

สารบัญ

หน้า

บทสรุปย่อสำหรับผู้บริหาร	ก
Executive Summary	จ
บทคัดย่อ	ฉ
Abstract	ฎ
กิตติกรรมประกาศ	ฅ
สารบัญ	ฉ
รายการตาราง	ค
รายการตารางผนวก	น
นิยาม	บ
บทที่	
1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
2 การตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
3 ระเบียบวิธีการวิจัย	24
4 ผลการทดลองและวิจารณ์	38
5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	109
เอกสารอ้างอิง	112
ภาคผนวก	122
1 การวัดรูปร่างภายนอกของไก่	123
2 ตัวอย่างแบบทดสอบทางประสาทสัมผัส	127
3 ลักษณะรูปร่างของไก่คอก่อนและไก่พื้นเมือง	130
4 ตำแหน่งของเนื้อสำหรับการตรวจวัดสีและวัดค่าแรงตัดผ่านเนื้อ	131
5 ตารางผนวก	132
6 การเปรียบเทียบวัตถุดิบประสมและกิจกรรมที่วางแผนไว้	152
7 บทความสำหรับเผยแพร่	157

รายการตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1	แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตซากไก่พื้นเมืองสายพันธุ์ต่างๆ	7
2	แสดงปริมาณโภชนะในเนื้อ <i>Pectoralis major</i> และ <i>Biceps femoris</i> ของเนื้อไก่พื้นเมืองและไก่กระทง	14
3	แสดงการกระจายตัวของกรดไขมันชนิดต่างๆ ในโมเลกุลของไตรกลีเซอไรด์ที่พบในไขมันสัตว์และพืชชนิดต่างๆ	17
4	แสดงปริมาณของกรดไขมันชนิดต่างๆ ในเนื้อไก่กระทง (กรัม/เนื้อ 100 กรัม)	18
5	แสดงปริมาณของกรดไขมันชนิดต่างๆ (ร้อยละของปริมาณกรดไขมันรวม) ในเนื้อไก่พื้นเมือง (เนื้อล้วนไม่มีหนังติด)	20
6	แสดงจำนวนไก่ค้อล่อนและไก่พื้นเมืองที่สุ่มจับเพื่อทำการศึกษาวิจัย	24
7	แสดงการจัดการตัวอย่างเนื้อไก่ที่สุ่มเก็บเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้านต่างๆ	25
8	แสดงการจัดการจัดกลุ่มตัวอย่างเนื้อไก่ต่อชนิดกล้ามเนื้อเพื่อทำการทดสอบทางประสาทสัมผัส	33
9	แสดงข้อมูลที่ใช้ในการสอบถามผู้ชิม	34
10	แสดงจัดกลุ่มและตัวเลขสุ่มเพื่อทดสอบทางประสาทสัมผัส	36
11	แสดงลักษณะรูปร่างภายนอกของไก่ค้อล่อนและไก่พื้นเมือง	41
11-1	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อความกว้างหงอน (ชม.)	43
11-2	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัว และพันธุ์ * เพศ ที่มีต่อความกว้างหงอน (ชม.)	43
11-3	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัว และพันธุ์ * เพศ ที่มีต่อความยาวคอ (ชม.)	43
11-4	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อความปีก (ชม.)	44
11-5	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อความกว้างลำตัว (ชม.)	44
11-6	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อความกว้างลำตัว (ชม.)	44
11-7	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อความแข้ง (ชม.)	45
11-8	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว และพันธุ์ * น้ำหนักตัวที่มีต่อความ keel (ชม.)	45
11-9	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อความ lateral (ชม.)	45

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
12	แสดงข้อมูลน้ำหนักรมีชีวิต น้ำหนักซาก หัว-คอ แข้ง-เท้า และอวัยวะภายในที่บริโภคได้ของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง	50
12-1	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อน้ำหนักเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	52
12-2	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ ที่มีต่อน้ำหนักเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	52
12-3	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อน้ำหนักหัว-คอเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	52
12-4	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัว ที่มีต่อน้ำหนักเท้า-แข้งเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	53
12-5	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักหัวใจเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	53
12-6	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักตับเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	53
12-7	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักกระเพาะเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	54
12-8	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักม้ามเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	54
13	แสดงข้อมูลน้ำหนักซากเข็น โครงไก่ ไชมันหน้าท้อง และชิ้นส่วนของซากไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง	60
13-1	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักซากเข็นเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักรมีชีวิต	64
13-2	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักไชมันหน้าท้องเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก	64
13-3	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อ น้ำหนักเนื้อส่วนอกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก	64

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
13-4	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อ น้ำหนักหนังส่วนนอกเมื่อคิดเป็น ร้อยละของน้ำหนักซาก	65
13-5	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักชิ้นส่วนสะโพก เมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก	65
13-6	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักกระดูก สะโพกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก	65
13-7	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักชิ้นส่วนน่องเมื่อคิดเป็น ร้อยละของน้ำหนักซาก	66
13-8	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักกระดูกส่วนน่อง เมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก	66
13-9	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักโคนปีกเมื่อคิดเป็น ร้อยละของน้ำหนักซาก	66
13-10	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักปลายปีกเมื่อคิดเป็น ร้อยละของน้ำหนักซาก	67
13-11	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักไขมันรวมเมื่อคิดเป็น ร้อยละของน้ำหนักซาก	67
13-12	แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ * น้ำหนักตัวที่มีต่อสัดส่วนระหว่างเนื้อกับ กระดูก	67
14	แสดงค่าสีของกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพกของไก่คอกลอนและไก่พื้นเมือง	69
14-1	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของกล้ามเนื้อส่วนนอก และส่วนสะโพก	69
14-2	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว และ เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพก	70
14-3	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของ กล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพก	70
14-4	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพก	71

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
14-5	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของ กล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก	71
14-6	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก	72
14-7	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก	72
15	แสดงค่าสีของหนังส่วนอกและสะโพกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง	74
15-1	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของหนังอกและสะโพก	75
15-2	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของหนังอก และสะโพก	75
15-3	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * น้ำหนักตัว และ เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของหนังอกและสะโพก	76
15-4	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของหนังอก และสะโพก	76
15-5	ผลของอิทธิพลร่วมของเพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของหนังอก และสะโพก	77
15-6	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * เพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของ หนังอกและสะโพก	77
16	แสดงค่าความเป็นกรดและด่างของเนื้อไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง	79
17	แสดงความสามารถในการอุ้มน้ำแบบต่างๆ และค่าแรงตัดผ่านเนื้อของเนื้อไก่คอลลอน และไก่พื้นเมือง	81
17-1	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * น้ำหนักตัว และเพศ * น้ำหนักตัว ต่อค่าแรงตัดผ่านเนื้อ ส่วนอกและสะโพก	82
18	แสดงคุณค่าทางโภชนะของเนื้อไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง	84
18-1	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ * น้ำหนักตัว ต่อค่าโปรตีนในกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วน สะโพก	84

รายการตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
18-2	ผลของอิทธิพลร่วมของ พันธุ์ * น้ำหนักตัว ต่อค่าไขมันในกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก	85
19	แสดงปริมาณไขมันรวม ไตรกลีเซอไรด์ และคอเลสเตอรอลในเนื้อ ใก้คออ่อนและ ใก้พื้นเมือง	87
19-1	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ ต่อปริมาณ ไตรกลีเซอไรด์ในกล้ามเนื้อส่วนอกและ ส่วนสะโพก	87
20	แสดงปริมาณกรดไขมันชนิดอิ่มตัวและชนิดไม่อิ่มตัวแบบ โม โนและแบบ โพลีในเนื้อ ใก้คออ่อนและใก้พื้นเมือง	89
20-1	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * เพศ * น้ำหนักตัวต่อปริมาณกรดไขมันแบบโพลีใน กล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก	90
21	แสดงปริมาณกรดไขมันชนิดต่างๆ ในเนื้อ ใก้คออ่อนและใก้พื้นเมือง	91
22	แสดงปริมาณคอเลสเตอรอลทั้งหมดและคอเลสเตอรอลที่ละลายได้ในกล้ามเนื้อ ใก้คออ่อนและ ใก้พื้นเมือง	96
22-1	ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ * น้ำหนักตัว ต่อปริมาณคอเลสเตอรอลทั้งหมดในกล้ามเนื้อ ส่วนอกและส่วนสะโพก	97
23	แสดงผลการประเมินคุณภาพของเนื้อใก้คออ่อน ใก้พื้นเมือง และใก้กระทงดิบ	98
24	แสดงผลการประเมินคุณภาพของเนื้อใก้คออ่อน ใก้พื้นเมือง และใก้กระทงที่ต้มสุกแล้ว	106

รายการตารางผนวก

ตารางผนวกที่	ชื่อตาราง	หน้า
1	แสดงลักษณะรูปร่างภายนอกของไก่อ่คออ่อนและ ไก่อ่พื้นเมือง	133
2	แสดงข้อมูล น้ำหนักซาก หัว-คอ-แข้ง-เท้า และอวัยวะภายในที่บริโภคได้ของ ไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมือง	135
3	แสดงข้อมูลน้ำหนักซากเย็น ไกรงไก่ ไขมันหน้าท้อง และชิ้นส่วนของซาก ไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมือง	137
4	แสดงค่าสีของเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกของไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมือง	141
5	แสดงค่าสีของหนังส่วนอกและส่วนสะโพกของไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมือง	143
6	แสดงองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมือง	144
7	แสดงปริมาณ ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเทอรอล คอเลสเตอรอลทั้งหมด และ คอเลสเตอรอลที่ละลายได้ในเนื้อ ไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมือง	145
8	แสดงความเป็นกรด-ด่างในเนื้อ ไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมือง	146
9	แสดงค่าแรงตัดผ่านเนื้อ และคุณภาพเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกของไก่อ่คออ่อน และไก่อ่พื้นเมือง	147
10	แสดงผลการประเมินคุณภาพของส่วนอกและส่วนสะโพกดิบของไก่อ่คออ่อน และไก่อ่พื้นเมือง	149
11	แสดงผลการทดสอบเนื้อไก่อ่คออ่อนและไก่อ่พื้นเมืองที่ต้มสุก	150

นิยามและความหมาย

ไก่อ่อน หมายถึง

ไก่พื้นเมืองของไทยสายพันธุ์หนึ่งที่บริเวณคอไปจนถึง
กระเพาะพักและส่วนต้นของหลังไม่มีขน อาจเรียกว่าอีก
ชื่อหนึ่งว่า “ไก่อ่อนเปลือย” ตัวมีขนสีดำ หรือดำอมเขียว
หงอนถั่ว และแข้งสีเหลือง (แสดงในภาคผนวกที่ 3)

ไก่พื้นเมือง หมายถึง

ไก่บ้านไทยซึ่งมีรูปร่างแบบไก่ชน ขนสีดำ หรือดำอมเขียว
หงอนถั่ว แข้งมีสีเหลือง (แสดงในภาคผนวกที่ 3)

การเลี้ยงไก่แบบเกษตรกรรายย่อย หมายถึง การเลี้ยงไก่แบบปล่อยให้ไก่หากินอาหารตามธรรมชาติ จะ
เสริมและไม่เสริมอาหารก็ได้ เกษตรกรจะทำวัคซีนเพื่อ
ป้องกันโรคหรือไม่ก็ได้ รูปแบบในการเลี้ยงไก่ของเกษตรกร
อาจจะเหมือนกัน หรือแตกต่างกันก็ได้