

ภาคผนวก ก

ชุดรวมไอเอทานอล



บีกเกอร์ที่ใช้ใส่ขั้วกล่อง



บีกเกอร์ที่ใส่ขั้วกล่องแล้วเตรียมรวม



ชุดรวมไอเอทานอล

## ภาคผนวก ข

### วิธีการเตรียมสารละลาย และ อาหารเลี้ยงเชื้อ

#### ปริมาณกรดไขมันอิสระ

##### การเตรียมสารละลาย

1. Bis(2-ethylhexy) sodium sulfosuccinate (AOT) ความเข้มข้น 50 มิลลิโมล เตรียมโดยเตรียมโดยการละลาย AOT จำนวน 22.2285 กรัม ใน Isooctane แล้วปรับปริมาตรให้ครบ 1 ลิตร
2. Tris(hydroxymethyl)aminomethane pH 9.0 ความเข้มข้น 0.1 โมล เตรียมโดยเตรียมโดยการละลาย Tris(hydroxymethyl)aminomethane pH 9.0 จำนวน 12.4600 กรัม ในน้ำกลั่นแล้วปรับปริมาตรให้ครบ 1 ลิตร
3. phenol red ความเข้มข้น 2 มิลลิโมล ใน Tris(hydroxymethyl)aminomethane pH 9.0 ความเข้มข้น 0.1 โมล เตรียมโดยเตรียมโดยการละลาย phenol red จำนวน 0.7087 กรัม ในสารละลายที่เตรียมไว้ในข้อ 2 แล้วปรับปริมาตรให้ครบ 1 ลิตร

#### อาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อรา

##### การเตรียมอาหาร Potato Dextrose Agar (PDA) (จันทร์หอม, 2547)

มันฝรั่ง	200 กรัม
D-glucose	20 กรัม
ผงวุ้น	15 กรัม
น้ำกลั่น	1,000 มิลลิลิตร

1. นำมันฝรั่งปอกเปลือกหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ต้มในน้ำ 500 มิลลิลิตร เป็นเวลา 30 นาที
2. กรองเอามันฝรั่งออกเอาแต่น้ำใส่เติมน้ำกลั่นลงไปให้มีปริมาตร 800 มิลลิลิตร เติมหกทูโคสและผงวุ้นลงไป นำไปต้มระหว่างต้มคนบ่อยๆ เพื่อไม่ให้วุ้นติดก้นภาชนะ
3. พอสารละลายหมด ปรับปริมาตรให้ได้ 1,000 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดแล้วนำไปฆ่าเชื้อที่ 121 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที

## อาหารสำหรับเลี้ยงเชื้อรา

การเตรียมอาหาร Nutrient Agar (NA) (จันทร์หอม, 2547)

Beef extract	3 กรัม
Peptone	5 กรัม
ผงวุ้น	15 กรัม
น้ำกลั่น	1,000 มิลลิลิตร

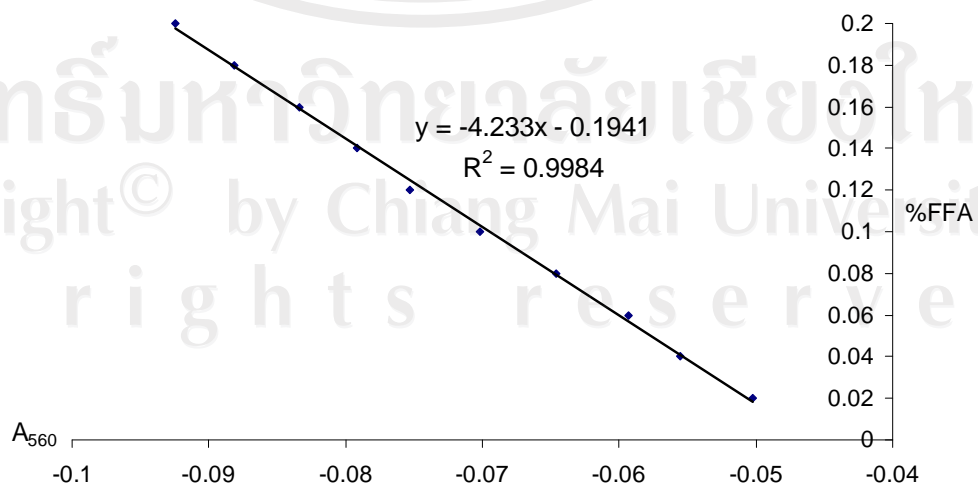
1. ชั่งสารทั้งหมดใส่ในน้ำกลั่น 800 มิลลิลิตร นำไปต้ม ระหว่างต้มคนบ่อยๆ เพื่อไม่ให้วุ้นติดก้นภาชนะ
2. พอสารละลายหมด ปรับปริมาตรให้ได้ 1,000 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดแล้วนำไปฆ่าเชื้อที่ 121 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ภาคผนวก ก  
การเขียนกราฟมาตรฐาน

ปริมาณกรดไขมันอิสระ

1. ชั่งไอโอดีนจำนวน 1 กรัม ละลายใน Isopropanol จำนวน 99 กรัม เขย่าให้เข้ากัน เป็นสารละลายมาตรฐาน
2. เตรียมสารละลาย A
3. ปิ่ตแบ่งสารละลายมาตรฐาน 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8 และ 2.0 มิลลิลิตร ละลายใน Isopropanol จำนวน 9.8, 9.6, 9.4, 9.2, 9.0, 8.8, 8.6, 8.4, 8.2 และ 8.0 มิลลิลิตร เขย่าให้เข้ากัน
4. ดูดสารละลายมาตรฐานแต่ละความเข้มข้นจำนวน 30 ไมโครลิตร ลงไปใน cuvet ขนาด 1.5 มิลลิลิตร
5. เติมสารละลาย A ลงไปใน cuvet เขย่าให้เข้ากัน 1 นาที
6. นำไปวัดค่าดูดกลืนแสง (absorbance) จากเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (spectrophotometer) ที่ความยาวคลื่น 560 นาโนเมตร
7. เขียนกราฟระหว่างค่าปริมาณกรดไขมันอิสระและค่าดูดกลืนแสง ( $A_{560}$ ) ดังภาพ



กราฟมาตรฐานระหว่างปริมาณกรดไขมันอิสระกับค่าดูดกลืนของแสง ( $A_{560}$ )

ภาคผนวก ง

ถุงอลูมิเนียมฟอยล์



ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ที่มีอัตราการซึมผ่านของก๊าซ  $3.227 \times 10^{-6} \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{Pa}$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางภาคผนวก 1 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า L\* เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	64.108	5.34230	1.21	0.3265
Error	26	114.605	4.40787		
Total	38	178.712			

CV = 4.83%

ตารางภาคผนวก 2 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า L\* เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	183.439	15.2866	3.18	0.0066
Error	26	125.131	4.8127		
Total	38	308.570			

CV = 4.30%

ตารางภาคผนวก 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า L\* เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	84.311	7.02594	2.60	0.0201
Error	26	70.228	2.70108		
Total	38	154.539			

CV = 3.12%

ตารางภาคผนวก 4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า L\* เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	132.091	11.0076	2.30	0.0365
Error	26	124.295	4.7806		
Total	38	256.386			

CV = 4.30%

ตารางภาคผนวก 5 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า L\* เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	91.936	7.66134	4.60	0.0005
Error	26	43.284	1.66478		
Total	38	135.220			

CV = 2.56%

ตารางภาคผนวก 6 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า L\* เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	84.311	7.02594	2.60	0.0201
Error	26	70.228	2.70108		
Total	38	154.539			

CV = 3.25%

ตารางภาคผนวก 7 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า L\* เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	67.035	5.58622	2.26	0.0401
Error	26	64.386	2.47637		
Total	38	131.420			

CV = 3.00%

ตารางภาคผนวก 8 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า  $a^*$  เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.28009	0.02334	0.23	0.9943
Error	26	2.59367	0.09976		
Total	38	2.87376			

CV = 11.94%

ตารางภาคผนวก 9 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า  $a^*$  เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.80606	0.06717	0.34	0.9719
Error	26	5.07967	0.19537		
Total	38	5.88572			

CV = 16.85%

ตารางภาคผนวก 10 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า  $a^*$  เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.32276	0.02690	0.32	0.9791
Error	26	2.19393	0.08438		
Total	38	2.51669			

CV = 10.65%

ตารางภาคผนวก 11 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า  $a^*$  เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.51470	0.04289	0.47	0.9139
Error	26	2.36873	0.09111		
Total	38	2.88344			

CV = 10.97%



ตารางภาคผนวก 12 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า a\* เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.68326	0.05694	0.67	0.7677
Error	26	2.22533	0.08559		
Total	38	2.90859			

CV = 10.50%

ตารางภาคผนวก 13 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า a\* เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	1.39671	0.11639	0.93	0.5323
Error	26	3.25047	0.12502		
Total	38	4.64717			

CV = 11.85%

ตารางภาคผนวก 14 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า a\* เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.85068	0.07089	2.43	0.0282
Error	26	0.75807	0.02916		
Total	38	1.60874			

CV = 5.41%

ตารางภาคผนวก 15 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า b\* เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	24.0682	2.00568	1.34	0.2581
Error	26	39.0327	1.50126		
Total	38	63.1009			

CV = 9.04%

ตารางภาคผนวก 16 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า b\* เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	13.1094	1.09245	1.40	0.2259
Error	26	20.2239	0.77784		
Total	38	33.3334			

CV = 5.18%

ตารางภาคผนวก 17 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า b\* เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	19.0424	1.58687	2.13	0.0514
Error	26	19.3327	0.74357		
Total	38	38.3752			

CV = 4.81%

ตารางภาคผนวก 18 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า b\* เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	19.9258	1.66048	2.30	0.0366
Error	26	18.7551	0.72135		
Total	38	38.6808			

CV = 4.47%

ตารางภาคผนวก 19 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า b\* เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	19.1396	1.59497	2.24	0.0413
Error	26	18.5004	0.71155		
Total	38	37.6400			

CV = 4.04%

ตารางภาคผนวก 20 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า b\* เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	7.0735	0.58946	2.44	0.0278
Error	26	6.2869	0.24180		
Total	38	13.3603			

CV = 2.17%

ตารางภาคผนวก 21 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า b\* เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	8.3635	0.69696	2.81	0.0133
Error	26	6.4506	0.24810		
Total	38	14.8141			

CV = 2.06%

ตารางภาคผนวก 22 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณกรดไขมันอิสระเดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00035	2.903E-05	0.68	0.7590
Error	26	0.00112	4.299E-05		
Total	38	0.00147			

CV = 23.06%

ตารางภาคผนวก 23 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณกรดไขมันอิสระเดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00133	1.111E-04	2.84	0.0125
Error	26	0.00102	3.912E-05		
Total	38	0.00235			

CV = 18.69%

ตารางภาคผนวก 24 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณกรดไขมันอิสระเดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00272	2.263E-04	3.94	0.0017
Error	26	0.00149	5.738E-05		
Total	38	0.00421			

CV = 20.27%

ตารางภาคผนวก 25 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณกรดไขมันอิสระเดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00557	4.642E-04	8.98	0.0000
Error	26	0.00134	5.167E-05		
Total	38	0.00691			

CV = 17.26%

ตารางภาคผนวก 26 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณกรดไขมันอิสระเดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.01445	0.00120	30.7	0.0000
Error	26	0.00102	0.00004		
Total	38	0.01547			

CV = 12.57%

ตารางภาคผนวก 27 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณกรดไขมันอิสระเดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.01432	0.00119	29.9	0.0000
Error	26	0.00104	0.00004		
Total	38	0.01535			

CV = 10.54%

ตารางภาคผนวก 28 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณกรดไขมันอิสระเดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.01762	0.00147	15.9	0.0000
Error	26	0.00240	0.00009		
Total	38	0.02001			

CV = 13.99%

ตารางภาคผนวก 29 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณ Conjugated diene hydroperoxides (CDHP) เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00374	0.00031	0.09	0.9999
Error	26	0.08639	0.00332		
Total	38	0.09012			

CV = 19.69%

ตารางภาคผนวก 30 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณ Conjugated diene hydroperoxides (CDHP) เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.08121	0.00677	2.97	0.0099
Error	26	0.05934	0.00228		
Total	38	0.14055			

CV = 12.58%

ตารางภาคผนวก 31 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณ Conjugated diene hydroperoxides (CDHP) เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.80085	0.06674	11.0	0.0000
Error	26	0.15795	0.00607		
Total	38	0.95880			

CV = 12.56%

ตารางภาคผนวก 32 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณ Conjugated diene hydroperoxides (CDHP) เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	2.67547	0.22296	22.1	0.0000
Error	26	0.26287	0.01011		
Total	38	2.93834			

CV = 12.12%

ตารางภาคผนวก 33 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณ Conjugated diene hydroperoxides (CDHP) เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	4.84135	0.40345	34.2	0.0000
Error	26	0.30700	0.01181		
Total	38	5.14834			

CV = 10.25%

ตารางภาคผนวก 34 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณ Conjugated diene hydroperoxides (CDHP) เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	5.37786	0.44816	29.4	0.0000
Error	26	0.39613	0.01524		
Total	38	5.77399			

CV = 10.26%

ตารางภาคผนวก 35 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณ Conjugated diene hydroperoxides (CDHP) เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	6.88274	0.57356	13.7	0.0000
Error	26	1.09011	0.04193		
Total	38	7.97285			

CV = 14.72%

ตารางภาคผนวก 36 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Hardness เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	18235.7	1519.64	6.17	0.0001
Error	26	6405.1	246.35		
Total	38	24640.8			

CV = 7.08%

ตารางภาคผนวก 37 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Hardness เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	19016.1	1584.67	5.94	0.0001
Error	26	6939.5	266.91		
Total	38	25955.6			

CV = 6.42%

ตารางภาคผนวก 38 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Hardness เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	18272.7	1522.72	4.50	0.0006
Error	26	8788.4	338.02		
Total	38	27061.1			

CV = 7.52%

ตารางภาคผนวก 39 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Hardness เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	16189.0	1349.08	4.61	0.0005
Error	26	7611.8	292.76		
Total	38	23800.8			

CV = 6.86%

ตารางภาคผนวก 40 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Hardness เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	13544.8	1128.74	4.46	0.0007
Error	26	6575.3	252.90		
Total	38	20120.2			

CV = 6.31%

ตารางภาคผนวก 41 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Hardness เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	16463.2	1371.94	5.30	0.0002
Error	26	6728.7	258.80		
Total	38	23192.0			

CV = 6.22%



ตารางภาคผนวก 42 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Hardness เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	17992.2	1499.35	6.02	0.0001
Error	26	6479.7	249.22		
Total	38	24471.9			

CV = 6.03%

ตารางภาคผนวก 43 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Adhesiveness เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.51338	0.04278	1.31	0.2734
Error	26	0.85167	0.03276		
Total	38	1.36505			

CV = 8.90%

ตารางภาคผนวก 44 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Adhesiveness เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.39667	0.03306	1.22	0.3206
Error	26	0.70343	0.02705		
Total	38	1.10010			

CV = 8.04%

ตารางภาคผนวก 45 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Adhesiveness เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.28960	0.02413	1.54	0.1729
Error	26	0.40767	0.01568		
Total	38	0.69727			

CV = 6.78%

ตารางภาคผนวก 46 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Adhesiveness เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.45196	0.03766	2.01	0.0664
Error	26	0.48747	0.01875		
Total	38	0.93943			

CV = 7.27%

ตารางภาคผนวก 47 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Adhesiveness เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.45009	0.03751	2.42	0.0289
Error	26	0.40313	0.01550		
Total	38	0.85322			

CV = 6.83%

ตารางภาคผนวก 48 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Adhesiveness เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.41431	0.03453	2.84	0.0126
Error	26	0.31627	0.01216		
Total	38	0.73059			

CV = 6.14%

ตารางภาคผนวก 49 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Adhesiveness เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.44762	0.03730	2.29	0.0375
Error	26	0.42361	0.01629		
Total	38	0.87123			

CV = 7.25%

ตารางภาคผนวก 50 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Cohesiveness เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00514	4.280E-04	3.33	0.0049
Error	26	0.00334	1.284E-04		
Total	38	0.00847			

CV = 2.02%

ตารางภาคผนวก 51 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Cohesiveness เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00675	5.622E-04	2.05	0.0616
Error	26	0.00715	2.749E-04		
Total	38	0.01389			

CV = 2.77%

ตารางภาคผนวก 52 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Cohesiveness เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00615	5.129E-04	2.14	0.0507
Error	26	0.00623	2.396E-04		
Total	38	0.01238			

CV = 2.72%

ตารางภาคผนวก 53 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Cohesiveness เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00820	6.830E-04	2.08	0.0571
Error	26	0.00853	3.280E-04		
Total	38	0.01672			

CV = 3.08%

ตารางภาคผนวก 54 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Cohesiveness เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00566	4.718E-04	1.80	0.1014
Error	26	0.00681	2.617E-04		
Total	38	0.01247			

CV = 2.65%

ตารางภาคผนวก 55 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Cohesiveness เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00456	3.804E-04	2.09	0.0559
Error	26	0.00473	1.817E-04		
Total	38	0.00929			

CV = 2.19%

ตารางภาคผนวก 56 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของค่า Cohesiveness เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	0.00567	4.726E-04	1.52	0.1779
Error	26	0.00806	3.100E-04		
Total	38	0.01373			

CV = 2.88%

ตารางภาคผนวก 57 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อรา เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	218.769	18.2308	10.2	0.0000
Error	26	46.667	1.7949		
Total	38	265.436			

CV = 106.63%

ตารางภาคผนวก 58 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อรา เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	160.410	13.3675	8.99	0.0000
Error	26	38.667	1.4872		
Total	38	199.077			

CV = 105.69%

ตารางภาคผนวก 59 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อรา เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	186.256	15.5214	11.0	0.0000
Error	26	36.667	1.4103		
Total	38	222.923			

CV = 96.49%

ตารางภาคผนวก 60 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อรา เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	150.256	12.5214	4.98	0.0003
Error	26	65.333	2.5128		
Total	38	215.590			

CV = 110.40%

ตารางภาคผนวก 61 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อรา เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	253.897	21.1581	10.2	0.0000
Error	26	54.000	2.0769		
Total	38	307.897			

CV = 83.89%

ตารางภาคผนวก 62 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อรา เดือนที่ 5

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	236.308	19.6923	13.2	0.0000
Error	26	38.667	1.4872		
Total	38	274.974			

CV = 74.31%

ตารางภาคผนวก 63 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อรา เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	229.744	19.1453	10.8	0.0000
Error	26	46.000	1.7692		
Total	38	275.744			

CV = 89.44%

ตารางภาคผนวก 64 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อแบคทีเรีย เดือนที่ 0

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	1.087E+18	9.058E+16	10.9	0.0000
Error	26	2.156E+17	8.291E+15		
Total	38	1.303E+18			

CV = 29.35%

ตารางภาคผนวก 65 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อแบคทีเรีย เดือนที่ 1

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	1.288E+18	1.072E+17	22.7	0.0000
Error	26	2.229E+17	4.729E+15		
Total	38	1.410E+18			

CV = 21.92%

ตารางภาคผนวก 66 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อแบคทีเรีย เดือนที่ 2

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	9.520E+17	7.933E+16	14.4	0.0000
Error	26	1.429E+17	5.499E+15		
Total	38	1.094E+18			

CV = 25.44%

ตารางภาคผนวก 67 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อแบคทีเรีย เดือนที่ 3

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	9.137E+17	7.614E+16	12.5	0.0000
Error	26	1.578E+17	6.068E+15		
Total	38	1.071E+18			

CV = 25.11%

ตารางภาคผนวก 68 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อแบคทีเรีย เดือนที่ 4

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	7.234E+17	6.028E+16	9.36	0.0000
Error	26	1.674E+17	6.439E+15		
Total	38	8.908E+17			

CV = 25.24%

ตารางภาคผนวก 69 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อแบคทีเรีย เดือนที่ 5

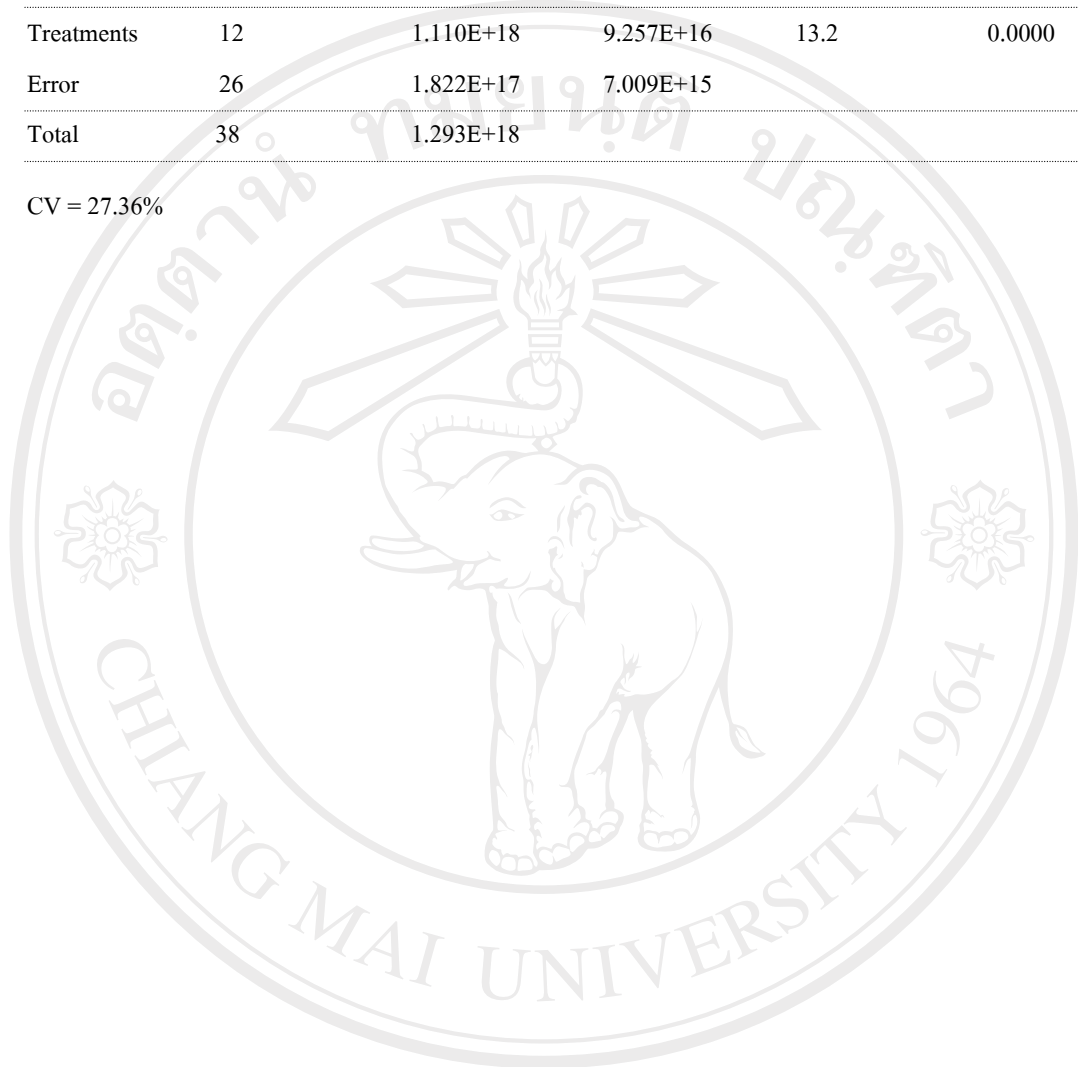
Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	6.360E+17	5.300E+16	7.07	0.0000
Error	26	1.948E+17	7.493E+15		
Total	38	8.308E+17			

CV = 27.30%

ตารางภาคผนวก 70 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของปริมาณเชื้อแบคทีเรีย เดือนที่ 6

Source	DF	SS	MS	F	P
Treatments	12	1.110E+18	9.257E+16	13.2	0.0000
Error	26	1.822E+17	7.009E+15		
Total	38	1.293E+18			

CV = 27.36%



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ

นางสาวอัญญารัตน์ เอื้อตระกูล

วัน เดือน ปี เกิด

22 มีนาคม 2522

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  
โรงเรียนนารีรัตน์ จังหวัดแพร่ ปีการศึกษา 2540สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาพืชสวน  
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved