



สมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ ที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรส

Growth Performance and Carcass Composition of 3 Crossbred Native Chicken Fed Diet Supplemented with Passion Fruit Peel

จันทร์จิรา โต๊ะขวัญแก้ว^{1*}, พิพัฒน์ ชนาเทพารม¹

Janjira Tohkwankeaw^{1*}, Piphat Chanartaeparporn¹

(Received: May 28, 2021; Revised: June 5, 2021; Accepted: July 20, 2021)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ ที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสในระดับที่แตกต่างกัน การทดลองใช้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ลูกผสม 3 สายพันธุ์ อายุ 2 สัปดาห์ จำนวน 150 ตัว สุ่มแบ่งลูกไก่ออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 3 ซ้ำ ซ้ำละ 10 ตัว และวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ไก่ทดลองได้รับอาหารที่มีการเสริมเปลือกเสาวรส 5 ระดับคือ 0 (กลุ่มควบคุม), 2.5, 5.0, 7.5 และ 10.0 เปอร์เซ็นต์ โดยได้รับอาหารแบบกินเต็มที่ตลอดเวลา เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และเมื่อสิ้นสุดการทดลองทำการสุ่มไก่ในแต่ละซ้ำ ซ้ำละ 2 ตัว มาเข้าฆ่า เพื่อตรวจสอบคุณภาพซากของไก่ทดลองในแต่ละกลุ่ม ผลการทดลองพบว่าค่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ค่าอัตราการเจริญเติบโต และค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของไก่ทุกกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ค่าปริมาณอาหารที่กินของไก่ที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสที่ระดับ 10 เปอร์เซ็นต์ มีค่ามากกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) สำหรับคุณภาพซากของไก่ในทุกกลุ่มทดลอง พบว่าน้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซากหลังฆ่า น้ำหนักซากตัดแต่ง เปอร์เซ็นต์ซาก เปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอวัยวะภายนอก และเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอวัยวะภายในไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ยกเว้นเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนปีกของกลุ่มที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสที่ระดับ 10 เปอร์เซ็นต์ในอาหารมีค่าเปอร์เซ็นต์ปีกที่สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) ดังนั้นการเสริมเปลือกเสาวรสในระดับ 10 เปอร์เซ็นต์ในอาหาร จึงไม่ส่งผลเสียต่อสมรรถภาพการผลิต และคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์

¹สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (สัตวศาสตร์) คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

¹Department of Agriculture (Animal Science), Faculty of Agricultural Technology and Industrial Technology, Phetchabun Rajabhat University

*Corresponding Author: plemarch21@gmail.com



คำสำคัญ: สมรรถภาพการเจริญเติบโต ไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ เปลือกเสาวรส

Abstract

The objective of this study was to investigate the growth performance and carcass quality of 3 crossbred native chicken fed supplemented with passion fruit peel. The 2 weeks aged of 150 three crossbred native chickens were randomly separated into 5 groups, 3 replications and 10 chickens per replication. Five groups were imposed by Completely Randomized Designs. They were fed supplemented with 0 (control), 2.5, 5.0, 7.5, and 10.0 percent of grinded passion fruit peel ad libitum for 12 weeks. After the experiment was finished, 2 chickens in each replication were slaughtered for collected carcass quality. The results showed that weight gain, average daily gain (ADG) and feed conversion ratio (FCR) of all groups were not statistically significant differences ($P>0.05$). Feed intake of the chicken fed supplemented at 10 % of passion fruit peel much more than the other groups ($P<0.05$). Carcass quality of all groups, live body weight, defeathered carcass weight, dressing carcass weight, defeathered carcass percentage, dressing percentage, and percent of each carcass parts were not statistically significant differences ($P>0.05$) except for wings, that 10 % fed supplemented with passion fruit peel was significantly higher than the other groups ($P<0.05$). So, 10 % fed supplemented with passion fruit peel had not affected to the growth performance and carcass quality in the 3 crossbred native chicken.

Keywords: Growth performance, 3 Crossbred native chicken, Passion fruit peel

บทนำ

ไก่พื้นเมืองเป็นสัตว์ปีกที่นิยมเลี้ยงของเกษตรกรไทยมาอย่างยาวนาน ถือเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่ดี ปัจจุบันการเลี้ยงไก่พื้นเมืองได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากเลี้ยงง่าย มีความต้านทานโรคสูง ให้เนื้อแน่น ไขมันน้อย คอเลสเตอรอลต่ำ รสชาติอร่อย ปลอดภัยจากฮอร์โมน และสารปฏิชีวนะตกค้างที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และยังสามารถจำหน่ายได้ราคาดี แต่เนื่องจากไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้โดยส่วนใหญ่มีอัตราการเจริญเติบโตช้า ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างรวดเร็ว เกษตรกรจึงได้พยายามทดลองใช้ไก่พื้นเมืองไทยลูกผสม 2 สายพันธุ์ขึ้นไป ซึ่งจะให้ค่าอัตราการเจริญเติบโตที่ดีกว่าไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ และสามารถตอบสนองต่อตลาดผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี



อย่างไรก็ตามต้นทุนในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง โดยส่วนใหญ่จะอยู่ที่ค่าอาหารเป็นหลัก ซึ่งคิดเป็นต้นทุนการเลี้ยงประมาณ 70 – 80 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งหากเกษตรกรซื้ออาหารสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียวจะทำให้มีต้นทุนค่าอาหารสูง แนวทางการลดต้นทุนค่าอาหารสามารถทำได้โดยการใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในธรรมชาติที่มีส่วนประกอบของโภชนะที่เหมาะสมใกล้เคียงกับวัตถุดิบอาหารสัตว์มาใช้ทดแทนหรือเสริมลงไปให้อาหาร ซึ่งจะทำให้ต้นทุนค่าอาหารลดลงได้

เสาวรส หรือกะทกรกฝรั่ง (Passion fruit) เป็นผลไม้เศรษฐกิจที่นิยมปลูกเพื่อบริโภคผลสดและแปรรูปในอุตสาหกรรมน้ำผลไม้ จากกระบวนการแปรรูปน้ำเสาวรสจะมีเปลือกเสาวรสถือทิ้งในปริมาณมาก คิดเป็นประมาณ 50-60 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักทั้งผล Hernandez-Santos et al. (2015) รายงานว่าเปลือกเสาวรสมีองค์ประกอบของสารพฤกษเคมีกลุ่มโพลีฟีนอล ฟลาโวนอยด์และแอนโทไซยานิน ซึ่งมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระและด้านการอักเสบได้ นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ช่วยลดความดันโลหิต และยังช่วยลดอาการหอบหืดได้ และจากงานวิจัยของ Siriwan, Sainoi, & Yodchiangkum (2000) ที่ทำการทดลองใช้เปลือกเสาวรสนี้ 2 รูปแบบคือ ใช้เปลือกเสาวรสนี้ในรูปแบบบด และเปลือกเสาวรสนี้ในรูปแบบหมักเชื้อจุลินทรีย์ จากนั้นนำไปเสริมลงในอาหารไก่กระตังในระดับ 0, 5, 10, 15, 20 และ 25 เปอร์เซ็นต์ ที่อายุ 0-6 สัปดาห์ พบว่าการใช้เปลือกเสาวรสนี้ในรูปแบบบด และการใช้เปลือกเสาวรสนี้ในรูปแบบหมัก สามารถเสริมลงในอาหารไก่กระตังในระดับ 5 เปอร์เซ็นต์ ทำให้สมรรถภาพการผลิต ด้านน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และปริมาณการกินอาหารลดลง แต่อัตราการแลกเนื้อสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ในขณะที่รายงานวิจัยของ Phonmun & Subannarat (2007) ที่ทำการศึกษาคูณค่าด้านโภชนะของเปลือกเสาวรสนี้ พบว่าในเปลือกเสาวรสนี้มีระดับโปรตีน 7.72 เปอร์เซ็นต์ และมีระดับเยื่อใย 30.16 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นทำการทดลองใช้เปลือกเสาวรสนี้เสริมลงในสูตรอาหารไก่ไข่ เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพการผลิตไข่ โดยทดลองเสริมเปลือกเสาวรสนี้ในระดับ 0, 5, 10, 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์ ที่อายุการไข่ 4 เดือน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าน้ำหนักตัวไก่ไข่ในกลุ่มที่เสริมเปลือกเสาวรสนี้ 10 เปอร์เซ็นต์มีน้ำหนักตัวสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) เมื่อพิจารณาค่า น้ำหนักไข่ที่ได้เฉลี่ยต่อฟอง น้ำหนักไข่ขาว น้ำหนักไข่แดง น้ำหนักเปลือกไข่ และความสูงของไข่แดง พบว่าค่า น้ำหนักไข่ที่ได้เฉลี่ยต่อฟอง น้ำหนักไข่ขาว น้ำหนักไข่แดง น้ำหนักเปลือกไข่ และความสูงของไข่แดงของไก่ไข่ในกลุ่มที่เสริมเปลือกเสาวรสนี้ 10 เปอร์เซ็นต์ให้ค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ซึ่งในการศึกษาวิจัยดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงคุณประโยชน์และการใช้เป็นแนวทางในการศึกษาการใช้เปลือกเสาวรสนี้ในไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ได้ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ จึงเป็นการศึกษาสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสนี้ ซึ่งคาดว่าจะได้องค์ความรู้ที่สามารถเผยแพร่ให้กับเกษตรกรนำไปใช้ให้



เกิดประโยชน์ ทำให้ต้นทุนค่าอาหารเลี้ยงไก่พื้นเมืองลดลงได้ และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดคุณค่าและคุณประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสมรรถภาพการผลิตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรส

วิธีการวิจัย

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

1. **ไก่ทดลอง** ใช้ลูกไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ โดยใช้ลูกไก่ละเพศอายุ 2 สัปดาห์ น้ำหนักตัวเฉลี่ย 61.23 ± 2.55 กรัม จำนวน 150 ตัว จากฟาร์มในจังหวัดนครปฐม วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design) โดยทำการสุ่มลูกไก่ออกเป็น 5 กลุ่ม (Treatment) ได้แก่ กลุ่มที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่สำเร็จรูปผสมเปลือกเสาวรสป่น 0, 2.5, 5.0, 7.5 และ 10.0 เปอร์เซ็นต์ แต่ละกลุ่มแบ่งออกเป็น 3 ซ้ำ (Replication) แต่ละซ้ำใช้ลูกไก่จำนวน 10 ตัว

2. **การเตรียมเปลือกเสาวรสเพื่อใช้ในการวิจัย** การเตรียมเปลือกเสาวรสแห้ง โดยการนำเปลือก (peel) ที่ได้จากการแยกเอาส่วนที่เป็นเนื้อใน และเมล็ดออกไปแล้ว จากนั้นนำมาเข้าเครื่องบดละเอียด แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง เปลือกเสาวรสที่ผ่านการตากแห้งแล้ว มีลักษณะการจับตัวกันเป็นก้อนเล็ก ๆ ให้นำไปบดให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่ง จะได้เปลือกเสาวรสบดป่นที่พร้อมสำหรับนำไปผสมกับอาหารไก่สำเร็จรูป โดยทำการเก็บเปลือกเสาวรสป่นไว้ในภาชนะที่ปราศจากความชื้นสำหรับใช้ในการวิจัยต่อไป

3. **การจัดการเลี้ยงดู** มีการจัดการการให้น้ำ และให้อาหารแบบให้กินอิสระอย่างเต็มที่ (*ad libitum*) ในไก่ทุกกลุ่ม หลังจากสุ่มลูกไก่ทดลองทั้งหมดลงในคอกที่มีขนาด 2×3 เมตรแล้ว ทำการปล่อยให้ลูกไก่ได้รับช่วงแสงตามธรรมชาติ และให้วัคซีนตามโปรแกรมการทำวัคซีนสำหรับไก่พื้นเมืองตามคำแนะนำของกรมปศุสัตว์ (Bureau of Veterinary Biologics, 2018) อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ทดลองตลอดระยะเวลาการทดลอง 12 สัปดาห์ แบ่งเป็น 2 ช่วง คือช่วง 0-6 สัปดาห์แรกของการทดลอง ใช้อาหารไก่สำเร็จรูป ที่มีระดับโปรตีนไม่น้อยกว่า 21 เปอร์เซ็นต์ และช่วง 7-12 สัปดาห์ของการทดลอง ใช้อาหารไก่สำเร็จรูป ที่มีระดับโปรตีนไม่น้อยกว่า 19 เปอร์เซ็นต์

4. **สมรรถภาพการเจริญเติบโต** ทำการชั่งน้ำหนักลูกไก่พื้นเมือง ที่อายุ 2 สัปดาห์ เข้าสู่การทดลอง โดยชั่งน้ำหนักตัวของไก่เมื่อเริ่มต้นการทดลองให้มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ใกล้เคียงกันให้มากที่สุดในทุกกลุ่ม และทำการชั่งน้ำหนักตัวไก่ทุก 1 สัปดาห์ เพื่อใช้คำนวณค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว และ



คำนวณค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโต ทำการชั่งน้ำหนักอาหารเพื่อ บันทึกปริมาณอาหารที่กินทุก 1 สัปดาห์ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็น น้ำหนักตัว ตลอดระยะเวลาทดลอง 12 สัปดาห์

5. คุณภาพซาก เมื่อสิ้นสุดการทดลอง 12 สัปดาห์ ทำการสุ่มไก่จากทั้ง 5 กลุ่มทดลองมาเข้ามา โดยสุ่มไก่มาจากทุกเช้า ซ้ำละ 2 ตัว ทำการบันทึกน้ำหนักเมื่อมีชีวิตก่อนฆ่า โดยก่อนฆ่าจะทำการค อาหารประมาณ 12 ชั่วโมงเติมน้ำตลอดเวลา ทำการฆ่าด้วยวิธีการตัดเส้นเลือดที่คอ (Jugular vein) ลวกน้ำร้อนและถอนขน บันทึกน้ำหนักซากเมื่อถอนขน และน้ำหนักซากตัดแต่ง จากนั้นทำการชำแหละ ตามวิธีของ Jaturasitha (2008) โดยทำการบันทึกน้ำหนักชิ้นส่วนต่าง ๆ ทั้งหมด ได้แก่ หัว คอ ขา ออก สะโพก น่อง ปีก เนื้อสันใน เครื่องในรวม ไข่ทั้งหมด หัวใจ ตับ ม้าม กึ๋น ก้น ต่อมเบียร์ชา และ ไตรงกระดูก เพื่อนำมาคำนวณค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซาก และค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนต่าง ๆ ต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of variance) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี Least Significant Difference

ผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง ที่ได้รับการเสริมเปลือก เสาพรอสในระดับที่แตกต่างกัน 5 ระดับตลอดช่วงการทดลอง 12 สัปดาห์ (ตารางที่ 1) พบว่าค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัวเริ่มต้นการทดลองในทุกกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 60.50 ± 1.73 ถึง 63.50 ± 1.00 กรัมต่อตัว ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองในทุกกลุ่มไม่ แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 20.65 ± 0.80 ถึง 22.81 ± 0.79 กรัมต่อตัวต่อวัน ค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารที่กินของไก่พื้นเมืองในทุกกลุ่มมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) โดยมี ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 47.61 ± 2.57 ถึง 54.46 ± 1.46 กรัมต่อตัวต่อวัน และค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหาร เป็นน้ำหนักตัวของไก่พื้นเมืองในทุกกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการ เปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวอยู่ระหว่าง 2.25 ± 0.05 ถึง 2.39 ± 0.08

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาพรอสในระดับ ที่แตกต่างกัน 5 ระดับตลอดช่วงการทดลอง 12 สัปดาห์ (ตารางที่ 2) พบว่าค่าเฉลี่ยส่วนประกอบซากไก่ พื้นเมือง ได้แก่ น้ำหนักมีชีวิตก่อนเข้ามา น้ำหนักซากถอนขน น้ำหนักซากตัดแต่ง เปอร์เซ็นต์ซากถอน ขน และเปอร์เซ็นต์ซากตัดแต่ง มีค่าเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) และเมื่อพิจารณาในส่วน ของค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอวัยวะภายนอก ได้แก่ หัว คอ ขา ออก สะโพก น่อง และสันใน ทุก ชิ้นส่วนมีค่าเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ยกเว้นชิ้นส่วนเปอร์เซ็นต์ปีกที่มีค่าเฉลี่ยที่แตกต่าง



กันทางสถิติ ($P < 0.05$) และในส่วนของค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอวัยวะภายในทั้งหมด ได้แก่ เครื่องในรวม ไส้ทั้งหมด หัวใจ ตับ ม้าม กิ่ง ก้าน ต่อมเบอรรี่ชา และโครง ทุกชิ้นส่วนมีค่าเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสปันในระดับที่แตกต่างกันตลอดการทดลอง

สมรรถภาพการผลิต ของไก่พื้นเมือง	ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสปัน				
	0.0%	2.5%	5.0%	7.5%	10.0%
จำนวนไก่ทดลอง (ตัว)	30	30	30	30	30
จำนวนวันทดลอง (วัน)	84	84	84	84	84
น้ำหนักตัวเริ่มต้นการทดลอง (กรัม)	60.83 ± 5.01	63.17 ± 0.58	60.67 ± 1.76	63.50 ± 1.00	60.50 ± 1.73
น้ำหนักตัวสิ้นสุดการทดลอง (กรัม)	1,795.33 ± 68.71	1,889.33 ± 87.32	1,858.33 ± 22.94	1,898.67 ± 99.42	1,976.33 ± 64.44
น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (กรัม)	1,734.50 ± 67.29	1,826.17 ± 86.80	1,797.67 ± 22.67	1,835.17 ± 98.78	1,915.83 ± 66.03
ค่าอัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	20.65 ± 0.80	21.74 ± 1.03	21.40 ± 0.27	21.85 ± 1.18	22.81 ± 0.79
ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)	47.61 ± 2.57 ^ก	49.02 ± 3.28 ^ก	49.18 ± 1.37 ^ก	49.70 ± 1.60 ^ก	54.46 ± 1.46 ^ก
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว	2.30 ± 0.07	2.25 ± 0.05	2.30 ± 0.05	2.28 ± 0.08	2.39 ± 0.08

^{ก, ข} ตัวอักษรต่างกันบนบรรทัดเดียวกันมีความแตกต่างกัน ($P < 0.05$)



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยส่วนประกอบซากไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสีในระดับที่ต่างกัน

ตลอดการทดลอง

ส่วนประกอบ ซากไก่พื้นเมือง	ค่าเฉลี่ยคุณภาพซากไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสี				
	0.0%	2.5%	5.0%	7.5%	10.0%
น้ำหนักซาก (กรัม) และเปอร์เซ็นต์ซาก (%)					
น้ำหนักมีชีวิต	1,766.67 ± 28.87	1,950.00 ± 180.28	1,926.67 ± 241.94	1,930.00 ± 200.75	1,776.67 ± 240.07
น้ำหนักซากถอนขน	1,650.00 ± 112.69	1,803.33 ± 115.04	1,780.00 ± 192.87	1,736.67 ± 207.93	1,620.00 ± 225.39
น้ำหนักซากตัดแต่ง	1,490.88 ± 107.32	1,635.53 ± 113.12	1,601.20 ± 201.79	1,568.62 ± 190.63	1,445.44 ± 227.01
เปอร์เซ็นต์ซากถอนขน	93.35 ± 4.81	92.67 ± 3.46	92.58 ± 4.52	89.88 ± 1.54	91.17 ± 1.67
เปอร์เซ็นต์ซากตัดแต่ง	84.34 ± 4.66	84.00 ± 2.37	83.13 ± 1.99	81.19 ± 2.88	81.21 ± 2.09
เปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอวัยวะภายนอก					
- หัว	2.77 ± 0.20	2.73 ± 0.02	2.77 ± 0.20	2.73 ± 0.19	3.08 ± 0.12
- คอ	6.34 ± 1.09	6.72 ± 0.71	5.84 ± 0.57	6.66 ± 0.81	7.33 ± 1.01
- ขา	3.89 ± 0.61	3.41 ± 0.67	4.44 ± 0.26	4.34 ± 0.70	4.90 ± 0.51
- อก	12.81 ± 0.91	11.36 ± 0.87	10.89 ± 0.67	11.07 ± 1.70	11.94 ± 0.55
- สะโพก	12.53 ± 0.89	13.88 ± 0.67	11.81 ± 1.24	11.77 ± 2.18	14.53 ± 1.85
- น่อง	11.63 ± 1.00	10.89 ± 2.15	11.78 ± 1.50	11.44 ± 1.62	12.69 ± 1.20
- ปีก	10.11 ± 0.14 ^ก	9.45 ± 0.75 ^ข	10.56 ± 0.81 ^ก	9.76 ± 1.00 ^ข	12.28 ± 0.18 ^ก
- สันใน	4.40 ± 0.75	3.31 ± 0.17	3.77 ± 0.17	3.95 ± 0.34	4.36 ± 0.85
เปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอวัยวะภายใน					
- เครื่องในรวม	9.66 ± 0.45	9.32 ± 0.84	10.14 ± 2.53	9.67 ± 2.00	10.92 ± 1.53
- ไข่ทั้งหมด	5.12 ± 0.85	4.86 ± 0.75	5.26 ± 2.28	5.52 ± 1.49	5.51 ± 0.91
- หัวใจ	0.42 ± 0.02	0.38 ± 0.15	0.37 ± 0.04	0.39 ± 0.04	0.48 ± 0.08
- ตับ	1.85 ± 0.19	1.80 ± 0.16	1.87 ± 0.30	1.66 ± 0.22	2.08 ± 0.59
- ม้าม	0.19 ± 0.01	0.24 ± 0.04	0.19 ± 0.02	0.17 ± 0.03	0.21 ± 0.03
- กื่น	2.26 ± 0.70	2.29 ± 0.33	2.64 ± 0.45	2.09 ± 0.31	2.83 ± 0.21
- กื่น	1.15 ± 0.16	1.21 ± 0.11	1.10 ± 0.05	1.08 ± 0.17	1.27 ± 0.25
- ต่อมเบอว์ซ	0.20 ± 0.09	0.25 ± 0.08	0.21 ± 0.08	0.24 ± 0.04	0.26 ± 0.05
- ไคโรง	20.15 ± 1.74	20.83 ± 1.94	18.64 ± 1.11	18.37 ± 2.79	20.08 ± 1.91

^{ก, ข} ตัวอักษรต่างกันบนบรรทัดเดียวกันมีความแตกต่างกัน (P<0.05)



อภิปรายผล

ด้านสมรรถภาพการเจริญเติบโต

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพการเจริญเติบโตในช่วงตลอดการทดลอง 12 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเริ่มต้นการทดลองในทุกกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 60.50 ± 1.73 ถึง 63.50 ± 1.00 กรัมต่อตัว ซึ่งค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มทดลองในทุกกลุ่มมีค่าสม่ำเสมอใกล้เคียงกันทำให้การเริ่มต้นทดลองไม่เกิดความลำเอียง (Bias) และน้ำหนักตัวของไก่พื้นเมืองจากการทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ใกล้เคียงกันกับรายงานของ Meepan & Wongpichet (2012) ที่ทำการศึกษาค่าผลของการใช้ข้าวเปลือกร่วมกับหนอนแฉะเป็นอาหารไก่พื้นเมืองระยะเล็ก รายงานว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของไก่พื้นเมืองควรมีค่าใกล้เคียงกันเมื่อเริ่มต้นการทดลองคือ 55.60 ถึง 56.40 กรัมต่อตัว และจากงานวิจัยของ Boonkaew, Niyomdech, & Kongsen (2015) ที่ทำการศึกษาค่าผลของการเสริมเชื้อในลำต้นสาหร่ายในอาหารที่มีผลต่อสมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองไทยในระยะเล็ก โดยทำการสุ่มค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวไก่พื้นเมืองเมื่อเริ่มการทดลองให้มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน พบว่าน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 87.50 ± 5.81 กรัมต่อตัว เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองของไก่ทั้ง 5 กลุ่ม พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง $1,795.33 \pm 68.71$ ถึง $1,976.33 \pm 64.44$ กรัมต่อตัว สังเกตได้ว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองในแต่ละกลุ่มตามการเสริมเปลือกเสาวรสีที่เพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ($P>0.05$) ซึ่งกลุ่มที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสีที่ 10 เปอร์เซ็นต์ มีแนวโน้มน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phonmun & Subannarat (2007) ที่รายงานว่าไก่ไข่ที่เสริมด้วยเปลือกเสาวรสีที่ระดับ 10 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหารทำให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.8 กิโลกรัม ซึ่งสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) และยังสอดคล้องกับ Boonlam (2010) ที่รายงานว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมหนอนข้าวสาลีในอาหาร เมื่อสิ้นสุดการทดลองมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง $1,786.60 \pm 3.50$ ถึง $1,944.10 \pm 2.80$ กรัมต่อตัว ในขณะที่งานวิจัยของ Sungkhapreecha, Duangjinda, Laopaiboon, Vong pralub, & Boonkum (2017) รายงานค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวไก่พื้นเมืองไทยที่อายุ 14 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $1,635.97 \pm 290.59$ กรัมต่อตัว แต่ก็มีรายงานการวิจัยค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำที่อายุ 14-16 สัปดาห์ พบว่าโดยส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวไก่ในงานทดลองนี้ โดยงานวิจัยของ Suma, Wongpichet, & Kantanamalakul (2014) พบว่าน้ำหนักสิ้นสุดการทดลองในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ เมื่ออายุ 16 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวเพียง 1,210–1,400 กรัมต่อตัว และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suayroop, Laopaiboon, Boonkum, & Duangjinda (2012);



Siripanya, Kunhareang, Laopaiboon, & Duangjinda (2013) ที่ศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำที่อายุ 12 และ 14 สัปดาห์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวในช่วง 1,061.86 ถึง 1,340.50 กรัมต่อตัวเท่านั้น อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่แตกต่างกัน อาจเป็นผลมาจากหลายปัจจัย เช่น ระดับโปรตีนในอาหาร การจัดการเลี้ยงดู และยังขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของไก่พื้นเมืองด้วย ซึ่งในปัจจุบันพันธุ์กรรมของไก่พื้นเมืองได้มีการพัฒนามากขึ้น เพื่อให้ไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักตัวที่ดีขึ้น และเมื่อนำค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวมาคำนวณเพื่อทราบถึงค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตลอดการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวไก่ที่เพิ่มขึ้นตลอดการทดลองทั้ง 5 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง $1,734.50 \pm 67.29$ ถึง $1,915.83 \pm 66.03$ กรัมต่อตัว เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองตลอดการทดลองทั้ง 5 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตอยู่ระหว่าง 20.65 ± 0.80 ถึง 22.81 ± 0.79 กรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งเป็นอัตราการเจริญเติบโตที่มากกว่าการทดลองของ Boonlam (2010) ที่รายงานว่าการเสริมหนอนรำข้าวสาลีในอาหารไก่พื้นเมืองทำให้ไก่พื้นเมืองมีค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 12.9 ± 6.4 ถึง 15.0 ± 9.0 กรัมต่อตัวต่อวัน เมื่อพิจารณาโภชนาการในเปลือกเสาวรสมิโปรตีน Phonmun & Subannarat (2007) ได้รายงานไว้ว่าคุณค่าทางโภชนาการของเปลือกเสาวรสมิโปรตีน 7.72 เปอร์เซ็นต์ และเยื่อใย 30.16 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นการเสริมเปลือกเสาวรสมิในระดับต่าง ๆ ทำให้ระดับของโภชนาการมีแนวโน้มลดลงเพียงเล็กน้อยตามระดับของการเสริม ในขณะที่ระดับของเยื่อใยเพิ่มขึ้นตามระดับการเสริมที่เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามระดับโภชนาการดังกล่าวยังคงอยู่ในระดับที่เพียงพอต่อความต้องการของไก่ ดังนั้นเมื่อไก่กินอาหารมากขึ้นจึงทำให้อัตราการเจริญเติบโตต่อตัวต่อวันสูงขึ้นตามไปด้วย เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารที่กินตลอดการทดลองทั้ง 5 กลุ่มมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารที่กินอยู่ระหว่าง 47.61 ± 2.57 ถึง 54.46 ± 1.46 กรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ว่าปริมาณอาหารที่ไก่กินมากขึ้นจะแปรผันตามระดับการเสริมเปลือกเสาวรสมิที่มากขึ้น โดยไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสมิที่ 10 เปอร์เซ็นต์นั้น มีปริมาณอาหารที่กินต่อตัวต่อวันมากที่สุด ($P<0.05$) อาจเป็นไปได้ว่าการเสริมเปลือกเสาวรสมิที่ระดับ 10 เปอร์เซ็นต์นั้น ทำให้ระดับเยื่อใยในอาหารสูงขึ้น แต่ค่าโภชนาการต่าง ๆ เช่น พลังงานและโปรตีนในสูตรอาหารลดลง ไก่จึงปรับตัวโดยการกินอาหารเพิ่มมากขึ้น ซึ่งใกล้เคียงกับ Boonlam (2010) ได้ศึกษาการเสริมหนอนรำข้าวสาลีในอาหารไก่พื้นเมือง เมื่อสิ้นสุดการทดลองที่ไก่อายุ 16 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารที่กินอยู่ระหว่าง 45.30 ± 4.60 ถึง 50.90 ± 2.80 กรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัย Kittichonthawat, Bunchasak, PaiBoon, & Promboon (2003) รายงานว่าค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารที่กินของไก่พื้นเมืองไทยมีค่าเท่ากับ 44.33 กรัมต่อตัวต่อวัน ในขณะที่ Suma et al. (2014) รายงานการศึกษาศมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงด้วยอาหารเสริมหนอนรำข้าวสาลี พบว่าปริมาณ



อาหารที่กินอยู่ในช่วง 97.14 – 98.43 กรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งการเสริมหญ้าซึ่งทำให้ระดับโภชนะในอาหารค่อนข้างต่ำ ทำให้ไม่มีการปรับตัวโดยการกินอาหารเพิ่มมากขึ้น และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักรับการทดลองของไก่ทั้ง 5 กลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักรับอยู่ระหว่าง 2.25 ± 0.05 ถึง 2.39 ± 0.08 ซึ่งเป็นค่าที่น้อยกว่างานวิจัยของ Boonlam (2010) รายงานว่าการเสริมหน่อข้าวสาลีในสูตรอาหารของไก่พื้นเมืองทำให้ค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักรับมีค่าเท่ากับ 3.00 ± 3.50 ถึง 3.90 ± 2.10 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับงานวิจัยของ Boonkaew, Niyomdech, & Kongsen (2014) ที่รายงานผลการเสริมเชื้อในลำต้นสาธุในอาหารของไก่พื้นเมืองทำให้ค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักรับมีค่าเท่ากับ 3.10 ± 0.03 ถึง 3.64 ± 0.07 และจากงานวิจัยของ Tathong, Worawattanatham, & Worrakot (2015) ที่รายงานผลการเลี้ยงไก่พื้นเมืองด้วยข้าวเปลือกงอกทำให้ค่าเฉลี่ยอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักรับสูงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.97 ถึง 7.58 เมื่อพิจารณาค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักรับที่แตกต่างกันนี้อาจเป็นผลมาจากหลายปัจจัย เช่น พันธุกรรมของไก่ โภชนะของวัตถุดิบที่เสริมลงในอาหารให้ไก่กิน และจากรายงานของ Siriwan et al. (2000) ที่ทดลองเสริมเปลือกเสาวรสีในสูตรอาหารไก่กระตัง สามารถเสริมได้เพียง 5 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ซึ่งมีค่าการเสริมที่น้อยกว่าผลการทดลองในครั้งนี้ ที่สามารถเสริมเปลือกเสาวรสีลงในอาหารให้กับไก่พื้นเมืองได้ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อน้ำหนักรับ ไก่ อัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักรับแต่อย่างใด

ด้านคุณภาพซาก

การศึกษาด้านคุณภาพซาก พบว่าความสามารถในการให้คุณภาพซากของไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสีที่ระดับ 0, 2.5, 5.0, 7.5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ในอาหารมีแนวโน้มที่ดี โดยสังเกตได้จากค่าเฉลี่ยน้ำหนักรับมีชีวิตก่อนฆ่าของไก่พื้นเมืองในทุกกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) และเมื่อทำการฆ่าแล้วนำน้ำหนักรับซากถอนขนมาคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ซากถอนขนแล้ว พบว่าค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซากถอนขนในทุกกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) สิ่งที่น่าสนใจคือไก่ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสี (กลุ่มควบคุม) มีแนวโน้มในการให้ผลผลิตเนื้อค่อนข้างดี เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซากถอนขน พบว่าค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซากถอนขนของไก่ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรสีมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (93.35%) แม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันกับกลุ่มอื่น ๆ ก็ตาม ($P>0.05$) สอดคล้องกับ Kittichonthawat et al. (2003); Promket, Ruangwittayanusorn, & Somchan (2012); Isariyodom, Gongrattananun, & Chotesangasa (1993) รายงานว่าค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซากถอนขนของไก่พื้นเมืองไทยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.90, 92.80 และ 93.70 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อสังเกตค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซากถอนขนตามการเสริมเปลือกเสาวรสีที่เพิ่มขึ้น พบว่าค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซากถอนขนกลับมีแนวโน้มที่ลดลง



ลง ($P>0.05$) ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าเมื่อความเข้มข้นของระดับโภชนะในอาหารลดลง อาจส่งผลต่อค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ซากถอนขนลดลงตามไปด้วย ซึ่ง Kanto (1986) ได้อธิบายไว้ว่าการที่สัตว์ได้รับอาหารที่มีปริมาณโปรตีนไม่เพียงพอแก่ความต้องการจะมีผลทำให้มีการเจริญเติบโตลดลง และการสร้างเนื้อแดงน้อยลง ส่วนองค์ประกอบซากไก่พื้นเมืองส่วนที่กินได้ ได้แก่ เนื้ออก สะโพก น่อง สันใน ปีก พบว่าไก่พื้นเมืองที่ได้รับการเสริมด้วยเปลือกเสาวรศ 0, 2.5, 5.0, 7.5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ในอาหาร ให้ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์เนื้ออก สะโพก น่อง สันใน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ยกเว้นค่าเปอร์เซ็นต์ปีกของไก่พื้นเมืองที่ได้กินอาหารที่เสริมด้วยเปลือกเสาวรศในระดับ 10 เปอร์เซ็นต์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.28 เปอร์เซ็นต์ ($P<0.05$) สอดคล้องกันกับ Phasouk et al. (2019) ที่รายงานผลองค์ประกอบซากส่วนที่กินได้โดยค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนปีกของไก่พื้นเมืองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.15 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่สูงกว่ารายงานของ Puttaraksa (2011) ที่ทำการศึกษาเปอร์เซ็นต์ซากของไก่พื้นเมืองพันธุ์เหลืองหางขาว อายุ 16 สัปดาห์ โดยมีค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนปีกเท่ากับ 9.34 เปอร์เซ็นต์ ส่วนองค์ประกอบที่เป็นค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนอวัยวะภายใน ได้แก่ เครื่องในรวม ไข่ทั้งหมด หัวใจ ตับ ม้าม กิ่ง กั้น ต่อมเบอริชัว และโครง พบว่าค่าเฉลี่ยชิ้นส่วนอวัยวะภายในทุกชิ้นส่วน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ในทุกกลุ่มการทดลอง

สรุป

การศึกษาศมรรถภาพการเจริญเติบโต และคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ที่ได้รับการเสริมเปลือกเสาวรศในระดับที่แตกต่างกัน สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แม้ว่าค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารที่กินจะมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) ส่วนคุณภาพซาก สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์ทั้งหมดไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ยกเว้นชิ้นส่วนเปอร์เซ็นต์ปีกที่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) ดังนั้นการเสริมเปลือกเสาวรศลงในอาหารให้กับไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์สามารถเสริมได้ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต และคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสม 3 สายพันธุ์



ข้อเสนอแนะ

ควรศึกษาการใช้เปลือกเสาวรสทดแทนวัตถุดิบในสูตรอาหารไก่พื้นเมืองหลากหลายพันธุ์ โดยทดลองเปรียบเทียบสมรรถภาพการเจริญเติบโตและศึกษาคุณภาพซาก รวมทั้งศึกษาด้านทุนในการผลิตด้วย เพื่อให้สามารถนำไปใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในเชิงพาณิชย์ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้

รายการอ้างอิง (References)

- Boonkaew, P., Niyomdecha, A., & Kongsen, M. (2014). Effect of palm sago pith supplementation in diet on productive performance of Thai native chickens. *Khon Kaen Agriculture Journal*, 42(Suppl.2), 385-389.
- Boonkaew, P., Niyomdecha, A., & Kongsen, M. (2015). Effect of dietary sago palm pith supplementation on productive performances of young Thai native chickens. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 7(2), 113-118.
- Boonlam, S. (2010). *Production performance and carcass composition of indigenous chickens fed wheat bran worms as a supplementary source of protein diet*. Research report. Suratthani Rajabhat University, Surat Thani. (in Thai)
- Bureau of Veterinary Biologics. (2018). *Vaccine for Backyard Poultry*. Retrieved from <https://sites.google.com/site/mxsamleiyngki/rokh-laea-kar-pxngkan-rokh>.
- Hernandez-Santos, B., Vivar-Vera, M. A., Rodriguez-Miranda, J., Herman-Lara, E., Torruco-Uco, J. G., & Acevedo-Vendrell, O. (2015). Dietary fibre and antioxidant compounds in passion fruit (*Passiflora edulis f. flavicarpa*) peel and depectinised peel waste. *International Journal of Food Science and Technology*, 50, 268-274.
- Isariyodom, S., Gongrattananun, N., & Chotesangasa, R. (1993). *Growth and carcass composition of the native compared with those of some other pure-breed chickens*. The 31st Kasetsart University Annual Conference: Animal Science, Fisheries and Veterinary Medicine. February, 3-6, 1993. Kasetsart University, BangKaen Campus. Bangkok, Thailand. 172-183 (in Thai).



- Jaturasitha, S. (2008). *Meat Technology*. (2nd ed.) Department of animal science, Faculty of agriculture, Chiang Mai University. Chiang Mai. (in Thai).
- Kanto, U. (1986). *Feed and feed production for pig and poultry*. (2nd ed.) National swine production research and training center. Kasetsart University, Kamphaeng Saen campus, Nakhon Pathom. (in Thai).
- Kittichonthawat, S., Bunchasak, C., PaiBoon, S., & Promboon, A. (2003). *Comparison of growth performance and carcass quality on Thai native Japanese Shamo and Crossbred (Thai native x Japanese Shamo) chicks*. The 41st Kasetsart Annual Conference. Animals, Veterinary Medicine. February, 3-7, 2003. Kasetsart University, BangKaen Campus. Bangkok, Thailand. 64-72 p. (in Thai).
- Meepan, W., & Wongpichet, S. (2012). *Using paddy rice with fresh housefly larvae as feed for Thai native chickens from 1 - 6 weeks of age*. The 2nd STOU Graduate Research Conference. September, 4-5, 2012. Sukhothai Thammathirat Open University. Bangkok, Thailand. O-ST 046 1-15 (in Thai).
- Phasouk, A., Tarachai, P., Panatuk, J., Chukiatsiri, K., Paserakung, A., Chompupun, K., & Somrak, P. (2019). A study of growth performances and carcass composition of black-boned chickens between confinement and different pastures of free-range rearing system. *Khon Kaen Agriculture Journal*, 47(Suppl.1), 111-116.
- Phonmun, T., & Subannarat, T. (2007). *Effect of passion fruit meal feed on performance production in hen*. Research reports. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Prince of Chumphon. Chumphon. (in Thai).
- Promket, D., Ruangwittayanusorn, K., & Somchan, T. (2012). The supplement of cinnamon in the broiler diets on carcass quality. *Khon Kaen Agriculture Journal*, 40(Suppl.2), 476-479.
- Puttaraksa, P. (2011). *Effect of free-range raising system on growth performance, carcass characteristics and meat quality of Thai native chickens*. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for Master of Science Degree of Educational Studies Suranaree University. (in Thai).



- Siripanya, S., Kunhareang, S., Laopaiboon, B., & Duangjinda, M. (2013). Comparison growth performance of Pradu-Hangdam MKb. 55, Chee KKU 12 and Pradu-Hangdam MKb. 55 x Chee KKU 12. *Agricultural Science Journal*, 44(Suppl.1), 403-406.
- Siriwan, P., Sainoi, B., & Yodchiangkum, N. (2000). *The use of passion fruit peel meal as a feed supplement for domestic animals*. Research report. Research department, Royal Project Foundation. (in Thai).
- Suayroop, N., Laopaiboon, B., Boonkum, W., & Duangjinda, M. (2012). Growth performances of Thai native chicken (Pradu-Hangdam and Chee) raised by broiler diet and layer diet. *Khon Kaen Agricultural Journal*, 40(Suppl.2), 248-252.
- Suma, W., Wongpichet, S., & Kantanamalakul, C. (2014). *Productive performance of Thai native chicken fed diet supplemented with fresh ruzi grass*. The 4th STOU Graduate Research Conference. November, 26-27, 2014. Sukhothai Thammathirat Open University. Bangkok, Thailand. P-ST 1-10. (in Thai)
- Sungkhapreecha, P., Duangjinda, M., Laopaiboon, B., Vongpralub, T., & Boonkum, W. (2017). Comparison of growth performances in crossbred black-bone and Thai native chickens (Pradu- Hang dam KKU-55) by diallel crossing system. *Khon Kaen Agricultural Journal*, 45(2), 333-340.
- Tathong, T., Worrawattanatham, S., & Worrakot, M. (2015). Growth performance and carcass composition of native chicken reared by germinated rice. *Journal of Agriculture*, 31(1), 69-75.