

จิราภา เตียวสมบุรณ์กิจ 2550: ผลการใช้ไขมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหาร ต่อภูมิคุ้มกันของ ไก่กระທ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) สาขา โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ภาควิชาสัตวบาล ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์อุทัย คันโร, วท.ม. 81 หน้า

ผลการใช้ไขมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหารต่อภูมิคุ้มกันของ ไก่กระທ ใช้แผนการทดลองแบบ บล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Blocks Design; RCBD) โดยใช้ลูกไก่กระທทะเลทราย 1 วัน จำนวน 720 ตัว แบ่งออกเป็นสองกลุ่มการทดลอง โดยทดลองที่ระยะเวลาแตกต่างกัน แต่ละระยะเวลาใช้ลูกไก่ กระທแรกเกิดจำนวน 360 ตัว แบ่งการทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบไปด้วย 6 ซ้ำ ซ้ำละ 15 ตัว อาหารที่ใช้ทดลองเป็นสูตรอาหาร ไก่กระທที่มีกากถั่วเหลืองและไขมันสำปะหลังแห้งเป็นแหล่งโปรตีนใน ระดับ 0, 3, 5 และ 7% อาหารทุกสูตรเป็นอาหารอัดเม็ด ผลการศึกษาพบว่า ไก่กระທกลุ่มที่กินอาหารที่มีไขมัน สำปะหลังในสูตรอาหาร มีจำนวนเซลล์แมคโครฟาจที่จับกินเม็ดเลือดแดงแกะชนิด opsonized sheep red blood cell และ unopsonized sheep red blood cell มากกว่า ไก่กระທที่กินอาหาร ที่ไม่มีระดับไขมันสำปะหลังในสูตร อาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) การศึกษาระดับแอนติบอดีพบว่าระดับแอนติบอดีของ ไก่กระທกลุ่ม ที่ไม่ได้กินและกลุ่มที่ได้กินไขมันสำปะหลังในสูตรอาหารในทุกระดับ มีระดับของแอนติบอดีแตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ส่วนการเจริญของลิมโฟไซต์ ไก่กระທกลุ่มที่กินอาหารที่มีไขมันสำปะหลัง ในสูตรอาหาร มีการเจริญของเซลล์ลิมโฟไซต์ ชนิดที่ 0, 3 และ 7 มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) นอกจากนี้ ไก่ที่กินอาหารสูตรที่มีไขมันสำปะหลัง 5 และ 7% ในสูตรอาหาร มีปริมาณ GSH ใน เม็ดเลือดแดงสูงกว่า ไก่ที่กินอาหารที่มีไขมันสำปะหลัง 0 และ 3% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) และ ไก่ กระທอายุ 21 วัน กลุ่มที่กินอาหารที่มีไขมันสำปะหลังในสูตรอาหาร มีปริมาณแอนติออกซิแดนซ์รวมสูงกว่า กลุ่มอื่นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) แต่ในส่วนของ ไก่กระທอายุ 28 และ 35 วัน กลุ่มที่กินอาหารที่มี ไขมันสำปะหลังมีแอนติออกซิแดนซ์รวมสูงกว่ากลุ่มที่กินอาหาร ที่ไม่มีไขมันสำปะหลังอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ( $P < 0.05$ ) พบว่า ไก่ที่กินอาหารที่มีไขมันสำปะหลังในระดับที่แตกต่างกันในช่วงอายุ 0-3, 3-6 และ 0-6 สัปดาห์ที่มีสมรรถภาพการผลิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

การศึกษาวិธีการสกัดสารและการวิเคราะห์สารสกัดจากตัวอย่างไขมันสำปะหลังในเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ พบสารประกอบฟีนอลิก สารแคโรทีนอยด์และแซนโทฟิลล์ การตรวจสอบทาง Phytochemical method พบสารอัลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ และแทนนิน นอกจากนี้ยังพบสารประกอบฟีนอลิกในปริมาณ 318.62 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม

Jeerapa Tiwosomboonkit 2007: Effects of Dietary Dried Cassava Leaves on Immunity in Broilers. Master of Science (Animal Nutrition and Feed Technology), Major Field: Animal Nutrition and Feed Technology, Department of Animal Science. Thesis Advisor: Associate Professor Uthai Kanto, M.S. 81 pages.

Effects of dietary dried cassava leaves (DCL) in broiler diets on immunology of the animals were studied in 720 day-old broiler chicks utilizing randomized complete block design. The study was divided into 2 parts of the identical practice protocol but conducting at 2 period of time. Each part of the study, 360 day-old broiler chicks was divided into 4 groups of 90 animals each. Each group of the animals was further divided into 6 subgroups of 15 animals each which was kept in a pen where feed and water were provided ad libitum. Each group of the animals was randomly fed an experimental pelleted corn-soybean meal diet which containing 0, 3, 5 or 7 % dried cassava leaves meal. Result of the study have shown that broilers on diet containing DCL have significantly higher ( $P<0.05$ ) phagocyted macrophage for opsonized and unopsonized sheep red blood cells than those on the diet without DCL. DCL have no influence on antibody development of the animals. Broilers on diets containing DCL have significantly higher ( $P<0.05$ ) T-lymphocyte proliferation in day 0, 3 and 7 than those on the diet without DCL. Animals on diet containing 5 and 7 % DCL had significantly higher ( $P<0.05$ ) GSH in erythrocyte than those on diet containing 0 and 3 % DCL. Broilers on diets containing DCL had significantly higher ( $P<0.05$ ) total antioxidant capacity in blood than those on the diet without DCL. Inclusion of DCL in broiler diets significantly ( $P<0.05$ ) reduced production performance of the animals.

Qualitative study of DCL extract presented phenolic compounds,  $\beta$ -caroteins and xanthophylls. Alkaloids, flavanoids and tannins were found from phytochemical test of DCL. The content of phenolic compound in DCLM is 318.62 mg/100 g.