

การศึกษาการผลิตไก่เนื้อแบบเกษตรอินทรีย์เปรียบเทียบกับการผลิตแบบการค้า ดำเนินการโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มทดลอง 4 ซ้ำ ใช้ไก่เนื้อพันธุ์การดำขำละ 20 ตัว รวม 400 ตัว โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เลี้ยงไก่เนื้อโดยใช้สมุนไพร ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ไบโตามิน และวัคซีน กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้สมุนไพร ใช้วัคซีน แต่ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ และไบโตามิน กลุ่มทดลองที่ 3 เลี้ยงไก่เนื้อโดยไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ไบโตามิน วัคซีน และสมุนไพร (negative control) และกลุ่มทดลองที่ 4 เลี้ยงไก่เนื้อแบบการค้าใช้อาหารและโปรแกรมการเลี้ยงของบริษัท ผลการทดลองในด้านสมรรถภาพการผลิตปรากฏว่า น้ำหนักสุดท้าย น้ำหนักที่เพิ่มตลอดการทดลอง อัตราการเจริญเติบโต และปริมาณอาหารที่กินของไก่ที่เลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์ทุกกลุ่ม (กลุ่มที่ 1 ใช้สมุนไพร ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ไบโตามิน และวัคซีน กลุ่มที่ 2 ใช้สมุนไพร ใช้วัคซีน แต่ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะและไบโตามิน และกลุ่มที่ 3 ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ไบโตามิน วัคซีน และสมุนไพร) ต่ำกว่าไก่กลุ่มที่เลี้ยงแบบการค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ประสิทธิภาพการใช้อาหารของไก่ที่ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ไบโตามิน วัคซีน และสมุนไพร ดีน้อยกว่าไก่ที่เลี้ยงแบบการค้า ($P < 0.05$) ส่วนไก่ที่เลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์ ที่ใช้สมุนไพร ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ ไบโตามิน และวัคซีน และกลุ่มที่ใช้สมุนไพร ใช้วัคซีน แต่ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะและไบโตามิน มีประสิทธิภาพการใช้อาหารไม่แตกต่างกับไก่ที่เลี้ยงแบบการค้า ($P > 0.05$) ไก่ที่เลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์ทุกกลุ่มมีอัตราการรอดต่ำกว่าไก่ที่เลี้ยงแบบการค้า ($P < 0.05$) ส่วนอัตราการรอดของไก่ที่ใช้สมุนไพรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$) ไก่ที่เลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์ (กลุ่มที่ 1) มีเปอร์เซ็นต์ซากต่ำที่สุด ($P < 0.05$) ส่วนไก่ในกลุ่มที่ 2 และ 3 มีเปอร์เซ็นต์ซากไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เลี้ยงแบบการค้า ($P > 0.05$)

ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าโลหิตวิทยาและค่าทางชีวเคมี พบว่า ระดับ lymphocytes, cholesterol, bilirubin, เอนไซม์ serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) และ packed cell volume (PCV) ของไก่ที่เลี้ยงแบบการค้า และเลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์ทุกกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ, ($P > 0.05$) และจากการตรวจหาสารตกค้าง ปรากฏว่าไม่พบยาปฏิชีวนะ และสารกำจัดศัตรูพืชในเนื้อและไขมันไก่ทุกกลุ่ม

ไก่ที่เลี้ยงแบบการค้ามีต้นทุนการผลิตต่อน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัมต่ำที่สุดคือ 30.65 บาท ส่วนไก่ที่เลี้ยงแบบเกษตรอินทรีย์ใน กลุ่มที่ 1 2 และ 3 มีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 51.53 52.36 และ 53.71 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ

The comparisons of broiler production between organic and commercial farming systems were conducted. These were tested by Completely randomized design. Three hundred and fifty chickens were divided into 4 treatments; each treatment consisted of 4 replications with 20 chickens per replication. The treatments were assigned as follows: treatment 1, herbs treated, no antibiotic, synthetic vitamin and vaccine; treatment 2, herbs treated and vaccine, no antibiotic and synthetic vitamin; treatment 3, no herbs treated, antibiotic, synthetic vitamin and vaccine. (Treatment 1, 2 and 3, were organic farming broiler productions); treatment 4, commercial farming system. The results showed no significant difference ($P>0.05$) among the production performance (last weight, weight gain, average daily gain, and daily feed intake) of broilers raised by organic farming system (treatment 1, 2 and 3). However, the production performances of these treatments were lower than the broilers, which were reared by commercial farming system ($P<0.05$). No significant difference was found in the feed efficiency ratio between broilers that were reared by herbs and vaccines treated. On the other hand, there were significant differences in antibiotics and vitamins treated (treatment 2) and commercial farming system ($P>0.05$). Consider to the survival rate, the broilers that were reared by organic farming systems was lower than commercial farming system, but those were reared by herbals treated (treatment 1 and 2) were no significant different ($P>0.05$). The dressing percentage, treatment 1 was the lowest ($P<0.05$), however, there were no significant difference ($P>0.05$) between treatment 2 and 3. There were no significant differences ($P>0.05$) among treatments on the level of lymphocytes, cholesterol, bilirubin, serum glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) and packed cell volume (PCV). Similarly, antibiotics and pesticides were not detected in chicken meat and fat in all treatments. The cost of production per 1 kg of broilers that were reared by commercial farming system was the lowest (30.65 baht/kg) compare with 51.53, 52.36 and 53.71 baht/kg of the broilers that were reared by organic farming system (treatment 1, 2 and 3) respectively.