



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางแนวกที่ 1.1 น้ำหนักแห้งส่วนเหนือดิน (กรัม/ตารางเมตร) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ถดปลูก

ถดปลูก/พันธุ์	ระยะการเจริญเติบโต				
	V4	R1	R3	R5	R6
ปลายถดเฒ					
นครสวรรค์ 1	38.3	77.0	101.8	159.1	219.8
สจ.5	46.3	77.2	122.4	169.5	281.9
สจ.1	53.6	103.0	144.8	180.1	296.5
Wilis	47.7	86.4	108.4	164.2	308.9
สุโขทัย 1	39.8	73.4	104.0	164.5	286.1
ถดเล็ก					
นครสวรรค์ 1	25.7	61.2	127.4	194.8	449.2
สจ.5	54.9	101.7	161.1	340.7	532.6
สจ.1	56.9	81.9	146.7	396.4	639.2
Wilis	50.2	88.0	161.2	520.6	574.9
สุโขทัย 1	47.3	79.0	153.5	379.4	538.9
ต้นถดเฒ					
นครสวรรค์ 1	63.2	201.7	261.4	394.4	1017.0
สจ.5	47.4	243.1	531.3	751.1	1217.0
สจ.1	46.9	259.5	398.7	714.5	1229.0
Wilis	44.5	428.1	654.7	1653.0	1456.0
สุโขทัย 1	34.5	207.4	243.0	401.7	1049.0

ตารางหน้าที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งส่วนเหนือดิน

ที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

ระยะการเจริญเติบโต											
Source	df	V4		R1		R3		R5		R6	
		MS	P	MS	P	MS	P	MS	P	MS	P
Season (A)	2	40.678	0.32	342560.0	0.00	818520.0	0.00	2959400.0	0.00	6633900.0	0.00
Variety (C)	4	439.850	0.00	21504.0	0.00	72899.0	0.00	753810.0	0.00	128210.0	0.00
Rep (B)											
A x B	15	100.630	0.00	1467.7	0.16	2433.8	0.58	4168.6	0.44	9157.6	0.00
A x C	8	681.650	0.00	16125.0	0.00	58234.0	0.00	459030.00	0.00	46029.0	0.00
A x B x C	60	34.579		1024.1		2747.5		4063.4		14239.0	

หมายเหตุ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistix (SX)

MS = Mean Square

P = Probability

ตารางแผนกที่ 2.1 เปอร์เซนต์ไนโตรเจนในส่วนเหนือดินที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ
ของถั่วเหลืองใน 3 ถดปลูก

ถดปลูก/พันธุ์	ระยะการเจริญเติบโต				
	V4	R1	R3	R5	R6
ปลายถดฝ่น					
นครสวรรค์ 1	3.51	3.39	3.10	4.01	4.04
สจ.5	2.90	3.46	3.72	4.26	4.02
สจ.1	2.69	3.39	3.82	4.18	3.80
Wilis	2.50	3.12	3.40	3.68	3.42
สุโขทัย 1	2.87	3.49	3.89	4.18	3.82
ถดแล้ง					
นครสวรรค์ 1	3.71	3.15	3.14	3.40	3.58
สจ.5	3.36	3.06	3.10	3.26	3.55
สจ.1	3.41	2.98	2.77	2.98	3.13
Wilis	3.26	2.79	3.00	2.65	2.99
สุโขทัย 1	3.46	3.01	3.23	3.48	3.63
ต้นถดฝ่น					
นครสวรรค์ 1	3.57	3.28	3.17	2.81	2.96
สจ.5	3.58	3.03	2.78	2.71	3.01
สจ.1	3.63	3.03	2.81	2.54	2.64
Wilis	3.23	2.70	2.15	1.96	2.35
สุโขทัย 1	3.60	3.44	3.28	3.07	2.92

ตารางแผนกที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในส่วน

เนื้อดินที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

Source	df	ระยะการเจริญเติบโต									
		V4		R1		R3		R5		R6	
		MS	P	MS	P	MS	P	MS	P	MS	P
Season (A)	2	3.44690	0.00	1.110500	0.00	7.387200	0.00	16.004000	0.00	8.236900	0.00
Variety (C)	4	0.81490	0.00	0.556110	0.00	1.200900	0.00	1.760600	0.00	1.271600	0.00
Rep (B)											
A x B	15	0.19540	0.00	0.093613	0.11	0.086126	0.00	0.016639	0.75	0.076140	0.05
A x C	8	0.18899	0.00	0.063077	0.22	0.269390	0.00	0.148830	0.00	0.044931	0.38
A x B x C	60	0.05108		0.060153		0.021840		0.022939		0.040906	

หมายเหตุ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistix (SX)

MS = Mean Square

P = Probability

ตารางแผนกที่ 3.1 ไนโตรเจนส่วนเหนือดินทั้งหมด (กรัม N/ตารางเมตร) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

ฤดูปลูก/พันธุ์	ระยะการเจริญเติบโต				
	V4	R1	R3	R5	R6
ปลายฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	1.36	2.56	4.16	6.41	8.86
สจ.5	1.34	2.65	4.56	7.21	11.35
สจ.1	1.44	3.49	5.54	7.54	11.26
Wilis	1.17	2.66	3.69	5.03	10.59
สุโขทัย 1	1.14	2.58	4.03	6.86	10.89
ฤดูแล้ง					
นครสวรรค์ 1	0.95	1.93	4.06	6.67	16.05
สจ.5	1.85	3.12	4.96	11.12	18.89
สจ.1	1.96	2.47	4.08	11.82	20.05
Wilis	1.64	2.46	4.84	13.68	17.27
สุโขทัย 1	1.64	2.38	4.94	13.19	19.54
ต้นฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	2.48	6.61	8.28	11.08	30.13
สจ.5	1.68	7.33	16.48	20.38	36.58
สจ.1	1.70	7.83	11.19	18.16	32.44
Wilis	1.43	11.48	14.02	32.39	34.01
สุโขทัย 1	1.26	7.20	7.96	12.34	30.58

ตารางผนวกที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของไนโตรเจนส่วนเหนือดินทั้งหมด

ที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

ระยะการเจริญเติบโต											
Source	df	V4		R1		R3		R5		R6	
		MS	P	MS	P	MS	P	MS	P	MS	P
Season (A)	2	1.2201	0.00	299.7000	0.00	504.6600	0.00	1145.6000	0.00	3793.700	0.00
Variety (C)	4	0.3777	0.00	8.6462	0.00	31.6420	0.00	193.7300	0.00	35.549	0.02
Rep (B)											
A x B	15	0.1318	0.00	1.6617	0.04	3.4595	0.14	4.0795	0.33	14.092	0.30
A x C	8	0.7401	0.00	7.9676	0.00	266.9270	0.00	145.7500	0.00	13.509	0.34
A x B x C	60	0.0536		0.8660		2.3485		3.5268		11.755	

หมายเหตุ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistix (SX)

MS = Mean Square

P = Probability

ตารางแผนภูมิที่ 4.1 สัดส่วนไนโตรเจนจากกระบวนการตรึงไนโตรเจน (%) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ถดปลูก

กรรมวิธี	ระยะการเจริญเติบโต				
	V4	R1	R3	R5	R6
ปลายฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	82	88	85	72	6
สจ.5	79	99	91	100	77
สจ.1	92	94	84	88	79
Wilis	73	88	95	85	71
สุโขทัย 1	79	95	75	97	61
ฤดูแล้ง					
นครสวรรค์ 1	40	67	77	67	60
สจ.5	73	67	72	85	74
สจ.1	62	71	71	84	76
Wilis	61	75	57	64	73
สุโขทัย 1	78	81	92	88	72
ต้นฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	39	48	85	57	65
สจ.5	32	74	60	74	41
สจ.1	41	55	35	77	47
Wilis	35	48	54	38	13
สุโขทัย 1	47	73	64	72	82

ตารางแผนกที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสัดส่วนไนโตรเจนจากการตรึง

ไนโตรเจนที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

ระยะการเจริญเติบโต											
Source	df	V4		R1		R3		R5		R6	
		MS	P	MS	P	MS	P	MS	P	MS	P
Season (A)	2	13246.00	0.00	8225.400	0.00	5278.800	0.00	4609.700	0.00	3390.600	0.00
Variety (C)	4	638.58	0.00	761.710	0.00	979.210	0.00	2434.300	0.00	2356.200	0.00
Rep (B)											
A x B	15	282.94	0.00	74.561	0.36	174.110	0.03	78.513	0.77	149.520	0.05
A x C	8	565.04	0.00	288.460	0.00	1106.000	0.00	293.830	0.02	3679.500	0.00
A x B x C	60	95.53		64.886		89.032		111.450		81.532	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

หมายเหตุ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistix (SX)

MS = Mean Square

P = Probability

ตารางผนวกที่ 5.1 ไนโตรเจนที่ได้จากกระบวนการตรึงไนโตรเจน (กรัม N/ตารางเมตร)
ที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

กรรมวิธี	ระยะการเจริญเติบโต				
	V4	R1	R3	R5	R6
ปลายฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	0.34	1.36	2.76	4.47	6.91
สจ.5	0.36	1.52	3.32	5.84	9.43
สจ.1	0.50	2.93	4.23	5.98	8.70
Wilis	0.33	1.52	2.45	4.48	8.86
สุโขทัย 1	0.32	1.56	2.77	5.19	8.61
ฤดูแล้ง					
นครสวรรค์ 1	0.09	0.60	2.10	3.99	10.00
สจ.5	0.52	1.41	2.69	7.52	13.65
สจ.1	0.48	0.99	2.10	7.83	14.74
Wilis	0.42	0.98	2.50	8.00	10.88
สุโขทัย 1	0.51	1.27	3.50	10.90	17.15
ต้นฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	0.33	2.24	3.36	5.34	17.09
สจ.5	0.20	3.24	9.31	13.33	22.62
สจ.1	0.27	3.27	4.70	8.58	17.53
Wilis	0.21	4.47	6.64	14.84	16.07
สุโขทัย 1	0.19	3.87	5.01	8.06	22.31

ตารางผนวกที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของไนโตรเจนที่ได้จากขบวนการตรึง

ไนโตรเจนที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

Source	df	ระยะการเจริญเติบโต									
		V4		R1		R3		R5		R6	
		MS	P	MS	P	MS	P	MS	P	MS	P
Season (A)	2	0.22608	0.00	45.3990	0.00	89.8080	0.00	175.7200	0.00	848.8600	0.00
Variety (C)	4	0.06451	0.00	2.4990	0.00	12.8440	0.00	59.1690	0.00	73.9680	0.00
Rep (B)											
A x B	15	0.01411	0.03	0.8448	0.08	1.8529	0.10	1.0338	0.96	7.6653	0.46
A x C	8	0.09267	0.00	1.6010	0.01	11.6590	0.00	36.7730	0.00	19.7650	0.02
A x B x C	60	0.00702		0.5090		1.1478		2.4005		7.6368	

หมายเหตุ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistix (SX)

MS = Mean Square

P = Probability

ตารางแผนกที่ 6.1 สัดส่วนไนโตรเจนจากกระบวนการตรึงไนโตรเจน (%) เฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนถึงระยะเมล็ดโตเต็มที่ (R_0)

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	78.3	62.3	56.2
สจ.5	83.2	72.4	62.0
สจ.1	77.9	73.4	53.0
Wilis	84.5	64.1	47.8
สุโขทัย 1	79.2	89.4	72.7

ตารางแผนกที่ 6.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสัดส่วนไนโตรเจนจากกระบวนการตรึงไนโตรเจน (%) เฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนถึงระยะเมล็ดโตเต็มที่ (R_0)

Source	df	MS	P
Season (A)	2	3810.3	0.00
Variety (C)	4	707.39	0.00
Rep (B)			
A x B	15	94.681	0.32
A x C	8	291.64	0.00
A x B x C	60	80.887	

ตารางผนวกที่ 7.1 น้ำหนักแห้งปม (กรัม/10 ต้น) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ถดปลูก

กรรมวิธี	ระยะการเจริญเติบโต				
	V4	R1	R3	R5	R6
ปลายฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	5.1	14.9	16.3	18.5	23.2
สจ.5	6.5	13.2	17.7	22.9	21.9
สจ.1	6.9	13.0	16.3	16.1	19.8
Wilis	8.5	15.2	18.5	25.7	31.5
สุโขทัย 1	8.3	19.3	17.1	26.2	24.6
ฤดูแล้ง					
นครสวรรค์ 1	2.7	8.7	16.4	21.0	41.7
สจ.5	6.8	13.7	17.4	32.5	30.4
สจ.1	4.5	6.6	15.9	22.5	18.7
Wilis	6.1	10.1	15.3	30.1	17.2
สุโขทัย 1	6.0	9.5	16.8	29.7	22.6
ต้นฤดูฝน					
นครสวรรค์ 1	5.2	19.6	20.4	29.6	59.6
สจ.5	4.0	21.4	24.1	40.8	53.7
สจ.1	3.8	18.2	16.9	26.3	23.1
Wilis	3.4	16.1	34.9	38.9	11.5
สุโขทัย 1	4.0	17.7	26.1	27.5	63.8

ตารางผนวกที่ 7.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งนมที่ระยะการเจริญ

เติบโตต่าง ๆ ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

ระยะการเจริญเติบโต											
Source	df	V4		R1		R3		R5		R6	
		MS	P	MS	P	MS	P	MS	P	MS	P
Season (A)	2	0.664340	0.00	6.03640	0.00	5.09640	0.00	8.62750	0.00	29.8300	0.00
Variety (C)	4	0.097417	0.00	0.34570	0.04	1.06230	0.11	4.11640	0.00	17.7640	0.00
Rep (B)											
A x B	15	15.097899	0.00	0.17479	0.21	0.97940	0.05	0.56643	0.63	1.5576	0.12
A x C	8	0.103360	0.00	0.34186	0.20	1.46890	0.01	0.67386	0.45	11.3710	0.00
A x B x C	60	0.022105		0.13078		0.54173		0.67462		1.0093	

หมายเหตุ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistix (SX)

MS = Mean Square

P = Probability

ตารางแนวกที่ 8.1 ความสูง (ซม.) ของถั่วเหลืองในฤดูปลูกต่าง ๆ

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	-	43.7	80.2
สจ.5	-	57.5	116.9
สจ.1	-	117.6	190.0
Wilis	-	109.3	142.6
สุโขทัย 1	-	73.9	131.3

ตารางแนวกที่ 8.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงของถั่วเหลืองในฤดูปลูกต่าง ๆ

Source	df	MS	P
Season (A)	1	40282	0.00
Variety (C)	4	14981	0.00
Rep (B)			
A x B	10	248.8	0.00
A x C	4	817.28	0.00
A x B x C	40	71.642	0.00

ตารางแผนกที่ 9.1 จำนวนข้อทั้งหมดต่อต้นของถั่วเหลืองในฤดูปลูกต่าง ๆ

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	8.6	9.2	13.0
สจ.5	10.1	11.3	16.1
สจ.1	10.9	13.6	18.6
Wilis	12.0	15.2	21.7
สุโขทัย 1	11.2	13.5	19.2

ตารางแผนกที่ 9.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนข้อทั้งหมดต่อต้นของถั่วเหลืองในฤดูปลูกต่าง ๆ

Source	df	MS	P
Season (A)	2	405.96	0.00
Variety (C)	4	95.935	0.00
Rep (B)			
A x B	15	0.75729	0.11
A x C	8	6.2115	0.00
A x B x C	60	0.48301	

ตารางแผนกที่ 10.1 ผลผลิตเมล็ด (กก./เฮกตาร์)

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	889	2636	2778
สจ.5	1213	2568	2463
สจ.1	1071	2525	2235
Wilis	1677	2027	2537
สุโขทัย 1	1130	2574	2463

ตารางแผนกที่ 10.2 ผลการวิเคราะห์แปรปรวนของผลผลิตเมล็ด

Source	df	MS	P
Season (A)	2	16522000	0.00
Variety (C)	4	70847	0.54
Rep (B)			
A x B	15	251570	0.00
A x C	8	520560	0.00
A x B x C	60	89687	

ตารางแผนกที่ 11.1 จำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	7.8	18.6	30.0
สจ.5	13.7	27.9	71.0
สจ.1	17.5	30.9	78.9
Willis	20.4	40.2	95.6
สุโขทัย 1	14.2	23.6	38.6

ตารางแผนกที่ 11.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลือง
ใน 3 ฤดูปลูก

Source	df	MS	P
Season (A)	2	18448.00	0.00
Variety (C)	4	3172.90	0.00
Rep (B)			
A x B	15	92.72	0.29
A x C	8	975.69	0.00
A x B x C	60	76.36	

ตารางแผนกที่ 12.1 จำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	1.9	2.1	1.7
สจ.5	2.0	2.1	1.4
สจ.1	2.1	2.5	1.6
Willis	2.5	1.7	1.6
สุโขทัย 1	2.3	2.5	1.9

ตารางแผนกที่ 12.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

Source	df	MS	P
Season (A)	2	3.0403	0.00
Variety (C)	4	0.45162	0.00
Rep (B)			
A x B	15	0.021572	0.51
A x C	8	0.40116	0.00
A x B x C	60	0.02248	

ตารางแผนกที่ 13.1 น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	15.4	19.6	19.0
สจ.5	13.1	14.6	10.6
สจ.1	11.0	11.9	7.7
Wilis	8.9	8.4	7.6
สุโขทัย 1	11.8	11.7	12.1

ตารางแผนกที่ 13.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนัก 100 เมล็ด

Source	df	MS	P
Season (A)	2	25.473	0.00
Variety (C)	4	239.75	0.00
Rep (B)			
A x B	15	1.0465	0.52
A x C	8	15.259	0.00
A x B x C	60	1.1093	

ตารางแผนกที่ 14.1 ไนโตรเจนในเมล็ด (กก.N/เฮกตาร์) ของถั่วเหลืองใน 3 ฤดูปลูก

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	59.9	170.8	194.1
สจ.5	93.5	179.0	187.1
สจ.1	77.1	160.1	152.3
Wilis	107.9	131.7	183.9
สุโขทัย 1	75.4	159.4	174.9

ตารางแผนกที่ 14.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของไนโตรเจนในเมล็ดของถั่วเหลือง
ใน 3 ฤดูปลูก

Source	df	MS	P
Season (A)	2	77487	0.00
Variety (C)	4	1321.5	0.02
Rep (B)			
A x B	15	1091.4	0.00
A x C	8	2101.1	0.00
A x B x C	60	406.78	

ตารางแผนภูมิ 15.1 สมดุลไนโตรเจนในดิน (กก.N/เฮกตาร์)

พันธุ์	ฤดูปลูก		
	ปลายฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ต้นฤดูฝน
นครสวรรค์ 1	9.2	-70.8	-23.2
สจ.5	0.8	-42.6	45.1
สจ.1	10.1	-12.7	23.1
Willis	-19.3	-22.9	-23.2
สุโขทัย 1	10.7	12.1	48.2

ตารางแผนภูมิ 15.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมดุลไนโตรเจนในดิน

Source	df	MS	P
Season (A)	2	13030	0.00
Variety (C)	4	8083.6	0.00
Rep (B)			
A x B	15	900.35	0.62
A x C	8	2853.6	0.00
A x B x C	60	1057.9	

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวพิมพ์รัตน์ ทองรอด
วัน เดือน ปี เกิด	9 สิงหาคม 2507
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่โรงเรียนบางมูลนากภูมิ วิทยาคม จังหวัดพิจิตร เมื่อปีการศึกษา 2525 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี สาขาพืชไร่ จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2529
ประสบการณ์การทำงาน	ปี พ.ศ. 2529-2530 ทำงานเป็นผู้ช่วยนักวิจัย ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต ทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2533-ปัจจุบัน รับราชการเป็นอาจารย์โรงเรียนวังโป่ง พิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved