

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางภาคผนวกกที่ 1 ส่วนประกอบและคุณค่าทางโภชนาของอาหารฐานที่ใช้หาค่า ME สำหรับไก่เพศผู้

ประเภทสัตว์ทดลอง	ไก่
ชนิดของวัตถุดิบ	
ข้าวโพด	60.35
รำละเอียด	12.00
กากถั่วเหลือง (44% CP)	15.50
ปลาป่น (56% CP)	4.00
โดแคลเซียมฟอสเฟต	6.00
เมทไธโอนีน	0.05
เปลือกหอย	1.60
ฟรீมีกซ์	0.25
เกลือ	0.25
รวม	100.00
คุณค่าทางโภชนาการโดยการคำนวณ (% สภาพที่ใช้เลี้ยง)	
โปรตีน	15.83
พลังงานใช้ประโยชน์ (kcal/g)	2.81
เยื่อใย	4.80
ไขมัน	4.11
แคลเซียม	2.27
ฟอสฟอรัสใช้ประโยชน์ได้	1.31
เมทไธโอนีน	0.31
ไลซีน	0.67

ตารางภาคผนวก ก ที่ 2. อาหารที่กิน สิ่งขับถ่าย ค่าพลังงานรวมในกากมะเขือเทศและในสิ่งขับถ่ายของสัตว์ตัวที่ได้รับกากมะเขือเทศ (TP) และตัวที่อดอาหาร

ช่วงเวลา	อาหารที่กิน				สิ่งขับถ่าย			
	AD	%DM	DM	GE	Fresh weight	AD	DM	GE
	(ก)	(%)	(ก)	(kcal/g.DM)	(ก)	(ก)	(ก)	(kcal/g.DM)
ไก่								
ตัวที่อดอาหาร								
1 ตัวที่ 3	-	-	-	-	61.90	4.53	4.18	2.327
ตัวที่ 4	-	-	-	-	39.45	4.95	4.57	2.327
เฉลี่ย	-	-	-	-	50.67	4.74	4.37	2.327
SD	-	-	-	-	15.87	0.30	0.28	-
2 ตัวที่ 1	-	-	-	-	48.69	3.46	3.20	2.554
ตัวที่ 2	-	-	-	-	46.32	4.33	4.00	2.554
เฉลี่ย	-	-	-	-	47.50	3.89	3.60	2.554
SD	-	-	-	-	1.68	0.61	0.57	-
ตัวที่ให้กากมะเขือเทศ								
1 ตัวที่ 1	60.00	90.30	54.18	5.635	186.79	46.71	43.74	4.657
ตัวที่ 2	60.00	90.30	54.18	5.635	181.55	44.31	41.18	4.752
2 ตัวที่ 3	60.01	90.30	54.19	5.635	223.36	42.43	39.27	4.839
ตัวที่ 4	60.01	90.30	54.19	5.635	221.35	46.60	43.35	4.747
เฉลี่ย	60.01	90.30	54.19	5.635	203.26	45.01	41.89	4.749
SD	-	-	-	-	22.16	2.05	2.08	0.07
เป็ด								
ตัวที่อดอาหาร								
1 ตัวที่ 3	-	-	-	-	32.20	2.88	2.65	3.061
ตัวที่ 4	-	-	-	-	43.28	3.13	2.87	3.061
เฉลี่ย	-	-	-	-	37.74	3.01	2.75	3.061
SD	-	-	-	-	7.83	0.18	0.15	-

ตารางภาคผนวก ก ที่ 2. (ต่อ)

ช่วงเวลา	อาหารที่กิน				สิ่งขับถ่าย			
	AD	%DM	DM	GE	Fresh weight	AD	DM	GE
	(ก)	(%)	(ก)	(kcal/g.DM)	(ก)	(ก)	(ก)	(kcal/g.DM)
2 ตัวที่ 1	-	-	-	-	28.72	3.06	2.78	3.251
ตัวที่ 2	-	-	-	-	33.87	2.45	2.22	3.251
เฉลี่ย	-	-	-	-	31.29	2.75	2.50	3.251
SD	-	-	-	-	3.64	0.43	0.40	-
ตัวที่ให้กากมะเขือเทศ								
1 ตัวที่ 1	30.21	90.30	27.28	5.603	107.44	24.58	22.90	5.324
ตัวที่ 2	30.02	90.30	27.11	5.635	91.35	23.02	21.41	5.239
2 ตัวที่ 3	30.08	90.30	27.16	5.635	158.79	25.79	24.03	4.950
ตัวที่ 4	30.12	90.30	27.20	5.635	167.13	26.56	24.74	4.851
เฉลี่ย	30.11	90.30	27.19	5.635	131.18	24.99	23.27	5.091
SD	0.08	-	0.07	-	31.44	1.54	1.45	0.23

S.D. = Standard deviation

ตารางภาคผนวก ก ที่ 3. การคำนวณค่า AME ของกากมะเขือเทศในไก่และเป็ดแต่ละตัวโดยวิธีการออกกากมะเขือเทศเข้าทางปากคำนวณโดยใช้สูตร

$$AME = \frac{(GE_i \times F_i) - (GE_r \times E_r)}{F_i}$$

ส่วนที่ 1 ทดลองในไก่

$$\text{ช่วงที่ 1; ตัวที่ 1} = \frac{(5.635 \times 54.18) - (4.657 \times 43.74)}{54.18} = 1.875 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ตัวที่ 2} = \frac{(5.635 \times 54.18) - (4.752 \times 41.18)}{54.18} = 2.023 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ช่วงที่ 2; ตัวที่ 3} = \frac{(5.635 \times 54.19) - (4.839 \times 39.27)}{54.19} = 2.127 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ตัวที่ 4} = \frac{(5.635 \times 54.19) - (4.747 \times 43.35)}{54.19} = 1.837 \text{ kcal/g. DM}$$

ส่วนที่ 2 : ทดลองในเบ็ด

ช่วงที่ 1; ตัวที่ 1 = $\frac{(5.635 \times 27.28) - (5.324 \times 22.90)}{27.28} = 1.168 \text{ kcal/g. DM}$

 ตัวที่ 2 = $\frac{(5.635 \times 27.23) - (5.239 \times 21.41)}{27.23} = 1.514 \text{ kcal/g. DM}$

ช่วงที่ 2; ตัวที่ 3 = $\frac{(5.635 \times 27.16) - (4.951 \times 24.03)}{27.16} = 1.254 \text{ kcal/g. DM}$

 ตัวที่ 4 = $\frac{(5.635 \times 27.20) - (4.851 \times 24.74)}{27.20} = 1.219 \text{ kcal/g. DM}$

ตารางภาคผนวก ก ที่ 4. การคำนวณค่า TME ของกากมะเขือเทศในไก่และเป็ดแต่ละตัวโดยวิธีการออกกากมะเขือเทศเข้าทางปากคำนวณด้วยสูตร

$$\text{TME} = \frac{(\text{GE}_i - \text{F}_i) - [(\text{GE}_f \times \text{E}_f) - (\text{GE}_r \times \text{E}_r)]}{\text{F}_i}$$

ส่วนที่ 1 ทดลองในไก่

ช่วงที่ 1; ตัวที่ 1 = $\frac{(5.635 \times 54.18) - [(4.657 \times 43.74) - (2.327 \times 4.37)]}{54.18}$

 = 2.064 kcal/g. DM

 ตัวที่ 2 = $\frac{(5.635 \times 54.18) - [(4.752 \times 41.18) - (2.327 \times 4.37)]}{54.18}$

 = 2.212 kcal/g. DM

ช่วงที่ 2; ตัวที่ 3 = $\frac{(5.635 \times 54.19) - [(4.839 \times 39.27) - (2.554 \times 3.60)]}{54.19}$

 = 2.297 kcal/g. DM

 ตัวที่ 4 = $\frac{(5.635 \times 54.19) - [(4.747 \times 43.35) - (2.554 \times 3.60)]}{54.19}$

 = 2.007 kcal/g. DM

ส่วนที่ 2 ทดลองในเปิด

ช่วงที่ 1; ตัวที่ 1 =
$$\frac{(5.635 \times 27.28) - [(5.324 \times 22.90) - (2.76 \times 3.061)]}{27.28}$$

= 1.478 kcal/g. DM

 ตัวที่ 2 =
$$\frac{(5.635 \times 27.11) - [(5.239 \times 21.41) - (2.76 \times 3.061)]}{27.11}$$

= 1.824 kcal/g. DM

ช่วงที่ 2; ตัวที่ 3 =
$$\frac{(5.635 \times 27.16) - [(4.951 \times 24.03) - (2.50 \times 3.251)]}{27.16}$$

= 1.554 kcal/g. DM

 ตัวที่ 4 =
$$\frac{(5.635 \times 27.20) - [(4.851 \times 24.74) - (2.50 \times 3.251)]}{27.20}$$

= 1.518 kcal/g. DM

ตารางภาคผนวก ก ที่ 5. ปริมาณอาหารที่กินและสิ่งขับถ่ายคิดเป็นน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของไก่ที่ได้
รับอาหารมีกากมะเขือเทศแทนที่อาหารฐานระดับต่างๆในแต่ละช่วงการทดลอง

ระดับกากมะเขือเทศ แทนที่อาหารฐาน (%)	ช่วงที่	อาหารที่กิน				สิ่งขับถ่าย		
		AD	DM	DM	GE	FM	DM	GE
		(ก.)	(%)	(ก.)	(kcal/g.DM)	(ก.)	(ก.)	(kcal/g.D)
0	1	83.35	90.26	75.23	4.350	59.02	21.96	3.605
	2	58.80	90.26	53.07	4.350	36.21	16.73	3.620
	3	76.08	90.26	68.66	4.350	64.56	19.93	3.616
	4	100.39	90.26	90.60	4.350	98.32	30.50	3.670
	เฉลี่ย	79.66	90.26	71.89	4.350	64.53	22.28	3.628
8	1	89.11	91.52	81.55	4.274	75.12	23.99	3.945
	2	59.38	91.52	54.34	4.274	26.76	17.34	3.896
	3	76.14	91.52	69.68	4.274	81.21	21.67	3.982
	4	108.06	91.52	98.90	4.274	45.62	25.68	3.915
	เฉลี่ย	83.17	91.52	76.12	4.274	57.18	22.17	3.935
16	1	74.80	91.14	68.17	4.397	63.77	21.19	4.225
	2	76.97	91.14	70.15	4.397	68.71	26.80	4.212
	3	62.57	91.14	57.03	4.397	88.19	19.30	4.203
	4	105.26	91.14	95.93	4.397	83.93	32.72	4.294
	เฉลี่ย	79.90	91.14	72.82	4.397	76.15	25.00	4.234
24	1	99.85	91.71	91.57	4.518	62.83	34.77	4.547
	2	52.70	91.71	48.33	4.518	75.71	22.52	4.482
	3	98.71	91.71	90.53	4.518	91.80	35.66	4.372
	4	83.70	91.71	76.76	4.518	69.69	30.67	4.354
	เฉลี่ย	83.74	91.71	76.80	4.518	75.01	30.91	4.439

ตารางภาคผนวก ก ที่ 6. การคำนวณค่า AME จากอาหารทดลองทั้ง 4 สูตร ในช่วงเวลาต่างๆ คำนวณโดยใช้สูตร

$$ME = \frac{(I \times GEI) - (E \times GEe)}{I}$$

ระดับกากมะเขือเทศ 0%

ช่วงที่ 1; ตัวที่ 1

$$ME = \frac{(75.23 \times 4.350) - (21.96 \times 3.605)}{75.23}$$

$$= 3.298 \text{ kcal/g. DM}$$

ช่วงที่ 2; ตัวที่ 4

$$ME = \frac{(53.07 \times 4.350) - (16.73 \times 3.620)}{53.07}$$

$$= 3.209 \text{ kcal/g. DM}$$

ช่วงที่ 3; ตัวที่ 3

$$ME = \frac{(68.66 \times 4.350) - (19.93 \times 3.616)}{68.66}$$

$$= 3.301 \text{ kcal/g. DM}$$

ช่วงที่ 4; ตัวที่ 2

$$ME = \frac{(90.60 \times 4.350) - (30.50 \times 3.670)}{90.60}$$

$$= 3.114 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{เฉลี่ย} = 3.231 \pm 0.09 \text{ kcal/g. DM}$$

ระดับกากมะเขือเทศ 8%

ช่วงที่ 1; ตัวที่ 2

$$ME = \frac{(81.55 \times 4.274) - (23.99 \times 3.945)}{81.55}$$

$$= 3.113 \text{ kcal/g. DM}$$

ช่วงที่ 2; ตัวที่ 1

$$ME = \frac{(54.34 \times 4.274) - (17.34 \times 3.896)}{54.34}$$

$$= 3.031 \text{ kcal/g. DM}$$

ช่วงที่ 3; ตัวที่ 4

$$ME = \frac{(69.68 \times 4.274) - (21.67 \times 3.982)}{69.68}$$

$$= 3.036 \text{ kcal/g. DM}$$

ช่วงที่ 4; ตัวที่ 3

$$ME = \frac{(98.90 \times 4.274) - (25.68 \times 3.915)}{98.90}$$

$$= 3.257 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{เฉลี่ย} = 3.109 \pm 0.11 \text{ kcal/g. DM}$$

ระดับกากมะเขือเทศ 16%

$$\text{ช่วงที่ 1; ตัวที่ 3} \quad \text{ME} = \frac{(68.17 \times 4.397) - (21.19 \times 4.225)}{68.17}$$

$$= 3.084 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ช่วงที่ 2; ตัวที่ 2} \quad \text{ME} = \frac{(70.15 \times 4.397) - (26.80 \times 4.212)}{70.15}$$

$$= 2.788 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ช่วงที่ 3; ตัวที่ 1} \quad \text{ME} = \frac{(57.03 \times 4.397) - (19.30 \times 4.203)}{57.03}$$

$$= 2.974 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ช่วงที่ 4; ตัวที่ 4} \quad \text{ME} = \frac{(95.93 \times 4.397) - (32.72 \times 4.294)}{95.93}$$

$$= 2.934 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{เฉลี่ย} = 2.945 \pm 0.12 \text{ kcal/g. DM}$$

ระดับกากมะเขือเทศ 24%

$$\text{ช่วงที่ 1; ตัวที่ 4} \quad \text{ME} = \frac{(91.57 \times 4.518) - (34.77 \times 4.547)}{91.57}$$

$$= 2.791 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ช่วงที่ 2; ตัวที่ 3} \quad \text{ME} = \frac{(48.33 \times 4.518) - (22.52 \times 4.482)}{48.33}$$

$$= 2.430 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ช่วงที่ 3; ตัวที่ 2} \quad \text{ME} = \frac{(90.53 \times 4.518) - (35.66 \times 4.372)}{90.53}$$

$$= 2.795 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{ช่วงที่ 4; ตัวที่ 1} \quad \text{ME} = \frac{(76.76 \times 4.518) - (30.67 \times 4.354)}{76.76}$$

$$= 2.778 \text{ kcal/g. DM}$$

$$\text{เฉลี่ย} = 2.698 \pm 0.18 \text{ kcal/g. DM}$$

ภาคผนวก ข

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 1 ANOVA: น้ำหนักตัวเพิ่มของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 2-3

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.04655533	0.01163883	7.74**	0.01
Error	10	0.01503600	0.00150360		
Corrected Total	14	0.06159133			
C.V. = 7.55 %		S.E.M. = 0.010			
T1	T2	T3	T4	T5	
0.601	0.532	0.514	0.489	0.431	
a	b		c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 2 ANOVA: น้ำหนักตัวเพิ่มของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 4-6

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.09429333	0.02357333	3.63*	0.04
Error	10	0.06500000	0.00650000		
Corrected Total	14	0.15929333			
C.V. = 7.59 %		S.E.M. = 0.022			
T1	T2	T3	T4	T5	
1.173	1.120	1.060	1.013	0.947	
a	b		c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 3. ANOVA: น้ำหนักตัวเพิ่มของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 7

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.07573960	0.01893490	12.81**	0.01
Error	10	0.01478600	0.00147860		
Corrected Total	14	0.09052560			
C.V. = 10.10 %		S.E.M. = 0.010			
T1	T2	T3	T4	T5	
0.504	0.381	0.379	0.357	0.283	
a	b			c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 4. ANOVA: น้ำหนักตัวเพิ่มของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 2-7

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.48185427	0.12046357	10.42**	0.01
Error	10	0.11560133	0.01156013		
Corrected Total	14	0.59745560			
C.V. = 5.49 %		S.E.M. = 0.029			
T1	T2	T3	T4	T5	
2.165	2.086	2.013	1.859	1.660	
a	b			c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 5. ANOVA: ปริมาณอาหารที่กินของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 2-3

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.00320427	0.00080107	0.84	0.53
Error	10	0.00957267	0.00095727		
Corrected Total	14	0.01277693			
C.V. = 3.58 %		S.E.M. = 0.008			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 6. ANOVA: ปริมาณอาหารที่กินของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 4-6

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.18916000	0.04729000	3.48*	0.05
Error	10	0.13573333	0.01357333		
Corrected Total	14	0.32489333			
C.V. = 4.43 %		S.E.M. = 0.031			
T1	T2	T3	T4	T5	
2.780	2.723	2.590	2.580	2.463	
a		b			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 7. ANOVA: ปริมาณอาหารที่กินของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 7

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.10566200	0.02641550	5.32*	0.02
Error	10	0.04963333	0.00496333		
Corrected Total	14	0.15529533			
C.V. = 6.47 %		S.E.M. = 0.019			
T1	T2	T3	T4	T5	
1.223	1.124	1.080	1.047	0.070	
a		b		c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 8. ANOVA: ปริมาณอาหารที่กินของไก่เนื้อในช่วงสัปดาห์ที่ 2-7

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.59927693	0.14981923	5.83**	0.01
Error	10	0.25713400	0.02571340		
Corrected Total	14	0.85641093			
C.V. = 3.50 %		S.E.M. = 0.043			
T1	T2	T3	T4	T5	
4.882	4.671	4.585	4.491	4.276	
a		b		c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 9. ANOVA: อัตราการแลกเนื้อของไก่เนื้อช่วงสัปดาห์ที่ 2-3

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.37035000	0.09258750	4.40*	0.03
Error	10	0.21063333	0.02106333		
Corrected Total	14	0.58098333			
C.V. = 8.48 %		S.E.M. = 0.039			
T1	T2	T3	T4	T5	
1.961	1.761	1.697	1.662	1.475	
a	b		c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 10. ANOVA: อัตราการแลกเนื้อของไก่เนื้อช่วงสัปดาห์ที่ 4-6

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	1.09486667	0.27371667	5.42**	0.01
Error	10	0.50526667	0.05052667		
Corrected Total	14	1.60013333			
C.V. = 8.76 %		S.E.M. = 0.060			
T1	T2	T3	T4	T5	
2.987	2.627	2.603	2.467	2.150	
a	b		c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 11. ANOVA: อัตราการแลกเนื้อของไก่เนื้อช่วงสัปดาห์ที่ 7

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	1.74003293	0.43500823	5.31**	0.01
Error	10	0.81904400	0.08190440		
Corrected Total	14	2.55907693			
C.V. = 9.77 %		S.E.M. = 0.077			
T1	T2	T3	T4	T5	
3.498	2.943	2.921	2.854	2.429	
a	b				

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 12. ANOVA: อัตราการแตกเนื้อของไก่เนื้อช่วงสัปดาห์ที่ 2-7

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.68913867	0.17228467	4.53*	0.02
Error	10	0.38051733	0.03805173		
Corrected Total	14	1.06965600			
C.V. = 8.51 %		S.E.M. = 0.052			
T1	T2	T3	T4	T5	
2.576	2.417	2.331	2.200	1.941	
a			b		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 13. ANOVA: เปอร์เซ็นต์ซากของไก่เนื้อ

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	130.8478800	32.71197000	5.84**	0.01
Sex	1	9.67255000	9.67255000	0.76	0.52
Error	24	111.99106667	4.66629444		
Corrected Total	29	252.51149667			
C.V. = 3.00 %		S.E.M. = 0.577			
T1	T2	T3	T4	T5	
82.007	79.463	79.793	77.793	75.652	
a		b		c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 14. ANOVA: ขนาดก้นของไก่เนื้อ

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	2.75502000	0.68875500	13.07**	0.01
Sex	1	0.62596667	0.62596667	2.05	0.08
Error	24	1.05400000	0.04391667		
Corrected Total	29	4.43498667			
C.V. = 14.34 %		S.E.M. = 0.039			
T1	T2	T3	T4	T5	
1.937	1.770	1.705	1.542	1.050	
a		b		c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 15. ANOVA: เครื่องในรวมของไก่เนื้อ

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	157.01584667	39.25396167	18.53**	0.01
Sex	1	6.87836667	6.87836667	0.33	0.57
Error	24	42.36966667	1.76540278		
Corrected Total	29	206.26388000			
C.V. = 10.67 %		S.E.M. = 0.247			
T1	T2	T3	T4	T5	
17.208	14.727	13.783	11.867	10.625	
a	b		c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 16. ANOVA: เนื้อหน้าอกของไก่เนื้อ

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	23.71990000	5.92997500	4.90**	0.01
Sex	1	16.83185000	16.83185000	10.19*	0.47
Error	24	24.20466667	1.00852778		
Corrected Total	29	64.75641667			
C.V. = 8.48 %		S.E.M. = 0.186			
T1	T2	T3	T4	T5	
14.448	13.400	12.755	12.438	11.850	
a	b		c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 17. ANOVA: ขนาดตัวของไก่เนื้อ

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	1.71934667	0.42983667	3.35*	0.03
Sex	1	0.38880000	0.38880000	0.01	0.94
Error	24	2.56680000	0.10695000		
Corrected Total	29	4.67494667			
C.V. = 14.07 %		S.E.M. = 0.061			
T1	T2	T3	T4	T5	
2.860	2.718	2.552	2.432	2.165	
a			b		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 18. ANOVA: น่องของไก่เนื้อ

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	2.63675333	0.65918833	1.67 ^{NS}	0.20
Sex	1	2.46585000	2.46585000	3.95	0.06
Error	24	7.91293333	0.32970555		
Corrected Total	29	13.01553667			
C.V. = 6.42 %		S.E.M. = 0.107			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 19. ANOVA: น้ำหนักตัวเพิ่มของไก่ไข่

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	63745.37107694	12749.07421539	11.09**	0.01
Error	12	13801.42169533	1150.11847461		
Corrected Total	17	77546.79277228			
C.V. = 20.97 %		S.E.M. = 8.225			
T3	T2	T4	T1	T6	T5
256.39	210.13	162.03	159.05	92.50	90.00
a			b		
					c

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 20. ANOVA: ค่า Haugh unit ของไข่ไก่

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	34.32713333	6.865426667	2.14	0.13
Error	12	38.54806667	3.212335559		
Corrected Total	17	72.87520000			
C.V. = 1.86 %		S.E.M. = 0.189			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 21. ANOVA: ความถ่วงจำเพาะของไข่ไก่

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	0.00009000	0.00001800	3.86*	0.03
Error	12	0.00005600	0.00000467		
Corrected Total	17	0.00014600			
C.V. = 0.20 %		S.E.M. = 0.001			
T1	T3	T2	T4	T5	T6
1.096	1.093	1.092	1.091	1.090	1.088
a	b		c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 22. ANOVA: สีไข่แดงของไข่ไก่

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	147.70716733	29.54143367	659.13**	0.01
Error	12	0.53782467	0.04481872		
Corrected Total	17	148.24499200			
C.V. = 2.94 %		S.E.M. = 0.051			
T1	T4	T5	T3	T6	T1
9.509	9.169	8.261	7.815	7.490	1.000
a	b		c		d

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 23. ANOVA: ความหนาเปลือกไซของไซโก

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	0.00031228	0.00006246	5.98**	0.01
Error	12	0.00010733	0.00000894		
Corrected Total	17	0.00041961			
C.V. = 0.85 %		S.E.M. = 0.001			
T3	T1	T5	T2	T4	T6
0.357	0.356	0.352	0.351	0.351	0.344
a		b		c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 24. ANOVA: สัดส่วนไซโกที่มีน้ำหนักมากกว่า 70 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	230.77446667	46.15489333	3.64*	0.03
Error	12	152.021533333	12.66846111		
Corrected Total	17	382.79600000			
C.V. = 16.51 %		S.E.M. = 0.863			
T6	T2	T3	T5	T4	T1
26.207	24.707	20.280	19.960	18.963	15.917
a		b		c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 25. ANOVA: สัดส่วนไซโกที่มีน้ำหนัก 66-70 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	635.98300000	727.19660000	5.07**	0.01
Error	12	301.20100000	25.10008333		
Corrected Total	17	937.18400000			
C.V. = 13.30 %		S.E.M. = 1.215			
T3	T6	T4	T5	T1	T2
47.313	42.040	38.143	35.670	34.410	28.450
a		b		c	

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 26. ANOVA: สัตส่วนไข่ไก่ที่มีน้ำหนัก 61-65 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	258.41431667	51.68286333	1.47	0.27
Error	12	422.43673333	35.20306111		
Corrected Total	17	680.85105000			
C.V. = 21.93 %		S.E.M. = 2.071			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 27. ANOVA: สัตส่วนไข่ไก่ที่มีน้ำหนัก 55-60 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	390.31231667	78.06246333	5.51**	0.01
Error	12	170.00713333	14.16726111		
Corrected Total	17	560.31945000			
C.V. = 32.065 %		S.E.M. = 0.833			

T1	T2	T4	T5	T3	T6
19.300	14.510	13.167	10.870	7.530	5.043
a					
b			c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 28. ANOVA: ผลผลิตไข่ไก่

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	5	543.49173983	108.69834797	4.83**	0.01
Error	12	270.01495267	22.50124606		
Corrected Total	17	813.50669250			
C.V. = 6.50 %		S.E.M. = 1.324			

T3	T6	T1	T4	T5	T6
78.471	78.046	77.386	72.705	65.830	65.581
a					
b			c		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 29. ANOVA: ค่า Haugh unit ของไข่เป็ด

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.85308893	0.21327223	2.28	2.28
Error	10	0.93688200	0.09368820		
Corrected Total	14	1.78997093			
C.V. = 0.31 %		S.E.M. = 0.082			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 30. ANOVA: ความถ่วงจำเพาะของไข่ไก่

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.00002093	0.00000523	3.27	0.06
Error	10	0.00001600	0.00000160		
Corrected Total	14	0.00003693			
C.V. = 0.12 %		S.E.M. = 0.003			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 31. ANOVA: สีไข่แดงของไข่เป็ด

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	108.06484640	27.01621160	469.78**	0.01
Error	10	0.57507800	0.05750780		
Corrected Total	14	108.63992440			
C.V. = 3.02 %		S.E.M. = 0.064			

T5	T4	T3	T2	T1
11.361	9.495	8.048	7.543	3.278

a _____

b _____

c _____

d _____

e _____

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 32. ANOVA: ความหนาเปลือกไข่ของไข่เป็ด

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.00027240	0.00006810	4.07*	0.03
Error	10	0.00016733	0.00001673		
Corrected Total	14	0.00043973			
C.V. = 0.62 %		S.E.M. = 0.001			
T4	T1	T3	T2	T5	
0.313	0.312	0.310	0.306	0.301	
a			b		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 33. ANOVA: สัดส่วนไข่เป็ดที่มีน้ำหนักมากกว่า 70 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	1009.16055240	252.29013810	4.04*	0.03
Error	10	624.34527733	62.43452773		
Corrected Total	14	1633.50582973			
C.V. = 21.47 %		S.E.M. = 2.112			
T3	T2	T1	T4	T5	
51.209	39.248	35.056	30.955	27.550	
a			b		

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 34. ANOVA: สัดส่วนไข่เป็ดที่มีน้ำหนัก 66-70 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	525.96738600	131.49184650	1.83	0.20
Error	10	717.75922533	71.77592253		
Corrected Total	14	1243.72661133			
C.V. = 25.15 %		S.E.M. = 0.046			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 35. ANOVA: สัตส่วนไข่เปิดที่มีน้ำหนัก 61-65 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	172.86248573	43.21562143	0.96	0.47
Error	10	449.97823400	44.99782340		
Corrected Total	14	622.84071973			
C.V. = 25.71 %		S.E.M. = 1.793			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 36. ANOVA: สัตส่วนไข่เปิดที่มีน้ำหนัก 55-60 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	229.21565867	57.30391467	1.81	0.20
Error	10	316.04191867	31.60419187		
Corrected Total	14	545.25757733			
C.V. = 29.25 %		S.E.M. = 1.502			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 37. ANOVA: สัตส่วนไข่เปิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 55 ก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	292.13579600	73.03394900	0.89	0.51
Error	10	824.67779200	82.46777920		
Corrected Total	14	1116.81358800			
C.V. = 102.62 %		S.E.M. = 2.427			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 38. ANOVA: ผลผลิตไข่เปิด

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	90.28346307	22.57086577	1.51	0.27
Error	10	149.67622467	14.96762247		
Corrected Total	14	239.95968773			
C.V. = 7.03 %		S.E.M. = 1.034			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 39. ANOVA: ปริมาณอาหารที่กินของเปิดไข่

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	352.40835773	88.10208943	2.98	0.07
Error	10	295.31566600	29.53156660		
Corrected Total	14	647.72402373			
C.V. = 3.64 %		S.E.M. = 1.452			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 40. ANOVA: ปริมาณอาหารที่ใช้ในการผลิตไข่เปิด 1 กก.

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.43359867	0.10839967	2.66	0.10
Error	10	0.40702667	0.04070267		
Corrected Total	14	0.84062533			
C.V. = 4.90 %		S.E.M. = 0.054			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 41. ANOVA: ปริมาณอาหารที่ใช้ในการผลิตไข่เปิด 1 โหล

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	0.23909240	0.05977310	2.28	0.13
Error	10	0.26220000	0.02622000		
Corrected Total	14	0.50129240			
C.V. = 4.95 %		S.E.M. = 0.043			

ตารางภาคผนวก ข. ที่ 42. ANOVA: น้ำหนักไข่เปิดเฉลี่ย

SOV	df	SS	MS	F Value	Pr > F
Treatment	4	19.72177267	4.93044317	4.44*	0.02
Error	10	11.11270067	1.11127007		
Corrected Total	14	30.83447333			
C.V. = 1.59 %		S.E.M. = 0.282			

T3	T2	T4	T1	T5
67.949	66.941	66.186	65.529	64.611

a

b

c

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวแก้วตา แดงสี
วัน เดือน ปีเกิด	21 กรกฎาคม 2515
ประวัติการศึกษา	ศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร อ. บางกอกน้อย กรุงเทพฯ ปีการศึกษา 2534 ศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท. บ.) สาขาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2538 ศึกษาระดับปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2545
ประวัติการทำงาน	Database Assistant บ. ธาราสยามบิสซิเนส อินฟอร์เมชัน จำกัด ระหว่าง พ. ศ. 2538-2542
ผลงานทางวิชาการ	แก้วตา แดงสี, สุชน ตั้งทวีพัฒน์ และ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2545. การใช้ กากมะเขือเทศเป็นแหล่งโปรตีนในอาหารไก่เนื้อ. รายงานการประชุมทางวิชา การครั้งที่ 40, สาขาสัตว สาขาสัตวแพทยศาสตร์. หน้า 82-91, มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. แก้วตา แดงสี, สุชน ตั้งทวีพัฒน์ และ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2545. การใช้ องค์ประกอบทางเคมีและค่าพลังงานใช้ประโยชน์ของกากมะเขือเทศ. ใน: รายงานการประชุมทาง วิชาการสัตวศาสตร์ ครั้งที่ 2, หน้า 10-19, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, หาดใหญ่, สงขลา.