

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฅ
สารบัญภาพ	น
อักษรย่อ	บ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
สายเลือดของไก่และการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสมพื้นเมือง	4
ลักษณะทางเศรษฐกิจของไก่ลูกผสมพื้นเมือง	5
อาหารและสมรรถภาพการผลิตไก่พื้นเมือง	8
อาหารและสมรรถภาพการผลิตไก่เนื้อ	11
อาหารและสมรรถภาพการผลิตไก่ลูกผสมพื้นเมือง	13
สัดส่วนของพลังงานใช้ประโยชน์ต่อระดับโปรตีนในอาหาร	17
○ การตลาดไก่ลูกผสมพื้นเมือง	20
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	21
อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการศึกษา	21
วิธีการศึกษา	22
การวิเคราะห์ผลทางสถิติ	32
สถานที่ทำการวิจัย	32
บทที่ 4 ผลการทดลอง	37
สมรรถภาพการผลิตของไก่ลูกผสมพื้นเมือง	37
การทดลองที่ 1 : ทหารดับ CP และ ME ที่เหมาะสมในช่วงไก่อายุ 6-10 สัปดาห์	37
การทดลองที่ 2 : ทหารดับ CP และ ME ที่เหมาะสมในช่วงไก่อายุ 11-13 สัปดาห์	43
การทดลองที่ 3 : การประยุกต์ใช้อาหารสำเร็จรูปและการเปรียบเทียบสมรรถภาพ	48
การผลิตของไก่จาก 2 แหล่งผลิต	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สมรรถภาพการผลิตของไก่ลูกผสมพื้นเมืองเทียบกับไก่พื้นเมือง	52
ส่วนประกอบของซากและอวัยวะภายในของไก่ลูกผสมพื้นเมือง	52
การทดลองที่ 1 : ทหารดับ CP และ ME ที่เหมาะสมในช่วงไก่อายุ 6-10 สัปดาห์	52
การทดลองที่ 2 : ทหารดับ CP และ ME ที่เหมาะสมในช่วงไก่อายุ 11-13 สัปดาห์	55
การทดลองที่ 3 : การประยุกต์ใช้อาหารสำเร็จรูปและการเปรียบเทียบสมรรถภาพการผลิตของไก่จาก 2 แหล่งผลิต	59
ส่วนประกอบของซากและอวัยวะภายในของไก่ลูกผสมพื้นเมืองเทียบกับไก่พื้นเมือง	60
องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อหน้าอกและเนื้อน่อง	62
การทดลองที่ 1 และ 2 : ทหารดับ CP และ ME ที่เหมาะสมในช่วงไก่อายุ 6-10 และ 11-13 สัปดาห์	62
การทดลองที่ 3 : การประยุกต์ใช้อาหารสำเร็จรูปและการเปรียบเทียบสมรรถภาพการผลิตของไก่จาก 2 แหล่งผลิต	67
การตรวจชิม	70
การทดลองที่ 1 และ 2 : ทหารดับ CP และ ME ที่เหมาะสมในช่วงไก่อายุ 6-10 และ 11-13 สัปดาห์	70
ต้นทุนการผลิต	72
การทดลองที่ 1 และ 2 : ทหารดับ CP และ ME ที่เหมาะสมในช่วงไก่อายุ 6-10 และ 11-13 สัปดาห์	72
การทดลองที่ 3 : การประยุกต์ใช้อาหารสำเร็จรูปและการเปรียบเทียบสมรรถภาพการผลิตของไก่จาก 2 แหล่งผลิต	73
บทที่ 5 วิจัยและสรุปผลการทดลอง	77
วิจัยผลการทดลอง	77
สมรรถภาพการผลิต	77
ส่วนประกอบของซากและอวัยวะภายใน	83
องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อหน้าอกและเนื้อน่อง	87
การตรวจชิม	88
สรุปผลการทดลอง	89

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	90
ภาคผนวก	95
ภาคผนวก ก.	96
ภาคผนวก ข.	98
ภาคผนวก ค.	100
ภาคผนวก ง.	114
ประวัติผู้เขียน	151

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1. Body weight of pure native and crossbred native chickens at different ages.	6
2. Comparative economic performance of native and crossbred native chickens raised under various management conditions.	7
3. Optimum C/P ratio for difference type and age of chickens.	19
4. CP and ME of Diet 1 vs. Diet 2 in Exp.3.	23
5. Feed formulation and nutrient composition of the experimental diets during 1-5 weeks of age in Exp.1 and Exp. 2.	25
6. Feed formulation and nutrient composition of the experimental diets during 6-10 weeks of age in Exp.1.	26
7. Feed formulation and nutrient composition of the experimental diets during 11-13 weeks of age in Exp.2.	27
8. Feed formulation and nutrient composition of the experimental diets during 1-5 weeks of age in Exp.3.	28
9. Feed formulation and nutrient composition of the experimental diets during 6-10 weeks of age in Exp.3.	29
9 (Cont.). Feed formulation and nutrient composition of the experimental diets during 6-10 weeks of age in Exp.3.	30
10. Feed formulation and nutrient composition of the experimental diets during 11-13 weeks of age in Exp.3.	31
11. Production performance of 3 lines crossbred native (N x RIR-BPR) chickens during 1-5 weeks of age in Exp.1 and Exp. 2.	39
12. Production performance of 3 lines crossbred native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 weeks of age in Exp.1.	40
13. Productive performance of 3 lines crossbred native compared native chickens during 6-10 weeks of age in Exp.1.	41

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14. Production performance of 3 lines crossbred native chickens during 6-10 weeks of age in Exp.2.	43
15. Production performance of 3 lines crossbred native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 11-13 weeks of age in Exp.2.	44
16. Productive performance of 3 lines crossbred native compared native chickens during 11-13 weeks of age in Exp.2.	45
17. Production performance of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrient during 1-13 weeks of age in Exp.3.	50
18. Production performance of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrient during 1-5, 6-10 and 11-13 weeks of age in Exp.3.	51
19. Production performance of 3 lines crossbred native compared with native chickens during 1-5, 6-10 and 11-13 weeks of age in Exp.1 and Exp.2.	53
20. Production performance of 3 lines crossbred native compared with native chickens during 1-5, 6-10 and 11-13 weeks of age in Exp.3.	54
21. Dressing percentage and visceral organs of 10 week-old, 3 lines crossbred native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 weeks of age in Exp.1.	56
22. Weight of breast and thigh with bone meat of 3 lines crossbred native chickens in all experiments.	57
23. Dressing percentage and visceral organs of 13 week-old, 3 lines crossbred native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 11-13 weeks of age in Exp.2.	58
24. Dressing percentage and visceral organs of 13 week-old, 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrient during 1-13 weeks of age in Exp.3.	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
25. Dressing percentage, visceral organs, breast and thigh meat of 10 and 13 week-old, 3 lines crossbred native compared with native chickens fed the same diets in Exp.1 and Exp.2.	63
26. Dressing percentage, visceral organs, breast and thigh meat of 13 week-old, 3 lines crossbred native compared with native chickens fed the same diets in Exp.3.	64
27. Chemical composition of breast and debone thigh meat of 10 week-old, 3 lines crossbred native and native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 weeks of age compared with broiler chickens in Exp.1.	65
28. Chemical composition of breast and debone thigh meat of 13 week-old, 3 lines crossbred native and native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 11-13 weeks of age compared with broiler chickens in Exp.2.	66
29. Chemical composition of breast and debone thigh meat of 13 week-old, 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and Diet 1 during 1-13 weeks of age in Exp.3.	68
30. Chemical composition of breast and debone thigh meat of 13 week-old, 3 lines crossbred native compared with native chickens when fed the same diets (Diet 1) throughout the 13 weeks of experiment and with broilers in Exp.3.	69
31. Panel test of breast and thigh meat from 10 week-old, 3 lines crossbred native and native chickens compared with broiler chickens in Exp.1.	71
32. Panel test of breast and thigh meat from 13 week-old, 3 lines crossbred native and native chickens compared with broiler chickens in Exp.2.	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
33.	Cost of production of 3 lines crossbred native compared with native chickens when fed diets containing various level of CP and ME during 6-10 weeks of age in Exp.1.	74
34.	Cost of production of 3 lines crossbred native compared with native chickens when fed diets containing various level of CP and ME during 11-13 weeks of age in Exp.2.	75
35.	Cost of production of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrient during 1-13 weeks of age in Exp.3.	76
36.	Dressing percentage and visceral organs of 10 week-old, 3 lines crossbred native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 weeks of age in Exp.1.	85
37.	Dressing percentage and visceral organs of 13 week-old, 3 lines crossbred native chickens fed diets containing various levels of CP and ME during 11-13 weeks of age in Exp.2.	86

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก.	
1. Chemical composition of soybean meal and fish meal.	96
2. Chemical composition of fine rice bran and rough rice bran.	97
ภาคผนวก ค.	
3. Productive performance of 3 lines crossbred native compared with native chickens during 2-5 weeks of age in Exp.1.	100
4. Productive performance of 3 lines crossbred native compared with native chickens during 1-10 weeks of age in Exp.2.	101
5. Dressing percentage and visceral organs of 10 week-old, 3 lines crossbred native chicken fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 weeks of age in Exp.1.	102
6. Dressing percentage and visceral organs of 13 week-old, 3 lines crossbred native chicken fed diets containing various levels of CP and ME during 11-13 weeks of age in Exp.2.	102
7. Chemical composition of breast and debone thigh meat of 10 week-old, 3 lines crossbred native, native and broiler chickens fed different CP and ME level in Exp.1.	103
8. Chemical composition of breast and debone thigh meat of 13 week-old, 3 lines crossbred native, native and broiler chickens fed different CP and ME level in Exp.2.	104
9. Chemical composition of breast meat of 13 week-old, 3 lines crossbred native from 2 production sources compared with native and broiler chickens of both sexes in Exp.3.	105
10. Chemical composition of debone thigh meat of 13 week-old, 3 lines crossbred native from 2 production sources compared with native and broiler chickens of both sexes in Exp.3.	106

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
11. Average daily gain of 3 lines crossbred native chickens when fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 (Exp.1) and 11-13 weeks of age (Exp.2).	107
12. Average daily feed intake of 3 lines crossbred native chickens when fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 (Exp.1) and 11-13 weeks of age (Exp.2).	107
13. Daily CP intake of 3 lines crossbred native chickens when fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 (Exp.1) and 11-13 weeks of age (Exp.2).	108
14. Daily ME intake of 3 lines crossbred native chickens when fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 (Exp.1) and 11-13 weeks of age (Exp.2).	108
15. Methionine intake of 3 lines crossbred native chickens when fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 (Exp.1) and 11-13 weeks of age (Exp.2).	109
16. Lysine intake of 3 lines crossbred native chickens when fed diets containing various levels of CP and ME during 6-10 (Exp.1) and 11-13 weeks of age (Exp.2).	109
17. Average daily gain of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrients in each growing stage (Exp.3).	110
18. Average daily feed intake of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrients in each growing stage (Exp.3).	110
19. Average fiber intake of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrients in each growing stage (Exp.3).	111

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
20. Average daily ME intake of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrients in each growing stage (Exp.3).	111
21. Average daily CP intake of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrients in each growing stage (Exp.3).	112
22. Average methionine intake of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrients in each growing stage (Exp.3).	112
23. Average lysine intake of 3 lines crossbred native chickens from 2 commercial sources, fed 3 types of diets and 2 levels of nutrients in each growing stage (Exp.3).	113
ภาคผนวก ง.	
24. ANOVA : Body weight gain of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	114
25. ANOVA : Body weight gain of male at 10 weeks of age (Exp.1).	114
26. ANOVA : Body weight gain of female at 10 weeks of age (Exp.1).	114
27. ANOVA : Feed intake of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	115
28. ANOVA : Feed intake of male at 10 weeks of age (Exp.1).	115
29. ANOVA : Feed intake of female at 10 weeks of age (Exp.1).	115
30. ANOVA : FCR of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	116
31. ANOVA : FCR of male at 10 weeks of age (Exp.1).	116
32. ANOVA : FCR of female at 10 weeks of age (Exp.1).	116
33. ANOVA : Body weight gain of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	117
34. ANOVA : Body weight gain of male at 13 weeks of age (Exp.2).	117

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
35. ANOVA : Body weight gain of female at 13 weeks of age (Exp.2).	117
36. ANOVA : Feed intake of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	118
37. ANOVA : Feed intake of male at 13 weeks of age (Exp.2).	118
38. ANOVA : Feed intake of female at 13 weeks of age (Exp.2).	118
39. ANOVA : FCR of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	119
40. ANOVA : FCR of male at 13 weeks of age (Exp.2).	119
41. ANOVA : FCR of female at 13 weeks of age (Exp.2).	119
42. ANOVA : Dressing percentage of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	120
43. ANOVA : Dressing percentage of male at 10 weeks of age (Exp.1).	120
44. ANOVA : Dressing percentage of female at 10 weeks of age (Exp.1).	120
45. ANOVA : Dressing percentage of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	121
46. ANOVA : Dressing percentage of male at 13 weeks of age (Exp.2).	121
47. ANOVA : Dressing percentage of female at 13 weeks of age (Exp.2).	121
48. ANOVA : Visceral organ plus GI tract of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	122
49. ANOVA : Visceral organ plus GI tract of male at 10 weeks of age (Exp.1).	122
50. ANOVA : Visceral organ plus GI tract of female at 10 weeks of age (Exp.1).	122
51. ANOVA : Visceral organ plus GI tract of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	123
52. ANOVA : Visceral organ plus GI tract of male at 13 weeks of age (Exp.2).	123
53. ANOVA : Visceral organ plus GI tract of female at 13 weeks of age (Exp.2).	123
54. ANOVA : Gizzard of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	124
55. ANOVA : Gizzard of male at 10 weeks of age (Exp.1).	124
56. ANOVA : Gizzard of female at 10 weeks of age (Exp.1).	124

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
57. ANOVA : Gizzard of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	125
58. ANOVA : Gizzard of male at 13 weeks of age (Exp.2).	125
59. ANOVA : Gizzard of female at 13 weeks of age (Exp.2).	125
60. ANOVA : Liver plus bile sac at 10 weeks of age of both sexes of crossbred native chickens (Exp.1).	126
61. ANOVA : Liver plus bile sac of male at 10 weeks of age (Exp.1).	126
62. ANOVA : Liver plus bile sac of female at 10 weeks of age (Exp.1).	126
63. ANOVA : Liver plus bile sac of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	127
64. ANOVA : Liver plus bile sac of male at 13 weeks of age (Exp.2).	127
65. ANOVA : Liver plus bile sac of female at 13 weeks of age (Exp.2).	127
66. ANOVA : Abdominal plus visceral fat of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	128
67. ANOVA : Abdominal plus visceral fat of male at 10 weeks of age (Exp.1).	128
68. ANOVA : Abdominal plus visceral fat of female at 10 weeks of age (Exp.1).	128
69. ANOVA : Abdominal plus visceral fat of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	129
70. ANOVA : Abdominal plus visceral fat of male at 13 weeks of age (Exp.2).	129
71. ANOVA : Abdominal plus visceral fat of female at 13 weeks of age (Exp.2).	129
72. ANOVA : Thigh meat of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	130
73. ANOVA : Thigh meat of male at 10 weeks of age (Exp.1).	130
74. ANOVA : Thigh meat of female at 10 weeks of age (Exp.1).	130
75. ANOVA : Thigh meat of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	131
76. ANOVA : Thigh meat of male at 13 weeks of age (Exp.2).	131
77. ANOVA : Thigh meat of female at 13 weeks of age (Exp.2).	131

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
78. ANOVA : Breast meat of both sexes of crossbred native chickens at 10 weeks of age (Exp.1).	132
79. ANOVA : Breast meat of male at 10 weeks of age (Exp.1).	132
80. ANOVA : Breast meat of female at 10 weeks of age (Exp.1).	132
81. ANOVA : Breast meat of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.2).	133
82. ANOVA : Breast meat of male at 13 weeks of age (Exp.2).	133
83. ANOVA : Breast meat of female at 13 weeks of age (Exp.2).	133
84. ANOVA : Body weight gain of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	134
85. ANOVA : Body weight gain at 1-5 weeks of age (Exp.3).	135
86. ANOVA : Body weight gain at 6-10 weeks of age (Exp.3).	135
87. ANOVA : Body weight gain at 11-13 weeks of age (Exp.3).	136
88. Interaction between Diet*Source of body weight gain at 11-13 weeks of age (Exp.3).	136
89. ANOVA : Feed intake of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	137
90. ANOVA : Feed intake at 1-5 weeks of age (Exp.3).	138
91. ANOVA : Feed intake at 6-10 weeks of age (Exp.3).	138
92. Interaction between Diet*Sex and Diet*Source*Sex of feed intake at 6-10 weeks of age (Exp.3).	139
93. ANOVA : Feed intake at 11-13 weeks of age (Exp.3).	139
94. Interaction between Type*Diet of feed intake at 11-13 weeks of age (Exp.3).	139
95. ANOVA : FCR of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	140
96. ANOVA : FCR at 1-5 weeks of age (Exp.3).	141
97. Interaction between Type*Source of FCR at 1-5 weeks of age (Exp.3).	141
98. ANOVA : FCR at 6-10 weeks of age (Exp.3).	142

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
99. Interaction between Diet*Source of FCR at 6-10 weeks of age (Exp.3).	142
100. ANOVA : FCR of both sexes of crossbred native chickens at 11-13 weeks of age (Exp.3).	143
101. Interaction between Diet*Source of FCR at 11-13 weeks of age (Exp.3).	143
102. ANOVA : Dressing percentage at 13 weeks of age (Exp.3).	144
103. Interaction between Diet*Source*Sex of dressing percentage at 13 weeks of age (Exp.3).	144
104. ANOVA : Visceral organ plus GI tract of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	145
105. Interaction between Type*Diet*Sex of visceral organ plus GI tract of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	145
106. ANOVA : Gizzard of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	146
107. Interaction between Type*Diet*Sex of gizzard of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	146
108. ANOVA : Liver plus bile sac of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	147
109. Interaction between Diet*Source of liver plus bile sac of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	147
110. Interaction between Type*Diet*Sex of liver plus bile sac of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	147
111. ANOVA : Abdominal plus visceral fat of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	148
112. ANOVA : Breast meat of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	149
113. ANOVA : Thigh meat of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	150
114. Interaction between Diet*Sex of thigh meat of both sexes of crossbred native chickens at 13 weeks of age (Exp.3).	150

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1. Breeding plan for crossbred native chickens	9
2. Structure of crossbred native chickens's market	20
3. Brooding at one-day old	33
4. During 1-5 weeks of age, all birds were fed with 21% CP, 3.2 kcal ME/g diets	33
5. Male crossbred native chickens at 13 weeks of age	34
6. Female crossbred native chickens at 13 weeks of age	34
7. Breast and thigh meat for panel test	35
8. Unknown sample for panel test	35
9. Comparative of crossbred native chickens from source A vs. source B	36
10. Relationship between BWG and C/P ratio in 6-10 weeks of age in Exp.1.	42
11. Relationship between FCR and C/P ratio in 6-10 weeks of age in Exp.1.	42
12. Relationship between BWG and C/P ratio in 11-13 weeks of age in Exp.2.	47
13. Relationship between FCR and C/P ratio in 11-13 weeks of age in Exp.2.	47
14. Average daily gain (g) during 1-10 weeks of age in Exp.2.	78
15. Body weight (kg) during 1-10 weeks of age in Exp.2.	78

อักษรย่อ

ก.	=	กรัม	g	=	gram
กก.	=	กิโลกรัม	kg	=	kilogram
มม.	=	มิลลิเมตร	kcal	=	kilocalorie
ม.	=	เมตร			
ด.ร.ม.	=	ตารางเมตร	Ave.	=	average
°	=	องศาเซลเซียส	Exp.	=	experiment
			vs.	=	versus
CP	=	crude protein			
ME	=	metabolizable energy	BPR	=	Barred Plymouth Rock
DM	=	dry matter	N	=	Native
EE	=	ether extract	RIR	=	Rhode Island Red
CF	=	crude fiber			
OM	=	organic matter	BW	=	body weight
Ca	=	calcium	BWG	=	body weight gain
aP	=	available phosphorus	FI	=	feed intake
			FCR	=	feed conversion ratio
ANOVA	=	analysis of variance	ADG	=	average daily gain
CV	=	coefficient of variation	ADFI	=	average daily feed intake
df	=	degree of freedom			
MS	=	mean square			
Pr	=	probability			
SEM	=	standard error of mean			
SOV	=	source of variation			
SS	=	sum of square			