

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของระบบการเลี้ยงแบบอินทรีย์ต่อสมรรถนะ การเจริญเติบโต ส่วนประกอบซาก และคุณภาพเนื้อของไก่พื้นเมืองลูกผสม โดยในการทดลองครั้งนี้ใช้ ไก่โคราช คณะเพศ จำนวน 360 ตัว ทำการสุ่มไก่เข้าการทดลองตั้งแต่อายุ 1 วัน จัดเข้ากลุ่มการทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 6 ซ้ำ ๆ ละ 30 ตัว โดยกลุ่มที่ 1 ทำการเลี้ยงแบบปล่อยพื้นภายในโรงเรือนที่ความหนาแน่น 5 ตัว/ตารางเมตร (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ 2 ทำการเลี้ยงแบบปล่อยพื้นภายในโรงเรือนที่ความหนาแน่น 5 ตัว/ตารางเมตร และมีพื้นที่ปล่อยออกสู่แปลงหญ้า (4 ตารางเมตร/ตัว) ที่อายุ 21 วัน จนกระทั่งสิ้นสุดการทดลองที่อายุ 84 วัน ผลการศึกษาพบว่าระบบการเลี้ยงที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อน้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการตาย ส่วนประกอบซาก ค่า drip loss รวมไปถึงปริมาณคอเลสเตอรอลในเนื้อไก่ ($P>0.05$) แต่ในทางตรงข้ามพบว่าระบบการเลี้ยงแบบอินทรีย์ส่งผลทำให้ปริมาณอาหารที่กินได้ และค่า FCR ของไก่ต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ในแง่ของคุณภาพเนื้อพบว่า การเลี้ยงไก่แบบอินทรีย์ส่งผลทำให้ค่า pH ในเนื้อสะโพกลดลง ค่า cooking loss ในเนื้อสะโพก และค่า shear force ในเนื้ออกไก่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) และช่วยปรับปรุงในเรื่องของสี โดยทำให้ค่า yellowness และค่า redness ในเนื้อและหนังเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ในด้านโภชนาการพบว่า เนื้อไก่ที่ได้จากการเลี้ยงในระบบอินทรีย์มีเปอร์เซ็นต์โปรตีน และสัดส่วนของกรดไขมันชนิดโอเมก้า-3 ในเนื้อสูงขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้อัตราส่วนระหว่างกรดไขมันชนิดโอเมก้า-6 และโอเมก้า-3 ในเนื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

คำสำคัญ : ไก่อินทรีย์, ไก่พื้นเมืองลูกผสม, สมรรถนะการเจริญเติบโต, ส่วนประกอบซาก, คุณภาพเนื้อ

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the effect of organic production system on growth performance, carcass composition and meat quality of crossbred Thai indigenous chicken. The total of 360 one-day-old Korat chickens were randomly allocated to 2 treatments with 6 replications containing 30 birds each. Treatment 1: control group, chicks were housed in an indoor pen (5 birds/m²) and treatment 2: organic group, chicks were housed in an indoor pen (5 birds/m²) with access to a grass paddock (4 m²/bird) during 21 days of age to slaughter at 84 days of age. The results showed that different raising systems had no effect on body weight, body weight gain, mortality rate, carcass composition, drip loss and cholesterol content in meat ($P>0.05$). On the other hand, the chickens in the organic production system had significantly lower feed intake and FCR than control group ($P<0.05$). In part of meat quality, the organic production system provided the lower pH of thigh meat, increasing cooking loss of thigh meat and shear force of breast meat ($P<0.05$). In addition, the chickens in the organic group had more redness and yellowness skin and meat than the chickens in control group ($P<0.05$). Moreover, the chickens in the organic group had significantly higher protein percentage, proportion of omega-3 fatty acids in meat. The ratio of omega-6 to omega-3 fatty acid in meat were significantly lowered in organic production system ($P<0.05$).

Keywords: organic chicken, crossbred Thai indigenous chicken, growth performance, carcass composition, meat quality