คุณภาพซาก และเนื้อของไก่พื้นเมืองและไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สายพันธุ์

Carcass and Meat Quality of Native Chicken and Four-way Crossbred

สัญชัย จตุรสิทธา ศุภฤกษ์ สายทอง อังคณา ผ่องแผ้ว ทัศนีย์ อภิชาติสรางกูร
และอำนวย เลี้ยวธารากุล

บทคัดย่อ :

ศึกษาคุณภาพซาก และเนื้อ ของไก่พื้นเมืองและไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สาย คือ ไก่พื้นเมืองภาคเหนือ ไก่พื้นเมือง (ตะนาวศรีไก่ไทยฟาร์ม) ไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สาย (เกษตรฟาร์ม) ไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สาย (ตะนาวศรีไก่ไทยฟาร์ม) ที่น้ำหนัก 1.3, 1.5 และ 1.8 กิโลกรัม ทั้งเพศผู้และเพศเมีย จากการทดลองพบว่าด้านคุณภาพซากได้แก่ เปอร์เซ็นต์ซากทุกกลุ่มอยู่ที่ 64-69% โดยมีเปอร์เซ็นต์ซากเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักที่เพิ่ม ($p<0.01$) และเพศเมียมีแนวโน้มสูงกว่าเพศผู้ 1.48-2.81% เปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนตัดแต่ง ได้แก่ เปอร์เซ็นต์อก สะโพก น่อง และสันใน พบว่าการตัดแต่งแบบสากลมีแนวโน้มสูงกว่าการตัดแต่งแบบไทย 2.5-4% เพศเมียมีแนวโน้มสูงกว่าเพศผู้และมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้นตามน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในไก่พื้นเมืองและไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สาย เปอร์เซ็นต์อกของเพศเมียสูงกว่าเพศผู้ 1.5-4% เปอร์เซ็นต์เนื้อสันในทุกกลุ่มอยู่ระหว่าง 4.5-6% และเพศเมียสูงกว่าเพศผู้ 1-1.2% เปอร์เซ็นต์สะโพกเพศผู้มีแนวโน้มสูงกว่าเพศเมีย ส่วนเปอร์เซ็นต์ปีกเพศผู้มีแนวโน้มสูงกว่าเพศเมีย และสัดส่วนของเนื้อต่อกระดูกเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น และเพศเมียสูงกว่าเพศผู้ 1-1.57% ($p<0.01$) โดยสรุปคุณภาพซากของไก่พื้นเมือง มีแนวโน้มดีกว่าไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สาย

ด้านคุณภาพเนื้อได้แก่ ค่าความเป็นกรดด่าง และค่าการนำไฟฟ้าของกล้ามเนื้อในที่เวลา 45 นาที ของทั้งสองเพศไม่มีความแตกต่างกัน แต่พบว่าที่ 24 ชั่วโมง หลังฆ่าเพศเมียมีแนวโน้มของค่าการนำไฟฟ้าสูงกว่าเพศผู้ ด้านสีของเนื้อกล้ามเนื้ออกมีค่าความสว่าง (L^*) มากกว่ากล้ามเนื้อสะโพก

($p<0.01$) กล้ามเนื้อสะโพกมีค่าสีแดง (a*) สูงกว่ากล้ามเนื้ออกและเพศผู้มีแนวโน้มค่าสีเหลือง (b*) สูงกว่าเพศเมีย ส่วนสีของหนังสะโพกมีสีเหลืองกว่าหนังอก

ความสามารถในการอุ้มน้ำ ได้แก่ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำระหว่างเก็บ (drip loss) เท่ากับ 1.05-5.89% การสูญเสียขณะทำละลาย (thawing loss) 2.25-12.93% การสูญเสียขณะประกอบอาหารโดยการต้ม (boiling loss) 5.88-21.49% และการสูญเสียจากการย่าง (grilling loss) 15.66-29.50% การศึกษาด้านองค์ประกอบทางเคมี พบว่าเปอร์เซ็นต์โปรตีนเท่ากับ 20.20-25.56% และความชื้น 68.43% ซึ่งไม่แตกต่างกันกันทางสถิติ แต่เปอร์เซ็นต์ของไขมันกล้ามสะโพกสูงกว่ากล้ามเนื้ออก 3-4% ($p<0.01$) ส่วนค่าแรงตัดผ่านมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น ($p<0.01$) ปริมาณคอลลาเจนที่ละลายได้ ที่ไม่ละลายและปริมาณคอลลาเจนรวมของกล้ามเนื้อสะโพกสูงกว่ากล้ามเนื้ออก ($p<0.01$) เพศผู้สูงกว่าเพศเมียและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ($p<0.01$) และการประเมินโดยการตรวจชิม ในด้านมีความชุ่มฉ่ำ รสชาติและความพอใจโดยรวมไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) แต่พบว่ากล้ามเนื้ออกมีแนวโน้มของคะแนนความนุ่มสูงกว่ากล้ามเนื้อสะโพก ($p<0.01$) โดยสรุปคุณภาพเนื้อของไก่พื้นเมือง มีความเหนียว ปริมาณคอลลาเจน สูงกว่า แต่มีปริมาณไขมัน ต่ำกว่าไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สาย

สำหรับด้านคุณภาพไขมัน ได้แก่ ปริมาณกรดไขมันของเนื้อซึ่งมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน ทั้งปริมาณกรดไขมันที่อิ่มตัวและไม่อิ่มตัว ค่าการหืนของไขมันกล้ามเนื้อสะโพกมีค่าสูงกว่ากล้ามเนื้ออกอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.01$) ปริมาณคอเลสเตอรอลกล้ามเนื้ออกเท่ากับ 27.79-47.28 mg/100g ต่ำกว่ากล้ามเนื้อสะโพกซึ่งเท่ากับ 67.58-101.25 mg/100g meat ($p<0.01$) ส่วนปริมาณไตรกลีเซอร์ไรด์กล้ามเนื้ออกเท่ากับ 0.07-0.78 g/100g meat มีปริมาณต่ำกว่ากล้ามเนื้อสะโพก (0.47-5.60 g/100g) โดยสรุปคุณภาพไขมันของไก่พื้นเมือง มีคุณภาพดีกว่าไก่พื้นเมืองลูกผสมสี่สาย

Abstract:

The study of carcass and meat quality of native chicken (origins: northern region and TanowSri Gai Thai Farm) and four-way crossbred (origins: TanowSri Gai Thai Farm and Kaset Farm) from both sexes at 1.3, 1.5 and 1.8 kg was conducted. One hundred twenty chicken were investigated in each breed. The carcass percentage of all four groups was found to be about 64-69% and it increased with weight. Furthermore, carcass percentage of female was 1.48-2.81% higher than that of male. Four portion cut in terms of breast, thigh, drum stick and *pectoralis minor* percentages for international style cutting was 2.5-4.0% higher than that of Thai style cutting and in the same trend as carcass percentage for sex and weight. Breast and *pectoralis minor* percentage of female chicken was higher than that of male, in contrast to thigh and wing percentage. It can be concluded that carcass quality of native chicken tended to have better result than the four-way crossbred.

The meat quality in terms of L* (lightness) of breast meat was higher than thigh in contrary to the case of a* (redness). Water holding capacity in terms of drip, thawing boiling and grilling loss was similar for all groups. Fat percentage of thigh meat was higher than breast meat ($p<0.001$). Shear force value increased with weight ($p<0.001$). Collagen content (total, soluble and insoluble) of thigh meat was higher than those from breast meat ($p<0.001$) as well as increased with weight. Sensory evaluation score in terms of taste, juiciness and overall acceptance was quite similar but tenderness score of breast meat was higher than thigh meat. It can be concluded that meat quality of native chicken in terms of shear values and collagen was higher than the four-way crossbred but fat percentage was lower.

The fatty acid profiles were quite similar for all groups. The ratio of unsaturated and saturated fatty acids was higher than 1.0 which would satisfy consumers. Rancidity value in terms of TBA of thigh meat was higher than breast meat ($p<0.001$). Cholesterol content of breast meat was lower than thigh meat ($p<0.001$) and it was on the same trend as triglyceride content. It could be concluded that fat quality of native chicken was better than four-way crossbred.