

การศึกษาที่ 1 ศึกษาผลของโปรตีนและเมทไธโอนีนในอาหารต่อผลผลิต และลักษณะภายนอกไข่ไก่ โดยใช้ไข่ไก่พันธุ์แบ็คค็อก ปี-380 อายุ 21-48 สัปดาห์ จำนวน 1,152 ตัว ในโรงเรือนระบบปิด แบ่งออกเป็น 12 กลุ่มๆ ละ 6 ซ้ำๆ ละ 16 ตัว วางแผนการทดลองแบบ 3×4 แฟกทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ อาหารทดลองมีโปรตีน 3 ระดับ คือ 14 16 และ 18% แต่ละระดับเสริมเมทไธโอนีนให้มีสัดส่วนโปรตีนต่อเมทไธโอนีน (CP : Met) 4 ระดับ คือ 51.62 46.67 36.84 และ 31.82 พบว่ากลุ่มที่ได้รับอาหาร 14% โปรตีนมีผลผลิตไข่ น้ำหนักไข่ มวลไข่ น้ำหนักตัว ปริมาณโปรตีนที่กินได้ เมทไธโอนีนที่กินได้ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักไข่ด้อยกว่ากลุ่ม 16 และ 18% โปรตีน ($P<0.01$) อย่างไรก็ตามกลุ่ม 18% โปรตีนมีต้นทุนในการผลิตไข่ต่อ 1 กิโลกรัมสูงกว่ากลุ่ม 14 และ 16% โปรตีน ส่วนการเสริมเมทไธโอนีนมีผลเพิ่มน้ำหนักไข่ ปริมาณเมทไธโอนีนที่กินได้ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักไข่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่เสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ผลต่อคุณภาพและลักษณะภายนอกของเปลือกไข่ พบว่ากลุ่ม 16% โปรตีนมีน้ำหนักเปลือกไข่ พื้นที่ผิวบนฟองไข่ ต่อน้ำหนักเปลือกไข่ และความหนาแน่นของเปลือกไข่ดีกว่ากลุ่ม 14 และ 18% โปรตีน ($P<0.05$) ส่วนความกว้างและพื้นที่ผิวบนฟองไข่ของกลุ่ม 18% โปรตีนมีมากกว่ากลุ่ม 14 และ 16% โปรตีน ($P<0.05$) ขณะที่การเสริมเมทไธโอนีนมีผลให้สี และเปอร์เซ็นต์เงาของเปลือกไข่ลดลง ($P<0.05$) อย่างไรก็ตามพื้นที่ผิวบนฟองไข่กลับเพิ่มขึ้น ($P<0.05$) การศึกษาที่ 2 เป็นการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคต่อลักษณะภายนอกไข่ไก่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคจำนวน 280 คน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้อยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน และมีสมาชิกในบ้านพัก 4-6 คนตามลำดับ ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกซื้อไข่ไก่ที่มีขนาดกลาง (60-65 กรัม) ที่มีเปลือกสีเข้มผิวเรียบ และมีรูปไข่ โดยมีความคิดเห็นที่ไม่แน่ใจว่า ไข่ไก่ที่มีเปลือกสีเข้มและมีขนาดใหญ่มีคุณค่าทางอาหารมากกว่าเปลือกสีซีดและมีขนาดเล็ก เช่นเดียวกับที่ไม่แน่ใจต่อความคิดเห็นที่ว่าไข่ไก่ที่มีผิวเปลือกมันวาวมาจากไก่ที่มีสุขภาพดีและไข่ไก่ที่มีลักษณะเปลือกขรุขระ และสีซีดมาจากไก่ที่ป่วย สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อไข่ไก่พบว่ารูปร่างและลักษณะของผิวเปลือกไข่มีผลต่อการเลือกซื้อไข่ไก่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

Experiment 1 was conducted to study the effect of dietary protein (CP) and methionine (Met) on egg production and external characters of chicken. In the experiment, 1,152 of laying hens (Babcock B-380) were divided into 12 groups. Each group consisted of 6 replicates of 16 hens and was assigned to receive a treatment, which was a combination between protein (14, 16 and 18 %) and methionine levels (supplement by considering CP:Met ratio; 51.62, 46.67, 36.84 and 31.82), from age 21 to 48 weeks. A 3×4 factorial with completely randomized design was assigned for this study. The results showed that hens received 14% CP had lower egg production, egg weight, egg mass, body weight, protein intake, Met intake and feed conversion ratio than those 16 and 18% CP groups ($P<0.01$). However, the 18% CP group had cost/kg of egg higher than those 14 and 16% CP ($P<0.01$). While, supplementing Met groups were significantly improved egg weight, Met intake and feed conversion ratio than the unsupplementing groups ($P<0.05$). For eggshell quality and characteristic, hens received 16% CP had shell weight, shell weight per surface area, and shell density higher than those of 14 and 18% CP ($P<0.05$). However, breadth and surface area of eggs of the 18% CP group were higher than those of 14 and 16% CP ($P<0.05$). Eggshell color and ash (%) of eggs had significantly decreased ($P<0.05$) due to Met supplementation ($P<0.05$), conversely, surface area of eggs had significantly increased ($P<0.05$). Experiment 2 was conducted to study the opinion of consumers in Bangkok on external characteristic of eggs. A questionnaire was designed and used for assembling information from 280 consumers who are living in Bangkok. Descriptive statistics (i.e. frequency, means, and percentages) and Chi-square were used for the statistical analyses. With randomly distribution of the questionnaire, most of the persons who answered the questionnaires were women, had bachelor's degree of education, had 5,001 to 10,000 bath/month of income, and had 4-6 persons in family, respectively. Most of the consumers chose eggs with medium size (60-65g), had deep brown color, smooth surface and oval shape. Those consumers were not sure that the opinion of egg having deep brown color and big size would have more nutrient enrichment than those having pale color and small size, likewise, eggs had glossy shell would come from the healthy hens and egg with rough surface and had very pale color would come from sick hens. While, egg shape and surface of egg affect on the buying eggs of consumers.