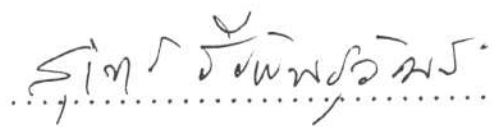


ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการเสริมโครเมียม พิโคลีเนทและกรดนิโคตินิก

ต่อสมรรถนะการให้ผลผลิตของไก่ไข่

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นางสาวสุธิดา อ่อนสองชั้น

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุวิทย์ อีร์พันธุ์วัฒน์)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สาโรช คำเจริญ)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ยาวมาลัย คำเจริญ)

บทคัดย่อ

การศึกษาถึงผลของการเสริมโครเมียม พิโคลีเนทและกรดนิโคตินิกต่อสมรรถนะการให้ผลผลิตของไก่ไข่ ใช้ไก่ไข่สายพันธุ์อีซาราวาน์ อายุ 16 สัปดาห์ จำนวน 189 ตัว จัดแผนการทดลองแบบ 3X3 Factorial in Completely Randomized Design ทำการสุ่มแม่ไก่ไข่แบ่งออกเป็น 9 กลุ่มๆ ละ 3 ตัว เลี้ยงในกรงตับ กรงละ 1 ตัว ด้วยสูตรอาหารพื้นฐานมีส่วนประกอบหลักคือ ข้าวโพดและกากถั่วเหลืองเสริมโครเมียม พิโคลีเนทระดับหนึ่งระดับใดใน 3 ระดับ คือ 0 , 200 และ 250 พีพีพีรวมกับการเสริมกรดนิโคตินิกระดับหนึ่งระดับใดใน 3 ระดับ คือ 50, 100 และ 150 พีพีเอ็มในกลุ่มการทดลอง ตลอดระยะเวลาการทดลองแม่ไก่ไข่จะได้รับอาหารทดลองและน้ำอย่างเต็มที่ การทดลองแบ่งช่วงการเก็บข้อมูลเป็น 6 ช่วงๆ ละ 4 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองไก่ไข่มีอายุ 42 สัปดาห์ได้ทำการสุ่มแม่ไก่ทดลองไปมาเพื่อศึกษาคุณภาพซากเกี่ยวกับปริมาณของไขมันรอบ เครื่องในและทำการวิเคราะห์ส่วนประกอบทางโภชนาการ เนื้ออกและตับ ผลจากการทดลองครั้งนี้พบว่า การเสริมโครเมียม พิโคลีเนทและกรดนิโคตินิก

ต่อสมรรถนะการให้ผลผลิตของแม่ไก่ไข่ทดลองในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) มีอัตราการให้ผลผลิตไข่เฉลี่ยร้อยละ 80.15 ไข่หนักไข่เฉลี่ย 54.19 กรัมต่อฟอง มีปริมาณการกินอาหารเฉลี่ย 105.53 กรัมต่อตัวต่อวัน อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่มีค่าเฉลี่ย 2.41 ด้านคุณภาพไข่พบว่าค่า Haugh unit เฉลี่ยเท่ากับ 82.11 และปริมาณโคเลสเตอรอลในไข่แดงเฉลี่ยเท่ากับ 15.50 มิลลิกรัมต่อกรัมไข่แดง ส่วนคุณภาพซากของแม่ไก่ไข่เกี่ยวกับปริมาณไขมันบริเวณหน้าท้อง ไขมันรอบก้นและไขมันรอบหัวใจมีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมีชีวิตเท่ากับ 3.16, 0.48 และ 0.10 ตามลำดับ ผลของการวิเคราะห์ส่วนประกอบทางโภชนาการในตับพบว่ามีค่าเฉลี่ยไขมันร้อยละ 28.66 ของสิ่งแห้ง โปรตีนร้อยละ 65.75 ของสิ่งแห้ง และในเนื้ออกมีค่าเฉลี่ยไขมันร้อยละ 7.00 ของสิ่งแห้ง โปรตีนร้อยละ 86.28 ของสิ่งแห้ง อย่างไรก็ตามจากผลการทดลองครั้งนี้พบว่า การเสริมโครเมียม คีโกลิเนทระดับ 250 ซีพีพีรวมกับการเสริมกรดอะมิโนที่ระดับ 50, 100 หรือ 150 ซีพีเอ็ม ไม่พบการตายของไก่ทดลองแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P>0.05$)

THESIS TITLE EFFECTS OF CHROMIUM PICOLINATE AND NICOTINIC ACID
 SUPPLEMENTATION ON PERFORMANCE OF LAYING HENS

AUTHOR MISS SUTIDA ONSONGCHUN

THESIS ADVISORY COMMITTEE

Suwit Terapuntuwat
..... Chairman
(Dr. Suwit Terapuntuwat)

S. Khajarn
..... Member
(Associate Prof. Dr. Sarote Khajarn)

Jowaman Khajarn
..... Member
(Associate Prof. Dr. Jowaman Khajarn)

ABSTRACT

The purpose of these study was to determine the effects of Chromium picolinate and Nicotinic acid supplementation on performance of laying hens. One hundred and eighty-nine 16-week-old Isabrown hens were used as the experimental animals. The plan of the experiment was a 3X3 Factorial in Completely Randomized Design. Hens were randomly assigned to 9 dietary treatments with 3 replications. They were kept in individual wired cages. A corn-soybean meal basal diet was supplemented with each of the 3 levels of Chromium picolinate (0, 200 or 250 ppb) in combination with one of the 3 levels of Nicotinic acid (50, 100 or 150 ppm). Feed and water were given to the hens ad libitum. Performance data were

record in six 4-week periods. At the end of the experiment at 42 weeks of age, the hens were randomly sacrificed for subjective scoring of visceral fat. Chemical analysis was made for fat and protein contents in breast meat and liver. There were no significant treatment differences ($P>0.05$) all criteria examined. The averages were : rate of egg production 80.15 % ; egg weight 54.19 gm.; feed intake 105.53 gm./hen/day; feed efficiency 2.41; egg quality values; haugh unit 82.11 and egg cholesterol 15.50 mg./gm.of yolk. Abdominal fat, gizzard fat and heart fat were 3.16 , 0.48 and 0.10 % of body weight, respectively. Fat and protein levels in liver were 28.66 % and 65.75 % of dry matter, respectively. Breast meat fat and protein contents were 7.00 % and 86.28 % of dry matter, respectively. However, hens in the supplemented treatment (Chromium picolinate at 250 ppb and Nicotinic acid at 50, 100 or 150 ppm) had a 100 % survival rate ($P>0.05$).