

บทคัดย่อ

ศึกษาผลของการรดต้นมะละกอด้วยน้ำสกัดชีวภาพวางตุ้ง และปลาป่น อัตราส่วน 1:250 1:500 1:1,000 (น้ำสกัดชีวภาพ:น้ำ โดยปริมาตร) สารละลายปุ๋ยเคมี 15-15-15 สัปดาห์ละหนึ่งครั้ง และการรดด้วยน้ำเป็นสิ่งทดลองควบคุม โดยการศึกษาแบ่งเป็น 2 การทดลอง คือ ศึกษาหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของน้ำสกัดชีวภาพที่ได้จากวางตุ้งและปลาป่น มี 8 สิ่งทดลอง และศึกษาผลของการใช้น้ำสกัดชีวภาพเพียงอย่างเดียว หรือร่วมกับปุ๋ยเคมี โดยนำอัตราส่วนที่เหมาะสมจากผลการทดลองที่ได้ในการทดลองแรก มาเป็นตัวกำหนดสิ่งทดลอง มี 7 สิ่งทดลอง ทั้งสองการทดลองวางแผนแบบบล็อกสุ่มสมบูรณ์ (RCBD) จำนวน 4 แปลง ที่มีการควบคุมความคลาดเคลื่อนแบบเดียวกัน

จากการทดลองที่ 1 พบว่า การเจริญเติบโตด้านลำต้นตลอดระยะเวลา 8 เดือนหลังย้ายปลูกไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกสิ่งทดลอง อย่างไรก็ตาม จำนวนผล/ต้น น้ำหนักผล และน้ำหนักผลรวม/ต้น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยต้นมะละกอรดด้วยน้ำสกัดชีวภาพวางตุ้งอัตราส่วน 1:250 ให้จำนวนผล และน้ำหนักผลรวมสูงที่สุด (9.0 ผล และ 6.92 กิโลกรัม) ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับต้นที่รดด้วยสารละลายปุ๋ยเคมี ขนาดผลและความหวาน ปริมาณธาตุอาหารหลักในใบพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ปริมาณไนโตรเจนในดินหลังปลูกไม่แตกต่างทางสถิติ ยกเว้นฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม การใช้น้ำสกัดชีวภาพวางตุ้งอัตราส่วน 1:250 ทำให้อินทรีย์วัตถุในดินเหลือน้อยที่สุด (6.40%) และการใช้สารละลายปุ๋ยเคมีทำให้ค่า pH ลดลงมากที่สุดจาก 7.1 เป็น 6.23 และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับทุกสิ่งทดลอง ส่วนในการทดลองที่ 2 พบว่า การเจริญเติบโตด้านลำต้นตลอดระยะเวลา 8 เดือนหลังย้ายปลูกโดยรวมแล้วไม่มีความแตกต่างทางสถิติ การให้ผลผลิต พบว่าการใช้น้ำสกัดชีวภาพวางตุ้งอัตราส่วน 1:250 ร่วมกับสารละลายปุ๋ยเคมี มีการติดผลมากที่สุด (17.17 ผล/ต้น) ส่งผลให้น้ำหนักผลรวม/ต้น สูงที่สุด (3.33 กก.) ความหวานของผล พบว่า การรดด้วยน้ำมีความหวานต่ำที่สุด ปริมาณไนโตรเจนและโพแทสเซียมในใบไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นฟอสฟอรัส EC ในดินมีการเพิ่มสูงขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ การใช้สารละลายปุ๋ยเคมีทำให้ค่า pH ของดิน มีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปริมาณไนโตรเจนในดินเพิ่มขึ้นทุกสิ่งทดลองแต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ดังนั้นการใช้น้ำสกัดชีวภาพวางตุ้งอัตราส่วน 1:250 มีการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของมะละกอใกล้เคียงกับการใช้ปุ๋ยเคมี และเมื่อนำมาใช้ร่วมกับสารละลายปุ๋ยเคมีจะมีความเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพ เท่ากับการใช้สารละลายปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว