

ชื่อเรื่อง

ผลของการเสริมมะระขึ้นก ต่อสมรรถภาพการ
เจริญเติบโต ไชมันช่องท้อง คอเลสเทอรอล และ
จำนวนเม็ดเลือดขาวในไก่กระทง

ชื่อผู้เขียน

นายกิตติ วิรุณพันธุ์

ชื่อปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการผลิตสัตว์

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุกิจ ชันธปราบ

บทคัดย่อ

การศึกษาเพื่อประเมินผลของมะระขึ้นกแห้งบดต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโต ไชมันช่องท้อง คอเลสเทอรอล และจำนวนเม็ดเลือดขาวในไก่กระทง โดยใช้ไก่กระทงแยกเพศ อายุ 1 วัน จำนวน 160 ตัว (เพศผู้ 80 ตัว และเพศเมีย 80 ตัว) ถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 4 ซ้ำ ๆ ละ 10 ตัว (เพศผู้ 5 ตัว และเพศเมีย 5 ตัว) วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomized Design) ไก่กระทงได้รับอาหารที่เสริมด้วยมะระขึ้นกแห้งบดในระดับ 0, 0.05, 0.5 และ 5 % ตามลำดับ โดยแบ่งอาหารทดลองเป็น 2 ระยะ ที่ระดับโปรตีน 21 และ 19 % ตามลำดับ ระดับพลังงาน (Metabolisable energy) 3,150 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม (NRC; 1995) โดยไก่กระทงได้รับอาหารเต็มที่ และมีน้ำให้กินตลอดเวลา ทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 42 วัน จากนั้นนำไก่กระทงจำนวน 8 ตัวต่อกลุ่มการทดลอง มาฆ่าเพื่อศึกษาไชมันช่องท้อง

จากผลการทดลองพบว่าระดับคอเลสเทอรอลในเลือดในไก่กระทงเพศเมีย และคละเพศที่ ได้รับการเสริมมะระขึ้นกในระดับ 5 % มีระดับคอเลสเทอรอลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) และ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ตามลำดับ ผลการทดลองของสมรรถภาพทางการผลิตด้านปริมาณอาหารที่กิน, อัตราการเจริญเติบโต และอัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่าการเสริมมะระขึ้นกในระดับ 0.5 เปอร์เซ็นต์ ทำให้สมรรถภาพทางการผลิตดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งทางด้านปริมาณอาหารที่กิน, อัตราการเจริญเติบโต และอัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ด้านคุณภาพซากพบว่าปริมาณการสะสมไขมันช่องท้องในไก่กระทงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) และผลการทดลองด้านจำนวนเม็ดเลือดขาวแต่ละชนิดพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แม้ว่าผลการทดลองจะไม่มี ความแตกต่างกัน แต่ในไก่กระทงเพศผู้ที่ได้รับการเสริมมะระขึ้นกแห้งบดในระดับ 5 % พบมีแนวโน้มว่ามีไขมันช่องท้องต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า กลุ่มไก่กระทงเพศเมียที่ได้รับการเสริมมะระขึ้นกในระดับ 5 % มีผลทำให้ระดับคอเลสเทอรอลในเลือดลดลงต่ำกว่ากลุ่มการทดลองอื่น ๆ

| | |
|---------------------------------------|--|
| Title | Effect of Bitter Melon (<i>Momordica charantia</i> L.) on Growth Performance, Abdominal Visceral Fat, Cholesterol and White Blood Cells in Broilers |
| Author | Mr. Kitti Wirunpan |
| Degree of | Master of Science in Animal Production |
| Advisory Committee Chairperson | Associate Professor Dr.Sukit Khantaprap |

ABSTRACT

A study was conducted to determine the effect of bitter melon (*Momordica charantia* L.) on growth performance, abdominal visceral fat, cholesterol and white blood cells in broilers. A total of 160 one-day old chicks (80 male and 80 female) were divided into 4 treatment groups of 4 replications (5 chicks per cage). Using the Completely Randomized Design (CRD), chicks were fed diets containing dried bitter melon at levels of 0, 0.05, 0.5 and 5%, respectively, in *ad libitum*. Experimental diets were fed at two phases with 21 and 19% protein, respectively, and metabolisable energy (ME) at 3,150 kcal/kg (NRC; 1995). Drinking water was provided at all time. Animals were fed for 42 days with 8 broilers per group slaughtered to study abdominal visceral fat.

Results showed that female animals fed 5% dried bitter melon had lower cholesterol level than the other treatment groups at a highly significant difference ($P<0.01$). Likewise, male and female animals fed 5% dried bitter melon, results showed significant difference ($P<0.05$). Results, however, showed no significant difference observed in feed intake, growth rate, feed efficiency ratio, abdominal visceral fat and white blood cells ($P>0.05$). Although the results were not significant for broilers fed dried bitter melon but abdominal visceral fat percentage tended to decrease by 5% and for broilers fed 0.5% dried bitter melon, growth performance was much better than the other groups.

In conclusion, cholesterol level in blood of broilers fed 5% dried bitter melon was much lower than those of the other groups.