

## บทที่ 4

### ผลการทดลองและวิจารณ์

#### (1) ลักษณะรูปร่างภายนอก

ผลการศึกษาลักษณะรูปร่างภายนอกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองที่นำหนักตัวต่างๆ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 11

##### 1.1 ความกว้าง-ยาวของหงอน

จากการศึกษาพบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีลักษณะของหงอนไม่แตกต่างกัน คือ มีหงอนแบบถั่ว เมื่อพิจารณาถึงขนาดความกว้าง-ยาวของหงอน พบว่าไก่คอลลอนมีความกว้างของหงอนมากกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยของความกว้างของหงอนเท่ากับ 0.74 และ 0.64 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไก่คอลลอนมีหงอนสั้นกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.21 และ 2.38 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของ น้ำหนักตัวที่มีผลต่อขนาดความกว้าง-ยาวของหงอน พบว่า ไก่น้ำหนักตัว 1.3 และ 1.5 กิโลกรัม มีขนาดความกว้าง-ยาวของหงอนไม่แตกต่างกัน แต่มีขนาดความกว้าง-ยาวของหงอนน้อยกว่าไก่ที่มีน้ำหนักตัว 1.8 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ไก่เพศผู้จะมีขนาดความกว้าง-ยาวของหงอนมากกว่าไก่เพศเมียอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

จากการศึกษาพบว่ามีอิทธิพลร่วมระหว่างพันธุ์กับน้ำหนักตัว (ตารางที่ 11-1) โดยที่น้ำหนักตัวระดับต่างๆ ไก่คอลลอนมีความกว้างของหงอนมากกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.05$ ) นอกจากนั้นพันธุ์และเพศยังมีอิทธิพลร่วมต่อขนาดความกว้างของหงอนไก่ด้วย (ตารางที่ 11-1) ทั้งนี้โดยไก่เพศผู้จะมีขนาดความกว้างของหงอนมากกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.01$ )

##### 1.2 ความกว้างและความยาวของกะโหลก

สำหรับความกว้างและความยาวของกะโหลก จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีความกว้างและความยาวของกะโหลกไม่แตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) ทั้งนี้โดยมีความกว้างเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 และ 2.82 เซนติเมตร และมีความยาวของกะโหลกเฉลี่ยเท่ากับ 6.35 และ 6.37 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาผลของน้ำหนักตัวที่มีต่อความกว้างและความยาวของกะโหลก พบว่า ขนาดความกว้างและความยาวของกะโหลกไก่น้ำหนักตัว 1.3 และ 1.5 กิโลกรัม ไม่แตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกับไก่ที่มีน้ำหนักตัว 1.8 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ไก่เพศผู้มีความกว้างและความยาวของกะโหลกมากกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้พบอิทธิพลร่วมของเพศที่มีต่อน้ำหนักตัวไก่ ( $P < 0.05$ ) โดยที่ไก่เพศผู้มีความยาวกะโหลก

มากกว่าไก่อเทศเมียบ ขณะที่พันธุ์และเพศมีอิทธิพลร่วมต่อความยาวของกะโหลก ( $P < 0.05$ ) โดยที่ไก่อทั้งสองสายพันธุ์เพศผู้มีความยาวกะโหลกมากกว่าเพศเมีย (ตารางที่ 11-2)

### 1.3 ความยาวส่วนคอ (ช่วงคอ)

สำหรับความยาวส่วนคอของไก่อคอล่อนและไก่อพื้นเมือง พบว่าไก่อคอล่อนมีช่วงคอสั้นกว่าไก่อพื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความยาวคอเฉลี่ยเท่ากับ 17.68 และ 18.10 เซนติเมตร ตามลำดับ หนึ่งเมื่อไก่อมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจาก 1.3 เป็น 1.5 และเป็น 1.8 กิโลกรัม ความยาวช่วงคอก็มีค่าเพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) โดยคิดเป็น 17.18 17.53 และ 18.96 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยไก่อเพศผู้มีความยาวช่วงคอบอกมากกว่าไก่อเพศเมียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.20 และ 17.57 เซนติเมตร ตามลำดับ นอกจากนี้ยังตรวจพบอิทธิพลร่วมระหว่างเพศกับน้ำหนักตัว และพันธุ์กับเพศ (ตารางที่ 11-3)

### 1.4 ความยาวส่วนปีก

ในแง่ของความยาวส่วนปีก จากการศึกษาพบว่าไก่อคอล่อนมีความยาวของปีกสั้นกว่าไก่อพื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยของความยาวปีกเท่ากับ 50.11 และ 51.14 เซนติเมตร ตามลำดับ และเมื่อไก่อมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นความยาวของปีกก็จะเพิ่มขึ้นตามลำดับ ( $P < 0.01$ ) ไก่อเพศผู้มีความยาวของส่วนปีกมากกว่าไก่อเพศเมียอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (52.52 และ 48.73 เซนติเมตร ตามลำดับ) ทั้งนี้พบว่าเพศและน้ำหนักตัวมีอิทธิพลร่วมกับความยาวปีก โดยเพศผู้มีความยาวของส่วนปีกมากกว่าเพศเมียในทุกๆ ระดับน้ำหนักตัว (ตารางที่ 11-4)

### 1.5 ความยาวรอบอก

ในเรื่องของความยาวรอบอก จากการศึกษาพบว่าไก่อคอล่อนมีความยาวรอบอกไม่แตกต่างกับไก่อพื้นเมือง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.57 และ 29.59 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งความยาวรอบอกของไก่อทั้งสองสายพันธุ์จะเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้ไก่อทั้งสองสายพันธุ์มีน้ำหนักเฉลี่ยของความยาวรอบอกเมื่อมีน้ำหนักตัว 1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม เท่ากับ 27.95 29.27 และ 31.51 เซนติเมตร ตามลำดับ ทั้งนี้ไก่อเพศผู้มีความยาวรอบอกไม่แตกต่างจากไก่อเพศเมีย ( $P > 0.05$ )

### 1.6 ความกว้าง ความยาว และความลึกของลำตัว

จากตารางที่ 11 แสดงว่าไก่อคอล่อนมีความกว้างลำตัวมากกว่าไก่อพื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.23 และ 6.06 เซนติเมตร ตามลำดับ

สำหรับความยาวและความลึกของลำตัว พบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีความยาวและความลึกของลำตัวไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้ไก่คอลลอนมีขนาดความยาวและความลึกของลำตัวเฉลี่ยเท่ากับ 18.79 และ 11.29 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่ไก่พื้นเมืองมีขนาดความยาวและความลึกของลำตัวเท่ากับ 18.91 และ 11.26 เซนติเมตร ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อนำหนักตัวไก่เพิ่มขึ้นไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีความกว้าง-ยาว-ลึกของลำตัวเพิ่มขึ้น ( $P<0.01$ ) แต่พบว่าความแตกต่างของเพศไม่มีผลทำให้ไก่มีความกว้าง-ยาว-ลึกของลำตัวแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) โดยพันธุ์เพศ และน้ำหนักตัวมีอิทธิพลร่วมต่อความกว้างของลำตัว ( $P<0.01$ ) (ตารางที่ 11-6)

### 1.7 ขนาดของแข้ง

สำหรับขนาดของความยาวช่วงขา รอบแข้ง และความยาวแข้ง พบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีขนาดไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้ความยาวช่วงขาโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.60 และ 14.24 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่รอบแข้งมีขนาดเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และ 4.74 เซนติเมตร และความยาวแข้งมีขนาดเฉลี่ยเท่ากับ 8.96 และ 8.94 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงเนื้อหนังตัวที่เพิ่มขึ้นต่อขนาดของรอบแข้ง ความยาวแข้ง และความยาวช่วงขา พบว่าที่น้ำหนักตัว 1.3 และ 1.5 กิโลกรัม ไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีขนาดรอบแข้ง ความยาวแข้ง และความยาวช่วงขาไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างที่น้ำหนัก 1.8 กิโลกรัม ( $P<0.05$ ) ทั้งนี้ไก่เพศผู้มีความยาวของแข้งใหญ่กว่าไก่เพศเมีย ( $P<0.01$ ) ทั้งนี้จากตารางที่ 11-7 พบอิทธิพลร่วมของเพศที่มีต่อน้ำหนักตัวไก่ ( $P<0.01$ ) โดยที่ไก่เพศผู้จะมีขนาดของแข้งมากกว่าไก่เพศเมีย

### 1.8 ความกว้างของ keel pubis lateral และทวาร

สำหรับความกว้างของ keel pubis lateral และ ทวารของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง พบว่ามีขนาดไม่แตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้ไก่คอลลอนมีความกว้างของ keel pubis lateral และ ทวาร เท่ากับ 11.60 2.11 1.49 และ 1.17 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่ไก่พื้นเมืองมีความกว้างของ keel pubis lateral และ ทวาร เท่ากับ 11.54 2.07 1.37 และ 1.25 เซนติเมตร ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีขนาดของ pubis-lateral เท่ากับ 3.06 และ 2.93 เซนติเมตร ตามลำดับ ( $P<0.01$ ) และ มีขนาดของ keel-lateral เท่ากับ 3.97 และ 3.45 เซนติเมตร ตามลำดับ ( $P<0.01$ ) น้ำหนักตัวที่แตกต่างกันมีผลต่อความกว้างของ keel pubis lateral และทวารของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P<0.01$ ) นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าพันธุ์กับน้ำหนักตัว และพันธุ์กับเพศต่างก็มีอิทธิพลร่วมต่อความกว้างของ keel ขณะที่น้ำหนักและเพศตัวแสดงอิทธิพลร่วมต่อความกว้างของ lateral ( $P<0.01$ ) (ตารางที่ 11-8 และ 11-9)

ตารางที่ 11 แสดงลักษณะรูปร่างภายนอกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง

ปัจจัย	น้ำหนักมีชีวิต (กรัม)	ขนาดหงอน (ซม.)		ขนาดกะโหลก (ซม.)		คอ (ซม.)	ความยาวปีก (ซม.)	รอบอก (ซม.)	ขนาดลำตัว (ซม.)			
		กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว				กว้าง	ยาว	ลึก	
พันธุ์	NN <sup>1/</sup>	1539.2±207.9	0.74±0.20 <sup>a</sup>	2.21±0.35 <sup>b</sup>	2.87±0.15	6.35±0.32	17.68±0.79 <sup>b</sup>	50.11±2.57 <sup>b</sup>	29.57±1.46	7.23±0.87 <sup>a</sup>	18.79±1.04	11.29±0.55
	I <sup>2/</sup>	1555.9±277.4	0.64±0.11 <sup>b</sup>	2.38±0.25 <sup>a</sup>	2.82±0.14	6.37±0.30	18.10±1.32 <sup>a</sup>	51.14±2.84 <sup>a</sup>	29.59±1.82	6.06±0.57 <sup>b</sup>	18.91±1.35	11.26±0.64
ระดับนัยสำคัญ	0.2275	0.0001	0.0015	0.0744	0.3314	0.0012	0.0001	0.1635	0.0001	0.0888	0.6355	
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	1.3	1299.4±33.6 <sup>c</sup>	0.62±0.16 <sup>b</sup>	2.19±0.25 <sup>b</sup>	2.75±0.10 <sup>b</sup>	6.22±0.20 <sup>b</sup>	17.18±0.55 <sup>c</sup>	49.14±1.82 <sup>c</sup>	27.9±50.35 <sup>b</sup>	6.63±1.22 <sup>c</sup>	17.89±0.70 <sup>b</sup>	10.68±0.13 <sup>c</sup>
	1.5	1514.4±61.8 <sup>b</sup>	0.69±0.14 <sup>b</sup>	2.28±0.29 <sup>b</sup>	2.79±0.07 <sup>b</sup>	6.25±0.31 <sup>b</sup>	17.53±0.68 <sup>b</sup>	50.00±2.59 <sup>b</sup>	29.27±0.35 <sup>b</sup>	6.05±0.24 <sup>b</sup>	18.57±0.66 <sup>b</sup>	11.18±0.21 <sup>b</sup>
	1.8	1828.8±81.7 <sup>a</sup>	0.76±0.19 <sup>a</sup>	2.40±0.39 <sup>a</sup>	3.00±0.11 <sup>a</sup>	6.61±0.27 <sup>a</sup>	18.96±0.98 <sup>a</sup>	52.73±2.47 <sup>a</sup>	31.51±0.45 <sup>a</sup>	7.27±0.80 <sup>a</sup>	20.10±0.70 <sup>a</sup>	11.96±0.07 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0001	0.0001	0.0129	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
เพศ	ผู้	1562.4±238.8	0.81±0.12 <sup>a</sup>	2.54±0.17 <sup>a</sup>	2.91±0.13 <sup>a</sup>	6.58±0.22 <sup>a</sup>	18.20±1.19 <sup>a</sup>	52.52±1.93 <sup>a</sup>	29.56±1.57	6.60±1.10	19.25±1.20	11.36±0.54 <sup>a</sup>
	เมีย	1532.7±250.7	0.56±0.08 <sup>b</sup>	2.04±0.15 <sup>b</sup>	2.77±0.12 <sup>b</sup>	6.14±0.19 <sup>b</sup>	17.57±0.90 <sup>b</sup>	48.73±1.71 <sup>b</sup>	29.60±1.73	6.70±0.83	18.46±1.05	11.19±0.63 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0779	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.1442	0.0785	0.2159	0.0184	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.0001	0.0273	1.0000	0.6915	0.5465	0.0001	0.3266	0.2407	0.0001	0.3394	0.2762	
พันธุ์*เพศ	0.0045	0.0106	0.1705	0.2514	0.0464	0.0004	1.0000	0.3219	0.1012	0.8999	0.2205	
น้ำหนักตัว*เพศ	1.0000	0.1613	0.1981	0.5525	0.0107	0.0001	0.0334	0.5168	0.1545	0.3385	0.1697	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.1583	0.2787	0.9049	0.3714	0.1647	0.0417	0.9261	0.1254	0.0085	0.0318	0.5942	

1/ NN = ไก่คออ่อน; 2/ I = ไก่พื้นเมือง; 3/ ตัวอักษรที่อยู่ในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัจจัย		Keel	Pubis	Lateral	Pub-Lat	Keel-Lat	ทวาร (ซม.)	ขา (ซม.)	แข้ง (ซม.)	
		(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)	(ซม.)			รอบแข้ง	ยาว
พันธุ์	NN <sup>1/</sup>	11.60±0.56	2.11±0.42	1.49±0.43	3.06±0.22 <sup>a</sup>	3.97±0.61 <sup>a</sup>	1.17±0.16	14.60±1.02	4.76±0.27	8.96±0.79
	I <sup>2/</sup>	11.54±0.69	2.07±0.37	1.37±0.44	2.93±0.23 <sup>b</sup>	3.45±0.25 <sup>b</sup>	1.25±0.18	14.24±0.87	4.74±0.22	8.94±0.82
ระดับนัยสำคัญ		0.5852	0.4308	0.0690	0.0002	0.0001	0.0673	0.8662	0.4047	0.2428
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	1.3	10.94±0.29 <sup>c</sup>	1.81±0.06 <sup>c</sup>	1.15±0.14 <sup>b</sup>	2.77±0.10 <sup>c</sup>	3.30±0.12 <sup>c</sup>	1.10±0.07 <sup>b</sup>	13.94±0.65 <sup>b</sup>	4.57±0.16 <sup>b</sup>	8.70±0.58 <sup>b</sup>
	1.5	11.52±0.23 <sup>b</sup>	2.11±0.18 <sup>b</sup>	1.51±0.33 <sup>a</sup>	2.97±0.11 <sup>b</sup>	3.75±0.43 <sup>b</sup>	1.23±0.18 <sup>a</sup>	14.15±0.79 <sup>b</sup>	4.71±0.17 <sup>b</sup>	8.74±0.71 <sup>b</sup>
	1.8	12.25±0.15 <sup>a</sup>	2.35±0.54 <sup>a</sup>	1.64±0.58 <sup>a</sup>	3.25±0.09 <sup>a</sup>	4.07±0.63 <sup>a</sup>	1.30±0.20 <sup>a</sup>	15.16±0.98 <sup>a</sup>	4.98±0.16 <sup>a</sup>	9.40±0.95 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
เพศ	ผู้	11.63±0.57	1.92±0.14 <sup>b</sup>	1.13±0.15 <sup>b</sup>	2.98±0.21	3.55±0.27 <sup>b</sup>	1.09±0.08 <sup>b</sup>	15.07±0.82 <sup>a</sup>	4.89±0.20 <sup>a</sup>	9.58±0.52 <sup>a</sup>
	เมีย	11.50±0.67	2.26±0.47 <sup>a</sup>	1.73±0.39 <sup>a</sup>	3.00±0.26	3.86±0.69 <sup>a</sup>	1.33±0.15 <sup>a</sup>	13.77±0.44 <sup>b</sup>	4.61±0.19 <sup>b</sup>	8.31±0.23 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.1848	0.0001	0.0001	0.6686	0.0025	0.0001	0.0001	0.0005	0.0001
พันธุ์*น้ำหนักตัว		0.0305	0.1417	0.2377	0.3414	0.0656	0.7807	0.1071	0.4563	0.0532
พันธุ์*เพศ		0.0075	1.0000	0.6027	0.5569	0.0515	0.5860	0.7637	0.5460	0.5639
น้ำหนักตัว*เพศ		0.3692	0.0001	0.0001	0.7066	0.0324	0.1027	0.0658	0.2677	0.0192
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ		0.2481	0.2297	0.8353	0.0512	0.2514	0.2190	0.0595	0.1629	0.1876

1/NN = ไก่คออ่อน; 2/I = ไก่พื้นเมือง; 3/ ตัวอักษรที่อยู่ในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ

ตารางที่ 11-1 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และเพศ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อความกว้างหงอน (ซม.)

พันธุ์	น้ำหนักตัว			เพศ	
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	ผู้	เมีย
คออ่อน	0.63±0.25 <sup>c</sup>	0.77±0.16 <sup>ab</sup>	0.83±0.25 <sup>a</sup>	0.90±0.10 <sup>a</sup>	0.59±0.12 <sup>c</sup>
พื้นเมือง	0.62±0.12 <sup>c</sup>	0.61±0.11 <sup>c</sup>	0.68±0.17 <sup>bc</sup>	0.73±0.06 <sup>b</sup>	0.54±0.02 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-2 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัว และพันธุ์ \* เพศ ที่มีต่อความกว้างหงอน (ซม.)

เพศ	น้ำหนักตัว			พันธุ์	
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	คออ่อน	พื้นเมือง
ผู้	6.37±0.10 <sup>b</sup>	6.52±0.03 <sup>b</sup>	6.83±0.05 <sup>a</sup>	6.59±0.18 <sup>a</sup>	6.56±0.28 <sup>a</sup>
เมีย	6.07±0.11 <sup>d</sup>	5.99±0.02 <sup>d</sup>	6.38±0.07 <sup>b</sup>	6.10±0.20 <sup>b</sup>	6.19±0.22 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-3 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัว และพันธุ์ \* เพศ ที่มีต่อความยาวคอ (ซม.)

เพศ	น้ำหนักตัว			พันธุ์	
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	คออ่อน	พื้นเมือง
ผู้	17.05±0.84 <sup>c</sup>	18.10±0.05 <sup>b</sup>	19.47±0.70 <sup>a</sup>	18.23±0.68 <sup>a</sup>	18.19±1.76 <sup>a</sup>
เมีย	17.30±0.38 <sup>c</sup>	16.96±0.29 <sup>c</sup>	18.46±1.17 <sup>b</sup>	17.14±0.44 <sup>b</sup>	18.01±1.13 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-4 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อความปึก (ซม.)

เพศ	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
ผู้	50.63±0.68 <sup>c</sup>	52.24±0.32 <sup>b</sup>	54.70±1.16 <sup>a</sup>
เมีย	47.66±0.76 <sup>d</sup>	47.77±0.22 <sup>d</sup>	50.76±1.24 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-5 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อความกว้างลำตัว (ซม.)

พันธุ์	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	7.68±0.20 <sup>a</sup>	6.18±0.01 <sup>c</sup>	7.84±0.65 <sup>a</sup>
พื้นเมือง	5.58±0.14 <sup>d</sup>	5.92±0.32 <sup>cd</sup>	6.69±0.43 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-6 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อความกว้างลำตัว (ซม.)

พันธุ์	เพศ	น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	ผู้	7.54±1.16 <sup>b</sup>	6.19±0.40 <sup>dc</sup>	8.30±1.26 <sup>a</sup>
	เมีย	7.82±0.42 <sup>ab</sup>	6.17±0.25 <sup>dc</sup>	7.38±1.16 <sup>bc</sup>
พื้นเมือง	ผู้	5.48±0.40 <sup>f</sup>	5.69±0.37 <sup>ef</sup>	6.39±0.44 <sup>d</sup>
	เมีย	5.68±0.30 <sup>ef</sup>	6.15±0.45 <sup>dc</sup>	6.99±0.29 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-7 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อความแข็ง (ชม.)

เพศ	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
ผู้	9.18±0.29 <sup>b</sup>	9.35±0.05 <sup>b</sup>	10.21±0.14 <sup>a</sup>
เมีย	8.22±0.07 <sup>d</sup>	8.13±0.01 <sup>d</sup>	8.59±0.18 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-8 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และพันธุ์ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อความ keel (ชม.)

พันธุ์	น้ำหนักตัว			เพศ	
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	ผู้	เมีย
คอลลอน	11.01±0.47 <sup>c</sup>	11.65±0.29 <sup>b</sup>	12.13±0.04 <sup>a</sup>	11.78±0.41 <sup>a</sup>	11.41±0.71 <sup>b</sup>
พื้นเมือง	10.87±0.10 <sup>c</sup>	11.38±0.05 <sup>b</sup>	12.37±0.10 <sup>a</sup>	11.48±0.76 <sup>ab</sup>	11.60±0.77 <sup>ab</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 11-9 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อความ lateral (ชม.)

เพศ	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
ผู้	1.03±0.08 <sup>c</sup>	1.22±0.03 <sup>c</sup>	1.15±0.26 <sup>c</sup>
เมีย	1.26±0.05 <sup>c</sup>	1.79±0.09 <sup>b</sup>	2.12±0.09 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)



จากผลการศึกษาลักษณะรูปร่างภายนอกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองครั้งนี้พบว่ามีความใกล้เคียงกับรายงานของ วรวิทย์ และคณะ (2546) ซึ่งพบว่าไก่พื้นเมืองเพศเมียอายุ 20 สัปดาห์ และมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 1,495.8 กรัม มีความกว้างและยาวของกะโหลก เท่ากับ 2.97 และ 6.18 เซนติเมตร มีความยาวคอ เท่ากับ 17.69 เซนติเมตร ความยาวปีก เท่ากับ 47.96 เซนติเมตร ขนาดรอบอก เท่ากับ 29.76 เซนติเมตร ความกว้าง ยาว และลึกของลำตัว เท่ากับ 6.32 18.33 และ 11.37 เซนติเมตร ความยาวขา เท่ากับ 13.46 รอบแข้ง และความยาวแข้ง เท่ากับ 4.76 และ 8.28 เซนติเมตร ตามลำดับ และรายงานดังกล่าวยังมีค่าความยาวของ keel pubis lateral และทวารใกล้เคียงกับค่าที่ตรวจวัดได้ในการศึกษาครั้งนี้

## (2) ผลผลิตและส่วนประกอบของซาก

ผลผลิตและส่วนประกอบของซากไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองได้แสดงไว้ในตารางที่ 12

### 2.1 น้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซาก และร้อยละของน้ำหนักซาก

#### 2.1.1 น้ำหนักซาก

##### 2.1.2.1 น้ำหนักซากอ่อน และร้อยละของน้ำหนักซากอ่อน

จากการศึกษาพบว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักซากอ่อนเท่ากับ 1,181.9 และ 1,203.6 กรัม ตามลำดับ ( $P > 0.05$ ) ทั้งนี้ น้ำหนักซากอ่อนจะเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักมีชีวิตที่เพิ่มขึ้น ( $P < 0.05$ ) เมื่อไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม มีน้ำหนักซากอ่อนเท่ากับ 989.2 1,162.2 และ 1,426.8 กรัม ตามลำดับ ( $P < 0.05$ ) ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงน้ำหนักซากอ่อนเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต (dressing percentage) พบว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักซากอ่อนเมื่อคิดเป็นร้อยละไม่แตกต่างกัน คือ เท่ากับร้อยละ 78.25 และ 78.58 ตามลำดับ ( $P > 0.05$ ) โดยเมื่อขนาดน้ำหนักตัวไก่เท่ากับ 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม น้ำหนักซากอ่อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 78.35 78.06 และ 78.81 ของน้ำหนักมีชีวิต ตามลำดับ ( $P < 0.05$ ) นอกจากนี้ ยังพบว่าไก่เพศผู้มีน้ำหนักซากอ่อนเมื่อคิดเป็นร้อยละไม่แตกต่างกับไก่เพศเมีย ( $P > 0.05$ ) คือมีน้ำหนักซากอ่อนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 78.44 และ 78.39 ของน้ำหนักมีชีวิต ตามลำดับ

##### 2.1.2.2 น้ำหนักซากเย็น และร้อยละของน้ำหนักซากเย็น

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักซากเย็นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 961.40 และ 974.10 กรัม

ตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 63.62 และ 63.45 ของน้ำหนักมีชีวิตตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ซึ่งน้ำหนักซากเย็นเมื่อคิดเป็นร้อยละจะเพิ่มเมื่อน้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น ( $P<0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 62.82 63.35 และ 64.43 ตามลำดับ ทั้งนี้ไก่เทศเมียมีน้ำหนักซากเย็นเมื่อคิดเป็นร้อยละสูงกว่าเทศผู้ (64.75 และ 62.32 กรัม ตามลำดับ;  $P<0.01$ )

จากการศึกษาลักษณะซากไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองที่น้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม ตามลำดับ พบว่าข้อมูลที่ได้มีค่าใกล้เคียงกับรายงานของ นพวรรณ และคณะ (2541) ซึ่งเลี้ยงไก่ลูกผสมพื้นเมืองในคอกขังรวมและปล่อยลาน ซึ่งรายงานไว้ว่า น้ำหนักมีชีวิตที่อายุ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 1,475.6 จะมีน้ำหนักซากเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 61.8 และใกล้เคียงกับรายงานของ วราภรณ์ และคณะ (2545) ซึ่งพบว่าไก่พื้นเมืองซึ่งเลี้ยงในสถานี มีเปอร์เซ็นต์ซากร้อยละ 64.54 ของน้ำหนัก มีชีวิต นอกจากนั้นยังใกล้เคียงกับรายงานของ Mountney and Parkhurst (1995) ที่รายงานน้ำหนักซากของไก่สายพันธุ์โรสเตอร์ (Roaster) และเล็กฮอร์นขาว มีน้ำหนักซากเมื่อคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 66.3 และ 62.6 ของน้ำหนักมีชีวิต ตามลำดับ

## 2.2 น้ำหนักขน เลือด และอวัยวะภายในที่บริโภคได้

### 2.2.1 น้ำหนักเลือด

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักเลือดเท่ากับ 68.82 และ 66.29 กรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 4.48 และ 4.35 ของน้ำหนักมีชีวิต ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้พบว่าน้ำหนักของเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละในช่วงน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม มีค่าไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 4.18 4.59 และ 4.59 ตามลำดับ พันธุ์กับและน้ำหนักตัว พันธุ์กับเพศ และน้ำหนักตัวกับเพศ แสดงอิทธิพลร่วมต่อน้ำหนักเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละ ( $P<0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 12-1 ถึง 12-2 อนึ่ง น้ำหนักเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละที่ตรวจวัดได้ในครั้งนี้มีค่าใกล้เคียงกับปริมาณเลือดไก่พื้นเมืองที่รายงานไว้โดย วราภรณ์ และคณะ (2545) (ร้อยละ 4.76)

### 2.2.2 น้ำหนักขน

จากการศึกษาพบว่าไก่คอลลอนมีปริมาณขนน้อยกว่าไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ทั้งนี้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.55 และ 64.73 กรัม หรือคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 3.61 และ 4.27 ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าปริมาณขนจะ

เพิ่มขึ้นตามน้ำหนักมีชีวิตที่เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 12) น้ำหนักนมเมื่อคิดเป็นร้อยละที่ตรวจวัดได้จากการศึกษาครั้งนี้มีค่าสูงกว่าปริมาณนมของไก่พื้นเมืองที่รายงานไว้โดยวารกรณ์ และคณะ (2545) (ร้อยละ 2.9) ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากขนาดน้ำหนักมีชีวิตของไก่ที่นำมาศึกษาในครั้งนี้มีอายุมากกว่า

### 2.2.3 น้ำหนักส่วนหัวและคอ เท้าและแข้ง และอวัยวะภายในที่บริโภคได้

การศึกษานี้ได้รายงานน้ำหนักส่วนหัวและคอ น้ำหนักส่วนเท้าและแข้ง รวมทั้งน้ำหนักอวัยวะภายในที่บริโภคได้ไว้ในตารางที่ 12

#### 2.2.3.1 น้ำหนักหัวและคอ

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าไก่คอก่อนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักส่วนหัวและคอเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 9.53 และ 10.09 ของน้ำหนักมีชีวิต ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้เมื่อไถ่มีน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม จะมีปริมาณหัวและคอคิดเป็นร้อยละ 10.17 9.69 และ 9.58 ของน้ำหนักมีชีวิต ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้พบว่าไก่เพศผู้มีน้ำหนักส่วนหัวและคอมากกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.01$ ) (ร้อยละ 10.37 และ 9.26 ของน้ำหนักมีชีวิต) และเมื่อตรวจวัดอวัยวะร่วมที่มีต่อน้ำหนักส่วนหัว-คอเมื่อคิดเป็นร้อยละ พบว่าพันธุ์และน้ำหนักตัวมีอิทธิพลร่วมกันต่อน้ำหนักเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต (ตารางที่ 12-3)

#### 2.2.3.2 น้ำหนักเท้าและแข้ง

พบว่าไก่คอก่อนมีน้ำหนักเท้าและแข้งเมื่อคำนวณเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตไม่แตกต่างกับไก่พื้นเมือง ( $P > 0.05$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 3.90 และ 3.97 ตามลำดับ เมื่อไถ่มีน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม พบว่ามีน้ำหนักชิ้นส่วนเท้าและแข้งเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 4.19 3.79 และ 3.82 ของน้ำหนักมีชีวิต ตามลำดับ ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้ไก่เพศผู้มีน้ำหนักของส่วนเท้าและแข้งมากกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 4.55 และ 3.32 ตามลำดับ ทั้งนี้น้ำหนักเท้าและแข้งเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตของไก่ทั้งสองสายพันธุ์จะลดลงเมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ( $P < 0.05$ ) ขณะที่ไก่เพศผู้มีน้ำหนักชิ้นส่วนเท้าและแข้งมากกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.05$ ) (ตารางที่ 12-4)

### 2.2.3.3 น้ำหนักอวัยวะภายในที่บริโภคได้ (giblet)

จากตารางที่ 12 ไก่คอลลอนมีน้ำหนักหัวใจต่ำกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต เท่ากับ 0.45 และ 0.48 ตามลำดับ น้ำหนักหัวใจของไก่เมื่อคิดเป็นร้อยละจะเปลี่ยนแปลงไปเมื่อไก่น้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น ( $P < 0.05$ ) ทั้งนี้ไก่เพศผู้มีน้ำหนักหัวใจมากกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 0.50 และ 0.43 ของน้ำหนักมีชีวิตตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบอิทธิพลร่วมของพันธุ์ น้ำหนักตัว และเพศมีผลต่อน้ำหนักของหัวใจเมื่อคิดเป็นร้อยละ (ตารางที่ 12-5)

สำหรับน้ำหนักตับและกึ้นของไก่ พบว่าไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักเฉลี่ยของตับและกึ้นเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตไม่แตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) ทั้งนี้โดยไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักของตับเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 1.96 และ 1.96 และมีน้ำหนักของกึ้นเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต 3.11 และ 2.93 ตามลำดับ ทั้งนี้น้ำหนักตับและกึ้นมีขนาดเพิ่มขึ้นเมื่อไก่น้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) ความแตกต่างระหว่างเพศไม่มีผลทำให้ไก่น้ำหนักตับและกึ้นแตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) โดยพันธุ์และน้ำหนักตัวแสดงอิทธิพลร่วมต่อน้ำหนักของตับเมื่อคิดเป็นร้อยละ ( $P < 0.05$ ) (ตารางที่ 12-6)

ในส่วนน้ำหนักของกระเพาะอาหารและม้าม จากการศึกษพบว่า ไก่คอลลอนมีน้ำหนักของกระเพาะอาหารและม้ามมากกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้โดยไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักของกระเพาะอาหารเฉลี่ยเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต เท่ากับ 0.61 และ 0.53 และมีน้ำหนักม้ามเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 0.34 และ 0.27 ตามลำดับ เมื่อน้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น ขนาดของกระเพาะอาหารและม้ามของไก่ทั้งสองสายพันธุ์เมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตไม่มีความแตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) อย่างไรก็ตามขนาดกระเพาะอาหารเมื่อคิดเป็นร้อยละของไก่เพศผู้จะต่ำกว่าไก่เพศเมียอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (ร้อยละ 0.54 และ 0.60 ของน้ำหนักมีชีวิต ตามลำดับ) และพบว่าพันธุ์และน้ำหนักตัวมีอิทธิพลร่วมต่อน้ำหนักของกระเพาะอาหารและม้ามเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต ( $P < 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 12-7 และ 12-8

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลน้ำหนักซาก หัว-คอ แข้ง-เท้า และอวัยวะภายในที่บริโภคได้ของไก่คอล่อนและไก่พื้นเมือง

ปัจจัย		ซากอุ่น <sup>1/</sup>		ขน		เลือด		หัว+คอ		เท้า+แข้ง	
		กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>
พันธุ์	NN <sup>3/</sup>	1181.9±169.7	78.25±0.55	54.55±11.87 <sup>b</sup>	3.61±0.58 <sup>b</sup>	68.82±19.89	4.48±0.71	143.49±22.38 <sup>b</sup>	9.53±0.79 <sup>b</sup>	58.65±12.94 <sup>b</sup>	3.90±0.67
	I <sup>4/</sup>	1203.6±231.3	78.58±0.98	64.73±9.54 <sup>a</sup>	4.27±0.41 <sup>a</sup>	66.29±11.52	4.35±0.47	153.52±25.33 <sup>a</sup>	10.09±0.63 <sup>a</sup>	60.21±13.95 <sup>a</sup>	3.97±0.76
ระดับนัยสำคัญ		0.1139	0.3141	0.0005	0.0006	0.3626	0.4528	0.0001	0.0001	0.0261	0.1390
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	1.3	989.2±20.7 <sup>c</sup>	78.38±1.00	48.35±11.44 <sup>b</sup>	3.84±0.85 <sup>b</sup>	51.54±9.18 <sup>c</sup>	4.08±0.66 <sup>b</sup>	128.23±7.60 <sup>c</sup>	10.17±0.44 <sup>a</sup>	52.86±8.57 <sup>b</sup>	4.19±0.62 <sup>a</sup>
	1.5	1162.2±43.1 <sup>b</sup>	78.06±0.14	64.48±3.60 <sup>a</sup>	4.34±0.25 <sup>b</sup>	68.29±7.97 <sup>b</sup>	4.59±0.45 <sup>a</sup>	144.12±13.05 <sup>b</sup>	9.69±0.83 <sup>b</sup>	56.38±10.98 <sup>b</sup>	3.79±0.74 <sup>b</sup>
	1.8	1426.8±76.8 <sup>a</sup>	78.81±0.90	66.10±9.47 <sup>a</sup>	3.65±0.38 <sup>a</sup>	82.83±9.25 <sup>a</sup>	4.59±0.61 <sup>a</sup>	173.17±19.78 <sup>a</sup>	9.58±0.93 <sup>b</sup>	69.06±14.77 <sup>a</sup>	3.82±0.82 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.1458	0.0001	0.0103	0.0001	0.0044	0.0001	0.0005	0.0001	0.0004
เพศ	ผู้	1198.8±191.6	78.44±0.55	60.91±10.64	4.00±0.48	69.26±16.40	4.51±0.64	158.05±24.03 <sup>a</sup>	10.37±0.28 <sup>a</sup>	69.18±9.86 <sup>a</sup>	4.55±0.22 <sup>a</sup>
	เมีย	1186.7±214.1	78.39±1.01	58.37±13.31	3.88±0.72	65.85±16.01	4.33±0.56	138.96±20.16 <sup>b</sup>	9.26±0.63 <sup>b</sup>	49.68±6.17 <sup>b</sup>	3.32±0.29 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.4648	0.8674	0.3842	0.5115	0.2060	0.3017	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004
พันธุ์*น้ำหนักตัว		0.0001	0.0553	0.0600	0.1786	0.0104	0.0008	0.0001	0.0470	0.0625	0.0090
พันธุ์*เพศ		0.0191	0.2227	0.0801	0.1155	0.0001	0.0011	0.0002	1.0000	1.0000	0.0370
น้ำหนักตัว*เพศ		0.6549	0.8135	0.8367	0.7427	0.0451	0.0162	0.0008	0.0524	0.0025	0.0040
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ		0.2806	0.0513	0.5780	0.0920	0.0634	0.0803	0.1105	0.1374	0.0379	0.0210

1/ น้ำหนักซากอุ่นที่มีหัวและคอติดอยู่; 2/ ร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต; 3/ NN = ไก่คอล่อน; 4/ I = ไก่พื้นเมือง; 5/ ตัวอักษรที่อยู่ในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปัจจัย		เครื่องใน									
		หัวใจ		ตับ		กระเพาะ		ก้น		ม้าม	
		กรัม	ร้อยละ <sup>3</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>3</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>3</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>3</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>3</sup>
พันธุ์	NN <sup>4</sup>	6.80±1.24 <sup>b</sup>	0.45±0.04 <sup>b</sup>	29.19±2.56	1.96±0.25	9.35±2.03 <sup>a</sup>	0.61±0.07 <sup>a</sup>	46.57±5.34	3.11±0.12	5.15±1.17 <sup>a</sup>	0.34±0.04 <sup>a</sup>
	I <sup>5</sup>	7.32±1.13 <sup>a</sup>	0.48±0.05 <sup>a</sup>	29.93±5.01	1.96±0.07	8.04±1.42 <sup>b</sup>	0.53±0.05 <sup>b</sup>	44.62±8.60	2.93±0.25	4.11±0.95 <sup>b</sup>	0.27±0.03 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0039	0.0028	0.3752	0.9266	0.0001	0.0001	0.1520	0.1828	0.0002	0.0002
น้ำหนักตัว	1.3	6.18±0.71 <sup>c</sup>	0.49±0.05 <sup>a</sup>	26.31±2.37 <sup>c</sup>	2.09±0.24 <sup>a</sup>	7.23±0.65 <sup>c</sup>	0.57±0.04	38.95±1.81 <sup>c</sup>	3.10±0.12 <sup>a</sup>	3.60±0.48 <sup>c</sup>	0.29±0.03
(กิโลกรัม)	1.5	6.73±0.94 <sup>b</sup>	0.45±0.06 <sup>b</sup>	28.76±1.42 <sup>b</sup>	1.93±0.10 <sup>b</sup>	8.39±1.48 <sup>b</sup>	0.56±0.09	45.01±5.59 <sup>b</sup>	3.02±0.31 <sup>ab</sup>	4.63±1.19 <sup>b</sup>	0.31±0.07
	1.8	8.27±0.66 <sup>a</sup>	0.46±0.03 <sup>b</sup>	33.62±2.95 <sup>a</sup>	1.87±0.11 <sup>b</sup>	10.47±1.47 <sup>a</sup>	0.58±0.10	52.84±3.30 <sup>a</sup>	2.94±0.18 <sup>b</sup>	5.67±0.61 <sup>a</sup>	0.32±0.04
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0316	0.0001	0.0061	0.0001	0.4276	0.0001	0.0815	0.0001	0.3737
เพศ	ผู้	7.58±1.03 <sup>a</sup>	0.50±0.03 <sup>a</sup>	30.08±4.26	1.98±0.06	8.20±1.41 <sup>b</sup>	0.54±0.05 <sup>b</sup>	45.71±8.60	2.99±0.24	4.63±1.34	0.30±0.05
	เมีย	6.54±1.12 <sup>b</sup>	0.43±0.04 <sup>b</sup>	29.04±3.62	1.95±0.25	9.19±2.14 <sup>a</sup>	0.60±0.08 <sup>a</sup>	45.48±5.56	3.04±0.20	4.64±1.06	0.31±0.05
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0001	0.1952	0.5327	0.0009	0.0003	0.9051	0.3156	0.7059	0.6412
พันธุ์*น้ำหนักตัว		0.0775	0.0245	0.0011	0.0018	0.0012	0.0007	0.0065	0.7896	0.0216	0.0256
พันธุ์*เพศ		0.2601	1.0000	1.0000	0.1477	0.5858	1.0000	0.1813	1.0000	0.5909	0.6467
น้ำหนักตัว*เพศ		0.0810	0.0128	0.1213	0.0404	0.0417	0.1395	0.4800	0.0626	0.2870	0.4850
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ		0.5069	0.6152	0.1317	0.0515	0.1778	0.0934	0.0229	0.2722	0.1900	0.1950

1/ น้ำหนักมีชีวิตเมื่อออกอาหารเป็นเวลา 24 ชั่วโมง; 2/ น้ำหนักซากกุนที่มีหัวและคอติดอยู่; 3/ ร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต; 4/ NN = ไก่โคลอน; 5/ I = ไก่พื้นเมือง; 6/ ตัวอักษรที่อยู่

ในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ

ตารางที่ 12-1 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และเพศ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อน้ำหนักเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

ปัจจัย	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอล่อน	47.41±9.31 <sup>d</sup>	70.58±12.14 <sup>bc</sup>	88.45±7.11 <sup>a</sup>
พื้นเมือง	55.67±9.90 <sup>d</sup>	66.00±4.71 <sup>c</sup>	76.93±9.29 <sup>b</sup>
ผู้	51.33±3.77 <sup>c</sup>	74.25±6.95 <sup>a</sup>	81.92±16.35 <sup>a</sup>
เมีย	51.75±15.44 <sup>c</sup>	62.33±0.47 <sup>b</sup>	83.46±0.05 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 12-2 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ ที่มีต่อน้ำหนักเลือดเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

พันธุ์	เพศ	
	ผู้	เมีย
คอล่อน	75.55±19.99 <sup>a</sup>	62.08±21.30 <sup>b</sup>
พื้นเมือง	62.79±12.24 <sup>b</sup>	69.61±12.03 <sup>ab</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 12-3 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อน้ำหนักหัวคอเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

พันธุ์	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอล่อน	9.91±0.29 <sup>b</sup>	9.38±0.99 <sup>c</sup>	9.30±1.25 <sup>c</sup>
พื้นเมือง	10.38±0.40 <sup>a</sup>	9.99±0.84 <sup>ab</sup>	9.86±0.85 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 12-4 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และเพศ \* น้ำหนักตัว ที่มีต่อน้ำหนักเท้า-แข้งเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

ปัจจัย	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอล่อน	4.21±0.56 <sup>a</sup>	3.68±0.66 <sup>b</sup>	3.80±1.10 <sup>ab</sup>
พื้นเมือง	4.11±0.85 <sup>a</sup>	3.90±1.07 <sup>ab</sup>	3.84±0.88 <sup>ab</sup>
ผู้	4.66±0.08 <sup>a</sup>	4.40±0.36 <sup>b</sup>	4.52±0.08 <sup>ab</sup>
เมีย	3.66±0.21 <sup>c</sup>	3.18±0.05 <sup>d</sup>	3.12±0.14 <sup>d</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ตารางที่ 12-5 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และเพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักหัวใจเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

ปัจจัย	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอล่อน	0.45±0.02 <sup>b</sup>	0.45±0.07 <sup>bc</sup>	0.45±0.04 <sup>b</sup>
พื้นเมือง	0.53±0.04 <sup>a</sup>	0.46±0.07 <sup>bc</sup>	0.46±0.03 <sup>b</sup>
ผู้	0.51±0.07 <sup>a</sup>	0.50±0.01 <sup>ab</sup>	0.48±0.00 <sup>ab</sup>
เมีย	0.47±0.04 <sup>bc</sup>	0.40±0.01 <sup>d</sup>	0.43±0.01 <sup>cd</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ตารางที่ 12-6 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักตับเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

พันธุ์	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอล่อน	2.21±0.30 <sup>a</sup>	1.85±0.08 <sup>b</sup>	1.80±0.11 <sup>b</sup>
พื้นเมือง	1.96±0.10 <sup>b</sup>	2.01±0.04 <sup>b</sup>	1.93±0.10 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ )



ตารางที่ 12-7 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักกระเพาะเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

พันธุ์	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	0.57±0.03 <sup>bc</sup>	0.63±0.06 <sup>ab</sup>	0.64±0.10 <sup>a</sup>
พื้นเมือง	0.58±0.06 <sup>bc</sup>	0.49±0.05 <sup>d</sup>	0.52±0.04 <sup>cd</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 12-8 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักม้ามเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

พันธุ์	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	0.29±0.01 <sup>b</sup>	0.37±0.01 <sup>a</sup>	0.35±0.00 <sup>a</sup>
พื้นเมือง	0.28±0.06 <sup>b</sup>	0.25±0.01 <sup>b</sup>	0.28±0.03 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

อนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษารั้งนี้กับรายงานของ วราภรณ์ และคณะ (2545) พบว่าน้ำหนักของหัวใจเมื่อคิดเป็นร้อยละมีค่าใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 0.47 และ 0.44 ของน้ำหนักมีชีวิต) แต่พบว่าน้ำหนักของตับและกึ้นเมื่อคิดเป็นร้อยละที่ได้จากการศึกษามีค่าต่ำกว่ารายงานฉบับเดียวกันที่รายงานว่าตับและกึ้นมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.17 และ 3.71 ของน้ำหนักมีชีวิตตามลำดับ

### 2.3 น้ำหนักชิ้นส่วนฆ่าแหละ

สำหรับน้ำหนักของชิ้นส่วนฆ่าแหละของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองในรายงานต่อไปนี้ได้จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ตามลักษณะคุณภาพของเนื้อ (ตารางที่ 13) ดังนี้

### 2.3.1 ชีนส่วนหน้าอก และสันใน

#### 2.3.1.1 ชีนส่วนหน้าอก

จากการศึกษาพบว่าไก่อ่คอล่อนมีน้ำหนักรวมชีนส่วนนอก (เนื้อ และหนัง) น้อยกว่าไก่อ่พื้นเมือง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 17.53 และ 19.49 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้หลังจากตัดแยกชีนส่วนนอกเป็นเนื้อและหนัง พบว่าไก่อ่คอล่อนมีน้ำหนักรวมชีนส่วนของเนื้อเมื่อคิดเป็นร้อยละน้อยกว่าไก่อ่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 15.48 และ 16.98 ของน้ำหนักซาก) นอกจากนี้ไก่อ่คอล่อนยังมีน้ำหนักหนังเมื่อคิดเป็นร้อยละน้อยกว่า ( $P < 0.01$ ; ร้อยละ 2.02 และ 2.45 ของน้ำหนักซาก)

เมื่อพิจารณาถึงช่วงการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักมีชีวิตเริ่มจาก 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม พบว่า ชีนส่วนนอกของไก่อ่มีน้ำหนักเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 17.88 18.68 และ 18.98 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ เมื่อทำการตัดแยกชีนส่วนนอกออกเป็นเนื้อ เนื้อ หนัง และกระดูก พบว่าไก่อ่ทั้งสองสายพันธุ์มีน้ำหนักส่วนเนื้อ เนื้อ หนัง และกระดูกเพิ่มขึ้น ขณะที่ไก่อ่เพศผู้มีน้ำหนักเนื้อส่วนนอกน้อยกว่าไก่อ่เพศเมียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 14.92 และ 17.53 ของน้ำหนักซาก)

สำหรับอิทธิพลร่วม พบว่าน้ำหนักตัวและเพศมีอิทธิพลร่วมต่อปริมาณของน้ำหนักเนื้อส่วนนอก ( $P < 0.01$ ) และน้ำหนักหนังส่วนนอก ( $P < 0.05$ ) เมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก โดยไก่อ่เพศเมียมีน้ำหนักของเนื้อส่วนนอกมากกว่าไก่อ่เพศผู้ ขณะที่ไก่อ่พื้นเมืองเพศเมียมีน้ำหนักหนังส่วนนอกมากกว่าไก่อ่เพศผู้และมากกว่าไก่อ่คอล่อนทั้งสองเพศ (ตารางที่ 13-2 และ 13-3)

#### 2.3.1.2 ชีนส่วนสันใน

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าไก่อ่คอล่อนมีน้ำหนักรวมชีนส่วนสันในน้อยกว่าไก่อ่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 5.77 และ 6.13 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้น้ำหนักมีชีวิตที่ 1,300 1,500 และ 1,800 กรัม ไก่อ่มีน้ำหนักชีนส่วนสันในเพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) (ร้อยละ 5.75 5.87 และ 6.22 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ) ทั้งนี้ไก่อ่เพศผู้มีน้ำหนักเนื้อสันในน้อยกว่าไก่อ่เพศเมีย ( $P < 0.01$ ) โดยมีน้ำหนักเนื้อสันในเท่ากับร้อยละ 5.54 และ 6.35 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ( $P < 0.01$ )

เมื่อนำผลการศึกษารั้งนี้เปรียบเทียบกับรายงานของ ไชยวรรณ และคณะ (2545ค) พบว่าไถ่ค้อล่อนที่เลี้ยงแบบปล่อยมีน้ำหนักของชิ้นส่วนอกคิดเป็นร้อยละ 19.7 ของน้ำหนักซาก ขณะที่ รัตนา และนิรัตน์ (2542) พบว่าไถ่พื้นเมืองที่เลี้ยงในโรงเรียนมีปริมาณชิ้นส่วนอก (รวม) เท่ากับร้อยละ 19.0 ของน้ำหนักซาก ส่วน วราภรณ์ และคณะ (2545) รายงานว่าซากไถ่พื้นเมืองที่น้ำหนักเนื้อส่วนอก และสันในร้อยละ 14.62 และ 5.10 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ

## 2.3.2 ชิ้นส่วนสะโพก น่อง และปีก

### 2.3.2.1 ชิ้นส่วนสะโพก

จากการศึกษาพบว่าไถ่ค้อล่อนและไถ่พื้นเมืองมีน้ำหนักชิ้นส่วนสะโพกไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ; ร้อยละ 22.71 และ 22.48 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ) เมื่อตัดแยกชิ้นส่วนสะโพกออกเป็นส่วนเนื้อ หนัง และกระดูก พบว่าไถ่ค้อล่อนมีแนวโน้มว่าจะมีปริมาณเนื้อมากกว่าไถ่พื้นเมือง ( $P>0.05$ ) โดยไถ่ค้อล่อนมีชิ้นส่วนเนื้อสะโพกคิดเป็นร้อยละ 17.04 ของน้ำหนักซาก ขณะที่ไถ่พื้นเมืองมีชิ้นส่วนเนื้อสะโพกเท่ากับร้อยละ 16.59 ของน้ำหนักซาก สำหรับชิ้นส่วนหนังสะโพก พบว่าไถ่ค้อล่อนมีน้ำหนักน้อยกว่าไถ่พื้นเมือง ( $P<0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 1.91 และ 2.26 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ทั้งนี้ไถ่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณกระดูกส่วนสะโพกไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ; ร้อยละ 3.64 และ 3.55 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ) นอกจากนี้พบว่าพันธุ์เพศ และน้ำหนักตัว แสดงอิทธิพลร่วมต่อน้ำหนักของชิ้นส่วนสะโพกและน้ำหนักของกระดูกสะโพกเมื่อคิดเป็นร้อยละ ( $P<0.05$ ) (ตารางที่ 13-4 และ 13-5)

### 2.3.2.2 ชิ้นส่วนน่อง

จากการศึกษาพบว่าไถ่ค้อล่อนและไถ่พื้นเมืองมีน้ำหนักชิ้นส่วนน่องคิดเป็นร้อยละ 17.14 และ 16.84 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) แต่เมื่อตัดแยกชิ้นส่วนน่องออกเป็นส่วนเนื้อ หนัง และกระดูก พบว่าไถ่ค้อล่อนมีน้ำหนักส่วนเนื้อ หนัง และกระดูกร้อยละ 11.49 1.01 และ 4.49 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ขณะที่ไถ่พื้นเมืองมีน้ำหนักส่วนเนื้อ หนัง และกระดูก เท่ากับร้อยละ 11.46 1.16 และ 4.16 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อไถ่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ปริมาณชิ้นส่วนน่อง เนื้อ หนัง และกระดูกก็เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (ตารางที่ 13)

สำหรับอิทธิพลร่วม พบว่าเพศและน้ำหนักตัวมีอิทธิพลร่วมต่อน้ำหนักชิ้นส่วนน้อง ( $P < 0.05$ ) (ตารางที่ 13-6) ขณะที่พันธุ์เพศ และน้ำหนักตัว แสดงอิทธิพลร่วมต่อน้ำหนักของกระดูกน้อง ( $P < 0.05$ ) (ตารางที่ 13-7)

### 2.3.2.3 ชิ้นส่วนปีก

สำหรับชิ้นส่วนปีกรวม จากการศึกษาพบว่าไก่คอลอนมีน้ำหนักของชิ้นส่วนปีกต่ำกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.05$ ) โดยคิดเป็นร้อยละ 12.73 และ 13.12 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ เมื่อตัดแยกชิ้นส่วนปีกรวมออกเป็นโคนปีกและปลายปีก พบว่าไก่คอลอนมีน้ำหนักของโคนปีกคิดเป็นร้อยละ 5.76 และ 6.04 ของน้ำหนักซาก ( $P < 0.05$ ) สำหรับชิ้นส่วนปลายปีก พบว่าไก่คอลอนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักชิ้นส่วนปลายปีกเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 6.86 และ 7.03 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ( $P > 0.05$ ) ซึ่งน้ำหนักชิ้นส่วนปีกรวม โคนปีก และปลายปีกจะเพิ่มขึ้นเมื่อไก่มีน้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) ขณะที่ไก่เพศผู้มีน้ำหนักปีกรวม โคนปีก และปลายปีกมากกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.01$ ) (ตารางที่ 13) นอกจากนี้ยังพบอิทธิพลร่วมของพันธุ์และน้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักของชิ้นส่วนโคนปีก ( $P < 0.05$ ) และพบอิทธิพลร่วมของเพศและน้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักชิ้นส่วนปลายปีก ( $P < 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 13-8 และ 13-9

เมื่อนำผลการศึกษารังนี้ชิ้นส่วนสะโพกและปีกรวมมีน้ำหนักมากกว่ารายงานของไชยวรรณ และคณะ (2545 ค) (ชิ้นส่วนสะโพกเท่ากับร้อยละ 22.59 และ 15.10 และชิ้นส่วนปีกรวมเท่ากับร้อยละ 12.95 และ 10.6 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ) แต่มีชิ้นส่วนน้องต่ำกว่า (ร้อยละ 11.47 และ 12.10 ของน้ำหนักซาก) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของรัตนา และนิรัตน์ (2542) พบว่ามีน้ำหนักสะโพกมากกว่า (ร้อยละ 22.59 และ 17.9 ของน้ำหนักซาก) แต่มีน้ำหนักน้องและปีกรวมใกล้เคียงกัน (น้ำหนักน้องเท่ากับ ร้อยละ 11.47 และ 14.1 และน้ำหนักปีกรวมเท่ากับ 12.9 และ 11.9 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ) ขณะที่ผลการศึกษาแตกต่างจากรายงานของวราภรณ์ และคณะ (2545) ที่พบว่าไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักชิ้นส่วนสะโพก น้อง และปีก เท่ากับร้อยละ 16.04 16.33 และ 14.64 ตามลำดับ ขณะที่ วิศาล (2545) พบว่าไก่พื้นเมืองอายุ 16 สัปดาห์ ให้เนื้อสะโพกและน้องคิดเป็นร้อยละ 17.97 และ 14.43 ของน้ำหนักซาก ตามลำดับ ความแตกต่างที่เกิดขึ้นน่าจะเป็นผลมาจากความแตกต่างในเรื่องตำแหน่งของการตัดแต่งมากกว่าความแตกต่างด้านสายพันธุ์และเพศ อย่างไรก็ตามความแตกต่างเกี่ยวกับน้ำหนักมีชีวิตน่าจะสัมพันธ์กับอายุและกระบวนการพัฒนาส่วนของกล้ามเนื้อ กระดูก และไขมันในร่างกาย ซึ่งน่าจะมีผลทำให้ปริมาณชิ้นส่วนของซากแตกต่างกัน (Hafez, 1969)

### 2.3.3 เนื้อรวม ไขมันรวม หนักรวม และกระดูก

สำหรับปริมาณเนื้อรวมของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง จากการศึกษาพบว่าไก่คอลลอนมีน้ำหนักเนื้อเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักขากน้อยกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.05$ ) (ร้อยละเท่ากับ 49.77 และ 51.16) ทั้งนี้ไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีสัดส่วนเนื้อต่อไขมันไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ เท่ากับ 62.84 และ 80.65 ตามลำดับ และมีสัดส่วนเนื้อต่อกระดูกร้อยละ 6.39 และ 6.92 ตามลำดับ

สำหรับปริมาณไขมันหน้าท้อง พบว่าไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองที่ปริมาณไขมัน หน้าท้องคิดเป็นร้อยละ 1.75 และ 1.32 ของน้ำหนักขากเย็น ตามลำดับ ทั้งนี้ร่างกายจะมีการสะสมไขมันเพิ่มขึ้นเมื่อน้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) โดยไก่เทศเมียมมีการสะสมไขมันมากกว่าไก่เทศผู้ (ร้อยละ 2.28 และ 0.79 ของน้ำหนักมีชีวิต;  $P < 0.01$ ) โดยเทศและน้ำหนักตัวแสดงอิทธิพลร่วมต่อน้ำหนักไขมันเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักขาก ( $P < 0.01$ ) โดยไก่เทศเมียมมีน้ำหนักไขมันมากขึ้นกว่าไก่เทศผู้เมื่อน้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 13-10)

สำหรับปริมาณหนังไก่ (ไม่รวมหนังที่ปีก) การศึกษาครั้งนี้พบว่าไก่คอลลอนมีน้ำหนักหนังรวมต่ำกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 3.04 และ 3.61 ของน้ำหนักขาก ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าน้ำหนักหนังไก่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อน้ำหนักมีชีวิตเพิ่มขึ้น ( $P > 0.05$ ) รวมทั้งความแตกต่างของเพศไม่มีผลทำให้น้ำหนักหนังแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้โดยไก่เทศผู้และเทศเมียมมีน้ำหนักหนังเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 3.28 และ 3.36 ตามลำดับ

สำหรับน้ำหนักกระดูกรวม (ไม่รวมกระดูกที่ส่วนปีก) พบว่าไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองที่น้ำหนักกระดูกรวมไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ร้อยละ 8.13 และ 7.72 ของน้ำหนักขาก) ทั้งนี้เมื่อไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีน้ำหนักตัวเท่ากับ 1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม ร่างกายจะมีปริมาณกระดูกรวมเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักขากลดลง โดยมีค่าเท่ากับ 8.60 7.72 และ 7.45 ตามลำดับ ( $P < 0.05$ ) ทั้งนี้ไก่เทศผู้มีปริมาณกระดูกเมื่อคิดเป็นร้อยละมากกว่าไก่เทศเมียม ( $P < 0.01$ ) (ร้อยละ 9.11 และ 6.74 ของน้ำหนักขาก)

ปริมาณเนื้อรวมของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มีค่าต่ำกว่ารายงานของ มาโนช (2544) (ร้อยละ 58.64) และ วิศาล (2545) (ร้อยละ 53.26) แต่ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณไขมันเมื่อคิดเป็นร้อยละมากกว่ารายงานของ มาโนช (2544) (ร้อยละ 0.56) และ วิศาล (2545) (ร้อยละ 0.14) ปริมาณเนื้อที่ต่ำกว่าและไขมันที่มากกว่าในซากไก่ในการศึกษาครั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานทั้งสองฉบับน่าจะเกี่ยวพันกับปริมาณอาหารที่เกษตรกรเสริม นอกจากนั้นน่าจะเป็น

อิทธิพลที่ได้จากการนำข้อมูลเนื้อและไขมันของไก่อ้วนหนักตัว 1,800 กรัม มาคำนวณรวมด้วย

#### 2.3.4 สัดส่วนเนื้อต่อไขมันรวม และต่อกระดูก

จากการศึกษาสัดส่วนระหว่างเนื้อต่อไขมัน พบว่าไก่อ้วนมีสัดส่วนระหว่างเนื้อต่อไขมันต่ำกว่าไก่อ้วนเมือง ( $P > 0.05$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยกับ 62.84 และ 80.65 ตามลำดับ ทั้งนี้สัดส่วนระหว่างเนื้อต่อไขมันลดลงเมื่อไก่อ้วนน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) ขณะที่ไก่อ้วนมีสัดส่วนระหว่างเนื้อต่อไขมันน้อยกว่าไก่อ้วนเพศผู้ ( $P < 0.01$ )

ไก่อ้วนมีสัดส่วนระหว่างเนื้อต่อกระดูกน้อยกว่าไก่อ้วนเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.39 และ 6.92 ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อไก่อ้วนน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นสัดส่วนระหว่างเนื้อต่อกระดูกก็เพิ่มขึ้น ( $P < 0.01$ ) โดยไก่อ้วนเพศผู้มีสัดส่วนระหว่างเนื้อต่อกระดูกน้อยกว่าไก่อ้วนเพศเมีย ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้พันธุ์ เพศ และน้ำหนักตัว ต่างก็มีอิทธิพลร่วมต่อสัดส่วนระหว่างเนื้อและกระดูก ( $P < 0.05$ ) (ตารางที่ 13-11)

การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนระหว่างเนื้อต่อไขมันที่ลดลงขณะที่สัดส่วนระหว่างเนื้อต่อกระดูกน้อยลงเมื่อน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กับอายุของไก่ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของ Hafez (1969) และ Prescott (1978) ที่กล่าวว่า การสะสมของไขมันในร่างกายจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วขณะที่การสะสมกล้ามเนื้อที่มีสัดส่วนที่ช้าลง และคงที่เมื่อสัตว์มีอายุมากขึ้น โดยสัตว์เพศเมียจะมีอัตราการสะสมไขมันซึ่งสูงกว่าสัตว์เพศผู้ (Berg and Butterfield, 1975)

ตารางที่ 13 แสดงข้อมูลน้ำหนักซากเข็น ไครงไก่ ไชมันหน้าห้อง และชิ้นส่วนของซากไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง

ปัจจัย		ซากเข็น		ไครงไก่ <sup>1/</sup>		ไชมัน		หน้าห้อง					
						หน้าห้อง (1)		รวม		เนื้อ (2)		หนัง (3)	
		กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>2/</sup>
พันธุ์	NN <sup>3/</sup>	961.4±142.5	63.62±1.64	215.00±26.99 <sup>a</sup>	22.46±0.81 <sup>a</sup>	17.52±11.41 <sup>a</sup>	1.75±1.04 <sup>a</sup>	169.15±35.15 <sup>b</sup>	17.53±1.79 <sup>b</sup>	149.37±30.50	15.48±1.67 <sup>b</sup>	19.60±4.45 <sup>b</sup>	15.48±1.67 <sup>b</sup>
	I <sup>4/</sup>	974.1±200.5	63.45±1.80	205.04±40.18 <sup>b</sup>	21.10±0.54 <sup>b</sup>	13.91±12.86 <sup>b</sup>	1.32±1.03 <sup>b</sup>	190.97±47.56 <sup>a</sup>	19.49±1.56 <sup>a</sup>	166.50±42.03	16.98±1.33 <sup>a</sup>	23.83±6.01 <sup>a</sup>	16.98±1.33 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.3491	0.5504	0.0017	0.0001	0.0353	0.0079	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0001
น้ำหนักตัว (กิโกลกรัม)	1.3	793.0±9.1 <sup>a</sup>	62.82±1.56 <sup>b</sup>	178.37±10.33 <sup>c</sup>	22.51±1.11 <sup>a</sup>	7.49±2.39 <sup>b</sup>	0.93±0.29 <sup>b</sup>	141.78±14.62 <sup>c</sup>	17.88±1.89 <sup>b</sup>	124.96±13.52	15.73±1.73 <sup>b</sup>	16.41±2.75 <sup>c</sup>	15.73±1.73 <sup>b</sup>
	1.5	943.1±38.4 <sup>a</sup>	63.35±1.64 <sup>b</sup>	202.00±12.64 <sup>b</sup>	21.41±0.55 <sup>b</sup>	17.96±13.07 <sup>a</sup>	1.86±1.35 <sup>a</sup>	175.94±19.95 <sup>b</sup>	18.68±2.03 <sup>b</sup>	153.34±15.99	16.27±1.64 <sup>ab</sup>	22.71±3.67 <sup>b</sup>	16.27±1.64 <sup>a</sup>
	1.8	1167.1±70.4 <sup>a</sup>	64.43±1.72 <sup>a</sup>	249.71±14.71 <sup>a</sup>	21.41±0.91 <sup>b</sup>	21.70±13.57 <sup>a</sup>	1.81±1.07 <sup>a</sup>	222.46±36.32 <sup>a</sup>	18.98±2.16 <sup>a</sup>	195.50±31.46	16.68±1.89 <sup>a</sup>	26.03±5.12 <sup>a</sup>	16.68±1.89 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0122	0.0001	0.0045	0.0004	0.0045
เพศ	ผู้	953.6±159.2 <sup>b</sup>	62.32±0.63 <sup>b</sup>	205.27±29.57 <sup>b</sup>	21.63±1.16	7.72±4.00 <sup>b</sup>	0.79±0.34 <sup>b</sup>	163.26±32.55 <sup>b</sup>	17.07±1.22 <sup>b</sup>	143.03±29.66	14.92±1.11 <sup>b</sup>	20.05±3.38 <sup>b</sup>	14.92±1.11 <sup>b</sup>
	เมีย	981.9±186.6 <sup>a</sup>	64.75±1.41 <sup>a</sup>	214.77±38.39 <sup>a</sup>	21.92±0.81	23.71±11.57 <sup>a</sup>	2.28±0.91 <sup>a</sup>	196.85±45.23 <sup>a</sup>	19.95±1.23 <sup>a</sup>	172.84±38.21	17.53±0.78 <sup>a</sup>	23.38±6.96 <sup>a</sup>	17.53±0.78 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0321	0.0001	0.0032	0.1104	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0001
พันธุ์*น้ำหนักตัว		0.0001	0.0197	0.0012	0.3917	0.1338	0.1401	0.0229	0.4761	0.0001	1.0000	0.0789	0.1164
พันธุ์*เพศ		0.0329	0.1474	0.0166	0.5443	0.3677	1.0000	0.2325	0.0590	0.2684	0.0294	0.0344	0.0509
น้ำหนักตัว*เพศ		0.1118	0.2584	0.0064	0.0537	0.0001	0.0001	0.0013	0.1205	0.0045	0.3953	0.0004	0.0020
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ		0.5629	0.0204	0.4055	0.4603	0.8562	1.0000	0.2406	0.0587	1.0000	0.9420	0.0880	0.0582

1/ ร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต; 2/ ไครงร่างที่ไม่มีหัว-คอ เท้าและแข้ง; 3/ NN = ไก่คอลลอน; 4/ I = ไก่พื้นเมือง; 5/ ตัวอักษรที่อยู่เหนือในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ปัจจัย		ต้นใน (4)		สะโทก							
				รวม		เนื้อ (5)		กระดูก (6)		หนัง (7)	
		กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>
พันธุ์	NN <sup>3/</sup>	55.64±11.33 <sup>b</sup>	5.77±0.48 <sup>b</sup>	218.78±36.82	22.71±1.06	164.40±28.93	17.04±0.67	34.75±6.26	3.64±0.55	18.46±3.89 <sup>b</sup>	1.91±0.21 <sup>b</sup>
	I <sup>4/</sup>	60.23±16.12 <sup>a</sup>	6.13±0.53 <sup>a</sup>	219.03±45.66	22.48±0.67	162.39±37.45	16.59±0.59	33.97±5.67	3.55±0.54	22.03±5.17 <sup>a</sup>	2.26±0.19 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0002	0.0001	0.9546	0.1711	0.6281	0.8045	0.1908	0.1870	0.0001	0.0004
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	1.3	45.58±3.80 <sup>c</sup>	5.75±0.48 <sup>b</sup>	176.09±9.09 <sup>c</sup>	22.20±1.06 <sup>b</sup>	129.18±4.84 <sup>c</sup>	16.28±0.44 <sup>b</sup>	30.35±4.41 <sup>c</sup>	3.84±0.54 <sup>a</sup>	15.55±1.95 <sup>c</sup>	1.96±0.26 <sup>b</sup>
	1.5	55.32±5.68 <sup>b</sup>	5.87±0.53 <sup>b</sup>	214.92±12.08 <sup>b</sup>	22.78±0.79 <sup>a</sup>	159.08±9.80 <sup>b</sup>	16.85±0.57 <sup>b</sup>	33.67±5.07 <sup>b</sup>	3.58±0.54 <sup>b</sup>	20.91±2.63 <sup>b</sup>	2.22±0.27 <sup>a</sup>
	1.8	72.92±10.44 <sup>a</sup>	6.22±0.56 <sup>a</sup>	265.70±10.95 <sup>a</sup>	22.80±0.79 <sup>a</sup>	201.93±7.16 <sup>a</sup>	17.31±0.54 <sup>a</sup>	39.06±4.77 <sup>a</sup>	3.37±0.51 <sup>c</sup>	24.26±4.51 <sup>a</sup>	2.07±0.26 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0001	0.0030	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004
เพศ	ผู้	53.09±10.78 <sup>b</sup>	5.54±0.25 <sup>b</sup>	222.31±39.22 <sup>a</sup>	23.28±0.40 <sup>a</sup>	164.31±32.83	17.14±0.65	38.19±4.44 <sup>a</sup>	4.04±0.24 <sup>a</sup>	18.84±3.13 <sup>b</sup>	1.99±0.18 <sup>b</sup>
	เมีย	62.78±15.11 <sup>a</sup>	6.35±0.36 <sup>a</sup>	215.50±43.29 <sup>b</sup>	21.90±0.55 <sup>b</sup>	162.48±34.09	16.49±0.48	30.53±4.09 <sup>b</sup>	3.15±0.25 <sup>b</sup>	21.65±5.91 <sup>a</sup>	2.18±0.31 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0001	0.0311	0.0001	0.5943	0.3322	0.0001	0.0001	0.0001	0.0010
พันธุ์*น้ำหนักตัว		0.0004	0.6998	0.0001	0.4345	0.1103	0.0743	0.0009	0.2188	0.0279	1.0000
พันธุ์*เพศ		0.0400	0.2112	0.0116	0.0642	0.5557	0.5151	0.0081	0.1856	0.0437	0.2490
น้ำหนักตัว*เพศ		0.0024	0.2374	0.7536	1.0000	0.2482	0.2013	1.0000	0.2051	0.0900	0.0520
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ		0.9837	0.1738	0.1932	0.0040	0.8235	0.3545	0.0359	0.0236	0.6127	0.3610

1/ ร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต; 2/ โครงร่างที่ไม่มีหัว-คอ เท้าและแข้ง; 3/ NN = ไก่คอด่อน; 4/ I = ไก่พื้นเมือง; 5/ ตัวอักษรที่อยู่ในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ



ตารางที่ 13 (ต่อ)

ปัจจัย		น้อง							
		รวม		เนื้อ (8)		กระดูก (9)		หนัง (10)	
		กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>
พันธุ์	NN <sup>3/</sup>	164.25±26.84	17.14±1.59	110.52±17.66	11.49±0.66	42.66±9.44 <sup>a</sup>	4.49±0.96 <sup>a</sup>	9.78±2.74 <sup>b</sup>	1.01±0.21 <sup>b</sup>
	I <sup>4/</sup>	163.32±33.70	16.84±1.53	111.72±24.29	11.46±0.70	39.71±8.18 <sup>b</sup>	4.16±0.84 <sup>b</sup>	11.47±3.27 <sup>a</sup>	1.16±0.11 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.7064	0.0519	0.5204	0.8451	0.0038	0.0097	0.0001	0.0001
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	1.3	136.89±9.37 <sup>c</sup>	17.29±1.10 <sup>a</sup>	90.42±2.58 <sup>c</sup>	11.41±0.29	37.62±7.05 <sup>b</sup>	4.76±0.85 <sup>a</sup>	7.65±0.94 <sup>c</sup>	0.97±0.12 <sup>b</sup>
	1.5	158.23±16.53 <sup>b</sup>	16.80±1.84 <sup>b</sup>	107.86±7.71 <sup>b</sup>	11.44±0.84	38.89±7.79 <sup>b</sup>	4.15±0.89 <sup>b</sup>	10.97±1.98 <sup>b</sup>	1.16±0.19 <sup>a</sup>
	1.8	196.24±18.00 <sup>a</sup>	16.87±1.84 <sup>b</sup>	135.09±9.35 <sup>a</sup>	11.59±0.85	47.04±9.42 <sup>a</sup>	4.07±0.95 <sup>b</sup>	13.25±2.70 <sup>a</sup>	1.13±0.19 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0284	0.0001	0.2849	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
เพศ	ผู้	175.04±30.30 <sup>a</sup>	18.36±0.23 <sup>a</sup>	115.11±22.22 <sup>a</sup>	12.03±0.35 <sup>a</sup>	47.84±6.31 <sup>a</sup>	5.07±0.43 <sup>a</sup>	11.27±3.27 <sup>a</sup>	1.17±0.19 <sup>a</sup>
	เมีย	152.53±25.19 <sup>b</sup>	15.62±0.60 <sup>b</sup>	107.14±19.27 <sup>b</sup>	10.93±0.27 <sup>b</sup>	34.53±3.88 <sup>b</sup>	3.58±0.41 <sup>b</sup>	9.97±2.86 <sup>b</sup>	1.01±0.14 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0015	0.0001
พันธุ์*น้ำหนักตัว		0.0001	0.2707	0.0001	0.2930	0.3161	0.0547	0.0300	0.0568
พันธุ์*เพศ		0.0298	0.2884	0.2008	0.5208	0.0253	0.2909	0.0067	0.0546
น้ำหนักตัว*เพศ		0.6750	0.0001	0.4748	0.0001	0.1266	0.0894	1.0000	0.2730
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ		0.1466	1.0000	0.1523	0.3718	0.0048	0.0003	0.0500	0.0800

1/ ร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต; 2/ โครงร่างที่ไม่มีหัว-คอ เท้าและแข้ง; 3/ NN = ไก่คอลลอน; 4/ I = ไก่พื้นเมือง; 5/ ตัวอักษรที่อยู่ในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ปัจจัย		ปีก						รวม					
		รวม		โคนปีก		ปลายปีก		เนื้อรวม (2+4+5+8)	ไขมันรวม (1)	หนังรวม (3+7+10)	กระดูกรวม (6+9)	เนื้อ : ไขมัน	เนื้อ : กระดูก
		กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>	กรัม	ร้อยละ <sup>1/</sup>						
พันธุ์	NN <sup>3/</sup>	121.60±15.78 <sup>b</sup>	12.73±1.05 <sup>b</sup>	54.99±7.31	5.76±0.43 <sup>b</sup>	65.48±9.49	6.86±0.63	49.77±1.49 <sup>b</sup>	1.75±1.04 <sup>a</sup>	3.04±0.38 <sup>b</sup>	8.13±1.48	62.84±26.71	6.39±1.33 <sup>b</sup>
	I <sup>4/</sup>	126.35±20.88 <sup>a</sup>	13.12±1.19 <sup>a</sup>	58.15±9.48	6.04±0.47 <sup>a</sup>	67.59±11.20	7.03±0.74	51.16±1.61 <sup>a</sup>	1.32±1.03 <sup>b</sup>	3.61±0.29 <sup>a</sup>	7.72±1.37	80.65±41.80	6.92±1.45 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0499	0.0462	0.0637	0.0356	0.0938	0.1083	0.0152	0.0079	0.0001	0.1337	0.0610	0.0001
น้ำหนักตัว, (กิโลกรัม)	1.3	108.17±5.12 <sup>c</sup>	13.66±0.66 <sup>c</sup>	49.13±2.47 <sup>c</sup>	6.21±0.30 <sup>a</sup>	57.60±4.00 <sup>c</sup>	7.28±0.49 <sup>a</sup>	49.17±1.53	0.93±0.29 <sup>b</sup>	3.04±0.48 <sup>b</sup>	8.60±1.37 <sup>a</sup>	89.92±35.40 <sup>a</sup>	5.93±1.13 <sup>c</sup>
	1.5	119.40±8.71 <sup>b</sup>	12.71±1.25 <sup>b</sup>	54.29±2.97 <sup>b</sup>	5.78±0.50 <sup>b</sup>	64.86±6.07 <sup>b</sup>	6.91±0.79 <sup>b</sup>	50.43±1.07	1.86±1.35 <sup>a</sup>	3.57±0.41 <sup>a</sup>	7.72±1.42 <sup>a</sup>	67.32±37.39 <sup>b</sup>	6.80±1.43 <sup>b</sup>
	1.8	144.36±12.13 <sup>a</sup>	12.42±1.11 <sup>a</sup>	66.30±5.19 <sup>a</sup>	5.70±0.45 <sup>b</sup>	77.16±7.10 <sup>a</sup>	6.64±0.70 <sup>c</sup>	51.79±1.39	1.81±1.07 <sup>a</sup>	3.36±0.36 <sup>a</sup>	7.45±1.45 <sup>a</sup>	57.99±32.38 <sup>b</sup>	7.22±1.51 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0754	0.0001	0.0243	0.0003	0.0100	0.0001
เพศ	ผู้	130.48±18.03 <sup>a</sup>	13.76±0.54 <sup>a</sup>	59.02±8.43 <sup>a</sup>	6.22±0.29 <sup>a</sup>	71.11±9.67 <sup>a</sup>	7.50±0.27 <sup>a</sup>	49.63±1.68 <sup>b</sup>	0.79±0.34 <sup>b</sup>	3.28±0.34	9.11±0.63 <sup>a</sup>	99.28±24.40 <sup>a</sup>	5.53±0.56 <sup>b</sup>
	เมีย	117.48±16.49 <sup>b</sup>	12.10±0.81 <sup>b</sup>	54.13±8.00 <sup>b</sup>	5.57±0.34 <sup>b</sup>	61.96±8.63 <sup>b</sup>	6.39±0.40 <sup>b</sup>	51.30±1.22 <sup>a</sup>	2.28±0.91 <sup>a</sup>	3.36±0.56	6.74±0.63 <sup>b</sup>	44.20±15.34 <sup>b</sup>	7.78±0.83 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ		0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0110	0.0001	0.3108	0.0001	0.0001	0.0001
พันธุ์*น้ำหนักตัว		0.3358	0.0845	0.9882	0.0219	0.2371	0.3301	0.4450	0.1401	0.8992	0.2425	0.9430	0.1720
พันธุ์*เพศ		0.0881	0.8370	0.0893	0.6287	0.2540	0.4319	0.3162	1.0000	0.4656	0.8130	0.0880	0.9730
น้ำหนักตัว*เพศ		1.0000	0.0612	1.0000	0.4814	1.0000	0.0160	0.2001	0.0001	0.2154	0.7212	0.8520	0.0970
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ		0.6408	1.0000	0.8208	1.0000	0.6820	1.0000	0.1776	1.0000	0.1025	0.1141	0.6370	0.0080

1/ ร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต; 2/ โครงร่างที่ไม่มีหัว-คอ เท้าและแข้ง; 3/ NN = ไก่คอลอน; 4/ I = ไก่พื้นเมือง; 5/ ตัวอักษรที่อยู่ในช่องในหัวข้อเดียวกันแสดงถึงความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยในเรื่องนั้นๆ

ตารางที่ 13-1 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักซาก  
เย็นเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิต

พันธุ์	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	63.37±2.48 <sup>bc</sup>	63.58±2.08 <sup>bc</sup>	63.92±1.61 <sup>ab</sup>
พื้นเมือง	62.27±0.01 <sup>c</sup>	63.13±1.87 <sup>bc</sup>	64.96±2.27 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-2 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนัก  
ไขมันหน้าท้องเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

เพศ	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
ผู้	0.70±0.18 <sup>b</sup>	0.75±0.47 <sup>b</sup>	0.92±0.50 <sup>b</sup>
เมีย	1.16±0.03 <sup>b</sup>	2.98±0.53 <sup>a</sup>	2.70±0.10 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-3 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อ  
น้ำหนักเนื้อส่วนนอกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

พันธุ์	เพศ	
	ผู้	เมีย
คอลลอน	13.99±0.26 <sup>d</sup>	16.96±0.58 <sup>b</sup>
พื้นเมือง	15.86±0.66 <sup>c</sup>	18.10±0.46 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ  
(P<0.05)

ตารางที่ 13-4 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อ น้ำหนัก  
หนังส่วนนอกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

พันธุ์	เพศ	
	ผู้	เมีย
คอลลอน	2.00±0.20 <sup>b</sup>	2.05±0.29 <sup>b</sup>
พื้นเมือง	2.22±0.11 <sup>b</sup>	2.66±0.27 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-5 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนัก  
ชิ้นส่วนสะโพกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

พันธุ์	เพศ	น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	ผู้	23.33±0.92 <sup>abc</sup>	23.84±1.06 <sup>a</sup>	23.42±0.73 <sup>ab</sup>
	เมีย	20.93±2.44 <sup>f</sup>	22.18±0.91 <sup>de</sup>	22.54±0.50 <sup>cdc</sup>
พื้นเมือง	ผู้	22.76±1.26 <sup>bcd</sup>	22.91±0.44 <sup>bcd</sup>	23.48±0.64 <sup>ab</sup>
	เมีย	21.79±0.77 <sup>c</sup>	22.18±0.57 <sup>de</sup>	21.79±0.53 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-6 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนัก  
กระดูกสะโพกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

พันธุ์	เพศ	น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	ผู้	4.34±0.40 <sup>ab</sup>	4.12±0.24 <sup>ab</sup>	3.90±0.36 <sup>abc</sup>
	เมีย	3.22±0.61 <sup>abc</sup>	3.28±0.47 <sup>abc</sup>	3.01±0.24 <sup>bc</sup>
พื้นเมือง	ผู้	4.25±0.42 <sup>ab</sup>	3.94±0.39 <sup>ab</sup>	3.70±0.37 <sup>abc</sup>
	เมีย	3.55±0.38 <sup>abc</sup>	2.97±0.37 <sup>bc</sup>	2.88±0.25 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-7 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนัก  
ชิ้นส่วนน่องเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักขา

เพศ	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
ผู้	18.21±0.37 <sup>b</sup>	18.39±0.22 <sup>a</sup>	18.47±0.12 <sup>a</sup>
เมีย	16.37±0.32 <sup>b</sup>	15.21±0.12 <sup>c</sup>	15.28±0.11 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-8 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนัก  
กระดูกส่วนน่องเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักขา

พันธุ์	เพศ	น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	ผู้	5.82±0.64 <sup>a</sup>	4.85±0.59 <sup>ab</sup>	5.20±0.52 <sup>ab</sup>
	เมีย	4.08±0.63 <sup>cde</sup>	3.60±0.43 <sup>cd</sup>	3.39±0.19 <sup>cd</sup>
พื้นเมือง	ผู้	5.08±0.48 <sup>ab</sup>	4.94±0.45 <sup>ab</sup>	4.52±0.40 <sup>abc</sup>
	เมีย	4.06±0.59 <sup>cde</sup>	3.19±0.46 <sup>d</sup>	3.19±0.31 <sup>d</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-9 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนัก โคน  
ปีกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักขา

พันธุ์	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	6.11±0.32 <sup>ab</sup>	5.53±0.39 <sup>c</sup>	5.64±0.54 <sup>bc</sup>
พื้นเมือง	6.32±0.36 <sup>ab</sup>	6.03±0.61 <sup>abc</sup>	5.76±0.54 <sup>bc</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-10 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักปลายปีกเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

เพศ	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
ผู้	7.69±0.18 <sup>a</sup>	7.57±0.33 <sup>a</sup>	7.24±0.01 <sup>ab</sup>
เมีย	6.87±0.16 <sup>bc</sup>	6.25±0.03 <sup>c</sup>	6.04±0.04 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-11 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อน้ำหนักไขมันรวมเมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักซาก

เพศ	น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
ผู้	0.85±0.23 <sup>b</sup>	0.82±0.36 <sup>b</sup>	0.98±0.42 <sup>b</sup>
เมีย	1.35±0.19 <sup>b</sup>	2.98±0.53 <sup>a</sup>	2.70±0.10 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 13-12 แสดงผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัวที่มีต่อสัดส่วนระหว่างเนื้อกับกระดูก

พันธุ์	เพศ	น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลอน	ผู้	4.72±0.49 <sup>c</sup>	5.54±0.62 <sup>d</sup>	5.52±0.60 <sup>d</sup>
	เมีย	6.97±1.27 <sup>cd</sup>	7.39±0.92 <sup>b</sup>	8.18±0.36 <sup>a</sup>
พื้นเมือง	ผู้	5.22±0.52 <sup>cd</sup>	5.74±0.65 <sup>d</sup>	6.44±0.80 <sup>c</sup>
	เมีย	6.82±1.03 <sup>cd</sup>	8.54±1.09 <sup>a</sup>	8.76±0.78 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

## ลักษณะที่เกี่ยวกับคุณภาพของเนื้อ

### 3.1 ลักษณะสีเนื้อและสีหนังไก่

ผลการตรวจวัดค่าสีของเนื้อและหนังไก่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 14 และ 15

#### 3.1.1 ลักษณะสีของเนื้อ

จากการศึกษาพบว่ากล้ามเนื้อส่วนนอกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่าเฉลี่ยของความสว่าง ( $L^*$ ) เท่ากับ 61.75 และ 67.34 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้ค่าสีชนิด  $L^*$  ของกล้ามเนื้อไก่ส่วนนอกที่น้ำหนักมีชีวิต 1.3 กิโลกรัม มีค่าสูงสุด (64.42) แต่ค่าสีชนิด  $L^*$  กลับมีค่าไม่แตกต่างกันที่น้ำหนักมีชีวิต 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.64 และ 61.69 ตามลำดับ สำหรับค่าความแดง ( $a^*$ ) พบว่ากล้ามเนื้อส่วนนอกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.04 และ 4.22 ตามลำดับ ( $P<0.01$ ) และมีค่าเฉลี่ยความเหลือง ( $b^*$ ) เท่ากับ 7.06 และ 14.44 ตามลำดับ ( $P<0.01$ ) โดยไก่เทศผู้และเทศเมียมีค่าเฉลี่ยของสี  $L^*$  ของกล้ามเนื้อส่วนนอกเท่ากับ 67.15 และ 58.02 ( $P<0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยของ  $a^*$  เท่ากับ 2.11 และ 3.15 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ส่วนค่าเฉลี่ยของสี  $b^*$  มีค่าเท่ากับ 10.30 และ 11.20 ตามลำดับ ( $P>0.05$ )

สำหรับสีของกล้ามเนื้อสะโพก พบว่า ไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่าเฉลี่ยของสี  $L^*$  เท่ากับ 57.11 และ 61.36 ( $P>0.05$ ) และมีค่าของสี  $a^*$  เท่ากับ 3.16 และ 8.84 ตามลำดับ ( $P<0.01$ ) สำหรับค่าความเหลือง พบว่ากล้ามเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองส่วนสะโพกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.10 และ 8.79 ตามลำดับ ( $P<0.01$ ) ทั้งนี้ไก่เทศผู้มีค่าเฉลี่ย  $L^*$  ของกล้ามเนื้อสะโพกสูงกว่าไก่เทศเมียอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (59.95 และ 50.00) แต่มีค่าเฉลี่ยของสี  $a^*$  และ  $b^*$  ไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) อนึ่ง กล้ามเนื้อส่วนนอกมีค่าเฉลี่ยของสี  $L^*$  และ  $b^*$  สูงกว่า แต่มีค่า  $a^*$  ต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับผลของอิทธิพลร่วมที่มีต่อค่าสีของเนื้อ (ตารางที่ 14) พบว่าพันธุ์และเพศมีอิทธิพลร่วมเฉพาะค่าสี  $L^*$  ของไก่คออ่อน ( $P<0.01$ ) (ตารางที่ 14-1) ขณะที่พันธุ์และน้ำหนักมีอิทธิพลร่วมต่อค่าสีของกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P<0.01$ ) (ตารางที่ 14-2, 14-4 และ 14-6) นอกจากนั้นยังพบอิทธิพลร่วมของเพศและน้ำหนักตัวต่อค่าสี  $L^*$  และ  $b^*$  ของกล้ามเนื้อส่วนนอกและสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ (ตารางที่ 14-2, 14-4 และ 14-6) สำหรับอิทธิพลร่วมของพันธุ์ น้ำหนักตัว และเพศ พบว่ามีอิทธิพลต่อค่าสีของกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P<0.05$ ) (ตารางที่ 14-3; 14-5 และ 14-7)

ตารางที่ 14 แสดงค่าสีของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง

ปัจจัย	ค่าความสว่าง (lightness) <sup>1</sup>		ค่าความแดง (redness) <sup>1</sup>		ค่าความเหลือง (yellowness) <sup>1</sup>	
	เนื้ออก	เนื้อสะโพก	เนื้ออก	เนื้อสะโพก	เนื้ออก	เนื้อสะโพก
พันธุ์						
ไก่คออ่อน	61.75±9.93	57.11±7.98	1.04±2.65 <sup>Ba</sup>	3.16±1.94 <sup>Bb</sup>	7.06±3.56 <sup>Ba</sup>	5.10±1.87 <sup>Bb</sup>
ไก่พื้นเมือง	67.34±1.83	61.36±1.76	4.22±0.59 <sup>Aa</sup>	8.84±1.54 <sup>Ab</sup>	14.44±1.39 <sup>Aa</sup>	8.79±0.98 <sup>Ab</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.1100		0.0001		0.0001	
เพศ						
ผู้	67.15±3.05 <sup>Ba</sup>	59.95±3.94 <sup>Bb</sup>	2.11±2.44 <sup>a</sup>	6.09±2.02 <sup>b</sup>	10.30±3.78 <sup>a</sup>	7.08±1.85 <sup>b</sup>
เมีย	58.02±10.35 <sup>Aa</sup>	50.00±5.76 <sup>Ab</sup>	3.15±2.62 <sup>a</sup>	5.91±4.62 <sup>b</sup>	11.20±5.70 <sup>a</sup>	6.80±3.03 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0001		0.6632		0.4865	
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)						
1.3	64.42±4.11 <sup>Aa</sup>	55.84±4.26 <sup>Ab</sup>	3.39±2.99 <sup>Aa</sup>	6.33±1.98 <sup>Ab</sup>	12.29±2.78 <sup>Aa</sup>	7.84±2.41 <sup>Ab</sup>
1.5	61.64±12.55 <sup>Ba</sup>	54.17±7.49 <sup>Bb</sup>	2.40±2.49 <sup>Ba</sup>	6.03±4.93 <sup>Bb</sup>	10.04±5.19 <sup>Ba</sup>	6.27±2.45 <sup>Bb</sup>
1.8	61.69±9.82 <sup>Ba</sup>	54.91±10.20 <sup>Bb</sup>	2.11±2.46 <sup>Ca</sup>	5.64±3.73 <sup>Cb</sup>	9.92±6.28 <sup>Ba</sup>	6.72±2.74 <sup>Bb</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0001		0.0001		0.0001	
กล้ามเนื้อ	0.0001		0.0001		0.0001	
พันธุ์*เพศ	0.0001		0.3262		0.3745	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.0045		0.0001		0.0001	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.0001		0.0001		0.0001	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.0001		0.0001		0.0001	

1/ เนื้อด้านที่ติดกับหนัง; 2/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 3/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 14-1 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

พันธุ์	ค่าความสว่าง (lightness)			
	เนื้ออก		เนื้อสะโพก	
	เพศ		เพศ	
	ผู้	เมีย	ผู้	เมีย
คออ่อน	66.87±3.86 <sup>a</sup>	51.18±10.43	59.54±4.35 <sup>a</sup>	44.90±6.85 <sup>c</sup>
พื้นเมือง	67.78±2.10 <sup>a</sup>	66.24±1.47 <sup>a</sup>	59.46±4.00 <sup>a</sup>	54.24±2.69 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)



ตารางที่ 14-2 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และ เพศ\* น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย	ค่าความสว่าง (lightness)						
	เนื้ออก			เนื้อสะโพก			
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว			
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	เพศ	1.3 กก.	1.5 กก.	
พันธุ์	คออ่อน	63.95±1.03 <sup>ab</sup>	58.12±18.68 <sup>bc</sup>	55.01±13.58 <sup>c</sup>	53.93±1.59 <sup>ab</sup>	52.24±16.25 <sup>ab</sup>	50.49±13.21 <sup>b</sup>
	พื้นเมือง	67.21±1.03 <sup>a</sup>	66.01±0.92 <sup>a</sup>	67.82±3.38 <sup>a</sup>	58.94±2.31 <sup>ab</sup>	53.63±1.96 <sup>ab</sup>	57.99±6.79 <sup>ab</sup>
เพศ	ผู้	65.58±1.28 <sup>a</sup>	68.99±3.30 <sup>a</sup>	67.41±3.95 <sup>a</sup>	57.81±3.90 <sup>ab</sup>	59.38±6.16 <sup>ab</sup>	61.31±2.09 <sup>ab</sup>
	เมีย	65.58±3.34 <sup>a</sup>	55.14±14.46 <sup>b</sup>	55.42±14.16 <sup>b</sup>	55.05±3.18 <sup>b</sup>	46.50±8.12 <sup>c</sup>	47.17±8.51 <sup>c</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 14-3 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย	ค่าความสว่าง (lightness)							
	เนื้ออก			เนื้อสะโพก				
	พันธุ์	เพศ	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	เพศ	1.3 กก.	1.5 กก.
คออ่อน	ผู้		64.67±3.78 <sup>cd</sup>	71.33±4.67 <sup>a</sup>	64.61±2.71 <sup>cd</sup>	55.05±8.30 <sup>cd</sup>	63.73±2.93 <sup>a</sup>	59.83±4.06 <sup>abx</sup>
		เมีย	63.22±1.31 <sup>d</sup>	44.91±1.00 <sup>e</sup>	45.40±0.85 <sup>e</sup>	52.81±2.11 <sup>d</sup>	40.76±1.46 <sup>e</sup>	41.15±2.09 <sup>e</sup>
พื้นเมือง	ผู้		66.48±4.43 <sup>bcd</sup>	66.66±1.44 <sup>bcd</sup>	70.21±2.37 <sup>ab</sup>	60.57±4.56 <sup>ab</sup>	55.02±3.30 <sup>cd</sup>	62.79±2.16 <sup>abc</sup>
		เมีย	67.94±2.21 <sup>abc</sup>	65.36±2.11 <sup>cd</sup>	65.43±2.81 <sup>cd</sup>	57.30±2.04 <sup>bcd</sup>	52.24±3.87 <sup>d</sup>	53.18±2.01 <sup>d</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 14-4 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และเพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย		ค่าความแดง (redness)					
		เนื้ออก			เนื้อสะโพก		
		น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	เพศ	1.3 กก.	1.5 กก.
พันธุ์	คอตอน	2.75±2.66 <sup>a</sup>	0.73±0.12 <sup>c</sup>	1.09±0.12 <sup>c</sup>	6.65±2.50 <sup>c</sup>	2.64±2.33 <sup>d</sup>	2.61±1.44 <sup>d</sup>
	พื้นเมือง	3.90±0.96 <sup>b</sup>	4.55±0.03 <sup>a</sup>	4.21±0.63 <sup>a</sup>	8.03±0.32 <sup>bc</sup>	9.93±1.69 <sup>a</sup>	8.56±2.24 <sup>ab</sup>
เพศ	ผู้	2.73±2.62	2.59±2.74	2.47±1.83	6.34±2.06	6.51±3.14	5.30±2.37
	เมีย	3.93±0.99	2.70±2.66	2.83±2.58	8.34±0.12	6.06±7.16	5.87±6.05

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 14-5 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย		ค่าความแดง (redness)					
		เนื้ออก			เนื้อสะโพก		
		น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอตอน	ผู้	0.87±0.17 <sup>c</sup>	0.65±0.17 <sup>c</sup>	1.17±0.35 <sup>c</sup>	4.88±2.14 <sup>d</sup>	4.28±0.69 <sup>d</sup>	3.63±1.69 <sup>d</sup>
	เมีย	4.63±0.32 <sup>a</sup>	0.81±0.38 <sup>c</sup>	1.00±0.60 <sup>c</sup>	8.42±0.95 <sup>bc</sup>	0.99±0.18 <sup>e</sup>	1.59±1.40 <sup>c</sup>
พื้นเมือง	ผู้	4.58±1.66 <sup>a</sup>	4.53±0.62 <sup>a</sup>	3.77±1.24 <sup>ab</sup>	7.80±2.82 <sup>c</sup>	8.73±1.47 <sup>bc</sup>	6.97±0.98 <sup>c</sup>
	เมีย	3.23±0.83 <sup>b</sup>	4.58±0.82 <sup>a</sup>	4.66±0.57 <sup>a</sup>	8.25±1.20 <sup>bc</sup>	11.12±1.68 <sup>a</sup>	10.14±0.34 <sup>ab</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 14-6 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และเพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย		ค่าความเหลือง (yellowness)					
		เนื้ออก			เนื้อสะโพก		
		น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
พันธุ์	คอลลอน	11.68±5.02 <sup>b</sup>	6.21±1.58 <sup>cd</sup>	4.90±1.20 <sup>e</sup>	7.21±2.13 <sup>b</sup>	4.12±1.66 <sup>cd</sup>	3.42±1.00 <sup>e</sup>
	พื้นเมือง	13.80±0.16 <sup>ab</sup>	14.23±2.57 <sup>a</sup>	15.30±0.84 <sup>a</sup>	9.76±0.23 <sup>a</sup>	8.19±1.36 <sup>ab</sup>	8.42±0.06 <sup>ab</sup>
เพศ	ผู้	10.91±3.92	9.87±3.59	10.23±6.34	7.65±2.75 <sup>ab</sup>	6.26±1.36 <sup>b</sup>	6.25±3.01 <sup>b</sup>
	เมีย	14.58±0.93	10.57±7.74	9.97±8.37	9.32±0.85 <sup>a</sup>	6.05±4.38 <sup>b</sup>	5.59±4.07 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 14-7 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย		ค่าความเหลือง (yellowness)					
		เนื้ออก			เนื้อสะโพก		
		น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
คอลลอน	ผู้	8.14±2.73 <sup>c</sup>	7.33±1.40 <sup>cd</sup>	5.75±0.79 <sup>de</sup>	5.71±2.11 <sup>cd</sup>	5.30±1.58 <sup>cd</sup>	4.12±1.09 <sup>de</sup>
	เมีย	15.23±2.32 <sup>a</sup>	5.09±1.34 <sup>de</sup>	4.05±1.05 <sup>c</sup>	8.72±1.35 <sup>ab</sup>	2.95±1.02 <sup>ef</sup>	2.71±1.95 <sup>f</sup>
พื้นเมือง	ผู้	13.69±1.57 <sup>ab</sup>	12.41±1.25 <sup>b</sup>	14.71±2.34 <sup>ab</sup>	9.59±1.55 <sup>ab</sup>	7.22±1.42 <sup>bc</sup>	8.38±1.48 <sup>ab</sup>
	เมีย	13.92±1.32 <sup>ab</sup>	16.04±2.44 <sup>a</sup>	15.89±1.51 <sup>a</sup>	9.92±1.49 <sup>a</sup>	9.15±3.05 <sup>ab</sup>	8.46±2.07 <sup>ab</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

### 3.1.2 ลักษณะสีหนังไก่

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าหนังไก่คออ่อนมีค่าสี  $L^*$  ต่ำกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.29 และ 68.62 ตามลำดับ แต่ไก่คออ่อนมีค่าเฉลี่ยของความแดงและความเหลืองของหนังหน้าอกน้อยกว่าไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (ค่าสี  $a^*$  เท่ากับ 2.11 และ 2.72 และค่าสี  $b^*$  เท่ากับ 11.91 และ 14.47 ตามลำดับ) ทั้งนี้ค่าสีมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อน้ำหนักตัวเปลี่ยนแปลงไป ขณะที่ความแตกต่างของเพศมีผลทำให้หนังส่วนนอกของไก่เพศผู้มีค่า  $b^*$  ต่ำกว่าไก่เพศเมียอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (10.16 และ 12.90 ตามลำดับ)

ในส่วนของหนังสะโพก จากการศึกษาพบว่าไก่คออ่อนมีค่าเฉลี่ยของสี  $L^*$  ต่ำกว่าไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.41 และ 70.19 ตามลำดับ นอกจากนี้ไก่คออ่อนยังมีค่าสี  $a^*$  และ  $b^*$  ต่ำกว่าไก่พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยของค่า  $a^*$  เท่ากับ 1.52 และ 3.23 ตามลำดับ และมีค่าสี  $b^*$  เท่ากับ 10.16 และ 12.90 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างเพศ พบว่าหนังไก่เพศผู้มีค่าเฉลี่ยของสี  $L^*$  และ  $a^*$  ไม่แตกต่างกัน แต่มีค่าเฉลี่ยของสี  $b^*$  ของหนังสะโพกต่ำกว่าไก่เพศเมียอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ 10.22 และ 12.84 ตามลำดับ

อนึ่ง ความแตกต่างของตำแหน่งหนัง (ส่วนนอกและสะโพก) ไม่มีผลทำให้ค่าสี  $L^*$  และ  $a^*$  แตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) แต่หนังส่วนนอกมีค่า  $b^*$  สูงกว่าส่วนสะโพก ( $P < 0.05$ )

สำหรับผลของอิทธิพลร่วมที่มีต่อค่าสีของเนื้อ (ตารางที่ 15) พบว่าพันธุ์และน้ำหนักตัวมีอิทธิพลร่วมต่อค่าสี  $L^*$  และ  $a^*$  ของหนังส่วนสะโพก ( $P < 0.01$ ) ของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ (ตารางที่ 15-1 และ 15-3) ส่วนน้ำหนักตัวและเพศมีอิทธิพลร่วมต่อค่าสี  $L^*$  และ  $b^*$  ของหนังส่วนนอกและส่วนสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ (ตารางที่ 15-1 และ 15-5) ขณะที่น้ำหนักตัวและเพศมีอิทธิพลร่วมต่อค่าสี  $a^*$  เฉพาะในหนังไก่ส่วนนอก ( $P < 0.01$ ) (ตารางที่ 15-3) สำหรับอิทธิพลร่วมของพันธุ์ น้ำหนักตัว และเพศ พบว่ามีอิทธิพลต่อค่าสีของหนังทั้งส่วนนอกและส่วนสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P < 0.05$ ) (ตารางที่ 15-2; 15-4 และ 15-6)

ตารางที่ 15 แสดงค่าสีของหนังส่วนนอกและส่วนสะโพกของไก่คอตอนและไก่พื้นเมือง

ปัจจัย	ค่าความสว่าง (lightness) <sup>1</sup>		ค่าความแดง (redness) <sup>1</sup>		ค่าความเหลือง (yellowness) <sup>1</sup>	
	หนังอก	หนังสะโพก	หนังอก	หนังสะโพก	หนังอก	หนังสะโพก
<b>พันธุ์</b>						
ไก่คอตอน	62.29±8.76 <sup>B</sup>	63.41±9.63 <sup>B</sup>	2.11±1.23 <sup>B</sup>	1.52±1.36 <sup>B</sup>	11.91±3.61 <sup>Ba</sup>	10.16±2.64 <sup>Bb</sup>
ไก่พื้นเมือง	68.62±6.77 <sup>A</sup>	70.19±6.56 <sup>A</sup>	2.72±1.46 <sup>A</sup>	3.23±1.64 <sup>A</sup>	14.47±4.69 <sup>Aa</sup>	12.90±4.91 <sup>Ab</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0001		0.0001		0.0001	
<b>เพศ</b>						
ผู้	65.00±8.83	66.30±9.01	2.37±1.26	2.41±1.81	11.91±3.88 <sup>Ba</sup>	10.22±2.22 <sup>Bb</sup>
เมีย	65.91±8.25	67.30±9.03	2.45±1.51	2.34±1.73	14.46±4.47 <sup>Aa</sup>	12.84±5.16 <sup>Ab</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0852		0.6590		0.0001	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>						
1.3	69.31±4.25 <sup>A</sup>	70.31±4.78 <sup>A</sup>	2.11±0.96 <sup>B</sup>	1.73±1.35 <sup>B</sup>	14.34±1.51 <sup>Aa</sup>	11.16±2.56 <sup>Bb</sup>
1.5	59.38±10.57 <sup>B</sup>	59.88±10.57 <sup>B</sup>	2.06±1.33 <sup>B</sup>	2.32±2.25 <sup>B</sup>	10.19±3.77 <sup>B</sup>	9.48±2.36 <sup>C</sup>
1.8	67.68±6.24 <sup>A</sup>	70.22±6.47 <sup>A</sup>	3.06±1.71 <sup>A</sup>	3.07±1.55 <sup>A</sup>	15.03±5.49 <sup>Aa</sup>	13.95±5.80 <sup>Ab</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0001		0.0001		0.0001	
กล้ามเนื้อ	0.1733		0.6206		0.0012	
พันธุ์*เพศ	0.3315		0.0679		0.0519	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.0001		0.0001		0.5873	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.0001		0.0001		0.0001	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.0001		0.0001		0.0001	

1/ วัดที่หนังด้านนอก; 2/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 3/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 15-1 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์\* น้ำหนักตัว และ เพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของหนังอกและสะโพก

ปัจจัย	ค่าความสว่าง (lightness)						
	หนังอก			หนังสะโพก			
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว			
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	
พันธุ์	คอลลอน	65.79±0.88 <sup>b</sup>	51.25±1.10 <sup>b</sup>	62.42±10.32 <sup>b</sup>	66.35±1.91 <sup>b</sup>	51.54±1.16 <sup>b</sup>	64.06±11.06 <sup>b</sup>
	พื้นเมือง	72.84±1.93 <sup>a</sup>	67.51±8.37 <sup>b</sup>	65.52±9.90 <sup>b</sup>	74.27±1.46 <sup>a</sup>	68.21±7.47 <sup>b</sup>	68.10±10.36 <sup>b</sup>
เพศ	ผู้	68.94±3.58 <sup>a</sup>	61.95±16.23 <sup>ab</sup>	64.12±7.92 <sup>ab</sup>	70.47±3.91 <sup>a</sup>	62.11±16.10 <sup>bc</sup>	66.33±7.86 <sup>ab</sup>
	เมีย	69.68±6.39 <sup>a</sup>	56.81±6.76 <sup>b</sup>	63.82±12.30 <sup>ab</sup>	70.15±7.28 <sup>a</sup>	57.64±7.48 <sup>c</sup>	65.83±13.57 <sup>ab</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 15-2 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์\* เพศ\* น้ำหนักตัว ต่อค่าความสว่าง (lightness) ของหนังอกและสะโพก

ปัจจัย	ค่าความสว่าง (lightness)						
	หนังอก			หนังสะโพก			
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว			
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	
คอลลอน	ผู้	66.41±2.73 <sup>bc</sup>	50.47±2.08 <sup>b</sup>	69.72±3.00 <sup>ab</sup>	67.70±2.08 <sup>b</sup>	50.72±1.22 <sup>f</sup>	71.88±1.24 <sup>a</sup>
	เมีย	65.16±1.65 <sup>cd</sup>	52.03±2.02 <sup>ab</sup>	55.12±8.35 <sup>fg</sup>	65.00±2.74 <sup>bc</sup>	52.36±1.26 <sup>f</sup>	56.24±8.52 <sup>e</sup>
พื้นเมือง	ผู้	71.47±3.31 <sup>a</sup>	73.43±1.74 <sup>a</sup>	58.52±2.86 <sup>ef</sup>	73.24±1.26 <sup>a</sup>	73.50±1.96 <sup>a</sup>	60.77±1.75 <sup>d</sup>
	เมีย	74.20±1.25 <sup>a</sup>	61.59±0.88 <sup>de</sup>	72.53±1.26 <sup>a</sup>	75.30±1.25 <sup>a</sup>	62.93±1.05 <sup>cd</sup>	75.42±1.06 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 15-3 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์\* น้ำหนักตัว และ เพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของหนังอกและสะโพก

ปัจจัย	ค่าความแดง (redness)						
	หนังอก			หนังสะโพก			
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว			
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	
พันธุ์	คอลลอน	2.20±1.30	1.05±0.23	2.30±0.93	1.69±0.59 <sup>bc</sup>	0.88±0.21 <sup>c</sup>	2.23±1.10 <sup>bc</sup>
	พื้นเมือง	2.32±0.88	2.91±1.31	2.87±2.70	2.77±0.37 <sup>ab</sup>	3.76±2.37 <sup>a</sup>	3.03±2.64 <sup>ab</sup>
เพศ	ผู้	3.03±0.12 <sup>a</sup>	2.36±2.08 <sup>ab</sup>	1.96±1.41 <sup>ab</sup>	2.57±0.65	3.09±3.33	2.09±1.30
	เมีย	1.49±0.29 <sup>b</sup>	1.60±0.54 <sup>b</sup>	3.21±2.22 <sup>a</sup>	1.89±0.87	1.56±0.74	3.18±2.44

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 15-4 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์\* เพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความแดง (redness) ของหนังอกและสะโพก

ปัจจัย	ค่าความแดง (redness)						
	หนังอก			หนังสะโพก			
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว			
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	
คอลลอน	ผู้	3.12±0.95 <sup>bc</sup>	0.89±0.29 <sup>c</sup>	2.96±1.42 <sup>bcd</sup>	2.11±0.54 <sup>bcd</sup>	0.74±0.39 <sup>d</sup>	3.00±1.24 <sup>b</sup>
	เมีย	1.29±0.30 <sup>c</sup>	1.22±0.44 <sup>c</sup>	1.64±1.52 <sup>c</sup>	1.27±0.32 <sup>cd</sup>	1.03±0.21 <sup>d</sup>	1.46±1.66 <sup>cd</sup>
พื้นเมือง	ผู้	2.94±1.05 <sup>bcd</sup>	3.83±0.87 <sup>ab</sup>	0.97±0.28 <sup>c</sup>	3.03±0.82 <sup>b</sup>	5.44±1.43 <sup>a</sup>	1.17±0.62 <sup>cd</sup>
	เมีย	1.70±0.48 <sup>de</sup>	1.98±1.12 <sup>cde</sup>	4.78±1.21 <sup>a</sup>	2.50±1.02 <sup>bc</sup>	2.08±1.13 <sup>bcd</sup>	4.90±0.82 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 15-5 ผลของอิทธิพลร่วมของเพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของหนังอกและสะโพก

ปัจจัย		ค่าความเหลือง (yellowness)					
		หนังอก			หนังสะโพก		
		น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
เพศ	ผู้	15.12±0.55 <sup>a</sup>	9.44±6.17 <sup>c</sup>	11.19±1.74 <sup>bc</sup>	11.54±0.05 <sup>b</sup>	8.97±3.82 <sup>b</sup>	10.14±1.82 <sup>b</sup>
	เมีย	13.57±2.03 <sup>ab</sup>	10.95±1.48 <sup>bc</sup>	16.90±8.12 <sup>a</sup>	10.78±4.36 <sup>b</sup>	9.98±1.06 <sup>b</sup>	15.84±9.01 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 15-6 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าความเหลือง (yellowness) ของหนังอกและสะโพก

ปัจจัย		ค่าความเหลือง (yellowness)					
		หนังอก			หนังสะโพก		
		น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.30	1.50	1.80
คอลอน	ผู้	14.73±3.24 <sup>bc</sup>	5.07±0.55 <sup>c</sup>	12.42±1.16 <sup>cd</sup>	11.50±2.64 <sup>c</sup>	6.27±0.82 <sup>f</sup>	11.43±1.90 <sup>c</sup>
	เมีย	12.13±2.27 <sup>d</sup>	12.00±2.83 <sup>d</sup>	11.15±2.53 <sup>d</sup>	7.69±0.53 <sup>ef</sup>	10.73±1.17 <sup>cd</sup>	9.47±1.82 <sup>d</sup>
พื้นเมือง	ผู้	15.50±1.10 <sup>a</sup>	13.80±1.27 <sup>bcd</sup>	9.95±1.79 <sup>e</sup>	11.58±0.42 <sup>c</sup>	11.67±1.40 <sup>c</sup>	8.85±1.18 <sup>d</sup>
	เมีย	15.01±1.46 <sup>bc</sup>	9.90±1.21 <sup>c</sup>	22.64±1.01 <sup>a</sup>	13.86±1.12 <sup>b</sup>	9.24±1.84 <sup>d</sup>	22.21±0.92 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ผลการศึกษานี้พบว่ากล้ามเนื้อของไก่คอลอนทั้งส่วนอกและสะโพกมีค่าสี L\* ไก่เลี้ยงกับกล้ามเนื้อไก่กระทงที่เลี้ยงแบบอินทรีย์ที่รายงานโดย Castellini et al. (2002) (61.75 เปรียบเทียบกับ 60.35 ในกล้ามเนื้อส่วนอก และ 53.09 เปรียบเทียบกับ 55.61 ในกล้ามเนื้อสะโพก) แต่มีค่าสี a\* ต่ำกว่าและมีค่าสี b\* สูงกว่ากล้ามเนื้อส่วนอกของไก่กระทงที่เลี้ยงแบบอินทรีย์ อย่างไรก็ตามค่าสีที่ตรวจวัดได้จากการศึกษาครั้งนี้มีความแปรปรวนค่อนข้างสูงทั้งนี้



น่าจะเป็นผลสืบเนื่องจากความไม่สม่ำเสมอด้านอายุของไก่และรูปแบบในการให้อาหารของผู้เลี้ยง โดยพบว่ากล้ามเนื้อส่วนอกไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีสีค่อนข้างขาวและเหลือง ขณะที่ Wattananchant et al. (2004a) รายงานว่า เนื้อไก่พื้นเมืองมีความเข้มของค่าสี  $a^*$  และ  $b^*$  มากกว่าเนื้อไก่กระທ ทั้งนี้สีของเนื้อสัมพันธ์กับค่าความเป็นกรดและค่าต่าง ชนิดของกล้ามเนื้อในซาก กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของเนื้อหลังจากสัตว์ตาย รวมทั้งการจัดการซากและเนื้อสัตว์ นอกจากนั้นค่าสีในกล้ามเนื้อยังสัมพันธ์กับปริมาณ ไมโอโกลบินและชนิดโครงสร้างกล้ามเนื้อด้วย (Fletcher, 1999a,b; Lawire, 1990; Miller, 1994; Lyon and Buhr, 1999)

### 3.2 ความเป็นกรดและค่าต่าง (pH) ของเนื้อ

จากการศึกษาพบว่าค่า  $pH_0$  ของเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองเท่ากับ 6.66 และ 6.60 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) และเมื่อเวลาผ่านไป 24 ชั่วโมงพบว่า  $pH_{24}$  มีค่าลดลงเมื่อเทียบกับ  $pH_0$  ( $P<0.01$ ) โดยเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่า  $pH_{24}$  เท่ากับ 5.88 และ 5.84 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) (ดังแสดงในตารางที่ 16) ทั้งนี้ความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวไก่ไม่มีผลทำให้ค่าความเป็นกรดและค่าต่างของเนื้อมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) โดยเนื้อไก่มีค่า  $pH_0$  ที่น้ำหนักตัว 1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม เท่ากับ 6.58 6.66 และ 6.63 ตามลำดับ และมีค่า  $pH_{24}$  เท่ากับ 5.84 5.84 และ 5.89 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) สำหรับความแตกต่างระหว่างเพศจากการศึกษาพบว่าไก่เพศผู้และไก่เพศเมียมีค่า  $pH_0$  ไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.65 และ 6.60 ตามลำดับ สำหรับ  $pH_{24}$  ในเนื้อไก่เพศผู้และเพศเมียมีค่าเท่ากับ 5.84 และ 5.87 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) (ตารางที่ 16)

ค่า  $pH_0$  ที่ได้จากการศึกษานี้มีค่าใกล้เคียงกับรายงานของ วราภรณ์ และคณะ (2546) (6.05) และ Wattanachant et al. (2004a) (5.87) การเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรดและค่าต่างในเนื้อไก่ทั้งสองสายพันธุ์ที่ศึกษานี้สอดคล้องกับคำอธิบายของ Forrest et al. (1975) ที่ระบุว่าค่าความเป็นกรดและค่าต่างในเนื้อจะลดลงอย่างช้าๆ จากเดิมประมาณ 7.0 ลงไปเหลือประมาณ 5.6 – 5.7 ในเวลาประมาณ 6 – 8 ชั่วโมง หลังจากสัตว์ตาย ซึ่ง Lyon and Buhr (1999) ได้สรุปว่า ระดับค่า  $pH_0$  ในเนื้อไก่จะแตกต่างตามชนิดของเส้นใยกล้ามเนื้อ (muscle fiber type) โดยกล้ามเนื้อบริเวณสะโพกมีส่วนของกล้ามเนื้อสีแดง (red muscle) สูง จึงมีการสะสมไกลโคเจนไม่มาก เมื่อสัตว์ตายการผลิตกรดแลคติกจากกระบวนการหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจนจึงเกิดขึ้นได้ไม่มากนัก ทำให้ค่า  $pH_0$  ในกล้ามเนื้อชนิดนี้อยู่ในช่วง 6.0 – 5.9 ซึ่งสอดคล้องกับ Lawire (1991) และ Moran (1999)

ตารางที่ 16 แสดงค่าความเป็นกรดและค่าต่างของเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง<sup>1/</sup>

ปัจจัย	ความเป็นกรด-ต่าง	
	0 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
<b>พันธุ์</b>		
ไก่คออ่อน	6.66±0.05	5.88±0.07
ไก่พื้นเมือง	6.60±0.08	5.84±0.04
ระดับนัยสำคัญ	0.2092	0.1751
<b>เพศ</b>		
ผู้	6.65±0.06	5.84±0.06
เมีย	6.60±0.08	5.87±0.06
ระดับนัยสำคัญ	0.1934	0.2694
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>		
1.3	6.58±0.07	5.84±0.07
1.5	6.66±0.03	5.84±0.02
1.8	6.63±0.11	5.89±0.08
ระดับนัยสำคัญ	0.2148	0.3532
<b>กล้ามเนื้อ</b>		
พันธุ์*เพศ	0.7467	0.3041
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.4509	0.3838
น้ำหนักตัว*เพศ	0.3637	0.7524
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.3161	0.5278

1/ วัดค่าความเป็นกรดและค่าต่างตรงกล้ามเนื้อ *semimembranosus*

### 3.3 ความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อ

ผลการศึกษาความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อ ได้แก่ ปริมาณการสูญเสียน้ำระหว่างการเก็บ การสูญเสียน้ำหนักเนื่องจากการทำให้สุก และการสูญเสียน้ำในเนื้อภายหลังจากแช่แข็ง ได้แสดงไว้ในตารางที่ 17

#### 3.3.1 การสูญเสียน้ำของเนื้อระหว่างการเก็บ (drip loss)

ไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่าการสูญเสียน้ำระหว่างการเก็บของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 4.61 ทั้งนี้ค่าการสูญเสียน้ำในกล้ามเนื้อทั้งสองส่วนไม่แตกต่างกันเมื่อไก่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

( $P>0.05$ ) โดยความแตกต่างทางด้านเพศไม่มีผลทำให้เนื้อมีการสูญเสียน้ำระหว่างการเก็บแตกต่างกันทางสถิติ

### 3.3.2 การสูญเสียน้ำหนักเนื่องจากการทำให้สุก (cooking loss)

จากการศึกษาพบว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่าการสูญเสียน้ำเมื่อทำให้สุกของกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพกไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 20.64 ทั้งนี้ความแตกต่างของน้ำหนักตัวที่แตกต่างกัน ไม่มีผลทำให้ค่าการสูญเสียน้ำเนื่องจากการทำให้สุกของกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพกแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

### 3.3.3 ค่าการสูญเสียน้ำของเนื้อเมื่อทำการละลาย (thawing loss)

กล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่าการสูญเสียน้ำไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 6.56 ทั้งนี้ความแตกต่างของน้ำหนักตัวไม่มีผลทำให้เนื้อมีการสูญเสียน้ำของกล้ามเนื้อเมื่อทำการละลายแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) ความแตกต่างระหว่างเพศไม่มีทำให้ค่าการสูญเสียน้ำเมื่อทำการละลายของเนื้อส่วนอกและสะโพกแตกต่างกัน ( $P>0.05$ )

Honikel and Hamm (1994) สรุปว่าปริมาณการสูญเสียน้ำระหว่างการเก็บ และปริมาณการสูญเสียน้ำเนื่องจากการทำให้สุกมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 3 และร้อยละ 25 – 35 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับรายงานของ วราภรณ์ และคณะ (2546) พบว่า กล้ามเนื้อไก่ของทั้งสองสายพันธุ์ที่ศึกษาครั้งนี้มีค่าการสูญเสียน้ำระหว่างการเก็บสูงกว่าถึงร้อยละ 40.7 (ร้อยละ 4.67 เปรียบเทียบกับ 2.77) รวมทั้งยังมีค่าการสูญเสียน้ำเนื่องจากการทำให้สุกและค่าการสูญเสียน้ำเมื่อทำการละลายสูงกว่ารายงานฉบับเดียวกันถึงร้อยละ 19.47 (3.22) และ 50.90 (16.62) ตามลำดับ ขณะที่ Wattanachant et al. (2004a) รายงานว่า กล้ามเนื้อไก่พื้นเมืองส่วนอกและสะโพกมีค่าการสูญเสียน้ำเนื่องจากการทำให้สุกร้อยละ 23.0 และ 28.54 ตามลำดับ ส่วน Castellni et al. (2002) พบว่ากล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกไก่กระทงที่เลี้ยงแบบอินทรีย์นาน 56 วัน มีค่าการสูญเสียน้ำเนื่องจากการทำให้สุกร้อยละ 33.98 และ 35.17 ตามลำดับ ซึ่งความแตกต่างของผลการตรวจวัดน่าจะเกิดจากขนาดของชิ้นส่วนของเนื้อที่นำมาวิเคราะห์ การจัดการชิ้นเนื้อ และเทคนิคในการตรวจวัดที่แตกต่างกัน (Honikel and Hamm, 1994)

### 3.4 ค่าแรงตัดผ่านเนื้อ (shear force)

สำหรับค่าแรงตัดผ่านเนื้อ (ตารางที่ 17) พบว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีค่าแรงตัดผ่านของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกแตกต่างกันทางสถิติ ( $P<0.05$ ) โดยค่าแรงตัดผ่านของ

กล้ามเนื้อส่วนนอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 369.0 และ 484.0 กรัม/มม. ตามลำดับ และค่าแรงตัดผ่านของกล้ามเนื้อสะโพกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 470.0 และ 639.0 กรัม/มม. ตามลำดับ ทั้งนี้ความแตกต่างของน้ำหนักมีชีวิตที่แตกต่างกัน (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) พบว่ามีกล้ามเนื้อส่วนนอกมีค่าแรงตัดผ่านเนื้อต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก ( $P < 0.01$ ) แต่ในกล้ามเนื้อชนิดเดียวกันการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวไม่มีผลทำให้ค่าแรงตัดผ่านแตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ทั้งนี้ความแตกต่างระหว่างเพศก็ไม่มีผลต่อค่าแรงตัดผ่านของกล้ามเนื้อทั้งสองชนิด ( $P > 0.05$ )

สำหรับอิทธิพลร่วมต่างๆ ที่มีต่อค่าแรงตัดผ่านเนื้อ จากตารางที่ 17 พบว่าพันธุ์และน้ำหนัก รวมทั้งเพศและน้ำหนักตัวต่างก็มีอิทธิพลร่วมต่อค่าแรงตัดผ่านของกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพก ( $P < 0.01$ ) ของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ (ตารางที่ 17-1)

ตารางที่ 17 แสดงค่าความสามารถในการอุ้มน้ำแบบต่างๆ และค่าแรงตัดผ่านเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง

ปัจจัย	Drip Loss (%)		Thawing Loss (%)		Cooking Loss (%)		แรงตัดผ่านเนื้อ <sup>1/</sup>	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>								
ไก่คออ่อน	4.70±0.24	4.59±0.11	6.49±0.20	6.75±0.55	20.28±1.12	21.05±0.87	369±137 <sup>bb</sup>	470±136 <sup>ba</sup>
ไก่พื้นเมือง	4.76±0.24	4.64±0.16	6.50±0.32	6.50±0.48	20.78±1.03	20.46±1.02	484±163 <sup>Ab</sup>	639±109 <sup>Aa</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.7192		0.5850		0.9688		0.0001	
<b>เพศ</b>								
ผู้	4.86±0.12	4.57±0.09	6.52±0.13	6.79±0.47	20.00±0.96	20.67±0.83	424±177 <sup>b</sup>	599±140 <sup>a</sup>
เมีย	4.60±0.25	4.66±0.16	6.47±0.35	6.46±0.53	21.06±0.93	20.84±1.14	429±148 <sup>b</sup>	511±152 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.6897		0.6041		0.1289		0.1085	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>								
1.3	4.79±0.17	4.68±0.18	6.40±0.21	6.97±0.31	19.97±1.50	20.21±0.50	440±219 <sup>b</sup>	544±225 <sup>a</sup>
1.5	4.62±0.32	4.60±0.12	6.60±0.19	6.73±0.49	20.69±0.74	21.38±1.05	469±132 <sup>b</sup>	580±132 <sup>a</sup>
1.8	4.77±0.20	4.57±0.10	6.48±0.36	6.17±0.41	20.94±0.80	20.68±1.04	371±128 <sup>b</sup>	540±98 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.6891		0.1172		0.3648		0.2174	
<b>กล้ามเนื้อ</b>								
	0.1873		0.9076		0.8928		0.0002	
<b>พันธุ์*เพศ</b>								
	0.6870		0.6041		0.8600		0.3324	
<b>พันธุ์*น้ำหนักตัว</b>								
	0.8174		0.8706		0.8184		0.0001	
<b>น้ำหนักตัว*เพศ</b>								
	0.3935		0.6374		0.9000		0.0001	
<b>พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ</b>								
	0.8618		0.6266		0.2504		0.5226	

1/ ค่าแรงตัดผ่านเนื้อ (shear force) วัดในเนื้อที่สุกแล้ว (กรัม/มม.); 2/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 3/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 17-1 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว และเพศ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าแรงตัดผ่านเนื้อส่วนอก และสะโพก

ปัจจัย	ค่าแรงตัดผ่านเนื้อ (กรัม/มม.)						
	อก			สะโพก			
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว			
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	
พันธุ์	คอลลอน	126.1±10.6 <sup>c</sup>	230.6±20.4 <sup>b</sup>	147.7±23.2 <sup>c</sup>	184.4±8.3 <sup>d</sup>	342.0±2.4 <sup>ab</sup>	249.3±3.3 <sup>cd</sup>
	พื้นเมือง	314.6±18.7 <sup>a</sup>	240.0±112.2 <sup>b</sup>	172.0±8.0 <sup>c</sup>	369.5±0.8 <sup>a</sup>	278.8±79.0 <sup>bc</sup>	311.1±12.2 <sup>abc</sup>
เพศ	ผู้	209.9±129.2 <sup>bc</sup>	282.3±52.5 <sup>a</sup>	148.8±24.7 <sup>c</sup>	279.6±126.3	346.3±16.4	274.7±39.2
	เมีย	230.7±137.3 <sup>ab</sup>	188.4±39.2 <sup>bc</sup>	170.9±9.6 <sup>bc</sup>	274.3±135.4	274.5±73.0	285.7±48.2

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ากล้ามเนื้อส่วนอกมีค่าแรงตัดผ่านเนื้อต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก ซึ่งแตกต่างจากรายงานของ วราภรณ์ และคณะ (2546) ที่ไม่พบความแตกต่างของค่าแรงตัดผ่านกล้ามเนื้อทั้งสองชนิด ขณะที่รายงานครั้งนี้พบอิทธิพลร่วมระหว่างพันธุ์กับน้ำหนักตัว และเพศกับน้ำหนักตัว ซึ่งน่าจะสัมพันธ์กับอายุไก่ที่เพิ่มขึ้นมากกว่า ดังที่ Dransfield (1994) ได้สรุปว่า สายพันธุ์ เพศ อายุ และอาหาร เป็นปัจจัยก่อนฆ่าประการหนึ่งที่มีผลต่อความนุ่มเหนียวของเนื้อสัตว์ ยิ่งไปกว่านั้นค่าแรงตัดผ่านกล้ามเนื้อสัมพันธ์กับโครงสร้างของกล้ามเนื้อในระดับซาร์โคเมอร์ ปริมาณและระดับการเกิด crosslink ของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ตำแหน่งของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ และระดับการทำงานของเอนไซม์ย่อยโปรตีนจากไลโซโซม (Lawrie, 1991; Warriss, 2000) ทั้งนี้ความแปรปรวนที่ตรวจพบจากการศึกษาครั้งนี้อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากความแปรปรวนของอายุสัตว์ที่นำมาศึกษา

### 3.5 คุณค่าทางโภชนาในเนื้อไก่

ผลการวิเคราะห์ปริมาณ โภชนะในกล้ามเนื้อไก่ (ไม่ติดหนัง) ได้แสดงไว้ในตารางที่ 18

#### 3.4.1 ความชื้น

จากการศึกษาพบว่ากล้ามเนื้อของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีปริมาณความชื้นไม่แตกต่างกัน (P>0.05) โดยกล้ามเนื้อส่วนอกมีปริมาณความชื้นน้อยกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก (P<0.01) (ร้อยละ 73.20 และ 74.49 ตามลำดับ) ทั้งนี้ น้ำหนักตัวไก่ที่

แตกต่างกัน (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) ไม่มีผลทำให้ปริมาณความชื้นในกล้ามเนื้อแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้โดยความแตกต่างของเพศไม่มีผลต่อปริมาณความชื้นของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก ( $P>0.05$ ) ขณะที่ความแตกต่างของเพศก็ไม่มีผลต่อปริมาณความชื้น ( $P>0.05$ )

#### 3.4.2 โปรตีน

ไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีปริมาณโปรตีนในกล้ามเนื้อแต่ละชนิดไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบปริมาณโปรตีนในระหว่างกล้ามเนื้อ พบว่ากล้ามเนื้อส่วนอกมีปริมาณโปรตีนมากกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก ( $P<0.01$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 24.15 และ 21.03 ตามลำดับ ทั้งนี้น้ำหนักตัวไก่ที่แตกต่างกัน (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) ไม่มีผลทำให้ปริมาณโปรตีนในกล้ามเนื้อทั้งสองชนิดแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) สำหรับความแตกต่างของเพศ พบว่าไม่มีผลต่อปริมาณโปรตีนของกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพก ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าพันธุ์และน้ำหนัก มีอิทธิพลร่วมต่อปริมาณโปรตีนในกล้ามเนื้อส่วนสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P<0.01$ ) ดังแสดงในตารางที่ 18-1

#### 3.4.3 ไขมัน

กล้ามเนื้อของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีปริมาณไขมันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) เมื่อพิจารณาถึงปริมาณไขมันในแต่ละชนิดของกล้ามเนื้อ พบว่าแต่กล้ามเนื้อส่วนอกมีปริมาณไขมันต่ำกว่ากล้ามเนื้อสะโพก ( $P<0.01$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 0.21 และ 0.52 ตามลำดับ ทั้งนี้ความแตกต่างของน้ำหนักตัว (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) ไม่มีผลทำให้ปริมาณไขมันในกล้ามเนื้อแต่ละส่วนมีความแตกต่างกันทางสถิติ ขณะที่ความแตกต่างระหว่างเพศไม่มีผลทำให้กล้ามเนื้อแต่ละชนิดมีปริมาณแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) โดยพันธุ์และน้ำหนักมีอิทธิพลร่วมต่อปริมาณไขมันในกล้ามเนื้อส่วนสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P<0.01$ ) (ตารางที่ 18-2)

#### 3.4.4 เถ้า

จากการศึกษาพบว่ากล้ามเนื้อของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีปริมาณเถ้าของไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 1.25 ทั้งนี้น้ำหนักตัวที่แตกต่างกัน (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) ไม่มีต่อปริมาณเถ้าในกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพก ( $P>0.05$ ) รวมทั้งความแตกต่างของเพศก็ไม่มีผลทำให้ปริมาณเถ้าของกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกแตกต่างกัน ( $P>0.05$ )

ตารางที่ 18 แสดงคุณค่าทางโภชนาในเนื้อไก่คอลอนและไก่พื้นเมือง<sup>1/</sup>

ปัจจัย	ความชื้น		โปรตีน		ไขมัน		เถ้า	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
พันธุ์								
ไก่คอลอน	73.01±0.23 <sup>b</sup>	74.19±0.51 <sup>a</sup>	24.10±0.30 <sup>a</sup>	20.68±0.74 <sup>b</sup>	0.22±0.09 <sup>b</sup>	0.56±0.05 <sup>a</sup>	1.31±0.02 <sup>a</sup>	1.20±0.02 <sup>b</sup>
ไก่พื้นเมือง	73.39±0.32 <sup>b</sup>	74.79±0.32 <sup>a</sup>	24.20±0.64 <sup>a</sup>	21.38±0.81 <sup>b</sup>	0.20±0.03 <sup>b</sup>	0.48±0.14 <sup>a</sup>	1.27±0.01 <sup>a</sup>	1.22±0.02 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0511		0.0683		0.1973		0.6626	
เพศ								
ผู้	73.23±0.38 <sup>b</sup>	74.53±0.38 <sup>a</sup>	23.91±0.47 <sup>a</sup>	20.76±0.78 <sup>b</sup>	0.19±0.03 <sup>b</sup>	0.51±0.12 <sup>a</sup>	1.29±0.03 <sup>a</sup>	1.21±0.03 <sup>b</sup>
เมีย	73.17±0.29 <sup>b</sup>	74.45±0.65 <sup>a</sup>	24.39±0.39 <sup>a</sup>	21.30±0.84 <sup>b</sup>	0.23±0.08 <sup>b</sup>	0.53±0.11 <sup>a</sup>	1.29±0.02 <sup>a</sup>	1.22±0.01 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.7650		0.0509		0.4227		0.9386	
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)								
1.3	73.31±0.40 <sup>b</sup>	74.57±0.69 <sup>a</sup>	24.42±0.41 <sup>a</sup>	21.26±1.05 <sup>b</sup>	0.23±0.11 <sup>b</sup>	0.45±0.14 <sup>a</sup>	1.28±0.02 <sup>a</sup>	1.21±0.02 <sup>b</sup>
1.5	73.22±0.17 <sup>b</sup>	74.28±0.58 <sup>a</sup>	24.09±0.62 <sup>a</sup>	20.93±0.74 <sup>b</sup>	0.21±0.03 <sup>b</sup>	0.54±0.09 <sup>a</sup>	1.29±0.02 <sup>a</sup>	1.22±0.03 <sup>b</sup>
1.8	73.07±0.40 <sup>b</sup>	74.63±0.22 <sup>a</sup>	23.94±0.38 <sup>a</sup>	20.90±0.86 <sup>b</sup>	0.19±0.03 <sup>b</sup>	0.56±0.07 <sup>a</sup>	1.30±0.03 <sup>a</sup>	1.22±0.02 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.8148		0.2659		0.7105		0.8304	
กล้ามเนื้อ	0.0001		0.0001		0.0001		0.0001	
พันธุ์*เพศ	0.9404		0.9458		0.7426		0.6380	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.4203		0.0015		0.0151		0.9532	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.6503		0.7129		0.5105		0.8663	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.3796		0.4987		0.8436		0.9631	

1/ เป็นค่าองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อสด มีหน่วยเป็นร้อยละ; 2/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 3/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 18-1 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าโปรตีนในกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย	โปรตีน					
	อก			สะโพก		
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
พันธุ์ คอลอน	24.09±0.12	24.38±0.34	23.82±0.09	20.41±0.63 <sup>bc</sup>	21.36±0.94 <sup>abc</sup>	20.28±0.23 <sup>c</sup>
พันธุ์ พื้นเมือง	24.74±0.27	23.81±0.84	24.07±0.60	22.11±0.05 <sup>a</sup>	20.50±0.21 <sup>bc</sup>	21.53±0.77 <sup>ab</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

ตารางที่ 18-2 ผลของอิทธิพลร่วมของ พันธุ์ \* น้ำหนักตัว ต่อค่าไขมันในกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย		ไขมัน					
		อก			สะโพก		
		น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
		1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
พันธุ์	คออ่อน	0.30±0.13	0.19±0.04	0.17±0.02	0.57±0.04 <sup>a</sup>	0.59±0.05 <sup>a</sup>	0.51±0.01 <sup>a</sup>
	พื้นเมือง	0.17±0.02	0.22±0.01	0.21±0.03	0.33±0.00 <sup>b</sup>	0.50±0.12 <sup>ab</sup>	0.62±0.05 <sup>a</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

สำหรับผลการศึกษาปริมาณไขมันในเนื้อไก่คออ่อนและเนื้อพื้นเมืองครั้งนี้พบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน และเถ้า ของกล้ามเนื้อไก่ทั้งส่วนอกและส่วนสะโพกใกล้เคียงกับรายงานของ วรากรณ์ และคณะ (2546) โดยปริมาณโปรตีนในกล้ามเนื้อส่วนอกมีแนวโน้มว่าจะมีปริมาณสูงกว่าในกล้ามเนื้อส่วนสะโพก สำหรับปริมาณไขมัน พบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ต่ำกว่าปริมาณไขมันในกล้ามเนื้อไก่พื้นเมืองที่รายงานโดย นพวรรณ และคณะ (2541) รัตนา และนิรัตน์ (2542) และ Wattanachant et al. (2004a) (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ยังมีปริมาณไขมันต่ำกว่ารายงานของ Al-Najdawi and Abdullah (2002) ซึ่งศึกษาไก่เล็กฮอร์นปลดกระวาง โดยพบว่าเนื้อไก่พันธุ์เล็กฮอร์นมีปริมาณความชื้น โปรตีน และเถ้า เมื่อคิดเป็นร้อยละสูงกว่าผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ขณะที่ปริมาณไขมันในกล้ามเนื้อของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองที่ทำการศึกษานี้ (มาจากการเลี้ยงดูตามแบบพื้นบ้าน) มีปริมาณต่ำกว่าที่พบในเนื้อไก่กระทอง ซึ่ง Romans et al. (1994) รายงานว่าเนื้อไก่กระทองมีปริมาณไขมันสูงถึงร้อยละ 3.08 ขณะที่ Castellini et al. (2002) ได้เลี้ยงไก่กระทองด้วยวิธีการปกติทั่วไปเปรียบเทียบกับวิธีการเลี้ยงแบบอินทรีย์นาน 56 วัน พบว่า ไก่กระทองที่เลี้ยงตามวิธีการปกติจะมีปริมาณไขมันในเนื้อสูงกว่ากลุ่มที่เลี้ยงแบบอินทรีย์ (ร้อยละ 1.46 และ 0.72 ในเนื้อส่วนอก และร้อยละ 4.46 และ 2.47 ในเนื้อส่วนสะโพก ตามลำดับ;  $P < 0.05$ ) ส่วน Xlong et al. (1993) รายงานว่าองค์ประกอบทางเคมีของกล้ามเนื้อที่แตกต่างกันมีความเกี่ยวข้องกับสายพันธุ์ของสัตว์

### 3.5 ไตรกลีเซอไรด์ กรดไขมัน และคอเลสเตอรอล ในเนื้อไก่

ผลการวิเคราะห์ปริมาณไตรกลีเซอไรด์และคอเลสเตอรอลได้แสดงไว้ในตารางที่ 19 โดยมีรายละเอียดดังนี้



### 3.6.1 ไตรกลีเซอไรด์

จากการศึกษาพบว่ากล้ามเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีปริมาณไตรกลีเซอไรด์แตกต่างกัน ( $P < 0.01$ ) ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 105.55 และ 79.27 มก./เนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตามชนิดของกล้ามเนื้อ พบว่ากล้ามเนื้อส่วนอกมีปริมาณไตรกลีเซอไรด์น้อยกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก ( $P > 0.05$ ) โดยกล้ามเนื้อส่วนอกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีปริมาณไตรกลีเซอไรด์เท่ากับ 98.06 และ 76.95 มก./เนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ( $P < 0.05$ ) ขณะที่กล้ามเนื้อสะโพกมีปริมาณไตรกลีเซอไรด์เท่ากับ 113.04 และ 81.59 มก./เนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ( $P < 0.01$ ) น้ำหนักมีชีวิตที่แตกต่างกัน (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) ไม่มีผลทำให้ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพกแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้ไก่เพศผู้และไก่เพศเมียมีปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกัน

สำหรับอิทธิพลร่วมของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อปริมาณไตรกลีเซอไรด์ พบว่าพันธุ์และเพศ มีผลเฉพาะกล้ามเนื้อของไก่คออ่อน โดยเพศผู้มีปริมาณไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าไก่เพศเมีย ( $P < 0.01$ ) (ตารางที่ 19-1)

### 3.6.2 คอเลสเตอรอล

ปริมาณคอเลสเตอรอลในกล้ามเนื้อไก่คออ่อนสูงกว่าไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.35 และ 37.58 มก./เนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ทั้งนี้ความแตกต่างของน้ำหนักมีชีวิตที่ 1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม ไม่มีผลทำให้กล้ามเนื้อแต่ละชนิดมีปริมาณคอเลสเตอรอลแตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) ความแตกต่างของเพศ ไม่มีผลทำให้กล้ามเนื้อแต่ละชนิดมีปริมาณคอเลสเตอรอลแตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) ทั้งนี้ไก่เพศผู้มีปริมาณคอเลสเตอรอลในกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพกเท่ากับ 37.81 และ 38.41 มก./เนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ขณะที่ไก่เพศเมียมีปริมาณคอเลสเตอรอลในกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพกเท่ากับ 39.27 และ 40.34 มก./เนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าพันธุ์และเพศมีอิทธิพลร่วมต่อปริมาณคอเลสเตอรอลในกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P < 0.05$ )

ตารางที่ 19 แสดงปริมาณ ไตรกลีเซอไรด์ และคอเลสเตอรอลในเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง<sup>1/</sup>

ปัจจัย	ไตรกลีเซอไรด์ (มก./100 กรัม เนื้อ)		คอเลสเตอรอล (มก./100 กรัม เนื้อ)	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก
	พันธุ์			
ไก่คออ่อน	98.06±25.63 <sup>A</sup>	113.04±26.51 <sup>A</sup>	40.47±1.34 <sup>A</sup>	40.22±6.90
ไก่พื้นเมือง	76.95±17.99 <sup>B</sup>	81.59±12.81 <sup>B</sup>	36.61±1.87 <sup>B</sup>	38.54±4.38
ระดับนัยสำคัญ	0.0001		0.0130	
เพศ				
ผู้	93.39±29.54 <sup>A</sup>	106.96±31.74 <sup>A</sup>	37.81±2.63	38.41±5.52
เมีย	81.62±17.10 <sup>B</sup>	87.68±15.17 <sup>B</sup>	39.27±2.46	40.34±5.99
ระดับนัยสำคัญ	0.0115		0.1640	
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)				
1.3	88.77±39.79	95.30±36.82	38.43±4.04	41.45±6.72
1.5	81.15±14.95	101.10±20.61	37.93±1.94	40.29±6.03
1.8	92.59±13.52	95.55±25.00	39.26±1.56	36.40±3.74
ระดับนัยสำคัญ	0.7780		0.3540	
กล้ามเนื้อ	0.0714		0.5150	
พันธุ์*เพศ	0.0007		0.0210	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.1658		0.0590	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.0581		0.0870	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.0554		0.2290	

1/ เป็นค่าที่วิเคราะห์จากเนื้อสด; 2/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และ น้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 3/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และ สะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 19-1 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ ต่อปริมาณ ไตรกลีเซอไรด์ในกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย	ไตรกลีเซอไรด์ (มก./100 กรัม เนื้อ)			
	อก		สะโพก	
	ผู้	เมีย	ผู้	เมีย
พันธุ์				
คออ่อน	112.36±30.94 <sup>a</sup>	83.75±8.47 <sup>b</sup>	134.80±13.62 <sup>a</sup>	91.28±12.31 <sup>b</sup>
พื้นเมือง	74.42±12.01 <sup>b</sup>	79.49±25.41 <sup>b</sup>	79.11±2.66 <sup>b</sup>	84.08±19.62 <sup>b</sup>

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานของ Al-Najdawi and Abdullah (2002) พบว่า ค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่าใกล้เคียงกับชิ้นส่วนเนื้อไก่ (ไก่ไข่ที่ปลดกระวาง) ไม่มีหนัง (34.59 มก./เนื้อ 100 กรัม) แต่มีค่าต่ำกว่ารายงานของ Bragagnolo (2001) ซึ่งสรุปว่ากล้ามเนื้อไก่กระทางชนิดกล้ามเนื้อสีแดง (red muscle) กล้ามเนื้อสีขาว (white muscle) และหนังไก่ มีปริมาณคอเลสเตอรอลเฉลี่ยเท่ากับ 80 58 และ 104 มก./เนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ขณะที่ Romans et al. (1994) รายงานว่ากล้ามเนื้อไก่ของไก่กระทางมีปริมาณคอเลสเตอรอลเฉลี่ยเท่ากับ 70.0 มก./เนื้อ 100 กรัม ดังนั้นจึงอาจจะกล่าวได้ว่าเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงตามวิธีการแบบพื้นบ้านมีปริมาณคอเลสเตอรอลค่าเมื่อเปรียบเทียบกับไก่กระทาง

### 3.6.3 กรดไขมัน

ผลการศึกษาปริมาณกรดไขมันชนิดต่างๆ ในเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองได้เสนอไว้ในตารางที่ 20 และ 21

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าไก่คออ่อนมีปริมาณกรดไขมันชนิดอิ่มตัว กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโน และกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโพลีในกล้ามเนื้อส่วนอกร้อยละ 39.41 37.01 และ 23.55 ตามลำดับ และกล้ามเนื้อส่วนสะโพกมีปริมาณของกรดไขมันทั้งสามชนิดร้อยละ 39.12 38.61 และ 22.24 ของกรดไขมันทั้งหมด ตามลำดับ ขณะที่ไก่พื้นเมืองมีปริมาณกรดไขมันทั้งสามชนิดเฉลี่ยในกล้ามเนื้อส่วนอกร้อยละ 36.78 38.23 และ 24.91 ตามลำดับ ขณะที่กล้ามเนื้อส่วนสะโพกมีปริมาณกรดไขมันทั้งสามชนิดร้อยละ 37.48 37.10 และ 25.42 ของกรดไขมันทั้งหมด ตามลำดับ ทั้งนี้ไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองที่ปริมาณกรดไขมันชนิดอิ่มตัว กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโนและชนิดโพลีไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) สำหรับความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวของไก่ที่ 1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม และความแตกต่างระหว่างเพศ พบว่าไม่มีผลทำให้ปริมาณกรดไขมันอิ่มตัว กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโน และกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโพลี ในกล้ามเนื้อแต่ละชนิดแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้พันธุ์ น้ำหนักตัว และเพศ มีอิทธิพลร่วมต่อปริมาณของกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโพลีของกล้ามเนื้อไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P<0.05$ ) (ตารางที่ 20-1)

ตารางที่ 20 แสดงกรดไขมันชนิดอิ่มตัวและชนิดไม่อิ่มตัวแบบโมโนและแบบโพลีในเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง<sup>1/</sup>

ปัจจัย	ชนิดกรดไขมัน							
	SFA <sup>2/</sup>		MUFA <sup>3/</sup>		PUFA <sup>4/</sup>		FAR <sup>5/</sup>	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>								
ไก่คออ่อน	39.41±4.86	39.12±3.73	37.01±4.93	38.61±4.04	23.55±3.54	22.24±1.69	1.61±0.21	1.63±0.19
ไก่พื้นเมือง	36.78±2.20	37.48±3.42	38.23±2.63	37.10±4.02	24.91±3.25	25.42±2.26	1.74±0.17	1.77±0.19
ระดับนัยสำคัญ	0.2848		0.9439		0.0733		0.1643	
<b>เพศ</b>								
ผู้	37.83±1.51	38.59±5.03	38.17±2.49	37.58±5.68	23.91±2.33	23.83±3.07	1.66±0.11	1.73±0.24
เมีย	38.36±5.49	38.02±1.29	37.07±5.01	38.12±1.18	24.56±4.30	23.83±2.14	1.69±0.26	1.67±0.14
ระดับนัยสำคัญ	0.9925		0.8933		0.7917		0.8642	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>								
1.3	37.40±2.89	35.27±2.59	37.91±2.75	39.56±2.82	24.67±4.36	25.14±2.29	1.70±0.22	1.86±0.22
1.5	36.77±1.33	39.82±2.39	38.46±3.06	36.36±5.04	24.76±3.58	23.82±3.00	1.73±0.10	1.59±0.04
1.8	40.12±5.98	39.81±3.82	36.49±5.81	37.64±4.02	23.26±2.56	22.53±2.14	1.59±0.25	1.65±0.19
ระดับนัยสำคัญ	0.3688		0.8030		0.4345		0.4070	
กล้ามเนื้อ	0.7293		0.8804		0.7789		0.9333	
<b>พันธุ์*เพศ</b>								
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.2220		0.4210		0.5493		0.2602	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.7977		0.6558		0.7703		0.8576	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.9744		0.2967		0.0226		0.7821	

1/ เนื้อล้วน ไม่มีหนังติด; 2/ SFA = กรดไขมันชนิดอิ่มตัว (saturated fatty acid); 3/ MUFA = กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโน (mono-unsaturated fatty acid); 4/ PUFA = กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโพลี (poly-unsaturated fatty acid); 5/ FAR = UFA/SFA 6/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 7/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 20-1 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* เพศ \* น้ำหนักตัวต่อปริมาณกรดไขมันแบบโพลีในกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย	PUFA						
	อก			สะโพก			
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว			
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	
คอถ่อน	ผู้	6.34±1.27 <sup>abc</sup>	8.70±0.97 <sup>abc</sup>	4.47±1.77 <sup>c</sup>	4.26±1.34	5.30±2.07	4.31±1.85
	เมีย	4.62±1.74 <sup>c</sup>	11.63±5.70 <sup>a</sup>	8.66±2.85 <sup>abc</sup>	7.15±1.53	6.65±1.28	7.81±1.45
พื้นเมือง	ผู้	8.44±5.91 <sup>abc</sup>	7.35±3.19 <sup>abc</sup>	6.91±0.38 <sup>abc</sup>	5.02±2.76	9.25±3.44	4.79±2.10
	เมีย	10.48±4.11 <sup>ab</sup>	5.76±1.02 <sup>bc</sup>	7.16±3.06 <sup>abc</sup>	7.50±2.32	5.94±5.31	8.01±3.47

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

เมื่อพิจารณากรดไขมันเป็นรายชนิด พบว่าในส่วนของกรดไขมันอิ่มตัว กล้ามเนื้อของไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณกรดปาล์มิติก (C16:0) สูงสุด รองลงมา คือ กรดสเตียริก (C18:0) และกรดอะราซิดิก (C20:0) ตามลำดับ ทั้งนี้เนื้อไก่คอถ่อนมีปริมาณกรดปาล์มิติกสูงกว่าเนื้อไก่พื้นเมืองทั้งในกล้ามเนื้อส่วนนอก (ร้อยละ 31.15 และ 28.96 ของปริมาณกรดไขมันทั้งหมด,  $P < 0.05$ ) และในกล้ามเนื้อสะโพก (ร้อยละ 32.12 และ 29.89 ของปริมาณกรดไขมันทั้งหมด,  $P < 0.05$ ) ตามลำดับ สำหรับกรดไขมันไม่อิ่มตัว พบว่าเนื้อไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณกรดโอเลอิก (C18:1) สูงสุดทั้งในกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพก รองลงมา คือ กรดลิโนลีโอิก (C18:2) และกรดลิโนลีนิก (C18:3) กรดโคโคซาเตทตราไฮโนอิก (C22:4) กรดนิซินิก (C22:6) และกรดอะราซิดอนิก (C20:4) ตามลำดับ (ตารางที่ 21)

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ปริมาณกรดไขมันที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มาเฉลี่ยแล้วนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณกรดไขมันในเนื้อไก่พื้นเมืองซึ่งรายงานโดย วราภรณ์ และคณะ (2546) พบว่า กล้ามเนื้อส่วนนอกมีปริมาณกรดปาล์มิติกที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มีปริมาณสูงกว่า (ร้อยละ 30.06 และ 24.9) แต่มีปริมาณกรดสเตียริก กรดอะราซิดิก กรดโอเลอิก และกรดลิโนลีโอิกต่ำกว่า (ร้อยละ 7.47 และ 13.9; 0.18 และ 3.9; 35.80 และ 37.77; 16.69 และ 20.59 ตามลำดับ) ขณะที่กล้ามเนื้อที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มีปริมาณกรดลิโนลีนิกสูงกว่า (ร้อยละ 4.51 และ 1.08) ตามลำดับ สำหรับเนื้อสะโพก พบว่าเนื้อไก่ที่ศึกษาครั้งนี้มีปริมาณกรดปาล์มิติก กรดสเตียริก และกรดลิโนลีนิก พบว่ามีปริมาณสูงกว่ารายงานของ วราภรณ์ และคณะ (2546) โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ

ตารางที่ 21 แสดงปริมาณกรดไขมันชนิดต่างๆ ในเนื้อไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง<sup>1/</sup>

ปัจจัย	ชนิดกรดไขมัน					
	16:0 <sup>2/</sup>		18:0 <sup>3/</sup>		20:0 <sup>4/</sup>	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>						
ไก่คออ่อน	31.15±2.13 <sup>A</sup>	32.12±1.59 <sup>A</sup>	7.67±4.26	6.75±3.90	0.60±0.41	0.25±0.22
ไก่พื้นเมือง	28.96±1.34 <sup>B</sup>	29.89±2.63 <sup>B</sup>	7.27±1.53	6.92±3.77	0.54±0.33	0.68±0.47
ระดับนัยสำคัญ	0.0022		0.9536		0.1806	
<b>เพศ</b>						
ผู้	29.67±1.71	30.07±2.56	7.53±1.39	8.15±4.86	0.63±0.49	0.37±0.38
เมีย	30.44±2.43	31.94±1.94	7.41±4.32	5.51±1.26	0.51±0.18	0.57±0.46
ระดับนัยสำคัญ	0.0600		0.4776		0.7890	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>						
1.3	29.84±2.92	30.07±3.04	6.94±2.20	4.71±1.46	0.61±0.53	0.49±0.44
1.5	29.28±0.75	31.31±2.66	6.88±1.54	8.08±4.30	0.62±0.32	0.43±0.30
1.8	31.04±2.02	31.63±1.62	8.59±4.96	7.71±4.39	0.49±0.27	0.47±0.58
ระดับนัยสำคัญ	0.2727		0.6261		0.9185	
กล้ามเนื้อ	0.2076		0.9876		0.2541	
พันธุ์*เพศ	0.4804		0.6314		0.8576	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.8540		0.1892		0.1980	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.3782		0.6999		0.0736	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.9719		0.9699		0.7686	

1/ เนื้อล้วน ไม่มีหนังติด; 2/ กรดปาล์มิติก; 3/ กรดสเตียริก; 4/ กรดอะราซิดิก; 5/ กรดโอเลอิก; 6/ กรดอิรูซิก; 7/ กรดลิโนเลอิก; 8/ กรดลิโนลินิก; 9/ กรดอะราซิโคนิก; 10/ กรดโคโคซาเททตราอีนอิก; 11/ กรดนิซินิก (หรือ DHA); 12/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 13/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ปัจจัย	ชนิดกรดไขมัน							
	18:1 <sup>w</sup>		22:1 <sup>w</sup>		18:2 <sup>w</sup>		18:3 <sup>w</sup>	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>								
ไก่คออ่อน	34.88±4.27	37.00±3.84	2.13±1.20	1.61±0.87	16.15±2.21	16.33±2.47	4.77±2.52	4.07±1.19
ไก่พื้นเมือง	36.80±2.23	35.05±3.84	1.43±0.75	2.05±1.18	17.23±2.25	18.66±2.08	4.26±0.73	3.94±2.68
ระดับนัยสำคัญ	0.9927		0.7213		0.0858		0.6287	
<b>เพศ</b>								
ผู้	35.98±1.65	35.49±5.37	2.20±1.27	2.09±1.18	16.87±2.26	18.34±2.58	4.28±1.70	3.16±2.38
เมีย	35.70±4.76	36.56±1.53	1.37±0.55	1.56±0.83	16.50±2.33	16.66±2.31	4.74±2.01	4.85±1.09
ระดับนัยสำคัญ	0.8501		0.0621		0.2998		0.1049	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>								
1.3	36.66±2.38	37.44±3.18	1.25±0.45	2.11±1.18	17.20±2.80	19.16±2.62	3.50±1.08	3.67±2.61
1.5	36.38±2.87	34.09±4.35	2.08±0.72	2.27±1.11	16.40±2.13	17.03±1.55	5.67±1.76	4.85±1.97
1.8	34.48±4.97	36.54±4.01	2.01±1.61	1.10±0.26	16.46±2.18	16.30±2.77	4.37±2.07	3.49±1.47
ระดับนัยสำคัญ	0.7501		0.2986		0.3098		0.0756	
กล้ามเนื้อ	0.9220		0.7580		0.4521		0.5927	
พันธุ์*เพศ	0.5859		0.5014		0.3753		0.3842	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.3583		0.4984		0.9469		0.8160	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.7508		0.3312		0.7318		0.3058	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.5031		0.0531		0.0535		0.1654	

1/ เนื้อล้วน ไม่มีหนังติด; 2/ กรดปาล์มิติก; 3/ กรดสเตียริก; 4/ กรดอะราซิดิก; 5/ กรดโอเลอิก; 6/ กรดอิรูซิก; 7/ กรดลิโนลิ-  
 อิก; 8/ กรดลิโนลิติก; 9/ กรดอะราซิดอนิก; 10/ กรดโคโคซาเตทราอีโนอิก; 11/ กรดมิซินิก (หรือ DHA); 12/ อักษร A B C ที่  
 แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 13/ อักษร a b ที่แตกต่างกัน  
 ระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

## ตารางที่ 21 (ต่อ)

ปัจจัย	ชนิดกรดไขมัน					
	20:4 <sup>n</sup>		22:4 <sup>1w</sup>		22:6 <sup>111</sup>	
	อก	สะโทก	อก	สะโทก	อก	สะโทก
<b>พันธุ์</b>						
ไก่คอลลอน	0.21±0.11 <sup>A</sup>	0.43±0.34 <sup>A</sup>	1.26±0.59 <sup>B</sup>	0.90±0.16 <sup>B</sup>	1.17±0.47 <sup>A</sup>	0.52±0.14
ไก่พื้นเมือง	0.14±0.08 <sup>B</sup>	0.16±0.08 <sup>B</sup>	2.36±2.14 <sup>A</sup>	1.72±1.24 <sup>A</sup>	0.92±0.46	0.93±0.42
ระดับนัยสำคัญ	0.0388		0.0214		0.6487	
<b>เพศ</b>						
ผู้	0.21±0.13	0.24±0.14	1.55±1.10	1.41±1.14	1.00±0.45	0.68±0.20
เมีย	0.14±0.06	0.34±0.37	2.08±2.07	1.21±0.80	1.09±0.51	0.77±0.50
ระดับนัยสำคัญ	0.8214		0.6893		0.6100	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>						
1.3	0.10±0.03	0.28±0.21	3.04±2.32	1.51±1.40	0.82±0.34	0.52±0.18
1.5	0.26±0.13	0.25±0.20	1.46±0.72	0.88±0.19	0.97±0.60	0.82±0.56
1.8	0.16±0.03	0.35±0.42	0.93±0.56	1.55±0.94	1.34±0.35 <sup>a</sup>	0.84±0.25
ระดับนัยสำคัญ	0.7369		0.0645		0.1893	
กล้ามเนื้อ	0.0918		0.2478		0.0323	
พันธุ์*เพศ	0.2720		0.9678		0.3638	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.8267		0.0517		0.7631	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.0578		0.9487		0.9137	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.5555		0.3799		0.9623	

1/ เนื้อล้วน ไม่มีหนังติด; 2/ กรดปาล์มิติก; 3/ กรดสเตียริก; 4/ กรดอะราซิก; 5/ กรดโอเลอิก; 6/ กรดอีรูจิก; 7/ กรดลิโนลิก; 8/ กรดลิโนลินิก; 9/ กรดอะราซิก; 10/ กรดโคโคซาเททราอีนิก; 11/ กรดนิจีนิก (หรือ DHA); 12/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 13/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโทก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ



30.06 และ 23.58; 7.47 และ 6.70; 4.51 และ 0.43 ตามลำดับ ขณะที่พบว่ากรดอะรา-  
ซิดิก กรดโอลิอิก และกรดลิโนลีนิกมีปริมาณน้อยกว่ารายงานของ วรากรณ์ และคณะ  
(2546) (ร้อยละ 0.18 และ 2.72; 35.80 และ 47.23; 16.69 และ 20.96 ตามลำดับ)  
ซึ่งความแตกต่างนี้น่าจะเป็นผลมาจากชนิดและปริมาณอาหารที่แตกต่างกันและ  
พันธุกรรม ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของ ชัยณรงค์ (2529) และ Lawire (1991) ส่วน  
Crespo and Esteve-Garcia (2002) ให้ความเห็นว่า ชนิดของกรดไขมันที่สะสมในส่วน  
ต่างๆ ของซากมีความสัมพันธ์กับชนิดของกรดไขมันในอาหารที่ไก่อกิน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับรายงานผลการศึกษาของ Castellini et al. (2002)  
ในเนื้อไก่กระดงที่เลี้ยงในระบบการผลิตแบบอินทรีย์ พบว่าเนื้อไก่คออ่อนและ  
ไก่พื้นเมืองที่ทำการศึกษารุ่นนี้มีปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 38.10  
กับ 37.05 ในกล้ามเนื้อส่วนอก และร้อยละ 38.30 กับ 35.91 ในกล้ามเนื้อส่วนสะโพก  
ตามลำดับ) มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโนมากกว่า เท่ากับ ร้อยละ 37.62 กับ 30.21 ใน  
กล้ามเนื้อส่วนอก และร้อยละ 37.86 กับ 31.89 ในกล้ามเนื้อส่วนสะโพก ตามลำดับ)  
แต่มีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดพอลิน้อยกว่า (เท่ากับร้อยละ 24.24 กับ 32.74  
ในกล้ามเนื้อส่วนอก และร้อยละ 23.83 กับ 32.13 ในกล้ามเนื้อส่วนสะโพก ตามลำดับ)  
ส่วน Decker and Cantor (1992) รายงานว่ากล้ามเนื้อส่วนอกประกอบกรดไขมันชนิด  
อิ่มตัวร้อยละ 36.6 กรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโมโนร้อยละ 32.5 และกรดไขมันไม่อิ่มตัว  
ชนิดพอลิร้อยละ 30.8 ส่วนกล้ามเนื้อส่วนสะโพกประกอบกรดไขมันทั้งสามชนิด  
ร้อยละ 31.3 38.3 และ 30.5 ตามลำดับ

### 3.6.4 คอลลาเจนในเนื้อ

ผลการวิเคราะห์ปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดและคอลลาเจนที่ละลายได้ ได้แสดง  
ไว้ในตารางที่ 22

#### 3.6.4.1 คอลลาเจนทั้งหมด (total collagen)

ไก่คออ่อนมีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดในกล้ามเนื้อส่วนอกสูงกว่าไก่  
พื้นเมือง ( $P < 0.01$ ) แต่ไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดใน  
กล้ามเนื้อส่วนสะโพกไม่มีความแตกต่างกัน ( $P > 0.05$ ) ที่น้ำหนักตัว 1.3 กิโลกรัม  
กล้ามเนื้อส่วนอกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดมีค่าต่ำ  
กว่าเมื่อไก่อมีน้ำหนักมีชีวิต 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม ( $P < 0.01$ ) ขณะที่ไม่พบความ  
แตกต่างดังกล่าวในกล้ามเนื้อส่วนสะโพก ( $P > 0.05$ ) ไก่เพศผู้มีปริมาณคอลลา-

เงินทั้งหมดในกล้ามเนื้อส่วนนอกไม่แตกต่างจากไก่เทศเมีย ( $P>0.05$ ) แต่ไก่เทศผู้มีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดในกล้ามเนื้อส่วนสะโพกสูงกว่าในไก่เทศเมียอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ทั้งนี้พันธุ์และน้ำหนักตัวมีอิทธิพลร่วมต่อปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดในกล้ามเนื้อส่วนนอกของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ( $P<0.01$ ) (ตารางที่ 22-1)

### 3.6.4.2 คอลลาเจนที่ละลายได้ (soluble collagen)

จากตารางที่ 22 พบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณคอลลาเจนที่ละลายในกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพกไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยปริมาณคอลลาเจนที่ละลายในกล้ามเนื้อส่วนนอกมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 16.86 และ 23.05 ของปริมาณคอลลาเจนทั้งหมด ตามลำดับ ทั้งนี้น้ำหนักตัวที่แตกต่างกัน (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) ไม่มีผลทำให้ปริมาณคอลลาเจนที่ละลายในกล้ามเนื้อส่วนนอกและส่วนสะโพกแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) นอกจากนี้จากการศึกษา พบว่าความแตกต่างของเพศไม่มีผลทำให้ปริมาณคอลลาเจนที่ละลายได้ในกล้ามเนื้อไก่ทั้งสองชนิดแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

ผลการศึกษานี้ที่พบว่ากล้ามเนื้อส่วนนอกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดและปริมาณคอลลาเจนที่ละลายได้ต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Watanachant et al. (2004a) ซึ่งพบว่ากล้ามเนื้อส่วนนอกของไก่พื้นเมืองมีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก (5.09 และ 12.85 มก./กรัม เนื้อ ตามลำดับ) รวมทั้งกล้ามเนื้อส่วนนอกยังมีปริมาณคอลลาเจนที่ละลายได้ต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพกด้วย (ร้อยละ 22.16 และ 26.04 ของปริมาณคอลลาเจนทั้งหมด) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Liu et al. (1996) การที่กล้ามเนื้อส่วนนอกมีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดและปริมาณคอลลาเจนที่ละลายต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพกสอดคล้องกับค่าแรงตัดผ่านกล้ามเนื้อ (ตารางที่ 17) แต่ค่าที่จากการศึกษาครั้งนี้สูงกว่ารายงานของ Ding et al. (1999) ที่พบว่าปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดในกล้ามเนื้อส่วนนอกและสะโพก (6.7 มก./กรัม เนื้อ ในกล้ามเนื้อส่วนนอกและ 11.7 มก./กรัม ในกล้ามเนื้อส่วนสะโพก ตามลำดับ) นอกจากนี้การที่กล้ามเนื้อส่วนนอกมีปริมาณคอลลาเจนต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพกยังเป็นผลสืบเนื่องมาจากโครงสร้างระดับจุลภาคและหน้าที่ (function) ของกล้ามเนื้อที่แตกต่างกัน (ชัยณรงค์, 2529; Lawire, 1991; Jones et al., 1997 และ 1998)

ตารางที่ 22 แสดงปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดและคอลลาเจนที่ละลายได้ในกล้ามเนื้อไก่คออ่อน และไก่พื้นเมือง<sup>1/</sup>

ปัจจัย	คอลลาเจนทั้งหมด (มก./กรัม เนื้อ)		คอลลาเจนที่ละลายได้ (% คอลลาเจนทั้งหมด)	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>				
ไก่คออ่อน	8.50±1.51 <sup>Ab</sup>	14.05±1.05 <sup>Aa</sup>	15.61±3.72 <sup>b</sup>	21.92±2.43 <sup>a</sup>
ไก่พื้นเมือง	7.15±1.28 <sup>Bb</sup>	13.12±0.97 <sup>Ba</sup>	18.10±2.26 <sup>b</sup>	24.18±2.31 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0002		0.0596	
<b>เพศ</b>				
ผู้	8.17±1.52 <sup>Ab</sup>	14.25±0.63 <sup>Aa</sup>	16.49±3.19 <sup>b</sup>	22.22±2.42 <sup>a</sup>
เมีย	7.48±1.55 <sup>Bb</sup>	12.92±1.04 <sup>Ba</sup>	17.21±3.49 <sup>b</sup>	23.88±2.62 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0010		0.3433	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>				
1.3	6.72±1.15 <sup>Bb</sup>	13.27±0.73 <sup>Ba</sup>	15.80±3.73 <sup>b</sup>	23.52±2.33 <sup>a</sup>
1.5	8.05±0.76 <sup>Bb</sup>	13.45±1.17 <sup>Ba</sup>	18.02±2.66 <sup>b</sup>	24.58±2.80 <sup>a</sup>
1.8	8.71±1.92 <sup>Ab</sup>	14.03±1.39 <sup>Aa</sup>	16.73±3.67 <sup>b</sup>	21.06±1.38 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0014		0.2796	
กล้ามเนื้อ	0.0001		0.0001	
พันธุ์*เพศ	0.6979		0.3277	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.0007		0.2956	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.7350		0.4652	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.4145		0.2381	

1/ เป็นค่าที่วิเคราะห์จากเนื้อสด; 2/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 3/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่าง เนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 22-1 ผลของอิทธิพลร่วมของพันธุ์ \* น้ำหนักตัว ต่อปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดในกล้ามเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

ปัจจัย	คอลลาเจนทั้งหมด (มก. / กรัม เนื้อ)					
	อก			สะโพก		
	น้ำหนักตัว			น้ำหนักตัว		
	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.	1.3 กก.	1.5 กก.	1.8 กก.
พันธุ์						
คออ่อน	7.63±0.47 <sup>bc</sup>	7.53±0.75 <sup>bc</sup>	10.35±0.55 <sup>a</sup>	13.59±0.02	13.63±1.75	14.93±0.30
พื้นเมือง	5.80±0.63 <sup>d</sup>	8.57±0.30 <sup>b</sup>	7.08±0.24 <sup>c</sup>	12.95±1.09	13.28±0.95	13.13±1.57

อักษร a b c ที่แตกต่างกันแสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05)

### 3.7 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส

ในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสครั้งนี้ ได้แบ่งการประเมินออกเป็นสองส่วน คือ การทดสอบเนื้อดิบและการทดสอบเนื้อสุกทั้งเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก

#### 3.7.2 การทดสอบเนื้อไก่สด (เนื้อไก่ดิบ)

##### 3.7.2.1 สีของเนื้อสด

การทดสอบเนื้อไก่สดพบว่าผู้ทดสอบประเมินค่าความเข้มของสีเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทงส่วนอกเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 4.61 และ 4.71 ตามลำดับ (P<0.01) โดยเนื้ออกไก่กระทงมีสีไม่แตกต่างจากเนื้อไก่พื้นเมือง (P>0.05) แต่เข้มกว่าเนื้อไก่คออ่อน (ตารางที่ 23)

สำหรับความเข้มของสีเนื้อส่วนสะโพก พบว่าไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.63 7.05 และ 4.96 ตามลำดับ (P<0.01) โดยเนื้อสะโพกของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีสีไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกับสีเนื้อสะโพกของไก่กระทงซึ่งมีสีอ่อนที่สุด

สำหรับความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัว ไม่มีผลทำให้กล้ามเนื้อแต่ละชนิดมีค่าความเข้มของสีเนื้อแตกต่างกัน (P>0.05) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสีในระหว่างกล้ามเนื้อ พบว่ากล้ามเนื้อส่วนอกจะมีค่าประเมินของสีต่ำกว่ากล้ามเนื้อส่วนสะโพก (P<0.01) ทั้งนี้กล้ามเนื้อส่วนอกของไก่เพศผู้และเพศเมียต่างก็มีความเข้มของสีต่ำกว่ากล้ามเนื้อสะโพก (P<0.0

### 3.7.2.2 กลิ่นของเนื้อสด

จากการทดสอบเนื้อไก่สด (ตารางที่ 23) พบว่าผู้ทดสอบให้คะแนนการประเมินค่าความเข้มของกลิ่นเนื้อส่วนอกของไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง เท่ากับ 4.73 4.25 และ 3.28 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) และให้คะแนนความเข้มของกลิ่นเนื้อสะโพกไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง เท่ากับ 3.91 4.11 และ 3.89 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้ค่าความเข้มข้นของกลิ่นเนื้อสดทั้งส่วนส่วนอกและส่วนสะโพกไม่มีความแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) นอกจากนั้นความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลต่อค่าประเมินกลิ่นของเนื้อสด

ตารางที่ 23 แสดงผลการประเมินคุณภาพของเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทงดิบ

ปัจจัย	สีเนื้อ		กลิ่น		เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน		การยอมรับโดยรวม	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>								
ไก่คออ่อน	3.68±0.30 <sup>Bb</sup>	6.63±0.86 <sup>Aa</sup>	4.73±0.56	3.91±0.50	3.74±0.31 <sup>b</sup>	5.69±0.96 <sup>a</sup>	5.18±0.59 <sup>Ba</sup>	3.72±0.75 <sup>Bb</sup>
ไก่พื้นเมือง	4.61±0.69 <sup>Ab</sup>	7.05±0.57 <sup>Aa</sup>	4.25±0.42	4.11±0.82	3.88±0.91 <sup>b</sup>	5.72±0.59 <sup>a</sup>	5.26±0.63 <sup>Ba</sup>	3.79±0.72 <sup>Bb</sup>
ไก่กระทง	4.71±2.49 <sup>Ab</sup>	4.96±2.07 <sup>Ba</sup>	3.28±2.72	3.89±2.75	2.60±2.18 <sup>b</sup>	5.24±2.40 <sup>a</sup>	6.45±1.86 <sup>Aa</sup>	5.79±2.03 <sup>Ab</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0016		0.7999		0.4165		0.0008	
<b>เพศ</b>								
ผู้	3.97±0.66 <sup>b</sup>	7.10±0.85 <sup>a</sup>	4.30±0.39	3.90±0.71	3.99±0.90 <sup>b</sup>	6.00±0.73 <sup>a</sup>	5.29±0.52 <sup>a</sup>	3.37±0.54 <sup>b</sup>
เมีย	4.32±0.76 <sup>b</sup>	6.57±0.52 <sup>a</sup>	4.69±0.63	4.12±0.65	3.63±0.25 <sup>b</sup>	5.41±0.72 <sup>a</sup>	5.15±0.69 <sup>a</sup>	4.14±0.66 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.8785		0.4218		0.0619		0.2029	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>								
1.3	4.64±0.88 <sup>b</sup>	7.07±0.65 <sup>a</sup>	4.56±0.21	4.31±0.71	3.89±0.20 <sup>b</sup>	6.14±0.35 <sup>a</sup>	5.51±0.77 <sup>a</sup>	3.45±0.22 <sup>b</sup>
1.5	4.04±0.51 <sup>b</sup>	6.72±0.82 <sup>a</sup>	4.63±0.87	4.36±0.33	4.23±0.94 <sup>b</sup>	5.86±1.01 <sup>a</sup>	4.92±0.62 <sup>a</sup>	3.85±0.97 <sup>b</sup>
1.8	3.75±0.51 <sup>b</sup>	6.72±0.86 <sup>a</sup>	4.28±0.42	3.37±0.38	3.31±0.26 <sup>b</sup>	5.12±0.47 <sup>a</sup>	5.23±0.23 <sup>a</sup>	3.96±0.79 <sup>b</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.0470		0.4147		0.0330		0.0142	
<b>กล้ามเนื้อ</b>	0.0001		0.0878		0.0001		0.0001	
<b>พันธุ์*เพศ</b>	0.5512		0.3988		0.6300		0.5550	
<b>พันธุ์*น้ำหนักตัว</b>	0.6447		0.2866		0.7522		0.1813	
<b>น้ำหนักตัว*เพศ</b>	0.8524		0.7848		0.1996		0.0842	
<b>พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ</b>	0.7310		0.7825		0.7755		0.7364	

1/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ;

2/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่างเนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

### 3.7.2.3 ปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

สำหรับปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (ตารางที่ 23) จากการทดสอบ พบว่าค่าประเมินปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่มองเห็นด้วยตาเปล่าของเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกของไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง ไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 3.88 และ 2.60 ตามลำดับ ในเนื้อส่วนอก และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.69 5.72 และ 5.24 ตามลำดับ

ความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลทำให้ค่าประเมินปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในกล้ามเนื้อแต่ละชนิดแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันระหว่างเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพก พบว่าผู้ทดสอบให้คะแนนการประเมินปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในเนื้อส่วนอกต่ำกว่าเนื้อสะโพก ( $P<0.05$ )

### 3.2.2.4 การยอมรับโดยรวม

สำหรับการยอมรับโดยรวมต่อเนื้อไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนการยอมรับเนื้อส่วนอกเท่ากับ 5.18 5.26 และ 6.45 ขณะที่เนื้อส่วนสะโพกมีคะแนนการยอมรับเท่ากับ 3.72 3.79 และ 5.79 ตามลำดับ โดยพบว่าคะแนนการยอมรับของผู้ประเมินมีความแตกต่างทางสถิติระหว่างเนื้อไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองกับไก่กระทง ( $P<0.05$ ) แต่พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างเนื้อไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง

สำหรับการประเมินปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน จากการศึกษาพบว่าผู้ทดสอบให้คะแนนการยอมรับต่อเนื้อส่วนอกของไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทงมากกว่าเนื้อส่วนสะโพก ( $P<0.05$ ) ทั้งนี้สีของชิ้นเนื้อซึ่งมีสีเข้มและความเหนียวที่มากกว่าอาจจะเป็นเหตุผลที่ทำให้คะแนนการยอมรับโดยรวมต่อเนื้อสะโพกต่ำกว่าเนื้อส่วนอก

จากการวางแผนการทดลองโดยแบ่งกลุ่มน้ำหนักไก่ที่ศึกษาเป็นออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม และจำแนกเพศ (เพศผู้และเพศเมีย) พบว่าน้ำหนักไก่มีชีวิตและเพศไม่มีผลต่อคุณภาพของเนื้อไก่ในทุกลักษณะที่ทดสอบ ( $P>0.05$ )

### 3.7.3 การทดสอบเนื้อไก่อัดมสุก

#### 3.2.3.1 สีของเนื้อไก่อัด

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่าผู้ทดสอบประเมินค่าความเข้มของสีเนื้อส่วนนอกของไก่อัดคอลลอน ไก่อัดพื้นเมือง และไก่อัดกระทง ที่ดัดมสุก เท่ากับ 3.26 3.59 และ 2.44 ตามลำดับ โดยพบว่าเนื้อส่วนนอกของไก่อัดคอลลอนและไก่อัดพื้นเมืองมีความเข้มของสีไม่แตกต่างกัน ( $P>0.05$ )

ในแง่ของค่าความเข้มของสีเนื้อส่วนสะโพกของไก่อัดคอลลอน ไก่อัดพื้นเมือง และไก่อัดกระทง พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนเท่ากับ 6.16 6.31 และ 4.18 ตามลำดับ เนื้อส่วนสะโพกของไก่อัดกระทงมีความเข้มน้อยกว่าเนื้อไก่อัดคอลลอน และไก่อัดพื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่พบความแตกต่างระหว่างไก่อัดคอลลอนและเนื้อไก่อัดพื้นเมือง ( $P>0.05$ )

สำหรับความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและเพศนั้น จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลทำให้กล้ามเนื้อชนิดเดียวกันมีค่าความเข้มของสีแตกต่างกัน แต่เนื้อส่วนอกมีความเข้มของสีต่ำกว่าเนื้อสะโพก ( $P<0.01$ )

#### 3.7.3.2 กลิ่นของเนื้อไก่อัดมสุกโดยการดม

สำหรับการทดสอบกลิ่นไก่อัดของเนื้อไก่อัดมสุก (ตารางที่ 24) พบว่าผู้ทดสอบประเมินค่าความเข้มของกลิ่นของเนื้อส่วนนอกของไก่อัดคอลลอน ไก่อัดพื้นเมือง และไก่อัดกระทง ที่ผ่านการดัดมสุกแล้ว เท่ากับ 4.62 4.47 และ 5.41 ตามลำดับ โดยพบว่ากลิ่นของเนื้ออกของไก่อัดทั้งสามสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ในส่วนค่าความเข้มของกลิ่นของเนื้อส่วนสะโพก พบว่าเนื้อส่วนสะโพกของไก่อัดคอลลอน ไก่อัดพื้นเมือง และไก่อัดกระทง มีค่าความเข้มของกลิ่นเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 5.84 และ 5.48 ตามลำดับ กลิ่นไก่อัดของเนื้อส่วนสะโพกของไก่อัดทั้งสามสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้ความแตกต่างระหว่างเพศและน้ำหนักตัวไม่มีผลทำให้คะแนนการประเมินความเข้มขื่นของกลิ่นเนื้อส่วนอกและส่วนสะโพกมีความแตกต่างกัน ( $P>0.05$ )

#### 3.7.3.3 กลิ่นรส (หรือรสชาติ) ของเนื้อไก่อัดมสุกโดยการชิม

สำหรับการทดสอบกลิ่นรสของเนื้อไก่อัดมสุก พบว่าผู้ทดสอบประเมินให้คะแนนเนื้อส่วนอกของไก่อัดคอลลอน ไก่อัดพื้นเมือง และไก่อัดกระทง เท่ากับ 4.42

4.52 และ 5.41 ตามลำดับ ทั้งนี้โดยเนื้อส่วนนอกของไก่อทั้งสามสายพันธุ์มีกลิ่นรสไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

สำหรับเนื้อไก่ส่วนสะโพก พบว่าเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง มีค่าคะแนนในการประเมินค่ากลิ่นรส เท่ากับ 5.05 4.73 และ 4.64 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้ความแตกต่างของน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลต่อกลิ่นรสของเนื้อไก่ทั้งส่วนอกและส่วนสะโพก

ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลต่อคะแนนการประเมินค่ากลิ่นรสของไก่ทั้งสองส่วน

### 3.7.3.4 ความหวานของเนื้อไก่ต้ม

จากการทดสอบความหวานของเนื้อไก่ต้ม พบว่าผู้ทดสอบประเมินค่าความหวานของเนื้อส่วนอกของไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 4.06 และ 4.84 ตามลำดับ โดยความหวานของเนื้อส่วนอกของไก่ทั้งสามสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

สำหรับค่าความหวานของเนื้อสะโพกสุกจากเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง พบว่ามีค่าเท่ากับ 4.12 3.75 และ 4.75 ตามลำดับ โดยกลิ่นของเนื้อสะโพกของไก่สามสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลทำให้ค่าประเมินความหวานของเนื้อทั้งสองชนิดแตกต่างกัน ( $P>0.05$ )

### 3.7.3.5 กลิ่นแปลกปลอมของเนื้อไก่ต้ม

จากการทดสอบกลิ่นแปลกปลอมของเนื้อไก่ต้ม (ตารางที่ 24) พบว่าผู้ทดสอบประเมินค่ากลิ่นแปลกปลอมของเนื้อส่วนอกของไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง เท่ากับ 1.26 1.38 และ 1.01 ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่ากลิ่นแปลกปลอมของเนื้อส่วนอกของไก่ทั้งสามสายพันธุ์มีค่าในระดับต่ำมากและไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

สำหรับกลิ่นแปลกปลอมของเนื้อส่วนสะโพกของไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.46 1.25 และ 1.08 ตามลำดับ โดยไม่พบความแตกต่างของกลิ่นแปลกปลอมจากเนื้อส่วนสะโพกจากไก่ทั้งสามสายพันธุ์ ( $P>0.05$ )

ความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลทำให้คะแนนการประเมินค่ากลิ่นแปลกปลอมของเนื้อทั้งสองชนิดมีความแตกต่างกัน ( $P>0.05$ )



### 3.7.3.6 ความนุ่มของเนื้อไก่ต้ม

การประเมินความนุ่มของเนื้อไก่ต้มสุกเป็นการประเมินค่าแรงที่ใช้กัดเนื้อไก่ให้ฉีกขาดออก (ตารางที่ 24) พบว่าผู้ทดสอบประเมินค่าความนุ่มของเนื้อส่วนนอกของไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง เท่ากับ 4.57 4.91 และ 7.23 ตามลำดับ ( $P < 0.05$ ) โดยพบว่าเนื้อส่วนนอกของไก่กระทงมีความนุ่มมากกว่าเนื้อส่วนนอกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง ขณะที่เนื้อส่วนนอกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีคะแนนความนุ่มไม่แตกต่างกัน

สำหรับค่าความนุ่มของเนื้อส่วนสะโพกของไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 3.30 และ 6.44 ตามลำดับ ( $P < 0.05$ ) โดยเนื้อสะโพกของไก่กระทงมีความนุ่มมากกว่าเนื้อสะโพกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างเนื้อสะโพกไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง

สำหรับความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและความแตกต่างระหว่างเพศ จากการศึกษาพบว่าความแตกต่างของน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลต่อคะแนนการประเมินความนุ่มของเนื้อทั้งสองชนิด ( $P > 0.05$ )

### 3.7.3.7 ความฉ่ำน้ำของเนื้อไก่ต้ม

ความฉ่ำน้ำของเนื้อไก่ต้มสุก (ตารางที่ 24) พบว่าเนื้อส่วนนอกของไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง มีค่าฉ่ำน้ำไม่แตกต่างกัน (เท่ากับ 4.48 และ 4.63) แต่มีค่าความฉ่ำน้ำต่ำกว่าเนื้อไก่กระทงส่วนนอก (6.60) ( $P < 0.05$ ) สำหรับค่าความชุ่มฉ่ำของน้ำในเนื้อสะโพกของไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 3.89 และ 6.31 ตามลำดับ ( $P < 0.05$ ) โดยเนื้อส่วนสะโพกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีความฉ่ำน้ำไม่แตกต่างกัน แต่ต่ำกว่าเนื้อไก่กระทง ขณะที่ความแตกต่างของน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลต่อคะแนนการประเมินความฉ่ำน้ำของเนื้อไก่ ( $P > 0.05$ )

เมื่อเปรียบเทียบค่าของการสูญเสียน้ำในระหว่างการเก็บ (drip loss) ค่าการสูญเสียน้ำเมื่อทำการละลาย (thawing loss) และค่าการสูญเสียน้ำเนื่องจากการประกอบอาหาร (cooking loss) พบว่าค่าทั้งสามค่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ในระหว่างไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง น้ำหนักตัว และเพศ ซึ่งผลการศึกษาลักษณะความนุ่มเหนียวและความชุ่มฉ่ำของเนื้อครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ Guye และคณะ (1997) ซึ่งรายงานว่า

เนื้อไก่พื้นเมืองเซเนกัลและไก่สายพันธุ์ทางการค้ามีความแตกต่างกันในเรื่องของความนุ่มเหนียว ความชุ่มฉ่ำ และคะแนนการยอมรับโดยรวม และกลิ่นไก่ของเนื้อส่วนอกและสะโพก

### 3.7.3.8 การแตกออกของเส้นใยกล้ามเนื้อ (fragmentation) ของเนื้อไก่ต้ม

จากการประเมินการแตกออกของเส้นใยกล้ามเนื้อของเนื้อไก่ต้มหลังจากผู้ประเมินทำการเคี้ยว 4 - 5 ครั้ง (ตารางที่ 24) พบว่าผู้ทดสอบให้คะแนนการประเมินค่าการแตกออกของเส้นใยกล้ามเนื้อของเนื้ออกไก่คอลลอนไก่พื้นเมือง และไก่กระทง เท่ากับ 4.89 5.17 และ 3.41 ตามลำดับ ทั้งนี้การแตกออกของเส้นใยกล้ามเนื้อในเนื้อส่วนอกของไก่ทั้งสามสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกัน ( $P>0.05$ )

ส่วนการแตกออกของเส้นใยกล้ามเนื้อของเนื้อสะโพกต้มในเนื้อไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.98 6.04 และ 4.71 ตามลำดับ การแตกออกของเส้นใยกล้ามเนื้อของเนื้อสะโพกไก่ทั้งสามสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

จากตารางที่ 24 น้ำหนักตัวและเพศที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการแตกออกของเส้นใยในเนื้อชนิดเดียวกัน แต่เนื้อส่วนอกมีค่าประเมินการแตกของเส้นใยกล้ามเนื้อต่ำกว่าเนื้อสะโพก ( $P<0.01$ )

### 3.7.3.9 ลักษณะการเป็นแป้ง (powdery) ของเนื้อไก่ต้ม

การประเมินในหัวข้อนี้เป็นการประเมินลักษณะการเป็นแป้งของเนื้อไก่ต้มหลังจากที่เคี้ยว 13 -15 ครั้ง (ตารางที่ 24) ซึ่งการให้คะแนนการประเมินเนื้อส่วนอกของไก่คอลลอน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง พบว่าผู้ทดสอบให้ค่าคะแนนเท่ากับ 5.05 4.80 และ 6.18 ตามลำดับ ทั้งนี้ลักษณะการเป็นแป้งของเนื้อส่วนอกในไก่ทั้งสามสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

สำหรับลักษณะการเป็นแป้งของเนื้อสะโพกต้มของเนื้อส่วนสะโพกพบว่าเนื้อไก่คอลลอน เนื้อไก่พื้นเมือง และเนื้อไก่กระทง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 3.31 และ 4.81 ตามลำดับ ( $P<0.05$ ) ทั้งนี้พบว่าเนื้อสะโพกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองมีความแตกต่างจากเนื้อสะโพกของไก่กระทง แต่ไม่พบความแตกต่างในระหว่างเนื้อสะโพกของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมือง

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบคะแนนการประเมินลักษณะการเป็นแป้งของเนื้อส่วนอกและสะโพก พบว่าผู้ประเมินให้เห็นว่าเนื้อส่วนอกคัมสุกมีลักษณะการเป็นแป้งภายหลังเคี้ยวมากกว่าเนื้อสะโพก ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากเนื้อส่วนอกมีปริมาณน้ำ (ความชื้น) และไขมันในที่อยู่เนื้อน้อยกว่าเนื้อส่วนสะโพก (ตารางที่ 18) ทั้งนี้ความแตกต่างระหว่างน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลทำให้เนื้อแต่ละส่วนมีคะแนนการประเมินลักษณะการเป็นแป้งแตกต่างกัน แต่ความแตกต่างของค่าคะแนนที่เกิดขึ้นในระหว่างชนิดของเนื้อน่าจะเป็นผลมาจากความแตกต่างของโครงสร้างในระหว่างจุลภาคของกล้ามเนื้อส่วนอกและสะโพก ดังที่ Lawire (1991) ได้สรุปว่า ความแตกต่างทางโครงสร้างของกล้ามเนื้อมีผลต่อลักษณะทางกายภาพของเนื้อ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพของเนื้อ

### 3.7.2 ความรู้สึกภายหลังการทดสอบ (after taste)

#### 3.7.2.1 กลิ่นรสภายหลังการทดสอบของเนื้อไก่คัม

จากตารางที่ 24 พบว่าผู้ทดสอบให้คะแนนการประเมินกลิ่นรสของเนื้อหน้าอกของไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง เฉลี่ยเท่ากับ 3.19 3.29 และ 3.84 ตามลำดับ ทั้งนี้กลิ่นรสภายหลังการทดสอบ ไม่มีความแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) ในระหว่างสายพันธุ์ไก่ สำหรับเนื้อส่วนสะโพก พบว่ากลิ่นรสภายหลังการทดสอบของเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง มีค่าเท่ากับ 3.94 3.56 และ 7.86 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้ความแตกต่างของน้ำหนักตัวและเพศไม่มีผลต่อคะแนนของกลิ่นรสภายหลังการทดสอบของเนื้อทั้งสองชนิด ( $P>0.05$ )

อนึ่ง จากการการทดสอบกลิ่นรสภายหลังการทดสอบ พบว่าค่าที่ได้มีความแปรปรวนสูงมาก อย่างไรก็ตามแม้ว่าค่าเฉลี่ยดังกล่าวจะมีความแตกต่างกันอย่างมาก ทั้งนี้ไม่พบว่ามี ความแตกต่างทางสถิติในระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ( $P>0.05$ )

#### 3.7.2.2 ความหวานภายหลังการทดสอบของเนื้อไก่คัม

จากการทดสอบความหวานภายหลังการทดสอบของเนื้อไก่คออ่อน ไก่บ้าน และไก่กระทง พบว่าผู้ทดสอบให้ค่าประเมินของเนื้อส่วนอกเท่ากับ 2.72 2.97 และ 3.59 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ขณะที่เนื้อส่วนสะโพกคัมมีค่าประเมินเท่ากับ 3.39 3.36 และ 4.36 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ทั้งนี้ความแตกต่าง

ระหว่างน้ำหนักรีดและเพศไม่มีผลทำให้เนื้อแต่ละส่วนมีค่าประเมินความหวานภายหลังการทดสอบแตกต่างกัน ( $P>0.05$ ) แต่เนื้อส่วนอกมีคะแนนการประเมินความหวานภายหลังการทดสอบต่ำกว่าเนื้อส่วนสะโพก ( $P<0.01$ ) (ตารางที่ 24)

### 3.7.2.3 กลิ่นแปลกปลอมภายหลังการทดสอบของเนื้อไก่ต้ม

จากการศึกษาพบว่าผู้ทดสอบประเมินกลิ่นแปลกปลอมภายหลังการทดสอบในเนื้อส่วนอกของไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง ต่ำมาก ทั้งนี้โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 1.84 และ 2.70 ตามลำดับ และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) ขณะที่กลิ่นแปลกปลอมภายหลังการทดสอบในเนื้อส่วนสะโพกของเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทง ก็มีค่าต่ำมากเช่นกัน คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.59 1.39 และ 1.04 ตามลำดับ ( $P>0.05$ )

### 3.7.2.4 การยอมรับโดยรวม

สำหรับผลการยอมรับโดยรวมต่อเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทงคัมสุก (ตารางที่ 24) พบว่าผู้ประเมินให้คะแนนการยอมรับโดยรวมของเนื้อส่วนอกเท่ากับ 5.16 5.20 และ 4.98 ตามลำดับ ( $P>0.05$ ) ขณะที่เนื้อสะโพกคัมสุกมีคะแนนการยอมรับโดยรวม เท่ากับ 4.87 4.71 และ 5.16 ตามลำดับ ( $P>0.05$ )

อนึ่ง จากการวางแผนการทดลองโดยจัดกลุ่มน้ำหนักไก่มีชีวิตออกเป็น 3 กลุ่ม (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) และจำแนกเพศ (ผู้ และเมีย) ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบว่าน้ำหนักไก่มีชีวิตและความแตกต่างของเพศมีผลต่อคุณภาพของเนื้อไก่คัมสุกในทุกลักษณะที่ได้ทำการทดสอบ ( $P>0.05$ ) ยกเว้นแต่ในด้านคุณลักษณะความนุ่มเหนียวของเนื้อส่วนอกคัมสุกซึ่งแบ่งกลุ่มน้ำหนักออกเป็น 3 กลุ่มน้ำหนัก (1.3 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม) พบว่ามีคะแนนประเมินเฉลี่ยเท่ากับ 5.37 5.00 และ 4.32 ตามลำดับ ( $P<0.05$ ) โดยที่ไก่น้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 1.8 กิโลกรัม มีความแตกต่างกับไก่กลุ่มที่มีน้ำหนัก 1.3 และ 1.5 กิโลกรัม ซึ่งผลที่ได้มีค่าสอดคล้องกับค่าแรงตัดผ่านของกล้ามเนื้อส่วนอก (ตารางที่ 17) สำหรับรสชาติและกลิ่นของเนื้อ เชื่อว่าน่าจะมีความเกี่ยวข้องกับชนิดของอาหารที่สัตว์กิน โดยเฉพาะชนิดและปริมาณกรดไขมันในอาหาร (Enser, 1999; Gray et al., 1994)

ตารางที่ 24 แสดงผลการประเมินคุณภาพของเนื้อไก่คออ่อน ไก่พื้นเมือง และไก่กระทงที่ต้มสุกแล้ว

ปัจจัย	สีเนื้อ		กลิ่น		กลิ่นรสโดยการชิม		ความหวาน	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>								
ไก่คออ่อน	3.26±0.25 <sup>Ab</sup>	6.16±0.49 <sup>A*</sup>	4.62±0.58	5.00±0.62	4.42±0.61	5.05±0.84	3.86±0.35	4.12±0.77
ไก่พื้นเมือง	3.89±0.47 <sup>Ab</sup>	6.31±0.39 <sup>A*</sup>	4.47±0.67	5.84±0.58	4.52±0.78	4.73±0.38	4.06±0.49	3.75±0.64
ไก่กระทง	2.44±0.94 <sup>Bb</sup>	4.18±1.24 <sup>B*</sup>	5.41±1.84	5.45±1.70	5.41±2.19	4.64±2.40	4.84±2.68	4.75±2.49
ระดับนัยสำคัญ	0.0002		0.1135		0.9280		0.3790	
<b>เพศ</b>								
ผู้	3.56±0.67 <sup>b</sup>	6.26±0.56 <sup>a</sup>	4.90±0.43	5.32±0.76	4.53±0.55	4.60±0.62	4.14±0.45	3.61±0.63
เมีย	3.58±0.29 <sup>b</sup>	6.20±0.30 <sup>a</sup>	4.19±0.56	5.51±0.74	4.40±0.83	5.17±0.57	3.77±0.32	4.26±0.66
ระดับนัยสำคัญ	0.8792		0.5466		0.8994		0.9129	
<b>น้ำหนักตัว (กิโกรัม)</b>								
1.3	3.75±0.70 <sup>b</sup>	6.34±0.28 <sup>a</sup>	4.43±0.28	5.20±0.49	4.22±0.42	4.81±0.70	3.64±0.33	3.34±0.51
1.5	3.24±0.22 <sup>b</sup>	6.13±0.46 <sup>a</sup>	4.51±0.65	5.52±0.65	5.05±0.32	4.66±0.74	4.22±0.27	4.23±0.32
1.8	3.73±0.36 <sup>b</sup>	6.22±0.60 <sup>a</sup>	4.69±0.89	5.54±1.07	4.13±0.83	5.19±0.53	4.01±0.48	4.23±0.87
ระดับนัยสำคัญ	0.1608		0.6817		0.6533		0.5867	
กลิ่นเนื้อ	0.0001		0.7143		0.4172		0.4782	
พันธุ์*เพศ	0.2693		0.2523		0.0819		0.4942	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.7409		0.9417		0.3282		0.9370	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.6790		0.1330		0.5357		0.9503	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.6131		0.7129		0.1801		0.5836	

1/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ;

2/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่างเนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ปัจจัย	กลิ่นแปลกปลอม		ความนุ่มเหนียว		ความชุ่มฉ่ำ		Fragmentation	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>								
ไก่คออ่อน	1.25±0.46	1.46±0.41	4.57±0.91 <sup>B</sup>	3.83±0.48 <sup>B</sup>	4.48±0.67 <sup>B</sup>	3.94±0.72 <sup>B</sup>	4.89±0.71 <sup>b</sup>	5.98±1.01 <sup>a</sup>
ไก่พื้นเมือง	1.38±0.43	1.25±0.51	4.91±0.39 <sup>B</sup>	3.30±0.72 <sup>B</sup>	4.63±0.35 <sup>B</sup>	3.89±0.89 <sup>B</sup>	5.17±0.89 <sup>b</sup>	6.04±0.38 <sup>a</sup>
ไก่กระทง	1.01±0.64	1.08±0.48	7.23±0.64 <sup>A</sup>	6.44±1.56 <sup>A</sup>	6.60±1.54 <sup>A</sup>	6.31±1.30 <sup>A</sup>	3.41±1.31 <sup>b</sup>	4.71±1.48 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.6388		0.000		0.0002		0.0587	
<b>เพศ</b>								
ผู้	1.37±0.43	1.30±0.52	5.03±0.40	3.71±0.48	4.75±0.40	3.99±0.69	5.05±0.74	5.57±0.58
เมีย	1.26±0.47	1.42±0.42	4.46±0.84	3.41±0.79	4.35±0.58	3.84±0.91	5.01±0.88	6.25±0.61
ระดับนัยสำคัญ	0.5599		0.0661		0.3841		0.3790	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>								
1.3	1.35±0.40	1.27±0.30	4.91±0.47	3.60±0.95	4.80±0.34	3.75±0.48	4.48±0.85 <sup>b</sup>	5.98±1.02 <sup>a</sup>
1.5	1.09±0.43	1.56±0.69	5.00±0.37	3.32±0.41	4.48±0.55	3.46±0.66	5.45±0.51 <sup>b</sup>	5.80±0.23 <sup>a</sup>
1.8	1.50±0.47	1.24±0.33	4.32±1.01	3.77±0.56	4.37±0.67	4.52±0.85	5.17±0.76 <sup>b</sup>	6.24±0.86 <sup>a</sup>
ระดับนัยสำคัญ	0.6765		0.5685		0.9932		0.3488	
กล้ามเนื้อ	0.6147		0.6471		0.5487		0.0001	
พันธุ์*เพศ	0.4132		0.3368		0.6436		0.2460	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.9397		0.5143		0.8183		0.6288	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.1186		0.4985		0.5416		0.5679	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.2454		0.0716		0.2171		0.0568	

1/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 2/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่างเนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ปัจจัย	Powdery		after taste – flavor		after taste –sweetness		after taste –off flavor		การยอมรับโดยรวม	
	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก	อก	สะโพก
<b>พันธุ์</b>										
ไก่คอตตอน	5.05±0.40 <sup>ab</sup>	3.88±0.55 <sup>bc</sup>	3.19±0.68	3.94±0.31	2.72±0.54 <sup>b</sup>	3.39±0.33 <sup>b</sup>	1.63±0.78	1.59±0.38	5.16±0.56	4.87±0.59
ไก่พื้นเมือง	4.80±0.76 <sup>ab</sup>	3.31±0.61 <sup>bc</sup>	3.29±0.30	3.56±0.43	2.97±0.28 <sup>b</sup>	3.36±0.54 <sup>b</sup>	1.84±0.63	1.39±0.69	5.20±0.33	4.71±0.67
ไก่กระทง	6.18±1.59 <sup>ac</sup>	4.81±2.22 <sup>ab</sup>	3.84±2.11	7.86±8.12	3.59±2.62 <sup>b</sup>	4.36±2.79 <sup>b</sup>	2.70±2.59	1.04±0.52	4.98±2.17	5.16±2.62
ระดับนัยสำคัญ	0.0007		0.9901		0.6289		0.2800		0.5224	
<b>เพศ</b>										
ผู้	5.18±0.74 <sup>a</sup>	3.44±0.64 <sup>b</sup>	3.39±0.35	3.77±0.45	2.93±0.13 <sup>b</sup>	3.33±0.43 <sup>b</sup>	1.62±0.53	1.26±0.47	5.43±0.47	4.61±0.60
เมีย	4.67±0.27 <sup>a</sup>	3.75±0.63 <sup>b</sup>	3.09±0.62	3.74±0.41	2.75±0.61 <sup>b</sup>	3.42±0.46 <sup>b</sup>	1.86±0.85	1.72±0.55	4.93±0.23	4.97±0.61
ระดับนัยสำคัญ	0.6009		0.3157		0.6387		0.0977		0.9809	
<b>น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)</b>										
1.3	5.31±0.77 <sup>a</sup>	3.46±0.82 <sup>b</sup>	3.19±0.86	3.81±0.21	2.57±0.67 <sup>b</sup>	2.98±0.20 <sup>b</sup>	1.74±0.72	1.41±0.46	5.14±0.36	4.94±0.43
1.5	4.62±0.28 <sup>a</sup>	3.80±0.65 <sup>b</sup>	3.45±0.19	3.36±0.39	3.00±0.28 <sup>b</sup>	3.59±0.23 <sup>b</sup>	1.58±0.61	1.69±0.74	5.39±0.65	4.44±0.55
1.8	4.85±0.53 <sup>a</sup>	3.53±0.52 <sup>b</sup>	3.08±0.25	4.09±0.23	2.96±0.07 <sup>b</sup>	3.86±0.21 <sup>b</sup>	1.89±0.88	1.37±0.48	5.01±0.24	4.99±0.78
ระดับนัยสำคัญ	0.7461		0.7551		0.6341		0.8817		0.3029	
กล้ามเนื้อ	0.0001		0.1278		0.0015		0.3562		0.2133	
พันธุ์*เพศ	0.7220		0.7907		0.1151		0.8145		0.5780	
พันธุ์*น้ำหนักตัว	0.8858		0.5210		0.8500		0.1989		0.9943	
น้ำหนักตัว*เพศ	0.3812		0.9646		0.7228		0.1705		0.6452	
พันธุ์*น้ำหนักตัว*เพศ	0.2057		0.7226		0.9374		0.2680		0.5871	

1/ อักษร A B C ที่แตกต่างกันในแต่ละ พันธุ์ไก่ เพศไก่ และน้ำหนักตัว แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ; 2/ อักษร a b ที่แตกต่างกันระหว่างเนื้ออก และสะโพก แสดงว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติ