

ผลของการใช้ใบกระถินและใบสะเดาต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและปริมาณซากของไก่เนื้อ
 Effect of *Leucaena* Leaf Meal (*Leucaena leucocephala*) and Neem Leaf Meal
 (*Azadirachta indica*) on Growth Performance and Carcass Yield of Broilers.

อามีนฟาดี ดอเลาะ¹ จารุณี หนูละอง^{1*} อิบรอเฮง ดีแม¹ อับดุลฮาเก็ม ทะดาตู¹ อับดุลรอฮิม เปาะอีเต้¹ และบุคอรี มะตุเก¹
 Aminfadi Doloh¹, Jarunee Noolaong^{1*}, Ibrohing Deemea¹, Abdulhakeem Hadatu¹, Abdulrohim Poh-etae¹ and
 Bukhoree Matukae¹

¹สาขาวิชาสัตวศาสตร์และธุรกิจปศุสัตว์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ประเทศไทย 95000

¹Animal Science Major, Faculty of Science Technology and Agriculture, Yala Rajabhat University, Muang, Yala 95000,hailand

*Corresponding author, e-mail: jarunee.n@yru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ใบกระถินและใบสะเดาต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและปริมาณซากของไก่เนื้อ โดยทำการทดลองในไก่เนื้ออายุ 2-6 สัปดาห์ พันธุ์ Ross 308 จากบริษัทเออีเคเบรีดเดอร์ฟาร์ม จำนวน 75 ตัว ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) โดยแบ่งไก่ออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 3 ซ้ำ ๆ ละ 5 ตัว เลี้ยงในโรงเรือนแบบเปิดขนาดคอก 2 x 3 เมตร กลุ่มทดลองที่ 1-5 ได้รับอาหารควบคุม อาหารผสมใบกระถิน 1 เปอร์เซ็นต์ อาหารผสมใบกระถิน 3 เปอร์เซ็นต์ อาหารผสมใบสะเดา 1 เปอร์เซ็นต์ และอาหารผสมใบสะเดา 3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ทุกกลุ่มทดลองได้รับอาหารและน้ำอย่างเต็มที่ ทำการชั่งปริมาณอาหารที่ให้ ปริมาณอาหารที่เหลือทุกวัน ชั่งน้ำหนักรวมไก่ทุกตัวในแต่ละสัปดาห์ จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาการทดลอง จากการทดลองพบว่าปริมาณอาหารที่กิน น้ำหนักตัว อัตราการเปลี่ยนอาหาร และปริมาณซากไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) ระหว่างกลุ่มทดลอง ขณะที่อัตราการเจริญเติบโตมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p<0.05$) ระหว่างกลุ่มทดลอง

คำสำคัญ : ใบกระถิน ใบสะเดา สมรรถภาพการเจริญเติบโต ปริมาณซาก ไก่เนื้อ

Abstract

This research aimed to study the effects of *Leucaena* (*Leucaena leucocephala*) and Neem Leaf Meal (*Azadirachta indica*) in feed on growth performance and carcass yield of broilers. Seventy-five of Ross 308 broilers of 2-6 weeks of age from AEK breeder Farm Company were use in this treatment. The birds were in completely randomized design (CRD) comprised in 5 groups with 3 replicates (5 birds/replication) in an open house with a 2 x 3 m. Bird group 1-5 were received ad libitum a commercial feed, feed+1% of *Leucaena*, feed+3% of *Leucaena*, feed+1% of *Neem* and feed+3% of *Neem* respectively. feed intake and weight gain were recorded for 6 weeks. The results showed that feed intake, body weight gain, feed conversion ratio and carcass yield of broilers were not significant ($p>0.05$) among treatment. but average daily gains were significant ($p<0.05$) among treatment

Keywords: *Leucaena*, *Neem* leaves, Growth performance, Carcass yield, Broilers.

บทนำ

การเลี้ยงไก่มีปริมาณการเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นแหล่งอาหารโปรตีน แต่เกษตรกรต้องประสบปัญหาเรื่องต้นทุนทางด้านอาหารที่ค่อนข้างสูงที่ร้อยละ 70-80 จะเป็นค่าอาหาร โดยเฉพาะวัตถุดิบที่เป็นแหล่งของโปรตีน เช่น กากถั่วเหลือง และปลาป่น ทำให้ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ (ณัฐมา เฉลิมแสน, 2556) ดังนั้น การลดต้นทุนทางด้านอาหารสัตว์จำเป็นต้องลดต้นทุนทางด้านอาหารเพื่อเพิ่มผลของกำไร ซึ่งอาจใช้สารเสริมต่างๆ เพื่อเร่งการเจริญเติบโต ป้องกันและรักษาโรคเช่นสมุนไพรที่มีในท้องถิ่นที่มีมากในประเทศไทยที่สามารถหาได้ง่าย ราคาถูก และมีคุณค่าทางโภชนามาใช้เป็นแหล่งอาหารสัตว์ เช่น กระจับปี่ และสะเดา ซึ่งกระจับปี่เป็นพืชตระกูลถั่วที่นิยมนำมาใช้ เป็นแหล่งอาหารประเภทโปรตีนสำหรับสัตว์มีโปรตีนสูงถึงร้อยละ 23.34, ไขมัน 4.0, เยื่อใย 19.9, เถ้า (Ash) 8.5, ปริมาณผนังเซลล์ทั้งหมด (NDF) 40.9, ปริมาณเยื่อใย (ADF) 25.4 ลิกนิน (Lignin) 10.8 เปอร์เซ็นต์วัตถุดิบแห้ง และพลังงานรวม (Gross energy) 19.0 เมกะจูลต่อกิโลกรัม (MJ/kg) และยังมีแร่ธาตุ และกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสัตว์อีกด้วย (Islam, 1995; Heuzé and Tran, 2022) แต่ใบกระจับปี่จะผสมในอาหารสัตว์ปีกได้ แต่ไม่ควรเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ถ้าสูงกว่านี้จะมีพิษของโมโนซินที่เป็นอันตรายต่อสัตว์ (สำนักพัฒนาอาหารสัตว์, 2556; จารุณี หนูละออง และคณะ, 2562) และกระจับปี่โปรตีนที่สามารถไหลผ่านไปยังลำไส้เล็กซึ่งจะส่งผลดีต่อการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการเจริญเติบโตของสัตว์ (กิริติ สุทธิประภา และคณะ, 2555) นอกจากนี้ใบกระจับปี่แห้งไม่มีส่วนของก้านปนจะมีโปรตีนประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ โดยจะนำไปและก้านกระจับปี่ไปสับย่อยให้มีขนาดชิ้นเล็กลงตากแห้งแล้วบดให้ละเอียดเป็นใบกระจับปี่เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ ขณะที่สะเดานิยมนำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด คือ ยอดและดอก มีคุณค่าทางโภชนาการคือ ยอดสะเดา 100 กรัม ให้พลังงานต่อร่างกาย 76 กิโลแคลอรี ประกอบด้วยน้ำ 77.9 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12.5 กรัม โปรตีน 5.4 กรัม ไขมัน 0.5 กรัม มีกาก 2.2 กรัม แคลเซียม 354 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 26 มิลลิกรัม เหล็ก 4.6 มิลลิกรัม เบต้า-แคโรทีน 3,611 ไมโครกรัม วิตามินบีหนึ่ง 0.06 มิลลิกรัม วิตามินบีสอง 0.07 มิลลิกรัม วิตามิน 194 มิลลิกรัม (สมพร ภูติยานันต์, 2546) การเสริมสะเดาพบว่าอัตราการเจริญเติบโตของไก่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ที่ระดับที่แตกต่างกัน คือ 1, 2 และ 3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (Alok et al., 2009) จากคุณสมบัติดังกล่าวพบว่าพืชทั้งสองชนิดสามารถนำมาเสริมเพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงสัตว์ปีกได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้ใบกระจับปี่และใบสะเดาต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและปริมาณซากของไก่เนื้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้ไก่เนื้อคณะแพทยศาสตร์ Ross 308 ของบริษัท เออีเค บริดเดอร์ฟาร์ม อายุ 1 สัปดาห์ จำนวน 75 ตัว และเริ่มทดลองเมื่ออายุ 2 สัปดาห์ โดยเมื่อลูกไก่เนื้ออายุประมาณ 1 วัน มาถึงคอกทำการกกลูกไก่เนื้อทั้งหมดรวมกัน และเลี้ยงเพื่อปรับสภาพให้คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมของโรงเรือนแบบปิดแบบชั้นเดียวขนาด 10 X 6 เมตร ใช้แกลบเป็นวัสดุรองพื้นหนา 2-3 นิ้ว มีรางน้ำ รางอาหาร หลอดไฟสำหรับกกลูกไก่ 60 วัตต์ จำนวน 1 หลอดและอาหารเป็นเวลาประมาณ 7 วันก่อนเข้าสู่การทดลองทำการสุ่มลูกไก่เนื้อ แล้วชั่งน้ำหนักตัวเริ่มต้นของลูกไก่ทุกตัวเพื่อแบ่งเข้าแต่ละกลุ่มการทดลอง

เลี้ยงในโรงเรือนเปิดแบบปล่อยพื้น โดยแบ่งเป็น 5 ทรีตเมนต์ๆ ละ 3 ซ้ำๆ ละ 5 ตัว เลี้ยงแบบคละเพศในคอกขนาด 3x2 เมตร ตามแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (completely randomized design) ลูกไก่เนื้อได้รับสูตรอาหารไก่เนื้อทางการค้า (อาหารสำเร็จรูป) ยี่ห้อเอกโคฟีด บริษัท คาร์กิลล์สยาม จำกัด ซึ่งมีองค์ประกอบทางโภชนาการดังนี้

ระยะแรกเกิด - 3 สัปดาห์ โปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 21 ไขมันไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 กากไม่มากกว่าร้อยละ 5 ความชื้นไม่มากกว่าร้อยละ 13 ระยะ 3 สัปดาห์ - 6 สัปดาห์ โปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 19 ไขมันไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 กากไม่มากกว่าร้อยละ 5 ความชื้นไม่มากกว่าร้อยละ 13 ผสมใบกระจับปี่และใบสะเดาในอาหารสำเร็จรูป ดังนี้

สูตรที่ 1: อาหารสำเร็จรูป (สูตรควบคุม)

สูตรที่ 2: อาหารสำเร็จรูป + ระดับไบกระถิน 1 เปอร์เซ็นต์ ในสูตรอาหาร

สูตรที่ 3: อาหารสำเร็จรูป + ระดับไบกระถิน 3 เปอร์เซ็นต์ ในสูตรอาหาร

สูตรที่ 4: อาหารสำเร็จรูป + ระดับ 1 เปอร์เซ็นต์ ในสูตรอาหาร

สูตรที่ 5: อาหารสำเร็จรูป + ระดับไบสะเดา 3 เปอร์เซ็นต์ ในสูตรอาหาร

ศึกษาการเจริญเติบโตของไก่เนื้อตั้งแต่อายุ 2 - 6 สัปดาห์ ระหว่างทดลองจัดให้ไก่ได้รับอาหารและน้ำกินอย่างเต็มที่ โดยในแต่ละวันให้ไก่ได้รับอาหารตามสูตร ซึ่งช่วงอายุ 2 - 3 สัปดาห์ ให้อาหารไก่เนื้อระยะแรก และเมื่ออายุ 3 สัปดาห์ ให้อาหารไก่เนื้อระยะสอง

สำหรับไบกระถินและไบสะเดาที่ใช้นำมาอบแห้งที่ 65°C แล้วบดผ่านตะแกรงขนาด 5 และ 1 มิลลิเมตร แล้วผสมในอาหารให้สัตว์กิน และคลุกเคล้าอาหารในช่วงที่ไก่กินตลอด เนื่องจากไบกระถินและไบสะเดามีลักษณะผง และในแต่ละวันซึ่งปริมาณอาหารที่ให้และที่เหลือทุกวัน เมื่อครบ 1 สัปดาห์ ทำการชั่งไก่ทุกตัว เพื่อศึกษาปริมาณอาหารที่กิน (feed intake) น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในช่วงการทดลอง (body weight gain) อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (average daily gain) และอัตราการเปลี่ยนอาหาร (feed conversion ratio) เมื่อไก่มีอายุครบ 6 สัปดาห์ ทำการศึกษาปริมาณซาก (Carcass Yield) โดยการสุ่มไก่เนื้อ ซ้ำละ 2 ตัว ทำการฆ่าและชำแหละซาก เพื่อศึกษาปริมาณซากในส่วนอก (breast), เนื้อน่อง (thigh), เนื้อปีก (wing) และเนื้อสะโพก (drumstick) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance: ANOVA) และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's new multiple range test: DMRT โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAS (SAS, 1988)

ผลการวิจัย

ผลของการใช้ไบกระถินและไบสะเดาต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและปริมาณซากของไก่เนื้อได้ผลการทดลองด้านสมรรถภาพการเจริญเติบโต พบว่า ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยของไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ พบว่าในช่วงอายุ 2, 3, 4, 5 และ 6 สัปดาห์ที่ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถินที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) โดยที่ในช่วงอายุ 5 สัปดาห์ที่ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถิน ที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ และกลุ่มควบคุมมีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยเท่ากับ 139.27, 134.63, 137.87, 141.15 และ 140.14 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) (ตารางที่ 1) ขณะที่น้ำหนักตัวเฉลี่ยของไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถินและไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์และกลุ่มควบคุม พบว่าในช่วงอายุ 2, 3, 4, 5 และ 6 สัปดาห์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) โดยที่น้ำหนักตัวเฉลี่ยในช่วงอายุ 6 สัปดาห์ มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 2,750.0, 2,707.1, 2,777.0, 2,838.9 และ 2,604.8 กรัม ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) (ตารางที่ 1)

ด้านอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ พบว่าในช่วงอายุ 2 สัปดาห์ที่ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถินที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์และกลุ่มควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 237.76, 169.24, 195.87, 165.00 และ 198.19 กรัมต่อตัวต่อวัน ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 1) อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถินและไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์พบว่าเป็นช่วงอายุ 3, 4, 5 และ 6 สัปดาห์ ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ และกลุ่มควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตที่แตกต่างกันทางสถิติ ($p<0.05$) ที่อายุ 6 สัปดาห์ ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์และกลุ่มควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 671.4^b , 723.8^a , 666.6^b , 695.2^b และ 657.1^b กรัมต่อตัวต่อวัน ($p<0.05$) (ตารางที่ 1) และอัตราการเปลี่ยนอาหารของไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์

พบว่าในช่วงอายุ 2, 3, 4, 5 และ 6 สัปดาห์ มีอัตราการเปลี่ยนอาหารที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) โดยในช่วงอายุ 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.42, 1.25, 1.38, 1.22 และ 1.51 ($p>0.05$) (ตารางที่ 1)

การศึกษาปริมาณซากโดยการสุ่มไก่และทำการชำแหละซากเพื่อศึกษาปริมาณซากในส่วนของเนื้อหน้าอก (breast), เนื้อน่อง (thigh), เนื้อปีก (wing) และเนื้อสะโพก (drumstick) พบว่า ไก่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ มีส่วนของน้ำเนื้อหน้าอก เนื้อปีก และเนื้อสะโพก ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) (ตารางที่ 2) โดยน้ำหนักเนื้อหน้าอกกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถินและไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ และกลุ่มควบคุม มีค่าเท่ากับ 559.00, 505.33, 502.67, 540.33 และ 606.67 กรัม ตามลำดับ ($p>0.05$) เนื้อปีกมีค่าเท่ากับ 186.67, 170.00, 188.00, 173.67 และ 201.33 กรัม ตามลำดับ ($p>0.05$) เนื้อสะโพกของไก่เนื้อ พบว่า กลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถินและไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ และกลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเท่ากับ 304.00, 264.67, 288.00, 267.67 และ 322.33 กรัม ตามลำดับ ($p>0.05$) และน้ำหนักน่องมีค่าเท่ากับ 266.33, 257.33, 258.67, 260.33 และ 266.67 กรัม ตามลำดับ ($p>0.05$)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการใช้ไบกระถินและไบสะเดาต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและปริมาณซากของไก่เนื้อนั้น มีปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยของไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงอายุ 2, 3, 4, 5 และ 6 สัปดาห์ ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากในไบกระถินมีสารไมโมซิน (mimosine) ซึ่งสัตว์ปีกไม่สามารถย่อยไมโมซินได้ และไบกระถินยังมีผลต่อการย่อยได้ของกรดอะมิโนต่ำ นอกจากนี้ยังมีผลต่อการใช้ประโยชน์ของธาตุเหล็กอีกด้วย จึงทำให้ไก่ที่ได้รับไบกระถินในปริมาณมาก มีปริมาณการกินเฉลี่ยต่อวันที่ต่ำลง (Heuzé and Tran, 2013; จารุณี หนูละออง และคณะ, 2562) ด้านน้ำหนักตัวนั้นการเสริมไบกระถิน และไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ไม่มีผลต่อน้ำหนักตัวไก่ เช่นเดียวกับ (Bonsu et al., 2012) กล่าวว่าการเสริมสะเดาที่ระดับ 15, 20 และ 25 กรัมต่อกิโลกรัม สัตว์ที่ได้รับสะเดามีการกินได้ดีขึ้นแต่น้ำหนักตัวลดลงเมื่อเสริมสะเดาที่ระดับ 20 กรัมต่อกิโลกรัม และยังพบว่าจำนวนไขมันในช่องท้องลดลง ขณะที่อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของไก่เนื้อที่ได้รับอาหารเสริมด้วยไบกระถินและไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างกันที่อายุ 6 สัปดาห์ การใช้กระถินที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุดเท่ากับ 723.8 กรัมต่อตัวต่อวัน รองลงมาคือเสริมไบสะเดาที่ระดับ 3 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 695.2 กรัมต่อตัวต่อวัน สอดคล้องกับ Alok et al., (2009) ที่พบว่าการเสริมสะเดาทำให้อัตราการเจริญเติบโตของไก่เพิ่มขึ้น เมื่อใช้ที่ระดับที่แตกต่างกัน คือ 1, 2 และ 3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และในไบสะเดามีโปรตีน 15.8 เปอร์เซ็นต์ เยื่อใย 14.6 เปอร์เซ็นต์ สารสกัดอีเทอร์ 8.5 เปอร์เซ็นต์ เถ้า 4.5 ความชื้น 13.0 เปอร์เซ็นต์ และ NFE 56.6 เปอร์เซ็นต์ (Bonsu et al., 2012) เช่นเดียวกับการเสริมสะเดาพบว่าในระดับ 1, 2 และ 3 กรัมต่อกิโลกรัม มีผลต่อการเจริญเติบโต ทั้งน้ำหนัก และ FCR (Morshedul Alam et al., 2015) การเสริมไบกระถิน พบว่าไก่ที่ได้รับอัตราไบกระถินที่เพิ่มขึ้นมีอัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นแต่ไบกระถินจะผสมในอาหารสัตว์ปีกได้ไม่ควรเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ถ้าสูงกว่านี้จะมีพิษของไมโมซินที่เป็นอันตรายต่อสัตว์ (จิราภรณ์ วัฒนกุล, 2565) และขัดขวางการสังเคราะห์โปรตีนของเซลล์ทำให้สัตว์ชะงักการเจริญเติบโต (สายชล เลิศสุวรรณ และ วรพงษ์ นลินานนท์, 2560) เมื่อสิ้นสุดการทดลองที่อายุ 6 สัปดาห์ พบว่าปริมาณซากของไก่เนื้ออาหารเสริมด้วยใช้กระถินและไบสะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณซากในส่วน of เนื้อหน้าอก เนื้อน่อง เนื้อปีก และเนื้อสะโพกที่ไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 1. ผลของการใช้ใบกระถินและใบสะเดาต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่เนื้อ

รายการ	สูตรควบคุม	กระถิน 1%	กระถิน 3%	สะเดา 1%	สะเดา 3 %	SEM
ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย (กรัม/ตัว/วัน)						
สัปดาห์ที่ 1-2	42.43	44.02	44.88	42.44	42.85	0.85
สัปดาห์ที่ 2-3	62.13	61.90	62.01	62.18	62.01	0.70
สัปดาห์ที่ 3-4	112.73	110.01	111.71	110.74	112.98	3.03
สัปดาห์ที่ 4-5	128.94	124.28	119.46	125.61	130.66	4.08
สัปดาห์ที่ 5-6	140.14	139.27	134.63	137.87	141.15	2.68
น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กรัม)						
สัปดาห์ที่ 2	361.1	494.3	494.3	342.0	380.5	85.39
สัปดาห์ที่ 3	685.7	696.2	669.8	698.1	677.8	24.11
สัปดาห์ที่ 4	1,214.3	1,288.9	1,210.3	1,295.2	1,222.2	29.87
สัปดาห์ที่ 5	1,947.6	2,036.5	1,945.2	2,075.4	2,027.7	55.69
สัปดาห์ที่ 6	2,604.8	2,750.0	2,707.1	2,777.0	2,838.9	79.15
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)						
สัปดาห์ที่ 1-2	198.19 ^b	237.76 ^a	169.2 ^c	195.8 ^b	165.0 ^c	20.63
สัปดาห์ที่ 2-3	324.6 ^a	302.6 ^b	313.0 ^b	318.8 ^b	273.3 ^c	14.40
สัปดาห์ที่ 3-4	528.6 ^b	564.6 ^a	514.3 ^b	567.6 ^a	466.7 ^c	19.24
สัปดาห์ที่ 4-5	733.3 ^a	708.7 ^b	695.2 ^b	747.6 ^a	690.4 ^b	52.28
สัปดาห์ที่ 5-6	657.1 ^b	671.4 ^b	723.8 ^a	666.6 ^b	695.2 ^b	39.90
อัตราการเปลี่ยนอาหาร						
สัปดาห์ที่ 1-2	1.50	1.32	1.80	1.45	1.56	0.15
สัปดาห์ที่ 2-3	1.34	1.34	1.33	1.32	1.36	0.08
สัปดาห์ที่ 3-4	1.49	1.30	1.45	1.30	1.45	0.04
สัปดาห์ที่ 4-5	1.23	1.18	1.15	1.13	1.14	0.06
สัปดาห์ที่ 5-6	1.51	1.42	1.25	1.38	1.22	0.11

^{a b} ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรต่างกันในแต่ละแถวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

SEM = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (standard error of means)

ตารางที่ 2. ผลของการใช้ใบกระถินและใบสะเดาต่อปริมาณซากของไก่เนื้อ

รายการ	สูตร ควบคุม	กระถิน 1%	กระถิน 3%	สะเดา 1%	สะเดา 3 %	SEM
น้ำหนักมีชีวิต (กรัม)	2,633.3	2,750.0	2,600.0	2,600.0	2,650.0	164.48
น้ำหนักหลังถอนขน (กรัม)	2,566.7	2,500.0	2,333.3	2,483.3	2,410.0	137.59
เนื้อหน้าอก (กรัม)	606.67	559.00	505.33	502.67	540.33	49.39
สันใน (กรัม)	81.67	79.00	80.67	96.00	79.67	4.02
เนื้อปีก (กรัม)	201.33	186.67	170.0	188.00	173.67	11.46
เนื้อสะโพก (กรัม)	322.33	304.00	264.67	288.00	267.67	23.85
เนื้อน่อง (กรัม)	266.67	266.33	257.33	258.67	260.33	26.67
ก้น (กรัม)	17.67	18.33	14.00	19.33	13.00	1.34
กระดูกอ่อน (กรัม)	8.67	8.00	6.667	8.333	5.33	0.90
คอ (กรัม)	60.33	59.67	47.00	61.33	54.00	10.16
หัว (กรัม)	69.67	63.00	62.33	70.67	63.00	3.10
เท้า (กรัม)	89.00	83.67	78.67	82.33	67.00	7.82
โครงไก่ (กรัม)	318.00	298.00	285.33	286.00	288.67	20.54
เครื่องใน (กรัม)	338.67	318.33	325.00	375.33	343.33	25.04
เศษเหลือ	140.00	176.00	159.33	174.00	152.67	17.79

SEM = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (standard error of means)

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลของการใช้ใบกระถินและใบสะเดาต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตและปริมาณซากของไก่เนื้อพบว่า ไก่เนื้อที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปผสมกระถินที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ สะเดาที่ระดับ 1 และ 3 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีผลต่อปริมาณอาหารที่กิน น้ำหนักตัวเฉลี่ย และอัตราการเปลี่ยนอาหาร แต่มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่เสริมด้วยใบกระถินที่ 3 เปอร์เซ็นต์มีอัตราการเจริญเติบโตดีที่สุด สำหรับปริมาณซากของไก่เนื้อในส่วน of เนื้อหน้าอก เนื้อน่อง เนื้อปีก และเนื้อสะโพก พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- กীরติ สุทธิประภา, อนุสรณ์ เขตทอง, กัมปนาจ เกษชชา, สายัณห์ คัมภริรินทร์ และ เมธา วรณพัฒน์. (2555). ผลของการเสริมใบกระถินสดต่อการกินได้ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวและประชากรโปรโตซัวในกระป๋องปลักที่ได้รับฟางข้าวเป็นแหล่งอาหารหยาบ. **แก่นเกษตร 40 ฉบับพิเศษ 2**: 580-583 หน้า.
- จารุณี หนูละออง, บุคอรีย์ มะตุแก, เกตววรรณบุญ เทพ และสุวรรณา ทองดอนคำ. (2562). ผลของการใช้ใบกระถินต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่เบตง. **วารสารแก่นเกษตร 47 (2)**: 653-658.
- จิราภรณ์ วัฒนะกุล (2555). เพลี้ยไก่อศัตรูสำคัญของกระถิน. <http://www.tistr.or.th/t/publication>. สืบค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2565.
- ณัฐิมา เฉลิมแสน. (2556). ผลของการเสริมนำส้มควันไม้ดิบและนำส้มควันไม้กลั่นในอาหารไก่เนื้อ. **วารสารการพัฒนาศุขุมชนและคุณภาพชีวิต 1(2)**: 111-121 หน้า.

- สมพร ภูதியานันต์. (2546). สมุนไพรใกล้ตัวเล่ม 6: สมุนไพรที่เป็นพืช. วิทยาศาสตร์เกษตรกรรมคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ศูนย์การพิมพ์เชียงใหม่.
- สายชล เลิศสุวรรณ และวราพงษ์ นลินานนท์. (2560). การใช้ใบกระถินป่นในรูปแบบอาหารผงต่อสมรรถภาพการผลิตของไก่กระทอง, ใน การประชุมทางวิชาการพะเยาวิจัยครั้งที่ 6 ประจำปี 2560. 588-595. วันที่ 26-27 มกราคม 2560 ณ หอประชุมพญาเงา เมือง มหาวิทยาลัยพะเยาจังหวัดพะเยา
- Alok. K. Wankar, R. N. Shirbhate, K. B. Bahiram, S. A. Dhenge and R. A. Jasutkar. 2009. Effect of Neem (*Azadirachta Indica*) leaf powder supplementation on growth in broilers, **Veterinary World**, Vol.2 (10) :396-397
- Bonsu FR, Kagya-Agyemang JK, Kwenin WK and Zanu HK (2012). Medicinal response of broiler chicken to diets containing Neem (*Azadirachta indica*) leaf meal, haematology and meat sensory analysis. **World Applied Science Journal** 19(6): 800- 805.
- Heuzé, V. and G. Tran. 2022. Leucaena (*Leucaena leucocephala*). Feedipedia. org. A programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO. <http://www.feedipedia.org/node/282> Last updated on January 13 2022. 14:56
- Islam, M. , T. N. Nahar and M. R. Islam. 1995. Productivity and nutritive value of *Leucaena leucocephala* for ruminant nutrition. **Asian-Australas J. Anim Sci.** 8:213-217.
- Morshedul Alam, ATM Faiz Khan Rakib, Md. Abdullah-Al-Hasan, Md. Saiful Hasan, Md. Ashraf Ali. (2015). Effects of neem leave powder as a growth promoter in broilers. **International Journal of Natural and Social Sciences** 22-26
- Onyimonyi, A.E., A. Olabode and G.C. Okeke, 2009 Performance and economic characteristics of broilers fed varying dietary levels of neem leaf meal (*Azadirachta indica*). **International Journal of Poultry Science**, 8(3): 256-259
- SAS. (1988). User's Guide: Statistics. SAS Inst., Inc., Cary, North Carolina.