

การเปรียบเทียบรูปแบบของปุ๋ยหมักจากรูปฤๅษีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของผักกวางตุ้ง

Comparing the formulation of *Typha angustifolia* compost on the growth and yield of Chinese cabbage

ภิรมณ แสงมณี¹ สุริยุ เสนาอินทร์¹
ชัยพร เจริญพร¹

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบรูปแบบของปุ๋ยหมักจากรูปฤๅษีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้ง วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ Completely Randomized Design (CRD) แบ่งการทดลองเป็น 4 ทรีตเมนต์ ทรีตเมนต์ละ 4 ซ้ำ คือ ไม่ใส่ปุ๋ย (T1 ; ตัวควบคุม) ปุ๋ยหมักจากรูปฤๅษี (T2) ปุ๋ยน้ำหมักจากรูปฤๅษี (T3) และปุ๋ยเคมี 46-0-0 (T4) จากผลการทดลองพบว่า การเจริญเติบโตทางด้านความสูงของลำต้น ความยาวของใบ ความกว้างของใบ และน้ำหนักสด ปุ๋ยเคมี 46-0-0 ให้ผลดีที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p \leq 0.05$) โดยมีความสูงของลำต้น ความยาวของใบ ความกว้างของใบ และน้ำหนักสด เฉลี่ย 32.21 (ซม.), 19.08 (ซม.), 12.30 (ซม.) และ 0.62 (กก.) ตามลำดับ แต่ในด้านความยาวของใบและน้ำหนักสดให้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปุ๋ยหมักจากรูปฤๅษี ในขณะที่ T2 และ T3 ให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความสูงของลำต้นเฉลี่ย 27.38 และ 26.51 ซม. ตามลำดับ ความยาวของใบเฉลี่ย 17.99 และ 16.50 ซม. ตามลำดับ ความกว้างของใบเฉลี่ย 10.81 และ 10.30 ซม. ตามลำดับ และน้ำหนักสดเฉลี่ย 0.52 และ 0.43 กก. ตามลำดับ ส่วน T1 ให้ผลด้านการเจริญเติบโตและผลผลิตต่ำกว่าทรีตเมนต์อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p \leq 0.05$) โดยมีความสูงของลำต้น ความยาวของใบ ความกว้างของใบ และน้ำหนักสดเฉลี่ย 17.10 (ซม.), 12.82 (ซม.), 7.12 (ซม.) และ 0.34 (กก.) ตามลำดับ แต่ในด้านน้ำหนักสดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ T3

คำสำคัญ: รูปฤๅษี ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยน้ำหมัก ผักกวางตุ้ง

¹ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

บทนำ

ปัจจุบันมีการใช้สารเคมีเพิ่มมากขึ้นในการทำการเกษตร มีการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโต ของต้นพืช ทำให้พืชมีการเจริญเติบโตที่แข็งแรงสมบูรณ์ การใช้สารเคมีทางการเกษตรกันอย่างแพร่หลายส่งผลให้เกิดการตกค้างของสารเคมีในพืชที่เพาะปลูก นอกจากนี้สารเคมีดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อในด้านต่างๆ เช่น ด้านสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านเศรษฐกิจ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น (วัลยาพร, 2556) การนำวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพเป็นตัวเลือกหนึ่งในการลดการใช้ปุ๋ยเคมี โดยประโยชน์ของปุ๋ยหมักจะช่วยลดต้นทุนให้แก่เกษตรกร ลดการตกค้างของสารเคมีในแปลงปลูกพืช อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงสภาพของดินให้ดีขึ้น โดยจุลินทรีย์จะไปย่อยอินทรีย์วัตถุให้สลายตัวเป็นธาตุอาหารพืชได้เร็วขึ้น ทำให้ดินโปร่ง อุ่นน้ำ และการระบายอากาศได้ดีขึ้น มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชทางการเกษตร (สุพจน์และมงคล, 2531) ทั้งนี้มีงานวิจัยหลายชิ้นงานที่นำวัสดุทางการเกษตร ได้แก่ ผักตบชวา ฟางข้าว ชังข้าวโพด ต้นถั่วต่างๆ หญ้าแห้ง เป็นต้น มาเป็นส่วนประกอบในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อทดแทนการใช้สารเคมี

ธูปฤาษี (*Typha angustifolia* L.) จัดว่าเป็นวัชพืชชนิดหนึ่ง สามารถพบได้ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย มีรายงานการนำธูปฤาษีไปใช้ประโยชน์หลากหลาย ใช้เป็นอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์เคี้ยวเอื้อง และลำต้นใช้เป็นปุ๋ยพืชสดหรือใช้ทำปุ๋ยหมักบำรุงดินได้ (นพพล, 2557)) มีปริมาณธาตุอาหารภายใน ลำต้นที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ไนโตรเจน 2.52 % ฟอสฟอรัส 0.26 % โพแทสเซียม 1.04 % (สุภาพร และพิสนุช, 2535) จากประโยชน์ของธูปฤาษีดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำธูปฤาษีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตร โดยนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักและปุ๋ย

น้ำหมัก เพื่อปรับสภาพโครงสร้างดิน และเพิ่มแร่ธาตุให้กับดินในแปลงผัก อันจะเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้ปุ๋ยเคมี และใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรให้คุ้มค่า ในการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้งโดยใช้ปุ๋ยหมักจากธูปฤาษี 2 รูปแบบเปรียบเทียบกับการใช้ปุ๋ยเคมี

วิธีดำเนินงานวิจัย

วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ Completely Randomized Design (CRD) แบ่งกลุ่มการทดลองเป็น 4 ทรีตเมนต์ดังนี้ คือ ไม่ใส่ปุ๋ย (T1 ; ตัวควบคุม) ปุ๋ยหมักจากธูปฤาษี (T2) ปุ๋ยน้ำหมักจากธูปฤาษี (T3) และปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 (T4) ดำเนินงานวิจัย ณ ศูนย์ฝึกอบรมและวิจัยทางการเกษตร (100 ไร่) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ตำบลไชยมงคล อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีขั้นตอนวิธีการทดลองดังนี้

1. หมักปุ๋ยจากธูปฤาษี มีส่วนผสมในการหมัก คือ ธูปฤาษีสับ : มูลไก่แห้ง : ปุ๋ยยูเรีย : สารเร่งซูเปอร์ พด.1 : และน้ำหมักสารเร่งซูเปอร์ พด.2 (30 กิโลกรัม : 6 กิโลกรัม : 3 กรัม : 50 มิลลิลิตร/น้ำ 1 ลิตร) ใช้ระยะเวลาในการหมัก 45 วัน (วันชัย, 2557)

2. หมักปุ๋ยน้ำหมักจากธูปฤาษี มีส่วนผสมในการหมัก คือ ธูปฤาษีสับ : กากน้ำตาล : น้ำ : สารเร่งซูเปอร์ พด.2 (20 กิโลกรัม : 5 กิโลกรัม

3. ซูเปอร์ พด.2 (20 กิโลกรัม : 5 กิโลกรัม : 5 ลิตร : 12.5 กรัม) ใช้ระยะเวลาในการหมัก 90 วัน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2550)

4. เพาะกล้าผักกวางตุ้งเป็นเวลา 20 วัน ก่อนย้ายปลูกลงกระถางพลาสติกขนาด 6 นิ้ว โดยใช้ดินผสม (ดินเกษตรร่วนร่อน) ที่มีส่วนผสมของ ดินใบก้ามปู และขุยมะพร้าว รดน้ำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และให้ต่อเนื่องจนถึงระยะเก็บเกี่ยว

5. ใส่ปุ๋ยทุกๆ 7 วัน หลังย้ายกล้าลงกระถาง

ปลูก ใส่ทั้งสิ้นจำนวน 3 ครั้ง โดยใส่ปุ๋ย ดังนี้

5.1 ใส่ปุ๋ยหมักจากมูลสุราษี วิธีใช้: โรยรอบโคนต้น หรือระหว่างแถว อัตราส่วน 20 กรัม/กระถาง (อัตราส่วนคำนวณจาก วันชัย, 2557)

5.2 ฉีดพ่นปุ๋ยน้ำหมักจากมูลสุราษี วิธีใช้: เจือจางน้ำหมักจากมูลสุราษีกับน้ำ แล้วฉีดบนพ่นต้นพืช อัตราส่วน 1 มิลลิลิตร/น้ำ 50 มิลลิลิตร/กระถาง (อัตราส่วนคำนวณจาก กรมพัฒนาที่ดิน, 2550)

5.3 ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 วิธีใช้: โรยบางๆ ระหว่างแถว โดยหลังจากที่ใส่ปุ๋ยควรรดน้ำทันที อัตราส่วน 0.5 กรัม/กระถาง (อัตราแนะนำในการปลูกผักกวางตุ้ง 30 กก./ไร่) เก็บข้อมูลครั้งแรกหลังจากย้ายปลูกครบ 14 วัน และสิ้นสุดที่ 28 วัน โดยเก็บผลทุกๆ 7 วัน หลังการย้ายปลูก ดังนี้คือ วัดความสูงของลำต้น จากโคนต้นจนถึงปลายสูงสุดของยอด วัดขนาดความยาวของใบ วัดขนาดความกว้างของใบ และชั่งน้ำหนักสดเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต

นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติ เปรียบเทียบโดยการวิเคราะห์ค่าความ

แปรปรวน (ANOVA) ของข้อมูล แสดงความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($P \leq 0.05$) ขึ้นไปและหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละสิ่งทดลองโดยใช้ค่า Duncan Multiple Range Test (DMRT) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ผลการวิจัย

จากผลการทดลอง การเปรียบเทียบรูปแบบของปุ๋ยหมักจากมูลสุราษีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของผักกวางตุ้ง ได้ทำการส่งผลวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำหมักจากมูลสุราษี เก็บข้อมูล ความสูงของลำต้น ความยาวของใบ ความกว้างของใบ และน้ำหนักสด มีผลการทดลองดังต่อไปนี้

ค่าวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำหมักจากมูลสุราษีเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำหมักของกรมวิชาการเกษตร แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าวิเคราะห์ของปุ๋ยหมักจากมูลสุราษี และปุ๋ยน้ำหมักจากมูลสุราษี

รายการวิเคราะห์	ปุ๋ยหมักจากมูลสุราษี	ค่ามาตรฐานปุ๋ยหมัก (กรมวิชาการเกษตร)	ปุ๋ยน้ำหมักจากมูลสุราษี	ค่ามาตรฐานปุ๋ยน้ำหมัก (กรมวิชาการเกษตร)
pH	6.79	5.5-8.5	3.65	≤ 4.0
EC (dS m^{-1})	9.26	≤ 10	24.20	≤ 20
O.M. (%)	37.84	≥ 20	5.94	-
Total N (%)	1.63	≥ 1.0	0.32	≥ 0.5
Total P_2O_5 (%)	2.83	≥ 0.5	0.11	≥ 0.5
Total K_2O (%)	1.40	≥ 0.5	0.98	≥ 0.5
Total Ca (%)	8.76	-	0.26	-
Total Mg (%)	0.53	-	0.09	-

ที่มา : รายงานผลวิเคราะห์ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยน้ำหมักจากมูลสุราษี โดยโครงการพัฒนาวิชาการดิน ปุ๋ย และสิ่งแวดล้อม ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของปุ๋ยหมักและปุ๋ยน้ำหมักของกรมวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร, 2550 และกรมพัฒนาที่ดิน, 2547) พบว่า ปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์มีค่าปริมาณธาตุอาหารสูงกว่าค่ามาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร โดยค่าที่เปรียบเทียบ คือ ค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า ค่าอินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ส่วนปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์มีค่าปริมาณธาตุอาหารน้อยกว่าค่ามาตรฐานกรมวิชาการเกษตร ยกเว้นค่าโพแทสเซียม

ผลของการใช้ปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์ ปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์ และปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้ง มีผลการทดลองดังตารางที่ 2

ความสูงของผักกวางตุ้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 (T4) มีค่าสูงกว่าทุกทรีตเมนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p \leq 0.05$) โดยมีความสูงของลำต้นเฉลี่ย 32.21 เซนติเมตร ในขณะที่การใช้ปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์ (T2) และปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์ (T3) ให้ผลไม่แตกต่างกัน โดยมีความสูงของลำต้นเฉลี่ย 27.38 และ 26.51 เซนติเมตรตามลำดับ สำหรับทรีตเมนต์ที่ไม่ใส่ปุ๋ย (T1) มีค่าน้อยกว่าทุกทรีตเมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p \leq 0.05$) โดยมีความสูงของลำต้นเฉลี่ย 17.10 เซนติเมตร

ความยาวใบของผักกวางตุ้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 (T4) กับทรีตเมนต์ที่ใส่ปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์ (T2) มีความยาวใบไม่แตกต่างกัน โดยมีความยาวใบเฉลี่ย 19.08 และ 17.99 เซนติเมตรตามลำดับ ในขณะที่การใช้ใส่ปุ๋ยหมัก

จากจุลินทรีย์ (T2) กับปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์ (T3) ให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความยาวใบเฉลี่ย 17.99 และ 16.50 เซนติเมตรตามลำดับ ส่วนทรีตเมนต์ที่ไม่ใส่ปุ๋ย (T1) มีค่าน้อยกว่าทุกทรีตเมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p \leq 0.05$) โดยมีความยาวใบเฉลี่ย 12.82 เซนติเมตร

ความกว้างใบของผักกวางตุ้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 (T4) มีค่าสูงกว่าทุกทรีตเมนต์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยมีความกว้างใบเฉลี่ย 12.30 เซนติเมตร ในขณะที่การใช้ใส่ปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์ (T2) และปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์ (T3) ให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความกว้างใบเฉลี่ย 10.81 และ 10.30 เซนติเมตรตามลำดับ สำหรับทรีตเมนต์ที่ไม่ใส่ปุ๋ย (T1) มีค่าน้อยกว่าทุกทรีตเมนต์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p \leq 0.05$) โดยมีความกว้างใบเฉลี่ย 7.12 เซนติเมตร

น้ำหนักสดของผักกวางตุ้งที่ใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 (T4) ให้น้ำหนักสดสูงที่สุดแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับการใช้ปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์ (T2) โดยมีน้ำหนักสดเฉลี่ย 0.62 และ 0.52 กิโลกรัมตามลำดับ แต่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 (T4) ให้น้ำหนักสดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p \leq 0.05$) กับการใช้ปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์ (T3) และทรีตเมนต์ที่ไม่ใส่ปุ๋ย (T1) โดยมีน้ำหนักสดเฉลี่ย 0.62, 0.43 และ 0.34 กิโลกรัมตามลำดับ ในขณะที่การใช้ใส่ปุ๋ยหมักจากจุลินทรีย์ (T2) กับปุ๋ยน้ำหมักจากจุลินทรีย์ (T3) ให้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของการใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้ง

ทริตเมนต์	ความสูงของลำต้น (ซม.)	ความยาวของใบ (ซม.)	ความกว้างของใบ (ซม.)	น้ำหนักสด (กก.)
ไม่ใส่ปุ๋ย (T1)	17.10c	12.82c	7.12c	0.34c
ปุ๋ยหมัก (T2)	27.38b	17.99ab	10.81b	0.52ab
ปุ๋ยน้ำหมัก (T3)	26.51b	16.50b	10.30b	0.43bc
ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 (T4)	32.21a	19.08a	12.30a	0.62a
C.V. (%)	22.54	16.27	20.26	25.83
F-Test	*	*	*	*

วิจารณ์ผลการทดลอง

จากผลการทดลองการนำธาตุปฐพีมาทำเป็นปุ๋ยหมัก และปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพเปรียบเทียบกับการใช้ปุ๋ยเคมี 46-0-0 และไม่ใส่ปุ๋ย (ตัวควบคุม) ทดลองกับผักกวางตุ้ง พบว่าการใส่ปุ๋ยหมักจากธาตุปฐพี และปุ๋ยน้ำหมักจากธาตุปฐพี มีผลต่อการเจริญเติบโตของผักกวางตุ้ง โดยปุ๋ยหมักจากธาตุปฐพี ให้ความสูงของลำต้นเฉลี่ย คือ 27.38 เซนติเมตร มากกว่าปุ๋ยน้ำหมักจากธาตุปฐพี คือ 26.51 เซนติเมตร ทั้งปุ๋ยหมักจากธาตุปฐพี และปุ๋ยน้ำหมักจากธาตุปฐพีมีความสูงเฉลี่ยมากกว่าการไม่ใส่ปุ๋ย (ตัวควบคุม) ซึ่งมีความสูงเฉลี่ย 17.10 เซนติเมตร แต่น้อยกว่าการใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 คือ 32.21 เซนติเมตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายชล (2555) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยมูลวัว ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี ต่อการผลิตผักบ่งจิ้น พบว่า แปลงที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยเคมี มีการเจริญเติบโตต่ำกว่าทริตเมนต์ที่ใส่ปุ๋ยเคมี โดยทริตเมนต์ที่ใส่ปุ๋ยเคมีรวมกับปุ๋ยมูลวัว มีการเจริญเติบโตสูงที่สุด

ส่วนงานวิจัยของ กชพรรณ (2557) ได้เปรียบเทียบสูตรปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจำนวน 7 สูตร พบว่าสูตรปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพที่เหมาะสมในการผลิตผักคะน้า และผักกวางตุ้ง คือสูตรที่ 1 ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพจากเศษผัก (เศษผัก : กากน้ำตาล = 3 : 1) โดยคะน้ามีการเจริญเติบโตทั้งด้านความสูงของลำต้นของคะน้าเฉลี่ยครั้งสุดท้ายดีที่สุด คือ 17.63 เซนติเมตร และผักกวางตุ้ง คือ 16.93 เซนติเมตร ส่วนผักคะน้าและผักกวางตุ้งที่ไม่ใส่ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพสูตรที่ 7 (Control: น้ำบาดาล) มีการเจริญเติบโตทั้งด้านความสูงของลำต้นของคะน้าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ โดยในการทดลองใช้ปุ๋ยน้ำหมักจากธาตุปฐพีกับผักกวางตุ้งที่มีการเจริญเติบโตทั้งด้านความสูงของลำต้นเฉลี่ย คือ 26.51 เซนติเมตร ให้ผลสูงกว่าการไม่ใส่ปุ๋ย (ตัวควบคุม) คือ 17.10 เซนติเมตร ในขณะที่วิจัยของ สุภาพร (2558) ได้ทำการศึกษาการทำปุ๋ยหมักและวัสดุปลูกจากวัชพืช น้ำและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ผลการทดลอง

พบว่า ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตด้านความสูง จำนวนใบ และความกว้างเส้นผ่านศูนย์กลางใบ ของสิ่งทดลองต่างๆ เมื่ออายุ 40 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักจากวัชพืชน้ำ + ขี้เถ้าแกลบ (T5) ในอัตราส่วน 15% สิ่งทดลองมีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ของ T5 ซึ่งมีทั้งธาตุอาหารหลักและรองที่มีความเหมาะสม

สรุปผลการทดลอง

การใช้ปุ๋ยเคมี 46-0-0 ให้ผลการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้งดีที่สุด ในขณะที่ปุ๋ยหมักจากธาตุพืชทั้ง 2 รูปแบบ สามารถส่งเสริมการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกวางตุ้งได้ เมื่อเปรียบเทียบกับที่ไม่ใส่ปุ๋ย โดยปุ๋ยหมักจากธาตุพืชส่งผลต่อความสูง ความยาวใบ ความกว้างใบ และน้ำหนักสด ไม่แตกต่างจากปุ๋ยน้ำหมัก ทั้งนี้การใช้ปุ๋ยหมักจากธาตุพืชให้ผลเทียบเท่าปุ๋ยเคมีในด้านความยาวใบ และน้ำหนักสด

เอกสารอ้างอิง

- กชพรรณ วงศ์เจริญ. (2557). การศึกษาปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพที่ใช้ในการผลิตผักปลอดสารพิษ จังหวัดกาฬสินธุ์. คณะศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2550). การผลิตปุ๋ยน้ำอินทรีย์โดยใช้สารเร่ง พด.2. สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ กรุงเทพฯ.
- นพพล เกตุประสาท. ธูปฤาษี. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: http://clgc.agri.kps.ku.ac.th/index.php/linkwee_d/88- (สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560)
- วันชัย วงษา. (2557). การทำปุ๋ยหมักและใช้ประโยชน์จากผักตบชวา. สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี สุพรรณบุรี.
- วัลยาพร จันตรี. (2556). ปัญหาการใช้สารเคมีในการทำ เกษตรกรรม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://sd-group1.blogspot.com/2013/01/53242520.html> (สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2560).
- สายชล พรหมอยู่. (2555). ผลของการใช้ปุ๋ยมูลวัวปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี ต่อการผลิตผักบ่งจิ้น. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- สุพจน์ ชัยวิมล และมงคล จันทรเพ็ญ. (2531). ปุ๋ยหมัก. เอกสารคำแนะนำที่ 78. กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สุภาพร จันรุ่งเรือง และพิสบุษย์ จิตวาพรวนิช. (2535). ศึกษาศักยภาพการใช้ธาตุพืชในการบำบัดน้ำเสีย. สำนักพิมพ์รวมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุภาพร บัวชุม. 2558. การทำปุ๋ยหมักและวัสดุปลูกจากวัชพืชน้ำและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. สาขาวิชา การจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.