



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ในช่วงดำเนินการศึกษาทดลอง กุมภาพันธ์ 2531-กรกฎาคม 2531

เดือน	อุณหภูมิอากาศ (°C)			ความชื้นสัมพัทธ์ %	ปริมาณน้ำฝน มม.
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย		
กุมภาพันธ์ 2531	34.6	16.2	24.1	52.5	0.3
มีนาคม 2531	35.6	18.5	26.2	48.7	0.0
เมษายน 2531	36.4	21.8	28.0	59.2	101.4
พฤษภาคม 2531	34.0	23.9	28.2	74.3	210.8
มิถุนายน 2531	32.9	23.3	27.4	78.0	358.1
กรกฎาคม 2531	32.4	23.5	27.4	76.4	140.4

ข้อมูลจากสถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 2 เปอร์เซ็นต์การอยู่รอดของคาร์เนชั่น 5 พันธุ์ เมื่อเจริญเติบโตได้ 10 และ 19 สัปดาห์
หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ

พันธุ์	ปริมาณรังสี (Gy)	จำนวนต้น ที่ทดลอง	จำนวนต้นที่ตาย		จำนวนต้นที่อยู่รอด		เปอร์เซ็นต์การอยู่รอด	
			10 สัปดาห์	19 สัปดาห์	10 สัปดาห์	19 สัปดาห์	10 สัปดาห์	19 สัปดาห์
Chameur	0	10	-	-	10	10	100	100
	10	10	-	1	10	9	100	90
	20	10	-	2	10	8	100	80
	30	10	-	4	10	6	100	60
	40	10	2	6	8	4	80	40
Dark lena	0	10	-	-	10	10	100	100
	10	10	-	-	10	10	100	100
	20	10	-	-	10	10	100	100
	30	10	-	6	10	4	100	40
	40	10	2	10	8	-	80	-
Flamingo Sim	0	10	-	-	10	10	100	100
	10	10	-	-	10	10	100	100
	20	10	-	-	10	7	100	70
	30	10	-	3	10	7	100	70
	40	10	5	10	5	-	50	-
Orange Triumph	0	10	-	-	10	10	100	100
	10	10	-	1	10	9	100	90
	20	10	-	2	10	8	100	80
	30	10	-	2	10	8	100	80
	40	10	1	3	9	6	100	60
White Sim	0	10	-	-	10	10	100	100
	10	10	-	-	10	10	100	100
	20	10	-	-	10	10	100	100
	30	10	1	3	10	6	100	60
	40	10	-	6	10	4	100	40

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ Chameur เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์หลังจากได้รับ ปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ภาพที่ 5)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	7188.2	1797.0	123.19**	3.01	4.77
BLK (B)	4	36.40	9.100	0.62		
A x B	16	233.40	14.587			
Total	24	7458.0				

CV = 11.50%

LSD.05 = 5.1208

.01 = 7.0554

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ Dark Lena เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์หลังจากได้รับ ปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ภาพที่ 5)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	11845.2	2961.3	36.45**	3.01	4.77
BLK (B)	4	298.54	74.635	0.92		
A x B	16	1299.9	81.241			
Total	24	13443.64				

CV = 28.32%

LSD.05 = 12.085

.01 = 16.650

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ Flamingo Sim เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์ หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ภาพที่ 5)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	1127×10^{-4}	2817.9	57.45**	3.01	4.77
BLK (B)	4	155.60	38.90	0.79		
A x B	16	784.80	49.05			
Total	24	1.2212×10^{-4}				

CV = 29.52%
 LSD.05 = 9.3900
 .01 = 12.937

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ Orange Triumph เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์ หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ภาพที่ 5)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	5421.4	1355.3	229.14**	3.01	4.77
BLK (B)	4	37.560	9.390	1.59		
A x B	16	94.640	5.915			
Total	24	5553.6				

CV = 8.31%
 LSD.05 = 3.2608
 .01 = 4.4927

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ White Sim เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์ หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ภาพที่ 5)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	2245.7	561.42	11.67**	3.01	4.77
BLK (B)	4	336.00	84.00	1.75		
A x B	16	769.80	48.112			
Total	24	3351.5				

CV = 18.56%

LSD.05 = 9.2998

.01 = 12.813

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนคูไบต่อต้นในระยะที่ดอกแรกบาน ของต้นคาร์เนชั่น พันธุ์ Chameur เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์ หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 1)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	1073.0	268.24	87.52**	3.01	4.77
BLK (B)	4	19.760	4.940	1.61		
A x B	16	49.040	3.065			
Total	24	1141.8				

CV = 22.10%

LSD.05 = 3.7053

.01 = 5.1051

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนคูไบต่อต้น ในระยะที่ดอกแรกบาน
ของต้นคาร์เนชั่น พันธุ์ Dark Lena เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์
หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 1)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	1312.2	328.06	24.60**	3.01	4.77
BLK (B)	4	81.140	20.285	1.52		
A x B	16	213.36	13.335			
Total	24	1606.7				

CV = 31.6%

LSD.05 = 4.8960

.01 = 6.7457

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนคูไบต่อต้น ในระยะที่ดอกแรกบาน
ของต้นคาร์เนชั่น พันธุ์ Flamingo Sim เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์
หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 1)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	1073.0	268.24	87.52**	3.01	4.77
BLK (B)	4	19.760	4.9400	1.61		
A x B	16	49.040	3.065			
Total	24	1141.8				

CV = 20.94%

LSD.05 = 2.3473

.01 = 3.2340

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนคูไบต่อต้นในระยะที่ดอกแรกบาน
ของต้นคาร์เนชั่น พันธุ์ Orange Triumph เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์
หลังจากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 1)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	558.70	139.67	12.51**	3.01	4.77
BLK (B)	4	44.100	11.052	0.99		
A x B	16	178.70	11.169			
Total	24	781.50				

CV = 21.7%
LSD.05 = 4.4807
.01 = 6.1735

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนคูไบต่อต้นในระยะที่ดอกแรกบาน
ของต้นคาร์เนชั่น พันธุ์ White Sim เมื่อเจริญเติบโตได้ 19 สัปดาห์ หลัง
จากได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 1)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	364.56	91.140	4.18*	3.01	4.77
BLK (B)	4	128.06	32.015	1.47		
A x B	16	349.64	21.815			
Total	24	841.66				

CV = 24.66%
LSD.05 = 6.2622
.01 = 8.6279

ตารางภาคผนวกที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นตั้งแต่ปลูกจนถึงอายุ 19 สัปดาห์ของคาร์เนชันพันธุ์ Chameur ที่ได้รับรังสีในปริมาณต่าง ๆ (ตารางที่ 2)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	80.200	20.050	7.29**	3.01	4.77
BLK (B)	4	18.800	4.700	1.71		
A x B	16	44.000	2.750			
Total	24	143.00				

CV = 32.51%

LSD.05 = 2.2234

.01 = 3.0633

ตารางภาคผนวกที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นตั้งแต่ปลูกจนถึงอายุ 19 สัปดาห์ของคาร์เนชันพันธุ์ Dark Lena ที่ได้รับรังสีในปริมาณต่าง ๆ (ตารางที่ 2)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	162.64	40.660	44.08**	3.01	4.77
BLK (B)	4	8.740	2.185	2.37		
A x B	16	14.760	0.9225			
Total	24	186.14				

CV = 18.75%

LSD.05 = 1.2877

.01 = 1.7742

ตารางภาคผนวกที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นตั้งแต่ปลูกจนถึงอายุ 19 สัปดาห์ของคาร์เนชั่นพันธุ์ Flamingo Sim ที่ได้รับรังสีในปริมาณต่าง ๆ (ตารางที่ 2)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	111.44	27.860	24.28**	3.01	4.77
BLK (B)	4	5.2400	1.310	1.14		
A x B	16	18.360	1.1475			
Total	24	135.04				

CV = 28.33%

LSD.05 = 1.4362

.01 = 1.9788

ตารางภาคผนวกที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นตั้งแต่ปลูกจนถึงอายุ 19 สัปดาห์ของคาร์เนชั่นพันธุ์ Orange Triumph ที่ได้รับรังสีในปริมาณต่าง ๆ (ตารางที่ 2)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	5421.4	1355.3	229.14**	3.01	4.77
BLK (B)	4	37.560	9.390	1.59		
A x B	16	94.640	5.915			
Total	24					

CV = 8.31 %

LSD.05 = 3.2608

.01 = 4.4927

ตารางภาคผนวกที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นตั้งแต่ปลูกลงถึงอายุ 19 สัปดาห์ ของคาร์เนชันพันธุ์ White Sim ที่ได้รับรังสีปริมาณต่างๆ (ตารางที่ 2)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	2245.7	561.42	11.67**	3.01	4.77
BLK (B)	4	336.00	84.00	1.75		
A x B	16	769.80	48.112			
Total	24	3351.5				

CV = 18.56 %

LSD.05 = 9.2998

.01 = 12.813

ตารางภาคผนวกที่ 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนวันเจสีตั้งแต่ปลูกลงถึงดอกแรกบานของคาร์เนชันพันธุ์ Chameur ที่ได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 3)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	5533.4	1383.3	10.40	3.26	5.41
BLK (B)	4	1239.1	309.76	2.33		
A x B	12	1596.2	133.02			
Total	19	8368.7				

CV = 10.94%

LSD.05 = 15.893

.01 = 22.284

ตารางภาคผนวกที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกลงถึงดอกแรกบาน
ของคาร์เนชั่นพันธุ์ Dark Lena ที่ได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 3)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	3	462.95	154.32	3.05	3.59	6.22
BLK (B)	4	199.86	49.964	0.99		
A x B	11	556.63	50.603			
Total	18	1219.40				

CV = 6.85%
LSD.05 = 9.9023
.01 = 13.9738

ตารางภาคผนวกที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกลงถึงดอกแรกบาน
ของคาร์เนชั่นพันธุ์ Flamingo Sim ที่ได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ
(ตารางที่ 3)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	3	890.54	296.85	8.73	3.59	6.22
BLK (B)	4	248.11	62.026	1.82		
A x B	11	373.98	33.998			
Total	18	1512.6				

CV = 5.53%
LSD.05 = 8.1167
.01 = 11.4540

ตารางภาคผนวกที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนถึงดอกแรกบาน
ของคาร์เนชั่นพันธุ์ Orange Triumph ที่ได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ
(ตารางที่ 3)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	1316.1	329.02	7.61	3.18	5.20
BLK (B)	4	122.23	30.556	0.71		
A x B	13	562.33	43.256			
Total	21	2000.6				

CV = 5.76%

LSD.05 = 8.9863

.01 = 12.5287

ตารางภาคผนวกที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนถึงดอกแรกบาน
ของคาร์เนชั่นพันธุ์ White Sim ที่ได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ
(ตารางที่ 3)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	5261.0	1315.2	34.71	3.36	5.67
BLK (B)	4	113.92	28.480	0.75		
A x B	11	416.81	37.892			
Total	19	5791.7				

CV = 5.49%

LSD.05 = 8.5688

.01 = 12.0921

ตารางภาคผนวกที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกต่อต้นของคาร์เนชั่น
พันธุ์ Chameur เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	117.800	29.450	17.92**	3.26	5.41
BLK (B)	4	9.0687	2.2672	1.38		
A x B	12	19.725	1.6437			
Total	20	146.59				

CV = 25.14 %

LSD.05 = 1.7667

.01 = 2.4768

ตารางภาคผนวกที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกต่อต้นของคาร์เนชั่น
พันธุ์ Dark Lena เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	57.067	19.067	17.05**	3.59	6.22
BLK (B)	4	11.902	2.9755	2.66		
A x B	11	12.299	1.1181			
Total	18	94.800				

CV = 22.79 %

LSD.05 = 1.4719

.01 = 2.0770

ตารางภาคผนวกที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกต่อต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ Flamingo Sim เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	45.171	15.057	9.53**	3.59	6.22
BLK (B)	4	12.439	3.1097	3.06		
A x B	11	11.183	1.0167			
Total	18	68.793				

CV = 21.72 %

LSD.05 = 1.4036

.01 = 1.9806

ตารางภาคผนวกที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกต่อต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ Orange Triumph เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	51.753	12.938	9.41**	3.18	5.20
BLK (B)	4	5.7561	1.4390	1.05		
A x B	13	17.880	1.3754			
Total	21	75.389				

CV = 26.74 %

LSD.05 = 1.6024

.01 = 2.2343

ตารางภาคผนวกที่ 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอกต่อต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ White Sim เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	51.242	12.811	25.10**	3.36	5.67
BLK (B)	4	2.5039	0.626	1.23		
A x B	11	5.6139	0.510			
Total	19	841.66				

CV = 15.19 %

LSD.05 = 0.9944

.01 = 1.4033

ตารางภาคผนวกที่ 28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกของ พันธุ์ Chameur เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	44.104	11.026	38.93**	3.26	5.41
BLK (B)	4	1.6438	0.411	0.79		
A x B	12	3.3990	0.283			
Total	20	49.147				

CV = 11.13 %

LSD.05 = 0.7334

.01 = 1.0282

ตารางภาคผนวกที่ 29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางดอกของ
พันธุ์ Dark Lena เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ
(ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	3	24.618	8.2059	6.03**	5.59	6.22
BLK (B)	4	2.9014	0.7254	0.53		
A x B	11	14.9710	1.3610			
Total	18	42.490				

CV = 23.44 %

LSD.05 = 1.6240

.01 = 2.2916

ตารางภาคผนวกที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางดอกของ
พันธุ์ Flamingo Sim เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	3	32.371	10.790	36.71**	3.59	6.22
BLK (B)	4	3.1889	0.792	2.71		
A x B	11	3.2333	0.294			
Total	18	41.437				

CV = 12.21 %

LSD.05 = 0.7547

.01 = 1.0650

ตารางภาคผนวกที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นของคาร์เนชั่น พันธุ์ Orange Triumph เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	29.481	7.3702	16.79**	3.18	5.20
BLK (B)	4	5.4067	1.3517	3.08		
A x B	13	5.7066	0.4390			
Total	21	40.594				
CV	=	14.83 %				
LSD.05	=	0.9053				
.01	=	0.4190				

ตารางภาคผนวกที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางดอกของ พันธุ์ White Sim เมื่อได้รับปริมาณรังสีแกมมา 5 ระดับ (ตารางที่ 4)

Source	DF	SS	MS	F	F.05	F.01
TR (A)	4	25.654	6.4135	29.09**	3.36	5.67
BLK (B)	4	0.744	0.1859	0.84		
A x B	11	2.425	0.2204			
Total	19	117.994				
CV	=	10.34%				
LSD.05	=	0.6536				
.01	=	0.9223				

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวสุนทร ใจสิงห์	
วัน เดือน ปีเกิด	31 มีนาคม 2503	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีการศึกษาที่จบ
ประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนสตรีวัดโนทัยพายน	2521
ปวส. (เกษตร)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา- วิทยาเขตเกษตรลำปาง	2524
เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต (ทษบ.)	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2526
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน		
	อาจารย์ 1 ระดับ 4	ประจำคณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรกรรมแพร่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved