

ชื่อเรื่อง	ผลของเศษขิงดองต่อสมรรถภาพการผลิตไก่เนื้อ
ชื่อผู้เขียน	นางสาวนริสา อัมสมบัติ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ ทองวิทยา

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของเศษขิงดองต่อสมรรถภาพการผลิตไก่เนื้อ แบ่งออกเป็น 3 การทดลอง คือ

การทดลองที่ 1) การศึกษาคุณค่าทางโภชนา ประเมินเกลือ และน้ำมันหอมระเหยในเศษขิงดอง โดยแบ่งออกเป็น เศษขิงดอง และเศษขิงดองแห้งล้างน้ำ ผลการศึกษาพบว่า การล้างน้ำทำให้ปริมาณเกลือลดลง และคุณค่าทางโภชนาสูงขึ้น น้ำมันหอมระเหยที่พบจากการวิเคราะห์ด้วย GC/MS ได้แก่ Geranyl acetate, Geraniol, α -Terpiolene, 1,8-Cineole, Linalyl propionate, Camphene, AR-Curcumene, Borneol L, Z-Citral, β -Sesquiphellandrene, β -Phellandrene, Citronellyl propionate, α -Pinene, Citronellol และ Myrcene

การทดลองที่ 2) การศึกษาผลของเศษขิงดองต่อสมรรถภาพการผลิต คุณภาพซาก ค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นและกลูโคสในเลือดของไก่เนื้อ โดยใช้ไก่เนื้อพันธุ์ Arbor Acres คณะเพศอายุ 8 วัน จำนวน 240 ตัว แผนการทดลองเป็นแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (CRD) มี 6 กลุ่มๆ ละ 4 ซ้ำๆ ละ 10 ตัว อาหารทดลองประกอบด้วย อาหารพื้นฐาน อาหารผสมเศษขิงดอง 0.80% + เกลือ 0.50% อาหารผสมเศษขิงดองแห้งล้างน้ำ 0.87% + เกลือ 0.50% อาหารผสมเศษขิงดอง 0.80% ไม่ผสมเกลือ อาหารผสมเศษขิงดองแห้งล้างน้ำ 0.87% ไม่ผสมเกลือ และอาหารผสมเศษขิงดอง 3.50% ไม่ผสมเกลือ ทำการทดลองเป็นเวลา 35 วัน ระหว่างการทดลองมีอาหารและน้ำให้กินอย่างเต็มที่ พบว่า ไก่เนื้อทุกกลุ่มมีปริมาณอาหารที่กิน น้ำหนักตัวเฉลี่ย น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว และต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) และไม่มีผลต่ออัตราการตายของไก่เนื้อ แต่ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารผสมเศษขิงดองแห้งล้างน้ำ 0.87% + เกลือ 0.50% และอาหารผสมเศษขิงดอง 3.50% ไม่ผสมเกลือ ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว และต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม มีแนวโน้มดีกว่ากลุ่มควบคุม ($P>0.05$) ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารผสมเศษขิงดอง 3.50% ไม่

ผสมเกลือ มีปริมาณน้ำที่กินสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้เศษขี้ดองไม่มีผลต่ออัตราการตาย คุณภาพซาก ค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นและกลูโคสในเลือดของไก่เนื้อ จากการประเมินการตรวจจิมเนื้อสันใน พบว่าคะแนนการประเมินความพอใจในลักษณะต่างๆ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$)

การทดลองที่ 3) ผลของเศษขี้ดองต่อการย่อยได้ของโภชนะในไก่เนื้อ โดยใช้ไก่เนื้อเพศผู้พันธุ์ Arbor Acres อายุ 8 สัปดาห์ จำนวน 18 ตัว แผนการทดลองเป็นแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (CRD) มี 6 กลุ่มๆ ละ 3 ซ้ำๆ ละ 1 ตัว อาหารทดลองเหมือนของการทดลองที่ 2 พบว่า การย่อยได้ของวัตถุแห้ง โปรตีน ไขมัน เยื่อใย เถ้า ในโตรเจนฟรีเอ็กซ์แทรก ฟอสฟอรัส แคลเซียม และพลังงาน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่ไก่เนื้อที่ได้รับเศษขี้ดองการย่อยได้ของโภชนะมีแนวโน้มดีกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการทดลอง สรุปได้ว่า สามารถใช้เศษขี้ดองในอาหารไก่เนื้อได้ถึง 3.50% โดยไม่มีผลกระทบต่อสมรรถภาพการผลิต ค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น กลูโคสในเลือด อัตราการตาย และการย่อยได้ของโภชนะของไก่เนื้อ

Title	Effects of Pickled Ginger (<i>Zingiber officinale</i>) Waste on Productive Performance of Broilers
Author	Miss Narisa Imsombat
Degree of	Master of Science in Animal Science
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Narin Thongwittaya

ABSTRACT

The study on the effects of the pickled ginger waste on productive performance of broilers was conducted in 3 experiments.

1st Experiment: A study on nutritive values, salt and volatile oil of pickled ginger waste (soaking and non-soaking), showed that water soaking was able to decrease salt but increased nutritive values. Volatile oils of pickled ginger waste consisted of Geranyl acetate, Geraniol, α – Terpiolene, 1,8 – Cineole, Linalyl propionate, Camphene, AR – Curcumene, Borneol L, Z – Citral, β – Sesquiphellandrene, β – Phellandrene, Citronellyl propionate, α – Pinene, Citronellol and Myrcene

2nd Experiment: The study on the effects of pickled ginger waste on productive performance of broilers was conducted using 240 8-day old Arbor Acres broiler chicks in a Completely Randomized Design (CRD). The experiment was divided into 6 groups with 4 replicates of 10 birds each. The experimental diets contained: 1) control diet; 2) pickled ginger waste (0.80%) with salt (0.50%); 3) soaked pickled ginger waste (0.87%) with salt (0.50%); 4) pickled ginger waste (0.80%) without salt; 5) soaked pickled ginger waste (0.87%) without salt; and 6) pickled ginger waste (3.50%) without salt. All diets were equal in CP, ME, Ca, available P and methionine. The experiment was conducted for 35 days, while feed and water were provided on an *ad libitum* basis. It was found that chickens were not significantly different ($P>0.05$) in feed intake, body weight, weight gain, feed conversion ratio and feed cost per 1 kg body weight gain. However, chickens fed soaked pickled ginger waste (0.87%) with salt (0.50%) and pickled ginger

waste (3.50%) without salt had a better FCR and feed cost per 1 kg body weight gain than the control group. Chickens fed pickled ginger waste (3.50%) without salt had highest water consumption which had significant difference ($P < 0.05$). Besides, it was found that the pickled ginger waste had no effects on mortality, carcass yield, PCV and blood glucose value. There was no significant difference ($P > 0.05$) in satisfaction with various aspects of the broiler's fillet.

3rd Experiment: Effects of pickled ginger waste on nutrient digestibility of eighteen 8-week old male Arbor Acres, was studied using a completely randomized design. Experimental diets were divided into 6 groups with 3 replicates of one male chick each. Diets were the same as those in 2nd experiment. It was found that there was no significant difference ($P > 0.05$) in nutrient digestibility among the following: DM, CP, EE, CF, Ash, NFE, P, Ca and energy. However, there was a tendency that the chicks fed on pickled ginger waste could perform a better digestibility than the control group.

It can be concluded that broilers can be fed diet with salt-less pickled ginger waste (3.50%), without any adverse effects.