ๋ยมูลสุกร หมายถึง จะให้ธาตุอาหารรองได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม กำมะถัน และธาตุอาหารเสริม เช่นเหล็ก แมงกานีส สังกะสี ทองแดง โบรอน โมลิบดีนัม และคลอรีน นอกเหนือจากนั้นยังให้ฮอโมนและสารควบคุมการเจริญเติบโต ชนิดต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับพืชอีกมากมายอีกด้วย นอกจากนี้

มูลสุกรและกากตะกอนมูลสุกรจากบ่อหมักก๊าซชีวภาพมีปริมาณธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส แคลเซียม แมกนีเซียม เหล็ก ทองแดง แมงกานีส และสังกะสี (ออมทรัพย์ นพอบรมดี,2540)