

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความหมายของข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedoms)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน Mean Square
*	แทน	ค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จำนวนต้นถั่วลิสง จำแนกตามชุดดินและวิธีปลูก

วิธีปลูกถั่ว

- 1.1 ปลูกโดยไม่มีการใส่ปุ๋ยใดๆ

- 1.2 ปลุกโดยใช้เกลสคิบคลูกผสมในดิน
- 1.3 ปลุกโดยใช้ปุ๋ยคอก
- 1.4 ปลุกโดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี 8-24-24 และใช้ยิบซัมเสริมก่อนถั่วออกดอก
- 1.5 ปลุกโดยใช้ปุ๋ยเคมี 8-24-24 และใช้ยิบซัมเสริมก่อนถั่วออกดอก

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนต้นถั่วที่เหลือรอดจนถึงเก็บเกี่ยว จำแนกตามชุดดินและวิธีปลูก

ชุดดิน	วิธีปลูก					รวม
	1	2	3	4	5	
1. ชุดดินอุคร	255	188	184	194	148	969
2. ชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ	228	176	201	276	92	973
รวม	483	364	385	470	240	1,942

จากตาราง 1 ต้นถั่วที่ปลูกในชุดดินอุคร แปลงที่ไม่ใช้ปุ๋ยมีจำนวนมากที่สุด (255 ต้น) และจำนวนน้อยที่สุดคือแปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมี (148 ต้น)

ส่วนต้นถั่วที่ปลูกในชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือแปลงที่ใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีจำนวนมากที่สุด (276 ต้น) และจำนวนน้อยที่สุดคือ แปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมีเช่นเดียวกับในแปลงชุดดินอุคร (92 ต้น)

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของต้นถั่วที่ปลูกในวิธีปลูกต่างกันของชุดดินอุคร
ดังแสดงใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของต้นถั่วที่ปลูกในวิธีปลูกที่ต่างกัน
ของชุดดินอุคร

วิธีปลูก	ความสูง (ซ.ม.)		จำนวนฝัก		น.น. ฝัก (ก.)		น.น. ต้น (ก.)	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ไม่ใส่ปุ๋ย	19.98	6.54	15.56	5.83	18.41	9.45	53.05	33.32
2. ใช้แกลบดิบคลุกดิน	26.79	9.37	17.22	7.89	19.89	9.59	75.96	44.60
3. ใช้ปุ๋ยคอก	32.67	9.53	20.77	9.39	28.91	15.75	109.95	69.87
4. ใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี	34.81	8.35	22.42	11.29	29.59	18.32	125.77	68.44
5. ใช้ปุ๋ยเคมี	31.02	7.77	18.68	9.89	27.16	18.22	95.74	58.05

จากตารางที่ 2 แสดงว่า การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี ทำให้ต้นถั่วที่ปลูกในชุดดินอุครมี
ค่าเฉลี่ยของความสูง ($\bar{X} = 34.81$) จำนวนฝัก ($\bar{X} = 22.42$) น้ำหนักฝัก ($\bar{X} = 29.59$) และ
น้ำหนักต้น ($\bar{X} = 125.77$) มากที่สุด
ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุดในทุก ๆ ด้านคือ ต้นถั่วที่ปลูกโดยไม่ใส่ปุ๋ย

3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของต้นถั่วที่ปลูกในวิธีปลูกต่างกันของชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของต้นถั่วที่ปลูกในวิธีปลูกที่ต่างกันของชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ

วิธีปลูก	ความสูง (ซ.ม.)		จำนวนฝัก		น.น. เมล็ด (ก.)		น.น. ต้น (ก.)	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ไม่ใส่ปุ๋ย	19.67	7.19	15.21	5.79	18.25	8.26	55.02	31.94
2. ใช้เกลบคิบคลุกดิน	27.03	7.75	22.03	12.62	27.73	16.05	78.98	47.91
3. ใช้ปุ๋ยคอก	38.10	8.04	31.30	17.60	37.69	22.67	122.06	63.89
4. ใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี	36.41	10.27	28.32	15.29	35.25	22.52	126.01	77.05
5. ใช้ปุ๋ยเคมี	36.16	7.50	30.64	16.48	40.33	25.61	147.10	87.21

จากตารางที่ 3 แสดงว่าการใช้ปุ๋ยคอกทำให้ได้ต้นถั่วที่ปลูกในชุดดินร้อยเอ็ด มีค่าเฉลี่ยของความสูง ($\bar{X} = 38.10$) และจำนวนฝัก ($\bar{X} = 31.30$) มากที่สุด และการใช้ปุ๋ยเคมีทำให้ต้นถั่วมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฝัก ($\bar{X} = 40.33$) และน้ำหนักต้น ($\bar{X} = 147.10$) มากที่สุด ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุดในทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ต้นถั่วที่ปลูกโดยไม่ใส่ปุ๋ย

4. เปรียบเทียบลักษณะต่างๆ ของต้นถั่ว ระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ย ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบลักษณะต่างๆ ของต้นถั่วระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีไม่ใช้ปุ๋ย

ด้านที่เปรียบเทียบ	ชุดดินอุคร (N=255)		ชุดดินร้อยเอ็ด (N = 229)		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ความสูงของต้น (ซ.ม.)	19.98	6.54	19.67	7.19	.50
2. จำนวนฝัก	15.56	5.83	15.21	5.79	.65
3. น้ำหนักฝัก	18.41	9.45	18.25	8.26	.21
4. น้ำหนักต้น (กรัม)	53.06	33.32	55.02	31.94	-.66

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ต้นถั่วที่ปลูกระหว่างชุดดินอุคร กับชุดดินร้อยเอ็ด โดยวิธีไม่ใช้ปุ๋ย มีความสูงของต้น จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก และน้ำหนักต้นไม่แตกต่างกัน

5. เปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้เกลบดินปลูกดิน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้เกลบดินปลูกดิน

ด้านที่เปรียบเทียบ	ชุดดินอุดร (N=188)		ชุดดินร้อยเอ็ด (N = 176)		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ความสูงของต้น (ซ.ม.)	26.79	9.37	27.03	7.75	-.27
2. จำนวนฝัก	17.22	7.89	22.03	12.62	-4.32**
3. น้ำหนักฝัก	19.89	9.59	27.73	16.05	-5.61**
4. น้ำหนักต้น (กรัม)	75.96	44.60	78.98	47.91	-.62

จากตารางที่ 5 แสดงว่าต้นถั่วที่ปลูกระหว่างชุดดินอุดรกับชุดดินร้อยเอ็ด โดยใช้เกลบดินปลูกดินมีจำนวนฝักและน้ำหนักฝัก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยถั่วที่ปลูกในชุดดินร้อยเอ็ดมีจำนวนฝัก และน้ำหนักฝักมากกว่า

ส่วนด้านความสูงของต้นถั่ว และน้ำหนักต้นใน 2 ชุดดินดังกล่าว ไม่แตกต่างกัน

6. เปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้ปุ๋ยคอก
ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้ปุ๋ยคอก

ด้านที่เปรียบเทียบ	ชุดดินอุตร (N=184)		ชุดดินร้อยเอ็ด (N=201)		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ความสูงของต้น (ซ.ม.)	32.67	9.53	38.10	8.04	-6.06**
2. จำนวนฝัก	20.77	9.37	31.30	17.60	-7.41**
3. น้ำหนักฝัก	28.91	15.75	37.69	22.67	-4.44**
4. น้ำหนักต้น (กรัม)	109.95	69.87	122.06	63.89	-1.78

จากตารางที่ 6 แสดงว่าต้นถั่วที่ปลูกระหว่างชุดดินอุตรกับชุดดินร้อยเอ็ด โดยใช้ปุ๋ยคอก
มีความสูงของต้น จำนวนฝัก และน้ำหนักฝักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย
ถั่วที่ปลูกในชุดดินร้อยเอ็ด มีจำนวนมากกว่าทั้งความสูง จำนวนฝัก และน้ำหนักฝัก
ส่วนค่าน้ำหนักต้นในดิน 2 ชุดดินดังกล่าว ไม่แตกต่างกัน

7. เปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่ว ระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี

ด้านที่เปรียบเทียบ	ชุดดินอุตร (N=194)		ชุดดินร้อยเอ็ด (N = 276)		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ความสูงของต้น (ซ.ม.)	34.81	8.35	36.41	10.27	-1.80
2. จำนวนฝัก	22.42	11.29	28.32	15.29	-4.81**
3. น้ำหนักฝัก	29.59	18.32	35.25	22.52	-2.99*
4. น้ำหนักต้น (กรัม)	125.77	68.44	126.01	77.05	-.04

จากตารางที่ 7 แสดงว่าต้นถั่วที่ปลูกระหว่างชุดดินอุตรกับชุดดินร้อยเอ็ด โดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี มีจำนวนฝักและน้ำหนักฝักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ โดยถั่วที่ปลูกในชุดดินร้อยเอ็ดมีจำนวนฝักและน้ำหนักฝักมากกว่า ส่วนด้านความสูงของต้นถั่ว และน้ำหนักต้นใน 2 ชุดดินดังกล่าว ไม่แตกต่างกัน

8. เปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่ว ระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้ปุ๋ยเคมี
ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วระหว่างชุดดินที่ปลูกโดยวิธีใช้ปุ๋ยเคมี

ด้านที่เปรียบเทียบ	ชุดดินอุคร		ชุดดินร้อยเอ็ด		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ความสูงของต้น (ซ.ม.)	31.02	7.77	36.16	7.50	-5.05**
2. จำนวนฝัก	18.68	9.89	30.64	16.48	-6.30**
3. น้ำหนักฝัก	27.16	18.22	40.33	25.61	-4.30**
4. น้ำหนักต้น (กรัม)	95.74	58.05	147.10	87.21	-5.00**

จากตารางที่ 8 แสดงว่าต้นถั่วที่ปลูกระหว่างชุดดินอุคร กับชุดดินร้อยเอ็ด โดยใช้ปุ๋ยเคมี มีความสูงของต้น จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก และน้ำหนักต้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 โดยถั่วที่ปลูกในชุดดินร้อยเอ็ด มีจำนวนมากกว่าปลูกในชุดดินอุครทุกด้าน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

9. เปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่าง ๆ กัน ในชุดดินอุคร
 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่าง ๆ กันในชุดดินอุคร

ด้านที่เปรียบเทียบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
1. ความสูงของต้น (ซ.ม.)	ระหว่างกลุ่ม	30882.70	4	7720.68	112.30**
	ภายในกลุ่ม	66276.51	964	68.75	
	รวมทั้งหมด	97159.21	968		
2. จำนวนฝัก	ระหว่างกลุ่ม	6399.73	4	1599.93	20.46**
	ภายในกลุ่ม	75296.96	964	78.19	
	รวมทั้งหมด	81696.69	968		
3. น้ำหนักเมล็ด	ระหว่างกลุ่ม	23042.41	4	5760.60	27.93**
	ภายในกลุ่ม	198837.36	964	206.26	
	รวมทั้งหมด	221879.77	968		
4. น้ำหนักต้น (กรัม)	ระหว่างกลุ่ม	711034.99	4	177758.75	58.15**
	ภายในกลุ่ม	2946793.50	964	3056.84	
	รวมทั้งหมด	3657828.49	968		

จากตารางที่ 9 แสดงว่าต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกัน ในชุดดินอุคร มีความสูงของต้น
 จำนวนฝัก น้ำหนักฝักและน้ำหนักต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 เพื่อให้ทราบว่าคุณค่าเฉลี่ยคู่ใดแตกต่างกันจึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธี
 ของเซฟเฟ่ ดังตารางที่ 10 - 13

10. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงของต้นถั่วเป็นรายคู่ในชุดดินอุดร โดยวิธีของเซฟเฟ่
 ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงของต้นถั่วเป็นรายคู่ ในชุดดินอุดร
 โดยวิธีของเซฟเฟ่

\bar{X}	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_3	\bar{X}_4	
$\bar{X}_1 = 19.98$	-	6.81**	11.04**	12.69**	14.83**
$\bar{X}_2 = 26.79$		-	4.23**	5.88**	14.82**
$\bar{X}_3 = 31.02$			-	1.65	3.79**
$\bar{X}_4 = 32.67$				-	2.14
$\bar{X}_5 = 34.81$					-

จากตารางที่ 10 แสดงว่าในชุดดินอุดร ต้นถั่วที่ปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีความสูงแตกต่างกับการใช้แกลบคิบคลูกดิน (\bar{X}_2) การใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้แกลบคิบคลูกดิน (\bar{X}_2) มีความสูงแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) มีความสูงแตกต่างกัน การใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) มีความสูงเทียบกับการใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี และใช้ปุ๋ยเคมี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

11. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฝักของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินอุดร โดยวิธีของเซฟเฟ่
 ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฝักของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินอุดร
 โดยวิธีของเซฟเฟ่

\bar{X}	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_5	\bar{X}_3	\bar{X}_4
	15.56	17.22	18.68	20.77	22.42
$\bar{X}_1 = 15.56$	-	16.66	3.12**	5.21**	6.86**
$\bar{X}_2 = 17.22$		-	1.46	3.55**	5.20**
$\bar{X}_5 = 18.68$			-	2.09	3.74**
$\bar{X}_3 = 20.77$				-	1.65
$\bar{X}_4 = 22.42$					-

จากตารางที่ 11 แสดงว่าในชุดดินอุดร ถั่วที่ปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีจำนวนฝักแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้แกลบคิบคลูกดิน (\bar{X}_2) มีจำนวนฝักแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) และการใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) มีจำนวนฝักแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันอีก 4 คู่ มีจำนวนฝักไม่แตกต่างกัน

12. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักฝักของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินอุดร โดยวิธีของเซฟเฟ่ ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักฝักของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินอุดร โดยวิธีของเซฟเฟ่

\bar{X}	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_5	\bar{X}_3	\bar{X}_4
	18.41	19.89	27.16	28.93	29.59
$\bar{X}_1 = 18.41$	-	1.48	8.75**	10.50**	11.18**
$\bar{X}_2 = 19.89$		-	7.27**	9.02**	9.69**
$\bar{X}_5 = 27.16$			-	1.75	2.43
$\bar{X}_3 = 28.91$				-	.67
$\bar{X}_4 = 29.59$					-

จากตารางที่ 12 แสดงว่าในชุดดินอุดร ต้นถั่วที่ปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีน้ำหนักฝักแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้แกลบคิบคลูกดิน (\bar{X}_2) มีน้ำหนักฝักแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันอีก 3 ฤดู มีจำนวนฝักไม่แตกต่างกัน

13. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักต้นของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินอุคร ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักต้นของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินอุคร โดยวิธีของเซฟเฟ

\bar{X}	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_5	\bar{X}_3	\bar{X}_4
	53.06	75.96	95.74	109.95	125.77
$\bar{X}_1 = 53.06$	-	22.90**	42.68**	56.89**	72.71**
$\bar{X}_2 = 75.96$		-	19.78**	33.99**	49.81**
$\bar{X}_5 = 95.74$			-	14.21	30.03**
$\bar{X}_3 = 109.95$				-	15.82
$\bar{X}_4 = 125.77$					-

จากตารางที่ 13 แสดงว่าต้นถั่วที่ปลูกในชุดดินอุครโดยไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีน้ำหนักต้นแตกต่างกับการใช้แกลบดิบคูลูกดิน (\bar{X}_2) การใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้แกลบดิบคูลูกดิน (\bar{X}_2) มีน้ำหนักต้นแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) แตกต่างกับการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ส่วนต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) กับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) และใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) กับการใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

14. เปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่าง ๆ กัน ในชุดดินร้อยเอ็ด ที่มีคราบเกลือ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ของต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันในชุดดินร้อยเอ็ด ที่มีคราบเกลือ

ด้านที่เปรียบเทียบ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
1. ความสูงของต้น (ซ.ม.)	ระหว่างกลุ่ม	52334.51	4	13084.13	181.72**
	ภายในกลุ่ม	69697.66	986	72.00	
	รวมทั้งหมด	122034.17	972		
2. จำนวนฝัก	ระหว่างกลุ่ม	37082.73	4	9270.68	48.08**
	ภายในกลุ่ม	186633.39	986	192.80	
	รวมทั้งหมด	223716.12	972		
3. น้ำหนักเมล็ด	ระหว่างกลุ่ม	60487.87	4	15121.97	40.32**
	ภายในกลุ่ม	363018.92	986	375.02	
	รวมทั้งหมด	423506.79	972		
4. น้ำหนักต้น (กรัม)	ระหว่างกลุ่ม	1015263.70	4	253815.92	64.95**
	ภายในกลุ่ม	3782553.10	986	3907.60	
	รวมทั้งหมด	4797816.80	972		

จากตารางที่ 14 แสดงว่าต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันในชุดดินร้อยเอ็ด ที่มีคราบเกลือมีความสูงของต้น จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก และน้ำหนักต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพื่อให้ทราบว่าการเฉลี่ยคู่ใดแตกต่างกัน จึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ่ ดังตารางที่ 15-18

15. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงของต้นถั่วเป็นรายคู่ในชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงของต้นถั่วเป็นรายคู่ในชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่

\bar{X}	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_5	\bar{X}_4	\bar{X}_3
	19.76	27.03	36.16	34.40	38.10
$\bar{X}_1 = 19.76$	-	7.27**	16.40**	16.64**	18.34**
$\bar{X}_2 = 27.03$		-	9.13**	9.37**	11.07**
$\bar{X}_5 = 36.16$			-	0.24	1.94
$\bar{X}_3 = 36.40$				-	1.70
$\bar{X}_4 = 38.10$					-

จากตารางที่ 15 แสดงว่าในชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ ต้นถั่วที่ปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีความสูงแตกต่างกับการใช้แกลบดิบคลุมดิน (\bar{X}_2) การใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) การใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้แกลบดิบคลุมดิน (\bar{X}_2) มีความแตกต่างกับการปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันอีก 3 คู่ มีความสูงไม่แตกต่างกัน

16. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฝักของต้นถั่วเป็นรายคู่ในชุดคินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่ ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฝักของต้นถั่วเป็นรายคู่ในชุดคินร้อยเอ็ด ที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่

\bar{X}	\bar{X}_1 15.28	\bar{X}_2 22.03	\bar{X}_4 28.31	\bar{X}_5 30.64	\bar{X}_3 31.30
$\bar{X}_1 = 15.28$	-	6.75**	13.03**	15.36**	16.02**
$\bar{X}_2 = 22.03$		-	6.28**	8.61**	9.27**
$\bar{X}_5 = 28.31$			-	2.33	2.99
$\bar{X}_3 = 30.64$				-	.66
$\bar{X}_4 = 31.30$					-

จากตารางที่ 16 แสดงว่า ในชุดคินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือต้นถั่วที่ปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีจำนวนฝักแตกต่างกับที่ใช้เกลบคิบคลูกคิน (\bar{X}_2) ใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) ใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ใช้เกลบคิบคลูกคิน (\bar{X}_2) มีความแตกต่างกับการปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันอีก 3 กลุ่มมีจำนวนฝักไม่แตกต่างกัน

17. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักฝักของต้นถั่วเป็นรายคู่ในชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักฝักของต้นถั่วเป็นรายคู่ในชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่

\bar{X}	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_4	\bar{X}_3	\bar{X}_5
	18.34	27.73	35.23	37.69	40.33
$\bar{X}_1 = 18.34$	-	9.39**	16.89**	19.35**	21.99**
$\bar{X}_2 = 27.73$		-	7.50**	9.96**	12.60**
$\bar{X}_5 = 35.23$			-	2.46	5.10
$\bar{X}_3 = 37.69$				-	2.64
$\bar{X}_4 = 40.33$					-

จากตารางที่ 17 แสดงว่าในชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ ต้นถั่วที่ปลูกโดยไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีน้ำหนักฝักแตกต่างกับการใช้แกลบดิบคลุมดิน (\bar{X}_2) การใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้แกลบดิบคลุมดิน (\bar{X}_2) มีความแตกต่างกับการปลูกโดยการ ใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันอีก 3 คู่ มีน้ำหนักฝักไม่แตกต่างกัน

18. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักต้นของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่ ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักต้นของต้นถั่วเป็นรายฤดูในชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ โดยวิธีของเซฟเฟ่

\bar{X}	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_3	\bar{X}_4	\bar{X}_5
	55.44	78.98	122.06	125.93	147.10
$\bar{X}_1 = 55.44$	-	23.54**	66.62**	70.49**	91.66**
$\bar{X}_2 = 78.98$		-	43.08**	46.95**	68.12**
$\bar{X}_3 = 122.06$			-	3.87	25.04**
$\bar{X}_4 = 125.93$				-	21.17
$\bar{X}_5 = 147.10$					-

จากตารางที่ 18 แสดงว่า ในชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ ที่ปลูกโดยวิธีไม่ใช้ปุ๋ย (\bar{X}_1) มีน้ำหนักต้นแตกต่างกับการใช้แกลบคิบคลูกดิน (\bar{X}_2) การใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้แกลบคิบคลูกดิน (\bar{X}_2) มีน้ำหนักต้นแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) การใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี (\bar{X}_4) และการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ต้นถั่วที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก (\bar{X}_3) มีน้ำหนักต้นแตกต่างกับการใช้ปุ๋ยเคมี (\bar{X}_5) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ .01

ส่วนต้นถั่วที่ปลูกโดยวิธีต่างกันอีก 2 คู่ มีน้ำหนักต้นไม่แตกต่างกัน