

ผลของการเสริมใบมะละกอต่ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตไก่เนื้อ

(Effect of papaya leaf supplementation on broiler performance)

ชัชพิมุข เรืองรัมย์

Chatpimuk Rueangram

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

สัมมนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมใบมะละกอต่ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่เนื้อ โดยทำการรวบรวม และศึกษาจากเอกสารวิชาการจำนวน 3 ฉบับ ที่ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2560 ซึ่งมีการเสริมใบมะละกอในอาหารตั้งแต่ระดับ 0.5-15% และพบว่า การเสริมใบมะละกอในอาหารไก่เนื้อที่ระดับ 0.5% มีผลต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว และการกินได้ของไก่เนื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) แต่พบว่า การเสริมใบมะละกอในอาหารที่ระดับ 5% ส่งผลให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นดีขึ้น และการเสริมใบมะละกอที่ระดับ 5-15% มีปริมาณการกินได้เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเสริมใบมะละกอ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การเสริมใบมะละกอในอาหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในไก่เนื้อที่ระดับ 5% มีผลต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และปริมาณการกินได้ของไก่เนื้อ

คำสำคัญ : ใบมะละกอ ไก่เนื้อ การเจริญเติบโต

บทนำ

การผลิตไก่เนื้อและเนื้อไก่ เป็นธุรกิจการเกษตรด้านปศุสัตว์ที่สำคัญของประเทศไทย เป็นทั้งการผลิตเพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับการบริโภคภายในประเทศและเพื่อเป็นสินค้าอาหารส่งออกไปขายต่างประเทศ ผู้ผลิตไก่เนื้อจึงมีการพัฒนาการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงการจัดการด้านอาหาร เช่น การเสริมสมุนไพร ลงในอาหารไก่ เพื่อเพิ่มการเจริญเติบโต การป้องกันและรักษาโรค การนำสมุนไพรหรือสารสกัดจากธรรมชาติมาใช้ทดแทนการใช้สารเคมี หรือยาปฏิชีวนะ เพื่อลดปัญหาสารตกค้างในไก่เนื้อ เช่น ฟาโทะลายโจร ขมิ้นชัน กวาวเครือขาว กระเทียม และขิง เป็นต้น (Borazjanizadeh et al., 2011) ใบมะละกอก็เป็นสมุนไพรอีกชนิดที่นำมาใช้เสริมในอาหารไก่เพื่อเพิ่มสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่เนื้อ อีกทั้งช่วยลดปัญหาสารตกค้างจากการใช้สารเคมีหรือยาปฏิชีวนะได้อีกด้วย (Demir et al., 2005)

มะละกอถือเป็นหนึ่งในพืชที่ถูกปลูกกันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในโลก ผล เมล็ด และใบของมะละกอมักจะถูกนำมาใช้ในการประกอบอาหาร รวมถึงใช้ในการแพทย์พื้นบ้านอีกด้วย ซึ่งใบมะละกามีสรรพคุณหลายอย่าง เช่น ช่วยการย่อยอาหาร เนื่องจากมีสารที่ออกฤทธิ์คือ ปาเปน (Papain) พบได้มากในใบมะละกอ ช่วยต้านการอักเสบ เนื่องจากมีสารที่ออกฤทธิ์คือ ฟลาโวนอยด์ (Flavonoid) และ วิตามินอี เป็นต้น นอกจากนั้นในใบมะละกอยังอุดมด้วยโปรตีเอส (Protease) และอะไมเลส (Amylase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ช่วยสลาย โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และแร่ธาตุ จากศึกษาในหนูที่เป็นโรคเบาหวานพบว่า สารสกัดจากใบมะละกามีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและมีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด (นิภารัตน์, 2020)

ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมใบมะละกอต่ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตไก่เนื้อ

ผลการเสริมใบมะละกอต่ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตไก่เนื้อ

Table 1. Effect of papaya leaf in diet on growth performance of broilers

Parameter 42 Day	Level of papaya leaf in feed (%)		
	0	0.5	P value
Body weight gain (g)	2,615.32	2,620.47	0.05
Feed intake (g)	4,257.18	4,186.86	0.34
FCR	1.63	1.59	0.14

** Means within a row with different letters are significantly different ($p < 0.05$)

Source: ดัดแปลงจาก Oloruntola et al. (2018)

Oloruntola et al. (2018) ทำการศึกษาโดยการเสริมใบมะละกอในอาหารไก่เนื้อต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในไก่เนื้อที่ระดับ 0.5% ต่อปริมาณอาหาร ในช่วงอายุ 1-42 วัน พบการเสริมใบมะละกอที่ระดับ 0.5% ส่งผลต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ปริมาณอาหารที่กิน และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเสริมใบมะละกอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Unigwe et al. (2014) ที่เสริมใบมะละกอในอาหารที่ระดับ 5-15% ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีการเสริมใบมะละกอ

Table 2. Effect of papaya leaf in diet on growth performance of broilers

Parameter 56 Day	Level of papaya leaf in feed (%)				SEM
	0	5	10	15	
Body weight gain (g)	1,648.96	1,620.55	1,624.65	1,684.67	56.83
Feed intake (g)	6,462.63 ^c	6,677.20 ^b	6,679.30 ^b	6,758.40 ^a	12.05
FCR	3.92	4.12	4.11	4.01	1.07

^{a,b,c} Row means with different superscripts are significantly different ($P < 0.05$).

SEM = Standard error of mean.

Source: ดัดแปลงจาก Unigwe et al. (2014)

Unigwe et al. (2014) ทำการศึกษาโดยการเสริมใบมะละกอในอาหารไก่เนื้อต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในไก่เนื้อที่ระดับ 5%, 10% และ 15% ต่อปริมาณอาหาร พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเสริมใบมะละกอ แต่มีผลต่อปริมาณการกินได้ คือทำให้มีค่าสูงขึ้นเมื่อได้รับอาหารที่เสริมด้วยใบมะละกอในช่วง 1-56 วัน ครั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มที่เสริมใบมะละกอในอาหารมีเยื่อใยดิบที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีการเสริมใบมะละกอ ทำให้ประสิทธิภาพการย่อยได้ของไก่นั้นลดลง Onyimanyi and Onu. (2009) จึงทำให้ไก่เนื้อได้รับพลังงานไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ปริมาณการกินได้นั้นสูงขึ้นตามปริมาณการเสริมใบมะละกอในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากสัตว์กินอาหารเพื่อตอบสนองความต้องการพลังงาน (Sahlotaut, 1987; Blaxter, 1989; Coop and Kyriazakis, 2001)

Table 3. Effect of papaya leaf in diet on growth performance of broilers

Parameter	Level of papaya leaf in feed (%)		
	0	5	P value
42 Day			
Body weight gain (g)	2,653 ^b	2,735 ^a	0.05
Feed intake (g)	3,144	3,134	0.92
FCR	1.18	1.15	0.27

** Means within a row with different letters are significantly different ($p < 0.05$)

Source: ดัดแปลงจาก Oloruntola et al. (2018)

Oloruntola et al. (2018) ทำการศึกษาโดยการเสริมใบมะละกอในอาหารไก่เนื้อต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตในไก่เนื้อที่ระดับ 5% ต่อปริมาณอาหาร พบว่าปริมาณการกินได้ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเสริมใบมะละกอ แต่มีผลต่อน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น คือทำให้มี

ค่าสูงขึ้นเมื่อได้รับอาหารที่เสริมด้วยใบมะละกอในช่วง 1-42 วัน อาจเนื่องมาจากในใบมะละกามีเอนไซม์ปาเปน ซึ่งมีความสามารถในการย่อยและการใช้โปรตีน อ้างอิงจาก Kadiri et al. (2016) เอนไซม์ปาเปนยังมีบทบาทสำคัญในกระบวนการทางชีววิทยาเนื่องจากมีความสามารถในการย่อยสลายโมเลกุลอินทรีย์ที่ทำจากกรดอะมิโน (สารอาหารที่สำคัญสำหรับการเจริญเติบโต) สิ่งนี้อาจอธิบายถึงสาเหตุที่ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นของไก่เนื้อนั้นมีค่าสูงขึ้น

สรุป

จากการศึกษาผลของการเสริมใบมะละกอต่ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่เนื้อ พบว่าไก่เนื้อกลุ่มที่เสริมใบมะละกอในอาหารที่ระดับ 5% มีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ดีกว่าไก่เนื้อกลุ่มที่ไม่ได้เสริม แต่อย่างไรก็ตามการเสริมใบมะละกอที่ 5-15% ทำให้ปริมาณการกินได้สูงขึ้น จากผลสรุปข้างต้นมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาระดับการเสริมใบมะละกอในอาหารไก่เนื้อที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

นิภารัตน์. 2020. ใบมะละกอ และ สรรพคุณทางยา ที่คุณอาจไม่เคยรู้. <https://www.แพทย์ทางเลือก.com/archives/7707>. 28 กันยายน. Website

Blaxter, K.L., 1989. "Energy Metabolism in Animal and Man". **Cambridge Press**.

Borazjanizadeh, M., Eslami, M., Bojarpour, M., Chaji, M. and Fayazi, J. 2011. "The effect of clove and oregano on economic value of broiler chickens diet under hot weather of Khuzesta". **Journal of Animal and Veterinary Advances**. 10(2): 169-173.

Coop, R.L., and Kyriazakis, I. 2001. "Influence of host nutrition on the development and consequences of nematode parasitism in ruminants". **Trends Parasitology**. 17: 325-330

Demir, E., Sarica, S., Ozcan, M.A. and Suicmez, M. 2005. The use of natural feed additives as alternatives for an antibiotic growth Promoter in broiler diets. **Arch.Geflügelk**. 69(3): 110- 116.

Kadiri, O., Olawoye, B., Fawale, O.S., and Adalumo, O.A., 2016. "Nutraceutical and antioxidant properties of the seeds, leaves and fruits of Carica papaya: Potential relevance to human

diet, the food industry and the pharmaceutical industry”. **A review. Turkish J. Agric. Food Sci.** 4(12): 1039-1052.

Oloruntola, O.D., Agbede, J.O., Ayodele, S.O. and Oloruntola, D.A. 2018. “Neem, pawpaw and bamboo leaf meal dietary supplementation in broiler chickens: Effect on performance and health status”. **J Food Biochem.**

Oloruntola, O.D., Ayodele, S.O. and Oloruntola, D.A. 2018. “Effect of pawpaw (*Carica papaya*) leaf meal and dietary enzymes on broiler performance, digestibility, carcass and blood composition”. **Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux.** 71(3).

Onyimonyi, A.E. and Onu, E. 2009. “An assessment of paw-paw leaf meal as protein ingredient for finishing broiler”. **Intern. J. Poultry Sci.** 8(10): 995-998.

Sahlotaut, A.P. 1987. “Nutritional needs and feeding of German Angora rabbits”. **Int. Appl. Rabbit Res.** 10(3): 11-14.

Unigwe, C.R., Okorafor, U.P., Ogbu, U.M. and Nwufoh, O.C. 2014. “The Nutritive Profile of Sun-Dried Paw-Paw (*Carica Papaya*) Leaf Meal and its Effect on the Growth Performance of Broiler Chickens”. **International Journal of Pure and Applied Sciences and Technology.** 20(2) : 72-78.