

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาผลของมูลไกอัดเม็ด และปูยฟอสเฟตต่อการเจริญเติบโตของโถกกราในใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) และลักษณะของคิน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 8 ชุดการทดลอง คือ ชุด C1: ชุดควบคุมที่รดด้วยน้ำจี๊ด ชุด T1: ใส่มูลไกอัดเม็ดที่รดด้วยน้ำจี๊ด ชุด T2: ใส่ปูยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำจี๊ด ชุด T3: ใส่มูลไกอัดเม็ดร่วมกับปูยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำจี๊ด ชุด C2: ชุดควบคุมที่รดด้วยน้ำเกี้ม ชุด T4: ใส่มูลไกอัดเม็ดที่รดด้วยน้ำเกี้ม ชุด T5: ใส่ปูยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำเกี้ม ชุด T6: ใส่มูลไกอัดเม็ดร่วมกับปูยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำเกี้ม โดยปลูกเป็นระยะเวลา 90 วัน แล้ววิเคราะห์ การเจริญเติบโต ได้ผลการทดลองดังนี้

1. การเจริญเติบโตของโถกกราในใหญ่

จากการคัดเลือกฝักโถกกราในใหญ่ที่มีคุณภาพดี ไม่มีรอยของการถูกแมลงศัตรูหรือโรคเข้าทำลาย นำมาวัดน้ำหนักสดและความยาวของฝักโถกกราในใหญ่ก่อนปลูก จากนั้นปลูกเป็นระยะเวลา 90 วัน เมื่อวิเคราะห์การเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ วัดความสูงของต้นโถกกราในใหญ่น้ำหนักสดของต้นโถกกราในใหญ่น้ำหนักแห้งของต้นโถกกราในใหญ่ พื้นที่ใบของโถกกราในใหญ่ ปริมาณคลอโรฟิลล์ และเควตินอยด์ในใบของโถกกราในใหญ่ ได้ผลการทดลองดังนี้

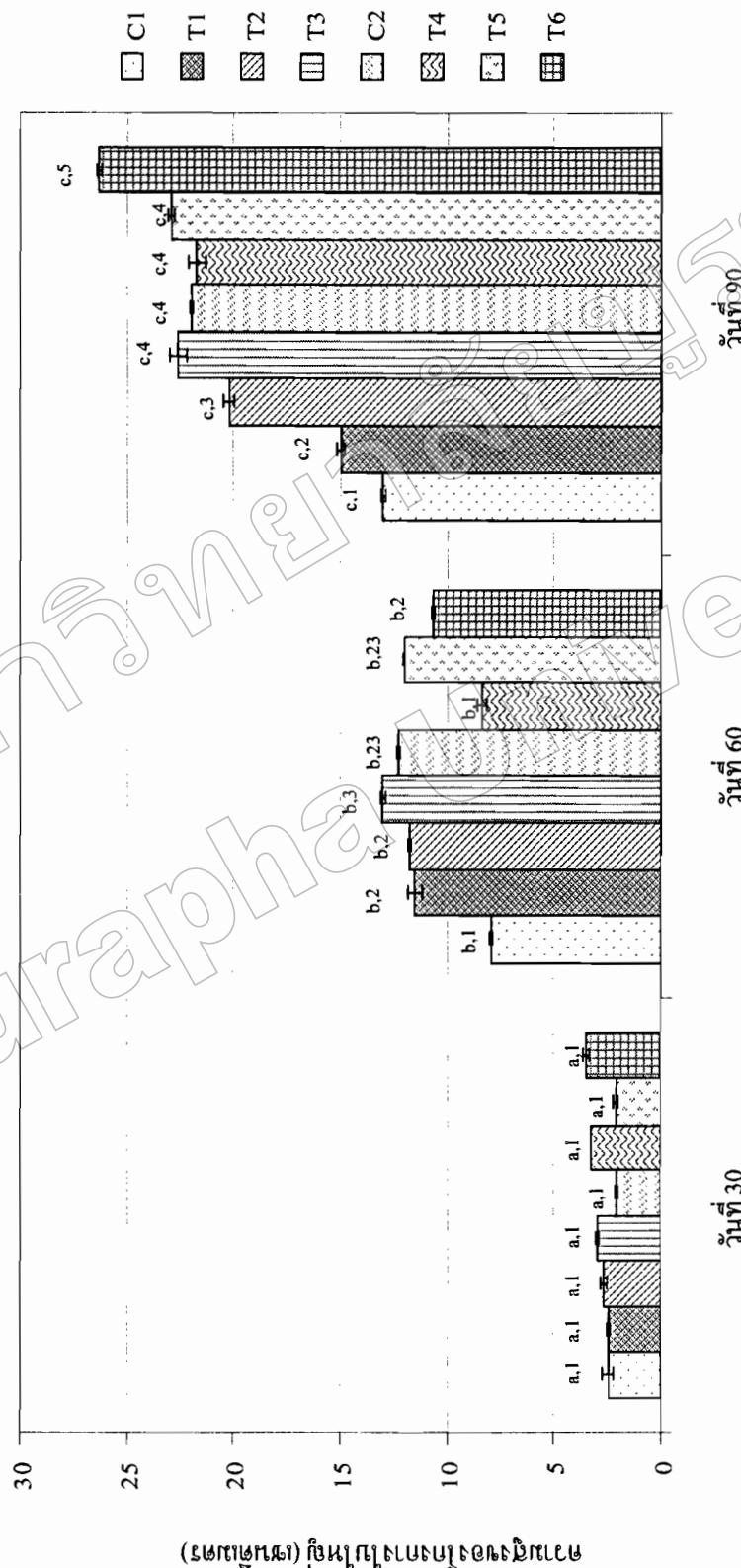
1.1 ความสูงของต้นโถกกราในใหญ่

จากการศึกษารวัดความสูงของต้นโถกกราในใหญ่ โดยทำการวัดค่าความสูงที่เพิ่มขึ้นจากก่อนปลูกของโถกกราในใหญ่เมื่อมีอายุ 30 วัน พบร้าโถกกราในใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีการเจริญเติบโตดังนี้ ชุด T6 มีความสูงมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 3.45 ± 0.25 เซนติเมตร โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T4 มีค่าเท่ากับ 3.25 ± 0.5 เซนติเมตร และชุด T3 มีค่าเท่ากับ 2.95 ± 0.15 เซนติเมตร ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 14

เมื่อโถกกราในใหญ่มีอายุ 60 วัน พบร้าโถกกราในใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีการเจริญเติบโตดังนี้ ชุด T3 มีความสูงมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 13.00 ± 0.20 เซนติเมตร โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด C2 และ T5

ซึ่งมีค่าเท่ากับ 12.25 ± 0.15 และ 11.98 ± 0.05 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองค้างกล่าว ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 14

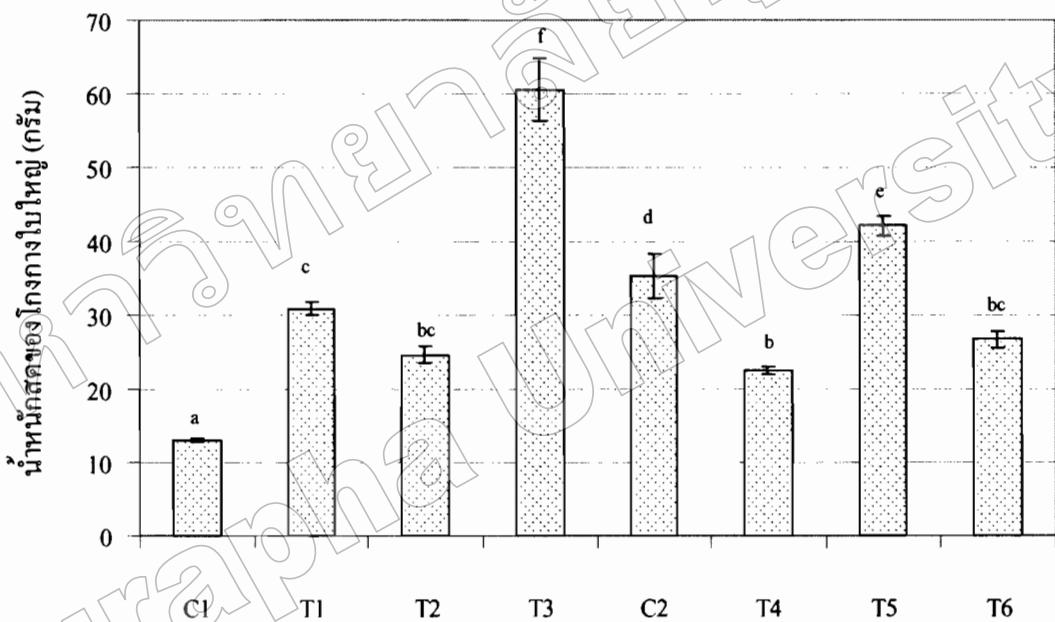
เมื่อโภกเงยในใหญ่เมียуз 90 วัน พบร่วมกับโภกเงยในแต่ละชุดการทดลอง มีการเจริญเติบโตดังนี้ ชุด T6 มีความสูงมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 26.30 ± 0.20 เซนติเมตร โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5, T3, C2 และ T4 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 22.90 ± 0.30 , 22.60 ± 0.70 , 21.95 ± 0.15 และ 21.70 ± 0.70 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองค้างกล่าวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 14



ภาพที่ 14 ความถูกต้องที่เพิ่มขึ้นจากก่อนปัจจุบันของโภคภัณฑ์ในใบใหญ่เมื่ออายุครบ 30 วัน 60 วัน และ 90 วัน หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละวันของชุดการทดลองเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ตัวเลขที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลองที่ช่วงเวลาเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.2 น้ำหนักสดของต้นโงกคงใบใหญ่

จากการศึกษาการเจริญเติบโตของโงกคงใบใหญ่จากน้ำหนักสดที่เพิ่มขึ้นจากก่อนปลูกโงกคงใบใหญ่ โดยพบว่าในชุด T3 มีค่าน้ำหนักสดมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 60.5267 ± 7.3553 กรัม โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5 และ C2 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 42.1506 ± 2.3840 และ 35.1775 ± 5.1283 กรัม ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองค้างล่าวยังมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 15

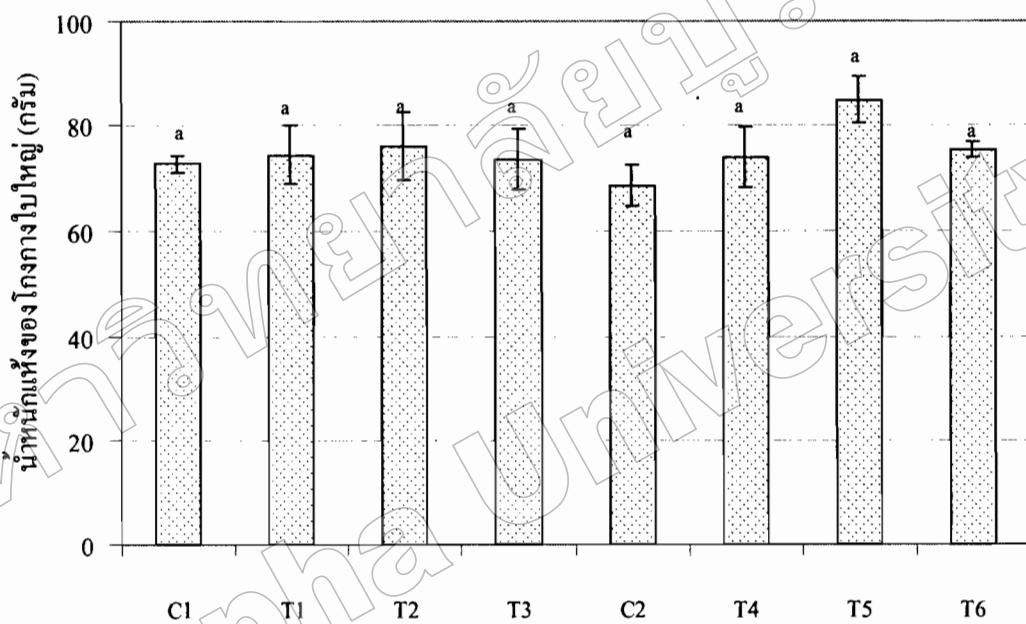


ภาพที่ 15 น้ำหนักสดที่เพิ่มขึ้นจากก่อนปลูกของโงกคงใบใหญ่เมื่ออายุครบ 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลอง แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.3 น้ำหนักแห้งของต้นโคงการใบใหญ่

จากการศึกษาการเจริญเติบโตของโคงการใบใหญ่จากค่าของน้ำหนักแห้ง โดยพบว่าในชุด T5 มีค่าของน้ำหนักแห้งมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 84.7290 ± 7.7670 กรัม โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T2 และ T6 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 76.2140 ± 11.1420 และ 75.4160 ± 2.4040 กรัม ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 16



ภาพที่ 16 น้ำหนักแห้งของโคงการใบใหญ่มีอายุครบ 90 วัน

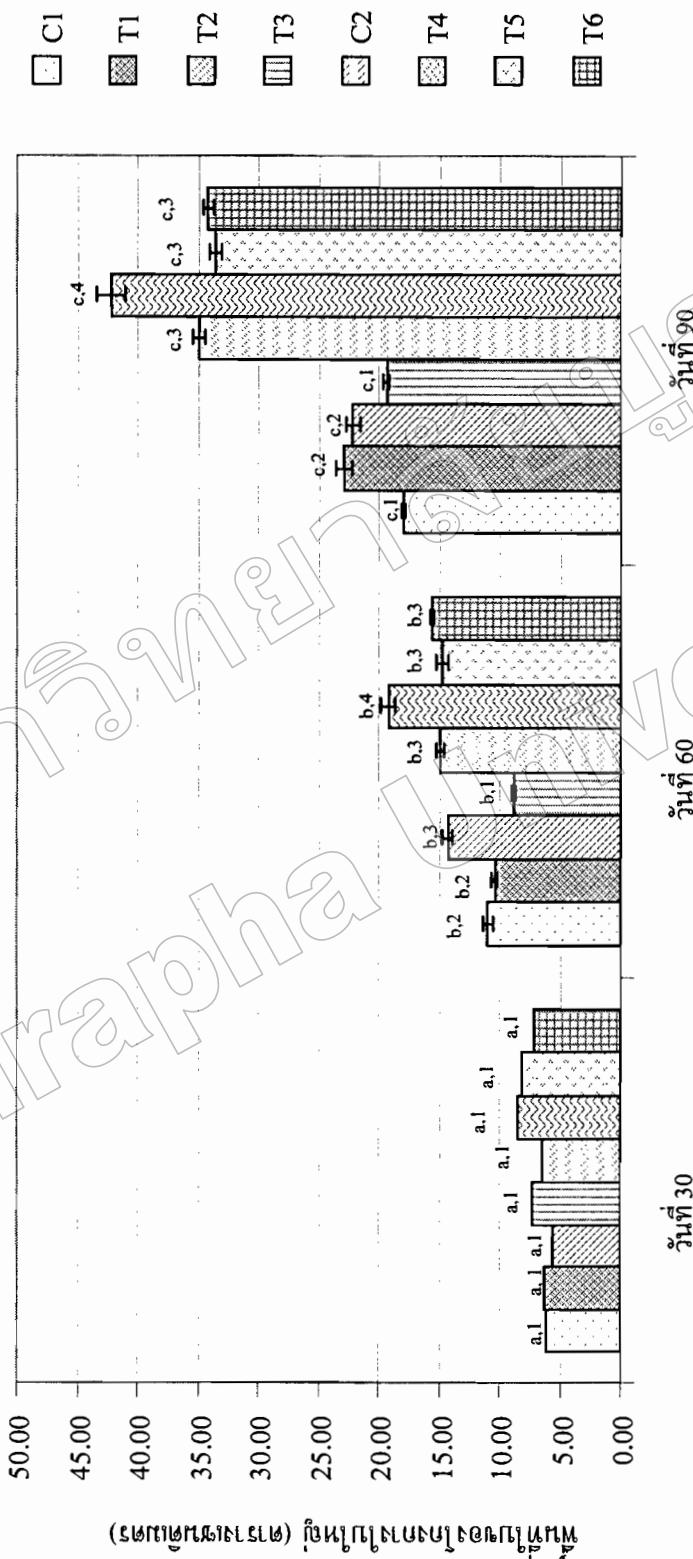
หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลอง แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.4 พื้นที่ในของโคงกางใบใหญ่

จากการศึกษาการเจริญเติบโตของโคงกางใบใหญ่ จากการวัดพื้นที่ในของโคงกางใบใหญ่มีอายุ 30 วัน พบว่าพื้นที่ในของโคงกางใบใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีการเจริญเติบโตดังนี้ ชุด T4 มีพื้นที่ในมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 8.40 ± 0.00 ตารางเซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5 และ T3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 8.10 ± 0.00 และ 7.25 ± 0.00 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 17

เมื่อโคงกางใบใหญ่มีอายุ 60 วัน พบว่าพื้นที่ในของโคงกางใบใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีการเจริญเติบโตดังนี้ ชุด T4 มีพื้นที่ในมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 19.18 ± 0.98 ตารางเซนติเมตร อย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T6, C2, T5 และ T2 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 15.53 ± 0.30 , 14.93 ± 0.58 , 14.80 ± 0.89 และ 14.25 ± 0.73 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 17

เมื่อโคงกางใบใหญ่มีอายุครบ 90 วัน พบว่าพื้นที่ในของโคงกางใบใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีการเจริญเติบโตดังนี้ ชุด T4 มีพื้นที่ในมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 42.204 ± 2.15 ตารางเซนติเมตร อย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด C2, T6 และ T5 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 34.93 ± 0.81 , 34.17 ± 0.66 และ 33.57 ± 0.87 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 17

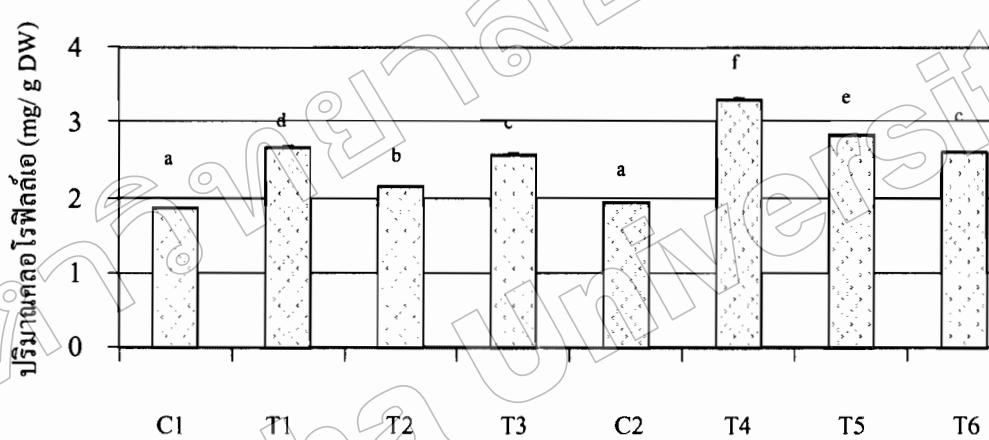


ภาพที่ 17 พื้นที่ใบของโภภาระในไก่ที่เมียฯ 30 วัน 60 วัน และ 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่เหมือนกันในแต่ละวันของชุดการทดลองเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
 ตัวอักษรที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลองที่ช่วงเวลาเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.5 ปริมาณคลอโรฟิลล์เอในใบของโคงกางใบใหญ่

จากการศึกษาการเจริญเติบโตของโคงกางใบใหญ่ จากการวัดปริมาณคลอโรฟิลล์เอในใบของโคงกางใบใหญ่เมื่ออายุ 90 วัน พบร่วมปริมาณคลอโรฟิลล์เอในใบของโคงกางใบใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีปริมาณดังนี้ ชุด T4 มีปริมาณคลอโรฟิลล์เอมากที่สุด มีค่าเท่ากับ $3.3046 \pm 0.0172 \text{ mg/g DW}$ อย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5 และ T1 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.8159 ± 0.0071 และ $2.6064 \pm 0.0134 \text{ mg/g DW}$ ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 18

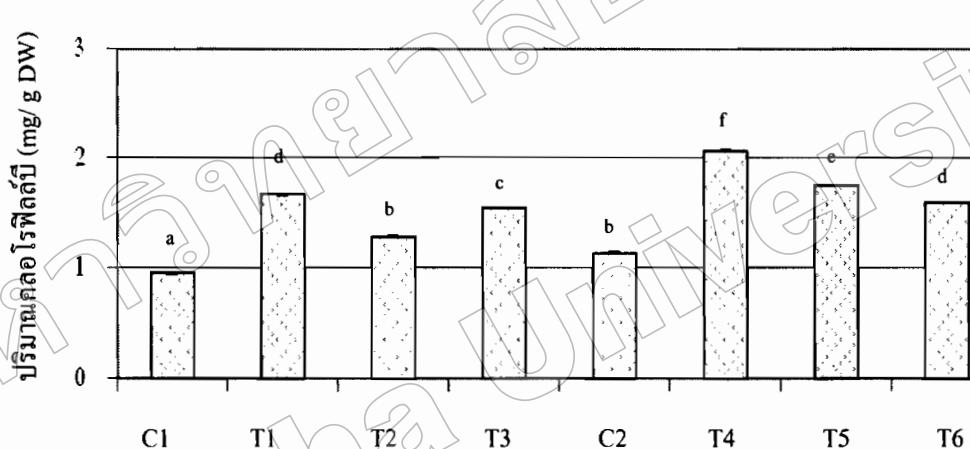


ภาพที่ 18 ปริมาณคลอโรฟิลล์เอในใบของโคงกางใบใหญ่ที่มีอายุครบ 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลอง แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.6 ปริมาณ คลอโรฟิลล์บีในใบของโงกคงใบใหญ่

จากการศึกษาการเจริญเติบโตของโงกคงใบใหญ่ จากการวัดปริมาณคลอโรฟิลล์บีในใบของโงกคงใบใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีปริมาณดังนี้ ชุด T4 มีปริมาณคลอโรฟิลล์บีมากที่สุด มีค่าเท่ากับ $2.0682 \pm 0.0057 \text{ mg/g DW}$ อย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5 มีค่าเท่ากับ $1.7564 \pm 0.0029 \text{ mg/g DW}$ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น ชุด T1 และ T6 ซึ่งมีค่าเท่ากับ $1.6741 \pm 0.0108 \text{ mg/g DW}$ และ $1.6021 \pm 0.0029 \text{ mg/g DW}$ ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 19

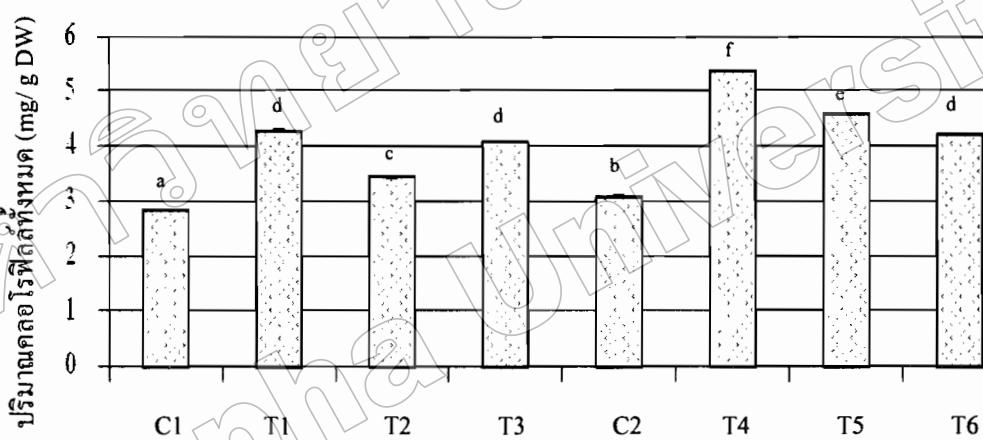


ภาพที่ 19 ปริมาณคลอโรฟิลล์บีในใบของโงกคงใบใหญ่ที่มีอายุครบ 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลอง แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.7 ปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมดในใบของโคงกางใบใหญ่

จากการศึกษาการเจริญเติบโตของโคงกางใบใหญ่ จากการวัดปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมดในใบของโคงกางใบใหญ่ในแต่ละชุดการทดลองมีปริมาณดังนี้ ชุด T4 มีปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมดมากที่สุด มีค่าเท่ากับ $5.3728 \pm 0.0214 \text{ mg/g DW}$ อย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5 มีค่าเท่ากับ $4.5723 \pm 0.0041 \text{ mg/g DW}$ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น ชุด T1, T6 และ T3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.2805 ± 0.0166 , 4.2024 ± 0.0041 และ $4.0894 \pm 0.0072 \text{ mg/g DW}$ ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 20

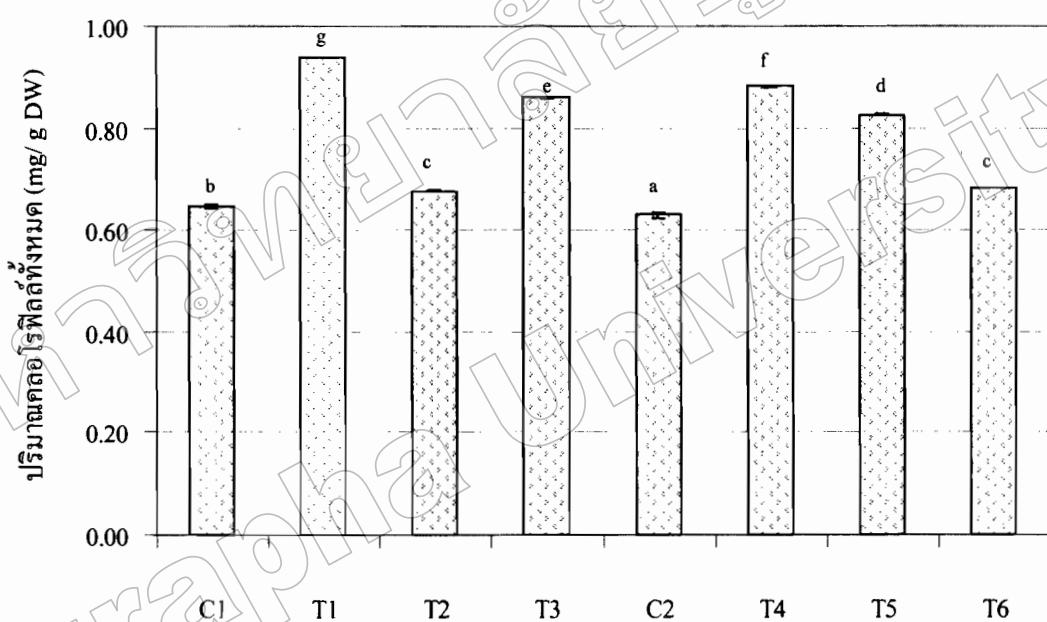


ภาพที่ 20 ปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมดในใบของโคงกางใบใหญ่ที่มีอายุครบ 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลอง แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

1.6 ปริมาณแครอทีนอยด์ในใบของโคงกางใบใหญ่

จากการศึกษาการเจริญเติบโตของโคงกางใบใหญ่ จากการวัดปริมาณแครอทีนอยด์ในใบของโคงกางใบใหญ่มีอายุ 90 วัน พบว่าในชุด T1 มีปริมาณแครอทีนอยด์ในใบของโคงกางใบใหญ่มากที่สุด มีค่าเท่ากับ $0.9373 \pm 0.0024 \text{ mg/g DW}$ อย่างมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T4 และ T3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.8260 ± 0.0012 และ $0.8594 \pm 0.0021 \text{ mg/g DW}$ ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองคั่งกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 21



ภาพที่ 21 ปริมาณแครอทีนอยด์ในใบของโคงกางใบใหญ่ที่มีอายุครบ 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลอง แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากการทดลองปลูกโคงการในใหญ่ สามารถสังเกตการเจริญเติบโตของโคงการในใหญ่ได้ คือ โคงการในใหญ่ อายุได้ 23 วัน โคงการในใหญ่เริ่มมีการแตกใบคู่แรก ดังภาพที่ 22 เมื่อ โคงการในใหญ่ อายุได้ 67 วัน โคงการในใหญ่มีการเจริญเติบโตมากขึ้น ทั้งทางด้านความสูง พื้นที่ใบ มีการแตกใบคู่ที่ 2 เกิดขึ้น ดังภาพที่ 23 และเมื่อโคงการในใหญ่มีอายุ 90 วัน โคงการ ในใหญ่มีความสูงเพิ่มขึ้น มีพื้นที่ใบเพิ่มขึ้น ดังภาพที่ 24



ภาพที่ 22 การเจริญเติบโตของโคงการในใหญ่ที่มีอายุ 23 วัน ในแต่ละชุดการทดลอง

หมายเหตุ C1: ชุดควบคุมที่รดด้วยน้ำจีด T1: ใส่น้ำูลไก่อัดเม็ดที่รดด้วยน้ำจีด

T2: ใส่ปุ๋ยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำจีด T3: ใส่น้ำูลไก่อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำจีด

C2: ชุดควบคุมที่รดด้วยน้ำเค็ม T4: ใส่น้ำูลไก่อัดเม็ดที่รดด้วยน้ำเค็ม

T5: ใส่ปุ๋ยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำเค็ม T6: ใส่น้ำูลไก่อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่รดด้วย น้ำเค็ม



ภาพที่ 23 การเจริญเติบโตของโภภัณฑ์ในไหงูที่มีอายุ 67 วัน ในแต่ละชุดการทดลอง

หมายเหตุ C1: ชุดควบคุมที่รดด้วยน้ำ洁 T1: ใส่น้ำดินไก่อัดเม็ดที่รดด้วยน้ำ洁

T2: ใส่น้ำดินไก่อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำ洁

C2: ชุดควบคุมที่รดด้วยน้ำเกลือ T4: ใส่น้ำดินไก่อัดเม็ดที่รดด้วยน้ำเกลือ

T5: ใส่น้ำดินไก่อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำเกลือ

T6: ใส่น้ำดินไก่อัดเม็ดร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่รดด้วยน้ำเกลือ



ภาพที่ 24 การเจริญเติบโตของโภภพใบใหญ่ที่มีอายุ 90 วัน ในแต่ละชุดการทดลอง

หมายเหตุ C1: ชุดควบคุมที่รอดด้วยน้ำจืด T1: ใส่น้ำลงไก่อัดเม็ดที่รอดด้วยน้ำจืด

T2: ใส่ปูยฟอสเฟตที่รอดด้วยน้ำจืด T3: ใส่น้ำลงไก่อัดเม็ดร่วมกับปูยฟอสเฟตที่รอดด้วยน้ำจืด

C2: ชุดควบคุมที่รอดด้วยน้ำเกลือ T4: ใส่น้ำลงไก่อัดเม็ดที่รอดด้วยน้ำเกลือ

T5: ใส่ปูยฟอสเฟตที่รอดด้วยน้ำเกลือ T6: ใส่น้ำลงไก่อัดเม็ดร่วมกับปูยฟอสเฟตที่รอดด้วย

น้ำเกลือ

2. คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของคิน

ผลการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของคิน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 8 การทดลอง แล้ววิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของคิน ได้แก่ ปริมาณแอนโนนเนียม ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโพชน์ต่อพืช ค่าความเป็นกรด – เบส ปริมาณเกลือที่ละลายได้ในรูปค่าการนำไฟฟ้า ปริมาณอินทรีย์ตั้ง ภาระวิเคราะห์เนื้อดิน และปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในคิน เป็นเวลา 90 วัน ได้ผลการทดลองดังนี้

2.1 ปริมาณแอนโนนเนียมในคินที่ปลูกโภคภัยในใหญ่

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของคิน จากการวัดปริมาณแอนโนนเนียม ในคินก่อนปลูกโภคภัยในใหญ่พบว่าชุด C1 มีปริมาณแอนโนนเนียมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.100 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุด การทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T1 และชุด T2 มีค่าเท่ากับ 0.098 ± 0.001 และ 0.080 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 25

ปริมาณแอนโนนเนียมในคินหลังจากปลูกโภคภัยในใหญ่พบว่าชุด T1 มีปริมาณ แอนโนนเนียมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.302 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T6 ชุด T4 มีค่าเท่ากับ 0.293 ± 0.002 และ 0.270 ± 0.005 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ อย่างมีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 25

ปริมาณแอนโนนเนียมในคินที่ปลูกโภคภัยในวันที่ 90 พบร่วมชุด C1 มีปริมาณ แอนโนนเนียมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.483 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T4 และชุด T1 มีค่าเท่ากับ 0.348 ± 0.001 และ 0.313 ± 0.002 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลอง ดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 25

ปริมาณแอนโนนเนียมในชุดการทดลองที่ปลูกโภคภัยในใหญ่ที่ทำการระดับน้ำจืด (C1) พบร่วมในคินก่อนปลูกโภคภัยในใหญ่มีปริมาณแอนโนนเนียมเท่ากับ 0.100 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม ในคินหลังปลูกโภคภัยในใหญ่มีปริมาณแอนโนนเนียมเพิ่มขึ้นคือ 0.181 ± 0.000 มิลลิกรัม ต่อกิโลกรัม และปริมาณแอนโนนเนียมจะลดลงในคินที่ปลูกโภคภัยในใหญ่วันที่ 28 มีค่าเท่ากับ 0.124 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นโดยมีค่ามากที่สุดในคินที่ปลูกโภคภัย วันที่ 84 มีค่าเท่ากับ 0.547 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และในคินวันสุดท้ายที่ปลูกโภคภัย ในใหญ่วันที่ 90 มีค่าเท่ากับ 0.483 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยพบร่วมปริมาณแอนโนนเนียม

ในคืนที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 25

ปริมาณแอนโนเนียมในชุดการทดลองที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่ร่วมกับการใส่เมล็ดไก่อัดเม็ดที่ทำการระดับน้ำจืด (T1) พบว่าในคืนก่อนปลูกโถงกวางใบใหญ่มีปริมาณแอนโนเนียมเพิ่มขึ้น 0.098 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม ในคืนหลังปลูกโถงกวางใบใหญ่มีปริมาณแอนโนเนียมเพิ่มขึ้น คือ 0.302 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และปริมาณแอนโนเนียมจะลดลงในคืนที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่วันที่ 28 มีค่าเท่ากับ 0.071 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นโดยมีค่ามากที่สุดในคืนที่ปลูกโถงกวางวันที่ 70 มีค่าเท่ากับ 0.654 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และในคืนวันสุดท้ายที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่วันที่ 90 มีค่าเท่ากับ 0.313 ± 0.002 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณแอนโนเนียมในคืนที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 25

ปริมาณแอนโนเนียมในชุดการทดลองที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่ร่วมกับการใส่เมล็ดไก่อัดเม็ดและปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการระดับน้ำจืด (T3) พบว่าในคืนก่อนปลูกโถงกวางใบใหญ่มีปริมาณแอนโนเนียมเพิ่มขึ้น คือ 0.079 ± 0.002 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม ในคืนหลังปลูกโถงกวางใบใหญ่มีปริมาณแอนโนเนียมเพิ่มขึ้น คือ 0.236 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และปริมาณแอนโนเนียมจะลดลงในคืนที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่วันที่ 28 มีค่าเท่ากับ 0.066 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นโดยมีค่ามากที่สุดในคืนที่ปลูกโถงกวางวันที่ 84 มีค่าเท่ากับ 0.674 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และในคืนวันสุดท้ายที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่วันที่ 90 มีค่าเท่ากับ 0.235 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณแอนโนเนียมในคืนที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 25

ปริมาณแอนโนเนียมในชุดการทดลองที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่ร่วมกับการใส่เมล็ดไก่อัดเม็ดที่ทำการระดับน้ำเค็ม (T4) พบว่าในคืนก่อนปลูกโถงกวางใบใหญ่มีปริมาณแอนโนเนียมเพิ่มขึ้น 0.075 ± 0.004 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม ในคืนหลังปลูกโถงกวางใบใหญ่มีปริมาณแอนโนเนียมเพิ่มขึ้น คือ 0.270 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และปริมาณแอนโนเนียมจะลดลงในคืนที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่วันที่ 28 มีค่าเท่ากับ 0.062 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นโดยมีค่ามากที่สุดในคืนที่ปลูกโถงกวางวันที่ 84 มีค่าเท่ากับ 0.394 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และหลังจากนั้นจะมีค่าลดลง โดยในคืนวันสุดท้ายที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่วันที่ 90 มีค่าเท่ากับ 0.348 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณแอนโนเนียมในคืนที่ปลูกโถงกวางใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 25

ปริมาณแอมโมเนียมในชุดการทดลองที่ปูลูกโงกongในไข่ร่วมกับการใส่เม็ดไก่อัดเม็ด และน้ำขี้ฟอสเฟตที่ทำการระดับขึ้น้ำเก็บ (T6) พบว่าในคืนก่อนปูลูกโงกongในไข่ มีปริมาณแอมโมเนียมเท่ากับ 0.071 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ในคืนหลังปูลูกโงกongในไข่ มีปริมาณแอมโมเนียมเพิ่มขึ้นคือ 0.298 ± 0.002 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณแอมโมเนียมจะลดลงในคืนที่ปูลูกโงกongในไข่ วันที่ 28 มีค่าเท่ากับ 0.098 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น โดยมีค่ามากที่สุดในคืนที่ปูลูกโงกongวันที่ 70 มีค่าเท่ากับ 0.736 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และในคืนวันสุดท้ายที่ปูลูกโงกongในไข่ วันที่ 90 มีค่าเท่ากับ 0.226 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณแอมโมเนียมในคืนที่ปูลูกโงกongในไข่ ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 25



ภาพที่ 25 ปริมาณแมลงในเนื้ยในเดือนที่ปลูกโภคภัณฑ์ในพืชตัดราชบูรพา 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละวันของชุดการทดลองเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันของเมี้ยนสำหรับทางสถิติ ($p < 0.05$)
ตัวเลขที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลองที่ช่วงเวลาเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันของเมี้ยนสำหรับทางสถิติ ($p < 0.05$)

2.2 ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน จากการวัดปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในดินก่อนปลูกโคงการใบใหญ่พบว่าชุด T6 มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 0.546 ± 0.017 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม รองลงมาคือชุด C2 มีค่าเท่ากับ 0.541 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยทั้งสองชุดการทดลองนี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ชุด T4 และ T5 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.524 ± 0.001 และ 0.516 ± 0.002 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ โดยทั้งสองชุดการทดลองนี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 26

ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในดินหลังจากปลูกโคงการใบใหญ่พบว่า ชุด T1 มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.675 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T2 และ T3 มีค่าเท่ากับ 1.453 ± 0.003 และ 1.203 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 26

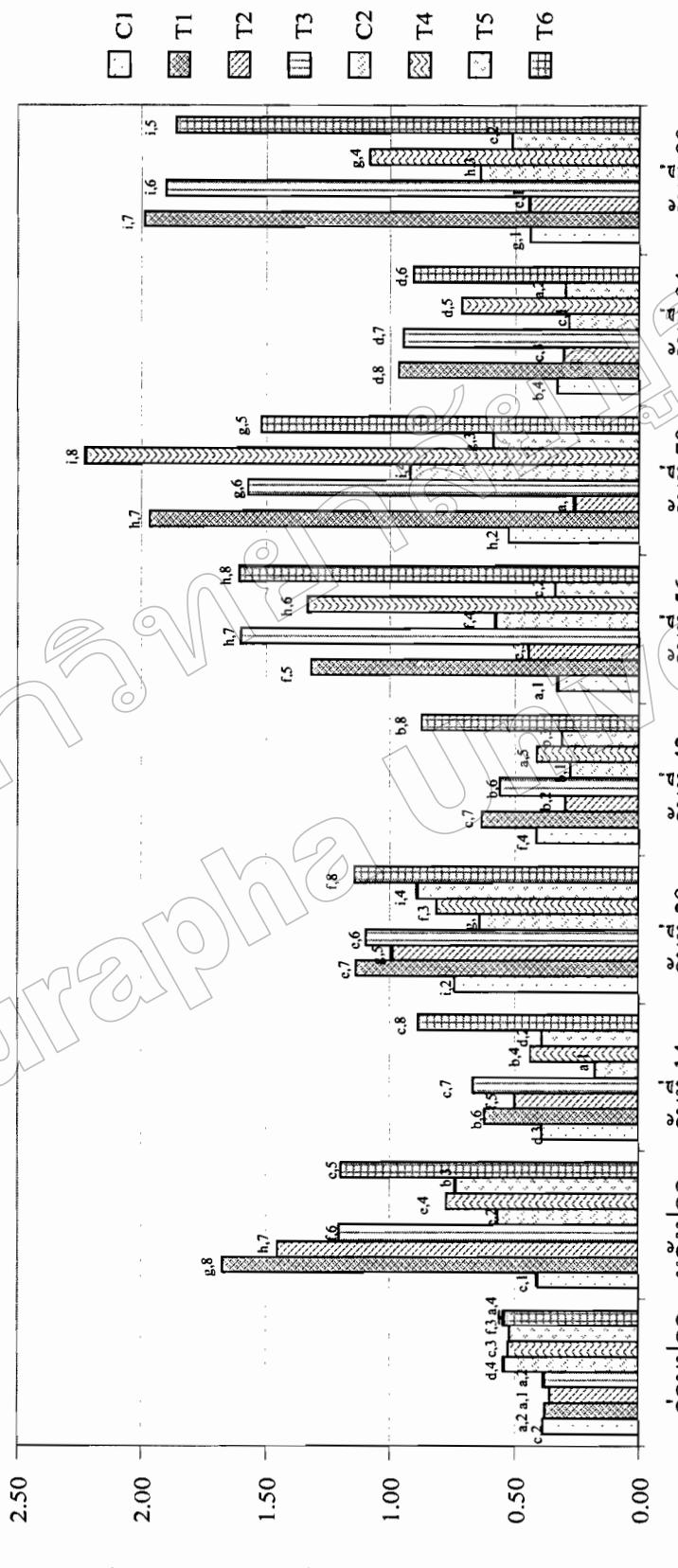
ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่ในวันที่ 90 พบว่าชุด T1 มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.1992 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T3 และ T6 มีค่าเท่ากับ 1.905 ± 0.001 และ 1.861 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 26

ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในชุดการทดลองที่ปลูกโคงการใบใหญ่ รวมกับการใส่mulchไก่อัดเม็ดที่ทำการรดด้วยน้ำจีด (T1) พบว่าในดินก่อนปลูกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเท่ากับ 0.375 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ในดินหลังปลูกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นคือ 1.675 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชจะค่อยๆ ลดลงจนถึงวันที่ 56 ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชจะเพิ่มขึ้น ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.315 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยพบว่าในดินวันสุดท้ายที่ปลูกโคงการใบใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 1.992 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 26

ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในชุดการทดลองที่ปัลอกโคงการใบใหญ่ ร่วมกับการใส่เม็ดไก่อัดเม็ดกับปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการระดับยาน้ำจืด (T3) พบว่าในคืนก่อนปัลอกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเท่ากับ 0.380 ± 0.006 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม ในคืนหลังปัลอกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นคือ 1.203 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชจะค่อยๆ ลดลงจนถึงวันที่ 56 ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชจะเพิ่มขึ้น ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.601 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม โดยพบว่าในคืนวันสุดท้ายที่ปัลอกโคงการใบใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 1.905 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในคืนที่ปัลอกโคงการใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 26

ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในชุดการทดลองที่ปัลอกโคงการใบใหญ่ ร่วมกับการใส่เม็ดไก่อัดเม็ดที่ทำการระดับยาน้ำเค็ม (T4) พบว่าในคืนก่อนปัลอกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเท่ากับ 0.524 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม ในคืนหลังปัลอกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นคือ 1.772 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลา โดยปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นมากที่สุดในคืนที่ปัลอกโคงการใบใหญ่วันที่ 70 มีค่าเท่ากับ 2.228 ± 0.006 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และในคืนวันสุดท้ายที่ปัลอกโคงการใบใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเท่ากับ 1.080 ± 0.001 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในคืนที่ปัลอกโคงการใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 26

ปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในชุดการทดลองที่ปัลอกโคงการใบใหญ่ ร่วมกับการใส่เม็ดไก่อัดเม็ดและปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการระดับยาน้ำเค็ม (T6) พบว่าในคืนก่อนปัลอกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเท่ากับ 0.546 ± 0.017 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม ในคืนหลังปัลอกโคงการใบใหญ่มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นคือ 1.196 ± 0.003 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม และปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลา โดยพบว่าในคืนวันสุดท้ายที่ปัลอกโคงการใบใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 1.861 ± 0.000 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม โดยพบว่าปริมาณฟอสฟอรัสในรูปที่มีประโภชน์ต่อพืชในคืนที่ปัลอกโคงการใบใหญ่ในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 26



ภาพที่ 26 ปริมาณพอกฟอร์สไนรูปที่มีประภัยชนิดต่อพืชในคินที่ปลูกโครงการใบใหญ่ทดลองระยะเวลา 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่มีหนอนกินในแต่ละวันของชุดการทดลองเดียวกัน และตัวอักษรต่างกันของบ่ำน้ำสำหรับทางสถิติ ($p < 0.05$)
ตัวเลขที่ไม่มีหนอนกินในแต่ละชุดการทดลองที่ช่วงเวลาเดียวกัน และตัวอักษรต่างกันของบ่ำน้ำสำหรับทางสถิติ ($p < 0.05$)

2.3 ความเป็นกรด – เบสของคินที่ปลูกโกรกในใหญ่

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของคิน จากการวัดความเป็นกรด – เบส ในคินก่อนปลูกโกรกในใหญ่พบว่าชุด C1 มีความเป็นกรดของคินที่ปลูกโกรกในใหญ่น้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 5.05 ± 0.04 โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T1 และชุด T2 มีค่าเท่ากับ 4.91 ± 0.01 และ 4.87 ± 0.01 ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 27

จากการวัดความเป็นกรด – เบสในคินหลังจากปลูกโกรกในใหญ่พบว่าชุด T2 มีความเป็นกรดของคินที่ปลูกโกรกในใหญ่น้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 5.57 ± 0.04 โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T3 และชุด T5 มีค่าเท่ากับ 4.86 ± 0.02 และ 4.77 ± 0.03 ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 27

จากการวัดความเป็นกรด – เบสในคินที่ปลูกโกรกในใหญ่ในวันที่ 90 พบร้าชุด T2 มีความเป็นกรดของคินที่ปลูกโกรกในใหญ่น้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 6.24 ± 0.01 รองลงมาคือชุด T5 มีค่าเท่ากับ 6.45 ± 0.02 โดยทั้งสองชุดการทดลองนี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ชุด T3 และ T6 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6.32 ± 0.02 และ 6.31 ± 0.01 ตามลำดับ โดยทั้งสองชุดการทดลองนี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 27

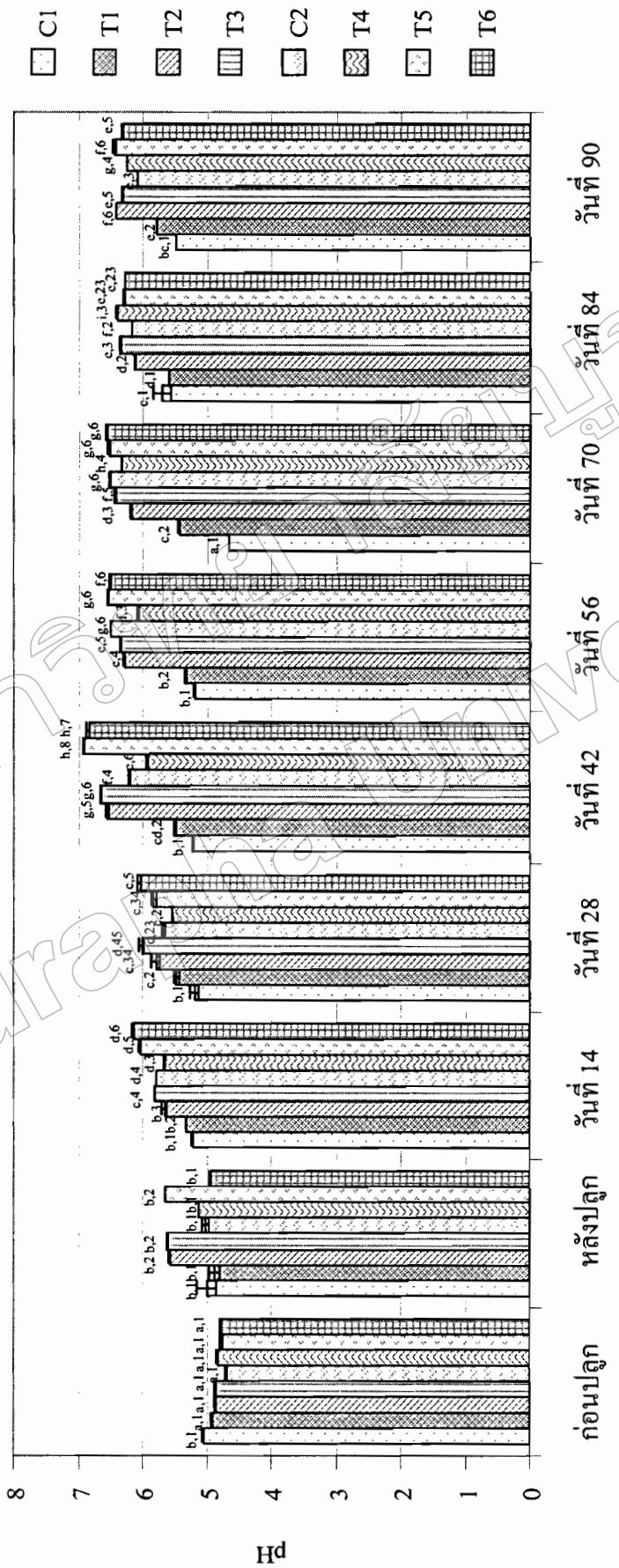
จากการวัดความเป็นกรด – เบสในคินที่ปลูกโกรกในใหญ่ร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการรดด้วยน้ำจืด (T2) พบร้าในคินก่อนปลูกโกรกในใหญ่เป็นคินที่มีความเป็นกรดเท่ากับ 4.87 ± 0.02 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง โดยความเป็นกรดของคินที่ปลูกโกรกในใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลาการทดลอง โดยมีค่าความเป็นกรด – เบสในคินอยู่ในช่วง 4.87 ± 0.02 ถึง 6.79 ± 0.11 โดยพบร้าในคินวันสุดท้ายที่ปลูกโกรกในใหญ่วันที่ 90 มีความเป็นกรดลดลง เท่ากับ 6.42 ± 0.01 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง ดังแสดงในภาพที่ 27

จากการวัดความเป็นกรด – เบสในคินที่ปลูกโกรกในใหญ่ร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการรดด้วยน้ำจืด (T3) พบร้าในคินก่อนปลูกโกรกในใหญ่เป็นคินที่มีความเป็นกรดเท่ากับ 4.86 ± 0.01 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง โดยความเป็นกรดของคินที่ปลูกโกรกในใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลาการทดลอง โดยมีค่าความเป็นกรด – เบสในคินอยู่ในช่วง 4.86 ± 0.02 ถึง 6.65 ± 0.04 โดยพบร้าในคินวันสุดท้ายที่ปลูกโกรกในใหญ่วันที่ 90 มีความเป็นกรดลดลง เท่ากับ 6.32 ± 0.02 ซึ่งไม่มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับคินที่ทำการทดลองวันที่ 56 มีค่าเท่ากับ 6.34 ± 0.02 และวันที่ 84 มีค่ากับ 6.35 ± 0.04 ดังแสดงในภาพที่ 27

จากการวัดความเป็นกรด – เบสในคินที่ปลูกโกรกการใบใหญ่ร่วมกับปูยฟอสเฟตที่ทำการรดคั่ยน้ำเกิม (T5) พบว่าในคินก่อนปลูกโกรกการใบใหญ่เป็นคินที่มีความเป็นกรดเท่ากับ 4.77 ± 0.03 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง โดยความเป็นกรดของคินที่ปลูกโกรกการใบใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลาการทดลอง โดยมีค่าความเป็นกรด – เบสในคินอยู่ในช่วง 4.77 ± 0.03 ถึง 6.92 ± 0.02 โดยพบว่าในคินวันสุดท้ายที่ปลูกโกรกการใบใหญ่วันที่ 90 มีความเป็นกรดคล่อง เท่ากับ 6.45 ± 0.04 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง ดังแสดงในภาพที่ 27

จากการวัดความเป็นกรด – เบสในคินที่ปลูกโกรกการใบใหญ่ร่วมกับนูด ไก่อัดเม็ดและปูยฟอสเฟตที่ทำการรดคั่ยน้ำเกิม (T6) พบว่าในคินก่อนปลูกโกรกการใบใหญ่เป็นคินที่มีความเป็นกรดเท่ากับ 4.77 ± 0.03 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง โดยความเป็นกรดของคินที่ปลูกโกรกการใบใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลาการทดลอง โดยมีค่าความเป็นกรด – เบสในคินอยู่ในช่วง 4.77 ± 0.03 ถึง 6.83 ± 0.02 โดยพบว่าในคินวันสุดท้ายที่ปลูกโกรกการใบใหญ่วันที่ 90 มีความเป็นกรดคล่อง เท่ากับ 6.31 ± 0.01 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับคินที่ทำการทดลองวันที่ 84 มีค่าเท่ากับ 6.28 ± 0.02 ดังแสดงในภาพที่ 27



การพัฒนาชุมชนที่มีคุณภาพ - ประสิทธิภาพ - ประสิทธิผล ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง 90 วัน

2.4 ปริมาณเกลือที่ละลายน้ำโดยการวัดค่าการนำไฟฟ้า

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน จากการวัดปริมาณเกลือที่ละลายน้ำโดยการวัดค่าการนำไฟฟ้าในดินก่อนปลูกโภคกรรมในใหญ่พบว่าชุด C1 มีปริมาณ Total Salinity มากที่สุด เท่ากับ $0.431 \pm 0.020 \text{ mS/cm}$ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T1 มีค่าเท่ากับ $0.359 \pm 0.028 \text{ mS/cm}$ และชุด T6 มีค่าเท่ากับ $0.354 \pm 0.001 \text{ mS/cm}$ ตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น ดังแสดงในภาพที่ 28

จากการวัดปริมาณปริมาณเกลือที่ละลายน้ำโดยการวัดค่าการนำไฟฟ้าในดินหลังจากปลูกโภคกรรมในใหญ่พบว่าชุด C1 มีปริมาณ Total Salinity มากที่สุด เท่ากับ $1.1812 \pm 0.002 \text{ mS/cm}$ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5 มีค่าเท่ากับ $1.440 \pm 0.002 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น ชุด T4 และ C2 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.250 ± 0.004 และ $1.228 \pm 0.003 \text{ mS/cm}$ ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองชุดการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 28

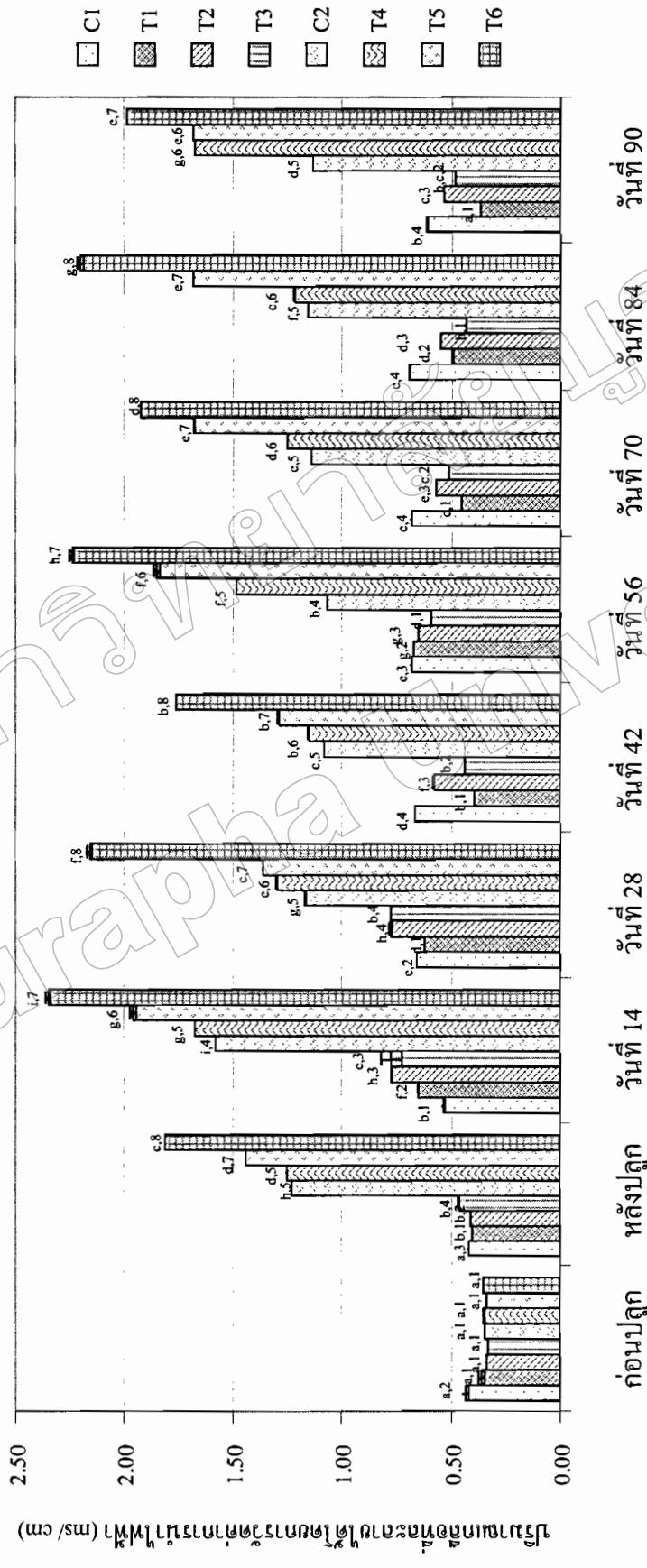
จากการวัดปริมาณปริมาณเกลือที่ละลายน้ำโดยการวัดค่าการนำไฟฟ้าในดินที่ปลูกโภคกรรมในใหญ่ในวันที่ 90 พบร่วมกับชุดไก่อัคเม็คที่ทำการทดสอบน้ำเสื้อม (T4) พบร่วมกับดินก่อนปลูกโภคกรรมในใหญ่มีค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ $1.990 \pm 0.000 \text{ mS/cm}$ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T5 และ T4 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.680 ± 0.003 และ $1.677 \pm 0.001 \text{ mS/cm}$ ตามลำดับ โดยทั้งสองชุดการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 28

จากการวัดปริมาณปริมาณเกลือที่ละลายน้ำโดยการวัดค่าการนำไฟฟ้าในดินที่ปลูกโภคกรรมในใหญ่ร่วมกับชุดไก่อัคเม็คที่ทำการทดสอบน้ำเสื้อม (T4) พบร่วมกับดินก่อนปลูกโภคกรรมในใหญ่มีค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ $0.348 \pm 0.002 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง ในดินหลังปลูกโภคกรรมในใหญ่มีค่าการนำไฟฟ้าเพิ่มขึ้นคือ $1.250 \pm 0.004 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลา จนถึงดินที่ปลูกโภคกรรมในใหญ่วันที่ 28 มีค่าเท่ากับ $1.295 \pm 0.005 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง ค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโภคกรรมในใหญ่จะลดลง และค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโภคกรรมในใหญ่จะเพิ่มขึ้นอีกรอบในดินที่ปลูกโภคกรรมในใหญ่วันที่ 56 มีค่าเท่ากับ $1.484 \pm 0.001 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการ

ทดลอง และจะค่อย ๆ ลดลงอีกร่วงตามระยะเวลา โดยพบว่าдинที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 90 มีค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญมากที่สุดมีค่าเท่ากับ $1.677 \pm 0.001 \text{ mS/cm}$ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 14 มีค่าเท่ากับ $1.677 \pm 0.001 \text{ mS/cm}$ ดังแสดงในภาพที่ 28

จากการวัดปริมาณปริมาณเกลือที่ละลายได้โดยการวัดค่าการนำไฟฟ้าในดินที่ปลูกโคงการในไหญร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการระดับน้ำเดื่ม (T5) พบว่าในดินก่อนปลูกโคงการในไหญมีค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ $0.336 \pm 0.002 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในดินหลังปลูกโคงการในไหญมีค่าการนำไฟฟ้าเพิ่มขึ้นคือ $1.645 \pm 0.005 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง โดยพบว่าในดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 14 มีค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญมากที่สุด คือ $1.957 \pm 0.025 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญจะค่อยๆ ลดลง และค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญจะเพิ่มขึ้นอีกรั้งในดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 56 มีค่าเท่ากับ $1.850 \pm 0.020 \text{ mS/cm}$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และจะค่อยๆ ลดลงอีกรั้งตามระยะเวลา และในดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 90 มีค่าเท่ากับ $1.680 \pm 0.003 \text{ mS/cm}$ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 70 มีค่าเท่ากับ $1.678 \pm 0.004 \text{ mS/cm}$ และวันที่ 84 มีค่าเท่ากับ $1.680 \pm 0.003 \text{ mS/cm}$ ดังแสดงในภาพที่ 28

จากการวัดปริมาณปริมาณเกลือที่ละลายได้โดยการวัดค่าการนำไฟฟ้าในดินที่ปลูกโคงการในไหญร่วมกับน้ำให้อัดเม็ดและปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการระดับน้ำเดื่ม (T6) พบว่าในดินก่อนปลูกโคงการในไหญมีค่าการนำไฟฟ้าเท่ากับ $0.345 \pm 0.001 \text{ mS/cm}$ ในดินหลังปลูกโคงการในไหญมีค่าการนำไฟฟ้าเพิ่มขึ้นคือ $1.812 \pm 0.021 \text{ mS/cm}$ โดยพบว่าในดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 14 มีค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญมากที่สุด คือ $2.350 \pm 0.020 \text{ mS/cm}$ และค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญจะค่อยๆ ลดลง และค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญจะเพิ่มขึ้นอีกรั้งในดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 56 มีค่าเท่ากับ $2.240 \pm 0.020 \text{ mS/cm}$ และจะค่อยๆ ลดลงอีกรั้งตามระยะเวลา โดยพบว่าดินที่ปลูกโคงการในไหญวันที่ 90 มีค่าการนำไฟฟ้าของดินที่ปลูกโคงการในไหญเท่ากับ $1.990 \pm 0.000 \text{ mS/cm}$ โดยพบว่าปริมาณเกลือที่ละลายได้โดยการวัดค่าการนำไฟฟ้าในดินที่ปลูกโคงการในไหญในแต่ละวันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 28



ภาพที่ 28 ปริมาณแก้วลือที่ตั้งตามไข่ไดโนเสาร์โดยการรักษาด้วยการนำไปอบในไฟฟ้าของคินท์เบิร์กในการนำไปใช้ผู้ตัดคราฟช่วงเวลา 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละวันของชุดการทดสอบเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
ตัวเลขที่ไม่เหมือนกัน ในแต่ละชุดการทดสอบที่ช่วงเวลาเดียวกัน แสดงว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

2.5 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน จากการวัดปริมาณอินทรีย์วัตถุ ในดินก่อนปลูกโภคภาระในใหญ่พบว่าชุด T4 มีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากที่สุด เท่ากับ $6.2748 \pm 0.0609\%$ รองลงมาคือชุด T6, T5, C2 และ T1 ซึ่งมีค่าเท่ากับ $6.2640 \pm 0.0219\%$, $6.2584 \pm 0.0317\%$, $6.2506 \pm 0.0112\%$ และ $6.1691 \pm 0.0014\%$ ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 29

จากการวัดปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินหลังจากปลูกโภคภาระในใหญ่พบว่าชุด T2 มีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากที่สุด เท่ากับ $4.1980 \pm 0.0829\%$ รองลงมาคือชุด C2 มีค่าเท่ากับ $4.2243 \pm 0.0178\%$ โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ชุด T1 และ T3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ $3.6546 \pm 0.0680\%$ และ $3.4236 \pm 0.3144\%$ ตามลำดับ โดยทั้งสองชุดการทดลองนี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 29

จากการวัดปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่ในวันที่ 90 พบว่าชุด T1 มีปริมาณอินทรีย์วัตถุมากที่สุด เท่ากับ $5.7193 \pm 0.0252\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T3 และชุด T2 มีค่าเท่ากับ $5.5178 \pm 0.0024\%$ และ $4.9767 \pm 0.0494\%$ ตามลำดับ ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 29

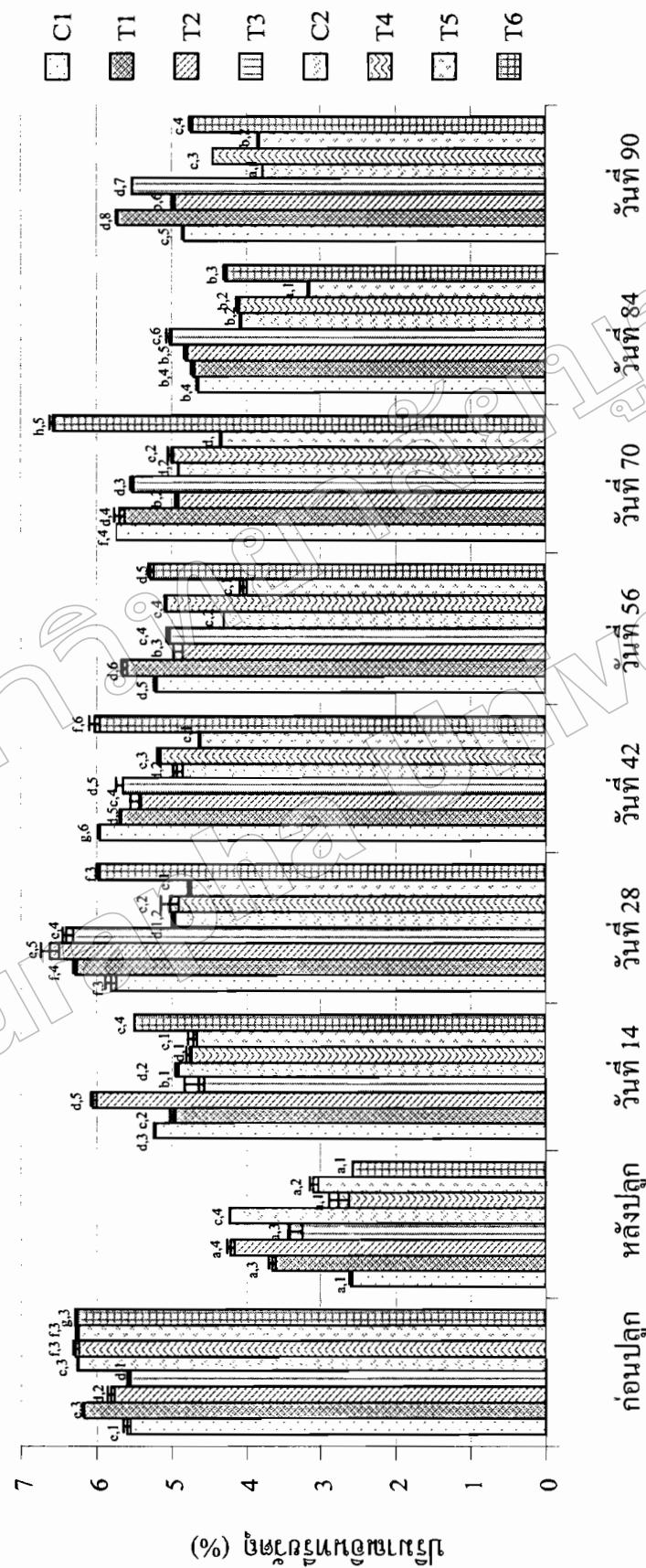
จากการวัดปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่ร่วมกับมูลไก่อัคเม็ดที่ทำการรดด้วยน้ำจืด (T1) พบว่าในดินก่อนปลูกโภคภาระในใหญ่มีจากการวัดปริมาณอินทรีย์วัตถุเท่ากับ $0.1691 \pm 0.0144\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง ในดินหลังปลูกโภคภาระในใหญ่มีจากการวัดปริมาณอินทรีย์วัตถุคลองคือ $3.6546 \pm 0.0680\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และจะอยู่ๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลา โดยดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่วันที่ 28 มีปริมาณอินทรีย์วัตถุของดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่นำมากที่สุดมีค่าเท่ากับ $6.2820 \pm 0.0566\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และหลังจากนั้นปริมาณอินทรีย์วัตถุของดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่จะลดลงตามระยะเวลา โดยพบว่าดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณอินทรีย์วัตถุของดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่เท่ากับ $5.7173 \pm 0.0252\%$ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับปริมาณอินทรีย์วัตถุของดินที่ปลูกโภคภาระในใหญ่วันที่ 42 มีค่าเท่ากับ $5.6802 \pm 0.0271\%$ วันที่ 56 มีค่าเท่ากับ $5.6268 \pm 0.0813\%$ และ วันที่ 70 มีค่าเท่ากับ $5.6806 \pm 0.1129\%$ ดังแสดงในภาพที่ 29

จากการวัดปริมาณอินทรีบัตถุในดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่ร่วมกับปูยฟอสเฟต์ที่ทำการรดด้วยน้ำจืด (T2) พบว่าในดินก่อนปลูกโคงการใบใหญ่มีจากการวัดปริมาณอินทรีบัตถุเท่ากับ $5.8018 \pm 0.0966\%$ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่วันที่ 14 มีค่าเท่ากับ $6.0369 \pm 0.0527\%$ ซึ่งในดินหลังปลูกโคงการใบใหญ่มีปริมาณอินทรีบัตถุลดลงคือ $4.1980 \pm 0.0829\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาโดยดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่วันที่ 28 มีปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่มากที่สุด มีค่าเท่ากับ $6.6256 \pm 0.2039\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และหลังจากนั้นปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลา โดยพบว่าดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่เท่ากับ $4.9767 \pm 0.0494\%$ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่วันที่ 56 มีค่าเท่ากับ $4.8590 \pm 0.0331\%$ วันที่ 70 มีค่าเท่ากับ $4.9168 \pm 0.0338\%$ และวันที่ 84 มีค่าเท่ากับ $4.7969 \pm 0.0339\%$ ดังแสดงในภาพที่ 29

จากการวัดปริมาณอินทรีบัตถุในดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่ร่วมกับนูลไก้อัคเม็ดและปูยฟอสเฟต์ที่ทำการรดด้วยน้ำจืด (T3) พบว่าในดินก่อนปลูกโคงการใบใหญ่มีจากการวัดปริมาณอินทรีบัตถุเท่ากับ $5.5615 \pm 0.0250\%$ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่วันที่ 42 มีค่าเท่ากับ $5.6462 \pm 0.0109\%$ วันที่ 70 มีค่าเท่ากับ $5.5203 \pm 0.0511\%$ และวันที่ 90 มีค่าเท่ากับ $4.7323 \pm 0.0321\%$ ซึ่งในดินหลังปลูกโคงการใบใหญ่มีปริมาณอินทรีบัตถุลดลงคือ $3.4236 \pm 0.3144\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และหลังจากนั้นปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลา โดยดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่วันที่ 28 มีปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่มากที่สุด มีค่าเท่ากับ $6.3909 \pm 0.1573\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และหลังจากนั้นปริมาณอินทรีบัตถุของดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลา ดังแสดงในภาพที่ 29

จากการวัดปริมาณอินทรีบัตถุในดินที่ปลูกโคงการใบใหญ่ร่วมกับนูลไก้อัคเม็ดและปูยฟอสเฟต์ที่ทำการรดด้วยน้ำเค็ม (T6) พบว่าในดินก่อนปลูกโคงการใบใหญ่มีจากการวัดปริมาณอินทรีบัตถุเท่ากับ $6.2640 \pm 0.0219\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง ในดินหลังปลูกโคงการใบใหญ่มีปริมาณอินทรีบัตถุลดลงคือ $2.5830 \pm 0.0125\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง

และจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลา และจะมีปริมาณอินทรีย์วัตถุลดลงในคืนที่ปลูกโภคการในใหญ่วันที่ 56 มีค่าเท่ากับ $5.2722 \pm 0.0711\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และจะมีปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้นอีกรังในคืนที่ปลูกโภคการในใหญ่วันที่ 70 ซึ่งมีปริมาณอินทรีย์วัตถุของคืนที่ปลูกโภคการในใหญ่มากที่สุดมีค่าเท่ากับ $6.5815 \pm 0.0730\%$ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และหลังจากนั้นปริมาณอินทรีย์วัตถุของคืนที่ปลูกโภคการในใหญ่จะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลา โดยพบว่าคืนที่ปลูกโภคการในใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณอินทรีย์วัตถุของคืนที่ปลูกโภคการในใหญ่เท่ากับ $4.7323 \pm 0.0321\%$ ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง ดังแสดงในภาพที่ 29

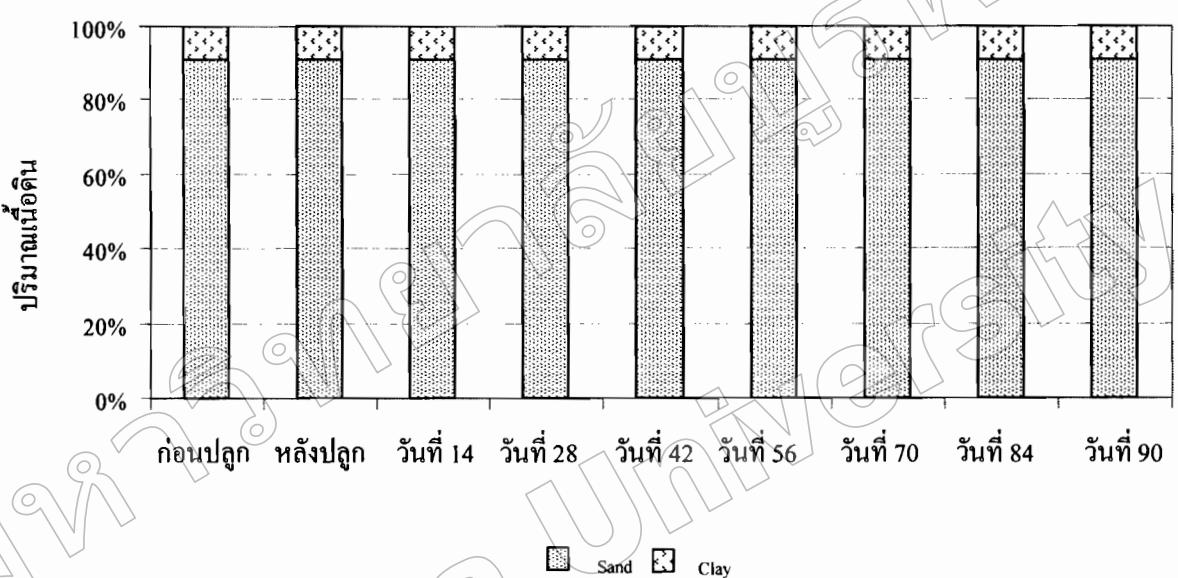


ມະນາຄາດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ 90 ປັບປຸງ

ตามอัตราภายนอกที่ไม่เหมือนกันในแต่ละวันของชุดการทดสอบเดียวกัน และดังว่าแตกต่างกันอย่างมาก ($p < 0.05$) ตัวอย่างที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดสอบที่ช่วงเวลาเดียวกัน และดังว่าแตกต่างกันอย่างมาก ($p < 0.05$)

2.6 การวิเคราะห์เนื้อดิน

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน จากการวัดปริมาณเนื้อดินของดินที่ปลูกโกรกในใหญ่ พบร่วมกันที่นำมาปลูกโกรกในใหญ่เป็นดินทราย (Sand) โดยพบว่าดินก่อนปลูกจนกระทั่งวันสุดท้ายที่ปลูกโกรกในใหญ่ลักษณะของเนื้อดินไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทุกชุดการทดลอง ดังแสดงในภาพที่ 30



ภาพที่ 30 ปริมาณเนื้อดินของดินที่ปลูกโกรกในใหญ่ตลอดระยะเวลา 90 วัน

2.7 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินที่ปลูกโกรกในใหญ่

จากการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดิน จากการวัดปริมาณแบคทีเรียในดินก่อนปลูกโกรกในใหญ่พบว่าชุด T4 มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินมากที่สุด คือ $102.00 \pm 5.00 \times 10^3$ CFU/g รองลงมาคือชุด T6 มีปริมาณเท่ากับ $100 \pm 2.00 \times 10^3$ CFU/g โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ชุด T1 และ C2 ซึ่งมีปริมาณเท่ากับ $98.00 \pm 2.00 \times 10^3$ และ $96.00 \pm 2.00 \times 10^3$ CFU/g ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุด T4 ดังแสดงในภาพที่ 31

จากการวัดปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินหลังจากปลูกโกรกในใหญ่พบว่าชุด T1 มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินมากที่สุด คือ $236.00 \pm 4.00 \times 10^3$ CFU/g มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T2 และ T6 ซึ่งมีปริมาณเท่ากับ $198.50 \pm 1.50 \times 10^3$ และ $178.50 \pm 2.50 \times 10^3$ CFU/g ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น ดังแสดงในภาพที่ 31

จากการวัดปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่ในวันที่ 90 พบร่วมชุด T1 มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินมากที่สุด คือ $224.50 \pm 2.50 \times 10^3$ CFU/g มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับชุดการทดลองอื่น รองลงมาคือชุด T2 และ T6 ซึ่งมีปริมาณเท่ากับ $201.00 \pm 4.00 \times 10^3$ และ $197.00 \pm 2.00 \times 10^3$ CFU/g ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 31

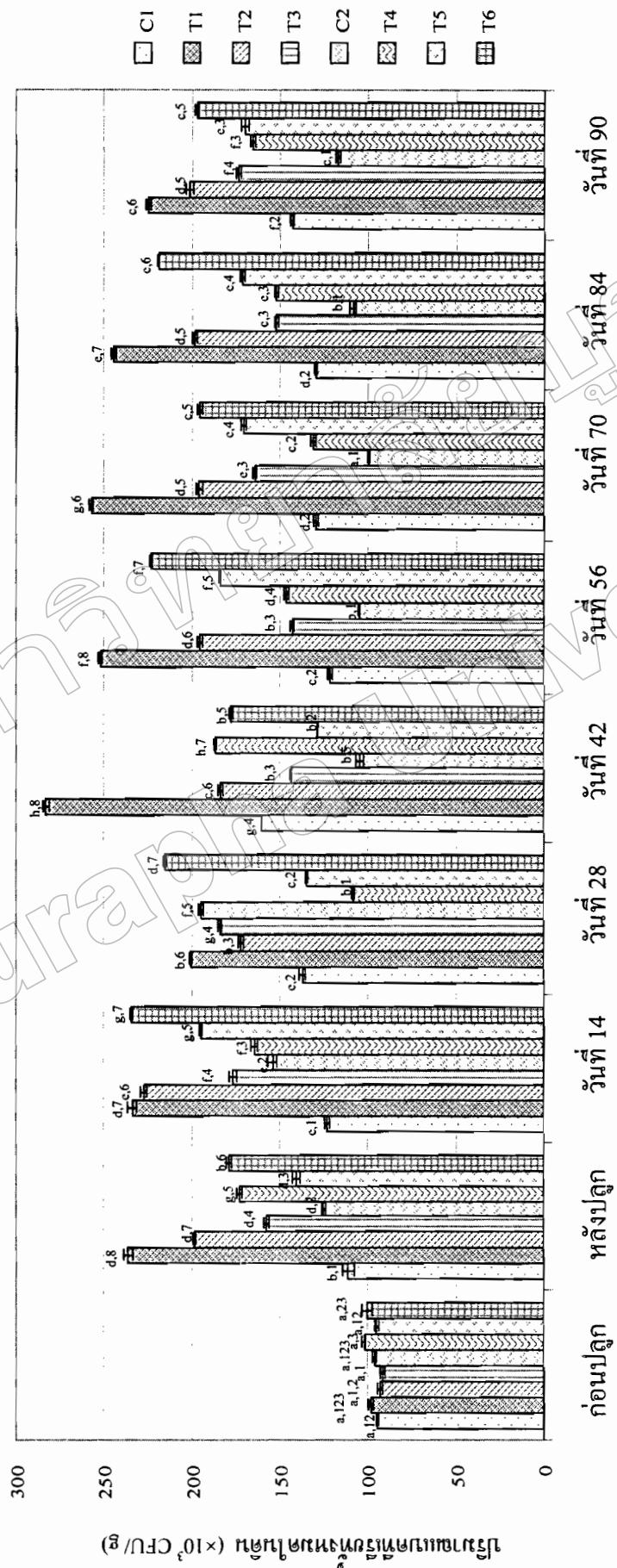
จากการวัดปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่ร่วมกับมูลไก่อัดเม็ดที่ทำการรดด้วยน้ำจืด (T1) พบร่วมในดินก่อนปลูกโถกงานใบใหญ่มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินเท่ากับ $98.00 \pm 2.00 \times 10^3$ CFU/g และปริมาณแบคทีเรียในดินจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น โดยพบร่วมในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่วันที่ 42 มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินมากที่สุด คือ $283.00 \pm 3.00 \times 10^3$ CFU/g และหลังจากนั้นปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินจะค่อยๆ ลดลง โดยพบร่วมในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณเท่ากับ $224.50 \pm 3.00 \times 10^3$ CFU/g ซึ่งชุดการทดลองดังกล่าวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ 31

จากการวัดปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่ร่วมกับปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการรดด้วยน้ำจืด (T2) พบร่วมในดินก่อนปลูกโถกงานใบใหญ่มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินเท่ากับ $93.00 \pm 3.00 \times 10^3$ CFU/g มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น โดยพบร่วมในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่วันที่ 14 มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินมากที่สุด คือ $227.00 \pm 3.00 \times 10^3$ CFU/g มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และหลังจากนั้นปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินในดินจะค่อยๆ ลดลง โดยพบร่วมในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่วันที่ 90 มีปริมาณเท่ากับ $201.00 \pm 4.00 \times 10^3$ CFU/g ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่วันที่ 56 มีค่าเท่ากับ $143.00 \pm 2.50 \times 10^3$ CFU/g และวันที่ 70 มีค่าเท่ากับ $164.00 \pm 3.00 \times 10^3$ CFU/g และวันที่ 84 $152.00 \pm 2.50 \times 10^3$ CFU/g ดังแสดงในภาพที่ 31

จากการวัดปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่ร่วมกับมูลไก่อัดเม็ดและปุ๋ยฟอสเฟตที่ทำการรดด้วยน้ำเกี้ม (T6) พบร่วมในดินก่อนปลูกโถกงานใบใหญ่มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินเท่ากับ $100.00 \pm 5.00 \times 10^3$ CFU/g มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินในดินจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น โดยพบร่วมในดินที่ปลูกโถกงานใบใหญ่วันที่ 14 มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินมากที่สุด คือ $234.00 \pm 1.00 \times 10^3$ CFU/g มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับแต่ละวันที่ทำการทดลอง และหลังจากนั้นปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในดินจะค่อยๆ ลดลง โดย

พบว่าคินที่ปลูกโภคกรรมในไห素养วันที่ 90 มีปริมาณเท่ากับ $197.00 \pm 2.00 \times 10^3$ CFU/g ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับปริมาณแบบที่เรียกว่าหมอดินคินที่ปลูกโภคกรรมในไห素养วันที่ 70 มีค่าเท่ากับ $195.50 \pm 2.50 \times 10^3$ CFU/g ดังแสดงในภาพที่ 31





ภาพที่ 31 ปริมาณแบคทีเรียทาง宏ในดินที่ปลูกโภคภัณฑ์ทางการในใหญ่ลดลงระหว่าง 90 วัน

หมายเหตุ ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ไม่เหมือนกันในแต่ละวันของชุดการทดลองเดียวกัน และด้วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
ตัวเลขที่ไม่เหมือนกันในแต่ละชุดการทดลองที่ช่วงเวลาเดียวกัน และด้วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)