

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 แสดงการวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของปริมาณผลผลิตเฉลี่ยของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ที่สามารถผลิตได้

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
ระยะสุกแก่ของผลผลิต ที่ทำการเก็บเกี่ยว	4	403.09	100.77	0.74 ^{NS}	0.57
Error	25	3,412.22	136.49		
Total	29	3,815.31			

%CV = 6.19

^{NS} คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางผนวกที่ 2 แสดงการวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของความชื้นเมล็ดในขณะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิต ที่ทำการเก็บเกี่ยว	4	10,483.10	2,620.78	68.55 ^{**}	0.00	7.35
Error	25	955.79	38.23			
Total	29	11,438.90				

%CV = 20.60

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 3 แสดงการวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ความสูงจากพื้นดินของฝักแรกของถั่วเหลืองพันธุ์
เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	0.07	0.02	1.74 ^{NS}	0.13
Error	25	0.26	0.01		
Total	29	0.33			

%CV = 1.00

^{NS} คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางผนวกที่ 4 แสดงการวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ร่วงหล่นในแปลง
เนื่องจากการแตกของฝักก่อนการเก็บเกี่ยวของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	31.92	7.98	216.57 ^{**}	0.00	0.23
Error	25	0.92	0.04			
Total	29	32.84				

%CV = 18.73

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 5 แสดงการวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดในฝักที่ร่วงหล่นในแปลงก่อนการเก็บเกี่ยวของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD (0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	9.49	2.37	1,693.18 **	0.00	0.04
Error	25	0.04	0.00			
Total	29	9.53				

%CV = 6.02

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 6 แสดงการวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดทั้งหมดที่มีการสูญเสียก่อนการเก็บเกี่ยวของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD (0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	76.13	19.03	468.23 **	0.00	0.24
Error	25	1.02	0.04			
Total	29	77.14				

%CV = 12.24

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางผนวกที่ 7 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ร่วงหล่นในแปลง (Shattering Losses) เนื่องจากการแตกของฝักในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
Block	2	0.00	0.00	0.11 ^{NS}	0.90	
วิธีการเก็บเกี่ยว (A)	1	0.43	0.43	21.66 ^{**}	0.00	0.11
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	39.60	9.90	499.04 ^{**}	0.00	0.17
A X B	4	0.56	0.14	7.04 ^{**}	0.00	0.24
Error	18	0.36	0.02			
Total	29	40.95				

%CV = 14.96

^{NS} คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางผนวกที่ 8 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ร่วงหล่นในแปลงเนื่องจากการแตกของฝักขณะเก็บเกี่ยวเมื่อเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่เก็บเกี่ยว	4	24.57	6.14	228.19 ^{**}	0.00	0.30
Error	10	0.27	0.03			
Total	14	24.84				

%CV = 15.46

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 9 การวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ร่วงหล่นในแปลงเนื่องจากการแตกของฝักขณะเก็บเกี่ยวเมื่อเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคนของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่เก็บเกี่ยว	4	15.59	3.90	422.97	0.00	0.17
Error	10	0.09	0.01			
Total	14	15.68				

%CV = 11.68

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 10 การวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดในฝักที่ร่วงหล่นเนื่องจากขั้นตอนการเก็บเกี่ยวของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
Block	2	0.00	0.00	0.25 ^{NS}	0.78	
วิธีการเก็บเกี่ยว (A)	1	0.01	0.01	1.26 ^{NS}	0.28	
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	0.78	0.20	46.01 ^{**}	0.00	0.08
A X B	4	0.05	0.01	3.11 [*]	0.04	0.11
Error	18	0.08	0.00			
Total	29	0.92				

%CV = 28.72

^{NS} คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

^{*} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 11 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดในฝักที่ร่วงหล่นขณะ
เก็บเกี่ยวเมื่อเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายของถั่วเหลือง
พันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	0.34	0.09	17.26**	0.00	0.13
Error	10	0.05	0.00			
Total	14	0.39				

%CV = 29.32

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 12 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดในฝักที่ร่วงหล่นขณะ
เก็บเกี่ยวเมื่อเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคนของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	0.49	0.12	42.51**	0.00	0.10
Error	10	0.03	0.00			
Total	14	0.52				

%CV = 25.20

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 13 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ตกค้างอยู่บนลำต้นที่ไม่ถูกเก็บเกี่ยว (Lodged Losses) เนื่องจากขั้นตอนการเก็บเกี่ยวของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD (0.05)
Block	2	0.83	0.42	2.49 ^{NS}	0.11	
วิธีการเก็บเกี่ยว (A)	1	156.00	156.00	932.98 ^{**}	0.00	0.31
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	39.43	9.86	58.96 ^{**}	0.00	0.50
A X B	4	39.43	9.86	58.96 ^{**}	0.00	0.70
Error	18	3.01	0.17			
Total	29	238.71				

%CV = 17.93

^{NS} คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 14 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ตกค้างอยู่บนลำต้นที่ไม่ถูกเก็บเกี่ยวเมื่อเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ทำการเก็บเกี่ยว	4	78.87	19.72	51.33 ^{**}	0.00	1.13
Error	10	3.84	0.38			
Total	14	82.71				

%CV = 13.59

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 15 การวิเคราะห์แนวโน้มของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ตกค้างอยู่ในฝักที่โคน
ต้นหลังการเก็บเกี่ยว (Stubble Losses) ของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD (0.05)
Block	2	0.09	0.04	1.97 ^{NS}	0.17	
วิธีการเก็บเกี่ยว (A)	1	1.87	1.87	84.76 ^{**}	0.00	0.11
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	1.87	0.47	21.22 ^{**}	0.00	0.18
A X B	4	2.31	0.58	26.29 ^{**}	0.00	0.25
Error	18	0.39	0.02			
Total	29	6.53				

%CV = 10.55

^{NS} คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 16 การวิเคราะห์แนวโน้มของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ตกค้างอยู่ในฝักที่โคน
ต้นหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายของ
ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	3.01	0.75	22.06 ^{**}	0.00	0.34
Error	10	0.34	0.03			
Total	14	3.35				

%CV = 11.15

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 17 การวิเคราะห์แนวโน้มของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดที่ตกค้างอยู่ในฝักที่โคน
ต้นหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคนของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่
60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	1.17	0.29	20.71	0.00	0.22
Error	10	0.14	0.01			
Total	14	1.32				

%CV = 10.29

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 18 การวิเคราะห์แนวโน้มของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดบนต้นที่ถูกตัดแล้วแต่
ตกค้างอยู่ในแปลง (Stalk Losses) ของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD (0.05)
Block	2	0.15	0.07	0.54 ^{NS}	0.59	
วิธีการเก็บเกี่ยว (A)	1	362.55	362.55	2,661.63 ^{**}	0.00	0.28
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	0.41	0.10	0.76 ^{NS}	0.56	
A X B	4	1.09	0.27	1.99 ^{NS}	0.14	
Error	18	2.45	0.14			
Total	29	366.65				

%CV = 9.26

^{NS} คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 19 การวิเคราะห์แปรผันของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดบนต้นที่ถูกตัดแล้วแต่
ตกค้างอยู่ภายในแปลง เมื่อเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวหัวเหลืองแบบวางรายของ
หัวเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	0.27	0.07	0.27	NS	0.89
Error	10	2.51	0.25			
Total	14	2.77				

%CV = 6.71

NS คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 20 การวิเคราะห์แปรผันของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดบนต้นที่ถูกตัดแล้วแต่
ตกค้างอยู่ภายในแปลง เมื่อเกี่ยวด้วยแรงงานคนของหัวเหลืองพันธุ์เชียงใหม่
60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	1.23	0.31	32.80	**	0.18
Error	10	0.09	0.01			
Total	14	1.33				

%CV = 19.05

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 21 การวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดทั้งหมดที่มีการสูญเสีย
ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

SOURCE	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
Block	2	0.54	0.27	0.65 ^{NS}	0.53	
วิธีการเก็บเกี่ยว (A)	1	1,130.62	1,130.62	2,708.53 ^{**}	0.00	0.50
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว (B)	4	14.85	3.71	8.89 ^{**}	0.00	0.78
A X B	4	25.56	6.39	15.31 ^{**}	0.00	1.11
Error	18	7.51	0.42			
Total	29	1,179.08				

%CV = 7.31

^{NS} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 22 การวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดทั้งหมดที่มีการสูญเสีย
ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย
ของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	24.09	6.02	7.77 ^{**}	0.00	1.60
Error	10	7.75	0.78			
Total	14	31.84				

%CV = 5.88

^{**} คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 23 การวิเคราะห์แนวโน้มของค่าเฉลี่ยการสูญเสียของเมล็ดทั้งหมดที่มีการสูญเสีย
 ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว เมื่อเกี่ยวด้วยแรงงานคนของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
ระยะสุกแก่ของผลผลิตที่ ทำการเก็บเกี่ยว	4	16.32	4.08	132.68	0.00	0.32
Error	10	0.31	0.03			
Total	14	16.63				

%CV = 6.49

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 24 พื้นที่เก็บเกี่ยว, จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว, เวลาทั้งหมดที่ใช้ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการเก็บเกี่ยวของกรณีเมื่อทำการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน รวมทั้งความเร็วในการเคลื่อนที่ของเครื่องเก็บเกี่ยวขณะที่ไม่มีการงงาน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปคำนวณหา ความสามารถในการทำงาน

วิธีการเก็บเกี่ยว	แปลงที่	พื้นที่ทำการเก็บเกี่ยว	จำนวนแรงงานที่ใช้ทั้งหมด	เวลาที่ใช้ทั้งหมด	เวลาที่ใช้กิจกรรมการเก็บเกี่ยว	ความกว้างของระยะเก็บเกี่ยว (เมตร)	ความเร็วในการเคลื่อนที่กรณี (วินาที)	ความเร็วในการเคลื่อนที่กรณี (ไร่/ชม.-คน)	ความสามารถในการทำงาน	ประสิทธิภาพ
Hand	1	400	3	6,920	5,160	-	0.04	0.06	74.57	
	2	400	3	6,620	4,840	-	0.05	0.06	73.11	
	3	400	3	6,420	4,740	-	0.05	0.06	73.83	
ค่าเฉลี่ย		400	3	6,653.33	4,913.33	-	0.05	0.06	73.84	
Reaper	1	400	1	815	0.53	1.20	1.10	1.42	77.55	
	2	400	1	785	0.54	1.20	1.15	1.45	78.98	
	3	400	1	765	0.55	1.20	1.18	1.48	79.74	
ค่าเฉลี่ย		400	1	788.33	0.54	1.20	1.14	1.45	78.76	

Hand คือ การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน
 Reaper คือ การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถ่วงเหล็กแบบวางราย

ตารางผนวกที่ 25 การวิเคราะห์แนวโน้มของปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้โดยคิดที่ฐานความชื้น 13 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักสด ในชุดการทดลองการวิเคราะห์ความสามารถในการทำงาน และประสิทธิภาพการทำงาน

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
วิธีการเก็บเกี่ยว	1	1,640.44	1,640.44	56.40 **	0.00	12.23
Error	4	116.35	29.09			
Total	5	1,756.78				

%CV = 2.54

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 26 การวิเคราะห์แนวโน้มของเปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ด ในชุดการทดลองการวิเคราะห์ความสามารถในการทำงาน และประสิทธิภาพการทำงาน

Source	DF	SS	MS	F	P
วิธีการเก็บเกี่ยว	1	0.02	0.02	0.01 ^{NS}	0.93
Error	4	10.66	2.66		
Total	5	10.68			

%CV = 12.06

NS คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางผนวกที่ 27 การวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของปริมาณความหนาแน่นของพืชพืชภายในแปลงชุดการทดลองการวิเคราะห์ความสามารถในการทำงาน และประสิทธิภาพการทำงาน

Source	DF	SS	MS	F	P
วิธีการเก็บเกี่ยว	1	2,443.39	2,443.39	1.59 ^{NS}	0.28
Error	4	6,150.37	1,537.59		
Total	5	8,593.76			

%CV = 12.50

NS คือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางผนวกที่ 28 การวิเคราะห์แวนเรียนซ์ของความสามารถในการทำงานที่แท้จริง(Effective Field Capacity) ของแรงงานคน และเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
วิธีการเก็บเกี่ยว	1	1.81	1.81	2,741.26 ^{**}	0.00	0.06
Error	4	0.00	0.00			
Total	5	1.81				

%CV = 4.32

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 29 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของความสามารถในการทำงานเชิงทฤษฎี(Theoretical Capacity) ของแรงงานคน และเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
วิธีการเก็บเกี่ยว	1	2.89	2.89	8,670.03 **	0.00	0.04
Error	4	0.00	0.00			
Total	5	2.90				

%CV = 2.41

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 30 การวิเคราะห์แนวเรียงนซ์ของประสิทธิภาพในการทำงาน(Field Efficiency) ของแรงงานคน และเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว

Source	DF	SS	MS	F	P	LSD(0.05)
วิธีการเก็บเกี่ยว	1	36.31	36.31	41.04 **	0.00	2.13
Error	4	3.54	0.88			
Total	5	39.85				

%CV = 1.23

** คือ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 31 ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิตถั่วเหลืองเมื่อเก็บ
เกี่ยวด้วยแรงงานคนและเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย

วิธีการ เก็บเกี่ยว	แปลง	ต้นทุนคงที่ (บาทต่อปี)	ต้นทุนผันแปร (บาทต่อไร่)					รวม
			ค่าแรง งานคน	ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง	ค่าน้ำมัน หล่อลื่น	ค่า ซ่อม	ค่าผลผลิตที่ สูญเสีย	
Hand	1	-	346.00	-	-	-	57.00	403.00
	2	-	331.00	-	-	-	61.99	392.99
	3	-	321.00	-	-	-	53.45	374.45
ค่าเฉลี่ย		-	332.67	-	-	-	57.48	390.15
Reaper	1	17,422.00	13.58	7.72	1.16	15.00	218.97	256.43
	2	17,422.00	13.08	7.63	1.14	15.00	209.62	246.48
	3	17,422.00	12.75	7.84	1.18	15.00	214.46	251.23
ค่าเฉลี่ย		17,422.00	13.14	7.73	1.16	15.00	214.35	251.38

Hand คือ การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน

Reaper คือ การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางราย

ตารางผนวกที่ 32 จำนวนเงินลงทุนหรือมูลค่าเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายและผลตอบแทนสุทธิเมื่อนำเครื่องเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแบบวางรายไปรับจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต

รายการ	จำนวนเงินลงทุน (บาท)		ผลตอบแทนสุทธิ (บาทต่อไร่)	
	ราคาเครื่อง	ดอกเบี้ย	ค่าจ้าง	ต้นทุนในการจัดการ
มูลค่า	62,000	25,110	150 ถึง 200	37.03
รวม		87110		112.97 ถึง 162.97

ตารางผนวกที่ 33 ระยะเวลาคืนทุนของการใช้เครื่องเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องแบบวางรายเมื่อมีอัตราค่าจ้าง 150 , 175 และ 200 บาทต่อไร่

ปริมาณพื้นที่เก็บเกี่ยว ต่อปี (ไร่/ปี)	ระยะเวลาคืนทุนของการใช้เครื่องเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องแบบวางราย (ปี)		
	อัตราค่าจ้าง 150	อัตราค่าจ้าง 175	อัตราค่าจ้าง 200
	บาท/ไร่	บาท/ไร่	บาท/ไร่
150	5.14	4.21	3.56
160	4.28	3.95	3.34
170	4.54	3.71	3.14
180	4.28	3.51	2.97
190	4.06	3.32	2.81
200	3.86	3.16	2.67
210	3.67	3.01	2.55
220	3.50	2.87	2.43
230	3.35	2.75	2.32
240	3.21	2.63	2.23
250	3.08	2.53	2.14
260	2.97	2.43	2.06
270	2.86	2.34	1.98
280	2.75	2.25	1.91
290	2.66	2.18	1.84
300	2.57	2.10	1.78

ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นายสุวรรณ แซ่ซื่อ
วัน เดือน ปีเกิด	25 มีนาคม 2515
ภูมิลำเนา	45-47 ถ.จอมพล ต.หนองหลวง อ.เมือง จ.ตาก
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนตากพิทยาคม ปีการศึกษา 2532 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2537