

ทิพย์วดี พุดเดช 2553: การศึกษาผลการใช้ไขมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหารต่อภูมิคุ้มกัน คุณภาพไข่ และการให้ผลผลิตของไก่ไข่ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) สาขาโภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์ ภาควิชาสัตวบาล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อุทัย คันโธ, วท.ม. 91 หน้า

ศึกษาผลการใช้ไขมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหารต่อภูมิคุ้มกันของไก่ไข่ โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Randomized Complete Design; CRD) ใช้ไก่ไข่อายุ 21- 44 สัปดาห์ จำนวน 160 ตัว แบ่งไก่ไข่การทดลองเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วย 4 ซ้ำ ซ้ำละ 8 ตัว อาหารที่ใช้ในการทดลองเป็นสูตรอาหารไก่ไข่ที่มีกากั่วเหลือง และไขมันสำปะหลังแห้งเป็นแหล่งโปรตีนในระดับ 0, 2.5, 5, 7.5 และ 10 % ผลการศึกษาพบว่าไก่ไข่กลุ่มที่ได้รับไขมันสำปะหลัง 10% ในสูตรอาหาร มีการเจริญของเซลล์ลิมโฟไซต์ ชนิดที ในวันที่ 3 และ 7 มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนการศึกษาปริมาณแอนติออกซิแดนซ์รวม (Total antioxidant capacity; TAC) พบว่าไก่ไข่อายุ 21, 33 และ 45 สัปดาห์ ที่ได้รับอาหารที่มีไขมันสำปะหลังในสูตรอาหารมีค่า TAC สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยไก่ไข่อายุ 33 สัปดาห์ ที่ได้รับอาหารที่มีไขมันสำปะหลัง 5 และ 7.5 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหาร TAC สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) นอกจากนี้ไก่ที่กินอาหารสูตรที่มีไขมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหารมีค่า GSH และ GSH ในเม็ดเลือดแดง สูงกว่าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ส่วนค่า GSH/GSSG ของไก่ไข่ที่อายุ 33 สัปดาห์ กลุ่มที่กินอาหารที่มีไขมันสำปะหลัง 5 เปอร์เซ็นต์ส่งเสริมการทำงานของระบบกลูตาไธโอนทำให้สัดส่วน GSH/GSSG สูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) การศึกษาใช้ไขมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหารต่อคุณภาพไข่ และสมรรถภาพการผลิตไข่ ใช้ไก่ไข่อายุ 21-44 สัปดาห์ จำนวน 480 ตัว แบ่งเป็น 5 กลุ่มทดลอง แต่ละกลุ่มประกอบด้วย 4 ซ้ำๆ ละ 24 ตัว โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อก (Randomized Complete Block Design; RCBD) อาหารทดลองเป็นสูตรอาหารไก่ไข่ที่ใช้ไขมันสำปะหลังแห้งเป็นแหล่งโปรตีนและสารสีในไข่แดงตามธรรมชาติ พบว่าผลผลิตไข่ มวลไข่และอัตราการเลี้ยงรอด มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่พบว่าปริมาณการกินอาหารต่อตัวต่อวัน และปริมาณอาหารที่กินต่อผลผลิตไข่ 1 โหล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยพบว่าปริมาณการกินอาหารเพิ่มขึ้นเมื่อระดับของไขมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นตามลำดับ ทางด้านคุณภาพไข่ พบว่าไก่ไข่ที่ได้รับไขมันสำปะหลังแห้งที่ระดับ 10% ในสูตรอาหาร มีน้ำหนักไข่และค่าฮอฟยูนิต มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ส่วนสีไข่แดงมีระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) เมื่อระดับไขมันสำปะหลังแห้งเพิ่มขึ้น และสามารถใส่ไขมันสำปะหลังแห้งเป็นอาหารไก่ไข่ได้เป็นอย่างดี โดยไม่ทำให้สภาพการเปลี่ยนแปลงของไข่และคุณภาพของไข่ไก่ตลอดช่วงการเก็บรักษาเกิดการเสียหาย