



บทความวิจัย

ลักษณะรูปร่างภายนอกและคุณภาพซากของไก่คออ่อน ที่เลี้ยงในระบบการผลิตแบบพื้นบ้าน

Phenotypic Characteristics and Carcass Quality of Naked- Neck Chicken Reared under Backyard Production Systems

วิศาล อดทน

วท.ม.(สัตวศาสตร์)

Visan Od-Ton

M.Sc. (Animal Science)

อาจารย์ คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ จ.สงขลา 90000

Faculty of Technology and Community Development, Thaksin University, Songkhla 90000

ไชยวรรณ วัฒนจันทร์

ปร.ด. ((การผลิตสัตว์))

Chaiyawan Wattanachant Ph.D. (Animal Production)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ม.สงขลานครินทร์ จ.สงขลา 90112

Department of Animal Science, Faculty of Natural Resources,

Prince of Songkla University, Songkhla 90112

สุธา วัฒนสิทธิ์

วท.ม. (สัตวศาสตร์)

Suta Wattanasit

M.Sc. (Animal Science)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ม.สงขลานครินทร์ จ.สงขลา 90112

Department of Animal Science, Faculty of Natural Resources,

Prince of Songkla University, Songkhla 90112

คำสำคัญ : ลักษณะรูปร่างภายนอก คุณภาพซาก ไก่คออ่อน

Key words : Phenotypic characteristics, carcass Quality, Naked-Neck Chicken

Abstract

Phenotypic characteristic and carcass quality of Naked-NECK chickens reared under backyard production systems in Phatthalung and Songkhla provinces were used as studied. Twenty five chicken of each sex with a similar shape to the Thai fighting chicken at 5 - 6 months old in the range of 1.5 - 1.8

kg for the male and 1.3 - 1.6 kg for the female were sampled. Male chicken had a significantly areater comb width, comb leagth, skull length, neck length, wing length, breast girth, body length-width- depth, keel length, drumstick length, shank girth and shank length than did female chicken ($P<0.01$). Featherpores for male and female were 2,094 and 2,010 respectively ($P>0.05$). For carcass quality, female chicken had significantly higher percentage of breast part, breast muscle (*Pectoralis major*) and fillet (*Pectoralis minor*) ($P<0.01$) than did Female ones male chicken showed higher percentage of thigh, drumstick, thigh's muscle, drumstick's muscle and bone ($P<0.01$). However, both sexes had a similar total muscle percentage ($P>0.05$). Live weight showed a high correlation with weight of warm carcass, chilled carcass, thighs, drumsticks, and wings ($r = 0.9581, 0.9063, 0.9093, 0.9099$ and 0.8341 , respectively). Nevertheless, there was low correlation value in breast muscle when compared to other characteristics.

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะรูปร่างและคุณภาพซากของไก่คอลลอนที่เลี้ยงตามวิธีการแบบพื้นบ้านโดยเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสงขลา สุ่มจับไก่ที่มีรูปร่างคล้ายไก่ชน อายุประมาณ 5 - 6 เดือน กำหนดให้เพศผู้มีน้ำหนักตัวอยู่ในช่วง 1.5 - 1.8 กิโลกรัม และเพศเมียมีน้ำหนักตัวในช่วง 1.3 - 1.6 กิโลกรัม เพศละ 25 ตัว จากการศึกษาพบว่า ไก่คอลลอนเพศผู้มีความกว้างหอน ความยาวหอน ความกว้างกะโหลก ความยาวกะโหลก ความยาวคอ ความยาวปีก รอบอก ความกว้าง-ยาว-ลึกของลำตัว ความยาว keel ความยาวขา ความยาวรอบแข้ง และความยาวแข้ง สูงกว่าไก่เพศเมีย ($P<0.01$) โดยไก่เพศผู้และเพศเมียมีจำนวนรูขนเฉลี่ยเท่ากับ 2,094 และ 2,010 รู ตามลำดับ ($P>0.05$) ในด้านคุณภาพซากพบว่าไก่เพศเมียมีเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอก (breast part) เนื้ออก (*Pectoralis major*) และสันใน (*Pectoralis minor*) สูงกว่าไก่เพศผู้ ($P<0.01$) ไก่เพศผู้มีเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนสะโพก น่อง เนื้อสะโพก เนื้อน่อง และกระดูกรวมสูงกว่าไก่เพศเมีย ($P<0.01$) แต่ปริมาณเนื้อรวมของไก่ทั้ง 2 เพศไม่มีความแตกต่างกัน ($P>0.05$) ทั้งนี้ น้ำหนักมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักซากสด น้ำหนักซากเย็น น้ำหนักชิ้นส่วนสะโพก น้ำหนักชิ้นส่วนน่อง และน้ำหนักปีกสูง (มีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.9581 0.9063 0.9093 0.9099 และ 0.8341 ตามลำดับ) ขณะที่น้ำหนักเนื้อหน้าอกมีความสัมพันธ์กับลักษณะที่ศึกษาต่ำ

คำนำ

ไก่คอลลอน หรือไก่คอเปลือย (Naked-NECK chicken) เป็นไก่พื้นเมืองไทยสายพันธุ์หนึ่งของภาคใต้ (Figure 1) ลักษณะเด่นของไก่สายพันธุ์นี้ คือ ไม่มีขนปกคลุมบริเวณคอจนถึงกระเพาะพัก นิยมเลี้ยงกันมากในจังหวัดพัทลุง (สุธา และคณะ, 2535) โดยทั่วไปเกษตรกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงไก่สายพันธุ์นี้ด้วยการปล่อยให้ไก่หาอาหารกินเองและเสริมอาหารจำพวกข้าวเปลือก ปลายข้าว ข้าวสุก รำ หรืออาหารสำเร็จรูป เป็นต้น (ไชยวรรณ และ

คณะ, 2545ก) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปล่อยให้ไก่ผสมพันธุ์กันเอง ขาดการคัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์ ดังนั้นไก่คอลลอนจึงมีความแปรปรวนภายในสายพันธุ์สูงทั้งในด้านรูปร่าง สีขน และคุณภาพซาก

สำหรับการศึกษากครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับขนาดรูปร่างภายนอกและคุณภาพซากของไก่คอลลอนที่เลี้ยงด้วยวิธีพื้นบ้าน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยขั้นสูงต่อไป

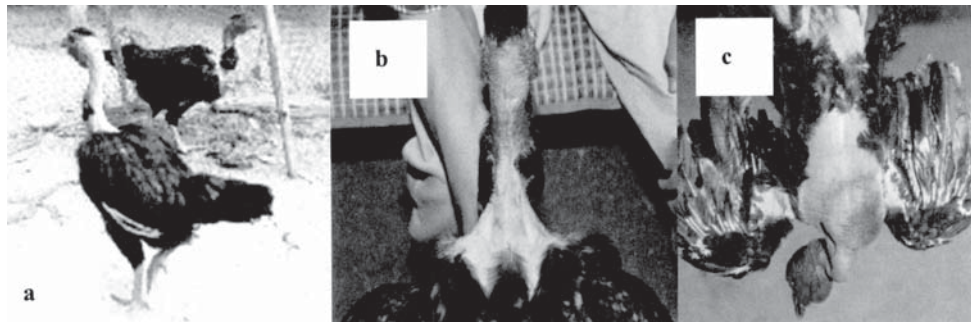


Figure 1 Physical characteristic of the Naked-Neck chicken: (a) whole body; (b) neck and (c) crop and breast

อุปกรณ์และวิธีการ

1. การสุ่มจับไก่

สุ่มจับไก่คอล่อนที่มีอายุประมาณ 5 - 6 เดือน จำนวนเพศละ 25 ตัว โดยเพศผู้ที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในช่วง 1.5 - 1.8 กิโลกรัม และเพศเมีย 1.3 - 1.6 กิโลกรัม จากฟาร์มของเกษตรกรที่เลี้ยงแบบพื้นบ้านในจังหวัดพัทลุง และสงขลา โดยกำหนดลักษณะภายนอกที่ใช้เป็นหลักในการคัดเลือกคือ ลำตัวต้องมีรูปทรง เช่น คล้ายกับไก่ชน ไม่มีขนปกคลุมบริเวณคอจนถึงกระเพาะพัก มีหงอนถั่ว ขนลำตัวสีดำ ไก่เพศผู้อาจจะมีขนสร้อยสีเหลือง หรือประจุดำแซมบ้าง และไก่ทุกตัวต้องมีแข้งสีเหลือง

2. การศึกษาลักษณะรูปร่าง

ทำการเก็บข้อมูลน้ำหนักมีชีวิตและลักษณะรูปร่าง ได้แก่ ความกว้างหงอน ความยาวหงอน ความกว้างกะโหลก ความยาวกะโหลก ความยาวคอ ความยาวปีก ความยาวรอบอก ความยาวลำตัว ความกว้างลำตัว ความลึกลำตัว ความยาว keel ความกว้าง pubis ความกว้าง lateral ความกว้าง pubis-lateral ความกว้าง keel-lateral ความกว้างทวาร ความยาวขา ความยาวรอบแข้ง ความยาวแข้ง ตามวิธีการของ วรวิทย์ และคณะ (2546)

3. การศึกษาปริมาณรูลินและคุณภาพซาก

อดอาหารไก่ที่ศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง จากนั้นฆ่าไก่ตามวิธีการของ รัตน และนิรัตน์ (2542) โดยการตัดเส้นเลือดดำใหญ่ที่คอ (jugular vein) ปลดปล่อยเลือดไหลประมาณ 3-4 นาที จุ่มซากในน้ำอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ประมาณ 3 นาที ถอนขนด้วยเครื่องถอนขนอัตโนมัติชนิด rotary drum picker แล้วถอนขนอ่อนด้วยมืออีกครั้ง เอาเครื่องในออก จากนั้นทำการชั่งน้ำหนักซากสด และเครื่องใน จากนั้นทำการสุ่มซากไก่เพศละ 5 ตัว มาทำการนับรูลินทั้งหมดในร่างกาย แล้วจึงนำซากไก่ไปชำแหละออกเป็นชิ้นส่วนนอก สันใน สะโพก น่อง ปีก และ ไขมันหน้าท้อง บันทึกน้ำหนักของชิ้นส่วนของซาก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลไปวิเคราะห์หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Student *t*-test แล้วหาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของลักษณะต่างๆ โดยหาค่าสหสัมพันธ์ (correlation) ตามวิธีการของ จริญญา และอนันต์ชัย (2535)

Table 1 Body characteristics of the male and female Naked-Neck Chickens (mean $\pm$ SD)

Items	Male	Female	Level of significant
Live body weight (grams)	1719.41 $\pm$ 62.60	1467.27 $\pm$ 80.19	**
Comb width (cm.)	0.96 $\pm$ 0.16	0.61 $\pm$ 0.24	**
Comb length (cm.)	2.58 $\pm$ 0.55	1.88 $\pm$ 0.36	**
Skull width (cm.)	3.05 $\pm$ 0.27	2.71 $\pm$ 0.30	**
Skull length (cm.)	6.67 $\pm$ 0.24	6.01 $\pm$ 0.22	**
Neck length (cm.)	18.69 $\pm$ 0.92	16.82 $\pm$ 0.58	**
Wing length (cm.)	52.74 $\pm$ 1.50	47.65 $\pm$ 1.87	**
Breast girth (cm.)	30.55 $\pm$ 0.73	28.85 $\pm$ 1.04	**
Body length (cm.)	7.53 $\pm$ 1.43	6.70 $\pm$ 0.91	*
Body width (cm.)	19.67 $\pm$ 0.83	18.00 $\pm$ 0.95	**
Body depth (cm.)	11.81 $\pm$ 0.42	10.91 $\pm$ 0.44	**
Keel length (cm.)	11.97 $\pm$ 0.51	11.25 $\pm$ 0.58	**
Pubis width (cm.)	1.93 $\pm$ 0.57	2.20 $\pm$ 0.55	NS
Lateral width (cm.)	1.19 $\pm$ 0.44	1.70 $\pm$ 0.52	**
Pubis-lateral (cm.)	3.18 $\pm$ 0.26	3.02 $\pm$ 0.35	NS
Keel-lateral (cm.)	3.93 $\pm$ 0.89	4.01 $\pm$ 0.84	NS
Vent width (cm.)	1.11 $\pm$ 0.22	1.30 $\pm$ 0.43	NS
Drumstick length (cm.)	15.76 $\pm$ 0.80	13.65 $\pm$ 0.51	**
Shank girth (cm.)	5.06 $\pm$ 0.24	4.56 $\pm$ 0.18	**
Shank length (cm.)	9.80 $\pm$ 0.65	8.20 $\pm$ 0.42	**
Number of chicken	25	25	

* = $P < 0.05$; ** = $P < 0.01$; NS = non-significant difference ($P > 0.05$)

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ลักษณะรูปร่างภายนอก

ผลการศึกษาลักษณะรูปร่างของไก่คออ่อนเพศผู้และเพศเมีย แสดงใน table 1 โดยพบว่า ไก่คออ่อนเพศผู้มีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 1,719.4 กรัม และเพศเมียมีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 1,467.3 กรัม ไก่เพศผู้มีขนาด ความกว้างหงอน ความยาวหงอน ความกว้างกะโหลก ความยาวกะโหลก ความยาวคอ ความยาว ปีก รอบอก ความกว้าง-ยาว-

ลึกของลำตัว ความยาว keel ความยาวขา ความยาวรอบแข้ง และความยาวแข้ง มากกว่าไก่เพศเมีย ($P < 0.01$) ความแตกต่างของขนาดตัวรูปร่างนี้จะเป็นผลมาจากความแตกต่างของน้ำหนักระหว่างไก่เพศผู้และเพศเมีย ซึ่งแสดงว่าไก่ที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า มีขนาดรูปร่างที่ใหญ่โตกว่า

สำหรับขนาดของความกว้าง pubis ความกว้าง lateral ความกว้าง pubis-lateral ความกว้าง keel-

lateral และความกว้างทวารของไก่ทั้งสองเพศ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้จะเป็นผลมาจากตัวไก่ที่ใช้ ศึกษามีอายุประมาณ 5 - 6 เดือน และไก่เพศเมียที่ศึกษา ยังไม่ไข่ ดังนั้นขนาดของกระดูกเหล่านี้จึงไม่ต่าง จาก ไก่เพศผู้ ขณะที่ วรวิทย์ และคณะ (2546) รายงานว่า ขนาดของความกว้าง pubis ความกว้าง lateral ความ กว้าง pubis-lateral ความกว้าง keel-lateral และ ความกว้างทวาร ของไก่ที่ให้ไข่ฟองแรกเพิ่มขึ้นจากเดิม ถึงร้อยละ 42 129 11 47 และ 59 ตามลำดับ

2. จำนวนรูขน

ผลการศึกษาจำนวนรูขนของไก่คอล่อนเพศผู้และ เพศเมียแสดงใน Table 2 พบว่าไก่ทั้ง 2 เพศ มีจำนวน รูขนไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) โดยพื้นที่ผิวหนังส่วนคอ หน้าอก หน้า สะโพก น่อง และปีกมีจำนวนรูขนเฉลี่ย 82.5 507.1 297.9 594.5 456.3 และ 114.0 รู ตาม ลำดับ และมีจำนวนขนรวมทั้งร่างกายเฉลี่ยเท่ากับ 2,094 และ 2,010 รู ตามลำดับ ซึ่งการกระจายของจำนวนรูขน ของไก่สายพันธุ์นี้ แตกต่างจากไก่พื้นเมืองสายพันธุ์ที่มี ขนปกติดอย่างชัดเจน โดยไก่คอล่อนมีการกระจายของรู

Table 2 Feather pore (mean $\pm$ SD of the male and female Naked-Neck chickens

Parts	Male	Female	LS
Neck	84.3 $\pm$ 5.6	80.75 $\pm$ 4.78	NS
Breast	484.0 $\pm$ 33.6	530.25 $\pm$ 121.7	NS
Back	304.0 $\pm$ 33.6	291.8 $\pm$ 25.5	NS
Thighs	619.5 $\pm$ 68.1	569.5 $\pm$ 171.8	NS
Drumsticks	480.0 $\pm$ 26.1	432.5 $\pm$ 64.5	NS
Wings	122.0 $\pm$ 10.7	106.0 $\pm$ 20.4	NS
Total	2,094.3 $\pm$ 140.0	2,010.8 $\pm$ 298.3	NS
Number of chicken	5	5	

LS = level of significant; NS = non-significant difference ($P>0.05$)

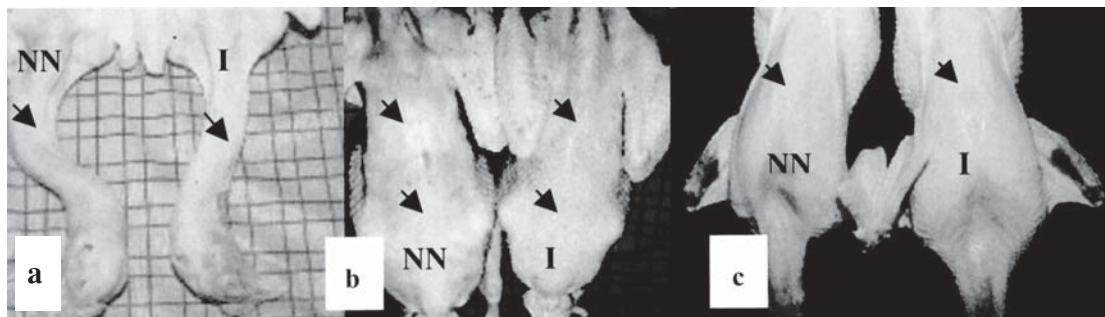


Figure 2 Feather pore at neck (a), back (b) and breast (c) of the Naked-Neck (NN) and common Thai Indigenou chickens (I)

ชนบริเวณคอ (Figure 2a) บริเวณ (Figure 2b) และ บริเวณ (Figure 2c) น้อยกว่าไก่พื้นเมืองอย่างชัดเจน

การที่ไก่คออ่อนมีขนปกคลุมตามร่างกายน้อยน่าจะเป็นผลดีคือ ทำให้ไก่สายพันธุ์นี้มีประสิทธิภาพในการระบายความร้อนออกจากร่างกายได้ดี (Deeb and Cahaner, 1999; <http://www.sac.ac.uk>, 2000) ขณะที่ผลการวัดน้ำหนักขนไก่ใน Table 3 แสดงให้เห็นว่าน้ำหนักขนไก่โยเท่ากับ 61.22 และ 50.99 กรัม ตามลำดับ ($P>0.05$) ดังนั้นนอกจากจำนวนขนรวมจะไม่แตกต่างกันแล้ว ปริมาณขนรวมหรือน้ำหนักขนรวมทั้งร่างกายก็ไม่แตกต่างกันด้วย อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเชื่อว่าความแปรปรวนของจำนวนขนไก่ที่ค่อนข้างสูงน่าจะเกี่ยวข้องกับ ความแตกต่างทางพันธุกรรม

3. คุณภาพซาก

ผลการศึกษาส่วนประกอบซากของไก่คออ่อน

เพศผู้และเพศเมียแสดงใน Table 3 และ Table 4 น้ำหนักมีชีวิตเฉลี่ยไก่เพศผู้ของไก่เพศผู้และเพศเมียเท่ากับ 1,691.2 และ 1,444.6 กรัม ตามลำดับ ไก่เพศผู้มีน้ำหนักเลือด หัว+คอ เท้า+แข้ง หัวใจ และซากเย็น เมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตสูงกว่าไก่เพศเมียอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) แต่มีน้ำหนักขน ซากสด ตับ กระเพาะจริง กึ้น และม้าม เมื่อคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$)

พบว่าไก่เพศเมียมีน้ำหนักเนื้อหน้าอกรวม เนื้อส่วนอก และสันใน เมื่อคิดเป็น ร้อยละของน้ำหนักซากมากกว่าไก่เพศผู้อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) เนื่องจากโครงร่างของไก่เพศผู้มีมีขนาดใหญ่ รวมทั้งมีขนาดลำตัว แข็ง และขาที่มากกว่าไก่เพศเมีย (Table 1) ดังนั้นจึงมีน้ำหนักของโครงกระดูกและกระดูกรวมมากกว่าไก่เพศเมีย (Table 4) แต่ไก่เพศผู้มีน้ำหนักเนื้อหน้าอกใกล้เคียงกับไก่เพศเมีย เมื่อนำมาคำนวณเป็นร้อยละพบ

Table 3 Carcass composition of the male and female Naked-Neck chickens (mean $\pm$ SD)

Items	Weight (grams)			Percentage ^{1/}		
	Male	Female	LS ^{2/}	Male	Female	LS ^{2/}
Live weight	1691.18 $\pm$ 81.23	1444.55 $\pm$ 99.41	**	-	-	-
Warm carcass weight	1327.71 $\pm$ 68.43	1138.04 $\pm$ 72.02	**	78.51 $\pm$ 1.66	78.83 $\pm$ 1.89	NS
Chill carcass weight	1059.88 $\pm$ 55.67	948.38 $\pm$ 63.72	**	62.68 $\pm$ 1.56	65.68 $\pm$ 1.84	**
Blood	84.71 $\pm$ 19.72	56.30 $\pm$ 15.24	**	4.99 $\pm$ 1.03	3.87 $\pm$ 0.95	**
Feather	61.22 $\pm$ 16.88	50.99 $\pm$ 18.69	NS	3.63 $\pm$ 1.02	3.48 $\pm$ 1.18	NS
Head & neck	172.26 $\pm$ 12.10	127.50 $\pm$ 9.53	**	10.19 $\pm$ 0.56	8.84 $\pm$ 0.59	**
Shank	74.11 $\pm$ 10.55	48.17 $\pm$ 6.33	**	4.37 $\pm$ 0.52	3.35 $\pm$ 0.47	**
Organs weight						
Heart	8.21 $\pm$ 1.09	5.77 $\pm$ 0.70	**	0.48 $\pm$ 0.06	0.40 $\pm$ 0.04	**
Liver	32.49 $\pm$ 3.95	28.54 $\pm$ 5.66	*	1.92 $\pm$ 0.20	2.00 $\pm$ 0.51	NS
Stomach	10.07 $\pm$ 1.95	9.50 $\pm$ 2.56	NS	0.60 $\pm$ 0.12	0.66 $\pm$ 0.17	NS
Gizzard	52.16 $\pm$ 7.57	43.75 $\pm$ 8.10	**	3.09 $\pm$ 0.44	3.02 $\pm$ 0.51	NS
Spleen	6.19 $\pm$ 2.25	5.13 $\pm$ 1.84	NS	0.37 $\pm$ 0.13	0.35 $\pm$ 0.12	NS
Number of chicken	25	25	-	-	-	-

1/ based on live weight; 2/ LS = level of significant; NS = non significant difference ($P>0.05$); ** = $P<0.01$

Table 4 Retail cuts of the male and female Naked-Neck chicken's carcass (mean $\pm$ SD)

Items	Weight (grams)			Percentage ^{1/}		
	Male	Female	LS ^{2/}	Male	Female	LS ^{2/}
Breast						
Total	170.51 $\pm$ 18.89	179.38 $\pm$ 22.74	NS	16.08 $\pm$ 1.44	18.89 $\pm$ 1.77	**
Muscle (1)	149.78 $\pm$ 17.61	160.46 $\pm$ 26.55	NS	14.11 $\pm$ 1.24	16.91 $\pm$ 2.54	**
Skin (2)	22.13 $\pm$ 3.81	19.67 $\pm$ 5.49	NS	2.09 $\pm$ 0.38	2.07 $\pm$ 0.54	NS
Fillets (3)	57.89 $\pm$ 7.94	57.12 $\pm$ 9.16	NS	5.46 $\pm$ 0.64	6.01 $\pm$ 0.80	*
Thighs						
Total	250.60 $\pm$ 13.48	207.54 $\pm$ 22.14	**	23.66 $\pm$ 0.88	21.86 $\pm$ 1.48	**
Muscle (4)	186.56 $\pm$ 12.49	154.88 $\pm$ 16.92	**	17.61 $\pm$ 0.89	16.29 $\pm$ 0.91	**
Bone (5)	43.10 $\pm$ 3.64	30.55 $\pm$ 4.80	**	4.07 $\pm$ 0.32	3.23 $\pm$ 0.52	**
Skin (6)	19.45 $\pm$ 2.08	19.70 $\pm$ 4.83	NS	1.84 $\pm$ 0.21	2.07 $\pm$ 0.45	*
Drumsticks						
Total	196.98 $\pm$ 12.10	147.35 $\pm$ 11.04	**	18.60 $\pm$ 1.06	15.57 $\pm$ 1.09	**
Muscle (7)	130.55 $\pm$ 6.72	103.06 $\pm$ 9.73	**	12.33 $\pm$ 0.59	10.88 $\pm$ 0.90	**
Bone (8)	52.68 $\pm$ 7.39	34.59 $\pm$ 4.32	**	4.97 $\pm$ 0.64	3.66 $\pm$ 0.53	**
Skin (9)	13.03 $\pm$ 2.53	8.66 $\pm$ 2.01	**	1.24 $\pm$ 0.27	0.91 $\pm$ 0.19	**
Wings						
Total	139.70 $\pm$ 12.68	112.20 $\pm$ 9.56	**	13.17 $\pm$ 0.81	11.85 $\pm$ 0.94	**
Upper	62.70 $\pm$ 6.24	50.01 $\pm$ 5.24	**	5.91 $\pm$ 0.42	5.28 $\pm$ 0.50	**
Lower	76.52 $\pm$ 6.89	58.96 $\pm$ 5.57	**	7.22 $\pm$ 0.46	6.23 $\pm$ 0.53	**
Frame	228.89 $\pm$ 16.02	211.89 $\pm$ 15.48	**	21.60 $\pm$ 1.06	22.37 $\pm$ 1.27	NS
Fat (10)	12.60 $\pm$ 9.90	26.77 $\pm$ 16.11	**	1.19 $\pm$ 0.93	2.81 $\pm$ 1.66	**
Total muscle weight (1+3+4+7)	524.78 $\pm$ 33.43	475.52 $\pm$ 47.23	**	49.50 $\pm$ 1.54	50.09 $\pm$ 3.02	NS
Total fat weight (10)	12.60 $\pm$ 9.90	26.77 $\pm$ 16.11	**	1.19 $\pm$ 0.93	2.81 $\pm$ 1.66	**
Total skin weight (2+6+9)	35.16 $\pm$ 5.22	28.32 $\pm$ 6.72	**	3.33 $\pm$ 0.56	2.98 $\pm$ 0.64	NS
Total bone weight (5+9)	95.77 $\pm$ 10.07	65.14 $\pm$ 8.49	**	9.04 $\pm$ 0.85	6.89 $\pm$ 0.99	**
Muscle : Bone	-	-	-	5.53 $\pm$ 0.65	7.40 $\pm$ 1.08	**
Muscle : Fat	-	-	-	83.91 $\pm$ 74.96	37.65 $\pm$ 44.82	**
Number of chicken	25	25	-	-	-	-

1/ based on chilled carcass weight; 2/ LS = level of significant; NS = non significant difference (P>0.05); 2/ * = P<0.05; ** = P<0.01

ว่าไก่เพศผู้ที่มีปริมาณเนื้อหนาน้อยกว่าไก่เพศเมีย (เพศผู้ ร้อยละ 16.1 และ เพศเมียร้อยละ 18.9) ผลการศึกษาครั้งนี้ แตกต่างจากรายงานของไชยวรรณและคณะ (2545ข) ที่ พบว่าไก่คอลลอนที่เลี้ยงโดยวิธีแบบพื้นบ้านมีเนื้อหนาน้อย ร้อยละ 20.2 โดยน่าจะเป็นผลมาจากชนิดของอาหารและ วิธีการให้อาหารที่แตกต่างกัน ดังข้อเสนอแนะของ มาโนช (2544) ที่ระบุว่า ไก่พื้นเมืองที่ได้รับอาหารที่มี โปรตีนสูงจะมีปริมาณเนื้อหนานอกสูงกว่าไก่ที่ได้รับอาหารที่ มีโปรตีนต่ำ

สำหรับน้ำหนักชิ้นส่วนสะโพก น่อง ปีกรวม โคนปีก ปลายปีก เนื้อส่วนสะโพก และเนื้อน่องเมื่อคิด เป็นร้อยละของน้ำหนักซากพบว่าไก่เพศผู้มีค่าเฉลี่ยของน้ำ หนักของชิ้นส่วนเหล่านี้สูงกว่าไก่เพศเมียอย่างมีนัย สำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) (Table 4) ขณะที่ไก่ทั้ง สองเพศมีปริมาณชิ้นส่วนโครงร่างเมื่อคิดเป็นร้อยละไม่มี ความแตกต่างกัน ($P>0.05$)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปริมาณเนื้อรวมไขมนรวม และกระดูก พบว่าไก่เพศผู้และเพศเมียมีปริมาณเนื้อรวม ไม่ความแตกต่างกัน ($P>0.05$) ขณะที่ไก่เพศเมียมีปริมาณ ไขมนรวมสูงกว่าไก่เพศผู้ ($P<0.05$) แต่ไก่เพศผู้มีน้ำหนัก

กระดูกรวม และอัตราส่วนเนื้อรวมต่อไขมนสูงกว่าไก่เพศ เมีย ($P<0.05$)

ในส่วนของน้ำหนักหนังไก่ พบว่าไก่คอลลอนเพศผู้ และเพศเมียมีน้ำหนักหนังส่วนนอกและสะโพกไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) แต่ไก่เพศผู้มีสัดส่วนหนังส่วนน่องมากกว่าไก่ เพศเมีย (ร้อยละ 1.24 และ 0.91 ตามลำดับ ; $P<0.01$)

4. สหสัมพันธ์ของลักษณะปรากฏ (phenotypic correlation)

สหสัมพันธ์ของลักษณะรูปร่างภายนอกและ คุณภาพซากของไก่คอลลอนแสดงใน Table 5 ค่าสห สัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักมีชีวิตกับความยาวรอบอก ความ ยาวลำตัว ความลึกลำตัว และความยาวหน้าอกเท่ากับ 0.7744 0.7440 0.7007 และ 0.6219 ตามลำดับ ($P<0.01$)(Table5)และน้ำหนักมีชีวิตก็มีความสัมพันธ์กับ ขนาดร่างกาย โดยไก่ที่มีน้ำหนักตัวมากจะมีร่างกายหรือ โครงร่าง ใหญ่ด้วย

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักมีชีวิตกับ คุณภาพซากนั้นพบว่าน้ำหนักมีชีวิตมีความ สัมพันธ์กับน้ำ หนักซากสด น้ำหนักซากเย็น น้ำหนักสะโพก น้ำหนักน่อง

Table 5 Phenotypic correlation among traits associated with carcass quality

Items	Breast Girth	Body width	Body long	Body Depth	Keel length	Warm carcass	Chilled carcass	Breast	Fillets	Thighs	Drumsticks	Wings
Live weight	0.7744**	0.1909 ^{NS}	0.7440**	0.7007**	0.6219**	0.9581**	0.9063**	0.0922 ^{NS}	0.2497 ^{NS}	0.9039**	0.9099**	0.8341**
Breast girth	-	0.2429 ^{NS}	0.5507**	0.7717**	0.5883**	0.8066**	0.7903**	0.5748 ^{NS}	0.2536 ^{NS}	0.7198**	0.7436**	0.7788**
Body width	-	-	0.3804*	0.3111 ^{NS}	0.2699 ^{NS}	0.2704 ^{NS}	0.2371 ^{NS}	-0.1531 ^{NS}	0.0228 ^{NS}	0.1746 ^{NS}	0.4031*	0.5117**
Body long	-	-	-	0.6281**	0.4987**	0.7306**	0.6243**	-0.1891 ^{NS}	-0.0856 ^{NS}	0.6647**	0.8021**	0.7373**
Body depth	-	-	-	-	0.5688**	0.6729**	0.5565**	-0.2650 ^{NS}	0.0283 ^{NS}	0.5772**	0.7404**	0.6989**
Keel length	-	-	-	-	-	0.6337**	0.6062**	0.0528 ^{NS}	0.1716 ^{NS}	0.5348**	0.5715**	0.5929**
Warm carcass	-	-	-	-	-	-	0.9609**	0.1483 ^{NS}	0.3073 ^{NS}	0.9213**	0.9047**	0.8669**
Chill carcass	-	-	-	-	-	-	-	0.3259*	0.4566**	0.8860**	0.7835**	0.8101**
Breast	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7691**	0.1889 ^{NS}	-0.1760 ^{NS}	-0.0338 ^{NS}
Fillets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4182**	0.0592 ^{NS}	0.1879 ^{NS}
Thighs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8408**	0.7349**
Drumsticks	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8906**

NS = non significant difference ($P>0.05$); * = $P<0.05$; ** = $P<0.01$

และน้ำหนักปีก โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.9581 0.9063 0.9093 0.9099 และ 0.8341 ตามลำดับ ($P < 0.01$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไก่ที่มีน้ำหนักตัวมากมีส่วน น่อง สะโพก และปีกมากตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม พบว่า น้ำหนักเนื้อหน่อกมีความสัมพันธ์กับลักษณะที่ศึกษาน้อยมาก และมีค่าสหสัมพันธ์กับน้ำหนักซากสดเท่ากับ 0.3259 ($P < 0.05$) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อส่วนอกกับน้ำหนักซากเย็นของไก่เพศเมียพบว่ามีความสูงกว่าของไก่เพศผู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในตารางที่ 4 เนื่องจากไก่เพศเมียมีน้ำหนักเนื้อส่วนอกเมื่อคำนวณเป็นร้อยละของน้ำหนักซากเย็นมากกว่าเพศผู้

สรุป

การศึกษานี้ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับไก่คอลลอน ดังนี้

1. ไก่เพศผู้มีความกว้างหงอน ความยาวหงอน ความกว้างกะโหลก ความยาวกะโหลก ความยาวคอ ความยาวปีก รอบอก ความกว้าง-ยาว-ลึกของลำตัว ความยาว keel ความยาวขา ความยาวรอบแข้ง และความยาวแข้ง มากกว่าไก่เพศเมีย ($P < 0.01$)
2. จำนวนขนของไก่เพศผู้และเพศเมียมีจำนวน (2,094 และ 2,010 รู) ไม่มีความแตกต่างกัน ($P > 0.05$)
3. ไก่เพศเมียมีปริมาณเนื้อหน่อกรวม เนื้อส่วนอก และสันในเมื่อคิดเป็นร้อยละสูงกว่าไก่เพศผู้ ($P < 0.01$)
4. ไก่เพศผู้ที่มีปริมาณสะโพกรวม น่องรวม เนื้อสะโพก เนื้อน่อง และกระดูกรวมเมื่อคิดเป็นร้อยละมากกว่าไก่เพศเมีย ($P < 0.01$)
5. ไก่เพศผู้และเพศเมียมีปริมาณเนื้อรวมไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$)
6. น้ำหนักมีชีวิตของไก่มีสหสัมพันธ์กับน้ำหนักซากอุ่น น้ำหนักซากเย็น น้ำหนักสะโพก น้ำหนักน่อง และน้ำหนักปีก ในระดับสูง ($P < 0.01$)
7. น้ำหนักเนื้อหน่อกมีความสัมพันธ์กับลักษณะต่างๆ ที่ศึกษาดัง

เอกสารอ้างอิง

- เจริญ จันทลักษณ์ และอนันต์ชัย เขื่อนธรรม. (2535). สถิติเบื้องต้นแบบประยุกต์. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. กรุงเทพมหานคร.
- ไชยวรรณ วัฒนจันทร์, อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และมนตรี มงคล. (2545)ก. การศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่คอลลอนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. รายงานการประชุมวิชาการสาขาสัตวบาล/สัตวศาสตร์/สัตวแพทยศาสตร์ ครั้งที่ 3 วันที่ 28-29 มกราคม 2545. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่, หน้า 413 - 416.
- ไชยวรรณ วัฒนจันทร์, อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และสุชาติ สุขสถิตย์. (2545)ข. การศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่คอลลอนและไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงแบบเข้มข้นตามวิธีแบบพื้นบ้าน. ใน รายงานการประชุมวิชาการสัตวศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 2 วันที่ 10-11 สิงหาคม 2545. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา, หน้า 90 - 96.
- มานิช พลศิริ. (2544). ระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารที่เหมาะสมสำหรับไก่พื้นเมืองในภาคใต้และไก่ลูกผสมพื้นเมือง. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.
- รัตนา โชติสังกัส และ นิรัตน์ กองรัตนันท์. (2542). การเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองเลี้ยงภายใต้ช่วงแสงธรรมชาติ และช่วงแสงยาว 23 ชั่วโมงต่อวัน. วิทยาสารเกษตรศาสตร์ (วิทย.) 33(1) : 60-74.
- วรวิทย์ วณิชภิชิต, สุธาวัฒนสิทธิ์, วิศาล อดทน และศยาม ขุนชำนาญ. (2546). การศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของไก่พื้นเมืองเพศเมียเมื่ออายุ 20 สัปดาห์ ถึงเมื่อให้ไข่ฟองแรก. รายงานการสัมมนาวิชาการเกษตร ประจำปี 2546 วันที่ 27-28 มกราคม 2546. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น, หน้า 35 - 45.



สุธา วัฒนสิทธิ์, สุรพล ชลดำรงกุล, วรวิทย์ วนิชากิ-
ชาติ และสมเกียรติ สายธนู. (2535). การศึกษา
ลักษณะปรากฏของไก่พันธุ์พื้นเมืองในภาคใต้.
รายงานวิจัยของภาควิชาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์. ภาควิชาสัตวศาสตร์
คณะทรัพยากรธรรมชาติ ม.สงขลานครินทร์.
สงขลา.

Deeb, N. and A. Cahaner, (1999). The effects of
naked neck genotypes, ambient temperature,
and feeding status and their interaction on
body temperature and performance of
brolier. Poultry Science 78 : 1341 - 1346.
<http://www.sac.ac.uk>, 2000.