

ภาคผนวก ก.

ยิปซัมที่ใช้ในงานวิจัย

ยิปซัม (CaSO_4) ที่ใช้เป็นยิปซัมที่มีขายตามตลาดที่มีชื่อว่า สารปรับปรุงดิน กรีนแคล (สารยิปซัม 97) มีคุณสมบัติต่างๆ ดังตารางภาคผนวกที่ 1

ตารางภาคผนวกที่ 1 คุณสมบัติของยิปซัมที่ใช้ในงานวิจัย

pH	แคลเซียม (Ca) (%)	กำมะถัน ($\text{SO}_4\text{-S}$) (%)	ความบริสุทธิ์ (%)	ความละเอียด เมช
7-7.5	24	17	97	325

ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในงานวิจัย

ปุ๋ยอินทรีย์ คือ ปุ๋ยหมักเปลือกข้าว ซึ่งมีคุณสมบัติต่างๆ ดังตารางภาคผนวกที่ 2

ตารางภาคผนวกที่ 2 คุณสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ในงานวิจัย

พารามิเตอร์	ค่าวิเคราะห์
พีเอช	7.73
ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (%)	15.64
ความชื้น (%)	15.00
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (%)	1.66
ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด (%)	4.26
ปริมาณโพแทสเซียมทั้งหมด (%)	1.21
ปริมาณแคลเซียม (%)	4.87

ภาคผนวก ข. (ผลการวิเคราะห์ข้อมูล)

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
 ดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะติดฝัก (อายุ 60 วัน) ของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
 และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	1.36980	0.68490		
MAIN (B)	1	0.48118	0.48118	1.79	0.3130
A*B	2	0.53841	0.26920		
SUB (C)	6	0.55726	0.09288	1.69	0.1662
B*C	6	0.49984	0.08331	1.52	0.2149
A*B*C	24	1.31715	0.05488		
TOTAL	41	4.76363			
CV (REP*MP)	=	31.24			
CV (REP*MP*SUB)	=	14.11			

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
 น้ำหนักแห้งส่วนเนื้อดินที่ระยะตัดฝัก (อายุ 60 วัน) ของถั่วลิสง
 พันธุ์ไทนาน 9 และพันธุ์พระราชนาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	2303.0	1151.48		
MAIN (B)	1	7222.7	7222.73	2.90	0.2306
A*B	2	4977.3	2488.67		
SUB (C)	6	4230.5	705.09	1.09	0.3989
B*C	6	4581.1	763.51	1.18	0.3520
A*B*C	24	15587.1	649.46		
TOTAL	41	38901.7			
CV (REP*MP)	=	25.96			
CV (REP*MP*SUB)	=	13.26			

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
 ดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะพุ่มใบชนกัน (อายุ 90 วัน) ของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
 และพันธุ์พระราชนาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	2.1029	1.0514		
MAIN (B)	1	26.5615	26.5615	92.98	0.0106
A*B	2	0.5713	0.2857		
SUB (C)	6	0.7939	0.1323	1.06	0.4134
B*C	6	1.5079	0.2513	2.01	0.1034
A*B*C	24	2.9971	0.1249		
TOTAL	41	34.5346			
CV (REP*MP)	=	18.60			
CV (REP*MP*SUB)	=	12.30			

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
 น้ำหนักแห้งส่วนเนื้อดินที่ระยะพุ่มใบชนกัน (อายุ 90 วัน) ของถั่วลิสงพันธุ์
 ไทนาน 9 และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	21993	10997		
MAIN (B)	1	366086	366086	106.27	0.0093
A*B	2	6890	3445		
SUB (C)	6	24614	4102	1.11	0.3861
B*C	6	18361	3060	0.83	0.5602
A*B*C	24	88765	3699		
TOTAL	41	526709			
CV (REP*MP)	=	14.01			
CV (REP*MP*SUB)	=	14.51			

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
 ผลผลิตของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	643.6	321.8		
MAIN (B)	1	27351.6	27351.6	34.50	0.0278
A*B	2	1585.4	792.7		
SUB (C)	6	6024.8	1004.1	2.31	0.0667
B*C	6	1202.2	200.4	0.46	0.8300
A*B*C	24	10429.0	434.5		
TOTAL	41	47236.5			
CV (REP*MP)	=	9.18			
CV (REP*MP*SUB)	=	6.80			

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)

จำนวนฟักต่อต้นของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	7.45	3.725		
MAIN (B)	1	950.00	950.001	41.84	0.0231
A*B	2	45.41	22.707		
SUB (C)	6	31.91	5.318	1.63	0.1831
B*C	6	16.40	2.734	0.84	0.5541
A*B*C	24	78.47	3.270		
TOTAL	41	1129.65			
CV (REP*MP)	=	35.60			
CV (REP*MP*SUB)	=	13.51			

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)

จำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	0.02419	0.01209		
MAIN (B)	1	7.94066	7.94066	1216.23	0.0008
A*B	2	0.01306	0.00653		
SUB (C)	6	0.05063	0.00844	0.42	0.8590
B*C	6	0.06359	0.01060	0.53	0.7826
A*B*C	24	0.48321	0.02013		
TOTAL	41	8.57533			
CV (REP*MP)	=	3.65			
CV (REP*MP*SUB)	=	6.40			

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)

น้ำหนัก 100 เมล็ดของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	172.36	86.181		
MAIN (B)	1	517.71	517.709	46.58	0.0208
A*B	2	22.23	11.114		
SUB (C)	6	184.58	30.763	2.14	0.0858
B*C	6	44.81	7.469	0.52	0.7879
A*B*C	24	345.16	14.382		
TOTAL	41	1286.85			
CV (REP*MP)	=	6.68			
CV (REP*MP*SUB)	=	7.60			

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)

เปอร์เซ็นต์กะเทาะของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	59.98	29.991		
MAIN (B)	1	889.42	889.420	17.93	0.0515
A*B	2	99.22	49.608		
SUB (C)	6	82.51	13.752	1.06	0.4104
B*C	6	33.70	5.616	0.43	0.8482
A*B*C	24	309.96	12.915		
TOTAL	41	1474.79			
CV (REP*MP)	=	11.14			
CV (REP*MP*SUB)	=	5.68			

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
ปริมาณธาตุไนโตรเจนในส่วนเหนือดินของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	0.08386	0.04193		
MAIN (B)	1	0.01333	0.01333	0.33	0.6247
A*B	2	0.08130	0.04065		
SUB (C)	6	0.23825	0.03971	6.59	0.0003
B*C	6	0.02228	0.00371	0.62	0.7155
A*B*C	24	0.14467	0.00603		
TOTAL	41	0.58369			
CV (REP*MP)	=	9.58			
CV (REP*MP*SUB)	=	3.69			

ตารางภาคผนวกที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสในส่วนเหนือดินของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	0.00583	0.00292		
MAIN (B)	1	0.00115	0.00115	2.24	0.2735
A*B	2	0.00103	0.00051		
SUB (C)	6	0.00305	0.00051	1.21	0.3376
B*C	6	0.00326	0.00054	1.29	0.2993
A*B*C	24	0.01011	0.00042		
TOTAL	41	0.02442			
CV (REP*MP)	=	16.25			
CV (REP*MP*SUB)	=	14.73			

ตารางภาคผนวกที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
ปริมาณธาตุโพแทสเซียมในส่วนเนื้อดินของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	0.22835	0.11418		
MAIN (B)	1	0.38350	0.38350	2.60	0.2483
A*B	2	0.29516	0.14758		
SUB (C)	6	1.08232	0.18039	2.61	0.0429
B*C	6	0.20825	0.03471	0.50	0.7998
A*B*C	24	1.65570	0.06899		
TOTAL	41	3.85328			
CV (REP*MP)	=	22.75			
CV (REP*MP*SUB)	=	15.55			

ตารางภาคผนวกที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
ปริมาณธาตุแคลเซียมในเมล็ดของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	0.00066	0.00033		
MAIN (B)	1	0.13553	0.13553	164.51	0.0060
A*B	2	0.00165	0.00082		
SUB (C)	6	0.00508	0.00085	2.88	0.0293
B*C	6	0.00237	0.00039	1.34	0.2773
A*B*C	24	0.00705	0.00029		
TOTAL	41	0.15234			
CV (REP*MP)	=	25.19			
CV (REP*MP*SUB)	=	15.04			

ตารางภาคผนวกที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
การสะสมธาตุไนโตรเจนในส่วนเนื้อดินของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	41.847	20.924		
MAIN (B)	1	563.885	563.885	59.22	0.0165
A*B	2	19.043	9.522		
SUB (C)	6	30.496	5.083	1.66	0.1743
B*C	6	9.166	1.528	0.50	0.8029
A*B*C	24	73.495	3.062		
TOTAL	41	737.932			
CV (REP*MP)	=	20.59			
CV (REP*MP*SUB)	=	11.67			

ตารางภาคผนวกที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)
การสะสมธาตุฟอสฟอรัสในส่วนเนื้อดินของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	0.67709	0.33854		
MAIN (B)	1	3.10934	3.10934	76.65	0.0128
A*B	2	0.08113	0.04056		
SUB (C)	6	0.19785	0.03297	0.92	0.4993
B*C	6	0.26456	0.04409	1.23	0.3271
A*B*C	24	0.86207	0.03592		
TOTAL	41	5.19203			
CV (REP*MP)	=	20.08			
CV (REP*MP*SUB)	=	18.89			

ตารางภาคผนวกที่ 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)

การสะสมธาตุโพแทสเซียมในส่วนเนื้อดินของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	10.247	5.124		
MAIN (B)	1	193.893	193.893	34.38	0.0279
A*B	2	11.278	5.639		
SUB (C)	6	52.920	8.820	1.92	0.1179
B*C	6	11.526	1.921	0.42	0.8590
A*B*C	24	110.029	4.585		
TOTAL	41	389.893			
CV (REP*MP)	=	20.16			
CV (REP*MP*SUB)	=	18.18			

ตารางภาคผนวกที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ (Analysis of Variance)

การสะสมธาตุแคลเซียมในเมล็ดของถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9
และพันธุ์พระราชทาน

SOURCE	DF	SS	MS	F	P
REP (A)	2	0.00251	0.00126		
MAIN (B)	1	1.72160	1.72160	182.73	0.0054
A*B	2	0.01884	0.00942		
SUB (C)	6	0.08332	0.01389	4.87	0.0022
B*C	6	0.03985	0.00664	2.33	0.0650
A*B*C	24	0.06847	0.00285		
TOTAL	41	1.93460			
CV (REP*MP)	=	26.68			
CV (REP*MP*SUB)	=	14.68			

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายกมล กองคำ
วัน เดือน ปี เกิด	7 มีนาคม 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเพชรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2539 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved