

วันดี ฉิมพาลี 2551: การเสริมสารสกัดหยาบจากขมิ้นชันในอาหารไก่เนื้อ
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์)
สาขาวิชาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรประพันธ์ ส่งเสริม, Ph.D. 74 หน้า

การศึกษาผลของการเสริมสารสกัดหยาบจากขมิ้นชันต่อสมรรถภาพการผลิตของไก่เนื้อ การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อโรคนิวคาสเซิล การต้านอนุมูลอิสระ และคุณลักษณะของซาก โดยใช้ไก่เนื้ออายุ 1 วัน จำนวน 1,400 ตัว แบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม กลุ่มละ 4 ซ้ำ ซ้ำละ 50 ตัว ในแต่ละซ้ำประกอบด้วยเพศผู้และเพศเมียจำนวนเท่าๆ กัน สุ่มให้ได้รับอาหารทดลองดังนี้ สูตรที่ 1 กลุ่มควบคุมไม่เสริมสารปฏิชีวนะและสารสกัดหยาบจากขมิ้นชัน สูตรที่ 2 อาหารควบคุมเสริมสารปฏิชีวนะ avilamycin ที่ระดับ 2.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของอาหาร สูตรที่ 3-7 อาหารควบคุมเสริมสารสกัดหยาบจากขมิ้นชันที่มีปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ (curcuminoid) ในระดับ 25, 50, 75, 100 และ 125 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของอาหาร ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าการเสริมสารสกัดหยาบจากขมิ้นชันในอาหารไก่เนื้อช่วงอายุ 0-21, 22-35 และ 36-42 วัน มีผลให้สมรรถภาพการผลิตของไก่เนื้อมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ทั้งน้ำหนักตัวที่เพิ่ม ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการแลกเนื้อ และอัตราการตายของไก่ในทุกช่วงอายุ นอกจากนั้นยังพบว่าค่า TBARs ในซีรัมและในเนื้อ รวมทั้งเปอร์เซ็นต์ซากของแต่ละกลุ่มการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) แต่พบการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อโรคนิวคาสเซิลของไก่เนื้อที่อายุ 42 วัน โดยกลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีปริมาณสารเคอร์คูมินอยด์ในระดับ 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของอาหาร มีการตอบสนองต่อวัคซีนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

Wandee Chimpalee 2008: Supplementation of Crude Extract from *Curcuma longa* L. in Broiler Diets. Master of Science (Animal Nutrition and Feed Technology), Major Field: Animal Nutrition and Feed Technology, Department of Animal Science. Thesis Advisor: Assistant Professor Ornprapun Songserm, Ph.D. 74 pages.

The objectives of this study were to determine effects of crude extract from *Curcuma longa* L. on growth performance, immune response, antioxidant and carcass characteristic in broilers. One thousand four hundred one-day old broilers (700 males and 700 females) were divided into 7 dietary treatments. Each treatment consisted of four replications with 50 broilers per replication. The dietary treatments were control diet (corn-soy based diet, T1), diet supplemented with 2.5 mg/kg avilamycin (T2) and diets supplemented with crude extract from *Curcuma longa* L. containing 25 (T3), 50 (T4), 75 (T5), 100 (T6) and 125 (T7) mg of curcuminoid per kg of feed, respectively. The results showed that the crude extract from *Curcuma longa* L. had no significant difference ($P>0.05$) on growth performance including weight gain, feed intake, feed conversion ratio and mortality rate of broilers. In addition, all groups had no significant difference in TBARs of the serum, TBARs of the breast meat and in carcass characteristic ($P>0.05$). However, broiler fed diet containing 50 mg of curcuminoid per kg of feed expressed significantly higher antibody titer (HI titer) against Newcastle disease than that of the control group ($P<0.05$).

Wandee Chimpalee

Student's signature

Ornprapun Songserm

Thesis Advisor's signature

29 / May / 2008