

ในการศึกษาหาระดับโปรตีนที่เหมาะสมในอาหารสำหรับแม่ไก่หลังการบังคับผลิตไข่ ใช้แม่ไก่อายุ 79 สัปดาห์ ซึ่งผ่านการบังคับผลิตไข่ด้วยวิธีการอดอาหารจนน้ำหนักตัวลดลง 25 - 30 % จึงให้รำละเอียดเป็นเวลา 10 วัน หลังจากนั้นแต่ละกลุ่มทดลองจะได้รับอาหารที่ประกอบด้วยโปรตีน 10.00, 12.50, 15.00 และ 17.50 % เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยกลุ่มควบคุมที่ไม่ผ่านการบังคับผลิตไข่จะได้รับอาหารที่ประกอบด้วยโปรตีน 15.00 % จากนั้นทุกกลุ่มทดลองจะได้รับอาหารไก่ไข่ และทำการศึกษาผลผลิตและคุณภาพไข่ การย่อยได้ของโภชนะหลังให้อาหารไก่ไข่ 14 วัน และลักษณะทางจุลกายวิภาคของลำไส้เล็กส่วนโอดเดียมหลังการให้อาหารที่ประกอบด้วยโปรตีนต่างระดับ 4 สัปดาห์ ผลศึกษาพบว่าการใช้อาหารที่ประกอบด้วยโปรตีน 12.50 และ 15.00% มีแนวโน้มจะให้ผลผลิตไข่หลังการบังคับผลิตไข่ดีกว่าการใช้อาหารที่ประกอบด้วยโปรตีน 17.50 และ 10.00 % ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพไข่หลังการบังคับผลิตไข่ในแต่ละกลุ่มทดลองพบว่าให้ผลการทดลองในลักษณะเดียวกับผลผลิตไข่ การย่อยได้ของโภชนะมีแนวโน้มดีที่สุดเมื่อแม่ไก่ได้รับอาหารที่ประกอบด้วยโปรตีน 15.00 % และกลุ่มที่ใช้อาหารที่ประกอบด้วยโปรตีน 12.50 15.00 และ 17.50 % มีแนวโน้มทำให้จำนวนวิลไล ความสูงและพื้นที่ผิวของวิลไล พื้นที่ผิวของเซลล์เยื่อบุลำไส้ และจำนวนการแบ่งตัวแบบไมโทซิสในบริเวณครีปที่ฐานของวิลไล สูงกว่ากลุ่มควบคุมและที่ได้รับอาหารที่ประกอบด้วยโปรตีน 10.00 % จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าในระยะยาวระดับโปรตีนในอาหารหลังการบังคับผลิตไข่มีอิทธิพลต่อผลผลิตและคุณภาพไข่ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายด้านอาหารแล้ว ปรากฏว่าแม่ไก่หลังการบังคับผลิตไข่ควรใช้อาหารที่มีส่วนประกอบโปรตีนที่ระดับ 12.50 % จะเหมาะสมที่สุด.

The experiment was conducted to determine the optimal protein level for post molting hens. Laying hens at 79 weeks of age were induced to molt by fasting until body weight drop to 25 – 30 %. They were fed with rice bran for 10 days. Each group of laying hens was received diets containing protein at levels of 10.00, 12.50, 15.00 and 17.50 % for 4 weeks. Non induced molting hens in control group were received diets containing 15.00 % protein. After protein treatment period, laying hens in all groups were fed with conventional layer diet. Egg production and egg quality, the digestibility of nutrients after feeding conventional layer diet for 14 days and ileal microscopic anatomy after feeding diets containing different protein levels for 4 weeks were observed. The results showed that the use of dietary protein levels at 12.50 and 15.00 % tended to show higher egg production than those of 17.50 and 10.00 %, respectively. In consideration with egg quality among the groups, the results showed the similar phenomena as egg production results. The digestibility of nutrients tended to be maximum when the laying hens were received diets containing protein at 15.00 %. The groups of diets containing protein at levels of 12.50, 15.00 and 17.50 % tended to show the villi number, villus height and area, intestinal epithelial cell area and cell mitosis number higher than those of control group and the group of diet containing protein at 10.0 %. The present study indicated that dietary protein levels influenced post molt egg production and egg quality after induced molting. In comparison with diet cost, the optimal protein level for laying hens after induced molting should be 12.5%.