

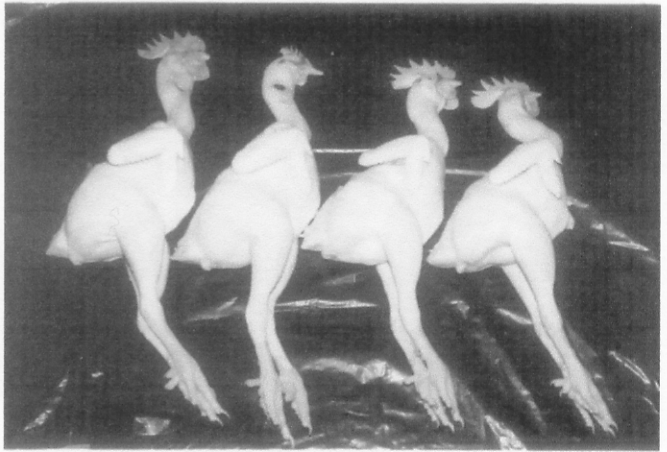
ไก่กลุ่มคววม

(ไขมันหน้าท้องและ
ใต้ผิวหนังน้อย)



ไก่ตอนแบบฝั่งฮอร์โมน

(ไขมันหน้าท้องและ
ใต้ผิวหนังน้อย)



ไก่ตอนแบบผ่าข้าง

(ไขมันหน้าท้องและ
ใต้ผิวหนังน้อย)



ภาพที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบผลของการตอนโดยวิธีต่างๆ ต่อคุณภาพซากโดยดูจากลักษณะ
ภายนอกของไก่เพศผู้ภายหลังจากการตอน 6 สัปดาห์



ไก่อุ้มควมคุม

(ไขมันหน้าท้องและ
ใต้ผิวหนังน้อย)

ไก่ออนแบบฝั่งฮอร์โมน

(ไขมันหน้าท้องและ
ใต้ผิวหนังมาก)

ไก่ออนแบบผ่าข้าง

(ไขมันหน้าท้องและ
ใต้ผิวหนังน้อย)ควบคุม

ภาพที่ ๑๑ แสดงการเปรียบเทียบผลของการดองเนื้อโดยวิธีต่างๆ ต่อคุณภาพซากที่แยกออกจากลักษณะภายนอกของไก่เพศผู้วัยหลังงอก (อายุ ๕๕-๖๐ วัน)

ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) ส่วนน้ำหนักไขมันหน้าท้อง ไก่ตอนแบบฝังฮอร์โมนก็ยังมีน้ำหนักไขมันหน้าท้องสูงกว่าไก่กลุ่มควบคุม และไก่ตอนแบบผ่าข้าง อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$)

ผลการทดลองที่ 2. (ไก่เพศเมีย)

จากตารางที่ 3. ในช่วง 0-1 สัปดาห์ของการทดลองในส่วนของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ไก่กลุ่มฝังฮอร์โมนสามารถเพิ่มน้ำหนักตัวได้สูงกว่าไก่กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในส่วนของปริมาณอาหารที่กินในช่วง 0-1 และ 0-2 สัปดาห์ของการทดลองไก่กลุ่มฝังฮอร์โมนจะกินอาหารได้มากกว่าไก่กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) ต่อมาในช่วง 0-4 และ 0-6 สัปดาห์ไก่กลุ่มฝังฮอร์โมนก็ยังคงกินอาหารได้มากกว่าไก่กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่ในช่วงท้ายของการทดลองจะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ของปริมาณอาหารที่กินระหว่างไก่ทั้ง 2. กลุ่ม ส่วนอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวนั้นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ระหว่างไก่กลุ่มควบคุมและไก่กลุ่มฝังฮอร์โมนตลอดการทดลอง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากในช่วงการทดลองพบว่าไก่ทดลองก็ให้ไข่ด้วยจึงอาจมีผลกระทบจากโภชนาในอาหารที่ใช้ในการทดลองโดยเฉพาะแคลเซียม ซึ่งพบว่าอาหารที่ใช้ในการทดลองนั้นจะมีแคลเซียมอยู่น้อย (0.8 % ของสูตรอาหาร) ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการของไก่ในช่วงให้ไข่ ทำให้การแสดงออกของไก่เพศเมียที่เกิดจากการฝังฮอร์โมน ในด้านต่างๆไม่ชัดเจน

ด้านคุณภาพซาก

เมื่อสิ้นสุดการทดลองสัปดาห์ที่ 4,6 และ 8 ทำการชำไก่ทดลองเพื่อเปรียบเทียบ น้ำหนักซากหลังถอนขน น้ำหนักซากที่กินได้ น้ำหนักตับ และน้ำหนักไขมันหน้าท้อง เช่นเดียวกับการทดลองที่ 1.

จากตารางที่ 4. พบว่าช่วงการทดลองที่ 0-4 และ 0-6 สัปดาห์ ลักษณะคุณภาพซากทุกลักษณะของไก่กลุ่มควบคุมและไก่ตอนแบบฝังฮอร์โมน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

ตารางที่ 3 แสดงผลจากผังฮอริโมนต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว ปริมาณอาหารที่กินและอัตรา
การเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวในไก่เพศเมีย

ช่วงเวลา(สัปดาห์)	น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น (กรัม)		
	ควบคุม	ผังฮอริโมน	นัยสำคัญ
น้ำหนักเริ่มต้น	1,112.25	1,111.75	NS
0- 1	115.00 ^b	166.75 ^a	**
0- 2	195.25	213.75	NS
0- 4	325.00	360.00	NS
0- 6	412.00	386.00	NS
0- 8	451.00	379.00	NS
อาหารที่กิน (กรัม)			
	ควบคุม	ผังฮอริโมน	
0- 1	565.00 ^b	739.50 ^a	***
0- 2	912.50 ^b	1,117.25 ^a	***
0- 4	1,882.50 ^b	2,100.00 ^a	**
0- 6	2,751.67 ^b	3,105.00 ^a	**
0- 8	3,746.00	4,020.50	NS
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว			
	ควบคุม	ผังฮอริโมน	
0- 1	4.97	4.51	NS
0- 2	4.72	5.35	NS
0- 4	5.84	5.88	NS
0- 6	6.72	8.12	NS
0- 8	8.38	10.61	NS

หมายเหตุ ตัวอักษรในแถวเดียวกันแตกต่างกันหมายถึงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

** = $P < 0.05$

*** = $P < 0.01$

ตารางที่ 2. แสดงผลจากการตอนไก่ต๋อบางลักษณะของคุณภาพซากในไก่เพศผู้ที่อายุการตอน 4 , 6 และ 8 สัปดาห์

หลังตอน (สัปดาห์)	ทรีตเมนต์	ลักษณะคุณภาพซาก											
		นน.เริ่มต้น (กรัม)	นน.ก่อนฆ่า (กรัม)	นน.ซากถอนขน (กรัม)	% (1)	% (2)	นน.ซากกินได้ (กรัม)	% (3)	% (4)	นน.ไขมันหน้าท้อง (กรัม)	% (5)	นน.ตับ (กรัม)	% (6)
4	ไม่ตอน	1427.25	1855.00 ^b	1603.75 ^b	112.92 ^b	86.43 ^{ab}	1128.75	77.99 ^b	59.69	9.20 ^b	0.5 ^b	27.45 ^b	1.49 ^b
	ฝังฮอร์โมน	1425.25	1978.75 ^a	1738.75 ^a	122.54 ^a	87.87 ^a	1173.75	82.62 ^a	59.28	53.30 ^a	2.69 ^a	40.90 ^a	2.07 ^a
	ตอนผ่าข้าง	1421.00	1886.25 ^b	1617.50 ^{ab}	113.89 ^b	85.74 ^b	1133.75	79.80 ^{ab}	60.07	14.60 ^b	0.78 ^b	29.73 ^b	1.58 ^b
	นัยสำคัญ	NS	*	***	***	***	NS	**	NS	***	***	***	***
6	ไม่ตอน	1427.25	2088.75 ^b	1762.50 ^b	123.67 ^b	78.49	1200.00 ^b	84.16 ^b	53.48	15.10 ^c	0.68 ^c	31.02 ^b	1.39 ^b
	ฝังฮอร์โมน	1425.25	2257.50 ^a	2002.50 ^a	140.66 ^a	88.65	1337.50 ^a	94.97 ^a	59.81	74.83 ^a	3.29 ^a	46.73 ^a	2.06 ^a
	ตอนผ่าข้าง	1421.00	2046.67 ^b	1776.67 ^b	119.67 ^b	86.92	1183.33 ^b	97.77 ^a	57.96	31.37 ^b	1.56 ^b	35.67 ^b	1.73 ^{ab}
	นัยสำคัญ	NS	**	**	**	NS	**	**	NS	**	**	**	**
8	ไม่ตอน	1427.25	2145.00 ^b	1908.75 ^b	134.85 ^b	89.09	1337.50 ^b	94.55 ^b	62.66	10.10 ^b	0.48 ^b	32.90	1.55
	ฝังฮอร์โมน	1425.25	2391.25 ^a	2203.75 ^a	156.25 ^a	93.54	1515.00 ^a	127.21 ^a	64.20	116.60 ^a	5.08 ^a	39.18	1.69
	ตอนผ่าข้าง	1421.00	2255.00 ^{ab}	1977.50 ^b	139.22 ^b	87.67	1406.05 ^{ab}	98.95 ^b	62.34	28.57 ^b	1.26 ^b	36.05	1.60
	นัยสำคัญ	NS	***	***	**	NS	***	***	NS	***	***	NS	NS

หมายเหตุ ตัวอักษรในสตรมภ์เดียวกัน ในอายุที่เท่ากัน ต่างกันแสดงว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

* = P < 0.10

** = P < 0.05

*** = P < 0.01

%(1) = เปอร์เซนต์น้ำหนักหลังถอนขนต่อน้ำหนักตัวเริ่มต้น

%(2) = เปอร์เซนต์น้ำหนักหลังถอนขนต่อน้ำหนักตัวก่อนฆ่า

%(3) = เปอร์เซนต์น้ำหนักซากกินได้ต่อน้ำหนักตัวเริ่มต้น

%(4) = เปอร์เซนต์น้ำหนักซากกินได้ต่อน้ำหนักตัวก่อนฆ่า

%(5) = เปอร์เซนต์น้ำหนักไขมันหน้าท้องต่อน้ำหนักตัวก่อนฆ่า

%(6) = เปอร์เซนต์น้ำหนักตับต่อน้ำหนักตัวก่อนฆ่า

กลุ่มควบคุม



กลุ่มผังฮอร์โมน



ภาพที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบผลของการผังฮอร์โมนต่อคุณภาพซากโดยดูจากลักษณะภายนอกของไก่เพศเมียภายหลังจากผังฮอร์โมน 6 สัปดาห์

ส่วนที่ 0-8 สัปดาห์ พบว่ามีเพียงน้ำหนักไขมันหน้าท้องเท่านั้นที่ไ้กลุ่มผิ่งฮอร์โมนสูงกว่าไ้กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) จากการใช้ฮอร์โมนในไ้เพศเมียมีผลน้อยกว่าในไ้เพศผู้ น่าจะเกิดจากการที่ไ้เพศเมียนั้นจะมีอิทธิพลจากฮอร์โมนเอสโตรเจนอยู่แล้วและเมื่อเพิ่มระดับฮอร์โมนโดยผิ่งเข้าไ้ได้ผิวหนังก็ยังคงแสดงอิทธิพลได้ไม่ชัดเจนนัก แต่อย่างไรก็ตามอิทธิพลของฮอร์โมนก็มีผลต่อการสะสมไขมันหน้าท้องของไ้เพศเมียในช่วงการทดลองที่ 0-8 สัปดาห์ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าฮอร์โมนเอสโตรเจนจะมีผลเด่นชัดต่อลักษณะคุณภาพซากของไ้เพศผู้แต่จะให้ผลไม่ชัดเจนในไ้เพศเมีย

สรุป

การเลี้ยงไก่เพศผู้ตอนแบบฝังฮอร์โมนจะพบว่าการเพิ่มน้ำหนักตัวจะสูงกว่าไก่ควบคุมและไก่ตอนแบบผ่าข้างมาก จึงได้ไก่ตอนที่อ้วน มีลักษณะตรงกับความต้องการของผู้บริโภคโดยเฉพาะสำหรับการทำข้าวมันไก่ แม้ว่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวจะไม่มี ความแตกต่างกัน แต่หากพิจารณาถึงความปลอดภัยต่อผู้บริโภคแล้วพบว่าการเลี้ยงไก่ตอนแบบฝังฮอร์ มอนนั้น จะต้องมึระยะหยุดยา (withdrawal period) หรือระยะที่ร่างกายไก่ขับฮอร์ มอนตกค้างออกจากร่างกาย แต่หากเลี้ยงถึงระยะดังกล่าว (56 วัน) ตามคำแนะนำ ก็จะมีผลทำให้ในระยะท้ายๆ ไก่ก็จะเพิ่มน้ำหนักน้อยใน ขณะที่ไก่กินอาหารมากขึ้นทำให้อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเลวลงมากทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่จะจำหน่ายไก่อ่อนเวลาที่เหมาะสม (มักจำหน่ายหลังการฝังฮอร์ มอนเพียง 20-25 วัน) จึงทำให้มีฮอร์ มอนตกค้างอยู่ในตัวไก่ในระดับสูง ซึ่งอาจจะส่งผลร้ายต่อผู้บริโภคเพราะฮอร์ มอนตกค้างจะเป็นสารก่อมะเร็งได้ และอาจจะมีผลทำให้ผู้บริโภค บริโภคอาหารมากขึ้นก่อให้เกิดโรคอ้วนและคอเลสเตอรอลในเลือดสูงได้ จากการทดลองแม้ว่าการเพิ่มน้ำหนักตัวของไก่ตอนแบบผ่าข้างจะต่ำกว่าไก่ตอนแบบฝังฮอร์ มอน แต่มีแนวโน้มว่าน้ำหนักตัวจะสูงกว่าไก่กลุ่มควบคุม และ จากการศึกษถึงคุณภาพซากพบว่า ไก่ตอนแบบผ่าข้างจะมีการสะสมไขมันสูงกว่าไก่กลุ่มควบคุม ดังนั้นหากผู้เลี้ยงไก่ตอนจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคและเกรงกลัวต่อการกระทำผิดกฎหมายจึงควรหันมาเลี้ยงไก่ตอนแบบผ่าข้างทดแทนการเลี้ยงไก่แบบฝังฮอร์ มอนต่อไป

ข้อสังเกตและเสนอแนะ

1. จากการทดลอง พบว่าไก่ตอนแบบผ่าข้างได้รับการกระทบกระเทือนและความเครียดจากการตอน เนื่องจากผู้ทำการทดลองไม่มีความชำนาญในด้านการตอนไก่ และพบว่ามีอาการเจ็บของเศษอวัยวะที่เหลือ ทำให้เกิดการตอนไม่ลง(Slipped)ซึ่งสามารถที่จะผลิตฮอร์โมนเพศผู้ขึ้นมาได้อีก ไก่จึงมักไม่อ้วนและมีความแปรปรวนในกลุ่มนี้สูงมาก ดังนั้นหากมีการฝึกฝนการตอนแบบผ่าข้างจนเกิดความชำนาญคิดว่า การตอนแบบผ่าข้างน่าจะมีการตอบสนองและให้ผลดีกว่าการทดลองนี้

2. ในการทดลองครั้งนี้ทำในไก่ที่มีอายุ 17 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงที่ใกล้ถึงอายุที่มีการเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว และอายุนี้ก็แตกต่างจากที่ได้มีการแนะนำไว้ในเอกสารอ้างอิงด้วยจึงน่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมในไก่ที่อายุน้อยกว่านี้ซึ่งน่าจะมีผลทำให้อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีกว่านี้และอาจจะได้ไก่ตอนที่มีคุณภาพซากดีกว่านี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

- เทอดพงษ์ ไชยพันธ์. 2529. คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ 417/2529 เรื่อง เพิกถอนทะเบียนตำ หารับ ยา. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม103 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2529.
- มานิตย์ เทวรักษ์พิทักษ์. 2536. การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก. ดาวคอมพิวกราฟิก. เชียงใหม่. 351หน้า.
- สุชาติ สงวนพันธุ์. 2530. การตอนไก่และการเลี้ยงดูไก่ตอน. เกษตรวันนี้. 74:69-74.
- อภิชัย รัตนวราหะ. 2536. ข้อเปรียบเทียบตอนไก่แบบฝั่งฮอร์โมน. วารสารสัตวบาล. 17:10-13.
- อร่าม โรจนสกุล. 2532. การใช้ยาในวิทยาเอนโดครินนรีเวช.สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง.กทม.
- Card, L. E. and M. C. Nesheim. 1975. Poultry Production. Lea & Febiger, philadelphia. USA.392 p.
- Fronza, F. M. 1972. Poultry Science and Production. G. M. S. Publising Corporation. The Philippines.
- Gray, C. H. and A. L. Bacharach. 1967. Hormone in Blood. Whitefriars press limited. London. England. 686 p.
- Turner, C. D. 1966. General Endocrinology. Toppin printing Co. Limited, Tokyo. Japan. 597 p.