

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของ conjugated linoleic acid (CLA) ต่อค่าโลหิตวิทยา เคมีและชีวเคมีโลหิตในไก่เนื้อ ใช้ไก่เนื้อทั้งหมดหกร้อยตัว แบ่งออกเป็น หกกลุ่มทดลอง (ใช้ไก่ 25 ตัวต่อซ้ำ, จำนวน 4 ซ้ำต่อกลุ่มทดลอง) ประกอบด้วย 0, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0% CLA และน้ำมันเมล็ดทานตะวัน 4.0% ตามลำดับ ณ สัปดาห์ที่ 42 วัน (6 สัปดาห์), ทำการสุ่มเก็บเลือดไก่เพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์หาค่าโลหิตวิทยา เคมีและชีวเคมีโลหิต จากนั้นไก่จะถูกทำให้ตายอย่างสงบโดยการทำให้กระดูกคอเคลื่อน ทำการตรวจซากและเก็บตัวอย่างตับไว้ใน 10% ฟอรัมาลิน เพื่อนำไปตรวจทางจุลกายวิภาคศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า การให้ 0.5, 1.0, 2.0, 4.0% ของ CLA ในอาหาร ทำให้ค่า RBC และ WBC ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามการให้ 0.5, 1.0, 2.0, 4.0% CLA มีผลทำให้ค่า MCV และ MCH เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามการให้อาหาร 4.0% CLA มีผลให้ค่า MCHC ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษายังพบว่า การให้กิน CLA 2.0% ในอาหาร เป็นเวลา 6 สัปดาห์มีผลให้ค่า  $K^+$  เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามการให้ 1.0% CLA หรือน้ำมันเมล็ดทานตะวัน 4.0% มีผลให้ค่า ALP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม การกินอาหาร 0.5, 1.0, 2.0, 4.0% CLA และน้ำมันเมล็ดทานตะวัน 4.0% เป็นเวลา 6 สัปดาห์มีผลให้ค่า CK ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม การให้กิน 2.0% หรือน้ำมันเมล็ดทานตะวัน 4.0% มีผลให้ค่า GUL ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม การให้กิน CLA 2.0% มีผลให้ค่าคอเลสเตอรอล เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และการให้กิน 2.0 และ 4.0% CLA เป็นเวลา 6 สัปดาห์มีผลให้ค่า HDL คอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ส่วนการประเมินลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ ไม่พบความเสียหายของเซลล์เนื้อเยื่อตับแต่อย่างใด

The aim of this research was to investigate the effect of conjugated linoleic acid (CLA) on hematology and blood chemistry and biochemistry in broiler chickens. Six hundred broilers were assigned to six dietary treatments (25 chickens per replication, 4 replication per treatment), containing 0, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0 % CLA and sunflower oil 4%, respectively. At the end 42 day (6 weeks), blood was randomly collected from seven broiler chickens per treatment for hematology and blood chemistry and biochemistry analysis. Chickens were then killed by neck dislocation and gross visual examination was undertaken and liver collected in 10% formalin for subsequent histology evaluation.

The results show that feeding of 0.5, 1.0, 2.0, 4.0% CLA significantly decreased RBC and WBC compared with the control group. However, feeding of 0.5, 1.0, 2.0, 4.0% CLA significantly increased MCV and MCH compared with the control group. However, feeding 4.0% CLA significantly decreased MCHC compared with the control group.

The results show that feeding of 2.0% CLA for 6 weeks significantly increased  $K^+$  compared with the control group. However, feeding of 1.0 % CLA and 4.0% sunflower oil significantly decreased ALP compared with the control group. Feeding 0.5, 1.0, 2.0, 4.0% CLA and 4% sunflower oil for 6 weeks significantly decreased CK compared with the control group. Feeding of 2.0 % CLA and 4% sunflower oil significantly decreased GUL compared with the control group. Feeding of 2.0 % CLA significantly increased cholesterol compared with the control group. Feeding 2.0 and 4.0 % CLA for 6 weeks significantly increased HDL cholesterol compared with the control group. In addition, the histology evaluation showed no damage of liver cells.