

ชื่อโครงการ ศึกษาสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชบางชนิดในมูลไส้เดือนดินที่
ผลิตจากวัสดุที่ต่างกันที่ส่งผลต่อการงอกของเมล็ดผักสลัด

ผู้วิจัย น.ส. นันทพร กอบธัญญกิจ

บทคัดย่อ

ศึกษาผลของวัสดุเพาะกล้าจากปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินต่อการงอกและการเจริญเติบโตของต้นกล้าผักสลัด เป็นการเปรียบเทียบวัสดุเพาะกล้าจากมูลไส้เดือนดิน ปุ๋ยหมัก ถ่านแกลบ และพีทมอส ในอัตราส่วนต่างๆ แล้วนำมาเพาะกล้าผักสลัด โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) ทำการทดลอง ๓ ซ้ำ จำนวน ๘ ดำรับการทดลองดังนี้ ดำรับที่ ๑ พีทมอสอย่างเดียว (T๑) ดำรับที่ ๒ มูลไส้เดือนดินผลิตจากมูลวัวอย่างเดียว (T๒) ดำรับที่ ๓ มูลไส้เดือนดินผลิตจากมูลวัวผสมเศษพืชผัก (T๓) ดำรับที่ ๔ ถ่านแกลบผสมพีทมอส (T๔) ดำรับที่ ๕ ถ่านแกลบผสมมูลไส้เดือนดินผลิตจากมูลวัว (T๕) ดำรับที่ ๖ ถ่านแกลบผสมมูลไส้เดือนดินผลิตจากมูลวัวและเศษพืชผัก (T๖) ดำรับที่ ๗ ถ่านแกลบผสมปุ๋ยหมักจากมูลวัว (T๗) และ ดำรับที่ ๘ ถ่านแกลบผสมปุ๋ยหมักจากมูลวัวและเศษพืชผัก (T๘) ผลการศึกษาพบว่า มีวัสดุเพียงบางชนิดที่พบสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและพบปริมาณน้อยมาก เช่น ปุ๋ยหมักที่ผลิตจากมูลวัวพบ Free IAA , Free GA๓ และ Free Cytokinin : Zeatin ปริมาณเท่ากับ ๐.๐๕๔, ๐.๓๕๕ and ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ถ่านแกลบพบ Free IAA ปริมาณ ๐.๐๑๘ มิลลิกรัมต่อลิตร และ Free GA๓ ปริมาณ ๐.๐๑๒ มิลลิกรัมต่อลิตร และเมื่อนำวัสดุมาผสมตามดำรับการทดลองพบว่ามีความไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนด้านการเจริญเติบโตและน้ำหนักผลผลิตของกล้าผักสลัด พบว่าการใช้วัสดุเพาะกล้าที่มีส่วนผสมของมูลไส้เดือนดินผลิตจากมูลวัวผสมเศษพืชผัก ทั้ง T๓ และ T๖ ให้ผลดีต่อการเจริญเติบโตและน้ำหนักผลผลิตของกล้าผักสลัด เช่นเดียวกันกับวัสดุจากปุ๋ยหมักใน T๗ และ T๘ และให้ผลดีกว่าการใช้วัสดุจากพีทมอสทั้ง T๑ และ T๔ และยังพบว่า ดำรับการทดลองที่นำถ่านแกลบมาเป็นส่วนผสมให้น้ำหนักผลผลิตไม่แตกต่างกับการทดลองดำรับอื่น ๆ เมื่อพิจารณาต้นทุนการผลิต พบว่า ต้นทุนการผลิตวัสดุเพาะกล้าจากมูลไส้เดือนดิน มีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าวัสดุอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่า การใช้ถ่านแกลบผสมปุ๋ยหมักจากมูลวัว (T๗) ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงที่สุด ในขณะที่มูลไส้เดือนดินผลิตจากมูลวัวอย่างเดียว (T๒) ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำที่สุด

คำสำคัญ : วัสดุเพาะกล้า, ปุ๋ยหมัก, มูลไส้เดือนดิน และผักสลัด

ABSTRACT

The effect of seedling material from vermicompost on seed germination and growth of salads was studied to compare the seedling material such as vermicompost, compost, rice husk charcoal, and peat moss in different ratios. The experimental plan was Completely Randomized Design (CRD). The experiment was conducted with 3 replications and 8 experimental treatments as follows: Treatment 1: peat moss(T₁); Treatment 2: vermicompost from cow dung(T₂); Treatment 3: Vermicompost from cow dung mixed with vegetable waste(T₃); Treatment 4: rice husk charcoal mixed with peat moss(T₄); Treatment 5: rice husk charcoal mixed with vermicompost from cow dung (T₅); Treatment 6: rice husk charcoal mixed with vermicompost from cow dung and vegetable waste (T₆); Treatment 7: rice husk charcoal mixed with compost from cow dung (T₇); and Treatment 8: rice husk charcoal mixed with compost from cow dung and vegetable waste (T₈). The results of the study found that only some raw materials found plant growth regulators and found in very small amounts, such as compost made from cow dung found Free IAA, Free GA₃ and Free Cytokinin: Zeatin in value 0.0004, 0.0004 and 0.0006 ml/L respectively. Rice husk charcoal found Free IAA and Free GA₃ in value 0.0004 and 0.0006 ml/L. When the raw materials were mixed according to the experimental formula, the values of plant growth regulators were not significantly different. The result showed that the growth and weight of salads seedlings, using vermicompost from cow dung mixed with vegetable waste, both T₃ and T₆, had good results on the growth and weight of salad seedlings, similar to the materials from compost in T₇ and T₈, and gave better results than using materials from peat moss in both T₁ and T₄. It was also found that used rice husk charcoal as an ingredient gave weight not significantly different. When considering the production cost, it was found that using vermicompost had a higher cost than other materials. When considering the economic return, it was found that using rice husk charcoal mixed with cow dung compost (T₇) gave the highest economic return, while vermicompost made from cow dung (T₂) gave the lowest economic return.

Keywords : Seedling Media, Vermicompost,compost and Salads.