

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของการใช้บัวบกในอาหารไก่กระตู่ต่อสมรรถภาพการผลิต ระดับภูมิคุ้มกัน และคุณภาพเนื้อ

ผู้เขียน

นางสาวพัชรีนาฏ สุวานิช

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สัตวศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ. ดร. ศัญชัย จตุรสิทธิ์ธา	ประธานกรรมการ
รศ. เพทาย พงษ์เพียรจันทร์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมรรถภาพการผลิต ระดับภูมิคุ้มกัน และคุณภาพเนื้อของไก่เนื้อ โดยนำบัวบกอบแห้งป่นมาทดแทนในสูตรอาหาร ใช้ไก่เนื้อคละเพศอายุ 1 วัน จำนวน 680 ตัว วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design) มี 5 กลุ่ม ๆ ละ 4 ซ้ำ ๆ ละ 34 ตัว โดยผสมบัวบกแห้งป่นที่ระดับ 0, 2, 4, 6 และ 8% โดยแบ่งอาหารทดลองออกเป็น 2 ระยะ ที่ระดับโปรตีน 19 และ 21% ตามลำดับ ระดับพลังงาน (Metabolism energy) 3,150 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม โดยไก่เนื้อจะได้รับอาหารเต็มที่และมีน้ำสะอาดให้กินตลอดเวลา ทำการเก็บข้อมูลการทดลองทั้งสิ้น 40 วัน จึงนำเข้ามาเพื่อศึกษาคุณภาพซาก จากนั้นทำการเก็บตัวอย่างกล้ามเนื้ออก และสะโพกมาวิเคราะห์หาคุณภาพเนื้อ จำนวน 40 ตัว ต่อกลุ่ม

จากการทดลองพบว่า สมรรถภาพของไก่เนื้อในด้านอัตราการกินอาหารต่อตัวต่อวัน พบว่าอาหารผสมใบบัวบกแห้งป่นระดับ 4, 6 และ 8% มีค่าต่ำกว่าระดับ 0 และ 2% ($p < 0.01$) สำหรับน้ำหนักตัวที่เพิ่มต่อวันและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของทั้ง 5 ระดับ ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) ด้านของระดับภูมิคุ้มกันจากการทดลองพบว่าระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคนิวคาสเซิลก่อนให้วัคซีน ไก่ที่ได้รับอาหารผสมบัวบกป่นแห้งที่ 8 เปอร์เซ็นต์ มีค่ามากกว่าทุกกลุ่ม ($p < 0.001$) และระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคหลอดลมอักเสบก่อนให้วัคซีน พบว่า บัวบกป่นแห้ง ที่ระดับ 8 เปอร์เซ็นต์ มีแนวโน้มดีกว่าทุกกลุ่ม ด้านคุณภาพซากพบว่า น้ำหนักตัวเข้าฆ่า เปอร์เซ็นต์ตัดแต่งในส่วนของสันใน สะโพก ปีกบน ปีกล่างและหนัง ทั้ง 5 ระดับ ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) อาหารผสมบัวบกป่นแห้งที่

ระดับ 2 % ทำให้เปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้ออกมีค่าสูงกว่าทุกระดับ ($p < 0.05$) ส่วนเปอร์เซ็นต์ซากพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) และมีแนวโน้มลดลงเมื่อระดับบวบกเพิ่มขึ้น

ด้านคุณภาพเนื้อพบว่า ค่าความสว่างของกล้ามเนื้ออก (L^*) พบว่าอาหารผสมบวบกป่นแห้งที่ 8 เปอร์เซ็นต์มีแนวโน้มดีกว่าทุกกลุ่ม ($p > 0.05$) รวมถึงเปอร์เซ็นต์โปรตีนของกล้ามเนื้ออกมีค่าดีกว่าทุกกลุ่ม ($p < 0.01$) ตามลำดับ สำหรับระดับโคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ พบว่าทั้งกล้ามเนื้ออก และสะโพกนั้น เมื่อเพิ่มระดับบวบกป่นแห้ง ทำให้ระดับโคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ลดลง ($p < 0.001$) ผลของปริมาณกรดไขมันพบว่า ทั้งระดับบวบกป่นแห้ง และชนิดของกล้ามเนื้อ มีผลต่อปริมาณกรดไขมันอิ่มตัว และไม่อิ่มตัว ($p < 0.001$)

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า กลุ่มไก่เนื้อที่ได้รับอาหารผสมบวบกป่นแห้งที่ระดับ 2 % มีสมรรถภาพการผลิต และคุณภาพเนื้อดีกว่าทุกกลุ่ม และกลุ่มที่ได้รับอาหารผสมบวบกแห้งที่ระดับ 8 % มีระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคนิวคาสเซิลสูงกว่าทุกกลุ่ม

Thesis Title	Effect of Using Asiatic pennywort in Broiler Ration on Productive Performance, Immunity Levels and Meat Quality	
Author	Miss Phatchaneenat Suwanit	
Degree	Master of Science (Agriculture) Animal Science	
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr. Sanchai Jaturasitha	Chairperson
	Assoc. Prof. Petai Phongpiachan	Member

Abstract

The objective of this study was to investigate the productive performance, immunity system and meat quality of broilers fed with multi-levels of Thai herb (dried Asiatic pennywort; 0, 2, 4, 6 and 8% of basal feed). One-day 680 chicks were divided into 5 groups with 4 replications (34 chicks per rep.) assigning in Completely Randomized Design (CRD). The feeding practice was *ad libitum* on a period according to the NRC (1995) as 21 and 19% protein; metabolism energy 3,150 Kcal/Kg. Drinking water was provided at all time. Animals were fed 40 days and 40 broilers per groups were slaughtered to study the carcass and meat quality. Breast and thigh muscle were collected to study meat and fat quality.

The results of 5 groups indicated that poultry fed with 0 and 2% dried Asiatic pennywort had feed intake ratio better than those of 4, 6 and 8% of dried Asiatic pennywort ($p < 0.01$). In terms of average daily gain and feed conversion ratio of all groups were nonsignificant ($p > 0.05$). Poultry fed with 8% dried Asiatic pennywort had level immune response prior to Newcastle Disease injection highest significantly different than those of groups ($p < 0.001$). Furthermore prior to Infectious Bronchitis vaccination tended to be better than all groups. For carcass quality in terms of slaughtered weight, percentages of *Pectoralis minor*, thigh, upper wing, lower wing, drum stick of all groups had no significance ($p > 0.05$). Poultry fed with two percentage of

Asiatic pennywort had *Pectoralis major* percentage better than other groups ($p < 0.05$) as well as dressing percentage ($p < 0.01$).

Meat quality of poultry fed 8% dried Asiatic pennywort had lightness (L^*) of *Pectoralis major* ($p > 0.05$) including protein percentage ($p < 0.01$) better than other groups. Increasing dried Asiatic pennywort in poultry diet found that cholesterol and triglyceride contents were highest significantly different ($p < 0.001$). Fatty Acid profile of poultry fed with pennywort had affected on saturated and unsaturated fatty acid ($p < 0.001$) of each muscle and level of pennywort in feed.

In conclusion, performance and meat quality of poultry fed 2% dried Asiatic pennywort were better than other groups. Level immune response to Newcastle of poultry fed 8% dried Asiatic pennywort was better than other groups.