



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ตารางภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางภาคผนวกที่ 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ความสูงที่เพิ่มขึ้นของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	150.500	75.250	5.071	0.015
Water	3	49.833	16.611	1.119	0.361
NaCl * Water	6	70.500	11.750	0.792	0.585
Error	24	356.167	14.840		
Total	35	627.000			

ตารางภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) จำนวนใบเขียวของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	56.000	28.000	40.320	0.000
Water	3	11.667	3.889	5.600	0.005
NaCl * Water	6	6.667	1.111	1.600	0.190
Error	24	16.667	0.694		
Total	35	91.000			

ตารางภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) จำนวนใบตายของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	18.500	9.250	5.550	0.010
Water	3	8.083	2.694	1.617	0.212
NaCl * Water	6	6.167	1.028	.617	0.715
Error	24	40.000	1.667		
Total	35	72.750			

ตารางภาคผนวกที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) จำนวนใบเกิดใหม่ของต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	9.389	4.694	14.083	0.000
Water	3	0.444	0.148	0.444	0.723
NaCl * Water	6	4.389	0.731	2.194	0.079
Error	24	8.000	0.333		
Total	35	22.222			

ตารางภาคผนวกที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักสดรากของต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	420.210	210.105	0.142	0.869
Water	3	19429.818	6476.606	4.365	0.014
NaCl * Water	6	4625.673	770.945	0.520	0.788
Error	24	35613.482	1483.895		
Total	35	60089.183			

ตารางภาคผนวกที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักสดก้านของต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	38226.172	19113.086	8.198	0.002
Water	3	14055.206	4685.069	2.010	0.139
NaCl * Water	6	17784.217	2964.036	1.271	0.307
Error	24	55952.581	2331.358		
Total	35	126018.176			

ตารางภาคผนวกที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักสดใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	1907.401	953.701	2.151	0.138
Water	3	2758.539	919.513	2.074	0.130
NaCl * Water	6	1585.134	264.189	0.596	0.731
Error	24	10641.896	443.412		
Total	35	16892.970			

ตารางภาคผนวกที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักสดรวมทั้งต้นของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	49020.478	24510.239	2.486	0.104
Water	3	84941.679	28313.893	2.871	0.057
NaCl * Water	6	52953.475	8825.579	0.895	0.514
Error	24	236650.334	9860.431		
Total	35	423565.967			

ตารางภาคผนวกที่ 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักแห้งรากของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	49.211	24.605	0.440	0.649
Water	3	1336.069	445.356	7.967	0.001
NaCl * Water	6	83.654	13.942	0.249	0.955
Error	24	1341.580	55.899		
Total	35	2810.514			

ตารางภาคผนวกที่ 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักแห้งก้านของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	414.265	207.133	4.289	0.026
Water	3	341.264	113.755	2.355	0.097
NaCl * Water	6	320.266	53.378	1.105	0.388
Error	24	1159.103	48.296		
Total	35	2234.898			

ตารางภาคผนวกที่ 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักแห้งใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	237.742	118.871	2.624	0.093
Water	3	328.877	109.626	2.420	0.091
NaCl * Water	6	180.370	30.062	0.664	0.680
Error	24	1087.314	45.305		
Total	35	1834.303			

ตารางภาคผนวกที่ 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) น้ำหนักแห้งรวมของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	1029.008	514.504	1.352	0.278
Water	3	4852.607	1617.536	4.252	0.015
NaCl * Water	6	1362.037	227.006	0.597	0.730
Error	24	9130.433	380.435		
Total	35	16374.086			

ตารางภาคผนวกที่ 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณน้ำในรากของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	25.960	12.980	2.842	0.078
Water	3	217.819	72.606	15.900	0.000
NaCl * Water	6	88.468	14.745	3.229	0.018
Error	24	109.593	4.566		
Total	35	441.841			

ตารางภาคผนวกที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way ANOVA) ปริมาณน้ำในรากของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
Treatment	11	332.247	30.204	6.614	0.000
Error	24	109.593	4.566		
Total	35	441.841			

ตารางภาคผนวกที่ 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณน้ำในก้านของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	22.046	11.023	8.556	0.002
Water	3	8.098	2.699	2.095	0.127
NaCl * Water	6	8.493	1.416	1.099	0.392
Error	24	30.920	1.288		
Total	35	69.557			

ตารางภาคผนวกที่ 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณน้ำในใบของต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	38.167	19.084	1.491	0.245
Water	3	8.704	2.901	0.227	0.877
NaCl * Water	6	129.635	21.606	1.688	0.167
Error	24	307.236	12.801		
Total	35	483.741			

ตารางภาคผนวกที่ 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณน้ำทั้งต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	6.215	3.108	1.875	0.175
Water	3	47.250	15.750	9.505	0.000
NaCl * Water	6	20.968	3.495	2.109	0.090
Error	24	39.768	1.657		
Total	35	114.201			

ตารางภาคผนวกที่ 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่า Water potential ในใบของต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	256.655	128.327	114.490	0.000
Water	3	10.101	3.367	3.004	0.050
NaCl * Water	6	21.142	3.524	3.114	0.020
Error	24	26.901	1.121		
Total	35	314.799			



**ตารางภาคผนวกที่ 19** การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way ANOVA) ค่า Water potential  
ในใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
Treatment	11	287.898	26.173	23.350	0.000
Error	24	26.901	1.121		
Total	35	314.799			

**ตารางภาคผนวกที่ 20** การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเขียว (SPAD Value)  
ใบของต้นสาคุสัปดาห์ที่ 0

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	20.757	10.378	1.806	0.186
Water	3	6.356	2.119	0.369	0.776
NaCl * Water	6	10.438	1.740	0.303	0.929
Error	24	137.905	5.746		
Total	35	175.455			

**ตารางภาคผนวกที่ 21** การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเขียว (SPAD Value)  
ใบของต้นสาคุสัปดาห์ที่ 1

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	77.232	38.616	1.112	0.345
Water	3	97.648	32.549	0.938	0.438
NaCl * Water	6	62.488	10.415	0.300	0.931
Error	24	833.111	34.713		
Total	35	1070.480			

ตารางภาคผนวกที่ 22 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเขียว (SPAD Value)

ใบของต้นสาकुสัปดาห์ที่ 2

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	12.971	6.486	0.636	0.538
Water	3	44.395	14.798	1.452	0.253
NaCl * Water	6	79.713	13.285	1.304	0.293
Error	24	244.569	10.190		
Total	35	381.648			

ตารางภาคผนวกที่ 23 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเขียว (SPAD Value)

ใบของต้นสาकुสัปดาห์ที่ 3

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	60.575	30.287	0.998	0.383
Water	3	172.393	57.464	1.894	0.158
NaCl * Water	6	330.950	55.158	1.818	0.138
Error	24	728.169	30.340		
Total	35	1292.087			

ตารางภาคผนวกที่ 24 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเขียว (SPAD Value)

ใบของต้นสาकुสัปดาห์ที่ 4

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	30.497	15.249	0.665	0.524
Water	3	81.079	27.026	1.179	0.339
NaCl * Water	6	173.651	28.942	1.262	0.311
Error	24	550.376	22.932		
Total	35	835.604			

ตารางภาคผนวกที่ 25 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเคี้ยว (SPAD Value)

ใบของต้นสาकुสัปดาห์ที่ 5

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	94.646	47.323	1.213	0.315
Water	3	163.725	54.575	1.399	0.267
NaCl * Water	6	309.067	51.511	1.321	.286
Error	24	935.936	38.997		
Total	35	1503.374			

ตารางภาคผนวกที่ 26 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเคี้ยว (SPAD Value)

ใบของต้นสาकुสัปดาห์ที่ 6

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	22.562	11.281	0.518	0.602
Water	3	97.769	32.590	1.496	0.241
NaCl * Water	6	144.226	24.038	1.103	0.389
Error	24	522.837	21.785		
Total	35	787.394			

ตารางภาคผนวกที่ 27 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเคี้ยว (SPAD Value)

ใบของต้นสาकुสัปดาห์ที่ 7

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	28.780	14.390	0.707	0.503
Water	3	83.046	27.682	1.360	0.279
NaCl * Water	6	128.610	21.435	1.053	0.417
Error	24	488.539	20.356		
Total	35	728.974			

ตารางภาคผนวกที่ 28 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ค่าความเขียว (SPAD Value)

ใบของต้นสาकुสัปดาห์ที่ 8

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	26.050	13.025	0.603	0.555
Water	3	131.434	43.811	2.029	0.137
NaCl * Water	6	126.428	21.071	0.976	0.463
Error	24	518.142	21.589		
Total	35	802.054			

ตารางภาคผนวกที่ 29 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบของต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	1093.435	546.718	5.325	0.012
Water	3	874.205	291.402	2.838	0.059
NaCl * Water	6	595.999	99.333	0.967	0.468
Error	24	2464.165	102.674		
Total	35	5027.804			

ตารางภาคผนวกที่ 30 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณไนโตรเจนในใบของต้นสาकु

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	0.015	0.007	3.325	0.053
Water	3	0.040	0.013	6.006	0.003
NaCl * Water	6	0.161	0.027	12.137	0.000
Error	24	0.053	0.002		
Total	35	0.269			

ตารางภาคผนวกที่ 31 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way ANOVA) ปริมาณไนโตรเจนในใบ  
ของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
Treatment	11	0.216	0.020	8.862	0.000
Error	24	0.053	0.002		
Total	35	0.269			

ตารางภาคผนวกที่ 32 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณฟอสฟอรัสในใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	0.001	0.000	0.932	0.408
Water	3	0.078	0.026	79.712	0.000
NaCl * Water	6	0.008	0.001	4.054	0.006
Error	24	0.008	0.000		
Total	35	0.094			

ตารางภาคผนวกที่ 33 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way ANOVA) ปริมาณฟอสฟอรัส  
ในใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
Treatment	11	0.086	0.008	24.120	0.000
Error	24	0.008	0.000		
Total	35	0.094			

ตารางภาคผนวกที่ 34 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณโพแทสเซียม

ในใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	0.420	0.210	1.841	0.180
Water	3	0.013	0.004	0.037	0.990
NaCl * Water	6	1.115	0.186	1.630	0.182
Error	24	2.736	0.114		
Total	35	4.284			

ตารางภาคผนวกที่ 35 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณแมกนีเซียมในใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	0.002	0.001	3.619	0.042
Water	3	0.003	0.001	3.694	0.026
NaCl * Water	6	0.004	0.001	2.730	0.036
Error	24	0.006	0.000		
Total	35	0.014			

ตารางภาคผนวกที่ 36 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way ANOVA) ปริมาณแมกนีเซียม

ในใบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
Treatment	11	0.008	0.001	3.155	0.009
Error	24	0.006	0.000		
Total	35	0.014			

ตารางภาคผนวกที่ 37 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณโซเดียมไนโบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	0.388	0.194	431.185	0.000
Water	3	0.244	0.081	180.708	0.000
NaCl * Water	6	0.261	0.043	96.658	0.000
Error	24	0.011	0.000		
Total	35	0.904			

ตารางภาคผนวกที่ 38 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way ANOVA) ปริมาณโซเดียมไนโบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
Treatment	11	0.893	0.081	180.404	0.000
Error	24	0.011	0.000		
Total	35	0.904			

ตารางภาคผนวกที่ 39 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ปริมาณแคลเซียมไนโบของต้นสาคุ

Source	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig
NaCl	2	0.046	0.023	6.661	0.005
Water	3	0.131	0.044	12.604	0.000
NaCl * Water	6	0.010	0.002	0.469	0.825
Error	24	0.083	0.003		
Total	35	0.270			



ภาพภาคผนวก

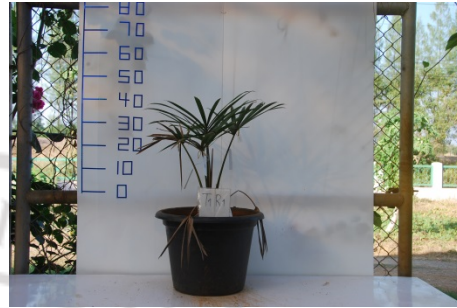
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาพภาคผนวกที่ 1 ต้นสาขาก่อนและหลังการทดลอง



T1R1 ก่อนการทดลอง



T1R1 หลังการทดลอง



T1R2 ก่อนการทดลอง



T1R2 หลังการทดลอง



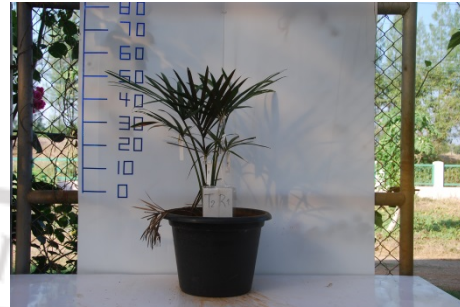
T1R3 ก่อนการทดลอง



T1R3 หลังการทดลอง



T2R1 ก่อนการทดลอง



T2R1 หลังการทดลอง



T2R2 ก่อนการทดลอง



T2R2 หลังการทดลอง



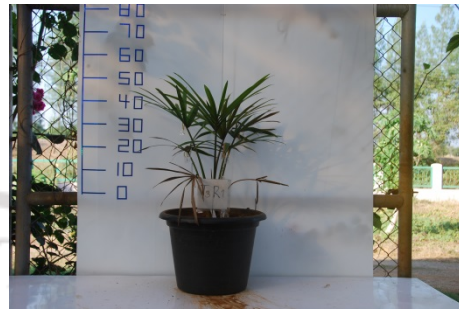
T2R3 ก่อนการทดลอง



T2R3 หลังการทดลอง



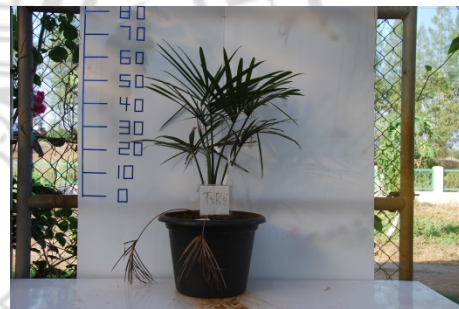
T3R1 ก่อนการทดลอง



T3R1 หลังการทดลอง



T3R2 ก่อนการทดลอง



T3R2 หลังการทดลอง



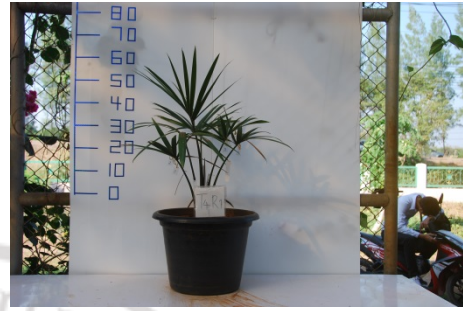
T3R3 ก่อนการทดลอง



T3R3 หลังการทดลอง



T4R1 ก่อนการทดลอง



T4R1 หลังการทดลอง



T4R2 ก่อนการทดลอง



T4R2 หลังการทดลอง



T4R3 ก่อนการทดลอง



T4R3 หลังการทดลอง



T5R1 ก่อนการทดลอง



T5R1 หลังการทดลอง



T5R2 ก่อนการทดลอง



T5R2 หลังการทดลอง



T5R3 ก่อนการทดลอง



T5R3 หลังการทดลอง



T6R1 ก่อนการทดลอง



T6R1 หลังการทดลอง



T6R2 ก่อนการทดลอง



T6R2 หลังการทดลอง



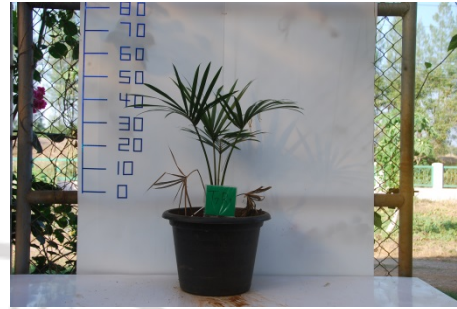
T6R3 ก่อนการทดลอง



T6R3 หลังการทดลอง



T7R1 ก่อนการทดลอง



T7R1 หลังการทดลอง



T7R2 ก่อนการทดลอง



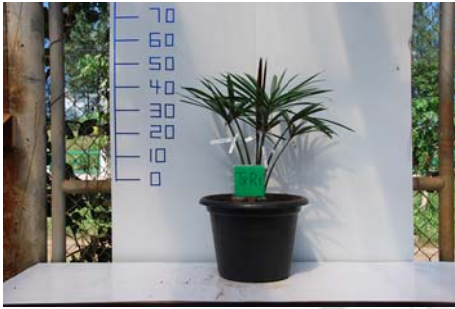
T7R2 หลังการทดลอง



T7R3 ก่อนการทดลอง



T7R3 หลังการทดลอง



T8R1 ก่อนการทดลอง



T8R1 หลังการทดลอง



T8R2 ก่อนการทดลอง



T8R2 หลังการทดลอง



T8R3 ก่อนการทดลอง



T8R3 หลังการทดลอง

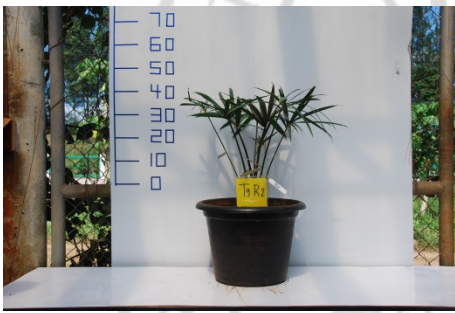




T9R1 ก่อนการทดลอง



T9R1 หลังการทดลอง



T9R2 ก่อนการทดลอง



T9R2 หลังการทดลอง



T9R3 ก่อนการทดลอง



T9R3 หลังการทดลอง



T10R1 ก่อนการทดลอง



T10R1 หลังการทดลอง



T10R2 ก่อนการทดลอง



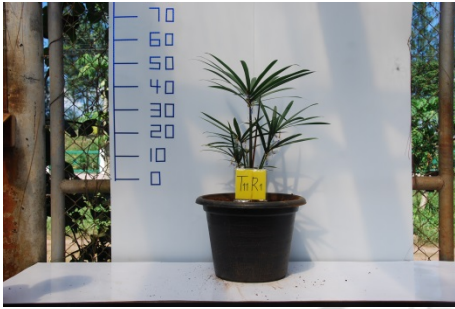
T10R2 หลังการทดลอง



T10R3 ก่อนการทดลอง



T10R3 หลังการทดลอง



T11R1 ก่อนการทดลอง



T11R1 หลังการทดลอง



T11R2 ก่อนการทดลอง



T11R2 หลังการทดลอง



T11R3 ก่อนการทดลอง



T11R3 หลังการทดลอง



T12R1 ก่อนการทดลอง



T12R1 หลังการทดลอง



T12R2 ก่อนการทดลอง



T12R2 หลังการทดลอง



T12R3 ก่อนการทดลอง



T12R3 หลังการทดลอง



T13R1 ก่อนการทดลอง



T13R1 หลังการทดลอง



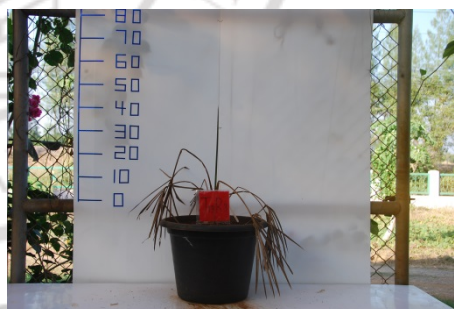
T13R2 ก่อนการทดลอง



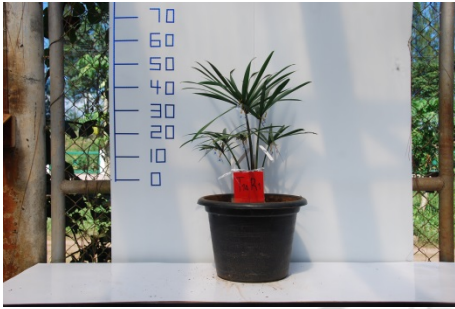
T13R2 หลังการทดลอง



T13R3 ก่อนการทดลอง



T13R3 หลังการทดลอง



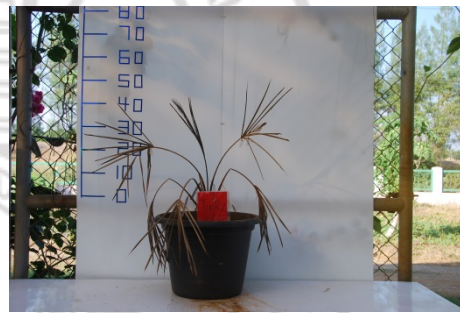
T14R1 ก่อนการทดลอง



T14R1 หลังการทดลอง



T14R2 ก่อนการทดลอง



T14R2 หลังการทดลอง



T14R3 ก่อนการทดลอง



T14R3 หลังการทดลอง



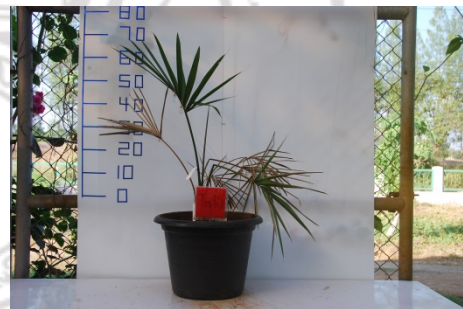
T15R1 ก่อนการทดลอง



T15R1 หลังการทดลอง



T15R2 ก่อนการทดลอง



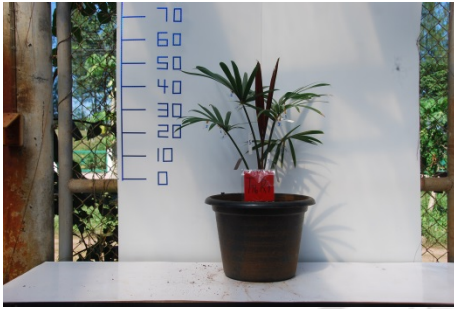
T15R2 หลังการทดลอง



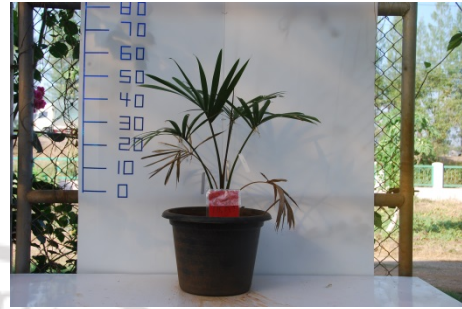
T15R3 ก่อนการทดลอง



T15R3 หลังการทดลอง



T16R1 ก่อนการทดลอง



T16R1 หลังการทดลอง



T16R2 ก่อนการทดลอง



T16R2 หลังการทดลอง



T16R3 ก่อนการทดลอง



T16R3 หลังการทดลอง



## ภาพภาคผนวกที่ 2 การเตรียมการและการปฏิบัติงาน



2.1 รับต้นสาकु



2.2 เตรียมสถานที่และทำความสะอาด



2.3 ดินแดง



2.4 แกลบเผา

2.5 แกลบดิบ



2.6 นำดินแดง, แกลบดิบและแกลบเผา มาผสมให้เข้ากัน



2.7 นำต้นสาครมาเปลี่ยนใส่กระถางและดูแลให้พร้อมก่อนเริ่มการทดลอง



2.8 จัดเรียงตาม Treatment



2.9 เตรียมสารละลาย NaCl



2.10 รดสารละลายตามระดับความเข้มข้น



2.11 วัดค่า SPAD



2.12 วัดค่าสัณยภาพของน้ำในใบสาคุ



2.13 วัดความสูงต้นสาकुและบันทึกผลการทดลอง



2.14 บันทึกภาพต้นสาकु