





ภาคผนวก ก

ตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก 1 เปอร์เซ็นต์ซากของสุกร (กิโลกรัม) ซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการ
และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	71.89	71.93	70.27	72.41	71.41	71.66
2	70.19	71.23	70.92	72.5	79.71	436.18
3	67.46	75.12	73.78	69.62	72.61	68.28
รวม	209.54	216.28	214.98	214.56	223.73	211.55
เฉลี่ย	69.84	72.09	71.66	71.52	74.57	70.51

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	39.92	7.98	1.30 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	10.72	5.31	0.87 ^{ns}	4.1	7.56
Error	10	61.15	6.11			
Total	17	111.8				

SEM = 1.43

CV = 3.44 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางภาคผนวก 2 ความหนาไขมันสันหลังของสุกร (เซนติเมตร) ที่น้ำหนัก 60 กิโลกรัมซึ่งได้รับ
เปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	1.91	1.79	1.71	1.91	1.56	1.36
2	1.73	1.43	2.26	1.79	1.33	9.92
3	1.90	1.43	1.38	1.51	1.43	1.34
รวม	5.54	4.65	5.35	5.22	4.32	4.08
เฉลี่ย	1.84	1.55	1.78	1.74	1.44	1.36

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	0.59	0.11	2.51 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	0.14	0.07	1.48 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	0.47	0.04			
Total	17	1.20				

SEM = 0.12

CV = 12.34 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางภาคผนวก 3 ความหนาไขมันสันหลังของสุกร (เซนติเมตร) ที่น้ำหนัก 90 กิโลกรัมซึ่งได้รับ
เปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหารและการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	2.33	2.34	2.04	1.93	1.86	1.31
2	2.41	2.04	1.88	2.46	1.36	1.18
3	2.01	1.66	1.76	2.01	1.78	1.61
รวม	6.76	6.05	5.69	6.40	5.00	4.10
เฉลี่ย	2.25	2.01	1.89	2.13	1.66	1.36

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	1.58	0.31	4.59 *	3.33	5.64
Block	2	0.08	0.04	0.579 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	0.69	0.06			
Total	17	2.357				

SEM = 0.14

CV = 13.02 %

Trt	=	T1	T2	T3	T4	T5	T6
		2.25	2.01	1.89	2.13	1.66	1.36

P<0.05 = a ab b ab c a

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

* = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05)

ตารางภาคผนวก 4 พื้นที่หน้าตัดเนื้อสันนอกของสุกร (เซนติเมตร) ซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	37.75	41.50	41.00	46.25	36.50	52.50
2	36.50	32.00	39.50	38.64	47.50	51.00
3	42.75	43.37	39.12	40.05	33.75	47.50
รวม	117.00	116.87	119.62	124.25	117.75	151.00
เฉลี่ย	39.00	38.95	39.87	41.41	39.25	50.33

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	295.33	59.06	1.78 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	11.86	5.93	0.17 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	331.75	33.17			
Total	17	638.94				

SEM = 3.33

CV. = 13.88 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางภาคผนวก 5 ความยาวซากของสุกร (เซนติเมตร) ซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	76.87	79.37	73.75	71.25	73.75	80.00
2	74.37	76.25	76.87	70.00	71.25	77.50
3	72.50	78.75	78.12	78.75	78.75	76.25
รวม	223.75	234.38	228.75	220.00	233.75	233.75
เฉลี่ย	74.58	78.13	76.25	73.33	74.58	77.96

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	57.40	11.48	1.38 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	23.74	11.87	1.43 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	82.76	8.27			
Total	17	163.99				

SEM = 1.66

CV. = 3.76 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

ตารางภาคผนวก 6 ความเป็นกรดเป็น-ด่าง (pH) ของเนื้อสันนอกของสุกรซึ่งได้รับเปลือกกุ้ง
ที่ระดับต่างกันในการอาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	6.40	6.10	6.27	6.12	6.70	5.97
2	6.10	6.27	5.97	5.85	5.85	6.40
3	5.97	5.97	5.72	6.40	5.85	6.10
รวม	18.47	18.35	17.97	18.37	18.40	18.47
เฉลี่ย	6.15	6.11	5.99	6.12	6.13	6.15

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	0.05	0.01	0.13 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	0.21	0.10	1.33 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	0.80	0.08			
Total	17	1.07				

SEM = 0.16

CV = 4.62 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางภาคผนวก 7 น้ำหนักปอดของสุกร (กรัม) ซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และ การวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	1250	1900	1700	1350	1200	2000
2	1350	1350	1800	1550	1500	1650
3	1050	1500	1900	1750	1500	1100
รวม	3650	4750	5400	4650	4200	4750
เฉลี่ย	1216.66	1583.33	1800.00	1550.00	1400.00	1583.33

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	581111.11	116222.22	1.55 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	31111.11	15555.55	0.20 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	748888.89	74888.88			
Total	17	2361111.11				

SEM = 158.00

CV = 18.03 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

ตารางภาคผนวก 8 น้ำหนักบ้ำมของสุกร (กรัม) ซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และ การวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	175	250	190	150	175	175
2	150	150	210	400	200	250
3	150	210	250	250	300	200
รวม	475	610	650	800	675	625
เฉลี่ย	158.33	203.33	216.66	266.66	225.00	208.33

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	18425.61	3684.7	0.83 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	6669.44	3334.71	0.75 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	44013.88	4401.38			
Total	17	69106.94				

SEM = 38.30

CV = 31.14 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

ตารางภาคผนวก 9 น้ำหนักตัวของสุกรซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร (กรัม) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	1600	1750	2000	1900	1900	1600
2	1200	1850	1900	1650	1200	1800
3	1550	2000	1950	1750	1800	1450
รวม	4350	5600	5850	5300	4900	4850
เฉลี่ย	1450.00	1866.66	1950.00	1766.66	1633.33	1616.66

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	502361.11	100472.22	2.57 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	121944.45	60972.23	1.56 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	389722.22	38972.22			
Total	17	1014027.78				

SEM = 113.98

CV = 11.51 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

ตารางภาคผนวก 10 น้ำหนักไขมันในช่องท้องของสุกร (กรัม) ซึ่งเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกัน
อาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	1650	1500	2200	1900	1900	1600
2	1600	1600	1750	1650	1200	1800
3	1800	1950	1250	1750	1500	1350
รวม	5050	5050	5200	4600	4400	4650
เฉลี่ย	1683.33	1683.33	1733.33	1533.33	1466.66	1550.00

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	167916.00	33583.33	0.43 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	75833.33	37916.66	0.49 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	772500.00	77250.00			
Total	17	1061250.00				

SEM = 160.47

CV = 17.28 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

ตารางภาคผนวก 11 น้ำหนักสันในของสุกรซึ่งเปลี่ยนกึ่งที่ระดับต่างกันในการ (กรัม) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลี่ยนกึ่ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	1000	950	1050	900	950	950
2	1050	1100	1050	950	1100	1100
3	1050	1050	1050	1100	1200	950
รวม	3100	3100	3150	2950	3250	3000
เฉลี่ย	1033.33	1033.33	1050.00	983.33	1083.66	1000.00

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	19027.77	3805.55	0.85 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	36944.44	18472.22	4.13 *	4.10	7.56
Error	10	44722.22	4472.22			
Total	17	100694.44				

SEM = 38.61

CV = 6.48 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

* = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

ตารางภาคผนวก 12 ค่าความเข้มของสีเนื้อสันนอก (L, lightness) ของสุกรที่ซึ่งเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	39.45	45.11	44.23	47.76	48.39	49.72
2	40.69	44.93	44.50	46.80	48.59	50.50
3	38.88	43.71	44.20	48.51	48.58	52.17
รวม	119.02	133.76	132.93	143.08	145.57	152.39
เฉลี่ย	39.67	44.58	44.31	47.69	48.52	50.79

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	181.65	36.33	48.76**	3.33	5.64
Block	2	0.07	0.03	0.05 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	7.45	0.74			
Total	17	189.19				

SEM = 0.50

CV = 1.87 %

Trt	= T1	T2	T3	T4	T5	T6
	39.67	44.58	44.31	47.69	48.52	50.79

P<0.01 = d c c b b a

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01)

ตารางภาคผนวก 13 ค่าความเข้มของสีเนื้อสันนอก (a, redness) ของสุกรซึ่งเปลี่ยนกึ่งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลี่ยนกึ่ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	17.17	13.22	14.33	14.14	18.80	19.48
2	18.23	14.50	12.54	14.15	18.74	15.89
3	17.67	14.33	16.56	11.43	19.37	15.65
รวม	53.08	42.05	43.43	39.73	56.92	51.02
เฉลี่ย	17.69	14.01	14.47	13.34	18.97	17.00

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	79.52	15.90	6.86**	3.33	5.64
Block	2	0.82	0.41	0.17 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	23.16	2.31			
Total	17	103.51				

SEM = 0.88

CV = 9.55 %

Trt = T1 T2 T3 T4 T5 T6
17.69 14.01 14.47 13.34 18.97 17.00

P<0.01 = a b ab b a a

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01)

ตารางภาคผนวก 14 ค่าความเข้มของสีเนื้อสันนอก (b, yellowness) ของสุกรซึ่งเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันให้อาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง		T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %		0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1		6.14	4.64	5.60	5.40	7.04	8.74
2		3.81	5.17	4.59	4.60	8.18	7.57
3		4.29	4.60	5.77	5.77	7.07	7.93
รวม		14.24	14.42	15.97	15.77	22.30	24.25
เฉลี่ย		4.74	4.80	5.32	5.25	7.43	8.08

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	31.12	6.22	11.96**	3.33	5.64
Block	2	1.11	0.55	1.07 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	5.20	0.52			
Total	17	37.43				

SEM = 0.42

CV = 12.13 %

T _{tr}	= T1	T2	T3	T4	T5	T6
	4.74	4.80	5.32	5.25	7.43	8.08

P<0.01 = c c c c b a

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01)

ตารางภาคผนวก 15 ปริมาณคลอเลสเทอรอลในเนื้อสันนอกของสุกรซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	147.31	152.96	151.81	164.26	163.96	157.85
2	158.18	159.51	154.93	171.90	157.18	160.43
3	182.68	176.13	165.44	167.45	168.92	150.83
รวม	488.17	488.60	472.18	503.61	490.06	469.11
เฉลี่ย	162.72	162.86	157.39	167.87	163.35	156.37

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	270.43	54.086	0.74 ^{ns}	3.33	5.64
Block	2	465.58	232.79	3.20 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	726.50	72.65			
Total	17	1462.51				

SEM = 4.92

CV = 5.26 %

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางภาคผนวก 16 ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเนื้อสันนอกของสุกรซึ่งได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับต่างกันในการอาหาร และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กลุ่มการทดลอง	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ระดับเปลือกกุ้ง, %	0	3	4	5	6	7
ซ้ำ 1	86.57	59.99	41.73	36.19	32.02	36.00
2	81.64	63.48	38.47	47.46	27.08	39.87
3	56.67	62.38	37.86	36.12	36.76	37.36
รวม	224.88	185.85	118.06	119.77	95.86	113.23
เฉลี่ย	74.96	61.95	39.35	39.92	31.95	37.74

SOV	df	SS	MS	F-ratio	F _{0.05}	F _{0.01}
Treatment	5	4270.17	854.03	14.76**	3.33	5.64
Block	2	90.26	45.13	0.78 ^{ns}	4.10	7.56
Error	10	578.48	57.85			
Total	17	4938.90				

SEM = 4.39

CV = 15.96 %

T_{tr} = T1 T2 T3 T4 T5 T6

74.96 61.95 39.35 39.92 31.95 37.74

P<0.01 = a b c c c c

ns = มีความแตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.01)



ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ สกุล : นายอนุวงศ์ วงศ์วิเชียร
- วัน เดือน ปี เกิด : วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2520
- สถานที่เกิด : จังหวัดนครราชสีมา
- วุฒิการศึกษา
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลภาคตะวันออก
เฉิงเหินอ จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2540
 - ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
จังหวัดอุทัยธานี พ.ศ. 2542
 - ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา
เขตปทุมธานี พ.ศ. 2545
 - ปัจจุบัน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการผลิตสัตว์ มหาวิทยาลัย
แม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ คาดว่าจะจบการศึกษาในเดือนมิถุนายน
พ.ศ. 2549
- ประวัติการทำงาน
- นักศึกษาฝึกงาน ศูนย์ปรับปรุงและบำรุงพันธุ์สัตว์ จังหวัดตาก
พ.ศ. 2543
 - นักศึกษาฝึกงาน ณ ศูนย์บำรุงพันธุ์สัตว์ เขต 3 จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2544
 - อดีตพนักงานบริษัท ซี.พี. สัตวบาลประจำฟาร์มจังหวัดสระบุรี
พ.ศ. 2545
- ผลงานทางวิชาการ
- เสนอผลงานวิจัยทดลองเรื่อง การใช้สารสกัดจากผักปอดนาในการ
ควบคุมเมลิทวัชพืช การประชุมวิชาการระดับชาติของสมาชิ
กองค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยได้รับรางวัลชนะเลิศ
ระดับภาคกลาง และระดับประเทศได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 3
พ.ศ. 2541
 - เสนอผลงานวิจัยในโครงการวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษาเรื่อง การใช้
สารสกัดจากผักปอดนาควบคุมเมลิทวัชพืช พ.ศ. 2541
 - เสนอผลงานวิจัยทดลองในโครงการวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษาเรื่อง
การใช้น้ำส้มไม้ในการยับยั้งเชื้อราในมะเขือเทศสีดา พ.ศ. 2542

-เสนอผลงานวิจัยในโครงการวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษาเรื่อง การทำไข่
เยียวม้ามขุนไพร ได้รับรางวัลชนะเลิศระดับภาคกลาง พ.ศ. 2542

-เป็นนักศึกษาที่มีผลงานดีเด่นทางด้าน โครงการวิทยาศาสตร์ ประจำปี
พ.ศ. 2542

-พ.ศ. 2549 อนุนงศ์ วงศ์วิเชียร สุทัศน์ ศิริ อภิชัย เหมบั้งวัน บุญสม
วราเอกศิริ ผลของการใช้เปลือกกุ้งในอาหารต่อคุณภาพซากและ
ระดับคอเลสเตอรอลในเนื้อสุกรขุน. งานประชุมทางวิชาการ ครั้งที่
7. ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่