

การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนองค์ประกอบภายในของไก่งวง

Changes in composition in turkeys during growth

นาย ชานนท์ สืบกระพันธ์

รหัสนักศึกษา 456403410007-4

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เฉลิมศักดิ์ ศรีเปารยะ

สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

ไก่งวง เป็นสัตว์ปีกขนาดกลางมีจะงอยปากสั้นหนาแข็งแรง ปลายแหลม มีหงอน มีขาขาว ลักษณะนิ้วเท้าเหมือนกับไก่ คอและหัวเปลือยมีหนังตะปุ่มตะป่ำ แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ *M. gallopavo* พบในอเมริกาเหนือ และ *M. ocellata* พบในอเมริกากลาง การศึกษาในประเทศไทยพบว่า ไก่งวงมีอัตราเจริญเติบโตอยู่ที่ระหว่าง 30.58 - 34.23 กรัม/ตัว/วัน ส่วนในต่างประเทศพบว่า ไก่งวงมีอัตราการเจริญเติบโตระหว่าง 76-80 กรัม/ตัว/วัน ไก่งวงเพศผู้มีน้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ยสูงกว่าเพศเมียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปอร์เซ็นต์ซากของไก่งวงเพิ่มขึ้น ทุกๆ สัปดาห์ ในด้านองค์ประกอบภายในพบว่า สัดส่วนของขน โปรตีน เครื่องใน ถ้า จะลดลง สัดส่วนของ น้ำ พลังงาน และไขมันจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่ออายุไก่งวงเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : ไก่งวง องค์ประกอบ การเปลี่ยนแปลง

บทนำ

ไก่งวง (Turkey) เป็นสัตว์ปีกขนาดกลาง ที่เลี้ยงง่าย มีการเจริญเติบโตที่ดี มีความเป็นหนุ่มสาวเร็ว ความสมบูรณ์พันธุ์ที่ดี ให้คุณภาพเนื้อที่สูงจึงเป็นที่นิยมของคนทั่วโลกไม่เว้นแต่ในประเทศไทย โดยมีการค้นพบซากฟอสซิลครั้งแรกในป่าบริเวณในมลรัฐเทนเนสซีของสหรัฐ โดยพบซากกระดูกของไก่งวงป่าโดยมีอายุประมาณ 1000 ปี ก่อนคริสตกาล ไก่งวงถูกนำเข้ามาเลี้ยงครั้งแรกในยุโรปภายหลังจากที่สเปนได้ยึดครองประเทศเม็กซิโก ค.ศ. 1519 จนเป็นที่รู้จักของคนในยุโรป หลังจากนั้น ไก่งวงก็ถูกนำเข้ามาเลี้ยงในทวีปอเมริกาอีกครั้ง โดยผู้อพยพชาวอเมริกันชุดแรกผ่านทางรัฐด้านตะวันออกของทวีปอเมริกาจึงเป็นที่นิยมนับจากนั้น นิยมรับประทานโดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกาที่นิยมนำมาประกอบอาหารอย่างมากในวันเทศกาลต่างๆ เช่น วันคริสต์มาส และวันที่เรียกว่า Thanksgiving Day ซึ่งเป็นวันที่ ชาวอเมริกันทำการรำลึกถึงคุณของพระเจ้า โดยวันนี้จะตรงกับวันพฤหัสบดีสุดท้ายของเดือนพฤศจิกายน ซึ่งในวันนี้มักมีไก่งวงจำหน่ายไม่เพียงพอกับความต้องการ โดยในประเทศไทยนิยมเลี้ยงกันในภาคกลางและภาคเหนือเป็นส่วนใหญ่

ลำดับทางวิทยาศาสตร์ของไก่งวง

Phylum : *Chordata*

Class : *Aves*

Order : *Galliformes*

Suboder : *Phasianidae*

Family : *Meleagridinae*

Genus : *Meleagris*

(Wikipedia ,2559)

ไก่งวงแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ *M. gallopavo* พบในอเมริกาเหนือ และ *M. ocellata* พบในอเมริกากลาง Neil A (2002). Madge (2002) กล่าวว่า ไก่งวง มีจะงอยปากสั้นหนาแข็งแรง ปลายแหลม มีหงอน มีขายาว ลักษณะนิ้วตีนเหมือนกับไก่คอและหัวเปลือยมีหนังตะปุ่มตะป่ำ เนื้อจะงอยปากบนมีหนังเส้นหนึ่ง ห้อยยาวเหมือนงวง ขนหางมี 8-32 เส้น ขาแข็งแรง แต่ละข้างมีตีนนิ้วยื่นไปข้างหน้า 3 นิ้ว ข้างหลัง 1 นิ้ว นิ้วที่ยื่นไปข้างหลังอยู่สูงกว่านิ้วอื่นเล็กน้อย ตัวผู้มีเดือย ขนตามลำตัวเป็นเงา

สายพันธุ์ไก่งวง

สมาคมสัตว์ปีกอเมริกา APA (American Poultry Association, 2016) ได้กำหนดลักษณะมาตรฐานของพันธุ์ไก่งวงไว้ 7 ชนิด ได้แก่ American Bronze, Beltsville small White, Bourbon Red Turkeys, Narragansett, White Holland, Black และ Slates

ไก่งวงพันธุ์อเมริกันบรอนซ์ (American Bronze) มีขนสีบรอนซ์ปนน้ำตาลดำ ปลายขนสีขาวเล็กน้อย แข็งและนิ้วเท้าสีเทาอ่อนปนชมพูซีด ตาสีน้ำตาล จะงอยปากสีเทาอ่อน ส่วนไก่งวงพันธุ์เบลท์สวิลล์ สโมล ไวท์ (Beltsville small White) เป็นพันธุ์ไก่งวงขนาดเล็กถึงปานกลาง หัน และขนมีสีขาว แข็ง และนิ้วเท้ามีสีชมพูซีด ตามีสีน้ำตาล จะงอยปากมีสีเทาอ่อน หน้าอกมีขนาดใหญ่ (ปศุสัตว์.คอม อ้างถึง เทอดศักดิ์ และคณะ 2530)

ไก่งวงพันธุ์บอร์บอนเรด (Bourbon Red Turkeys) จะมีขนที่เข้มที่มีสีน้ำตาลแดง ปลายขนหางและปลายขนปีกจะมีสีขาว ขนที่ลำตัวมีสีน้ำตาลแดง แข็งมีสีน้ำตาล ไก่งวงพันธุ์สาเลท (Slates) จะมีขนบนบริเวณลำตัวเป็นสีดำอมฟ้าหรือสีเทาฟ้าเป็นส่วนมาก มีจุดสีดำบริเวณขนสีฟ้า มีขนแข็งบริเวณหน้าอกเป็นสีเทาหรือสีฟ้าที่มีแต่ในเพศเมีย ส่วนตัวผู้มีขนแข็งสีดำ ขนที่ข้างคอจะเป็นสีฟ้า (Crai, 1997)

ไก่งวงพันธุ์นาร์ราแกนเซทท์ (Narragansett) มีลักษณะ รูปแบบสีไก่งวงนาร์ราแกนเซทท์ประกอบด้วยสีดำ สีเทา สีน้ำตาล และสีขาว รูปแบบใกล้เคียงกับไก่งวงชนิดบรอนซ์ เพียงแต่มีสีเทาเหล็กหรือสีดำทึบแทนสีบรอนซ์ทองแดง ปีกมีแถบสีขาว สีปากเป็นสีดำ หัวสีแดงถึงน้ำเงินขาวและเคราสีดำ แข็งและเท้าเป็นสีปลาแซลมอน ส่วนไก่งวงพันธุ์แบล็ก (Black) มีลักษณะปลายขนบางและเป็นสีขาว เท้าและหน้าแข้งเป็นสีชมพู ลำตัวเป็นสีดำ ขนปีกสีดำ ขนขาเป็นสีขาวหรือไม่มีขน มีลำตัวเป็นสีดำสนิท และขนขาเป็นสีดำจนไปถึงเท้า มีสีดำที่เป็นเอกลักษณ์ (Paula, 1998)

ส่วนไก่งวงพันธุ์ไวท์ฮอลแลนด์ (White Holland) Robert (1999) กล่าวว่า เป็นไก่งวงขนสีขาวหิมะ และสีแดงที่หัวสีฟ้า เคราเป็นสีดำ จะงอยปากเป็นสีชมพู คอและเหนียงมีสีชมพูสีขาว หน้าแข้งและนิ้วเท้าเป็นสีชมพูสีขาวและตาสีน้ำตาล หน้าอกกว้าง ขาสั้น

อัตราการเจริญเติบโตของไก่อว

Laudadio (2009) ได้ทดลองใช้โปรแกรมการให้อาหารไก่อว 3 ระบบ ในไก่อวพันธุ์ Nicholas Large White พบว่า ไก่อวที่ได้รับโปรตีน 22 % ใน 6 สัปดาห์แรกและลดเหลือ 18 % ในสัปดาห์ที่ 7 มีอัตราการเจริญเติบโต 80 กรัม/ตัว/วัน สูงกว่าไก่อวที่ได้รับโปรตีน 20 % ตลอดการทดลอง และไก่อวที่ได้รับโปรตีน 24 % ใน 4 สัปดาห์แรก จากนั้นลดเป็น 20% ในสัปดาห์ที่ 5 และในสัปดาห์ที่ 9 ลดเหลือ 16 % (อัตราการเจริญเติบโต ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโต 77 กรัม/ตัว/วันและ 76 กรัม/ตัว/วันตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศุภฤกษ์ (2554) ได้ทดลองศึกษาการเจริญเติบโตของไก่อวพันธุ์อเมริกันบรอนซ์ (American Bronze) และพันธุ์เบลท์สวิลล์สมอลไวท์ (Beltsville Small White) พบว่าไก่อวที่ได้รับโปรตีน 17% มีแนวโน้มอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรตีน 21 % และโปรตีน 19 %

คุณภาพซากของไก่อว

ถนอม (2558) การทดลองศึกษาลักษณะซากของไก่อวที่เลี้ยงในสภาพธรรมชาติในจังหวัดนครพนม พบว่า ไก่อวเพศผู้มีน้ำหนักก่อนฆ่า น้ำหนักซาก อุน และเปอร์เซ็นต์ซากอุนเฉลี่ยสูงกว่าเพศเมีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อวัยวะภายใน พบว่า ม้าม ของไก่อวเพศผู้มีน้ำหนักสูงกว่าไก่อวเพศเมีย แต่มีตับ หัวใจ ปีกกลาง และเนื้อสันในของไก่อวเพศเมียมีน้ำหนักที่สูงกว่าไก่อวเพศผู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนที่เหลือ คือ เนื้อสะโพก กระดูกสะโพก คอ หัว กระดูกน่อง และเนื้ออก ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนในร่างกายของไก่อวในแต่ละการเจริญเติบโต

Rivera (2011) ใช้ไก่อวอายุ 1 สัปดาห์น้ำหนักเฉลี่ย 140 กรัม/ตัว จำนวน 32 ตัว มาเลี้ยงเพื่อศึกษาการเจริญเติบโตทุกๆ 2 สัปดาห์เป็นระยะเวลา 15 สัปดาห์โดยชำแหละซากในทุกๆ 2 สัปดาห์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อและอวัยวะภายใน ขน และองค์ประกอบทางเคมีในร่างกายเช่น โปรตีน ไขมัน เถ้า น้ำ ผลดังตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 สัดส่วนองค์ประกอบทางกายภาพ พบว่า เปอร์เซ็นต์ซากของไก่อวเพิ่มขึ้น ในขณะที่เปอร์เซ็นต์ของเครื่องในและขนลดลงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติทุกๆ สัปดาห์ องค์ประกอบทางเคมีของซากไม่รวมขน พบว่าน้ำในซากไก่อวเพิ่มขึ้นจนถึงสัปดาห์ที่ 5 และจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 7 เป็นต้นไป เถ้าของซากไก่อวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกๆ สัปดาห์ ตามอายุของไก่อว

วงที่เพิ่มขึ้น โปรตีนในซากไก่อวลดลงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ตรงข้ามกับเปอร์เซ็นต์ไขมันซึ่งลดลงจนถึงสัปดาห์ที่ 3 จากนั้นจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ตามอายุของไก่อวที่เพิ่มขึ้นทุกๆ สัปดาห์ พลังงานทั้งหมดของซากไก่อวจะลดลงจนถึงสัปดาห์ที่ 3 จากนั้นจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติตามอายุไก่อวที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนในร่างกายของไก่อวในแต่ละการเจริญเติบโต

ลักษณะ	อายุ(สัปดาห์)								P-value
	1	3	5	7	9	11	13	15	
น้ำหนักตัว(กรัม/ตัว)	186	862	2,310	4,112	6,463	8,947	11,840	13,944	<0.01
สัดส่วนในร่างกาย(%/น้ำหนัก)									
ซาก	75.20	77.10	84.30	86.70	91.70	92.00	89.50	90.20	<0.01
เครื่องใน	18.50	18.90	11.30	10.70	5.30	4.70	7.60	7.20	<0.01
ขน	6.30	4.00	4.40	2.60	3.00	3.30	2.90	2.60	<0.01
ซากไม่รวมขน(%)									
น้ำ	60.30	66.70	67.70	63.90	64.70	64.40	61.10	60.90	<0.01
เถ้า	4.50	4.10	3.50	4.10	3.70	3.90	3.60	3.50	<0.01
โปรตีน (N × 6.25)	26.30	23.20	20.90	23.70	20.40	22.00	21.10	20.80	<0.01
ไขมัน	8.40	5.50	7.50	6.10	8.70	6.80	12.50	14.20	<0.01
พลังงานทั้งหมด (กิโลจูล/กรัม)	9.34	7.61	7.89	8.64	8.86	8.72	10.16	10.44	<0.01

ที่มา:ดัดแปลงจาก Rivera (2011)

สรุป

การศึกษาในประเทศไทยพบว่า ไก่อวมีอัตราเจริญเติบโตระหว่าง 30.58 - 34.23 กรัม/ตัว/วัน ในขณะที่ในต่างประเทศมีอัตราการเจริญเติบโตระหว่าง 76-80 กรัม/ตัว/วัน ไก่อวเพศผู้มีน้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ซากเฉลี่ยสูงกว่าเพศเมียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สัดส่วนทางองค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมีของไก่อว พบว่า เมื่อไก่อวอายุมากขึ้น เปอร์เซ็นต์ซาก ไขมันและพลังงานจะเพิ่มขึ้น ในขณะที่สัดส่วนของ เครื่องใน น้ำ เถ้า และ โปรตีนลดลง

เอกสารอ้างอิง

- เทิดศักดิ์ คำเหม็ง, ชีระพล บันสิทธิ์ และเลอชาติ บุญเอก. 2530. ปฏิบัติทาง การเจริญเติบโต และสรีรวิทยา พื้นฐานบางประการของไก่่งวงลูกผสมระหว่างพันธุ์บรอนซ์และเบลท์สวิลล์ต่อสภาพ อากาศและการเลี้ยงดูในฟาร์มสัตว์ปีกมหาวิทยาลัยขอนแก่น. รายงานวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก www.pasusat.com (สืบค้นวันที่ 19 ก.ย.2559)
- ถนอม ทาทอง, สุทธิพงษ์ อริยะพงศ์สรรค นพรัตน์ ไชยรงค์ และ จุฬากร ปานะทีก. 2558. อิทธิพลของเพศ ต่อคุณภาพซากและองค์ประกอบซากไก่่งวงในสภาพการเลี้ยงแบบธรรมชาติ.
- ศุภฤกษ์ สายทอง. 2554. ผลของการใช้อาหารไก่เนื้อสำเร็จรูปต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโต และต้นทุนค่าอาหารของไก่่งวง.
- Madge, Steve; McGowan, Phil. (2002). *Pheasants, Partridges and Grouse*. Christopher Helm. ISBN 0-7136-3966-0.
- Neil A. Campbell, Jane B. Reece, *Biology*, Addison-Wesley, 2002. ISBN 0-201-75054-6.
- V. Laudadio , V. Tufarelli , M. Dario , F. P. D Emilio , and A. Vicenti. 2009. Growth performance and carcass characteristics of female turkeys affected by feeding programs.
- V. Rivera-Torres , J. Noblet , and J. van Milgen . 2011. Changes in chemical composition in male turkeys during growth.
- Robert O. Hawes, Carolyn Christman. 1999. *Birds of a Feather c/o American Livestock Breeds Conservancy*, PO Box 477, Pittsboro, NC, 27312. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก www.feathersite.com (สืบค้นวันที่ 22 ก.ย.2559)
- Paula Johnson. 1998. *Turkey Census Report* [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก www.feathersite.com (สืบค้นวันที่ 22 ก.ย.2559)
- Craig Russell. 1997. *Turkeys*. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก www.feathersite.com (สืบค้นวันที่ 22 ก.ย.2559)
- American Poultry Association . [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก www.amerpoultryassn.com (สืบค้นวันที่ 30 ก.ย. 2559)