

ผลของการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและลักษณะซากของไก่เนื้อ

(Effect of anise seed powder (*Pimpinella anisum*) supplementation on growth performance and carcass characteristics of broiler.)

จิรายุทธ น้อยอำมาตย์

Jirayut noiarmart

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

สัมมนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในอาหารต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและลักษณะซากของไก่เนื้อ ได้ทำการรวบรวมและศึกษาจากเอกสาร 5 ฉบับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557–2562 ซึ่งมีการเสริมเทียนผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในสูตรอาหารตั้งแต่ระดับ 0.05–1% และพบว่าการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ที่ระดับ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีที่สุด นอกจากนี้ยังส่งผลให้คุณภาพซากดีขึ้น อย่างไรก็ตามการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในอาหารทุกระดับ (0.05-1%) มีผลน้ำหนักอวัยวะภายในไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์มีผลต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่เนื้อ และควรเสริมที่ระดับ 0.05% ในอาหาร ถ้าหากเสริมในปริมาณที่มากขึ้นอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ลดลง

คำสำคัญ : เทียนสัตตบุษย์ ประสิทธิภาพการเจริญเติบโต คุณภาพซาก ไก่

บทนำ

ในปัจจุบันการเลี้ยงไก่ในประเทศไทยมีการเลี้ยงที่เพิ่มมากขึ้นเพราะความต้องการของผู้บริโภคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากไก่เป็นแหล่งโภชนาการที่สำคัญ นอกจากนี้การเลี้ยงไก่อังใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงที่สั้นและมีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค จึงมีการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นและเพียงพอต่อความต้องการของตลาด แต่การใช้ยาปฏิชีวนะอาจมีสารตกค้างในเนื้อสัตว์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคและยังส่งผลกระทบต่อการส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อไก่ของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันมีการนำสารหรือสมุนไพรจากธรรมชาติมาทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะในอุตสาหกรรมการผลิตไก่เช่น ฟาทะเลลายโจร ขมิ้นชัน จิง เป็นต้น (Masnindah et al., 2013)

เทียนสัตตบุษย์ เป็นพืชหอมที่พบส่วนใหญ่ในประเทศอิหร่าน อินเดีย ตุรกี ปากีสถาน และประเทศอื่นๆ อีกมากมาย มีการระบุโดยสภายุโรปว่าเป็นเครื่องปรุงรสชาติอาหารตามธรรมชาติ จากการตรวจสอบของ Generally recognized as safe (GRAS) โดยทั่วไปยอมรับว่าเทียนสัตตบุษย์เป็นสมุนไพรจากธรรมชาติที่ปลอดภัย (Franz et al., 2005) เทียนสัตตบุษย์มีคุณสมบัติในการช่วยการกระตุ้นการย่อยอาหาร (Cabak et al., 2003) มีสารต้านอนุมูลอิสระ (Gulcin et al., 2003) การต้านเชื้อแบคทีเรีย (Tabanca et al., 2003) ยาต้านเชื้อรา (Soliman and Badea., 2002) ยาต้านจุลชีพ (Osman et al., 2005) ประโยชน์ของผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์มีมากมายดังนั้นการนำมาผลิตเทียนสัตตบุษย์เสริมในอาหารไก่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทั้งยังทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะได้อีกด้วย ผู้บริโภคจะไม่ได้รับความเสี่ยงหรือสารตกค้างที่ไม่ต้องการในผลิตภัณฑ์สัตว์ปีก ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการทำสัมมนาฉบับนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมผงเทียนสัตตบุษย์ในอาหารต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและลักษณะซากของไก่เนื้อ

ผลของการเสริมผงเทียนสัตตบุษย์ต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่เนื้อ

Safa and Eltazi, (2014) ทำการทดลองการเสริมผงเทียนสัตตบุษย์ในอาหาร โดยใช้ไก่ทั้งหมด 200 ตัว แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ 0, 0.50, 0.75 และ 1% พบว่าการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในระดับที่ 1% มีผลทำให้น้ำหนักตัวสุดท้าย น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น การกินได้ทั้งหมดและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีกว่ากลุ่มทดลองอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และการเสริมผงเทียนสัตตบุษย์ทุกระดับ (0.50, 0.75 และ 1%) ยังส่งผลให้สมรรถภาพการเจริญเติบโตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 1)

Table 1 Effect of anise seeds powder on growth performance in boiler.

Parameter	Anise seed powder (%)				SEM
	0	0.5	0.75	1.00	
Initial body weight (g/chick)	45.60	54.30	45.32	45.50	-
Final body weight (g/chick)	1815.92 ^c	1946.21 ^b	1982.33 ^b	2100.01 ^a	9.81
Body weight gain (g/chick)	1770.32 ^c	1900.91 ^b	1937.01 ^b	2054.51 ^a	9.72
Total feed intake (g/chick)	3540.64 ^c	3706.77 ^b	3757.79 ^b	3944.66 ^a	9.74
Feed conversion ratio	2.00 ^a	1.95 ^b	1.94 ^b	1.92 ^c	0.006
Mortality %	0.01	0.00	0.01	0.00	0.001

^{a-c} The means in the same row with different superscripts are significantly different ($P < 0.05$)

source : Safa. and Eltazi, (2014)

Mahmood et al., (2014) ได้ทำการทดลองเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขในอาหารโดยใช้ไก่ทั้งหมด 300 ตัว แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ที่ระดับ 0, 0.05, 0.1, 0.15 และ 0.2% พบว่าน้ำหนักตัวของทุกกลุ่มได้รับผงเทียนสัตตบุขในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติในแต่ละพรีตเมนต์ อย่างไรก็ตามกลุ่มต่างๆที่ได้รับผงเทียนสัตตบุขก็มีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ปริมาณการกินได้ในทุกกลุ่มที่ได้รับผงเทียนสัตตบุขในช่วงอายุ 1 - 5 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ($P>0.05$) แต่ปริมาณการกินได้ในช่วงอายุ 6 สัปดาห์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) (ตารางที่ 2, 3 และ 4)

Table 2 Effect of anise seeds powder on growth performance in boiler.

Week/Body	Anise seeds powder (%)				
weight (g)	0	0.05	0.1	0.15	0.2
Week 1	61.8 ± 1.30	58.1 ± 2.9	61.5 ± 1.7	65.6 ± 2.3	65.5 ± 2.4
Week 2	62.7 ± 1.61 ^b	71.6 ± 2.1 ^a	70.0 ± 1.2 ^a	68.1 ± 3.0 ^b	64.0 ± 2.2 ^b
Week 3	242.0 ± 27.07	376.0 ± 23.3	347.0 ± 32.1	350.0 ± 38.9	260.0 ± 29.3
Week 4	724.0 ± 56.71 ^c	891.0 ± 54.5 ^b	865.0 ± 41.1 ^b	943.0 ± 53.5 ^a	744.0 ± 37.5 ^c
Week 5	1144.0 ± 71.9 ^b	1386.0 ± 66.12 ^a	1246.0 ± 48.8 ^{ab}	1320.0 ± 85.4 ^a	1101.0 ± 48.8 ^b
Week 6	1738.9 ± 69.7 ^b	2032.2 ± 78.2 ^a	1967.8 ± 72.4 ^a	1883.3 ± 91.3 ^{ab}	1748.9 ± 54.1 ^b

^{a-c} The means in the same row with different superscripts are significantly different ($P<0.05$)

source : Mahmood et al., (2014)

Table 3 Effect of anise seeds powder on growth performance in boiler.

Week/Feed	Anise seeds powder (%)				
intake (g)	0	0.05	0.1	0.15	0.2
Week 1	19.73 ± 3.35	19.45 ± 2.72	19.37 ± 2.11	19.06 ± 2.88	21.40 ± 1.76
Week 2	41.41 ± 4.13	45.29 ± 1.61	42.31 ± 3.48	46.11 ± 3.52	46.38 ± 3.40
Week 3	65.63 ± 3.17	66.85 ± 3.56	72.88 ± 3.25	76.06 ± 2.56	76.86 ± 3.99
Week 4	114.13 ± 8.18	118.91 ± 4.81	113.71 ± 5.66	120.69 ± 5.26	121.66 ± 6.49
Week 5	137.62 ± 12.42	146.39 ± 11.77	136.44 ± 7.22	141.95 ± 10.18	147.23 ± 11.23
Week 6	168.89 ± 9.69 ^{ab}	170.94 ± 9.30 ^{ab}	164.61 ± 11.75 ^b	178.13 ± 7.22 ^a	180.64 ± 8.9 ^a

^{a-b} The means in the same row with different superscripts are significantly different ($P<0.05$)

source : Mahmood et al., (2014)

Table 4 Effect of anise seeds powder on growth performance in boiler.

Week/FCR (g)	Anise seeds powder (%)				
	0	0.05	0.1	0.15	0.2
Week 1	1.41 ± 0.02 ^a	1.49 ± 0.03 ^b	1.50 ± 0.08 ^b	1.43 ± 0.07 ^a	1.44 ± 0.07 ^a
Week 2	1.49 ± 0.03 ^a	1.65 ± 0.05 ^b	1.55 ± 0.03 ^a	1.52 ± 0.06 ^a	1.64 ± 0.04 ^b
Week 3	1.74 ± 0.04	1.80 ± 0.04	1.75 ± 0.08	1.71 ± 0.05	1.73 ± 0.07
Week 4	1.95 ± 0.06 ^b	1.89 ± 0.02 ^{ab}	1.83 ± 0.03 ^a	1.93 ± 0.03 ^{ab}	1.92 ± 0.01 ^{ab}
Week 5	2.15 ± 0.3 ^c	2.00 ± 0.01 ^{ab}	1.94 ± 0.1 ^a	2.01 ± 0.02 ^{ab}	2.06 ± 0.03 ^b
Week 6	2.45 ± 0.05 ^b	2.06 ± 0.03 ^a	2.13 ± 0.05 ^a	2.16 ± 0.05 ^a	2.31 ± 0.04 ^b

^{a, b} The means in the same row with different superscripts are significantly different (P<0.05)

source : Mahmood et al., (2014)

Mohammed, (2018) ทำการทดลองเสริมผงเทียนสัตตบุษย์ในอาหาร โดนใช้ไก่ทั้งหมด 120 ตัว แบ่งเป็น 4 กลุ่ม รายงานผลการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในอาหารที่ระดับ 0, 0.3, 0.6 และ 0.9% ต่อ สมรรถภาพการเจริญเติบโต พบว่าการเสริมผงเทียนสัตตบุษย์ที่ระดับ 0.3 และ 0.9% มีน้ำหนักตัวสุดท้าย น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวและดัชนีการผลิที่ดีขึ้นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อ เทียบกับกลุ่มควบคุม (P<0.05) อย่างไรก็ตามเปอร์เซ็นต์การตายไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลอง (P>0.05) (ตารางที่ 5)

Table 5 Effect of anise seeds powder on growth performance in boiler.

Treatments	Anise seeds powder (%)			
	0	0.3	0.6	0.9
LBW (g)	2500±20.11 ^b	3200±16.33 ^a	2850 ±18.27 ^{ab}	3050 ± 16.99 ^a
BWG (g)	2457 ±17.11 ^b	3150±21.99 ^a	2799 ±16.55 ^{ab}	3008 ± 19.48 ^a
FI (g)	3857.7±36.43 ^a	3417±33.32 ^a	3594.8 ±31.12 ^a	3483 ± 32.99 ^b
FCR	2.1 ± 0.001 ^a	1.7 ± 0.001 ^b	1.9 ± 0.002 ^{ab}	1.8 ± 0.001 ^b
PI	278.57 ± 7.30 ^b	441.18 ± 9.44 ^a	350.75 ± 12.26 ^b	397.88 ± 8.02 ^a
Mortality (%)	0.001 ± 0.00	0.000 ± 0.00	0.000 ± 0.00	0.001 ± 0.00

^{a,b} The means in the same row with different superscripts are significantly different (P < 0.05)

PI = Production index

Source : Mohammed., (2018)

จากผลการทดลองของ 3 ฉบับ Safa and Eltazi (2014) รายงานว่าเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุข มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตของไก่เนื้อสูงขึ้นตามระดับการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุข ซึ่งสอดคล้องกับ Mohammed, (2018) โดยกลุ่มที่เสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขที่ระดับ 0.3 และ 0.9% ทำให้อัตราการเจริญเติบโตดีขึ้น ในขณะที่ Mahmood et al., (2014) พบว่าการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขที่ระดับ 0.05, 0.1 และ 0.15% ส่งผลให้ไก่มีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะเทียนเมล็ดเทียนสัตตบุขมีฤทธิ์ช่วยการต้านไวรัส ต้านแบคทีเรีย ต้านสารอนุมูลอิสระและสามารถเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหาร (Cabak et al., 2003) ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ส่งผลให้ไก่มีสุขภาพดีและมีการย่อยอาหารที่มีประสิทธิภาพสามารถนำสารอาหารไปใช้ได้อย่างเต็มที่ จึงทำให้ไก่มีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น

ผลของการเสริมผงเทียนสัตตบุขต่อลักษณะซากของไก่เนื้อ

จากตารางที่ 6 Safa and Eltazi, (2014) รายงานว่าเปอร์เซ็นต์ซากเย็นซากร้อน น้ำหนักเนื้อหน้าอก น่อง สะโพก และตับของกลุ่มที่เสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขมีเปอร์เซ็นต์สูงกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ในทางกลับกัน การเสริมผงเทียนสัตตบุขในอาหารไก่ที่ระดับ 0.5, 0.75 และ 1% สามารถลดไขมันในช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามการที่เสริมผงเทียนสัตตบุขในอาหารทุกระดับมีผลต่อน้ำหนักหัวใจและกึ๋นไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$)

Table 6 Effect of anise seed powder on carcass characteristics in boiler

Parameters	Anise seeds powder (%)				SEM
	Control	0.50	0.75	1.00	
Hot dressing (%)	67.62 ^c	69.75 ^b	69.82 ^b	70.35 ^a	0.16
Cold dressing (%)	67.20 ^c	68.50 ^b	68.71 ^b	69.13 ^a	1.12
Breast (%)	24.42 ^c	25.61 ^b	25.70 ^b	26.32 ^a	1.22
Drumstick (%)	14.29 ^c	15.51 ^b	15.83 ^b	16.21 ^a	0.21
Thigh (%)	15.02 ^c	15.82 ^b	15.98 ^b	16.75 ^a	0.20
Final body weight (g/chick)	1815.92 ^c	1946.21 ^b	1982.33 ^b	2100.01 ^a	9.81
Abdominal fat (%)	2.40 ^a	1.91 ^b	1.92 ^b	1.91 ^b	0.018
Liver (%)	2.12 ^b	2.70 ^a	2.71 ^a	2.75 ^a	0.11
Heart (%)	0.52	0.56	0.57	0.58	0.012
Gizzard (%)	2.23	2.27	2.27	2.29	0.001

^{a-c}Means on the same row with the same superscripts are not significantly different ($P>0.05$)

Source : Safa and Eltazi, (2014)

Safa and Eltazi, (2014) รายงานผลของการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขย์ต่อความนุ่ม ความชุ่มฉ่ำ รสชาติและสีของเนื้อหน้าอกและสะโพกของไก่ ค่าความชุ่มฉ่ำ รสชาติและสี ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ยกเว้นความนุ่มของเนื้ออกและสะโพกเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมโดยทั่วไปพบว่ากลุ่มที่เสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขย์ทุกกลุ่มมีค่าความนุ่มสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (ตารางที่ 7)

Table 7 Subjective scores for the breast and thigh of broiler meat

Parameter	Anise seeds powder (%)				SEM
	0	0.5	0.75	1	
Tenderness					
Thigh	5.72 ^b	6.35 ^a	6.48 ^a	6.82 ^a	0.02
Breast	5.63 ^b	6.20 ^a	6.31 ^a	6.76 ^a	0.01

^{a, b} Means on the same raw with the same superscripts are not significantly different ($P > 0.05$).

Source : Safa and Eltazi, (2014)

Mahmood et al.,(2014) ผลของการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขย์ในอาหารไก่ต่อน้ำหนักอวัยวะของไก่ พบว่าน้ำหนักของไต ตับ หัวใจ ม้าม ไทมัส ใน 2 สัปดาห์แรกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ในสัปดาห์ที่ 3 และ 4 พบว่ากลุ่มที่เสริมที่ระดับ 0.05 และ 0.1% มีน้ำหนักของไตและตับเพิ่มขึ้นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($P < 0.05$) น้ำหนักของหัวใจกลุ่มที่เสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุขย์ระดับ 0.2% มีค่าต่ำสุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม กลุ่มที่เสริมที่ระดับ 0.05, 0.1 และ 0.15% ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) น้ำหนักของม้ามพบว่าการเสริมที่ระดับ 0.05, 0.1 และ 0.15% มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($P < 0.05$) แต่กลุ่มที่เสริมที่ระดับ 0.2% ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($P > 0.05$) น้ำหนักของไทมัสของกลุ่มที่เสริมที่ระดับ 0.2% ต่ำที่สุด ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 8)

Table 8 Effect of anise seed powder on carcass characteristics in boiler at 4 week of age

Internal organs	Anise seeds powder (%)				
	0	0.05	0.1	0.15	0.2
Kidney	8.89 ± 0.59 ^b	13.70 ± 0.65 ^a	11.95 ± 0.86 ^a	8.45 ± 0.62 ^b	7.19 ± 0.73 ^b
Liver	38.01 ± 1.29 ^b	45.60 ± 0.66 ^a	44.09 ± 2.06 ^a	34.88 ± 2.46 ^b	34.54 ± 1.20 ^b
Heart	10.14 ± 0.80 ^a	9.99 ± 0.47 ^a	10.64 ± 1.05 ^a	9.78 ± 0.47 ^a	7.28 ± 0.29 ^b
Spleen	2.12 ± 0.28 ^c	3.75 ± 0.16 ^a	2.65 ± 0.37 ^b	2.65 ± 0.17 ^b	2.28 ± 0.08 ^c
Thymus	9.09 ± 0.43 ^b	11.10 ± 0.52 ^a	9.40 ± 0.27 ^b	8.85 ± 0.63 ^b	4.42 ± 0.22 ^c

^{a-c}Mean within the row showing the same superscript differ non-significantly ($P > 0.05$)

Source : Mahmood et al., (2014)

Mohammed, (2018) ได้ทำการทดลองเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในอาหารไก่เนื้อที่ระดับ 0, 0.3, 0.6 และ 0.9% ที่มีผลต่อลักษณะซากของไก่เนื้อ พบว่าการเสริมผงเทียนสัตตบุษย์ที่ระดับ 0.6% มีเปอร์เซ็นต์ตัดแต่งสูงที่สุด แตกต่างทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($P<0.05$) อย่างไรก็ตามการผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์เสริมที่ระดับ 0.6, 0.3 และ 0.9% มีผลต่อลักษณะซากของไก่เนื้อไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) นอกจากนี้กลุ่มที่เสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ที่ระดับ 0.3% และ 0.6% มีเปอร์เซ็นต์เนื้อหน้าอกสูงกว่ากลุ่มที่เสริมที่ระดับ 0.9% และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) กลุ่มเสริมที่ระดับ 0.9% มีเปอร์เซ็นต์สะโพกสูงที่สุด แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับกลุ่มที่เสริม 0.3%และกลุ่มควบคุม ($P>0.05$) (ตารางที่ 9)

Table 9 Effect of anise seed powder on carcass characteristics in boiler.

Carcass characteristics (%)	Anise seeds powder (%)			
	0	0.3	0.6	0.9
Dressing	64.82±1.37 ^b	69.30±1.44 ^a	69.55±2.70 ^a	68.83±1.19 ^{ab}
Breast	37.11±0.11 ^{ab}	38.80±0.26 ^a	38.12±0.14 ^a	35.54±0.22 ^b
Thigh	28.92±0.92 ^a	28.43±0.37 ^{ab}	27.57±0.45 ^b	29.16±0.47 ^a
Heart	0.71±0.011	0.61±0.014	0.71±0.031	0.71±0.019
Liver	2.78±0.100	2.99±0.213	2.34±0.012	2.34±0.012
Gizzard	3.57±0.045	3.40±0.016	3.56±0.023	2.58±0.014
Back	22.69±0.100 ^{ab}	21.60±0.706 ^b	23.30±0.360 ^{ab}	24.19±0.496 ^a

^{a, b} Means in the same row with different superscripts are significantly different ($P < 0.05$).

source : Mohammed, (2018)

Safa and Eltazi, (2014) พบว่าการเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในอาหารทำให้เปอร์เซ็นต์ซากสูงขึ้น และ ไขมันในช่องท้องลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมแต่การเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์มีผลต่อดัชนีไขมันต่ออวัยวะภายในอื่นๆของไก่ ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ Mohammed, (2018) ที่พบว่าการเสริมผงเทียนสัตตบุษย์มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ซากและตับ แต่ไม่มีผลต่ออวัยวะภายในอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นผลของ anethol ที่อยู่ในเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ ทำให้เพิ่มเอนไซม์ไลเปสและอไมเลสซึ่งมีผลต่อระบบย่อยอาหารและตับ (Ramakrishna et al., 2003)

สรุป

การเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ในอาหารไก่ ที่ระดับ 0.05 เปอร์เซ็นต์ ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีที่สุดและมีคุณภาพซากที่ดี แต่อย่างไรก็ตาม การเสริมผงเมล็ดเทียนสัตตบุษย์ไม่ส่งผลให้ หัวใจ กิ่ง ไต แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. 2020 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. “ฤทธิ์ขยายหลอดเลือดของเทียนสัตตบุษย์”. สืบค้นจาก :mahidol.ac.th/pubhealth/. (เข้าถึงเมื่อ 03 ม.ค. 2020).
- Doaa M. Barakat., Ali H. El-Far, Kadry M. Sadek, Usama E. Mahrous, Hany F. Ellakany, Mervat A. Abdel-Latif, 2016 “Anise (*Pimpinella anisum*) Enhances the Growth Performance, Immunity and Antioxidant Activities in Broilers” **Int. J. Pharm. Sci.** 37 (2) : 134-140.
- Mahmood M.S., Muhammad Fayyaz AHMAD, Iftikhar HUSSAIN, Rao Zahid ABBAS, Ahrar KHAN3 and Azhar RAFIQ, 2014. “Growth promoting effect of *Pimpinella anisum* (Aniseed) in broiler chickens” **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas.** 13 (3) : 278 – 284.
- Mohamme H.N., 2018. “Broiler performance response to anise seed powder supplementation” **Iraqi Journal of Veterinary Sciences.** 33 (1) : 131-135.
- Masnindah Malahubban., Abdul Razak Alimon, Awis Qurni Sazili and Sharida Fakurazi, 2013 “Effects of *Andrographis paniculata* and *Orthosiphon stamineus* Supplementation in Diets on Growth Performance and Carcass Characteristics of Broiler Chickens” **International journal of agriculture and biology.** 484 (12): 1560–8530.
- Safa M.A. and Eltazi, 2014. “Effect of Using Anise Seeds Powder as Natural Feed Additive on Performance and Carcass Quality of Broiler Chicks” **Research Article.** 3 (2) : 1-8.