

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลของการใช้สารเร่งใบปริมาณแตกต่างกันจากเครื่องตีหมูกำลัง กะปิและผงชูรสที่มีผลต่อการปลูกผักกาดเขียวปลี ผู้วิจัยได้สรุปและอภิปรายผลการทดลองและข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการทดลอง

5.1.1 ผลการทดลองการเจริญเติบโตด้านความสูงของต้นผักกาดเขียวปลี อายุการปลูกที่ 34 และ 49 วัน พบว่าช่วงอายุการเติบโตที่อายุการปลูกที่ 49 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่า ที่อายุการปลูกผักกาดเขียวปลี 49 วัน T3 รดสารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความสูงของต้นสูงที่สุด 18.85 เซนติเมตร รองลงมาคือ T2 รดสารเร่งใบ 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความสูงของต้น 17.28 เซนติเมตร T1(Control) ไม่รดสารเร่งใบ 100% มีความสูงของต้น 17.28 เซนติเมตร และ T4 รดสารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความสูงของต้นต่ำที่สุด คือ 11.65 เซนติเมตร ตามลำดับ

5.1.2 ผลการเจริญเติบโตด้านความยาวใบของผักกาดเขียวปลี ที่อายุการปลูกที่ 34 และ 49 วัน พบว่าช่วงอายุการเติบโตที่อายุการปลูกที่ 49 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่า ที่อายุการปลูก 49 วัน T3 รดสารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร และ T1 (Control) ไม่รดสารเร่งใบ มีความยาวใบ เท่ากันมากที่สุด 13.92 เซนติเมตร รองลงมาคือ T2 รดสารเร่งใบ 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความยาวใบ 13.36 เซนติเมตร และ T4 รดสารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความยาวใบต่ำที่สุด 11.65 เซนติเมตร ตามลำดับ

5.1.3 ผลการเจริญเติบโตด้านความกว้างใบของผักกาดเขียวปลี ที่อายุการปลูกที่ 34 และ 49 วัน พบว่าช่วงอายุการเติบโตที่อายุการปลูกที่ 49 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่า T3 รดสารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความกว้างใบสูงที่สุด 6.64 เซนติเมตร รองลงมาคือ T2 รดสารเร่งใบ 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความกว้างใบ 6.10 เซนติเมตร T1 (Control) ไม่รดสารเร่งใบ T1 (Control) ไม่รดสารเร่งใบ มีความกว้างใบ 6.05 เซนติเมตรและ T4 รดสารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีความกว้างใบต่ำที่สุด 3.97 เซนติเมตร ตามลำดับ

5.1.4 ผลการเจริญเติบโตด้านจำนวนใบของผักกาดเขียวปลี ที่อายุการปลูกที่ 34 และ 49 วัน พบว่าช่วงอายุการเติบโตที่อายุการปลูกที่ 49 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่า T3 รดสารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร และ T1 (Control) ไม่รดสารเร่งใบ มีจำนวน

ใบมากที่สุด เท่ากันคือ 5.50 ใบ รองลงมาคือ T2 รดสารเร่งใบ 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีจำนวนใบ 5.00 ใบ และ T4 รดสารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีจำนวนใบต่ำที่สุด 3.75 ใบ ตามลำดับ

5.1.5 ผลการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักของผักกาดเขียวปลี ที่อายุการปลูกที่ 63 วัน พบว่า ช่วงอายุการเติบโตที่อายุการปลูกที่ 63 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่า ที่อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิต 63 วัน T2 รดสารเร่งใบ 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีน้ำหนักสดมากที่สุด 12.75 กรัม รองลงมาคือ T3 รดสารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร ให้น้ำหนักสด 10.50 กรัม T1 (Control) ไม่รดสารเร่งใบ ให้น้ำหนักสด 9.50 กรัม และ T4 รดสารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีน้ำหนักสดต่ำที่สุด คือ 6.50 กรัม ตามลำดับ

5.2 วิจารณ์ผลการทดลอง

ผลของการใช้สารเร่งใบปริมาณแตกต่างกันจากเครื่องตีหมูกำลัง กะปิและผงชูรสที่มีผลต่อการปลูกผักกาดเขียวปลี ปริมาณของสารเร่งใบที่ให้ผลด้านการเจริญเติบโตทุกช่วงอายุ ที่ 34 และ 49 วัน กรรมวิธีการทดลองที่ให้ผลดีที่สุด คือ (T3) รดสารเร่งใบ 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีผลต่อผักกาดเขียวปลีในด้านความสูงของต้น ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบ รวมทั้งให้ผลผลิตมีน้ำหนักสดมากที่สุด ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) ส่วน (T4) รดสารเร่งใบ 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร มีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตในทุกด้านต่ำที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ **นิวัฒน์ แก้วศรี สุชาติ แก้วมีและคณะ. (2555)** ศึกษาผลของกะปิ เครื่องตีหมูกำลังและวิตามินบี 1 ต่อการเร่งรากของกิ่งปักชำมะนาว โดยการใช้ขุยมะพร้าวเป็นวัสดุปักชำ ดำเนินการวิจัยที่บ้านเลขที่ 435/48 หมู่บ้านจิระนคร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000 ระหว่างวันที่ 14 สิงหาคม 2555 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2555 วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (CRD : Completely Randomized Design) จำนวน 5 วิธีการทดลอง จำนวน 20 ซ้ำ ดังนี้ 1) วิตามินบี 1 ยี่ห้อ A 2) วิตามินบี 1 ยี่ห้อ B 3) เครื่องตีหมูกำลัง (คาราบาวแดง) 4) การจุ่มในสารละลายกะปิ 5) การป้ายกะปิ บันทึกจำนวนรากและความยาวของราก หลังการปักชำกิ่งมะนาว 30 วัน จากนั้นทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี DMRT จากผลการทดลองพบว่าการใช้วิตามินบี 1 ทั้งสองยี่ห้อ คาราบาวแดง และกะปิ ทำให้จำนวนรากและความยาวของรากของกิ่งปักชำมะนาวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p<0.01$) โดยการใช้ วิตามินบี 1 ยี่ห้อ A ทำให้รากของกิ่งปักชำมะนาวมีการเจริญเติบโตดีที่สุด ทั้งจำนวนรากและความยาวราก รองลงมาได้แก่ วิตามินบี 1 ยี่ห้อ B, การป้ายกะปิ, สารละลายกะปิ และการใช้คาราบาวแดง ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่า

การเจริญเติบโตของรากกิ่งปักชำมะนาวไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) เมื่อใช้ วิตามินบี 1 ทั้งสองยี่ห้อและการใช้กะปิโดยวิธีการป้ายที่กิ่งปักชำนั้น อาจกล่าวได้ว่าสามารถใช้กะปิซึ่งมีราคาถูกกว่าทดแทนการใช้วิตามินบี 1 ในการเร่งรากกิ่งปักชำมะนาวได้ จึงเห็นได้ว่า การรดสารเร่งใบจากส่วนผสมเครื่องต้มชูกำลัง กะปิและผงชูรส อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 2 ลิตร (T3) มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเจริญเติบโตของผักกาดเขียวปลีในการพัฒนาด้านความสูงต้น ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบของผักกาดเขียวปลี เนื่องจากเครื่องต้มชูกำลังมีวิตามินบี 12 ที่ช่วยในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของผักกาดเขียวปลีได้ดี และยังพบสารโคโตโคโคนิน เป็นฮอร์โมนที่พบได้ในพืชคือ ซีอะดิน ที่พบสะสมในปมรากพืชมีคุณสมบัติช่วยในการแบ่งตัวของเซลล์พืช ส่งเสริมการเจริญเติบโตของลำต้น ช่วยในกระบวนการเคลื่อนย้ายธาตุอาหารจากปลายรากพืชสู่ส่วนยอดกระตุ้นกระบวนการสร้างคลอโรฟิลล์ในพืช เมื่อนำมาใช้ร่วมกับโมนโซเดียมกลูตาเมต ซึ่งเป็นเกลือของ กรดกลูตามิก ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของโปรตีนในพืช จึงมีผลร่วมกันทำให้การใช้ในการปลูกผักกาดเขียวปลีมีผลผลิตที่ดี จึงเป็นแนวทางเลือกที่ประหยัดในการนำวัสดุในครัวเรือนมาปรับใช้เป็นฮอร์โมนสูตรเร่งใบทดแทนปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพงได้ดี ได้ดี สามารถเป็นทางเลือกส่งเสริมให้แก่เกษตรกรนำไปใช้ในการช่วยเพิ่มผลผลิตและยกระดับการปลูกผักกาดเขียวปลีในเชิงการค้าเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุด

5.3 ปัญหาที่พบในการวิจัย

5.3.1 เนื่องจากสารเร่งใบมีสภาพเป็นกรดอ่อน ส่งผลต่อการดูดสารอาหารไปใช้ประโยชน์ของพืชทำให้พืชเจริญเติบโตช้าและต้นมีขนาดเล็ก

5.3.2 เนื่องจากการให้สารเร่งใบอยู่ในช่วงฤดูฝน จึงทำให้ปริมาณของสารเร่งใบเกิดการเจือจาง

5.3.3 เนื่องจากมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในฤดูฝนทำให้พบปัญหาด้านสภาพอากาศที่มีค่าแปรปรวนจากการมีฝนตกอย่างต่อเนื่องหลายวันเป็นสาเหตุของโรครากเน่าจึงทำให้ผักกาดเขียวปลีเกิดการเหี่ยวและตายบางส่วน

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรต่อยอดนำการให้สารเร่งใบในปริมาณที่เหมาะสมไปทดลองใช้กับพืชในกลุ่มอื่น อาทิ พืชไร่ พืชสวน ไม้ดอกเป็นการเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างพืชแต่ละกลุ่ม