

การใช้รำข้าวเหนียว (กข 6) หรือรำข้าวเจ้า (หอมมะลิ 105) ร่วมกับอัลฟา-โทโคเฟอรอล อะซีเตรท ต่อการเจริญเติบโต
คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อของไก่เนื้อ

วันชนะ พิชวงค์*

บทคัดย่อ

ศึกษาการใช้รำข้าวเหนียว (กข 6) เปรียบเทียบกับรำข้าวเจ้า (หอมมะลิ 105) ร่วมกับ อัลฟา-โทโคเฟอรอล อะซีเตรท ในสูตรอาหารไก่เนื้อต่อคุณภาพอาหารไก่เนื้อ การเจริญเติบโต คุณภาพซาก คุณภาพเนื้อ และลักษณะปรากฏ โดยทำการเสริมรำข้าวชนิดละ 4 ระดับคือ 4, 8, 12 และ 16% ในสูตรอาหารและกลุ่มควบคุมที่ไม่มีการเสริมรำข้าว ใช้ไก่เนื้ออายุ 1 วันจำนวน 9 กลุ่ม ๆ ละ 5 คอก (ซ้ำ) คอกละ 20 ตัวรวม 900 ตัว ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomize Design, CRD) ให้อาหารและน้ำอย่างเต็มที่ ทำการทดลองนาน 42 วัน เมื่อครบกำหนดแล้วทำการสุ่มไก่คอกละ 4 ตัวเพื่อทำการฆ่าชำแหละซาก ผลการทดลองพบว่าอาหารที่มีการเสริมรำข้าวทั้งสองชนิดเกิดการหีนไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) แต่การเสริมสามารถเพิ่มปริมาณของ อัลฟา-โทโคเฟอรอล ได้สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริมรำข้าวและเพิ่มขึ้นตามระดับการเสริมรำข้าว นอกจากนี้การเสริมรำข้าวทั้งสองชนิดช่วยชะลอการเกิดการหีนในเนื้ออกและน่องได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริมรำข้าว โดยเฉพาะที่ระยะเวลาการเก็บรักษา 5, 10 และ 15 วัน ($P<0.01$) การเสริมรำข้าวหอมมะลิ ที่ระดับ 12 และ 16% ร่วมกับ อัลฟา-โทโคเฟอรอล อะซีเตรท มีค่าการหีนน้อยที่สุด แต่เมื่อระยะเวลาการเก็บเพิ่มขึ้นคือ 20 และ 25 วัน เนื้ออกจากทุกกลุ่มการทดลองมีค่าการหีนไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) แต่พบว่าการเสริมรำข้าวทั้งสองชนิดในระดับสูงคือ 12 และ 16% ในสูตรอาหารช่วยชะลอการหีนในเนื้อน่องได้ดีกว่าระดับอื่น ๆ และสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริมรำข้าว ($P<0.01$) การเสริมรำข้าวทั้งสองชนิดไม่มีผลต่อการเจริญเติบโต แม้ว่าปริมาณการกินอาหารของไก่ช่วง 0 ถึง 3 สัปดาห์ในกลุ่มที่เสริมรำข้าวทั้งสองชนิดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เสริมรำข้าวก็ตาม ($P>0.05$) ด้านองค์ประกอบซากนั้นพบว่าไก่เนื้อที่มีขนาดของก้นเพิ่มขึ้นตามระดับการเสริมรำข้าว ($P<0.01$) เนื้อไก่จากกลุ่มที่มีการเสริมรำข้าวเจ้า (หอมมะลิ 105) ที่ระดับ 4% มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างของเนื้อลดลงน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริมรำข้าว ($P<0.01$) ค่าความเหลืองของเนื้ออกที่ได้รับการเสริมรำข้าวทั้งสองชนิดมีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริมรำข้าว ($P<0.01$) ค่าการสูญเสีย (Drip loss) ของเนื้อนั้นพบว่า เนื้อน่องของกลุ่มที่ได้รับเสริมรำข้าวเหนียว (กข 6) ที่ระดับ 4% มีการสูญเสียสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริมรำข้าว การยอมรับของผู้บริโภค (สี, กลิ่นรส, รสชาติ, เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม) ไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) ระหว่างกลุ่มการทดลอง

จากการทดลองสรุปได้ว่าการเสริมรำข้าวทั้งสองชนิดนั้น แม้ไม่มีผลที่ชัดเจนต่ออัตราการเจริญเติบโต คุณภาพซาก คุณภาพและลักษณะปรากฏของเนื้อ รวมทั้งการยอมรับด้านคุณภาพในการบริโภคของเนื้อไก่ แต่การเสริมสามารถเพิ่มปริมาณของ อัลฟา-โทโคเฟอรอล ในอาหารได้ โดยเฉพาะการเสริมรำข้าวเจ้า (หอมมะลิ 105) ที่ระดับ 12 และ 16% ร่วมกับ อัลฟา-โทโคเฟอรอล อะซีเตรท ซึ่งสามารถเพิ่มปริมาณของอัลฟา-โทโคเฟอรอลได้มากกว่ากลุ่มอื่น ส่งผลให้สามารถป้องกันการเกิดการหีนในเนื้ออกและน่องได้ดีกว่ากลุ่มอื่น

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตวศาสตร์) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 105 หน้า.

Utilization of Sticky Rice Bran (RD 6) or Jasmine Rice Bran (Hom Mali 105) with α -Tocopheryl Acetate on Growth Performance, Carcass Composition and Meat Quality of Broiler

Wonchana Pichawong*

Abstract

Comparative study on supplementation of sticky rice bran (RD 6) or Jasmine rice bran (Hom Mali 105) with α -tocopheryl acetate (A) in broiler diet were conducted to determine feed quality, growth performance, carcass and meat quality. Four levels (4, 8, 12 and 16%) of RD 6 rice bran and Hom Mali 105 rice bran + (A) were supplemented in the diet and compared to diet without rice bran supplementation. One day old chicken (10 males and 10 females) were randomly allotted into 9 treatments, 5 replications and 20 chickens per pen (replication) in the Completely Randomize Design (CRD). Diet and water were fed to the chicken at *ad libitum*. Feed intake was evaluated every week. At the end of feeding trials, 4 chickens from each pen were randomly selected to slaughter and determine for growth performance and carcass characteristics. Meat from breast and leg cut were selected to determine for chemical composition, meat quality and eating quality. The results revealed that the supplementation of rice bran had no effect on the rancidity rate of the diet ($P>0.05$). However supplementation of both rice bran increased α -tocopherol in the diet ($P<0.01$) compared to without supplementation. Supplementation of both rice bran can delay rancidity of meat especially at 5, 10 and 15 days of storage time ($P<0.01$). Supplementation of Hom Mali 105 rice bran at 12 and 16% + (A) had lowest TBA number. However after 20 and 25 days storage time all the breast meat had the same TBA number ($P>0.05$). In the leg meat, supplementation of both rice bran at 12 and 16% can delay the rancidity of meat more than at other level and also better than without rice bran supplementation ($P<0.01$). Growth performance were not affected by rice bran supplementation ($P>0.05$). Gizzard of chicken (% of body weight) increased with the higher level of rice bran ($P<0.01$). Both breast and leg meat from chicken with Hom Mali 105 rice bran at 4% had lower pH than without rice bran supplementation ($P<0.01$).

Yellowness value of breast meat from chicken with rice bran supplementation were lower ($P<0.01$). Drip loss of leg meat from 4% RD 6 rice bran supplementation was higher ($P<0.01$). The acceptability of meat by (color, flavour, taste, texture, and overall acceptability) were not difference ($P>0.05$) among treatments.

It can be concluded that supplementation of both rice bran had no affected on growth performance, carcass composition, meat quality and characteristic of meat including acceptability. However, rice bran supplementation increase α -tocopherol level in broiler diet and supplementation of 12 and 16% Hom Mali 105 rice bran + (A) increased α -tocopherol level and reduced rancidity of breast and leg meat.

* Master of Science (Animal Science), Faculty of Agriculture, Khon Kaen University. 105 pages.