



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

1. สูตรอาหารที่ใช้แยกเชื้อรา *Aspergillus flavus*

ชนิด M3S1B

ประกอบด้วย

1. Distilled water	1 liter
2. Glucose	10.0 g
3. peptone	5 g
4. NaCl	30 g
5. MgSO ₄	0.5 g
6. KH ₂ PO ₄	1.0 g
7. Streptomycin sulfate	50.0 mg
8. Chlortetracycline	50.0 mg
9. 2,6-dichloro-4-nitroaniline	1.0 mg

2. สูตรอาหารที่ใช้แยกเชื้อ Bacteria

ชนิด Nutrient Agar

ประกอบด้วย

1. Peptone form meat	5.0 g
2. Meat extract	3.0 g
3. Agar	12.0 g
4. Distilled water	1.0 litre

ใช้สำหรับเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่เรียต่างๆ ไป ปรับ pH ที่ 7.0-7.2

ภาคผนวก ข

ตารางภาคผนวก 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เข็มฉีดยาล้าง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 1

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	2600.00	866.66	10.40	0.0012**
Error	12	1000.00	83.33		
Total	15	3600.00			

CV(%) = 60.85

ตารางภาคผนวก 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เข็มฉีดยาล้าง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 2

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	7275.00	2425.00	15.32	0.0002**
Error	12	1900.00	158.33		
Total	15	9175.00			

CV(%) = 59.21

ตารางภาคผนวก 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เข็มฉีดยาล้าง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 3

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	5675.00	1891.67	11.95	0.0006**
Error	12	1900.00	158.33		
Total	15	7575.00			

CV(%) = 67.11

ตารางภาคผนวก 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เชื้อถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวนอกด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มนที่ 4

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	5675.00	1891.67	11.95	0.0006**
Error	12	1900.00	158.33		
Total	15	7575.00			

CV(%) = 67.11

ตารางภาคผนวก 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เชื้อถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวนอกด้วย Clorox 10 % ในระยะการพัฒนาของเข็มนที่ 5

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	4275.00	1425.00	5.18	0.0159**
Error	12	3300.00	275.00		
Total	15	7575.00			

CV(%) = 78.04

ตารางภาคผนวก 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เชื้อถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเข็มนที่ 1

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	14075.00	4691.67	51.18	0.0000**
Error	12	1100.00	91.66		
Total	15	15175.00			

CV(%) = 30.64

๖
 ๕๖๙.๕
 ๕๖๖ ๗

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางภาคผนวก 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เชื้อถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเชื้อที่ 2

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	18275.00	6091.67	104.43	0.0000**
Error	12	700.00	58.33		
Total	15	18975.00			

CV(%) = 22.63

ตารางภาคผนวก 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เชื้อถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเชื้อที่ 3

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	15875.00	5291.67	20.48	0.0001**
Error	12	3100.00	258.33		
Total	15	18975.00			

CV(%) = 47.62

ตารางภาคผนวก 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บน
 เชื้อถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเชื้อที่ 4

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	24075.00	8025.00	50.68	0.0000**
Error	12	1900.00	158.33		
Total	15	25975.00			

CV(%) = 30.50

ตารางภาคผนวก 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเข็มถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างด้วยน้ำกลั่น ในระยะการพัฒนาของเข็มที่ 5

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	22700.00	7566.67	32.43	0.0000**
Error	12	2800.00	233.33		
Total	15	25500.00			

CV(%) = 35.94

ตารางภาคผนวก 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนฝักถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวนอกด้วย Clorox 10 %

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	10125.00	3375.00	18.00	0.0001**
Error	12	2250.00	187.50		
Total	15	12375.00			

CV(%) = 47.62

ตารางภาคผนวก 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนฝักถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างผิวนอกด้วยน้ำกลั่น

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	17618.80	5872.92	72.28	0.0000**
Error	12	975.00	81.25		
Total	15	18593.80			

CV(%) = 26.23

ตารางภาคผนวก 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเปลือกถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 %

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	16075.00	5358.33	58.45	0.0000**
Error	12	1100.00	91.66		
Total	15	17175.00			

CV(%) = 28.37

ตารางภาคผนวก 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเปลือกถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างผิวหน้าด้วยน้ำกลั่น

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	20625.00	6875.00	71.74	0.0000**
Error	12	1150.00	95.83		
Total	15	21775.00			

CV(%) = 25.26

ตารางภาคผนวก 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเมล็ดถั่วลิสง เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อที่ผิวหน้าด้วย Clorox 10 %

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	2700.00	900.00	9.00	0.0021*
Error	12	1200.00	100.00		
Total	15	3900.00			

CV(%) = 80.00

ตารางภาคผนวก 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเมล็ดถั่วลิสง เมื่อผ่านการล้างผิววนออกด้วยน้ำกลั่น

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	3	3625.00	1208.33	7.44	0.0045*
Error	12	1950.00	162.50		
Totalv	15	5575.00			

CV(%) = 78.45

ตารางภาคผนวก 17 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน

ตัวอย่าง	เนื้อดิน	ทราย (Sand)	ซิลท์ (Silt)	ดินเหนียว (Clay)	pH	อินทรีย์ วัตถุ g/100g	Total N (g/100g)	P mg/kg	K mg/kg
1	Sandy loam	63	23	15	5.49	1.42	0.071	116.9	241.9
2	Sandy loam	63	23	15	5.62	1.53	0.075	97.0	295.4
3	Sandy loam	63	22	15	5.65	1.58	0.084	100.2	287.5
4	Sandy loam	64	24	13	5.66	1.31	0.063	64.8	231.0
5	Sandy loam	63	25	12	5.39	1.28	0.065	110.0	241.9
6	Sandy loam	64	21	15	5.12	1.34	0.066	82.4	213.8
7	Sandy loam	65	22	13	5.47	1.36	0.071	64.8	231.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวก 18 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรเชื้อรา *Aspergillus flavus* ในดิน ก่อนได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	0.2052	0.0410	1.1700	0.3773ns
Error	12	0.4198	0.0349		
Total	17	0.6250			

CV (%) = 9.51

ตารางภาคผนวก 19 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรเชื้อรา *Aspergillus flavus* ในดิน หลังได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	0.0859	0.0171	0.4300	0.8207ns
Error	12	0.4818	0.0401		
Total	17	0.5677			

CV (%) = 10.64

ตารางภาคผนวก 20 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรเชื้อรา *Aspergillus flavus* ในดินในระยะหลังการเก็บเกี่ยว

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	0.1424	0.0284	1.8900	0.1691ns
Error	12	0.1804	0.0150		
Total	17	0.3229			

CV (%) = 4.26

ตารางภาคผนวก 21 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรแบคทีเรีย ในดินก่อน
ได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	6	0.0174	0.0029	2.3000	0.0938ns
Error	14	0.0177	0.0012		
Total	20	0.0351			

CV (%) = 8.06

ตารางภาคผนวก 22 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรแบคทีเรีย ในดินหลัง
ได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	6	77.5306	12.9218	4659.3800	0.0000**
Error	14	0.0388	0.0027		
Total	20	77.5694			

CV (%) = 7.20

ตารางภาคผนวก 23 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของจำนวนประชากรแบคทีเรีย ในดินใน
ระยะหลังการเก็บเกี่ยว

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	6	0.2459	0.0409	0.9300	0.5054ns
Error	14	0.6193	0.0442		
Total	20	0.8653			

CV (%) = 9.72

ตารางภาคผนวก 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเข็มถั่วลิสง หลังได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกัน

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	1800.00	360.00	1.35	0.3090ns
Error	12	3200.00	266.66		
Total	17	5000.00			

CV(%) = 69.99

ตารางภาคผนวก 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนฝักถั่วลิสง ในระยะหลังการเก็บเกี่ยว

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	444.44	88.88	0.17	0.9701ns
Error	12	6400.00	533.33		
Total	17	6844.44			

CV(%) = 64.94

ตารางภาคผนวก 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเปลือกถั่วลิสง ในระยะหลังการเก็บเกี่ยว

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	377.77	75.55	0.16	0.9719ns
Error	12	5600.00	466.66		
Total	17	5977.78			

CV(%) = 52.55

ตารางภาคผนวก 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรา *Aspergillus flavus* บนเมล็ดถั่วลิสง ในระยะหลังการเก็บเกี่ยว

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	183.33	36.66	0.41	0.8312ns
Error	12	1066.67	88.88		
Total	17	1250.00			

CV(%) = 54.44

ตารางภาคผนวก 28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักเมล็ดถั่วลิสง เมื่อได้รับระดับน้ำที่แตกต่างกันในระยะดอกบาน

Source of variance	DF	SS	MS	F	P
Treatment	5	0.0630	0.0126	9.9900	0.0006**
Error	12	0.0151	0.0012		
Total	17	0.0781			

CV(%) = 9.92

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ

นางสาวชมนุช ฉายาเวช

วัน เดือน ปีเกิด

1 ตุลาคม พ.ศ. 2521

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สาขาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

เมื่อปีการศึกษา 2539

สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมื่อปีการศึกษา 2543

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved