

## ผนวก ก.

ตาราง ก. แสดงองค์ประกอบและราคา (บาทต่อลิตร) ของสารละลายเคมีที่ใช้ในการทดลองที่ 1 จำนวน 27 กรรมวิธี

กรรมวิธี	ความเข้มข้นของสารเคมี				ราคา (บาท/ลิตร)	จำนวนดอกเมื่อเริ่ม ทำการทดลอง
	น้ำตาล (%)	8-HQS <sup>1/</sup> (สตล.)	AgNO <sub>3</sub> <sup>2/</sup> (สตล.)	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ·18H <sub>2</sub> O <sup>3/</sup> (สตล.)		
กรรมวิธีที่ 1	20	250	50	300	6.30	9.6 <sup>a</sup>
" 2	"	"	40	"	5.96	9.5 <sup>a</sup>
" 3	"	"	30	"	5.62	9.9 <sup>a</sup>
" 4	"	200	50	"	5.93	9.4 <sup>a</sup>
" 5	"	"	40	"	5.59	9.7 <sup>a</sup>
" 6	"	"	30	"	5.25	9.9 <sup>a</sup>
" 7	"	150	50	"	5.55	9.9 <sup>a</sup>
" 8	"	"	40	"	5.21	9.7 <sup>a</sup>
" 9	"	"	30	"	4.75	10.1 <sup>a</sup>
" 10	15	250	50	"	5.65	9.4 <sup>a</sup>
" 11	"	"	40	"	5.31	9.4 <sup>a</sup>
" 12	"	"	30	"	4.97	9.3 <sup>a</sup>
" 13	"	200	50	"	5.28	9.0 <sup>a</sup>
" 14	"	"	40	"	4.94	8.9 <sup>a</sup>
" 15	"	"	30	"	4.60	9.6 <sup>a</sup>
" 16	"	150	50	"	4.90	9.9 <sup>a</sup>
" 17	"	"	40	"	4.56	10.1 <sup>a</sup>
" 18	"	"	30	"	4.22	9.4 <sup>a</sup>
" 19	10	250	50	"	5.00	9.4 <sup>a</sup>
" 20	"	"	40	"	4.66	9.4 <sup>a</sup>
" 21	"	"	30	"	4.32	9.3 <sup>a</sup>
" 22	"	200	50	"	4.63	8.6 <sup>a</sup>
" 23	"	"	40	"	4.29	9.3 <sup>a</sup>
" 24	"	"	30	"	3.95	9.6 <sup>a</sup>
" 25	"	150	50	"	4.25	9.4 <sup>a</sup>
" 26	"	"	40	"	3.91	9.8 <sup>a</sup>
" 27	"	"	30	"	3.57	9.4 <sup>a</sup>
" 28	-	-	-	-	-	9.7 <sup>a</sup>

<sup>1/</sup> 8-HQS หมายถึง 8-ไฮดรอกซีควิโนลีนซัลเฟต<sup>2/</sup> AgNO<sub>3</sub> หมายถึง ซิลเวอร์ไนเตรท<sup>3/</sup> Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>·18H<sub>2</sub>O หมายถึง อลูมิเนียมซัลเฟต

ผนวก ข.

ตาราง ข. แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำประปาที่ใช้ในการปักแจกัน<sup>1/</sup> (แหล่งน้ำจาก น้ำประปามหาวิทยาลัยเชียงใหม่) เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 1-6 ตุลาคม 2530

ความเป็นกรดเป็นด่าง	7.5	
การนำไฟฟ้า	89.7	$\mu\text{s/cm}$
แคลเซียม	11.1	mg/l
แมกนีเซียม	0.75	"
ฟอสฟอรัสรวม	0.046	"
เหล็ก	0.62	"
สารแขวนลอย	24.3	"
ไนโตรเจน-ไนโตรเจน	0.056	"
เจลดาร์-ไนโตรเจน	0.172	"
ไนโตรเจนรวม	0.227	"
ซิลิเกต	10.1	"
คลอไรด์	0.98	"
ความกระด้างรวม	33.3	"
แมกนีเซียม	7.1	"
ฟลูออไรด์	$5.3 \times 10^{-4}$	"

<sup>1/</sup> อาจารย์สมใจ กาญจนวงศ์ ภาควิชาวิศวกรรมสภาวะแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิเคราะห์ ทำการวิเคราะห์ในวันที่ 16 ตุลาคม 2530

ผนวก ค.

ตาราง ค. แสดงค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ของบรรยากาศ

วัน	เดือน	ปี	อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)
การทดลองที่ 1				
18	พค.	2530	27.95	72.5
19	พค.	2530	27.0	78.0
20	พค.	2530	27.5	79.0
21	พค.	2530	27.5	84.0
22	พค.	2530	28.5	79.25
23	พค.	2530	27.6	77.5
24	พค.	2530	27.7	76.25
25	พค.	2530	27.5	78.5
26	พค.	2530	27.0	82.0
เฉลี่ย			28.0	79.0

วัน เดือน ปี	อุณหภูมิ (°ซ)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)
การทดลองที่ 2		
9 พย. 2530	24.4	85.05
10 พย. 2530	24.9	78.3
11 พย. 2530	26.3	70.65
12 พย. 2530	26.8	76.65
13 พย. 2530	25.5	85.45
14 พย. 2530	25.6	81.6
15 พย. 2530	25.8	86.3
16 พย. 2530	26.6	78.7
17 พย. 2530	26.7	76.4
18 พย. 2530	26.4	75.6
19 พย. 2530	27.1	72.75
20 พย. 2530	25.6	74.5
21 พย. 2530	25.6	75.7
22 พย. 2530	25.7	92.9
23 พย. 2530	25.7	74.6
24 พย. 2530	26.4	72.65
25 พย. 2530	26.0	64.6
26 พย. 2530	25.0	65.25
เฉลี่ย	26.0	77.0

ผนวก ง.

แสดงค่าการวิเคราะห์รีเจนซ์

การทดลองที่ 1

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกบานต่อข้อ

Source of variation	df.	MS.	F-test
Treatment	27	2.022	2.615
Error	112	0.773	
Total	139	1.016	

LSD .05 = 1.10226

CV = 10.82 %

.01 = 1.45985

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บ้านหลังปักแจกัน 3 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test
Treatment	27	0.654	2.714
Error	112	0.241	
Total	139	0.321	

LSD .05 = 0.61547

CV = 14.13 %

.01 = 0.81514

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บ้านหลังปักแจกัน 4 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test
Treatment	27	0.746	3.202
Error	112	0.233	
Total	139	0.333	

LSD .05 = 0.60512

CV = 14.39 %

.01 = 0.80144

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 5 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test
Treatment	27	1.078	3.625
Error	112	0.297	
Total	139	0.449	

LSD .05 = 0.68351

CV = 20.19 %

.01 = 0.90526

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของเส้นผ่าศูนย์กลางดอกบาน

Source of variation	df.	MS.	F-test
Treatment	27	1.33	3.037
Error	112	0.438	
Total	139	0.611	

LSD .05 = 0.82952

CV = 6.65 %

.01 = 1.09863

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุการปักแจกัน

Source of variation	df.	MS.	F-test
Treatment	27	0.738	2.576
Error	112	0.287	
Total	139	0.374	

LSD .05 = 0.67108

CV = 11.44 %

.01 = 0.88879

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



การทดลองที่ 2

หลังการเก็บรักษานาน 3 วัน

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกบานต่อช่อ

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	1.67	4.97	0.73621	0.98186
-Temperature (T)	3	1.35	4.02	0.42501	0.56682
-Solution (S)	2	2.872	8.548	0.36807	0.49088
-TxS	6	1.429	4.253	0.7362	0.98186
Error	48	0.336			
Total	59				

CV = 11.98 %

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานในเวลาเดียวกันหลังปักแจกัน 1 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	0.717	5.1	0.47250	0.63010
-Temperature (T)	3	1.4	10.145	0.27237	0.36326
-Solution (S)	2	0.363	2.63	0.23588	0.31459
-TxS	6	0.494	3.579	0.47250	0.63010
Error	48	0.138			
Total	59				

CV = 15.98 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 2 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	0.739	8.121	0.38210	0.50950
-Temperature (T)	3	1.224	13.451	0.22118	0.29499
-Solution (S)	2	0.583	6.407	0.19155	0.25546
-TxS	6	0.549	6.039	0.38210	0.50950
Error	48	0.091			
Total	59				

CV = 14.48 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของเส้นผ่าศูนย์กลางดอกบาน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	1.701	4.2103	0.807	1.0765
-Temperature (T)	3	1.64	4.059	0.46604	0.62154
-Solution (S)	2	5.739	14.205	0.40360	0.53827
-TxS	6	0.386	0.955	0.807	1.0765
Error	48	0.404			
Total	59				

CV = 7.72 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุการปักแจกัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	4.335	16.236	0.65622	0.87517
-Temperature (T)	3	12.937	48.453	0.37887	0.50528
-Solution (S)	2	2.265	8.483	0.32811	0.43758
-TxS	6	0.725	2.715	0.65622	0.87517
Error	48	0.267			
Total	59				

CV = 22.77 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

หลังการเก็บรักษานาน 6 วัน

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกบานต่อช่อ

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD <sub>.05</sub>	LSD <sub>.01</sub>
Treatment	11	12.331	41.379	0.6932	0.9246
-Temperature (T)	3	11.685	39.2114	0.4002	0.5338
-Solution (S)	2	5.085	17.0637	0.3466	0.4623
-TxS	6	15.07	50.5704	0.6932	0.9246
Error	48	0.298			
Total	59				

CV = 12.21 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 1 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD <sub>.05</sub>	LSD <sub>.01</sub>
Treatment	11	2.754	19.813	0.4735	0.6315
-Temperature (T)	3	6.609	47.546	0.2734	0.3646
-Solution (S)	2	0.701	5.043	0.2367	0.3157
-TxS	6	1.511	10.871	0.4735	0.6315
Error	48	0.139			
Total	59				

CV = 20.89 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 2 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	5.116	108.451	0.2758	0.36785
-Temperature (T)	3	17.087	363.553	0.15895	0.21199
-Solution (S)	2	0.678	14.426	0.1377	0.1836
-TxS	6	0.609	12.957	0.2758	0.36785
Error	48	0.047			
Total	59				

CV = 16.36 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของเส้นผ่าศูนย์กลางดอกบาน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	33.088	104.71	0.71397	0.9522
-Temperature (T)	3	48.56	153.67	0.4120	0.5496
-Solution (S)	2	20.013	63.33	0.3569	0.4761
-TxS	6	29.71	94.02	0.71397	0.9522
Error	48	0.316			
Total	59				

CV = 7.16 %

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุการปักแจกัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>05</sub>	LSD. <sub>01</sub>
Treatment	11	7.655	35.497	0.58975	0.78653
-Temperature (T)	3	27.508	127.35	0.34076	0.45447
-Solution (S)	2	0.242	1.1204	0.29510	0.39358
-TxS	6	0.199	0.9213	0.58975	0.78653
Error	48	0.216			
Total	59				

CV = 40.37 %

หลังการเก็บรักษานาน 9 วัน

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกบานต่อช่อ

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	32.1	129.247	0.633	0.844
-Temperature (T)	3	112.47	453.495	0.3651	0.4869
-Solution (S)	2	2.635	10.625	0.3162	0.4230
-TxS	6	1.737	7.004	0.633	0.844
Error	48	0.248			
Total	59				

CV = 12.45 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 1 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	11	3.721	35.436	0.4120	0.5490
-Temperature (T)	3	13.308	126.743	0.2376	0.3169
-Solution (S)	2	0.126	1.20	0.2058	0.2744
-TxS	6	0.126	1.20	0.4120	0.5490
Error	48	0.105			
Total	59				

CV = 26.45 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 2 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD <sub>.05</sub>	LSD <sub>.01</sub>
Treatment	8	4.375	46.935	0.3902	0.5221
-Temperature (T)	2	17.056	183.398	0.2250	0.3010
-Solution (S)	2	0.229	2.46	0.2250	0.3010
-TxS	4	0.109	1.172	0.3902	0.5221
Error	36	0.093			
Total	44				

CV = 26.34 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกบาน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>05</sub>	LSD. <sub>01</sub>
Treatment	5	2.777	4.196	1.1460	1.56298
-Temperature (T)	1	12.237	18.480	0.66164	0.90239
-Solution (S)	2	0.816	1.230	0.81035	1.10519
-TxS	2	$7 \times 10^{-3}$	0.010	1.1460	1.56298
Error	24	0.662			
Total	29				

CV = 10.48 %

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุการปักแก๊ส

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>05</sub>	LSD. <sub>01</sub>
Treatment	8	10.353	103.775	0.4037	0.5402
-Temperature (T)	2	41.013	410.13	0.2334	0.3122
-Solution (S)	2	0.134	1.34	0.2334	0.3122
-TxS	4	0.132	1.32	0.4037	0.5402
Error	36	0.1			
Total	44				

CV = 26.65 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

หลังการเก็บรักษานาน 12 วัน

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกบานต่อช่อ

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>05</sub>	LSD. <sub>01</sub>
Treatment	8	18.298	75.351	0.6299	0.8428
-Temperature (T)	2	29.83	122.76	0.3638	0.4867
-Solution (S)	2	24.155	99.403	0.3638	0.4867
-TxS	4	9.604	39.523	0.6299	0.8428
Error	36	0.243			
Total	44				

CV = 10.40 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแฉัก 1 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>05</sub>	LSD. <sub>01</sub>
Treatment	8	2.469	33.213	0.3485	0.4663
-Temperature (T)	2	7.942	107.32	0.2010	0.2690
-Solution (S)	2	1.14	15.41	0.2010	0.2690
-TxS	4	0.397	5.365	0.3485	0.4663
Error	36	0.074			
Total	44				

CV = 22.17 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแฉัก 2 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>05</sub>	LSD. <sub>01</sub>
Treatment	8	3.087	38.074	0.36390	0.48690
-Temperature (T)	2	8.589	106.04	0.21003	0.28107
-Solution (S)	2	0.004	0.049	0.21003	0.28107
-TxS	4	1.877	23.173	0.36390	0.48690
Error	36	0.081			
Total	44				

CV = 37.50 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของเส้นผ่าศูนย์กลางดอกบาน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	8	42.226	74.621	0.96150	1.2865
-Temperature (T)	2	31.332	55.357	0.5552	0.7428
-Solution (S)	2	54.538	96.357	0.5552	0.7428
-TxS	4	41.518	73.353	0.96150	1.2865
Error	36	0.566			
Total	44				

CV = 10.01 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุการปักแฉกกัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>05</sub>	LSD. <sub>01</sub>
Treatment	5	6.691	53.569	0.46140	0.62520
-Temperature (T)	1	30.704	245.63	0.26650	0.36110
-Solution (S)	2	0.648	5.184	0.32640	0.44220
-TxS	2	0.729	5.832	0.46140	0.62520
Error	24	0.125			
Total	29				

CV = 28.91 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

หลังการเก็บรักษานาน 15 วัน

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกบานต่อช่อ

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	5	2.825	9.511	0.71150	0.96410
-Temperature (T)	1	0.092	0.3098	0.41070	0.55660
-Solution (S)	2	5.792	19.502	0.5030	0.68170
-TxS	2	1.224	4.1212	0.71150	0.96410
Error	24	0.297			
Total	29				

CV = 11.54 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 1 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	5	1.394	10.0	0.48750	0.66050
-Temperature (T)	1	6.366	45.799	0.28090	0.38080
-Solution (S)	2	0.124	0.892	0.34410	0.46640
-TxS	2	0.179	1.287	0.48750	0.66050
Error	24	0.139			
Total	29				

CV = 31.27 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกย่อยที่บานหลังปักแจกัน 2 วัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	5	0.398	3.375	0.44810	0.60730
-Temperature (T)	1	1.012	8.576	0.25890	0.35080
-Solution (S)	2	0.349	2.9576	0.31710	0.42970
-TxS	2	0.139	1.1779	0.44810	0.60730
Error	24	0.118			
Total	29				

CV = 69.35 %

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุการปักแจกัน

Source of variation	df.	MS.	F-test	LSD. <sub>.05</sub>	LSD. <sub>.01</sub>
Treatment	5	3.327	64.256	0.37480	0.40250
-Temperature (T)	1	16.621	319.635	0.17190	0.23290
-Solution (S)	2	0.004	0.0769	0.21050	0.28520
-TxS	2	0.004	0.0769	0.37480	0.40250
Error	24	0.052			
Total	29				

CV = 30.57 %



ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาวโสระยา สุประดิษฐอาภรณ์

วัน เดือน ปีเกิด วันเสาร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2506

วุฒิการศึกษา

- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์ เมื่อปีพ.ศ. 2524

จากโรงเรียนศึกษานารี กรุงเทพฯ

- สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน เมื่อ

ปีพ.ศ. 2528 จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved