

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของชนิดอาหารหลักที่มีต่อสมรรถภาพการผลิตเนื้อและตับของเป็ดเทศเพศผู้

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายวิทยา สุมามาลย์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. เยาวราชย์ คำเจริญ)

..... กรรมการ

(ศ. ดร. เชิดชัย รัตนศรีฐากุล)

..... กรรมการ

(นายวัชรินทร์ บุญภักดี)

บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของชนิดอาหารหลักที่มีต่อสมรรถภาพการผลิตเป็ดเทศเพศผู้ในแง่ อัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร คุณภาพซาก อัตราการตาย ผลตอบแทนที่ได้รับ และเพื่อศึกษาแนวทางการใช้วัตถุดิบชนิดต่างๆ ในการผลิตตับของเป็ดเทศเพศผู้ โดยแบ่งออกเป็น 2 การทดลองย่อยดังนี้

การทดลองที่ 1 ศึกษาถึงผลของชนิดอาหารหลักที่ต่างกันต่อสมรรถภาพการผลิตเป็ดเทศเพศผู้ โดยใช้ลูกเป็ดเทศเพศผู้อายุ 1 วัน ที่มีขนาดสม่ำเสมอจำนวน 96 ตัว ใช้แผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) โดยแบ่งเป็ดเป็น 3 กลุ่มๆละ 4 ซ้ำ แต่ละกลุ่มได้รับอาหารแตกต่างกันดังนี้ กลุ่มที่ 1 ได้รับอาหารที่มีข้าวโพดบดเป็นวัตถุดิบหลัก กลุ่มที่ 2 ได้รับอาหารที่มีปลายข้าวเป็นวัตถุดิบหลัก และกลุ่มที่ 3 ได้รับอาหารที่มีมันเส้นบดเป็นวัตถุดิบหลัก โดยอาหารทั้ง 3 กลุ่มมีระดับโปรตีนและพลังงานในแต่ละช่วงอายุแตกต่างกันคือ ในช่วงอายุ 0-2 สัปดาห์ได้รับอาหารที่มีโปรตีน 22 % พลังงาน 3,000 Kcal/kg ในช่วงอายุ 2-7 สัปดาห์ได้รับอาหารที่มีโปรตีน 16 % พลังงาน 2,950 Kcal/kg และในช่วงอายุ 7-12 สัปดาห์ได้รับอาหารที่มีโปรตีน 14 % พลังงาน 2,950 Kcal/kg ผลการทดลองพบว่า การใช้ปลายข้าวเป็นวัตถุดิบหลักในอาหารที่ใช้เลี้ยงเป็ดเทศเพศผู้ในช่วง 0-12 สัปดาห์ ให้ผลดีกว่าการใช้มันเส้นบดเป็นวัตถุดิบหลัก โดยเฉพาะในด้านประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ประสิทธิภาพการใช้โปรตีน และต้นทุนค่าอาหารในการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ส่วนการใช้ข้าวโพดบดเป็นวัตถุดิบหลักจะให้ผลที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติจากการใช้ปลายข้าวหรือมันเส้นบดเป็นหลัก

การทดลองที่ 2 ศึกษาถึงผลของชนิดอาหารหลักที่ต่างกันต่อสมรรถภาพการผลิตตับเปิด โดยใช้เปิดเพศเพศผู้อายุ 14 สัปดาห์ที่มีขนาดน้ำหนักเท่าๆ กัน จำนวน 54 ตัว ใช้แผน การทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มที่ 1, 2 และ 3 มีกลุ่มละ 2 ซ้ำๆ ละ 5 ตัว กลุ่มที่ 4, 5 และ 6 มีกลุ่มละ 2 ซ้ำๆ ละ 4 ตัว แต่ละกลุ่มได้รับอาหารที่แตกต่างกันดังนี้ กลุ่มที่ 1 ได้รับอาหารผสมที่มีข้าวโพดเป็นหลัก+ไขมัน 7 % มีโปรตีน 14 % (ให้กินเต็มที่) กลุ่มที่ 2 ได้รับอาหารผสมที่มีปลายข้าวเป็นหลัก+ไขมัน 7 % มีโปรตีน 14 % (ให้กินเต็มที่) กลุ่มที่ 3 ได้รับอาหารผสมที่มีมันเส้นบดเป็นหลัก+ไขมัน 7 % มีโปรตีน 14 % (ให้กินเต็มที่) กลุ่มที่ 4 ได้รับข้าวโพดเมล็ดต้ม+ไขมัน 7 % (กรอกให้กิน) กลุ่มที่ 5 ได้รับปลายข้าว+ไขมัน 7 % (กรอกให้กิน) กลุ่มที่ 6 ได้รับมันเส้น 85 % + กากถั่วเหลือง 15 % + ไขมัน 7 % (กรอกให้กิน) ใช้เวลาทดลอง 17 วัน ผลการทดลองพบว่า เปิดกลุ่มที่ 4 สามารถกรอกอาหารได้สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) และพบว่าเปิดที่กรอกอาหารทั้ง 3 กลุ่มสามารถให้น้ำหนักตับในปริมาณที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยเปิดกลุ่มที่ 5 ให้ปริมาณตับสูงที่สุดคือ 77.67 กรัมต่อตัว ซึ่งสูงกว่าเปิดกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ที่ให้กินแบบอิสระเต็มที่อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) และพบว่าเปิดกลุ่มที่กรอกอาหารทั้ง 3 กลุ่ม มีการสะสมไขมันในช่องท้องสูงกว่าเปิดกลุ่มที่ได้รับอาหารแบบอิสระทั้ง 3 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) เช่นกัน แต่เปิดกลุ่มที่กรอกอาหารทั้ง 3 กลุ่มจะมีการตายในอัตรา 25, 62.5 และ 62.5 เปอร์เซ็นต์ในกลุ่มที่ 4, 5 และ 6 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการกรอกอาหารยังไม่เหมาะสมและขาดความชำนาญ ทำให้หลอดอาหารอักเสบ นอกจากนั้นสภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการทดลองนั้นอากาศร้อนจัด จึงให้สัตว์เครียดและตาย ส่วนเปิดกลุ่มที่ให้อาหารแบบอิสระเต็มที่ ไม่พบว่าการตาย

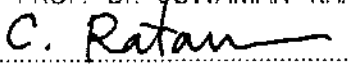
THESIS TITLE EFFECTS OF BASAL FEEDS ON PERFORMANCE OF MEAT AND LIVER
PRODUCTION IN MUSCOVY DRAKES

AUTHER Mr. WITTHAYA SUMAMAL

THESIS ADVISORY COMMITTEE

..... CHAIRMAN

(ASSOC. PROF. Dr. JOWAMAN KHAJARERN)

..... MEMBER

(PROF. Dr. CHERDCHAL RATANASETHAKUL)

..... MEMBER

(Mr. WATCHARIN BOONPUKDEE)

ABSTRACT

This study was divided into 2 experiments.

Experiment 1. The aim of this experiment was conducted to determine the effects of various main feed ingredients on performance of muscovy duck. Ninety six one-day-old male ducklings were randomly divided into 3 dietary treatments with different main feed ingredients, (1) ground whole corn grain (2) broken rice and (3) ground cassava root. The experimental design was Completely Randomized Design with 4 replications. The duckling in each group was received the same levels of crude protein (CP) content and metabolizable energy (ME) , i. e., 22 %CP and 3,000 Kcal/kg for the age of 0-2 weeks, 16 %CP and 2,950 Kcal/kg for the age of 2-7 weeks, 14 %CP and 2,950 Kcal/kg for the age of 7-12 weeks. The results showed that at the age of 0-12 week, the utilization of broken rice exhibited better performance than that of the cassava group. The duck fed on ground whole corn grain showed no significant difference in performance when compared with the duck fed on broken rice and cassava root.

Experiment 2. The aim of this experiment was conducted to determine the effects of various basal feeds on liver production of muscovy duck. Fifty four 14-week-old

muscovy drakes were randomly divided into 6 treatments with 4 replications in Completely Randomized Design. The dietary treatments were 1) 14 % protein diet with 7 % palm oil in corn basal ration, 2) 14 % protein diet with 7 % palm oil in broken rice basal ration, 3) 14 % protein diet with 7 % palm oil in cassava root chip basal ration, 4) 100 % boiled corn whole grain with 7 % palm oil, 5) 100 % broken rice with 7 % palm oil 6) 85 % ground cassava root chip with 15 % soybean meal and 7 % palm oil. The ducks in Treatment 1, 2, and 3 were fed *ad libitum* while the ducks in Treatment 4, 5, and 6 were fed by force feeding. The feeding period was 17 days in all treatments. The results showed that the liver weight of duck in Treatment 5 was higher than ($P<0.05$) those in Treatment 1, 2 and 3 while the liver weight of duck in Treatment 4 and 6 were not significantly different from the others. The abdominal fat weight of ducks fed by force feeding (Treatment 4, 5 and 6) were higher ($P<0.05$) than the ducks that fed by free *ad libitum* (Treatment 1, 2 and 3). The difference in abdominal fat weight can be explained by the high consumption of feed ($P<0.05$) in ducks fed by force feeding when compared with ducks fed by free *ad libitum*. There was no mortality in Treatment 1, 2 and 3 while 25, 62.5 and 62.5 % mortality were recorded in Treatment 4, 5 and 6, respectively.