บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่เก็บบันทึกผลการทดลองตลอดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูก จนเก็บเกี่ยว โดยเป็นข้อมูลน้ำหนัก ความยาว จำนวน สี ของไหลบัว ที่ปลูกในแต่ละแปลงดังตารางที่ 4.1 – 4.5

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบน้ำหนักของไหลบัวก่อนและหลังตัดแต่งในบ่อทดลองที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี และน้ำกากส่า (T1) ทั้ง 12 ครั้ง

ครั้งที่	ระยะเวลาปลูก (วัน)	น้ำหนักก่อนตัดแต่ง (กรัม)	น้ำหนักหลังตัดแต่ง (กรัม)
1	44	161.72	133.67
2	51	98.43	84.27
3	56	235.41	174.83
4	61	130.34	21.98
5	66	33.52	12.64
6	71	206.57	119.93
7	78	18.46	8.52
8	84	67.23	55.76
9	88	20.63	16.91
10	96	49.39	37.29
11	103	35.03	27.51
12	111	25.07	7.85

จากตารางที่ 4.1 เมื่อปลูกบัวในบ่อทดลองที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและน้ำกากส่า (T1) พบว่าทั้ง 12 ครั้ง มีน้ำหนักก่อนตัดแต่งอยู่ในช่วง 18.46-206.57 กรัม โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 6 จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งสูงสุดที่ 206.57 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 7 จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งต่ำสุดที่ 18.46 กรัม ส่วนน้ำหนักหลังการตัดแต่งทั้ง 12 ครั้ง อยู่ในช่วง 7.85-174.83 โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 3 จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งสูงสุดที่ 174.83 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 12 จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งต่ำสุดที่ 7.85 กรัม

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบน้ำหนักของไหลบัวก่อนและหลังตัดแต่งในบ่อทดลองที่ใส่น้ำกากส่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (T2) ทั้ง 12 ครั้ง

ครั้งที่	ระยะเวลาปลูก (วัน)	น้ำหนักก่อนตัดแต่ง (กรัม)	น้ำหนักหลังตัดแต่ง (กรัม)
1	44	195.03	159.44
2	51	106.23	82.09
3	56	200.59	175.11
4	61	39.25	21.22
5	66	265.77	220.53
6	71	300.86	173.51
7	78	171.18	94.66
8	84	458.70	271.36
9	88	260.86	155.04
10	96	412.47	232.73
11	103	141.27	64.05
12	111	193.84	109.16

จากตารางที่ 4.2 เมื่อปลูกบัวในบ่อทดลองที่ใส่น้ำกากส่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (T2) พบว่า ทั้ง 12 ครั้ง มีน้ำหนักก่อนตัดแต่งอยู่ในช่วง 39.25-412.47 กรัม โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 10 (ระยะเวลาปลูก 96 วัน) จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งสูงสุดที่ 412.47 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 4 (ระยะเวลาปลูก 61 วัน) จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งต่ำสุดที่ 39.25 กรัม ส่วนน้ำหนักหลังการตัดแต่งทั้ง 12 ครั้ง อยู่ในช่วง 21.22-271.36 โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 8 (ระยะเวลาปลูก 84 วัน) จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งสูงสุดที่ 271.36 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 4 (ระยะเวลาปลูก 61 วัน) จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งต่ำสุดที่ 21.22 กรัม

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบน้ำหนักของไหลบัวก่อนและหลังตัดแต่งในบ่อทดลองที่ใส่น้ำกากส่า 60 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (T3) ทั้ง 12 ครั้ง

ครั้งที่	ระยะเวลาปลูก (วัน)	น้ำหนักก่อนตัดแต่ง (กรัม)	น้ำหนักหลังตัดแต่ง (กรัม)
1	44	10.55	8.40
2	51	10.79	8.89
3	56	153.47	116.57
4	61	36.62	32.56
5	66	20.62	0.00
6	71	283.46	164.36
7	78	59.49	30.39
8	84	150.34	110.76
9	88	65.05	35.23
10	96	343.78	237.70
11	103	166.90	87.15
12	111	201.32	141.63

จากตารางที่ 4.3 เมื่อปลูกบัวในบ่อทดลองใส่น้ำกากส่า 60 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (T3) พบว่า ทั้ง 12 ครั้ง มีน้ำหนักก่อนตัดแต่งอยู่ในช่วง 10.55-343.78 กรัม โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 10 (ระยะเวลาปลูก 96 วัน) จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งสูงสุดที่ 343.78 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 1 (ระยะเวลาปลูก 44 วัน) จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งต่ำสุดที่ 39.25 กรัม ส่วนน้ำหนักหลังการตัดแต่งทั้ง 12 ครั้ง อยู่ในช่วง 0-237.70 โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 10 (ระยะเวลาปลูก 96 วัน) จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งสูงสุดที่ 271.36 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 5 (ระยะเวลาปลูก 66 วัน) จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งต่ำสุดที่ 0 กรัม

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบน้ำหนักของไหลบัวก่อนและหลังตัดแต่งในบ่อทดลองที่ใส่ปุ๋ยเคมี (T4) ทั้ง 12 ครั้ง

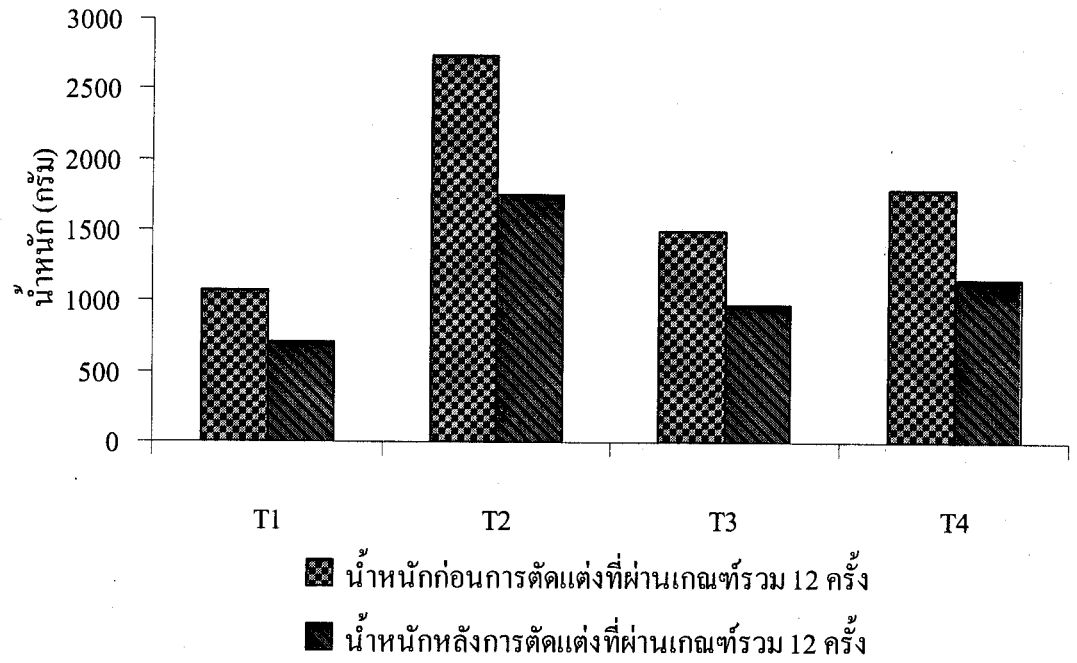
ครั้งที่	ระยะเวลาปลูก (วัน)	น้ำหนักก่อนตัดแต่ง (กรัม)	น้ำหนักหลังตัดแต่ง (กรัม)
1	44	255.45	233.87
2	51	162.56	112.08
3	56	156.38	123.49
4	61	73.34	10.98
5	66	27.39	18.86
6	71	182.52	117.86
7	78	158.08	129.30
8	84	90.60	82.73
9	88	36.29	30.07
10	96	107.09	88.41
11	103	427.02	139.43
12	111	120.68	75.10

จากตารางที่ 4.4 เมื่อปลูกบัวในบ่อทดลองที่ใส่ปุ๋ยเคมี (T4) พบว่า ทั้ง 12 ครั้ง มีน้ำหนักก่อนตัดแต่งอยู่ในช่วง 27.39-427.02 กรัม โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 11 (ระยะเวลาปลูก 103 วัน) จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งสูงสุดที่ 427.02 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 5 (ระยะเวลาปลูก 66 วัน) จะให้น้ำหนักก่อนตัดแต่งต่ำสุดที่ 27.39 กรัม ส่วนน้ำหนักหลังการตัดแต่งทั้ง 12 ครั้ง อยู่ในช่วง 10.98-233.87 โดยในการเก็บบัวครั้งที่ 1 (ระยะเวลาปลูก 44 วัน) จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งสูงสุดที่ 271.36 กรัม ส่วนการเก็บบัวในครั้งที่ 4 (ระยะเวลาปลูก 61 วัน) จะให้น้ำหนักหลังตัดแต่งต่ำสุดที่ 10.98 กรัม

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบน้ำหนักของไหลบัวก่อนและหลังตัดแต่ง รวม 12 ครั้ง ในแต่ละบ่อทดลอง

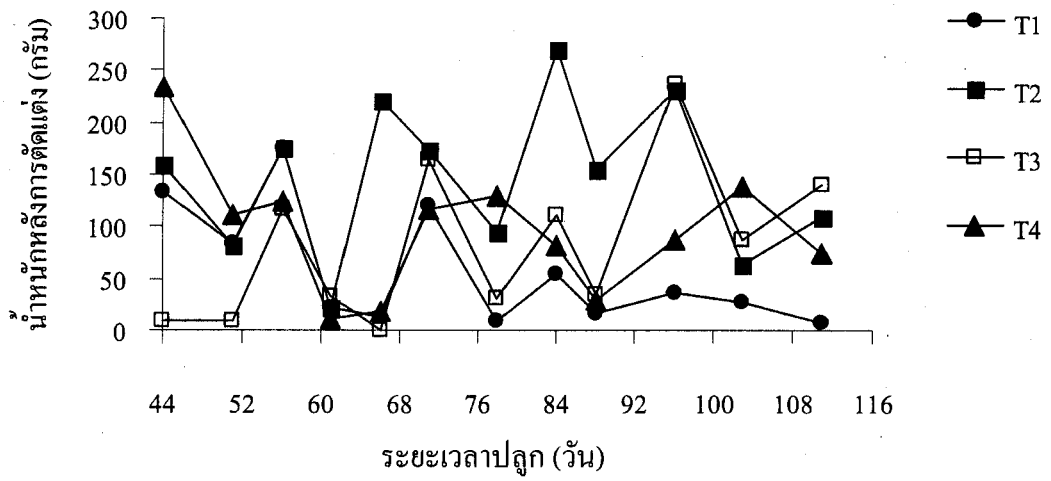
แปลงทดลอง	น้ำหนักก่อนตัดแต่ง (กรัม)	น้ำหนักหลังตัดแต่ง (กรัม)
ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและน้ำกากส่า (T1)	1,081.80	701.16
ใส่น้ำกากส่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (T2)	2,746.05	1,758.90
ใส่น้ำกากส่า 60 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (T3)	1,502.39	973.64
ใส่ปุ๋ยเคมี (T4)	1,797.40	1,162.14
รวม	7,127.64	4,595.84

จากตารางที่ 4.5 จะเห็นว่า ไหลบัวที่เริ่มเก็บได้ในบ่อที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและน้ำกากส่า(T1) มีน้ำหนักที่เก็บเกี่ยวได้หลังตัดแต่ง 701.16 กรัม (89.75 กิโลกรัมต่อไร่) บ่อที่ใส่น้ำกากส่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่(T2) มีน้ำหนักที่เก็บเกี่ยวได้หลังตัดแต่ง 1,758.90 กรัม (225.14 กิโลกรัมต่อไร่) บ่อที่ใส่น้ำกากส่า 60 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่(T3) มีน้ำหนักที่เก็บเกี่ยวได้หลังตัดแต่ง 973.64 กรัม (124.63 กิโลกรัมต่อไร่) และบ่อที่ใส่ปุ๋ยเคมี(T4) มีน้ำหนักที่เก็บเกี่ยวได้หลังตัดแต่ง 1,162.14 กรัม (148.75 กิโลกรัมต่อไร่) ซึ่งจะเห็นว่าบ่อที่ใส่น้ำกากส่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ นั้นจะให้ผลผลิตสูงกว่าทุกบ่ออย่างเห็นได้ชัด



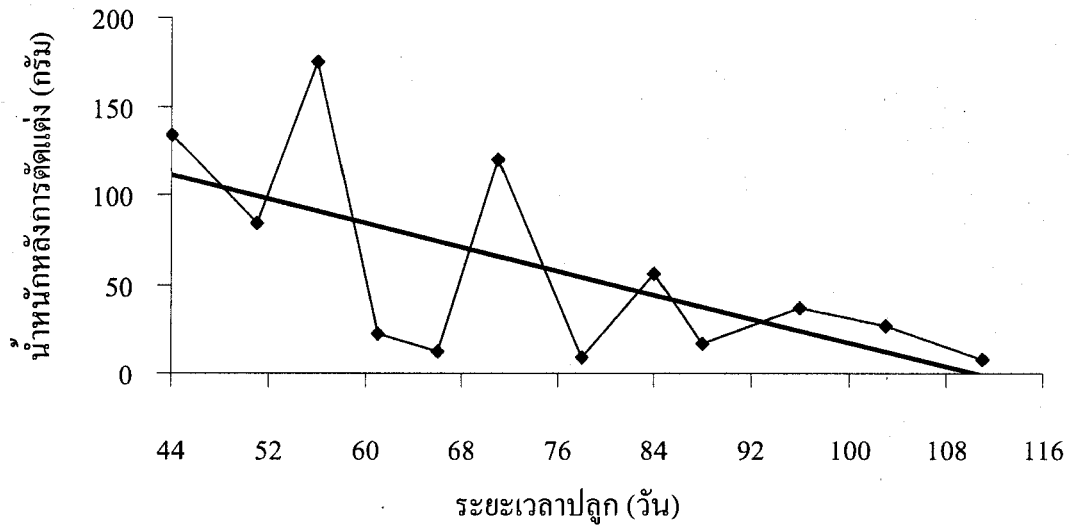
ภาพที่ 4.1 น้ำหนักไหลบัวก่อนและหลังตัดแต่งที่ผ่านเกณฑ์ของแต่ละบ่อ รวม 12 ครั้ง

จากการเก็บผลผลิตไหลบัวจากบ่อทดลองทั้ง 12 ครั้ง จะเห็นได้ว่าแต่ละบ่อทดลองมีการให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและลดลงสลับระหว่างครั้งที่เก็บเกี่ยว (พิจารณาภาพที่ 4.2)

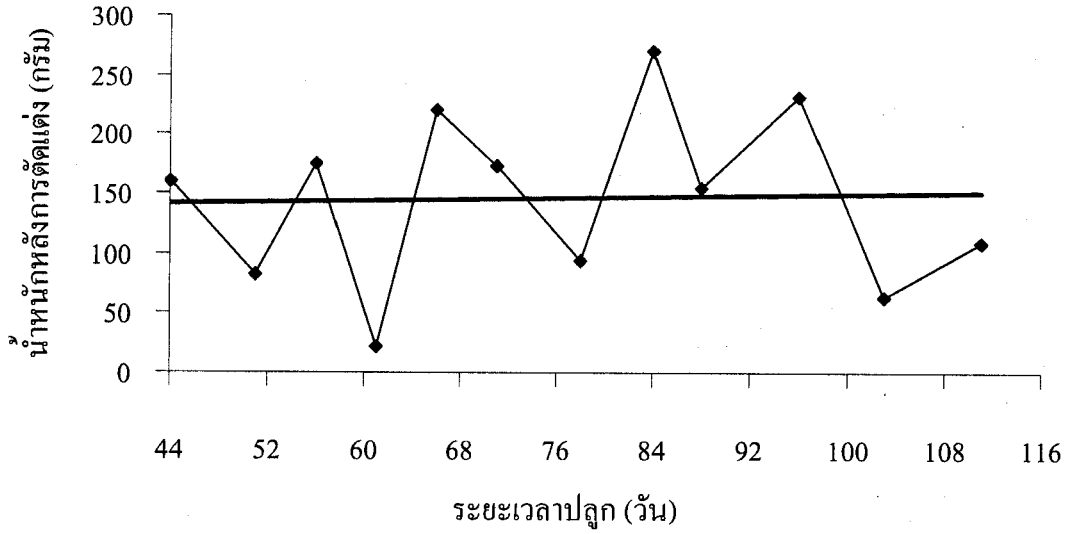


ภาพที่ 4.2 น้ำหนักการเก็บเกี่ยวไหลบัวรวม

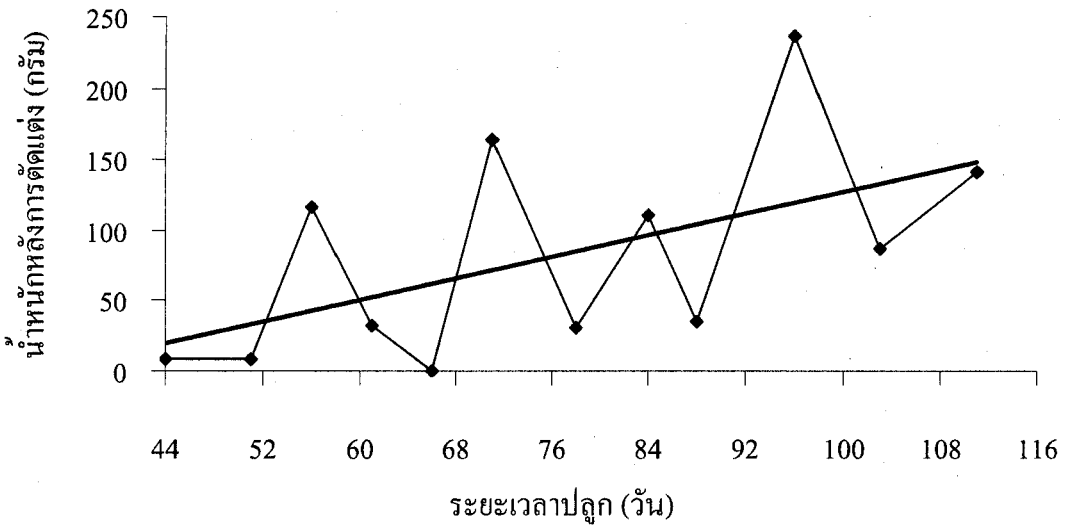
โดยบ่อที่ใส่น้ำกากส่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ นั้นจะให้ผลผลิตไหลบัวมากที่สุด รองลงมาคือบ่อที่ใส่ปุ๋ยเคมี และบ่อที่ใส่น้ำกากส่า 60 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ส่วนบ่อที่ให้ผลผลิตน้อยสุดคือ บ่อที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและน้ำกากส่า เมื่อนำผลผลิตที่เก็บได้ในแต่ละครั้งมาสร้างกราฟเพื่อหาเส้นแนวโน้มผลการเก็บไหลบัวหลังตัดแต่งของแต่ละบ่อจะเห็นว่า บ่อที่ใส่น้ำกากส่า 60 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ มีแนวโน้มจะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมาก รองลงมาคือ บ่อที่ใส่น้ำกากส่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ส่วนบ่อที่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและน้ำกากส่า มีแนวโน้มที่จะได้ผลผลิตลดลงอย่างมาก รองลงมาคือ บ่อที่ใส่ปุ๋ยเคมี (พิจารณาภาพที่ 4.3 ถึงภาพที่ 4.6 ประกอบ)



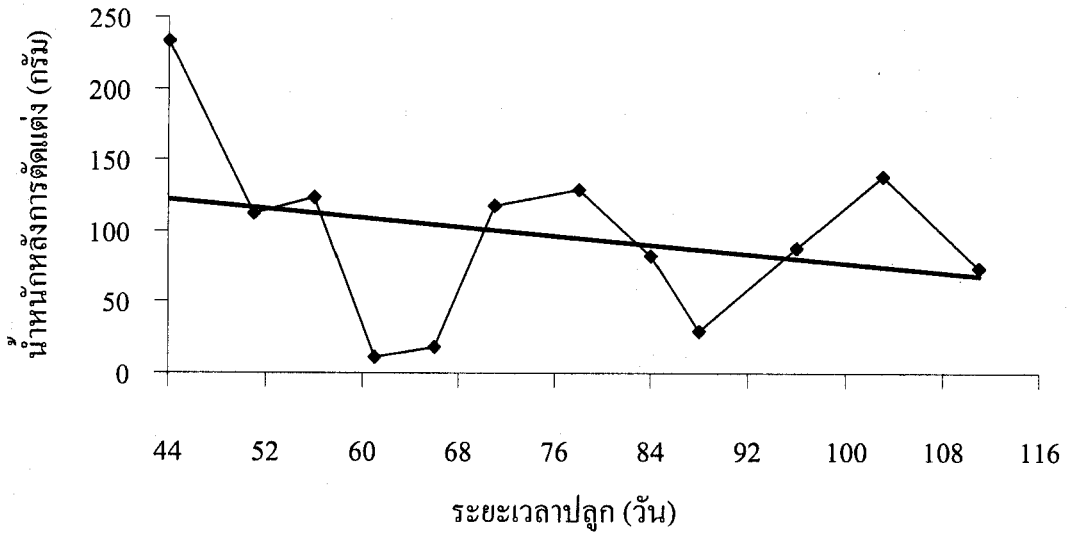
ภาพที่ 4.3 เส้นแนวโน้มผลการเก็บไหลบัวของบ่อ T1



ภาพที่ 4.4 เส้นแนวโน้มผลการเก็บไหลบัวของบ่อ T2



ภาพที่ 4.5 เส้นแนวโน้มผลการเก็บไหลบัวของบ่อ T3



ภาพที่ 4.6 เส้นแนวโน้มผลการเก็บไหลบัวของบ่อ T4

ตารางที่ 4.6 ผลวิเคราะห์ดินก่อนทดลองและหลังการทดลอง

ค่าวิเคราะห์	ตัวอย่างดิน							
	T1		T2		T3		T4	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.33	7.35	7.37	7.35	7.30	7.32	7.30	7.33
การนำไฟฟ้า (EC:ไมโครซีเมนส์)	1.91	1.92	1.76	1.85	2.16	2.06	2.07	2.10
อินทรียวัตถุ (OM: ร้อยละ)	0.87	1.02	1.27	1.29	1.00	0.95	1.17	1.05
ไนโตรเจน (N: ร้อยละ)	0.50	0.59	0.74	0.75	0.58	0.55	0.68	0.61
ฟอสฟอรัส (P: ppm)	61.33	67.34	92.00	93.52	74.67	73.84	96.00	95.78
โพแทสเซียม (K: ppm)	420.7	422.8	481.3	492.1	476.7	465.2	462.7	478.4

วิเคราะห์โดย : ห้องปฏิบัติการ กองวิเคราะห์ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ผลการวิเคราะห์ดิน เปรียบเทียบระหว่างดินก่อนทดลองและหลังการทดลอง พิจารณาตามค่าที่วิเคราะห์ดังนี้

1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) พบว่า ดินก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่แตกต่างกัน

2. ค่าความเค็ม (วัดในรูปของค่าการนำไฟฟ้า: EC) พบว่า ดินก่อนการทดลองเป็นดินที่มีความเค็มต่ำ และดินหลังการทดลองมีค่าความเค็มไม่แตกต่างกัน

3. ปริมาณอินทรียวัตถุ (OM) พบว่า ดินก่อนการทดลองมีปริมาณอินทรียวัตถุปานกลาง และดินหลังการทดลองมีปริมาณอินทรียวัตถุไม่แตกต่างกัน

4. ไนโตรเจน (N) พบว่า ดินก่อนการทดลองมีไนโตรเจน ปานกลาง และดินหลังการทดลองมีไนโตรเจนไม่แตกต่างกัน

5. ฟอสฟอรัส(P) พบว่าดินก่อนการทดลอง มีฟอสฟอรัส ปานกลาง และดินหลังการทดลองมีฟอสฟอรัสไม่แตกต่างกัน

6. โพแทสเซียม (K) พบว่า ดินก่อนการทดลอง มีโพแทสเซียม ปานกลาง และดินหลังการทดลองมีโพแทสเซียมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย