

ผลของการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงต่อการเจริญเติบโตและอวัยวะภายในของไก่เนื้อ
(Effect of Hot Red Pepper Supplement on Growth Performance
and Internal Organs of Broilers)

วรรณิศา พิชัยการ
Wannisa Phichaikan

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

สัมมนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงต่อการเจริญเติบโตและอวัยวะภายในของไก่เนื้อ โดยได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการจำนวน 7 ฉบับ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549-2562 ซึ่งมีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในสูตรอาหารไก่เนื้อตั้งแต่ระดับ 0.25-2% พบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงมีผลต่อการเจริญเติบโตกล่าวคือที่ระดับ 0.5-1% ส่งผลทำให้ปริมาณการกินได้ดีขึ้น น้ำหนักตัวของไก่เพิ่มขึ้น และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง ส่วนอวัยวะภายในการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงที่ระดับ 0.25 และ 0.5% มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ตับ และเปอร์เซ็นต์ตับ เมื่อเทียบกับที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง และการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงทุกระดับไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์หัวใจ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสามารถเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในสูตรอาหารไก่เนื้อได้ที่ระดับ 0.5%

คำสำคัญ: พริกแดง ไก่เนื้อ อัตราการเจริญเติบโต อวัยวะภายใน

บทนำ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่เนื้อในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีการบริโภคเนื้อไก่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคของประชากร ส่งผลให้มีการเลี้ยงไก่เนื้อเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยปัญหาหลักของอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่เนื้อคือ ไก่มีสุขภาพที่ไม่ดี เกิดโรคได้ง่าย ส่งผลทำให้การเจริญเติบโตของไก่เนื้อช้า มีการกินได้น้อย ทำให้ต้องมีการใช้สารเสริมผสมในอาหารไก่เนื้อ ซึ่งสารเสริมส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปสารเคมีสังเคราะห์ที่มีราคาค่อนข้างสูงเนื่องจากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เช่น กระตุ้นการกินอาหาร การเจริญเติบโต การป้องกันรักษาโรค และเสริมสร้างสุขภาพสัตว์ให้สมบูรณ์ เพื่อให้ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ การใช้สารเสริมสังเคราะห์ในอาหารอาจเกิดการตกค้างในเนื้อสัตว์มีผลกระทบต่อผู้บริโภคและเป็นปัญหาต่อการส่งออก จึงมีการนำเอาสมุนไพรเข้ามาเสริมทดแทนสารเสริมสังเคราะห์ในไก่เนื้อ ซึ่งสมุนไพรที่นิยมนำมาใช้ทดแทนสารเสริมสังเคราะห์ เช่น กระเพรา ขิง กระเทียม และขมิ้นชัน เป็นต้น (ธีระ และคณะ, 2554) และพริกชี้ฟ้าแดง (*Capsicum annuum*) เป็นพืชชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากหาได้ตามท้องถิ่น ซึ่งพริกมีสารแคปไซซิน (capsaicin) ที่เป็นสารประกอบฟีนอลิก (phenolic compound) สารแคปไซซินเป็นสารที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ละลายในน้ำได้เล็กน้อย แต่จะละลายได้ดีในแอลกอฮอล์ และไขมัน ซึ่งมีรายงานว่าพริกช่วยลดปริมาณคอเรสเตอรอล ไตรกรีเซอไรด์ในเลือดของไก่เนื้อ และปรับปรุงคุณภาพซากได้ (นวลจันทร์, 2558) ช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคได้ ลดผลกระทบจากความเครียด และช่วยเร่งการเจริญเติบโต ด้วยการออกฤทธิ์กระตุ้นการกินอาหาร กระตุ้นน้ำย่อย (นวลจันทร์ และคณะ, 2548 อ้างโดย พรณิ, 2557) และพริกยังมีฤทธิ์ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันต่อโรคนิวคาสเซิล ลดการเกิดอนุมูลอิสระ (อังศุมล, 2549 อ้างโดย พรณิ, 2557) อย่างไรก็ตามพริกมีข้อจำกัดคือ หากใช้ในปริมาณที่มากเกินไปอาจมีผลกระทบต่อการหยุดชะงักการทำงานของกล้ามเนื้อ และอวัยวะภายใน จึงอาจเกิดการระคายเคือง ปวดแสบปวดร้อน สร้างความเสียหายให้กับเนื้อเยื่อ ทำให้เซลล์เสื่อมเร็วซึ่งเป็นอันตรายต่อสัตว์ จึงจำเป็นต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ ดังนั้นสมมติฐานนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงต่อการเจริญเติบโตและอวัยวะภายในไก่เนื้อสำหรับใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นให้กับผู้ที่สนใจ

พริกชี้ฟ้าแดง (*Capsicum annuum*)

พริกชี้ฟ้าแดงเป็นพืชที่มีสารแคปไซซินซึ่งมีฤทธิ์ในการกระตุ้นการหลั่งน้ำย่อยมีผลทำให้ลำไส้เล็กบีบตัวมากขึ้น ทำให้อาหารถูกย่อยและดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น และแคปไซซินสามารถกระตุ้นการกินอาหารและการหลั่งน้ำย่อย เมื่อได้รับสารแคปไซซินจะไปกระตุ้นกระเพาะประสาททำให้มีการหลั่งน้ำลายที่ปาก ส่งผลให้มีการหลั่งเอนไซม์อะไมเลสที่ย่อยแป้ง ทำให้รสชาติของอาหารดีขึ้นและปริมาณการกินอาหารมากขึ้นตลอดจนกระตุ้นให้เกิดการบีบตัวของกระเพาะอาหารเพื่อย่อย และสารแคปไซซินสามารถต้านเชื้อในระบบทางเดินอาหารได้ เนื่องจากแคปไซซินจะลด PH ของทางเดินอาหารให้ต่ำลงและก่อให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อบุลำไส้ทำให้เยื่อบุมีความหนาเพิ่มขึ้น เชื้อโรคจับเกาะและแพร่ขยายได้ยาก และผลจากการระคายเคืองของ

ลำไส้ จะกระตุ้นให้มีการสะสมเซลล์ภูมิคุ้มกันบริเวณนั้นให้สูงขึ้นจึงทำให้ภูมิคุ้มกันโรคของสัตว์เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามหากได้รับสารแคปไซซินในปริมาณมากเกินไป สารแคปไซซินไปกระตุ้นปลายประสาทระคายเคืองอาหาร ทำให้กระเพาะอาหารบีบตัวอย่างรุนแรงและส่งผลกระทบต่อเยื่อเมือกในปากและลิ้น เกิดการหลั่ง acetylcholine และ histamine ทำให้เกิดการระคายเคือง ปวดแสบร้อนในกระเพาะอาหารและปาก เนื่องจากความเผ็ดร้อน เพิ่มการบีบตัวของหัวใจ อัตราการหายใจและความดันโลหิตสูงขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลทำให้กล้ามเนื้อหยุดการทำงานได้ (ยงยศ และมณี, 2531 อ้างโดย อังศุมาลี, 2549)

ผลของพริกแดงต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต

Table 1 Effect of hot red pepper supplementation on growth performance in boiler chickens

Hot red pepper (%)	BWG (g/b)	FI (g/b)	FCR
0-3weeks			
Control	581.7 ^b ± 16.4	945.9 ^b ±31.3	1.63 ^a ±0.03
0.5	610.5 ^b ±6.5	988.1 ^{ab} ± 20.3	1.61 ^{ab} ±0.02
1	598.8 ^b ±15.12	988.1 ^{ab} ± 20.3	1.65 ^a ±0.02
2	665.3 ^a ±12.85	1024.2 ^a 15.1	1.54 ^b ±0.03
0-6weeks			
Control	1922.8 ^c ±68.32	3436.7±69.1	1.79 ^a ±0.03
0.50	2136.4 ^{ab} ±21.38	3701.3±125.2	1.73 ^{ab} ±0.04
1	2106.3 ^b ±30.02	3570.6 ±64.2	1.70 ^b ±0.01
2	2235.0 ^a ±16.29	3712.98± 60.5	1.66 ^b ±0.02

Means ± (Standard error) Values within a row with different superscripts are significantly different (P<0.05)

BWG =Body weight gain (g/b),FI=Feed intake(g/b),FCR=Feed conversion ratio (g. feed /g. gain).

Source: Naglaa et al. (2020)

จาก Table 1 จะเห็นได้ว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในอาหารที่ระดับ 2% ในไก่ที่ช่วงอายุ 0-3 สัปดาห์ ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น (Body weight gain; BWG) และปริมาณการกินได้ (Feed intake; FI) ตลอดจนการทดลองสูงกว่าที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพริกชี้ฟ้าแดงมีสารแคปไซซินที่ช่วยกระตุ้นการเผาผลาญพลังงาน กระตุ้นน้ำย่อย โดยเพิ่มความอยากกินอาหาร จึงทำให้ไก่กินได้เพิ่มขึ้น และมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (Feed conversion ratio; FCR) มีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง ทั้งนี้เป็นผลมาจากสัดส่วนอาหารในปริมาณที่กิน และน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ไก่ช่วงอายุ 0-6 สัปดาห์ ปริมาณการกินได้ทุกระดับ ไม่แตกต่างจากที่ไม่เสริมพริกชี้ฟ้าแดง ส่วนน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ที่ระดับการเสริมพริกแดง2% สูงกว่าการเสริมพริกแดงทุกระดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ที่ระดับ 1 และ2% มีค่าต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เสริม ซึ่งให้ผลไปในทิศทางเดียวกันกับไก่ช่วงอายุ 0-3

สัปดาห์ที่พบว่า การเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในสูตรอาหารทำให้ไก่มีประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ดีกว่าที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในสูตรอาหาร

Table 2 Performance of broiler chickens fed diets containing supplementary spice

Experimental		Garlic		Black pepper		Hot red pepper		Mixture	pooled
treatments	Control	G0.5%	G1.0%	B0.5%	B1.0%	Hrp0.5%	Hrp1.0%	1:1:1	SE _{LSM}
42days									
BWG	2075.8 ^d	2371.1 ^b	2336.1 ^{bc}	2076.5 ^{cd}	2077.8 ^{cd}	2460.6 ^a	2442.4 ^a	2297.8 ^c	23.78
FCR	2.1	1.8	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	0.15
Mortality	5.1 ^a	3.2 ^{ab}	1.3 ^{bc}	1.3 ^{bc}	0.6 ^{bc}	2.6 ^{ac}	2.6 ^{ac}	0 ^c	0.96

Treatments with different letter indexes in the same column are statistically significantly different ($p < 0.05$), G= Garlic, B= Black pepper, Hrp = Hot red pepper

Source: Nikola et al. (2019)

Table 3 Effect of different levels of hot red pepper (Hrp) on the performance in boiler chickens

Treatments	3 weeks			6 weeks		
	BWG	FI	FCR	BWG	FI	FCR
Control	794±14.7 ^C	137424.5 ^b	1.73±3.4 ^b	2575±41.62 ^c	4865±10.51 ^b	1.89±0.05 ^b
Hrp 0.25 (%)	816±15.4 ^b	1404±19.6 ^b	1.72±2.6 ^b	2641±38.19 ^{bc}	4795±17.18 ^c	1.81±0.09 ^{ab}
Hrp 0.50 (%)	996±16.7 ^a	1673±23.6 ^a	1.68±2.9 ^a	2722±37.16 ^b	4832±18.12 ^{bc}	1.78±0.07 ^a
Hrp 0.75(%)	1032±12.9 ^a	1723±20.8 ^a	1.67±3.1 ^a	2778±32.14 ^a	4885±19.13 ^b	1.76±0.06 ^a
Hrp 1 (%)	1071±13.8 ^a	1767±24.7 ^a	1.65±2.5 ^a	2790±29.17 ^a	4994±17.26 ^a	1.79±0.05 ^a

^{abc}. Means in the same column with no common superscripts differ significantly ($p < 0.05$), SEM±: Standard Error of the means, BWG=Body weight gain (g/b/d), FI=Feed intake, FCR: Feed Conversion Ratio (gm.Feed /gm. gain)

Source: Al-kassie et al. (2011)

จาก Table 2 พบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในสูตรอาหารที่ระดับ 0.5 และ 1% มีผลทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Naglaa et al. (2020) ที่พบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงที่ระดับ 2% ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น แต่ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว และอัตราการตายที่การเสริมพริกชี้ฟ้าแดงทุกระดับเท่ากันกับที่ไม่เสริมพริกชี้ฟ้าแดง ซึ่งขัดแย้งกับ Naglaa et al. (2020) ที่พบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงที่ระดับ 1-2% ทำให้ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวลดลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานของ Nikola et al. (2019) เสริมพริกชี้ฟ้าแดงในระดับที่น้อยกว่างานของ Naglaa et al. (2020) จึงไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวและอัตราการตาย

จาก Table 3 ในไก่ช่วงอายุ 0 – 3 สัปดาห์ จะพบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในอาหารที่ระดับ 0.50-1% ทำให้ปริมาณการกินได้ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีกว่าที่ระดับ 0.25% และที่ไม่เสริมพริกชี้ฟ้าแดง ในขณะที่ไก่ช่วงอายุ 0-6 สัปดาห์ การเสริมพริกชี้ฟ้าแดงที่ระดับ 0.75-1% ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น สูงกว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงทุกระดับ ส่วนปริมาณการกินได้ ที่ระดับ1% สูงกว่าที่ไม่เสริมพริกชี้ฟ้าแดง และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ที่ระดับการเสริม 0.50 - 1% ดีกว่ากลุ่มที่ไม่เสริมพริกชี้ฟ้าแดง ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Naglaa et al. (2020) ที่พบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง ทำให้น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ปริมาณการกินได้ และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีขึ้น เช่นเดียวกัน แต่ขัดแย้งกับ Nikola et al. (2019) ที่พบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเป็นอาหารเป็นน้ำหนักตัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานทดลองของ Nikola et al. (2019) เลี้ยงไก่150 ตัวต่อคอก ซึ่งมีความหนาแน่นกว่า Al-kassie et al. (2011) ที่เลี้ยงไก่ 20 ตัวต่อคอก จึงส่งผลต่อการกินอาหารและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว

ผลของพริกแดงต่ออวัยวะภายในของไก่เนื้อ

Table 4 Effect of feeding broilers on graded levels of hot red pepper on carcass traits of broilers (42 days)

Carcass traits	Hot red pepper (%)			
	Control	0.5	1	2
Dressing (%)	70.9±1.5	69.3±1.1	73.3±1.8	72.5±2.1
Heart wt.(%)	0.730.02	0.69±0.05	0.63±0.03	0.66±0.04
Liver wt. (%)	3.24±0.19	3.19±0.17	2.90±0.11	2.91±0.13
Spleen wt.(g)	3.11±0.172	2.69±0.295	2.92±0.239	3.11±0.182
Bursa wt. (g)	1.86 ^b ±0.120	2.45 ^a ±0.213	1.8 ^b ±0.168	1.93 ^{ab} ± 0.164

Means ± (Standard error) Values within a raw with different superscripts are significantly different (P<0.05)

Source: Naglaa et al. (2020)

จาก Table 4 จะเห็นได้ว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในอาหารไก่เนื้อทุกระดับทำให้เปอร์เซ็นต์ซากเปอร์เซ็นต์หัวใจ เปอร์เซ็นต์ตับ และน้ำหนักม้ามเท่ากับที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง แต่การเสริมพริกชี้ฟ้าแดงที่ระดับ 0.5% ทำให้ต่อมเบอร์ดชาของไก่น้ำหนักเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสารแคปไซซินในพริกแดงมีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ สามารถลดอนุมูลอิสระที่ทำให้เกิดความเครียด และกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ต่อมเบอร์ดชาที่ทำหน้าที่เป็นต่อมสร้างภูมิคุ้มกันจะทำงานเพิ่มมากขึ้น สร้างภูมิคุ้มกันให้ไก่มีภูมิคุ้มกันที่ดีและแข็งแรง ส่งผลทำให้ไก่มิมีการกินอาหารที่เพิ่มขึ้น และการเจริญเติบโตดีขึ้น จึงส่งผลทำให้ต่อมเบอร์ดชามีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

Table 5 Effect of Hot red pepper on carcass characteristics in boiler (42 days)

Experimental	Garlic			Black pepper		Hot red pepper		Mixture
treatments	Control	G0.5%	G1.0%	B0.5%	B1.0%	Hrp0.5%	Hrp1.0%	1:1:1
Abdominal fat (%)	19.2 ^a	15.1 ^{abc}	17.0 ^{ab}	11.8 ^{bc}	9.0 ^c	12.8 ^{abc}	17.2 ^{ab}	13.7 ^{abc}
Liver (%)	52.3 ^{cd}	54.7 ^{cd}	66.0 ^a	54.5 ^{cd}	50.6 ^d	66.0 ^a	63.8 ^{ab}	57.6 ^{bc}
Gizzard (%)	60.2 ^a	34.3 ^{bc}	37.5 ^{bc}	42.1 ^{bc}	32.8 ^c	34.7 ^{bc}	40.1 ^{bc}	45.1 ^b
Spleen (%)	2.2 ^b	3.5 ^a	3.2 ^a	3.7 ^a	3.0 ^{ab}	3.2 ^a	3.3 ^a	3.3 ^a
Heart (%)	9.6 ^{ab}	9.8 ^{ab}	10.6 ^a	8.6 ^b	10.2 ^{ab}	10.5 ^a	10.2 ^{ab}	10.3 ^{ab}

Treatments with different letter indexes the same column differ significantly different ($p < 0.05$)

Source: Nikola et al. (2019)

จาก Table 5 จะเห็นได้ว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงที่ระดับ 0.5 และ 1% ทำให้เปอร์เซ็นต์ไขมันในช่องท้อง และเปอร์เซ็นต์หัวใจเท่ากันกับที่ไม่เสริมพริกชี้ฟ้าแดง แต่ทำให้ไก่มีเปอร์เซ็นต์ตับ และเปอร์เซ็นต์ม้ามเพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีการเสริมพริกชี้ฟ้าแดง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงมีผลต่อการทำงานของตับ และม้าม ซึ่งทำให้ตับและม้ามมีการทำงานหนักเพิ่มขึ้น ตับซึ่งทำหน้าที่สร้างโปรตีนชนิดที่ทำให้เลือดแข็งตัว เป็นตัวนำพาสารต่างๆ ไปในกระแสเลือด เช่น ไกลโคโปรตีน อัลบูมิน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสารอาหารที่ได้รับเข้าไปให้เป็นสารที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการต่างๆ ของร่างกาย และเปลี่ยนกลูโคสให้เป็นไกลโคเจนเพื่อเก็บเป็นพลังงานสำรอง ตลอดจนเปลี่ยนของเสียที่เกิดจากการย่อยโปรตีนให้เป็นกรดยูริก และมีหน้าที่ทำลายสารพิษ สิ่งแปลกปลอมและเชื้อโรค ส่วนม้ามทำหน้าที่กำจัดของเสีย และสิ่งแปลกปลอมเช่นเดียวกับตับ เมื่อตับและม้ามมีการทำงานหนักเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีเปอร์เซ็นต์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับงานทดลองของ Naglaa et al. (2020) ที่พบว่าการเสริมพริกชี้ฟ้าแดงในทุกๆ ระดับ ไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ตับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการทดลองของ Naglaa et al. (2020) เสริมพริกชี้ฟ้าแดง ในระดับที่มากกว่างานของ Nikola et al. (2019) จึงไม่ส่งผลต่อเปอร์เซ็นต์ตับ ส่วนกินของไก่เมื่อได้รับพริกแดงทุกระดับ จะเห็นได้ว่า กินมีเปอร์เซ็นต์ลดลง เมื่อเทียบกับไม่เสริมพริกแดง

Table 6 Effect of Hot red pepper on carcass characteristics in boiler (42 days)

Hot red pepper (%)	Control	0.25	0.50	0.75	1
Dressing (%)	72.02±1.32 ^b	72.51±1.42 ^b	74.16±1.53 ^a	74.3±0.90 ^a	73.28±0.92 ^a
Heart (%)	0.67±0.02	0.69±0.03	0.65±0.02	0.68±0.04	0.62±0.05
Liver (%)	2.71±0.19 ^b	2.93±0.11 ^a	2.84±0.13 ^{ab}	3.10±0.12 ^a	2.88±0.17 ^{ab}
Gizzard (%)	3.45±0.21 ^c	3.61±0.27 ^b	3.57±0.24 ^b	3.74±0.19 ^a	3.60±0.22 ^b

abc.Means with different superscripts in the same column differ significantly ($p < 0.05$)

Source: Al-kassie et al. (2011)

จาก Table 6 จะเห็นได้ว่าการเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงที่ระดับ 0.5-1% ทำให้เปอร์เซ็นต์ซากเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับที่ไม่เสริมฟริกซ์ฟ้าแดง ซึ่งเป็นผลมาจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น แต่ขัดแย้งกับงานทดลอง Naglaa et al. (2020) ที่พบว่า การเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงทุกระดับไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ซากทั้งนี้อาจเป็นเพราะ Naglaa et al. (2020) เสริมฟริกซ์ฟ้าแดงในสูตรอาหารที่มีโปรตีนสูงกว่า Al-kassie et al. (2011) ซึ่งการให้โปรตีนที่สูงตลอดการเลี้ยงจะทำให้ไก่มีโปรตีนส่วนที่เกินความต้องการของร่างกายซึ่งจะถูกเผาผลาญออกจากร่างกาย และไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไก่ที่เลี้ยง จึงไม่ส่งผลต่อเปอร์เซ็นต์ซาก และการเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงทุกระดับไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์หัวใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหัวใจมีหน้าที่สูบฉีดโลหิตเพื่อนำพาออกซิเจนและธาตุอาหารไปยังทุกส่วนของร่างกายเมื่อเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงเข้าไปจะช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Naglaa et al. (2020 และ Nikola et al. (2019) ที่พบว่า การเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงไม่ส่งผลต่อหัวใจ และการเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงที่ระดับ 0.25% และ 0.75% ทำให้ตัวมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Nikola et al. (2019) ที่พบว่า การเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงทำให้ตัวมีเปอร์เซ็นต์เพิ่มสูงขึ้น แต่ขัดแย้งกับ Naglaa et al. (2020) ที่พบว่า การเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงทุกระดับไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ตัว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานทดลองของ Al-kassie et al. (2011) และ Nikola et al. (2019) เสริมฟริกซ์ฟ้าแดงในสูตรอาหารระดับใกล้เคียงกันแต่ Naglaa et al. (2020) ในงานทดลองเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงในระดับที่สูงกว่า จึงทำให้ได้ผลที่ต่างจาก 2 งานทดลอง ส่วนกันที่ระดับการเสริม 0.25-1% มีเปอร์เซ็นต์สูงขึ้นเมื่อเทียบกับที่ไม่เสริมฟริกซ์ฟ้าแดง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าฟริกซ์ฟ้าแดงมีสารแคปไซซินที่มีส่วนช่วยในกระตุ้นการกินอาหาร ทำให้ไก่กินอาหารได้เพิ่มขึ้น กินทำงานหนักขึ้น ส่งผลให้กินขยายใหญ่ขึ้นจึงส่งผลทำให้เปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับงานทดลองของ Nikola et al. (2019) ที่พบว่า การเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ก้นลดลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงานทดลองของ Al-kassie et al. (2011) ไก่มีการกินอาหารที่เพิ่มขึ้น น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นสูง และเปอร์เซ็นต์ซากยังเพิ่มขึ้น จึงอาจทำให้ก้นมีการทำงานหนักส่งผลทำให้ก้นมีเปอร์เซ็นต์ที่สูงกว่างานทดลองของ Nikola et al. (2019)

สรุป

การเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงในสูตรอาหารไก่เนื้อที่ระดับ 0.5-1% ส่งผลทำให้ปริมาณการกินได้ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นดีกว่ากลุ่มที่ไม่มีการเสริมฟริกซ์ฟ้าแดง และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวลดลง ส่วนอวัยวะภายในเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงที่ระดับ 0.25 และ 0.5% มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ก้น และเปอร์เซ็นต์ตับ แต่ไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์หัวใจ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าควรเสริมฟริกซ์ฟ้าแดงในสูตรอาหารไก่เนื้อระดับ 0.5%

เอกสารอ้างอิง

ธีระ จันทรแก้ว, มณฑิชา พุทชาคำ และศิริลักษณ์ วงษ์พิเชษฐ. 2554. “ผลของการเสริมกระเพราพร้อมกับบอระเพ็ดต่อประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนค่าอาหารของการเลี้ยงไก่เนื้อสายพันธุ์ทางการค้า”.

แก่นเกษตร. 39 ฉบับพิเศษ: 22-25.

นวลจันทร์ พารักษา. 2558. “ฟริกซ์เพื่อสุขภาพสัตว์”.วารสารอิเล็กทรอนิกส์ มก. Ku e-journal. 34-36.

พรรณี ดวงมะลิ. 2557. “ผลการเสริมขมิ้นชันและพริกป่นต่อสมรรถภาพการผลิตในไก่เนื้อ”.
วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. 7(1): 20-25.

อังศุมาลี แก้วดิเรก, 2549. “การใช้สารสกัดหยาบจากพริกในอาหารไก่เนื้อ”. ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Al-Kassie, G.A.M., Al-nasrawi, M.A.M. and Ajeena S.J. 2011. “The Effects of Using Hot Red
Pepper as a Diet Supplement on Some Performance Traits in Broiler”. **Pakistan
Journal of Nutrition**. 10(9): 842-845.

Naglaa, K.S., and AlAfifi, Sh.F. 2020. “The Productive Performance, Intestinal Bacteria and
Histomorphology of Broiler Chicks Fed Diets Containing Hot Red Pepper”. **Egyptian
Poultry Science Journal**. 40: 345-357.

Nikola, P., Dragana, L.P., Ivana, Č., Sanja, P., Zorica, T., Nedeljka, N. and Jovanka, L. 2019.
“Quality of Broiler Chickens Carcass Fed Dietary Addition of Garlic, Black Pepper and
Hot Red Pepper”. **Journal of Agronomy, Technology and Engineering
Management**. 2(1): 218-227.