



ภาคผนวก

ตารางผนวก 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนหลุมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร
(หลุม) จากผลของวิธีการเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	10.8	8.4	10.3	9.1	38.6	9.7
	CM 9123-4	10.0	9.7	11.6	10.3	41.6	10.4
	เชียงใหม่ 60	12.8	9.7	10.8	10.3	43.6	10.9
	CM 9123-2	10.8	10.9	11.3	11.3	44.3	11.1
	จักรพันธุ์ 1	9.4	9.4	10.3	10.0	39.1	9.8
ใช้เหล็กกระทู้	เชียงใหม่ 2	9.4	10.2	10.6	10.5	38.7	9.7
	CM 9123-4	10.5	9.2	9.5	9.5	42.4	10.6
	เชียงใหม่ 60	12.8	9.4	10.5	9.7	39.6	9.9
	CM 9123-2	11.7	9.1	9.4	9.4	37.4	9.4
	จักรพันธุ์ 1	8.6	9.2	9.8	9.8	37.4	9.4

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	7.710	2.570	8.9030	0.0528
Factor A	1	1.764	1.764	6.1109	0.0899
Error	3	0.866	0.289		
Factor B	4	7.105	1.776	2.4093	0.0772
AB	4	3.141	0.785	1.0651	0.3953
Error	24	17.694	0.737		
Total	39	38.280			

Grand Mean = 10.150 Grand Sum = 406.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 8.46%

s_ for means group 1: 0.1699 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.1201 Number of Observations: 20

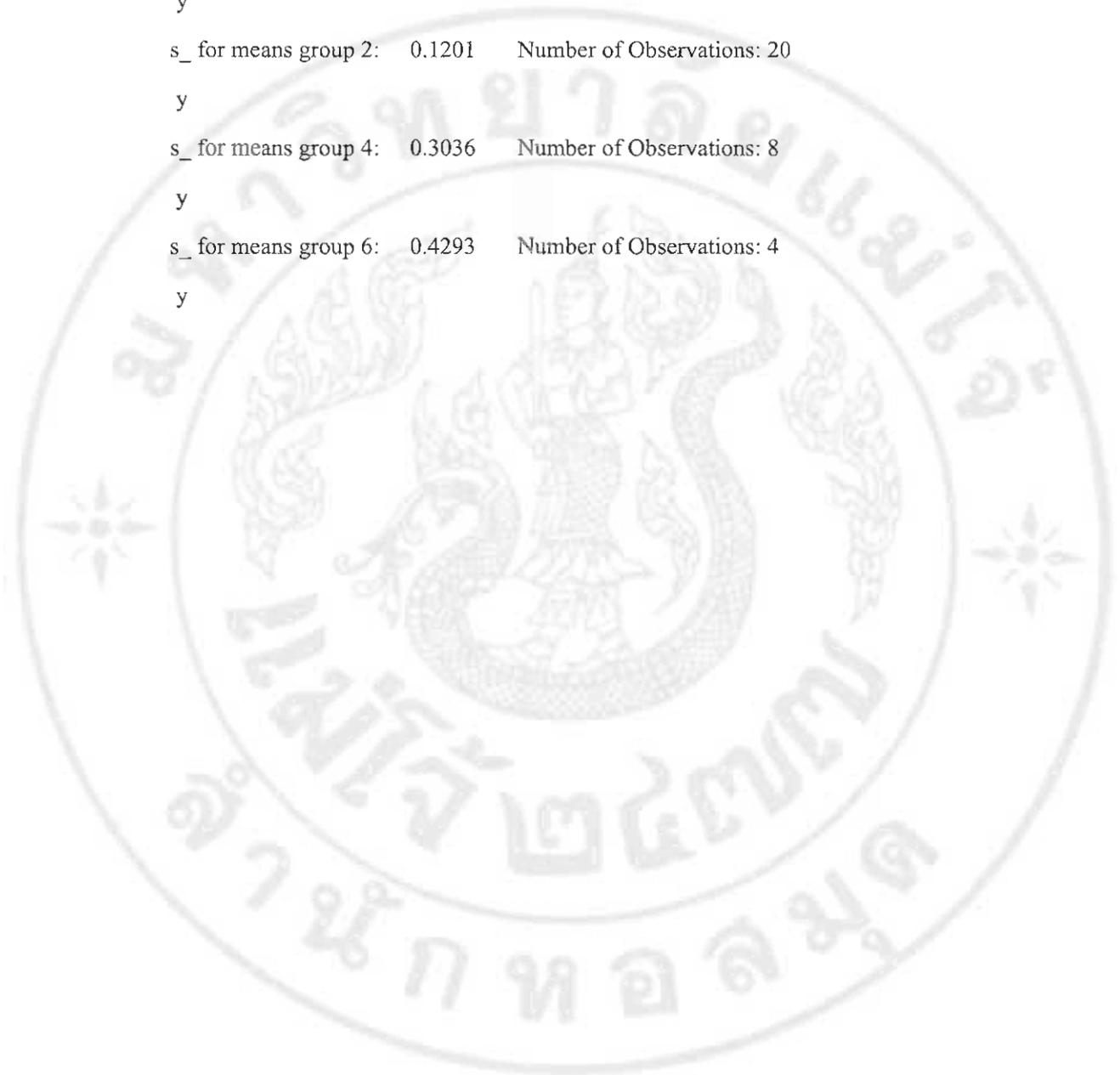
y

s_ for means group 4: 0.3036 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.4293 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนต้นต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร
(ต้น) จากผลของวิธีการเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	42.5	38.5	28.0	43.3	152.3	38.1
	CM 9123-4	45.8	44.1	31.4	33.1	154.4	38.6
	เชียงใหม่ 60	49.4	29.1	42.8	24.2	145.5	36.4
	CM 9123-2	44.5	38.5	37.8	41.7	162.5	40.6
	จักรพันธุ์ 1	22.0	46.1	39.8	47.3	155.2	38.8
ใช้เหล็กกระทู้	เชียงใหม่ 2	29.4	33.6	29.1	35.6	127.7	31.9
	CM 9123-4	56.6	29.4	31.1	35.5	152.6	38.2
	เชียงใหม่ 60	51.3	19.8	25.3	23.0	119.4	29.9
	CM 9123-2	40.8	29.5	37.0	41.7	149.0	37.3
	จักรพันธุ์ 1	14.5	29.5	25.3	47.3	116.6	29.2

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	303.914	101.305	2.1167	0.2769
Factor A	1	273.529	273.529	5.7153	0.0967
Error	3	143.577	47.859		
Factor B	4	221.086	55.272	0.5307	
AB	4	96.699	24.175	0.2321	
Error	24	2499.399	104.142		
Total	39	3538.204			

Grand Mean = 35.880 Grand Sum = 1435.200 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 28.44%

s_ for means group 1: 2.1877 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 1.5469 Number of Observations: 20

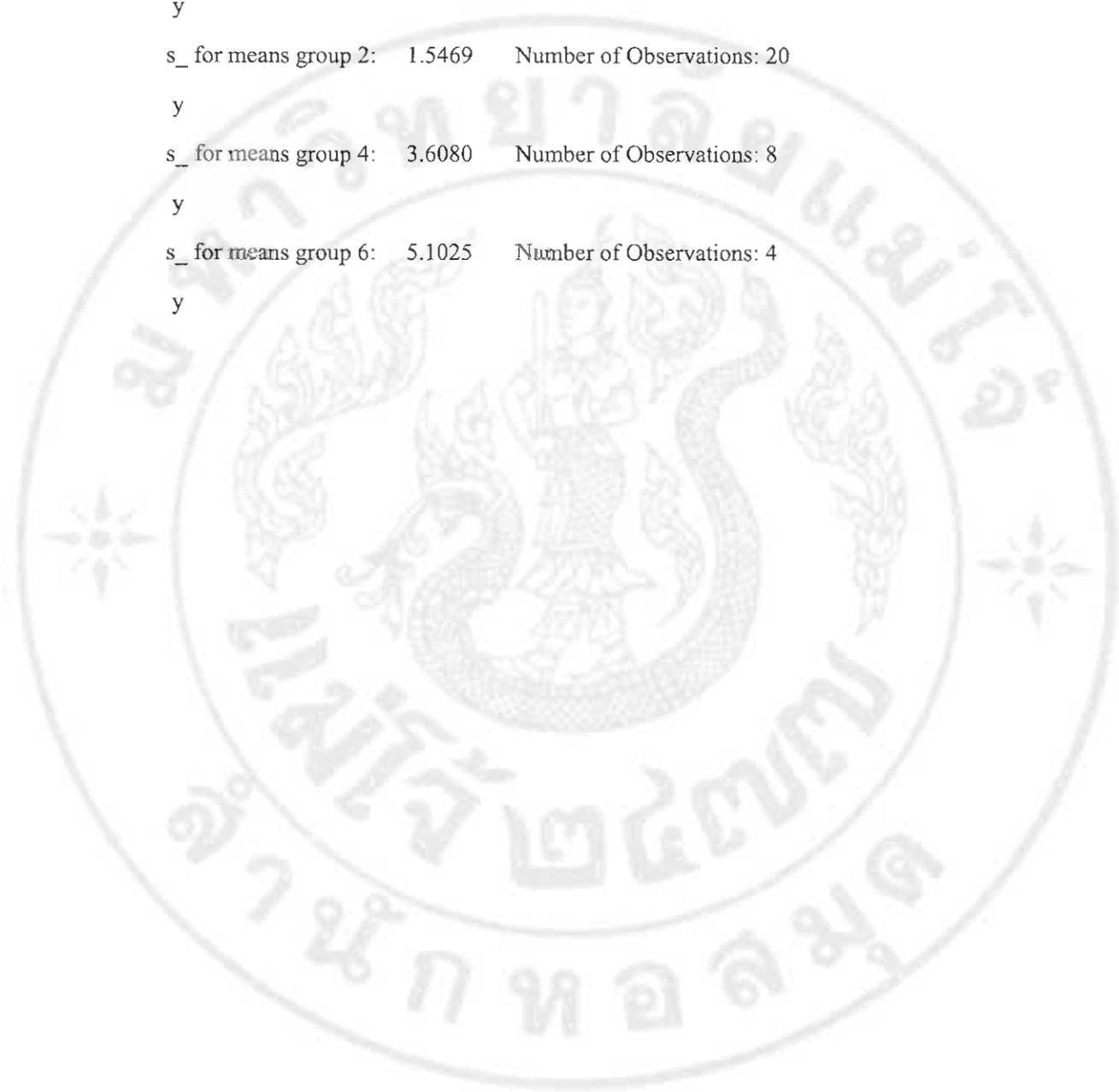
y

s_ for means group 4: 3.6080 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 5.1025 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะความสูงต้น (เซนติเมตร)
จากผลของวิธีการเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	27.4	26.2	26.1	29.7	109.4	27.4
	CM 9123-4	54.6	59.3	50.1	58.6	222.6	55.7
	เชียงใหม่ 60	43.1	34.9	41.8	44.0	163.8	41.0
	CM 9123-2	67.1	62.9	56.3	79.6	265.9	66.5
	จักรพันธุ์ 1	48.9	42.4	59.9	58	209.2	52.3
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	29.6	29.0	29.3	30.4	118.3	29.6
	CM 9123-4	57.5	66.3	52.8	60.5	237.1	59.3
	เชียงใหม่ 60	40.0	39.3	42.1	47.2	168.6	42.2
	CM 9123-2	66.1	63.3	70.1	73.8	273.3	68.3
	จักรพันธุ์ 1	38.0	47.7	44.5	42.7	172.9	43.2

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	205.293	68.431	2.7404	0.2149
Factor A	1	0.012	0.012	0.0005	
Error	3	74.915	24.972		
Factor B	4	7103.043	1775.761	74.7702	0.0000
AB	4	210.607	52.652	2.2169	0.0974
Error	24	569.990	23.750		
Total	39	8163.860			

Grand Mean = 48.527 Grand Sum = 1941.100 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 10.04%

s_ for means group 1: 1.5802 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 1.1174 Number of Observations: 20

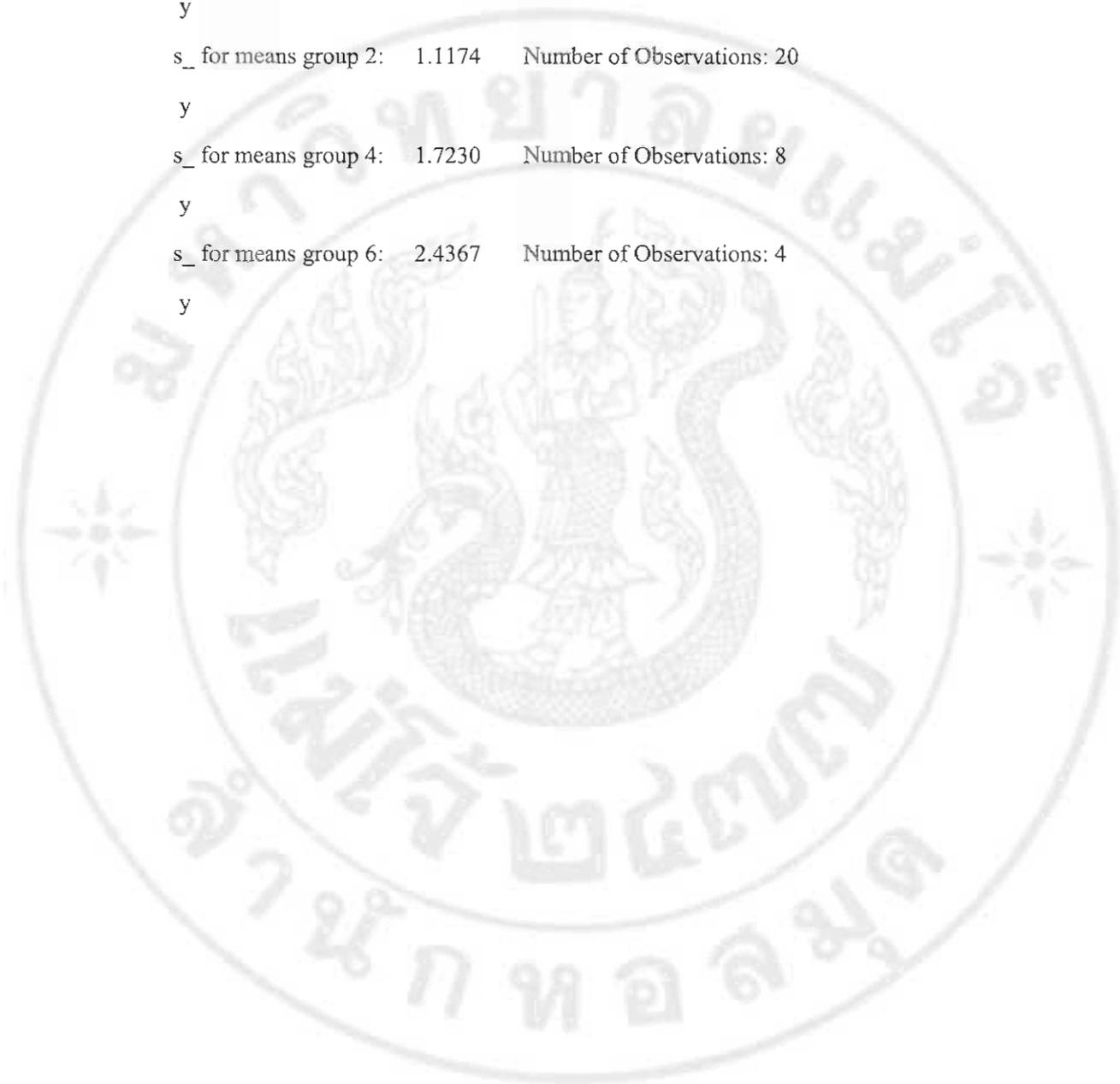
y

s_ for means group 4: 1.7230 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 2.4367 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนวันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ (วัน)
จากผลของวิธีการเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	35	35	35	35	140.0	35.0
	CM 9123-4	38	38	38	38	152.0	38.0
	เชียงใหม่ 60	46	46	46	46	184.0	46.0
	CM 9123-2	48	48	48	48	192.0	48.0
	จักรพันธุ์ 1	42	42	42	42	168.0	42.0
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	35	35	35	35	140.0	35.0
	CM 9123-4	38	38	38	38	152.0	38.0
	เชียงใหม่ 60	46	46	46	46	184.0	46.0
	CM 9123-2	48	48	48	48	192.0	48.0
	จักรพันธุ์ 1	42	42	42	42	168.0	42.0

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	9.000	3.000	1.8000	0.3206
Factor A	1	0.000	0.000	0.0000	
Error	3	5.000	1.667		
Factor B	4	934.400	233.600	233.6000	0.0000
AB	4	0.000	0.000	0.0000	
Error	24	24.000	1.000		
Total	39	972.400			

Grand Mean = 41.800 Grand Sum = 1672.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 2.39%

s_ for means group 1: 0.4082 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.2887 Number of Observations: 20

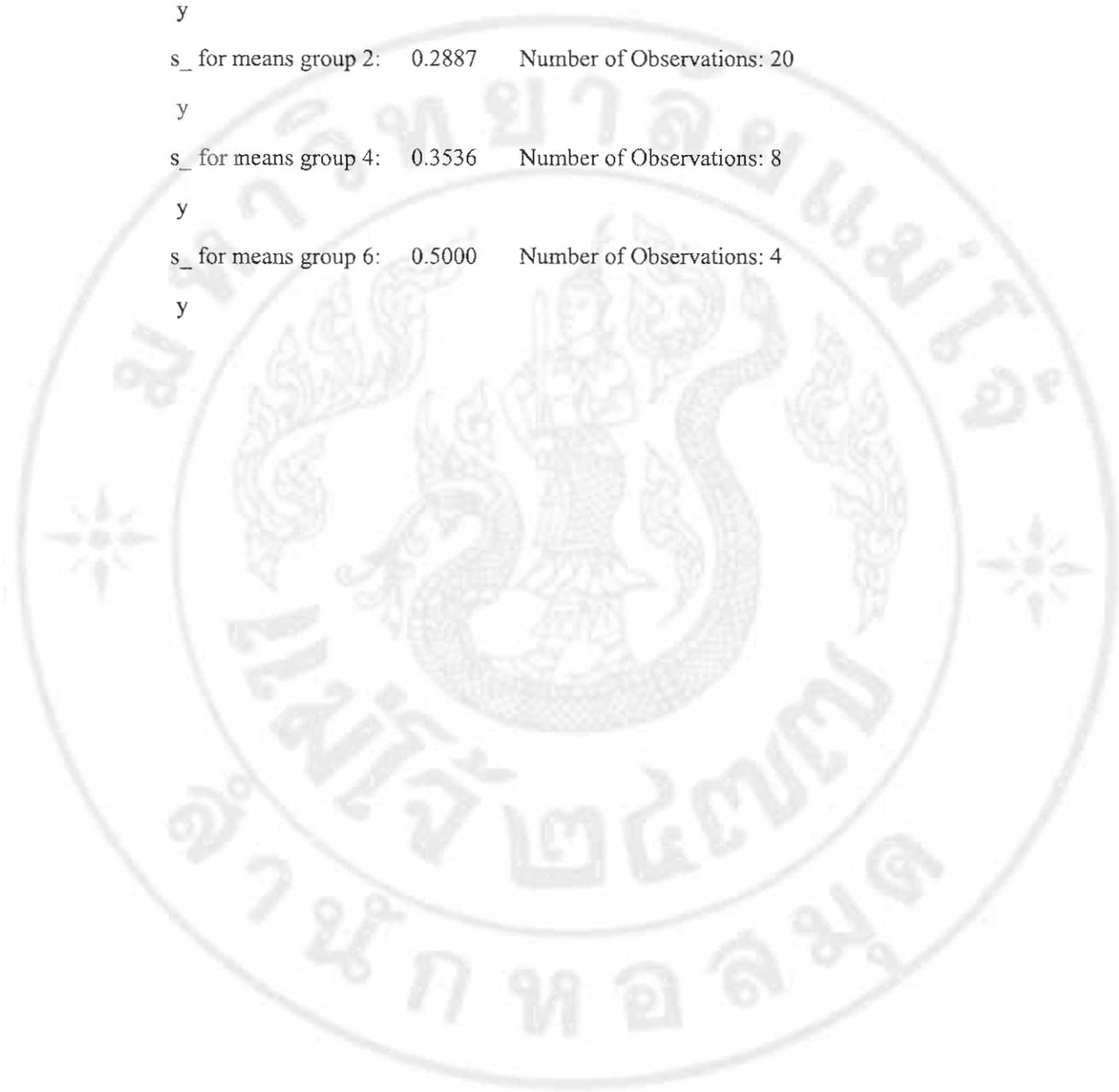
y

s_ for means group 4: 0.3536 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.5000 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะคะแนนจำนวนต้นส้ม (1-5 คะแนน)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	1	1	1	1	4.0	1.0
	CM 9123-4	1	1	1	1	4.0	1.0
	เชียงใหม่ 60	1	1	1	1	4.0	1.0
	CM 9123-2	4	4	3	3	14.0	3.5
	จักรพันธุ์ 1	1	1	1	1	4.0	1.0
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	1	1	1	1	4.0	1.0
	CM 9123-4	1	1	1	1	4.0	1.0
	เชียงใหม่ 60	1	1	1	1	4.0	1.0
	CM 9123-2	4	3	3	2	12.0	3.0
	จักรพันธุ์ 1	1	1	1	1	4.0	1.0

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	0.500	0.167	5.0000	0.1096
Factor A	1	0.100	0.100	3.0000	0.1817
Error	3	0.100	0.033		
Factor B	4	32.400	8.100	81.0000	0.0000
AB	4	0.400	0.100	1.0000	
Error	24	2.400	0.100		
Total	39	35.900			

Grand Mean = 1.450 Grand Sum = 58.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 21.81%

s_ for means group 1: 0.0577 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.0408 Number of Observations: 20

y

s_ for means group 4: 0.1118 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.1581 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนข้อต่อต้น (ข้อ)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	8.2	8.1	7.8	7.9	32.0	8.0
	CM 9123-4	11.0	11.7	11.0	12.2	45.9	11.5
	เชียงใหม่ 60	11.1	10.2	10.6	10.9	42.8	10.7
	CM 9123-2	13.1	13.1	11.4	14.1	51.7	12.9
	จักรพันธุ์ 1	9.6	9.2	9.8	10.6	39.2	9.8
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	9.4	8.9	8.1	8.6	35.0	8.8
	CM 9123-4	10.9	11.9	11.4	11.4	45.6	11.4
	เชียงใหม่ 60	10.4	10.9	11.6	11.8	44.7	11.2
	CM 9123-2	13.5	14.5	13.6	13.7	55.3	13.8
	จักรพันธุ์ 1	9.8	9.7	9.5	8.9	37.9	9.5

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	1.474	0.491	0.8788	
Factor A	1	1.187	1.187	2.1233	0.2411
Error	3	1.677	0.559		
Factor B	4	114.236	28.559	97.7954	0.0000
AB	4	2.235	0.559	1.9135	0.1408
Error	24	7.009	0.292		
Total	39	127.817			

Grand Mean = 10.752 Grand Sum = 430.090 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 5.03%

s_ for means group 1: 0.2364 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.1672 Number of Observations: 20

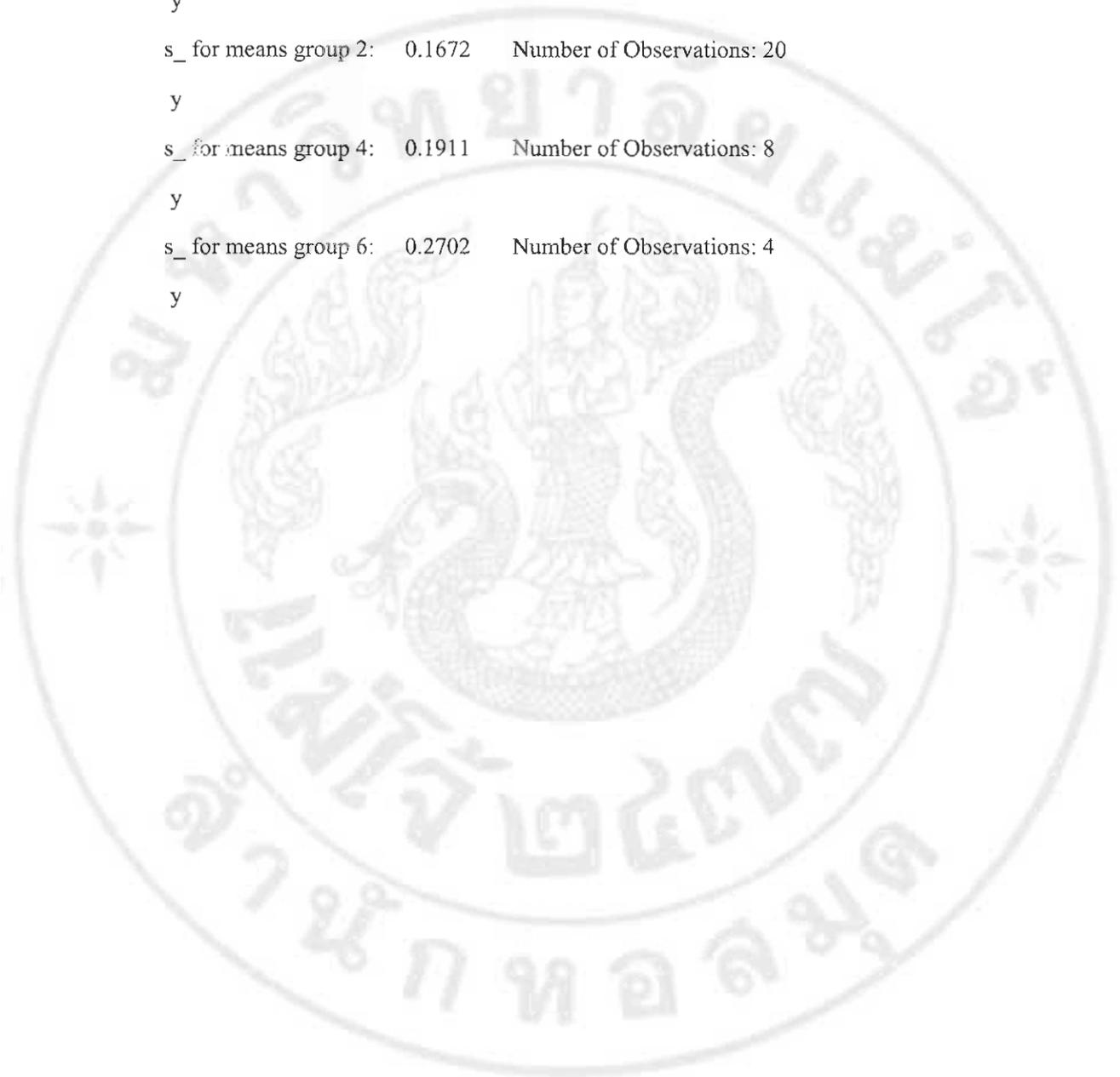
y

s_ for means group 4: 0.1911 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.2702 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนกิ่งต่อต้น (กิ่ง)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	0	0	0.1	0.2	0.3	0.1
	CM 9123-4	1.7	2	2.1	2.4	8.2	2.1
	เชียงใหม่ 60	2.3	1.9	2	1	7.2	1.8
	CM 9123-2	2.6	2.6	5.3	0.9	11.4	2.9
	จักรพันธุ์ 1	1.1	2.3	1.3	2.5	7.2	1.8
ใช้หลักกระทง	เชียงใหม่ 2	0	0	0	0	0.0	0.0
	CM 9123-4	1.6	1.6	1.8	1.4	6.4	1.6
	เชียงใหม่ 60	0.9	1.9	1.1	2.3	6.2	1.6
	CM 9123-2	1.9	2.3	2.1	1.7	8.0	2.0
	จักรพันธุ์ 1	5.2	2.6	3.3	3.4	14.5	3.6

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	0.549	0.183	0.4191	
Factor A	1	0.016	0.016	0.0366	
Error	3	1.310	0.437		
Factor B	4	34.598	8.650	12.9372	0.0000
AB	4	8.631	2.158	3.2275	0.0297
Error	24	16.046	0.669		
Total	39	61.151			

Grand Mean = 1.735 Grand Sum = 69.400 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 47.13%

s_ for means group 1: 0.2090 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.1478 Number of Observations: 20

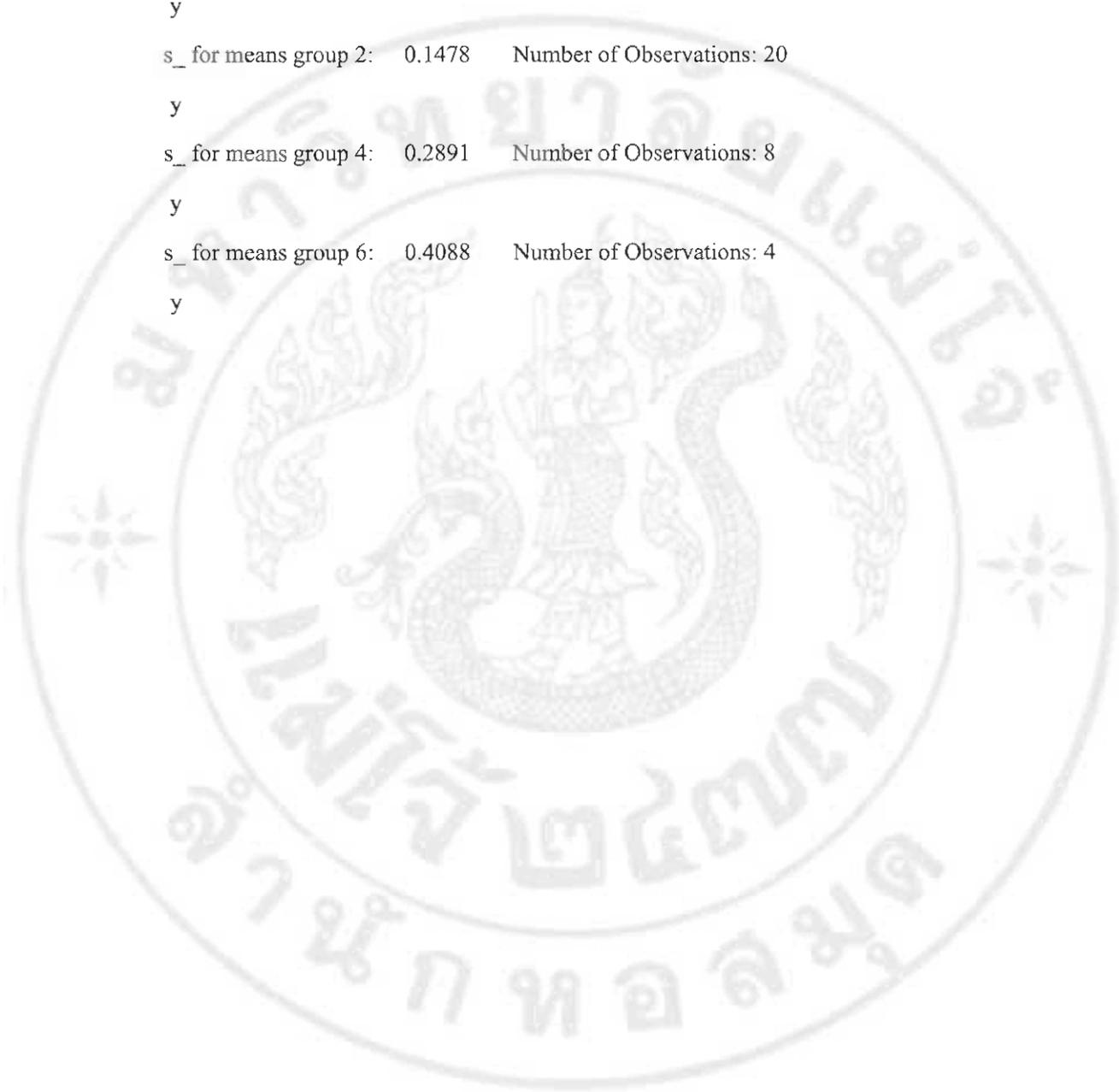
y

s_ for means group 4: 0.2891 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.4088 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนฝักต่อต้น (ฝัก)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	10.1	9.8	11.2	13.6	44.7	11.2
	CM 9123-4	26.5	31.9	29.7	34.5	122.6	30.7
	เชียงใหม่ 60	31.6	27.6	31.6	29.6	120.4	30.1
	CM 9123-2	36.8	28.6	43.7	24.4	133.5	33.4
	จักรพันธุ์ 1	18.5	18.9	23.9	33.0	94.3	23.6
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	18.2	14.6	14.7	13.0	60.5	15.1
	CM 9123-4	26.5	28.0	28.9	29.6	113.0	28.3
	เชียงใหม่ 60	22.0	29.2	27.8	31.2	110.2	27.6
	CM 9123-2	32.4	32.7	26.9	28.6	120.6	30.2
	จักรพันธุ์ 1	43.7	26.3	32.8	26.5	129.3	32.3

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	31.419	10.473	0.5184	
Factor A	1	8.190	8.190	0.4054	
Error	3	60.603	20.201		
Factor B	4	1774.046	443.511	17.4001	0.0000
AB	4	221.466	55.366	2.1722	0.1028
Error	24	611.736	25.489		
Total	39	2707.460			

Grand Mean = 26.228 Grand Sum = 1049.100 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 19.25%

s_ for means group 1: 1.4213 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 1.0050 Number of Observations: 20

y

s_ for means group 4: 1.7850 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 2.5243 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนเมล็ดต่อฝัก (เมล็ด)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	1.7	1.9	1.9	1.7	7.2	1.80
	CM 9123-4	2.3	2.3	2.2	2.2	9.0	2.25
	เชียงใหม่ 60	2.2	2.2	2.2	2.3	8.9	2.23
	CM 9123-2	2.4	2.5	2.2	2.5	9.6	2.40
	จักรพันธุ์ 1	2.1	2.2	2.1	2.1	8.5	2.13
ใช้เหล็กกระทู้	เชียงใหม่ 2	2.1	1.9	1.8	1.9	7.7	1.93
	CM 9123-4	2.4	2.4	2.1	2.3	9.2	2.30
	เชียงใหม่ 60	2.1	2.1	2.2	2.2	8.6	2.15
	CM 9123-2	2.5	2.5	2.5	2.7	10.2	2.55
	จักรพันธุ์ 1	2.2	2.0	2.9	2.0	9.1	2.28

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	0.002	0.001	0.0303	
Factor A	1	0.064	0.064	2.9091	0.1866
Error	3	0.066	0.022		
Factor B	4	1.563	0.391	12.4668	0.0000
AB	4	0.074	0.018	0.5864	
Error	24	0.752	0.031		
Total	39	2.520			

Grand Mean = 2.200 Grand Sum = 88.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 8.05%

s_ for means group 1: 0.0469 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.0332 Number of Observations: 20

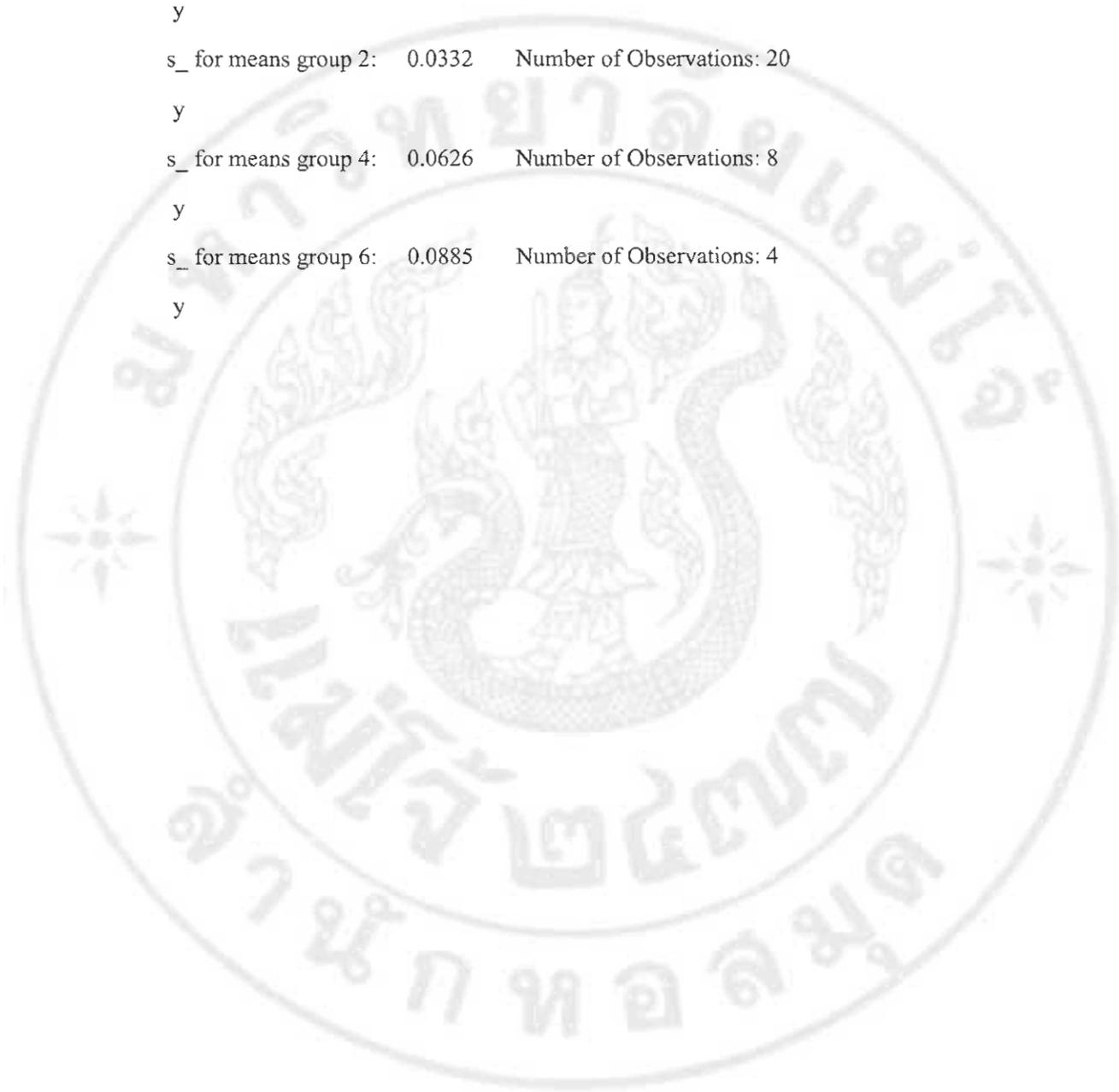
y

s_ for means group 4: 0.0626 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.0885 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนเมล็ดต่อต้น (เมล็ด)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	16.9	18.3	21.4	23.4	80.0	20.0
	CM 9123-4	60.6	74.5	66.6	76.9	278.6	69.7
	เชียงใหม่ 60	68.7	59.2	70.1	66.5	264.5	66.1
	CM 9123-2	87.5	72.7	97.2	62.0	319.4	79.9
	จักรพันธุ์ 1	39.5	41.0	49.2	70.1	199.8	50.0
ใช้เหล็กกระทุ้ง	เชียงใหม่ 2	37.4	27.2	26.7	24.1	115.4	28.9
	CM 9123-4	62.3	65.1	61.6	66.6	255.6	63.9
	เชียงใหม่ 60	45.5	60.3	60.1	67.3	233.2	58.3
	CM 9123-2	80.2	80.5	66.6	75.7	303.0	75.8
	จักรพันธุ์ 1	96.1	52.1	96.2	53.7	298.1	74.5

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	218.664	72.888	1.1521	0.4551
Factor A	1	99.225	99.225	1.5683	0.2992
Error	3	189.803	63.268		
Factor B	4	13037.138	3259.284	22.0336	0.0000
AB	4	1487.487	371.872	2.5140	0.0682
Error	24	3550.158	147.923		
Total	39	18582.475			

Grand Mean = 58.690 Grand Sum = 2347.600 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 20.72%

s_ for means group 1: 2.5153 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 1.7786 Number of Observations: 20

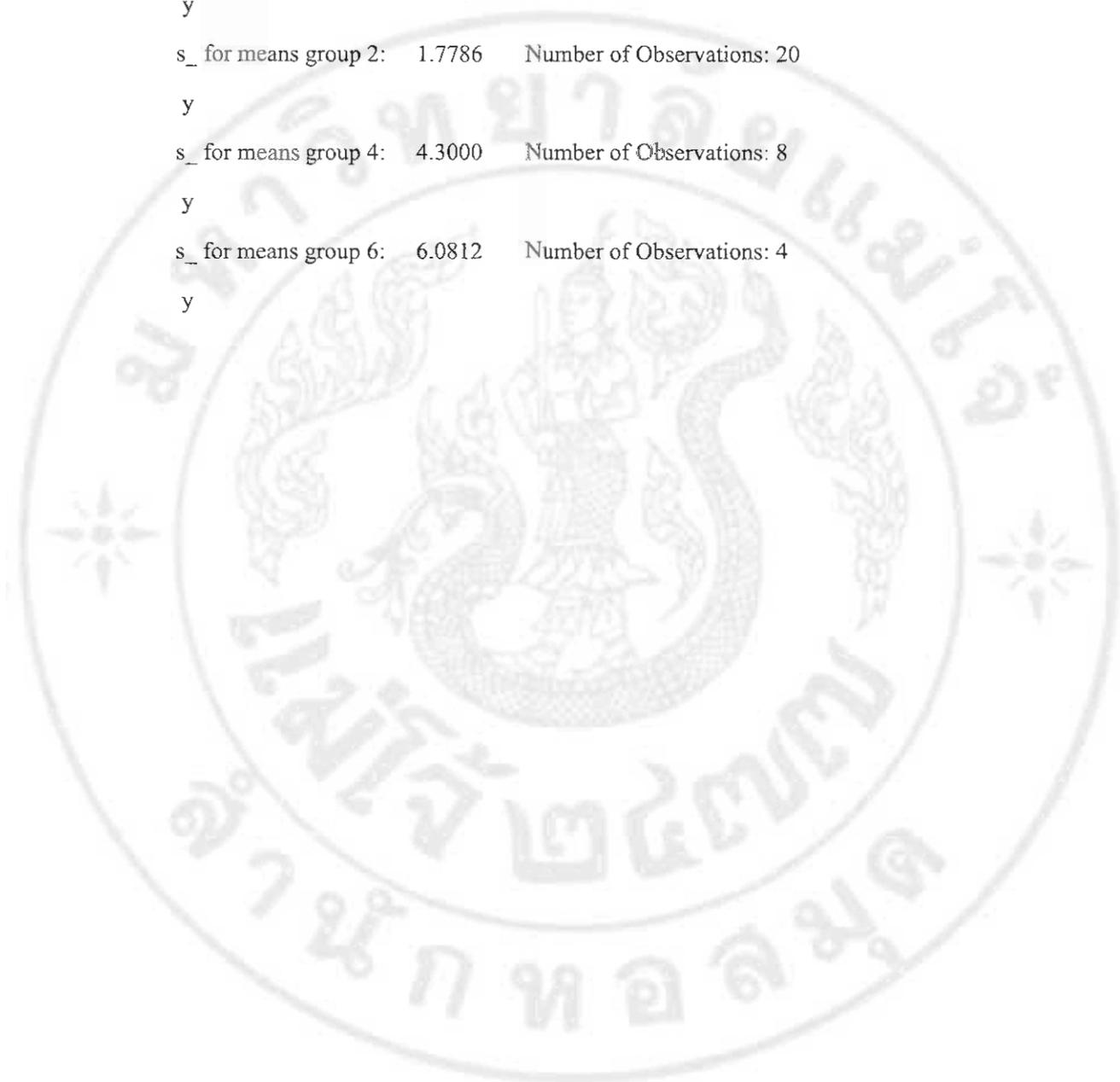
y

s_ for means group 4: 4.3000 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 6.0812 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด (กรัม)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	11.0	11.0	11.0	12.0	45.0	11.3
	CM 9123-4	11.0	10.0	11.0	12.0	44.0	11.0
	เชียงใหม่ 60	13.0	13.0	13.0	12.0	51.0	12.8
	CM 9123-2	10.0	10.0	10.0	13.0	43.0	10.8
	จักรพันธุ์ 1	12.0	10.0	11.0	11.0	44.0	11.0
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	12.0	12.0	11.0	11.0	46.0	11.5
	CM 9123-4	11.0	11.0	11.0	11.0	44.0	11.0
	เชียงใหม่ 60	12.0	14.0	15.0	14.0	55.0	13.8
	CM 9123-2	11.0	10.0	11.0	12.0	44.0	11.0
	จักรพันธุ์ 1	12.0	13.0	10.0	11.0	46.0	11.5

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	1.700	0.567	0.6538	
Factor A	1	1.600	1.600	1.8462	0.2674
Error	3	2.600	0.867		
Factor B	4	30.150	7.537	8.7391	0.0002
AB	4	1.150	0.288	0.3333	
Error	24	20.700	0.862		
Total	39	57.900			

Grand Mean = 11.550 Grand Sum = 462.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 8.04%

s_ for means group 1: 0.2944 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.2082 Number of Observations: 20

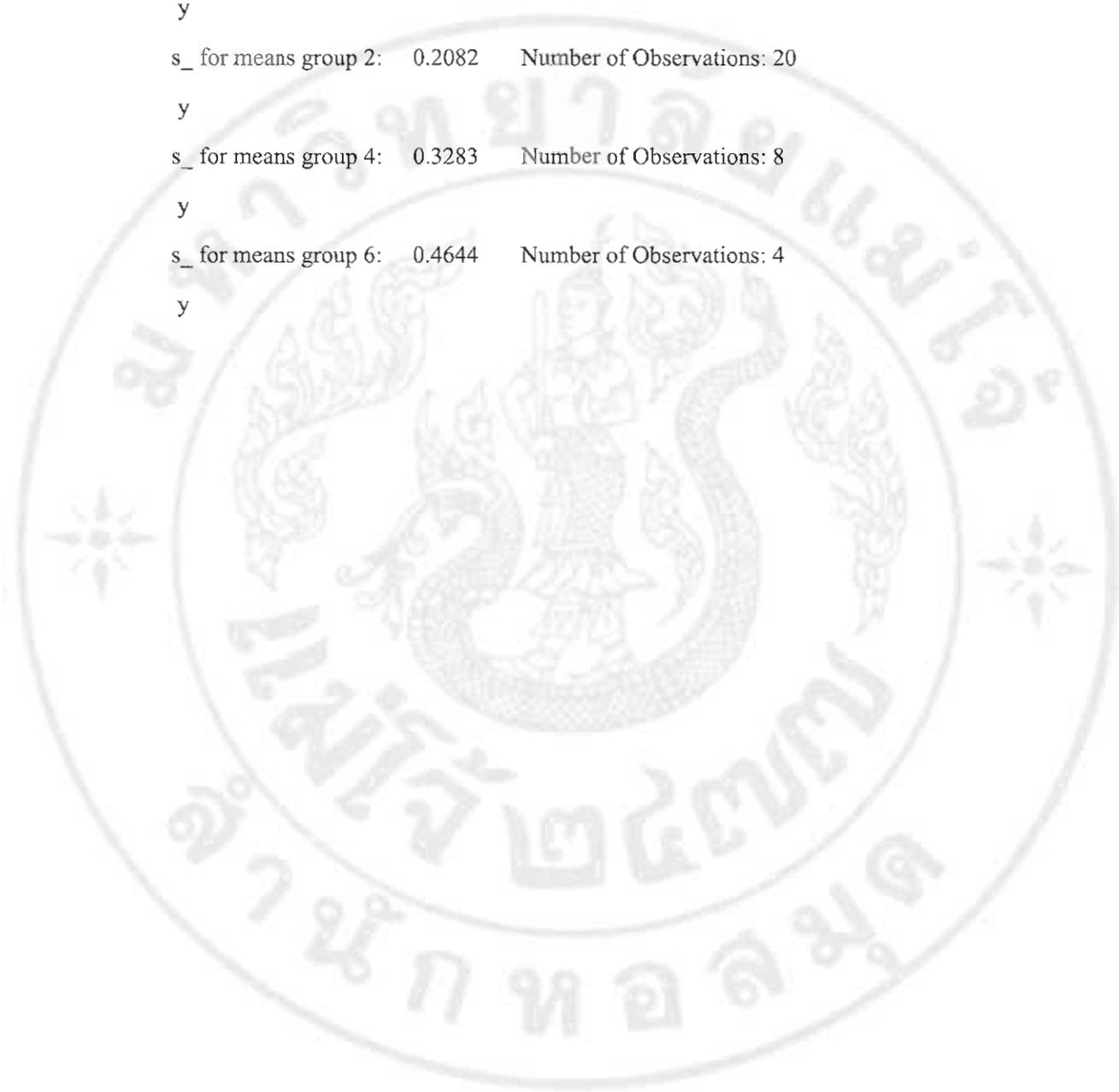
y

s_ for means group 4: 0.3283 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.4644 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะการแตกของฝัก (1-5 คะแนน)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	1	1	1	1	4.0	1.0
	CM 9123-4	1	2	1	2	6.0	1.5
	เชียงใหม่ 60	1	2	1	1	5.0	1.3
	CM 9123-2	1	1	2	1	5.0	1.3
	จักรพันธุ์ 1	1	1	1	1	4.0	1.0
ใช้หลักกระทู้	เชียงใหม่ 2	1	1	1	1	4.0	1.0
	CM 9123-4	2	1	1	2	6.0	1.5
	เชียงใหม่ 60	1	2	1	2	6.0	1.5
	CM 9123-2	1	1	1	1	4.0	1.0
	จักรพันธุ์ 1	1	1	1	1	4.0	1.0

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	0.400	0.133	1.0000	
Factor A	1	0.000	0.000	0.0000	
Error	3	0.400	0.133		
Factor B	4	1.650	0.412	2.6757	0.0563
AB	4	0.250	0.063	0.4054	
Error	24	3.700	0.154		
Total	39	6.400			

Grand Mean = 1.200 Grand Sum = 48.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 32.72%

s_ for means group 1: 0.1155 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.0816 Number of Observations: 20

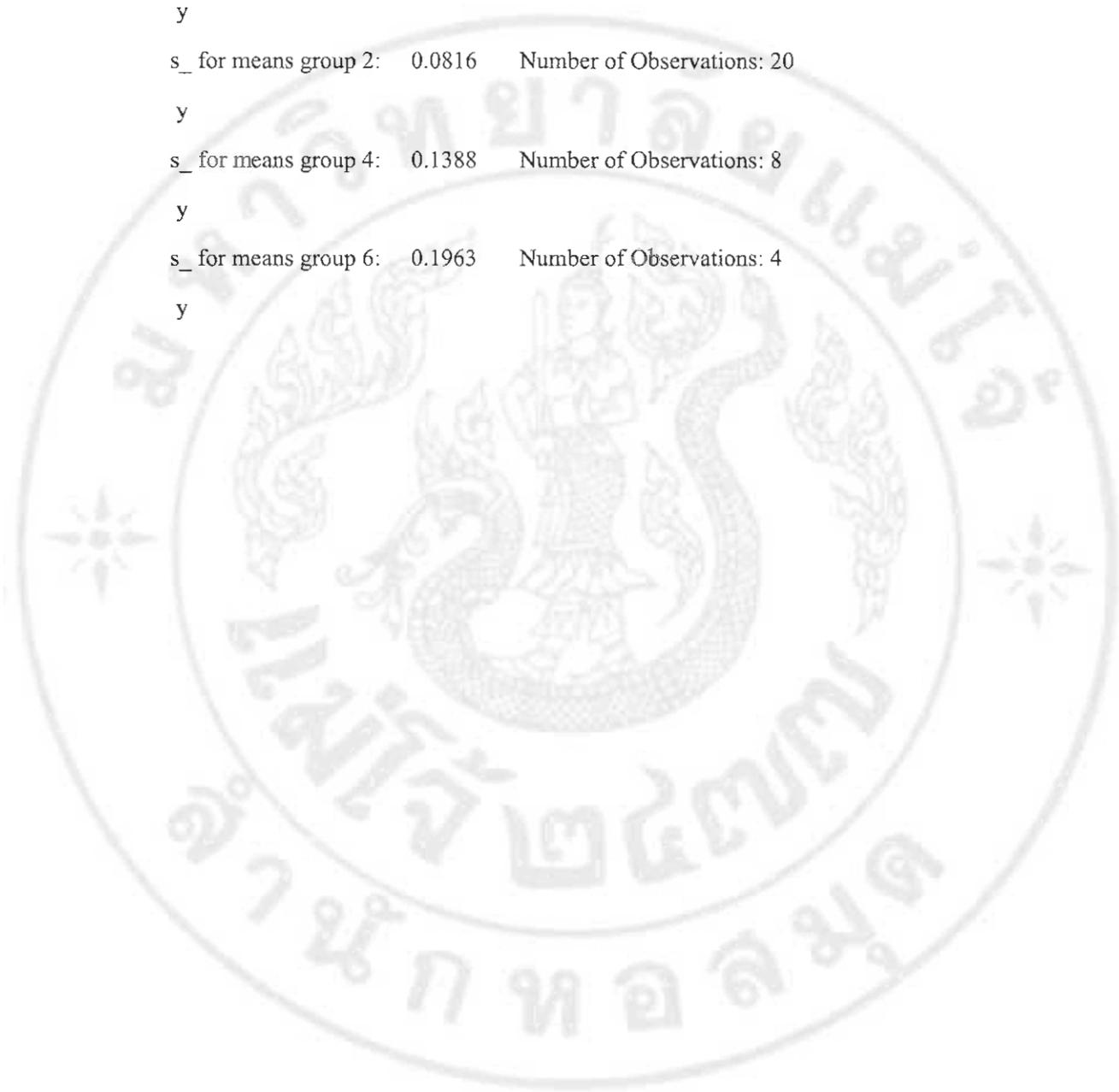
y

s_ for means group 4: 0.1388 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.1963 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะเปอร์เซ็นต์เมล็ดเขียว (เปอร์เซ็นต์)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	0	0	0	0	0.0	0.0
	CM 9123-4	0	0	0	0	0.0	0.0
	เชียงใหม่ 60	3	2	7	13	25.0	6.3
	CM 9123-2	0	0	0	0	0.0	0.0
	จักรพันธุ์ 1	9	10	5	8	32.0	8.0
ใช้เหล็กกระทู้	เชียงใหม่ 2	0	0	0	0	0.0	0.0
	CM 9123-4	0	0	0	0	0.0	0.0
	เชียงใหม่ 60	9	8	2	7	26.0	6.5
	CM 9123-2	0	0	0	0	0.0	0.0
	จักรพันธุ์ 1	1	0	16	1	18.0	4.5

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	7.475	2.492	0.4090	
Factor A	1	4.225	4.225	0.6936	
Error	3	18.275	6.092		
Factor B	4	382.600	95.650	8.5338	0.0002
AB	4	20.400	5.100	0.4550	
Error	24	269.000	11.208		
Total	39	701.975			

Grand Mean = 2.525 Grand Sum = 101.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 132.59%

s_ for means group 1: 0.7805 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.5519 Number of Observations: 20

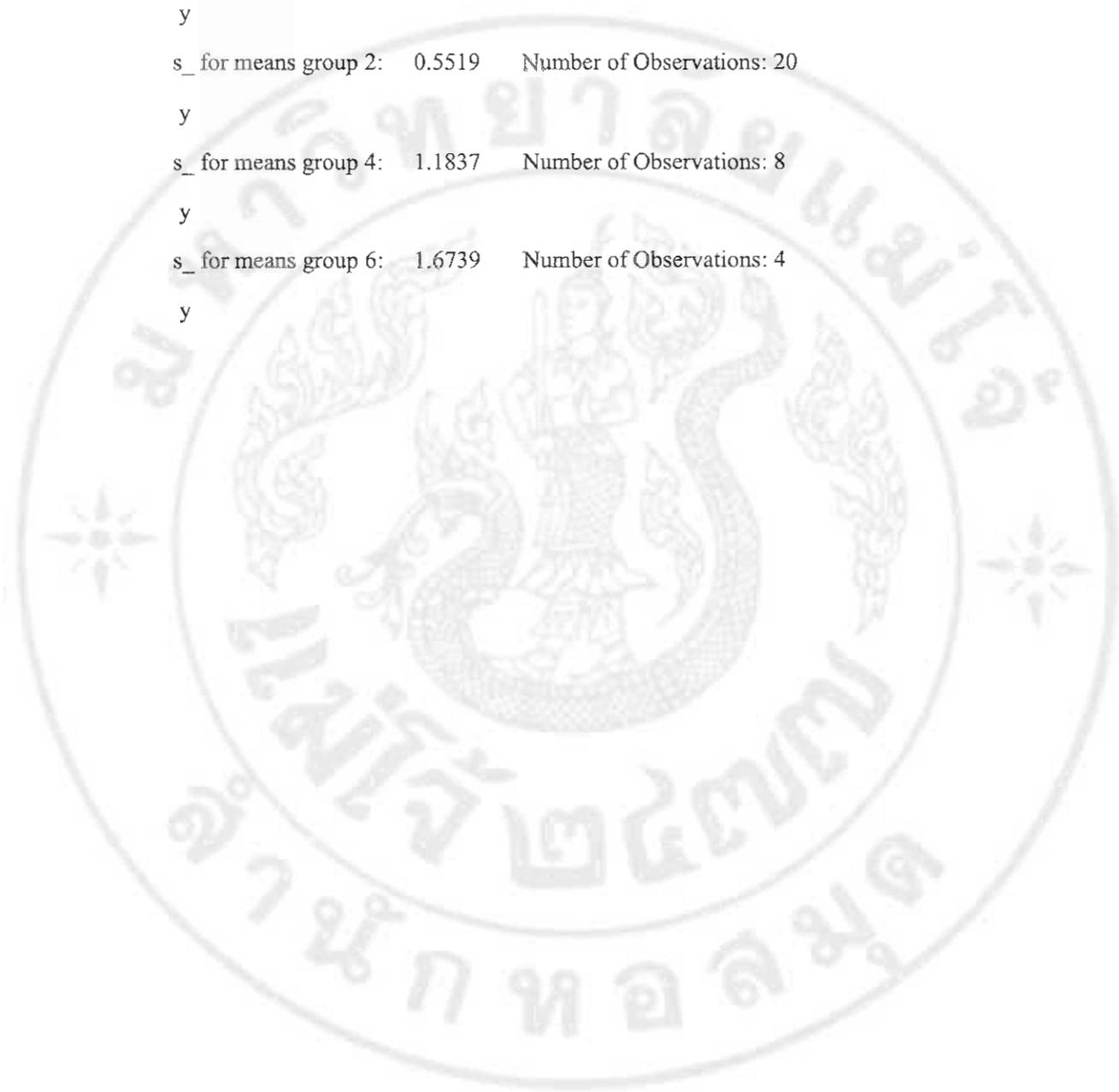
y

s_ for means group 4: 1.1837 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 1.6739 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะเปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ด (เปอร์เซ็นต์)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถห.รวม	เชียงใหม่ 2	11.4	10.5	11.2	8.9	42.0	10.5
	CM 9123-4	9.5	9.3	10.0	8.9	37.7	9.4
	เชียงใหม่ 60	9.6	8.7	8.9	10.6	37.8	9.5
	CM 9123-2	10.7	9.2	9.7	9.3	38.9	9.7
	จักรพันธุ์ 1	10.4	10.4	8.7	9.3	38.8	9.7
ใช้เหล็กกระทู้	เชียงใหม่ 2	11.0	10.3	10.2	9.9	41.4	10.4
	CM 9123-4	9.9	9.1	9.1	9.3	37.4	9.4
	เชียงใหม่ 60	9.5	9.4	9.2	9.0	37.1	9.3
	CM 9123-2	9.0	9.6	9.3	9.3	37.2	9.3
	จักรพันธุ์ 1	10.7	9.0	8.7	9.6	38.0	9.5

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	3.603	1.201	14.1423	0.0282
Factor A	1	0.420	0.420	4.9490	0.1126
Error	3	0.255	0.085		
Factor B	4	6.186	1.547	3.6625	0.0182
AB	4	0.138	0.035	0.0820	
Error	24	10.135	0.422		
Total	39	20.738			

Grand Mean = 9.657 Grand Sum = 386.300 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 6.73%

s_ for means group 1: 0.0922 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.0652 Number of Observations: 20

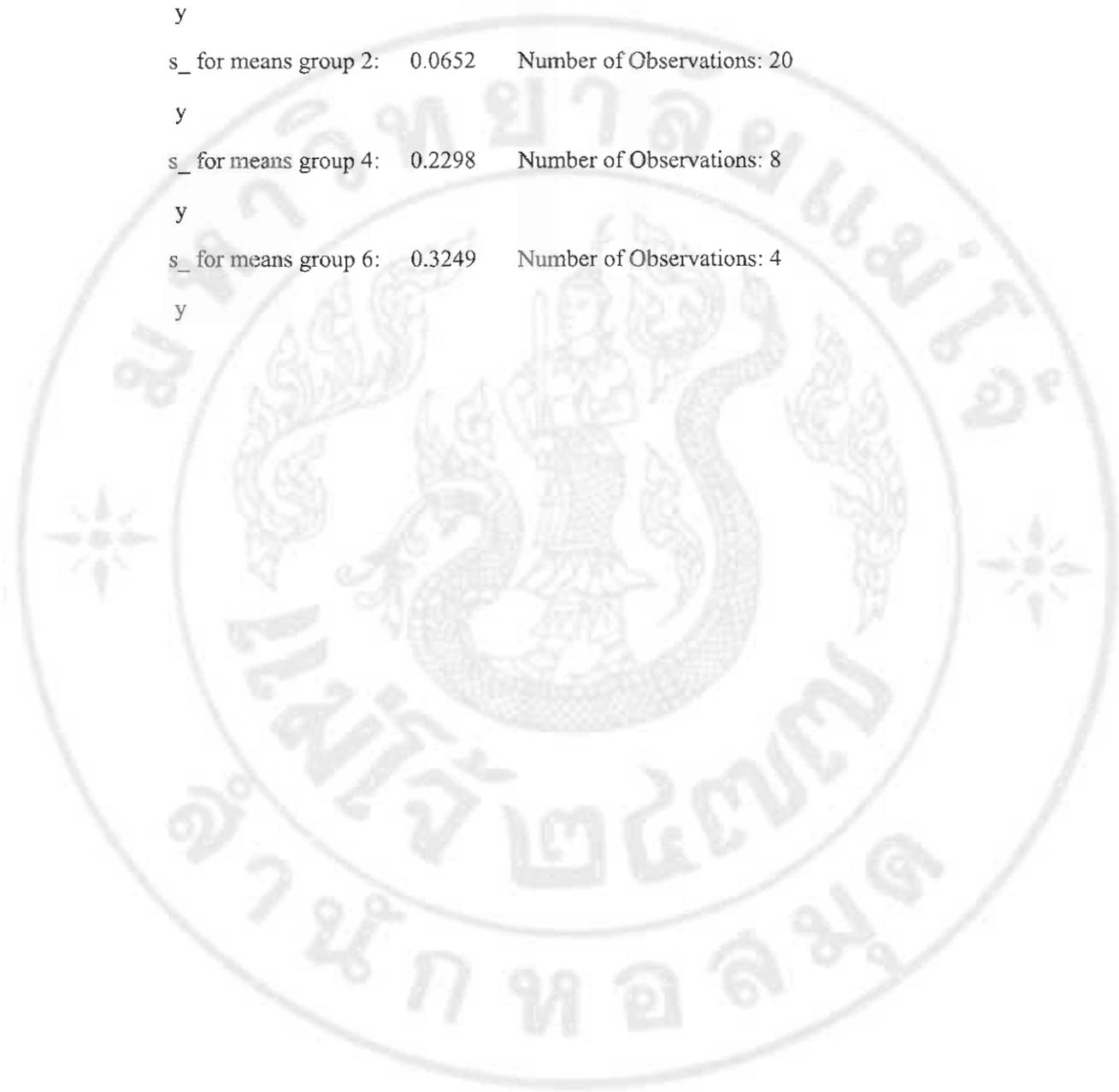
y

s_ for means group 4: 0.2298 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.3249 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนวันสุกแก่ทางสรีรวิทยา (วัน)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	91	91	91	91	364.0	91.0
	CM 9123-4	110	110	110	110	440.0	110.0
	เชียงใหม่ 60	112	112	112	112	448.0	112.0
	CM 9123-2	112	112	112	112	448.0	112.0
	จักรพันธุ์ 1	119	119	119	114	471.0	117.8
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	91	91	91	91	364.0	91.0
	CM 9123-4	110	110	110	110	440.0	110.0
	เชียงใหม่ 60	112	112	112	112	448.0	112.0
	CM 9123-2	112	112	112	112	448.0	112.0
	จักรพันธุ์ 1	114	119	114	114	461.0	115.3

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	5.000	1.667	2.0000	0.2918
Factor A	1	2.500	2.500	3.0000	0.1817
Error	3	2.500	0.833		
Factor B	4	3174.400	793.600	634.8800	0.0000
AB	4	10.000	2.500	2.0000	0.1267
Error	24	30.000	1.250		
Total	39	3224.400			

Grand Mean = 108.300 Grand Sum = 4332.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 1.03%

s_ for means group 1: 0.2887 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 0.2041 Number of Observations: 20

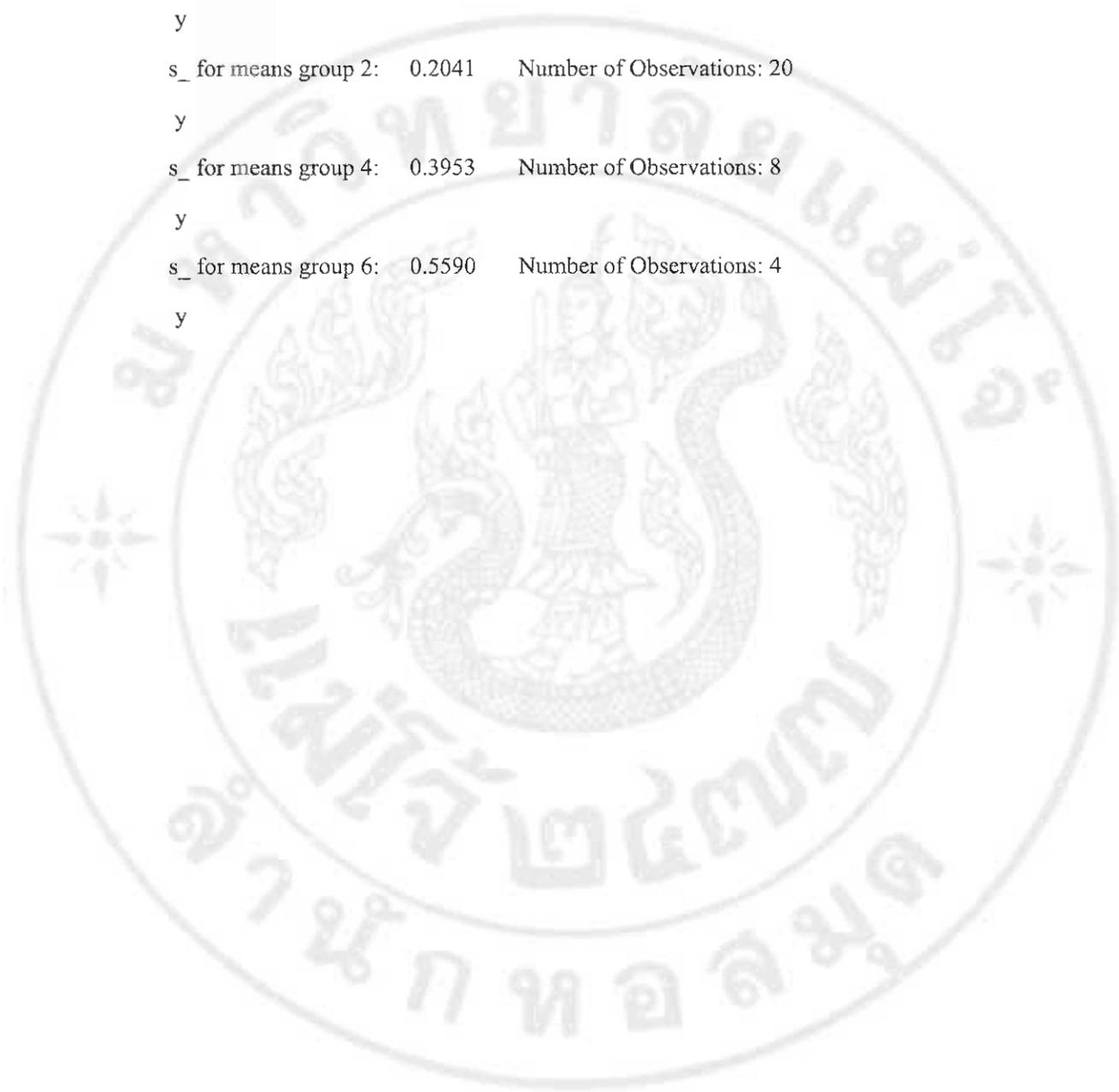
y

s_ for means group 4: 0.3953 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 0.5590 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะผลผลิตน้ำหนักรวมเมล็ดต่อพื้นที่ 8 ตารางเมตร (กรัม) จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	525	516	508	1,080	2,629.0	657.3
	CM 9123-4	1,333	1,448	1,127	1,251	5,159.0	1,289.8
	เชียงใหม่ 60	1,035	910	1,264	949	4,158.0	1,039.5
	CM 9123-2	1,387	976	1,557	1,545	5,465.0	1,366.3
	จักรพันธุ์ 1	1,145	1,052	1,183	1,271	4,651.0	1,162.8
ใช้เหล็กกระทิ้ง	เชียงใหม่ 2	742	681	513	737	2,673.0	668.3
	CM 9123-4	1,004	1,286	1,078	1,330	4,698.0	1,174.5
	เชียงใหม่ 60	1,439	1,439	942	933	4,753.0	1,188.3
	CM 9123-2	1,511	1,597	1,685	1,532	6,325.0	1,581.3
	จักรพันธุ์ 1	1,088	1,351	1,151	1,180	4,770.0	1,192.5

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	35190.475	11730.158	0.1658	
Factor A	1	33466.225	33466.225	0.4729	
Error	3	212287.875	70762.625		
Factor B	4	2795390.350	698847.588	21.3858	0.0000
AB	4	131814.150	32953.537	1.0084	0.4227
Error	24	784273.900	32678.079		
Total	39	3992422.975			

Grand Mean = 1132.025 Grand Sum = 45281.000 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 15.97%

s_y for means group 1: 84.1205 Number of Observations: 10

y

s_y for means group 2: 59.4822 Number of Observations: 20

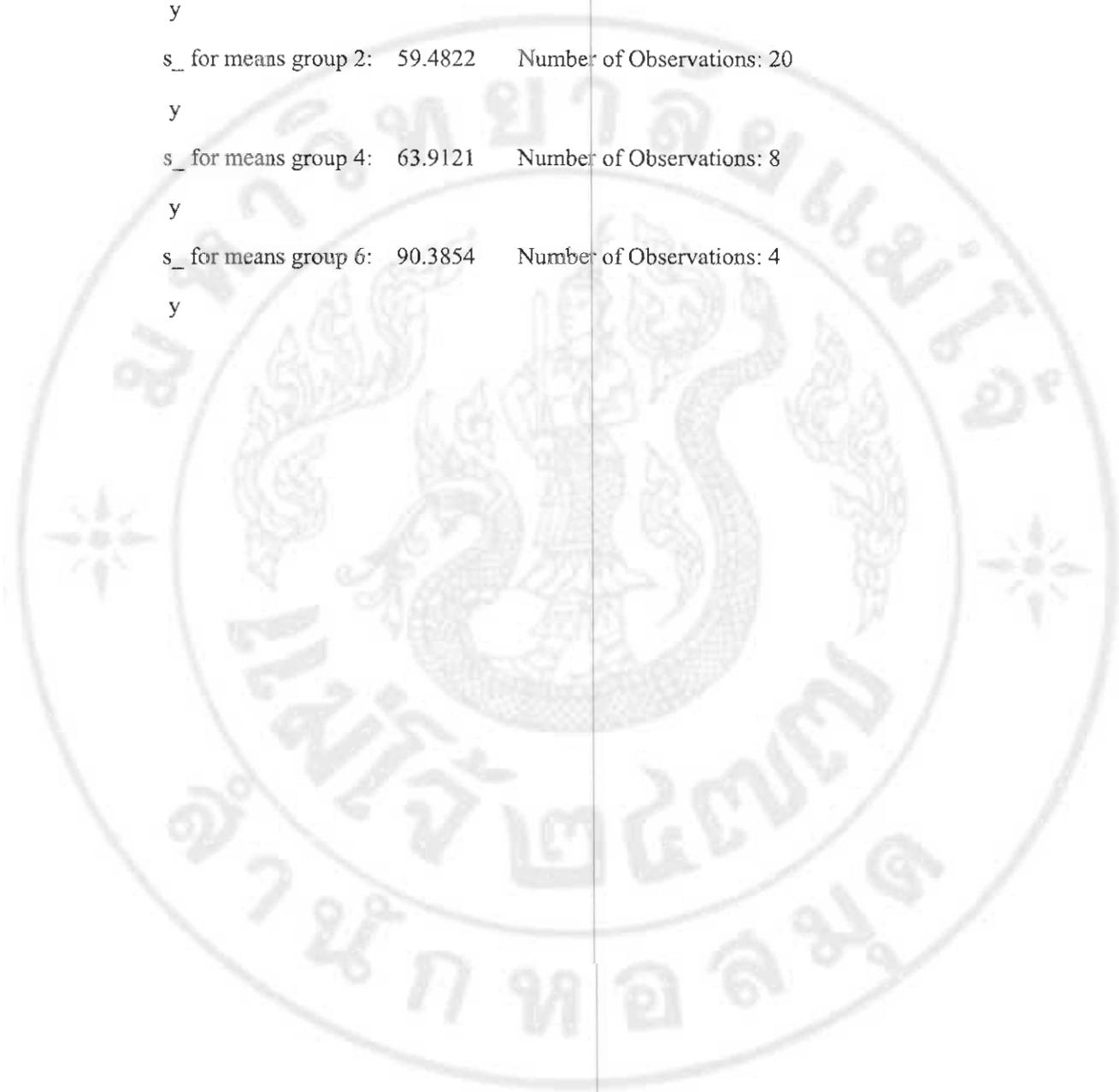
y

s_y for means group 4: 63.9121 Number of Observations: 8

y

s_y for means group 6: 90.3854 Number of Observations: 4

y



ตารางผนวก 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะผลผลิตน้ำหนักรวมเมล็ด (กิโลกรัมต่อไร่)
จากผลของวิธีเตรียมดินต่อผลผลิตของพันธุ์ถั่วเหลือง

วิธีเตรียมดิน	พันธุ์	ซ้ำที่				ผลรวม	เฉลี่ย
		1	2	3	4		
ไถพรวน	เชียงใหม่ 2	131.3	129.0	127.0	270.0	657.3	164.3
	CM 9123-4	333.3	362.0	281.8	312.8	1,289.9	322.5
	เชียงใหม่ 60	258.8	227.0	316.0	237.3	1,039.1	259.8
	CM 9123-2	346.8	244.0	389.3	386.3	1,366.4	341.6
	จักรพันธุ์ 1	286.3	263.0	295.8	317.8	1,162.9	290.7
ไฉ้หลักกระทู้	เชียงใหม่ 2	185.5	170.3	128.3	184.3	668.4	167.1
	CM 9123-4	251.0	321.5	269.5	332.5	1,174.5	293.6
	เชียงใหม่ 60	359.8	359.8	235.5	233.5	1,188.6	297.2
	CM 9123-2	377.8	399.8	421.3	383.0	1,581.9	395.5
	จักรพันธุ์ 1	272.0	337.8	287.8	295.0	1,192.6	298.2

Source of Variance	Degrees of Freedom	Sum of Squares	Mean Squares	F - value	Prob
Replication	3	2204.331	734.777	0.1653	
Factor A	1	2108.305	2108.305	0.4743	
Error	3	13333.978	4444.659		
Factor B	4	174815.353	43703.838	21.4196	0.0000
AB	4	8280.814	2070.203	1.0146	0.4196
Error	24	48968.809	2040.367		
Total	39	249711.590			

Grand Mean = 283.040 Grand Sum = 11321.600 Total Count = 40

Coefficient of Variation: 15.96%

s_ for means group 1: 21.0824 Number of Observations: 10

y

s_ for means group 2: 14.9075 Number of Observations: 20

y

s_ for means group 4: 15.9702 Number of Observations: 8

y

s_ for means group 6: 22.5852 Number of Observations: 4

y



งบประมาณการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะเสียค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยทั้งสิ้นประมาณ 50,000 บาท โดยสามารถแยกออกเป็นรายการได้ดังนี้

1. ค่าดำเนินการวิจัย		
- ค่าเช่าที่เกษตรกรพื้นที่ 1 ไร่	1,200	บาท
- ค่าไถที่และค่าเตรียมแปลง	1,400	บาท
- ค่าจ้างปลูกและปลูกซ่อม	1,500	บาท
- ค่าจ้างถอนแยกใส่ปุ๋ยกลบปุ๋ย	1,000	บาท
- ค่าจ้างกำจัดวัชพืช	1,000	บาท
- ค่าจ้างพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูและ โรคถั่วเหลือง	1,000	บาท
- ค่าจ้างเก็บเกี่ยว	2,500	บาท
- ค่านวดทำความสะอาด	3,000	บาท
- ค่าถุงไนล่อนสีฟ้า	1,500	บาท
- ค่าของใส่เมล็ดพันธุ์	700	บาท
- ค่าถุงกระดาษสีน้ำตาล	1,000	บาท
- ค่าชั่งน้ำหนักวัดความชื้น	1,000	บาท
- ค่าจ้างวัดข้อมูลตัวอย่าง 10 ต้น (สูง ข้อ กิ่ง ผล ฯลฯ)	2,000	บาท
2. ค่าตอบแทน		
- ค่าจัดพิมพ์งานวิจัย	6,000	บาท
- ค่าจัดทำรูปเล่มงานวิจัย	4,000	บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร	2,500	บาท
- ค่าวิเคราะห์ข้อมูล	3,000	บาท
3. ค่าวัสดุ		
- ค่ากระดาษพิมพ์งาน	1,200	บาท
- ค่าหมึกปริ้นเตอร์	2,500	บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	2,000	บาท
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	10,000	บาท
รวมงบประมาณในการวิจัย	50,000	บาท

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายสิทธิ แดงประดับ
เกิดเมื่อ	7 เมษายน พ.ศ. 2503
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2526 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (เกษตรกรรม) สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเกษตรนครศรีธรรมราช
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2540 ปริญญาตรี พืชศาสตร์ (พืชไร่) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2526 – พ.ศ. 2528 เจ้าหน้าที่งานเกษตร 2 สังกัด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2528 - ปัจจุบัน นักวิชาการเกษตร 7 ว กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร