

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาสูตรอาหารสำหรับไก่กระดุกดำ รวมถึงระบบการผลิตลูกไก่และไก่ขุนตามระบบการผลิตที่ดีที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง แบ่งออกเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 เป็นการศึกษาสูตรอาหารที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ลูกไก่กระดุกดำแบบคละเพศอายุ 7 วัน จำนวน 225 ตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 3 ซ้ำ (25 ตัว/ซ้ำ) เพื่อให้อาหารทดลอง ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อาหารควบคุม ซึ่งเป็นอาหารสำเร็จรูปที่มีโปรตีน 21, 19 และ 17% ให้ตลอดเวลาในช่วงไก่อายุ 2-5, 6-10 และ 11-13 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มที่ 2 และ 3 ให้เศษผักคัตหึ่ง และพีชหมักจำพวกโบกระถิ่นหรือหญ้าเนเปียร์หมัก กินในช่วงกลางวันเวลา 8.00-17.00 น. ส่วนช่วงเย็นถึงเช้า (เวลา 17.00-8.00 น.) ให้อาหารสำเร็จรูปสูตรเดียวกับกลุ่มควบคุม ไก่ทุกตัวได้รับอาหารและน้ำอย่างเต็มที่ (*ad libitum*) ส่วนแสงสว่างในช่วง 4 สัปดาห์แรกซึ่งเป็นช่วงกกให้ตลอด 24 ชั่วโมง ปรากฏว่า เศษผักคัตหึ่งซึ่งส่วนใหญ่เป็นผักกาดขาวและโบกระถิ่นหมักหรือหญ้าหมักมีน้ำสูงมาก คิดเป็นน้ำหนักแห้งได้เพียง 3.2 และ 40.9-42.0% air dry รวมทั้งมีเยื่อใยค่อนข้างสูง (8.0-16.2% DM) ส่งผลให้ไก่กลุ่มที่ได้รับเศษผัก หรือพีชหมักร่วมกับอาหารสำเร็จรูป (กลุ่มที่ 2 และ 3) ตลอดระยะการทดลอง มีน้ำหนักตัวเพิ่มน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$; 1.09-1.19 และ 1.29 กก. ตามลำดับ) เนื่องจากไก่ทั้ง 2 กลุ่มกินอาหารสำเร็จรูปได้น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (3.39-3.44 และ 3.91 กก.) โดยกินส่วนผักและพีชหมักเข้าไปได้เพียง 0.16 และ 0.25 กก. air dry ซึ่งอาจเป็นเพราะวัตถุดิบทั้งสองชนิดนี้มีน้ำและเยื่อใยสูง สัตว์ปีกไม่ชอบ แคจิกและคุ้ยเขี่ยเล่น การให้ผักหรือพีชหมักร่วมกับอาหารสำเร็จรูปนี้ไม่มีผลทำให้อัตราแลกน้ำหนัก รวมถึงคุณภาพซากแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) ยกเว้นจะมีสัดส่วนของอวัยวะภายในรวม ตับ กึ้นและไขมันในช่องท้องมากกว่ากลุ่มควบคุม ($P < 0.05$) และยังมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าอีกด้วย

การทดลองที่ 2 นำลูกไก่กระดุกดำอายุ 2 สัปดาห์ ไปให้เกษตรกรในพื้นที่สูงที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ย 700 และ 980 เมตร จำนวน 5 รายเลี้ยงรายละ 130-200 ตัว โดยใช้สูตรอาหารที่แนะนำจากผลการทดลองที่ 2 คือ การให้อาหารสำเร็จรูปเป็นหลัก และเสริมด้วยพีชหมักที่เกษตรกรคัตหึ่งเพื่อลดความเครียด รวมทั้งมีการจัดการเลี้ยงดูตามแนวปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์ปีกที่ดีบนพื้นที่สูง (GAP : สัตว์ปีกบนพื้นที่สูง) เพื่อทดสอบความแตกต่างของพื้นที่ลานปล่อย (0.6-0.7 และ 0.9-1.6 ตารางเมตร/ตัว) และชนิดของคอนเกาะที่ต่างกัน (แบบชั้นเดียวที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร เทียบกับแบบสามชั้นทรงเอที่มีความสูงจากพื้น 1.5 เมตร) ส่วนการจัดการด้านอื่นๆ ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์ปีกที่ดีบนพื้นที่สูง เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ปรากฏว่า สมรรถภาพการผลิตในทุกพื้นที่ และลานปล่อย รวมถึงชนิดของคอนเกาะที่ต่างกัน ให้ผลไม่แตกต่างกัน แต่การเลี้ยงในพื้นที่ลานปล่อยกว้าง การใช้คอนเกาะชั้นเดียว และเลี้ยงในพื้นที่ระดับความสูงต่ำ มีแนวโน้มกินอาหารน้อยกว่า ซึ่งทำให้มี FCR ต่ำกว่า เมื่อประเมินผลตอบแทนโดยหักค่าอาหารและค่าลูกไก่เกษตรกรจะมีรายได้รุ่นละ 5,000-20,000 บาท ขึ้นกับราคาซื้อขายที่ผันแปรตั้งแต่ 120-180 บาท/กก.

คำสำคัญ: ไก่กระดุกดำ พื้นที่สูง เศษผักคัตหึ่ง พีชหมัก สมรรถภาพผลผลิต คุณภาพซาก GAP: สัตว์ปีกบนพื้นที่สูง ชนิดของคอน

Abstract

The work consisted of 2 experiments. Experiment 1 aimed to find out an effective diet. A total of 225 heads of mixed sexes 7 days old F₁ Black-bone chicken were allotted into 3 groups, each with 3 replicates (25 heads/rep). Group 1 was fed with commercial control diets, containing 21, 19 and 17% CP during 2-5, 6-10 and 11-13 weeks of age, respectively. Group 2 was fed with under-graded vegetables during day time (8.00-17.00 h), while night time (17.00-8.00 h) they were fed with control diet. Group 3 was fed similar to group 2 but the roughages were silages made of leuceana leaf or napier grass. Feed and water were available for freely access. During the first 4 weeks of experiment which was brooding period, light was provided 24 hours/day. The result found that vegetables which were mainly Chinese cabbage and both kinds of silages contained very high water content. They had only 3.2 and 40.9-42.0% air dry matter with high fiber content (8.0-16.2% of DM). Thus resulted in significantly lower body weight gain (1.09-1.19 vs. 1.29 kg, P<0.05) due to the lower commercial feed intake of group 2 and 3 compared to the control group (3.31-3.44 vs. 3.91 kg.) The consumption of vegetable and silage was 0.16 and 0.25 kg. air dry matter, due to their very low palatability, high moisture and high fiber content. However, the supplement of these roughages did not significantly affect feed conversion ratio and carcass quality (P>0.05). Percentages of visceral organs including liver, gizzard and abdominal fat as well as production cost were slightly higher than the control group.

In experiment 2, two weeks old black bone chicks were sent to 5 highland farmers, lived at different elevations of 700 and 980 m above sea level. Each farm raised 130-200 heads of chicks. They were fed for 16 weeks according to the recommendation from Exp. 2, i.e. commercial diet supplemented with under-graded vegetable to allow picking for reducing stress. The experiment aimed to investigate the effect of scavenging area (0.6-0.7 vs. 0.9-1.6 m²/head) and type of perch (single level of at least 0.5 m above ground vs. 3 levels of A shape 1.5 m height). The other management was according to GAP (Good Animal Production for Highland Poultry Farm). The result revealed that different elevation, scavenging size and type of perch had no significant effect on performances of experimental black bone chicken. However larger scavenging area and single level perch as well as lower elevation site tend to give better FCR due to less feed consumption. The economic return evaluated by deduction only chick cost and feed cost was 5,000-20,000 Baht/lot of 4 months according to the purchasing price of 120-180 baht/kg.

Keyword: Black bone chicken, Highland, Under-graded vegetable, Silage, Production performance; Carcass quality, GAP for Highland Poultry Farm, Perch type