

ผลของอาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต ของไก่พื้นเมืองไทย (ประดู่หางดำ ชั่วรุ่นที่ 5)

The effects of broiler diet and layer diet on growth performances in Thai native chicken (Pradu-Hangdam G5)

กัลยาณี สรินนท์¹, บัญญัติ เหล่าไพบุญย์¹, วุฒิไกร บุญคุ้ม¹ และ มนต์ชัย ดวงจินดา^{1*}

Kanlayanee Srinon¹, Banyat Laopaiboon¹, Wuttigrai Boonkum¹
and Monchai Duangjinda^{1*}

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองสายพันธุ์ประดู่หางดำ ชั่วรุ่นที่ 5 ซึ่งเลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่ทางการค้า โดยแบ่งไก่ออกเป็น 2 ชุดทดลอง แต่ละชุดทดลองมี 4 ซ้ำ ซ้ำละ 40 ตัว รวมลูกไก่ที่ใช้ในการทดลอง 320 ตัวภายใต้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มของไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อทางการค้ามีสมรรถนะการเจริญเติบโตดีกว่ากลุ่มไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ทางการค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยเฉพาะในลักษณะน้ำหนักมีชีวิต อัตราการแลกเนื้อและต้นทุนการผลิต อย่างไรก็ตามในลักษณะอัตราการเลี้ยงรอดพบที่ไม่มีมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ระหว่างไก่ประดู่หางดำทั้งสองกลุ่ม

คำสำคัญ: สมรรถนะการเจริญเติบโต, อาหาร, ไก่พื้นเมืองไทย

ABSTRACT: The study aimed to compare the growth performance of Thai native chicken (Pradu-Hangdam (G5)) rose with broiler diet and layer diet. The experiment comprised of 2 treatments with 4 replications each, and 40 chicks for each replication under completely randomized design. The results found that at 12 week of age, Pradu-Hangdam chicken raised with broiler diet had growth performances higher than Pradu-Hangdam chicken raised with layer diet ($p < 0.01$), especially in live weight, feed conversion ratio, and cost of production, respectively. However, livability of the Pradu- Hangdam did not differ significantly ($P > 0.05$) in both group.

Keywords: growth performance, feed, Thai native chicken

¹ ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์(ไก่พื้นเมือง) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
จังหวัดขอนแก่น 40002

Research and Development Network Center for Animal Breeding(Native Chicken), Faculty of Agriculture,
Khon Kaen University, Khon Kaen, 40002

* Corresponding author: monchai@kku.ac.th

บทนำ

ไก่พื้นเมืองไทยประดู่หางดำถูกพัฒนาสายพันธุ์ขึ้นครั้งแรกโดยกรมปศุสัตว์ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ริเริ่มโครงการวิจัยเพื่อสร้างฝูงไก่พื้นเมืองของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2545 (อุดมศรี และคณะ, 2553) เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาให้เป็นแหล่งพันธุกรรมของประเทศ โดยมีเป้าหมายในการใช้ประโยชน์สองด้านคือ ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงในครัวเรือน สำหรับเป็นแหล่งโปรตีนและรายได้เสริม อีกด้านมุ่งเน้นผลผลิตเพื่อการส่งออกในภาคอุตสาหกรรมในรูปไก่ลูกผสมพื้นเมือง (สวัสดี, 2540; บัญญัติ และคณะ, 2553) อย่างไรก็ตามการคัดเลือกสายพันธุ์ไก่ประดู่หางดำที่ผ่านมายังมีข้อมูลพื้นฐานอีกจำนวนมากที่ยังรอการพิสูจน์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านสมรรถนะการเจริญเติบโตซึ่งยังไม่มีรายงานวิจัยเปรียบเทียบสมรรถนะดังกล่าว รวมทั้งต้นทุนการผลิตระหว่างการเลี้ยงโดยใช้อาหารไก่เนื้อเปรียบเทียบกับอาหารไก่ไข่ ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโต ได้แก่ น้ำหนักมีชีวิต (Body Weight; BW) อัตราการแลกเนื้อ (Feed Conversion Ratio; FCR) ปริมาณอาหารที่กิน (Feed Intake; FI) และต้นทุนการผลิต (Cost of Production) ของไก่พื้นเมืองไทยสายพันธุ์ประดู่หางดำ เมื่อเลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อ และอาหารไก่ไข่

วิธีการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ลูกไก่ประดู่หางดำช่วงรุ่นที่ 5 (G5) จำนวน 320 ตัว จากศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ถูกใช้ในการศึกษา ผลของอาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต ขั้นตอนการเลี้ยงเริ่มต้นกกลูกไก่เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สำหรับอาหารที่ให้ประกอบด้วยอาหารไก่เนื้อระยะแรกโดยให้กับลูกไก่จำนวน 160 ตัว (ทรีทเมนต์ที่ 1) และอาหารไก่ไข่ระยะแรก 160 ตัว

(ทรีทเมนต์ที่ 2) จากนั้นเปลี่ยนมาใช้อาหารไก่เนื้อระยะรุ่น ตั้งแต่อายุ 4 สัปดาห์ขึ้นไป แต่อาหารไก่ไข่ระยะแรกเลี้ยงไปจนอายุ 6 สัปดาห์จึงเปลี่ยนเป็นอาหารไก่ไข่ระยะไก่รุ่นต่อไป และในระหว่างการเลี้ยงมีการให้วัคซีนรวมนิวคาสเซิลและหลอดลม อักเสบเมื่อไก่อายุได้ 1 และ 4 สัปดาห์ ให้วัคซีน IBD เมื่อไก่อายุ 2 สัปดาห์ และวัคซีนฝีดาษเมื่อไก่อายุ 3 สัปดาห์ นอกจากนี้มีการถ่ายพยาธิโดยใช้ยา Mebendazole ตัวละ 50 มิลลิกรัม เมื่อไก่อายุ 8 สัปดาห์ ในระหว่างเลี้ยงให้อาหารแบบเต็มที่ (*ad libitum*) ซึ่งอาหารที่เหลือและน้ำหนักไก่เมื่ออายุ 0, 4, 8 และ 12 สัปดาห์ ตามลำดับ

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การศึกษาครั้งนี้วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์และวิเคราะห์ความแปรปรวนใช้วิธี Analysis of variance (ANOVA) และ เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยทรีทเมนต์ ด้วยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT) โดยการศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่มทดลอง แต่ละกลุ่มทดลองมี 4 ซ้ำแต่ละซ้ำเลี้ยงไก่จำนวน 40 ตัว

ผลการศึกษาและวิจารณ์

ผลการศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ประดู่หางดำ ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะน้ำหนักมีชีวิต ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการแลกเนื้อและ ต้นทุนการผลิต พบว่าลักษณะน้ำหนักมีชีวิตของไก่ประดู่หางดำที่อายุ 4, 8 และ 12 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักมีชีวิต เท่ากับ 282.17, 759.52 และ 1,295.19 กรัม สำหรับไก่ที่กินอาหารไก่เนื้อ และเท่ากับ 215.89, 607.04 และ 1,051.14 กรัม สำหรับไก่ที่กินอาหารไก่ไข่ ตามลำดับ ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อให้น้ำหนักมีชีวิตสูงกว่าไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบัญญัติ และคณะ (2527; 2542) แต่สูงกว่างานวิจัยของอำนาจและคณะ (2539) สำหรับ

ปริมาณอาหารที่กิน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($P < 0.01$) โดยไก่ประดู่หางดำที่กินอาหารไก่เนื้อมีปริมาณการกินได้ต่ำกว่าไก่ประดู่หางดำที่กินอาหารไก่ไข่มีค่า เท่ากับ 693.56 : 996.58, 2,840.60 : 3,042.60 และ 4,542.40 : 6,084.40 กรัม สำหรับปริมาณอาหารไก่เนื้อที่กินต่ออาหารไก่ไข่ในช่วงอายุ 0-4, 0-8 และ 0-12 สัปดาห์ตามลำดับ ซึ่งปริมาณอาหารที่กินจะมีผลต่ออัตราการแลกเนื้อ (FCR) ต่อไป ในส่วนของอัตราการแลกเนื้อพบว่าไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อมีค่าต่ำกว่าไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ ($P < 0.01$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.85 : 4.53 , 3.94 : 5.31 และ 3.62 : 5.99 เมื่อไก่มีช่วงอายุ 0-4, 0-8 และ 0-12 สัปดาห์ตามลำดับ ผลของอัตราการแลกเนื้อดังกล่าวมีค่าสูงกว่าในรายงานวิจัยของบัญญัติและคณะ (2527; 2542) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.51 เมื่อไก่อายุ 0-4 สัปดาห์ และมีค่าเท่ากับ 2.69 เมื่อไก่อายุ 0-12 สัปดาห์ ในขณะที่อัตราการแลกเนื้อของไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่มีค่าเท่ากับ 5.48 , 5.31 และ 5.99 ซึ่งสูงกว่าในรายงานวิจัยของอำนาจและคณะ (2539) ซึ่งมีค่า 4.85 ± 1.98 , 4.51 ± 1.47 และ 3.58 ± 0.87 ในช่วงอายุ 0-4 , 0-8 และ 0-12 สัปดาห์ (Table 1) สำหรับน้ำหนักมีชีวิตแยกเพศ

ของไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่ เพศผู้มีน้ำหนักสูงกว่าเพศเมียในอาหารทั้งสองชนิดโดยไก่ประดู่หางดำเพศผู้ที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อให้น้ำหนักมีชีวิต เท่ากับ 36.36 , 290.50 , 813.52 และ 1,409.53 กรัม ในขณะที่เพศเมียมีน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 36.24 , 268.33 , 682.16 และ 1,144.00 กรัม ที่อายุ 0, 4, 8 และ 12 สัปดาห์ ตามลำดับ สำหรับไก่ประดู่หางดำเพศผู้ที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ให้น้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 34.57, 226.67, 647.95 และ 1,113.18 กรัม ในเพศเมียมีค่าเท่ากับ 34.41 , 203.96 , 548.43 และ 929.97 กรัม ตามลำดับ (Figure 1) ในส่วนของต้นทุนการผลิต พบว่าการผลิตไก่ประดู่หางดำโดยใช้อาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่เมื่ออายุ 12 สัปดาห์ คิดเฉพาะค่าอาหารมีค่าเท่ากับ 48.80 และ 94.78 บาท/กก. ตามลำดับ และเมื่อคิดรวมต้นทุนลูกไก่ (15.64 และ 19.39 บาท/กก.ตามลำดับ) จะมีค่าเท่ากับ 64.44 และ 114 .17 บาท/กก. สำหรับไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่ ตามลำดับ อนึ่ง อัตราการเลี้ยงรอดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 98.75% และ 98.12% สำหรับไก่ประดู่หางดำที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่ ตามลำดับ

Table 1 Feed Intake (FI), Body Weight (BW), and Feed Conversion Ratio (FCR) in Thai native chicken (Pradu-Hangdam)^{1/}.

Age (wk.)	FI (g.)		BW (g.)		FCR	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2
0-4	693.56a	996.58b	282.17a	215.89b	2.85a	5.48b
0-8	2840.60a	3042.60b	759.52a	607.04b	3.94a	5.31b
0-12	4542.40a	6084.40b	1295.19a	1051.14b	3.62a	5.99b

T1 = Feed Ration 1; T2 Feed Ration 2.

^{1/}Means within rows with different superscripts were significant different ($P < 0.01$).

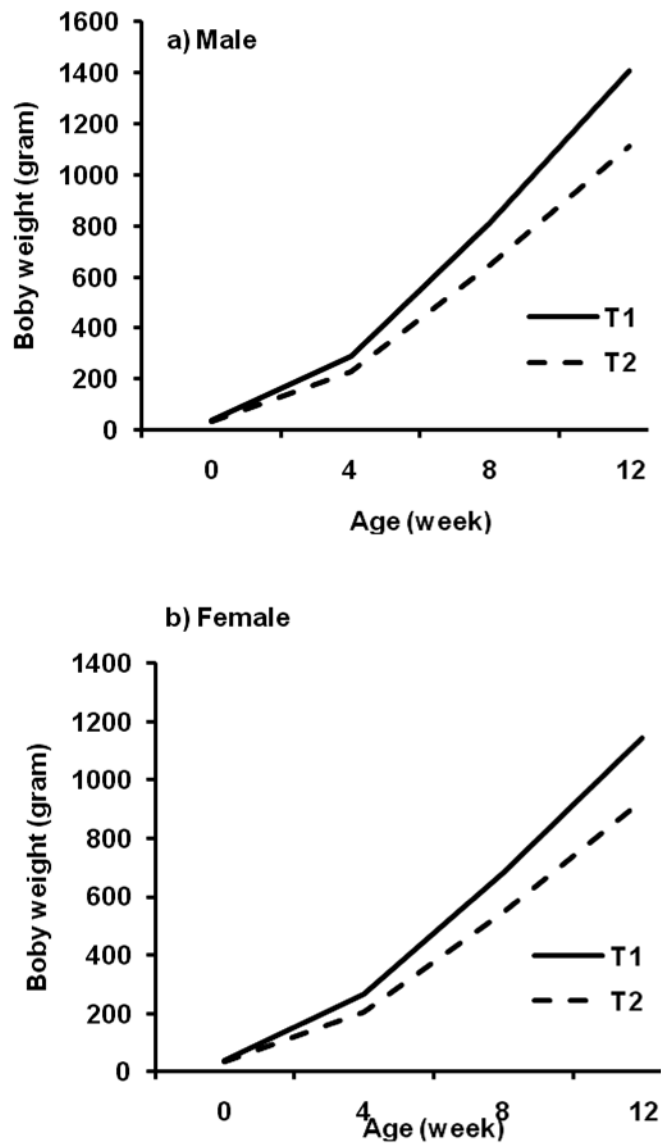


Figure 1 Average body weight at 0, 4, 8, and 12 weeks separated by sex male (a), female (b) in Thai native chicken (Pradu-HangDam).

สรุป

การเลี้ยงไก่พันธุ์ประดู่หางดำ หากเลี้ยงเพื่อจำหน่ายตามน้ำหนักมีชีวิตควรเลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อ เพราะให้น้ำหนักมีชีวิตสูงกว่าเลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ อัตราแลกเนื้อต่ำกว่า(ดีกว่า) และต้นทุนการผลิตต่ำกว่า แต่หากเลี้ยงไว้ทำพันธุ์ควรเลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ เพราะหากเลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการให้อาหารแบบควบคุมในระยะไก่อ่อนสาวถึงสาว (Restricted feeding) นอกจากนี้ในการเลือกใช้อาหารไก่เนื้อทางการค้า ควรตรวจสอบราคาและเลือกใช้อาหารไก่เนื้อทางการค้าจากบริษัทที่จำหน่ายในราคาถูกและเชื่อถือได้

คำขอขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ที่สนับสนุนสัตว์ทดลองและสถานที่ในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณบริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน) ที่ให้การสนับสนุนอาหารไก่เนื้อเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, อัมพน ท่อนาค, และทวีสุข แสนทวีสุข. 2527. การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเลี้ยงไก่กระทางไก่ชน และลูกผสม ในแง่ของการผลิตเนื้อ. เก่นเกษตร. 12:79-86.
- บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, พิชญ์รัตน์ แสนไชยสุริยา, อรุณีพงษ์ ศถาพร, และพิทักษ์ ศรีประยา. 2542. การศึกษาการปรับปรุงการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: การปรับปรุงสมรรถนะการผลิต รายงานการวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, มนต์ชัย ดวงจินดา, เทวินทร์ วงษ์พระลับ, พิชญ์รัตน์ แสนไชยสุริยา, เกษม นันทชัย, และวุฒิไกร บุญคุ้ม. 2553. การทดสอบสมรรถนะการเจริญเติบโตและความนุ่มเนื้อในไก่ลูกผสมที่ได้จากไก่พ่อพันธุ์พื้นเมืองไทยกับไก่แม่พันธุ์ทางการค้า. เก่นเกษตร. 38:373-384.
- สวัสดิ์ ธรรมบุตร. 2540. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไก่พื้นเมือง. สัมมนาทางวิชาการเรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาไก่พื้นเมือง เพื่อเพิ่มรายได้ของคนไทย. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. หน้า 19-24.
- อุดมศรี อินทรโชติ, อำนวย เลี้ยวธรรากุล, ธีระชัย ช่อไม้, ทวีศิลป์ จินด่วง, และชูศักดิ์ ประภาสสวัสดิ์. 2553. ไก่พื้นเมืองไทย. กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- อำนวย เลี้ยวธรรากุล, พัชรินทร์ สนธิไพโรจน์, และศิริพันธ์ โมราตบ. 2539. การผสมพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ไก่เนื้อพื้นเมือง สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์มหาสารคาม II .สมรรถภาพการผลิตของไก่เนื้อพื้นเมืองที่เลี้ยงในสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์. วารสารเกษตร. 12(1):55-64.