

การผสมพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์ไก่เนื้อพื้นเมือง

สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์มหาสารคาม

II. สมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมือง

ที่เลี้ยงในสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์

Breeding and Selection of Native Chickens

of Mahasarakham Livestock Breeding Station

II. Productive Performance of Native Chickens

Raised in Livestock Breeding Station

อำนาจ เลี้ยวธารากุล 1/ พชรินทร์ ธนธิไพโรจน์ 1/ ศิริพันธ์ โมราธอบ 2/
Amnuay Leotaragul 1/ Patcharin sondhiproj 1/ Siripun Morathop 2/

Abstract : Data from 3,212 native chickens which were produced from four generations, each generation were mated from 40 sires and 200 dams. From 4 weeks of age, male native chickens had better ($P<0.01$) body weights, daily gains and feed efficiencies than female. Both sexes were highest daily gain and lowest feed efficiency at 0-16 weeks of age. Body weights, daily gains and feed efficiencies of chickens born in cold and rainy season were better than those of summer ($P<0.01$).

1/ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

Chiangmai Livestock Research and Breeding Center, Chiangmai 50300, Thailand

2/ กลุ่มงานสัตว์ปีก กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กรุงเทพฯ 10400

Poultry Section, Animal Breeding Division, Department of Livestock Development, Bangkok 10400, Thailand

Total production cost of native chickens based on variable cost and fixed cost were about 98.5% and 1.5% respectively. The sale of live native chickens at 16 weeks of age made the highest profit, followed by at 20, 24 and 12 weeks respectively.

บทคัดย่อ : ข้อมูลลูกไก่พื้นเมือง จำนวน 3,212 ตัว ที่เกิดจากการผสมพันธุ์ 4 ชั่วโมง โดยแต่ละชั่วโมงใช้พ่อพันธุ์ 40 ตัว แม่พันธุ์ 200 ตัว พบว่า ไก่พื้นเมืองที่อายุตั้งแต่ 4 สัปดาห์ขึ้นไป เพศผู้จะมีน้ำหนักตัว อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดีกว่าเพศเมีย ($P<0.01$) และไก่พื้นเมืองคลองเทศ มีอัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดีที่สุดในช่วงอายุ 0-16 สัปดาห์ ไก่ที่เกิดในฤดูหนาว และฤดูฝน จะมีน้ำหนักตัว อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ที่อายุ 8 สัปดาห์ขึ้นไปดีกว่าไก่ที่เกิดในฤดูร้อน ($P<0.01$)

ต้นทุนการเลี้ยงไก่พื้นเมือง จะแบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรประมาณ 98.5% และต้นทุนคงที่ประมาณ 1.5% การเลี้ยงและการจำหน่ายที่อายุ 16 สัปดาห์ จะให้กำไรสูงสุด รองลงมาได้แก่ที่อายุ 20 24 และ 12 สัปดาห์ ตามลำดับ

Index words : ไก่พื้นเมือง สมรรถภาพการผลิต ต้นทุนการผลิต

Native chicken, Productive performance, Production cost

บทนำ

ปัจจุบันสถานศึกษาและหน่วยราชการต่างๆ ได้ให้ความสนใจศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองมากขึ้น ในส่วนของกรมปศุสัตว์ได้กำหนดแนวทางพัฒนาการดำเนินงานในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ในด้านไก่พื้นเมือง โดยมีโครงการส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อบริโภคและจำหน่ายในท้องถิ่น โดยคาดว่าเมื่อสิ้นแผนฯ 8 จะเพิ่มการบริโภคไก่พื้นเมือง จาก 5 กก./คน/ปี เป็น 12.5 กก./คน/ปี (กรมปศุสัตว์, 2539) การเลี้ยงไก่พื้นเมืองในสภาพชนบทจริงๆ ซึ่งให้ไก่หากินตามธรรมชาติ และได้รับอาหารที่หาได้ในหมู่บ้าน เช่น ปลายข้าว ข้าวเปลือก รำ เศษอาหาร หรือผักต่างๆ เสริมบ้าง จะมีน้ำหนักประมาณ 143 265 และ 500 กรัม เมื่ออายุ 4 8 และ 12 สัปดาห์และมีอัตราการเจริญเติบโต 5.96 กรัม/ตัว/วัน (อำนาจ และคณะ, 2534) และเมื่อเลี้ยงในสภาพการจัดการฟาร์มแบบ

ผสมผสาน มีอาหารผสมให้กิน พบว่า ไก่พื้นเมือง มีน้ำหนักเมื่ออายุ 8 12 และ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 253 653 และ 1,076 กรัม โดยมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยวันละ 9.60 กรัม/ตัว (วิโรจน์ และคณะ, 2531) สำหรับการเลี้ยงไก่ในโรงเรือน ให้ได้รับอาหารกินแบบเสรี (*ad libitum*) จะมีน้ำหนักตัวประมาณ 195 576 972 และ 1,251 กรัม เมื่ออายุ 4 8 12 และ 16 สัปดาห์ หรือมี อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยวันละ 5.96 9.78 10.70 และ 10.92 กรัม/ตัว และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเท่ากับ 3.0 3.7 4.7 และ 5.9 ตามลำดับ (สุภาพร และคณะ, 2536)

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา สมรรถภาพการผลิตในด้านน้ำหนักตัว ความสามารถในการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ตลอดจนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในสภาพที่ได้รับอาหาร และการจัดการที่ดีในสถานียาบำรุงพันธุ์สัตว์

อุปกรณ์ และวิธีการ

จัดหาไก่พื้นเมือง สายพันธุ์ไก่ชน อายุ 6-8 เดือน ที่มีลักษณะน้ำหนัก และ รูปร่างใหญ่ จำนวน 240 ตัว เป็นพ่อพันธุ์ 40 ตัว แม่พันธุ์ 200 ตัว โดยหาซื้อจากอำเภอต่างๆ ทุกอำเภอ ของจังหวัดมหาสารคาม นำมาผสมพันธุ์ โดยเริ่มจากไก่ 240 ตัวนี้ และในชั่ว (Generation) ต่อๆ ไป ก็จะคัดเลือกพันธุ์ และผสมพันธุ์เฉพาะในฝูงนี้เท่านั้น วิธีการผสมพันธุ์ใช้การผสมเทียม โดยจับกรงคับเดี่ยว ทั้งพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ จัดฝูงผสมพันธุ์ในแต่ละชั่วเป็นสายๆ จำนวน 40 สายพ่อพันธุ์ ใช้อัตราส่วน พ่อพันธุ์:แม่พันธุ์ = 1:5 โดยทำการผสมพันธุ์ สลับสายพ่อพันธุ์ เพื่อหลีกเลี่ยงการผสมเลือดชิด ในแต่ละชั่วจะผลิตลูกประมาณ 2,000 ตัว

ไก่พื้นเมืองในแต่ละรุ่นที่ผลิตจะได้รับ การคิดเบอร์ปีก ทำพันธุ์ประวัติตั้งแต่แรกเกิด และ ได้รับการจัดการเลี้ยงดู และการให้อาหาร เช่นเดียวกัน การเลี้ยงไก่ไข่พันธุ์แท้ของสถานีฯ โดยให้อาหารสำเร็จรูป ของบริษัทสำหรับไก่ไข่ระยะต่างๆ ดังนี้ :

- อายุ 0-5 สัปดาห์ ให้อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่ระยะ ไก่เล็ก ซึ่งมีโปรตีน 21 %
- อายุ 5-12 สัปดาห์ ให้อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่ระยะ ไก่รุ่น ซึ่งมีโปรตีน 19 %
- อายุ 12-24 สัปดาห์ ให้อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่ระยะ ไก่สาว ซึ่งมีโปรตีน 15 %

การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลต่างๆ เมื่ออายุ 0 4 8 12 16 และ 20 สัปดาห์ ในด้าน

- น้ำหนักตัว

- อัตราการเจริญเติบโต
- ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAS (1990) ดังนี้ :

1. H1 Least Square Means (Harvey, 1975)

โดยมีอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ดังนี้ :

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + B_j + C_k + E_{ijk}$$

เมื่อ : Y_{ijk} = ลักษณะปรากฏในไก่ตัวที่ i เกิดในฤดูที่ j เพศ k และเกิดในชั่วที่ k

μ = ค่าเฉลี่ยของลักษณะ

A_i = อิทธิพลของฤดูที่เกิด i ($i = 1, 2, 3$)

1 = มีนาคม-มิถุนายน

2 = กรกฎาคม-ตุลาคม

3 = พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

B_j = อิทธิพลของเพศ j ($j = 1, 2$)

C_k = อิทธิพลของชั่วที่ k ($k = 1, 2, 3, 4$)

E_{ijk} = ความคลาดเคลื่อน

2. หาค่าตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงไก่พื้นเมืองที่อายุต่างๆ

ผลการทดลองและวิจารณ์

อิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมือง

อิทธิพลของเพศ

ผลจากการทดลอง จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าน้ำหนักตัวแรกเกิดของไก่พื้นเมืองไม่มี

ความแตกต่างกันระหว่างเพศผู้และเพศเมีย แต่มีน้ำหนักน้อยกว่าที่ Spratt and Leeson (1987) รายงานไว้ว่า น้ำหนักแรกเกิดของไก่เนื้อเพศผู้และเพศเมีย ไม่แตกต่างกันโดยมีน้ำหนักเท่ากับ 38.3 และ 38.1 กรัม ตามลำดับ

แต่เมื่อไก่อายุตั้งแต่ 4 ถึง 24 สัปดาห์ พบว่าไก่เพศผู้จะมีน้ำหนักตัว อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดีกว่าเพศเมีย ($P < 0.01$) คล้ายคลึงกับการศึกษาในไก่เนื้อที่พบว่าที่อายุ 3-4 สัปดาห์ขึ้นไปเพศผู้จะมีน้ำหนักตัวและอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าเพศเมีย และมีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดีกว่าด้วย (Leenstra and Pit, 1987; Leenstra et al 1986; Spratt and Leeson, 1987) นอกจากนี้การทดลองในไก่วงเองก็ได้ผลเช่นเดียวกันว่าไก่วงเพศผู้จะมีน้ำหนักตัวและความแปรปรวนของน้ำหนักตัวสูงกว่าเพศเมีย (Havenstein et al 1988 a; Havenstein et al 1988 b; Bacon et al 1986)

ไก่พื้นเมือง ทั้งเพศผู้และเพศเมียจะมีน้ำหนักเฉลี่ยที่อายุ 8 สัปดาห์ เท่ากับ 498.68 กรัม ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของ กาญจนา และคณะ (2531) ที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองด้วยอาหารโปรตีน 19% จะมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มในระหว่างช่วงอายุ 0-8 สัปดาห์ มีค่าเป็น 514.60 กรัม และสูงกว่าเมื่อเทียบกับรายงานของ สุวิทย์ และคณะ (2531) ซึ่งพบว่ามีน้ำหนัก 397 และ 453 กรัม เมื่อเลี้ยงด้วยอาหารที่มีโปรตีน 15 และ 17% ตามลำดับ แต่มีน้ำหนักต่ำกว่าที่ สุภาพร และคณะ (2536) รายงานว่า เท่ากับ 575.60 กรัม

ส่วนน้ำหนักตัวเมื่ออายุ 12 และ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 955.89 และ 1361.91 กรัม ซึ่งสูงกว่าเมื่อเทียบกับรายงานของ สุภาพร และคณะ (2536) ที่รายงานว่าเท่ากับ 926.7 และ 1,251.2 กรัม ตามลำดับ และรายงานของ สุวิทย์ และคณะ (2531) ที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองด้วยอาหารที่มีโปรตีน 14-17% พบว่า มีน้ำหนักตัวที่ 12 และ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 790 - 896 และ 1,245-1,335 กรัม ตามลำดับ

สำหรับอัตราการเจริญเติบโต พบว่า ไก่พื้นเมืองมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากช่วงอายุ 0-4 สัปดาห์ จนถึงช่วงอายุ 0-16 สัปดาห์ซึ่งมีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด จากนั้นมีแนวโน้มลด ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ สุวิทย์ และคณะ (2531) ที่ว่าอัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองที่อายุ 16 สัปดาห์ จะสูงกว่า 12 สัปดาห์ และ เมื่ออายุได้ 20 สัปดาห์จะลดลง

ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร พบว่าไก่พื้นเมืองจะมีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารลดลงจากช่วงอายุ 0-4, 0-8, 0-12 และดีที่สุดในช่วงอายุ 0-16 สัปดาห์หลังจากนั้นจะเพิ่มสูงขึ้นโดยประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารที่อายุ 16 สัปดาห์ ใกล้เคียงกับรายงานของ เสาวคนธ์ และคณะ (2526) ซึ่งเลี้ยงไก่พื้นเมืองด้วยอาหารไก่เนื้ออัดเม็ดสำเร็จรูปของบริษัท พบว่า มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารที่ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 3.12 และ สุวิทย์ และคณะ (2531) ซึ่งเลี้ยงไก่พื้นเมืองด้วยอาหารที่มีโปรตีน 15% รายงานว่า เท่ากับ 3.77 แต่ต่ำกว่ารายงานของ สุภาพร และคณะ (2536) ; อุดมศรี และ จำรัส (2527) ที่รายงานว่าประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารที่อายุ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 5.90 และ 5.50 ตามลำดับ

Table 1 Least squares means ($\pm$ SE) by sex of native chickens for body weight, daily gain and feed efficiency.

Trait	Male	Female	Sexes combined (mean $\pm$ SD)
No. of observations	1402	1810	3212
BW at, g			
birth	31.84 $\pm$ 1.19	31.55 $\pm$ 1.18	31.67 $\pm$ 3.60
4 wk	184.19 $\pm$ 13.68 ^a	166.74 $\pm$ 13.65 ^b	172.47 $\pm$ 47.93
8 wk	588.33 $\pm$ 7.00 ^a	493.94 $\pm$ 6.65 ^b	498.68 $\pm$ 104.94
12 wk	1134.87 $\pm$ 12.54 ^a	955.13 $\pm$ 12.07 ^b	955.89 $\pm$ 170.47
16 wk	1607.56 $\pm$ 17.85 ^a	1303.31 $\pm$ 17.16 ^b	1361.91 $\pm$ 222.38
20 wk	1961.80 $\pm$ 24.75 ^a	1536.08 $\pm$ 23.07 ^b	1699.44 $\pm$ 259.86
24 wk	2370.85 $\pm$ 23.37 ^a	1872.28 $\pm$ 21.89 ^b	1959.36 $\pm$ 269.56
Daily gain, g			
0 to 4 wk	5.71 $\pm$ 0.48 ^a	4.95 $\pm$ 0.48 ^b	5.27 $\pm$ 1.43
0 to 8 wk	9.21 $\pm$ 0.09 ^a	7.52 $\pm$ 0.08 ^b	8.18 $\pm$ 1.87
0 to 12 wk	12.57 $\pm$ 0.10 ^a	10.36 $\pm$ 0.09 ^b	11.17 $\pm$ 2.06
0 to 16 wk	13.89 $\pm$ 0.10 ^a	11.05 $\pm$ 0.09 ^b	12.25 $\pm$ 2.00
0 to 20 wk	14.11 $\pm$ 0.14 ^a	11.00 $\pm$ 0.11 ^b	12.10 $\pm$ 2.00
0 to 24 wk	14.05 $\pm$ 0.15 ^a	10.88 $\pm$ 0.14 ^b	11.70 $\pm$ 1.66
Feed efficiency			
0 to 4 wk	4.24 $\pm$ 0.15 ^a	5.11 $\pm$ 0.12 ^b	4.85 $\pm$ 1.98
0 to 8 wk	3.43 $\pm$ 0.10 ^a	4.50 $\pm$ 0.01 ^b	4.51 $\pm$ 1.47
0 to 12 wk	3.06 $\pm$ 0.07 ^a	3.72 $\pm$ 0.07 ^b	3.58 $\pm$ 0.87
0 to 16 wk	3.01 $\pm$ 0.06 ^a	3.62 $\pm$ 0.06 ^b	3.44 $\pm$ 0.69
0 to 20 wk	3.36 $\pm$ 0.06 ^a	4.13 $\pm$ 0.06 ^b	3.90 $\pm$ 0.63
0 to 24 wk	3.65 $\pm$ 0.07 ^a	4.50 $\pm$ 0.07 ^b	4.46 $\pm$ 0.65

a, b = Means in the same row with different superscripts differ significantly ($P < 0.01$)

อิทธิพลของฤดูที่เกิด

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า อิทธิพลของฤดูที่ไก่เกิด มีผลทำให้น้ำหนักตัว อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารมีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับที่ เกรียงไกร (2531) รายงานว่า ฤดูกาลมีอิทธิพลที่สำคัญยิ่งต่อประสิทธิภาพการผลิตและการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง จากผลการศึกษา พบว่า น้ำหนักตัวแรกเกิดของไก่ที่เกิดในฤดูหนาว และฤดูฝนสูงกว่า

ไก่ที่เกิดในฤดูร้อนเนื่องจากไก่จะให้ไข่ในช่วงร้อน ฟองเล็กกว่า ซึ่งรายงานของ North (1984) พบว่าขนาดของไข่จะลดลงเมื่ออุณหภูมิสูงเกิน 24 องศาเซลเซียส และ Sainsbury (1980) รายงานไว้ว่า น้ำหนักไข่จะลดลง 1 กรัมต่ออุณหภูมิที่สูงขึ้น 3 องศาเซลเซียส จากอุณหภูมิ 21 องศาเซลเซียส ทำให้ลูกไก่ที่ฟักออกมามีน้ำหนักน้อยกว่า นอกจากนี้ ตั้งแต่อายุ 8 ถึง 24 สัปดาห์ ไก่ที่เกิดในฤดูหนาวและฝนจะมีน้ำหนักตัว อัตราการเจริญเติบโตและ

ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดีกว่าในฤดูร้อน ($P < 0.01$) เนื่องจากในฤดูร้อน อุณหภูมิของอากาศค่อนข้างสูงทำให้ไก่กินอาหารน้อยลงจึงมีผลทำให้น้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโตของไก่ลดลง (Olson et al 1972; Summers and Leeson, 1983) โดยอุณหภูมิที่สูงเกิน 27 องศาเซลเซียสจะทำให้ไก่มีความเครียดและมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร (North, 1984) นอกจากนี้ Aho and Timmons (1985) ทดลองในไก่เนื้อ พบว่าสภาวะอุณหภูมิสูงขึ้นทำให้อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารลดลง

แต่ฤดูกาลที่เกิด ไม่มีผลทำให้น้ำหนักตัว, อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารที่อายุ 4 สัปดาห์แตกต่างกัน ($P > 0.05$) เพราะในระยะแรกเกิดถึงสามสัปดาห์ ไก่ที่เกิดในทุกฤดูจะถูกเลี้ยงในกก ซึ่งมีอุณหภูมิเท่ากันทุกฤดู คือ 85-95 องศาฟาเรนไฮด์ (เริ่มต้นที่ 95 องศาฟาเรนไฮด์ และ ลดลงสัปดาห์ละ 5 องศาฟาเรนไฮด์)

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงไก่พื้นเมืองที่อายุต่างๆ (ตารางที่ 3)

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองในสภาพการจัดการในสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ โดยเลี้ยงขังคอกใน

โรงเรือน และมีอาหารสำเร็จรูปให้กิน พบว่ามีต้นทุนการผลิตที่อายุไก่ 8 12 16 20 และ 24 สัปดาห์ เท่ากับ 27.46 37.89 48.31 63.94 และ 80.63 บาท/ตัว ตามลำดับ โดยแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรจำนวน 27.07 37.33 47.56 63.01 และ 79.51 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 98.58 98.52 98.45 98.55 และ 98.61 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ และต้นทุนคงที่ 0.39 0.56 0.75 0.93 และ 1.12 บาทต่อตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 1.42 1.48 1.55 1.45 และ 1.39 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2539) รายงานว่าต้นทุนการผลิตไก่เนื้อ เป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ร้อยละ 98.43 และ 1.57 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด และเมื่อคิดกำไร/ขาดทุน จะเห็นว่าการเลี้ยงไก่พื้นเมืองจำหน่ายที่อายุ 16 สัปดาห์จะได้กำไรสูงสุด รองลงมาได้แก่ที่อายุ 20 24 และ 12 สัปดาห์ ตามลำดับ แต่ถ้าเลี้ยงและจำหน่ายเมื่ออายุ 8 สัปดาห์ พบว่า ขาดทุนตัวละ 5.02 บาท การเลี้ยงที่ อายุ 12 สัปดาห์ จะมีกำไรต่อตัวใกล้เคียงกับ รายงานของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2539) ที่ว่าการเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อจำหน่ายที่น้ำหนัก 2.02 กก จะมีกำไร 4.64 บาทต่อตัว นอกจากนี้ ศิริพันธ์ และสมบุญ (2539) รายงานว่าการเลี้ยงไก่เนื้อ (48-52 วัน) ของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระ ผู้เลี้ยงแบบประกันราคาและผู้เลี้ยงแบบเปิดบัญชี จะมีกำไรเฉลี่ย 5.66 บาทต่อตัว

การผสมพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์ไก่พื้นเมือง สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์มหาวิทยาลัย
 II. สมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงในสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์

Table 2 Least squares means ($\pm$ SE) season of birth for body weight, daily gain and feed efficiency.

Trait	Season of birth		
	Summer	Rainy	Cold
No. of observations	2,112	1,051	49
BW at, g			
birth	31.29 $\pm$ 0.10 ^b	32.57 $\pm$ 0.17 ^a	32.75 $\pm$ 3.55 ^a
4 wk	170.21 $\pm$ 1.17	172.60 $\pm$ 1.96	183.59 $\pm$ 40.94
8 wk	489.48 $\pm$ 4.34 ^c	514.33 $\pm$ 5.88 ^b	619.60 $\pm$ 15.66 ^a
12 wk	943.36 $\pm$ 6.41 ^c	1026.36 $\pm$ 9.47 ^b	1145.27 $\pm$ 31.14 ^a
16 wk	1348.04 $\pm$ 8.09 ^b	1451.99 $\pm$ 13.88 ^a	1516.29 $\pm$ 44.65 ^a
20 wk	1667.67 $\pm$ 12.34 ^b	1863.26 $\pm$ 22.38 ^a	-
24 wk	1915.19 $\pm$ 16.85 ^b	2277.94 $\pm$ 34.59 ^a	-
Daily gain, g			
0 to 4 wk	5.19 $\pm$ 0.05	5.25 $\pm$ 0.07	5.36 $\pm$ 0.44
0 to 8 wk	8.11 $\pm$ 0.08 ^c	8.62 $\pm$ 0.11 ^b	10.61 $\pm$ 0.28 ^a
0 to 12 wk	11.12 $\pm$ 0.08 ^c	11.80 $\pm$ 0.12 ^b	13.28 $\pm$ 0.38 ^a
0 to 16 wk	11.99 $\pm$ 0.08 ^b	12.58 $\pm$ 0.13 ^a	12.85 $\pm$ 0.40 ^a
0 to 20 wk	11.83 $\pm$ 0.10 ^b	13.03 $\pm$ 0.17 ^a	-
0 to 24 wk	11.59 $\pm$ 0.11 ^b	13.33 $\pm$ 0.21 ^a	-
Feed efficiency			
0 to 4 wk	5.12 $\pm$ 0.10	4.25 $\pm$ 0.15	4.16 $\pm$ 0.35
0 to 8 wk	4.85 $\pm$ 0.07 ^c	3.71 $\pm$ 0.10 ^b	3.08 $\pm$ 0.21 ^a
0 to 12 wk	3.83 $\pm$ 0.05 ^c	3.20 $\pm$ 0.06 ^b	2.61 $\pm$ 0.15 ^a
0 to 16 wk	3.58 $\pm$ 0.03 ^b	3.38 $\pm$ 0.06 ^a	3.19 $\pm$ 0.13 ^a
0 to 20 wk	3.94 $\pm$ 0.03 ^b	3.45 $\pm$ 0.08 ^a	-
0 to 24 wk	4.53 $\pm$ 0.04 ^b	3.62 $\pm$ 0.12 ^a	-

a, b, c Means in the same row with different superscripts differ significantly ($P < 0.01$)

Table 3 Economics return of raising native chickens at 8-24 weeks of age.

Cost item	Age of chickens				
	8 wk	12 wk	16 wk	20 wk	24 wk
Variable costs					
Day-old chick	8	8	8	8	8
Feed ^{1/}	15.88	24.58	33.24	47.10	62.03
Labor	0.90	1.34	1.79	2.24	2.68
Medicines and vaccines	0.86	1.28	1.68	2.10	2.52
Water-electricity	0.17	0.25	0.34	0.42	0.50
Equipment	0.11	0.16	0.22	0.28	0.34
Maintenance and repair	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
Opportunity 10.5 %	1.12	1.68	2.24	2.80	3.36
Total variable costs	27.07	37.33	47.56	63.01	79.51
Fixed costs					
Land	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17
Depreciation	0.15	0.22	0.29	0.36	0.44
Housing and equip.opportunity	0.18	0.26	0.35	0.43	0.51
Total fixed costs	0.39	0.56	0.75	0.93	1.12
Total costs	27.46	37.89	48.31	63.94	80.63
Sale value of live bird ^{2/}	22.44	43.02	61.29	76.47	88.18
Profit/Loss	-5.02	5.13	12.98	12.53	7.55

1/2/

Cost at November, 1996

- Live native chicken = 45 baht/kg
 Layer starter feed (0-5 wk) = 8.23 baht/kg
 Layer growing feed (5-12 wk) = 7.23 baht/kg
 Layer pullet feed (12-24 wk) = 7.03 baht/kg

สรุป

1. ไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักตัวแรกเกิดไม่แตกต่างกันระหว่างเพศผู้และเพศเมีย แต่เมื่ออายุ 4 สัปดาห์ขึ้นไป เพศผู้จะมีน้ำหนักตัว อัตราการเจริญเติบโตสูงกว่า และมีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารต่ำกว่าเพศเมีย

2. อัตราการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองคณะเพศ จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากช่วงอายุ 0-4 สัปดาห์ จนถึง 0-16 สัปดาห์ จากนั้นมีแนวโน้มลดลง คล้ายกับประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ซึ่งจะลดลง

และดีที่สุดในช่วงอายุ 0-16 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะเพิ่มสูงขึ้น

3. ลูกไก่พื้นเมืองที่เกิดในฤดูหนาวและฤดูฝน จะมีน้ำหนักตัวแรกเกิด น้ำหนักตัวและอัตราการเจริญเติบโตในช่วงอายุ 8 ถึง 24 สัปดาห์สูงกว่า และมีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารต่ำกว่าไก่ที่เกิดในฤดูร้อน

4. ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงและจำหน่ายที่อายุ 16 สัปดาห์จะให้กำไรสูงสุด รองลงมาได้แก่ที่อายุ 20 24 และ 12 สัปดาห์ แต่ถ้าเลี้ยงและจำหน่าย ที่อายุ 8 สัปดาห์จะขาดทุน

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2539. กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544. กองแผนงานกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 90 น.
- กาญจนา บันสิทธิ์ วีระพล ประสิทธิ์ อภิชัย ศิวประภากร สมพงษ์ ฉายพุทธ พรรณศรี ศาติยะ และ วิโรช ศิริจรพันธุ์. 2531. การศึกษาหาระดับความต้องการโปรตีน และพลังงานสำหรับไก่พื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมสัมมนาทางวิชาการเกษตร : ไก่พื้นเมือง. ครั้งที่ 2. ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น. น. 73-75.
- เกรียงไกร ไชยประการ. 2531. การศึกษาหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไก่พื้นเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น.
- วิโรจน์ ชลวิริยะกุล ธรรมา สุทธิโกศา สุมาลี ไหลรุ่งเรือง และ เขมฐพงศ์ นนทพันธ์. 2531. การผลิตไก่พื้นเมืองในระบบการทำฟาร์มเขตเกษตรน้ำฝน. การประชุมสัมมนาทางวิชาการเกษตร. ไก่พื้นเมือง. ครั้งที่ 2. ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น.
- ศิริพันธ์ โมราดบ และ สมบูรณ์ เค่นวานิช. 2539. อุตสาหกรรมการผลิตไก่เนื้อและเนื้อไก่. การพัฒนาปศุสัตว์ไทยจากกึ่งพุทธกาลถึงยุคโลกาภิวัตน์. สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย กรุงเทพฯ. น. 267-297.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2539. สถิติการเกษตร. ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร. 42 (471). น. 44-45.
- สุภาพร อธิริโยคม นิรัตน์ กองรัตนานันท์ และ รัตนา โชติสังการ. 2536. การเจริญเติบโตและส่วนประกอบซากของไก่พื้นเมือง เปรียบเทียบกับของไก่พันธุ์แท้บางพันธุ์. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ครั้งที่ 31. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. น. 172-183.
- สุวิทย์ วีระพันธุ์วัฒน์ พัทธกัญ ศรีประยา และ สมพงษ์ ฉายพุทธ. 2531. อิทธิพลของอาหารที่มีต่อส่วนประกอบของซากไก่พื้นเมือง. การประชุมสัมมนาทางวิชาการเกษตร: ไก่พื้นเมือง. ครั้งที่ 2. ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น.
- เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ สถิตย์ มั่งมีชัย สวัสดิ์ จาตุบางกุล และ ปรัชญา ปรัชญลักษณ์. 2526. ผลการเลี้ยงไก่กระต๊อบพื้นเมืองที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมและข้าวเปลือกบด. รายงานการประชุมสัมมนาการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ไก่พื้นเมือง. ครั้งที่ 1. ณ สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น. น. 24-29.
- อำนาจ เลี้ยวธารกุล ศิริพันธ์ โมราดบ และ สวัสดิ์ ธรรมบุตร. 2534. การทดสอบสมรรถภาพการผลิตในสภาพการเลี้ยงในหมู่บ้านของไก่เนื้อพื้นเมืองที่ผ่านการผสม และคัดเลือกพันธุ์จากสถานีวิจัยพันธุ์สัตว์มหาสารคาม. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านปศุสัตว์ ครั้งที่ 10. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. น. 247-256.
- อุดมศรี อินทรโชติ และ จำรัส ภักดี. 2527. ข้อมูลเบื้องต้นของไก่พันธุ์ต่างๆ ที่เลี้ยงอยู่ที่สถานีวิจัยพันธุ์สัตว์ทับกวาง. รายงานการศึกษาและทดลองของสถานีวิจัยพันธุ์สัตว์ ทับกวาง ประจำปี 2527. น. 76-78.
- Aho, P.W. and M.B. Timmons. 1985. Stimulation of heavy broiler production in areas of high or moderate summer temperature. Poultry Sci. 64:1623-1627.
- Bacon, W.L., K.E. Nestor and P.A. Renner. 1986. The Influence of Genetic Increases in Body Weight and Shank Width on the Abdominal Fat Pad and Carcass Composition of Turkeys. Poultry Sci. 65:391-397.

- Harvey, W.R. 1975. Least Square Analysis of Data with Unequal Subclass Number. Publication ARS H-4 USDA Agriculture Research Service. 157 p.
- Havenstein, G.B., K.E. Nestor, V.D. Toelle and W.L.Bacon. 1988 ^a . Estimates of genetic parameters in Turkeys. I. Body weight and skeletal characteristics. Poultry Sci. 67:1378-1387.
- Havenstein, G.B., V.D. Toelle, K.E. Nestor and W.L. Bacon. 1988 ^b . Estimates of genetic parameters in Turkeys. 2. Body weight and carcass characteristics. Poult.Sci. 67:1388-1399.
- Leenstra, F.R., P.F.G. Vereijken and R. Pit. 1986. Fat deposition in a broiler sire strain. I. Phenotypic and genetic variation in, and correlations between, abdominal fat, body weight and feed conversion. Poultry Sci. 65:1225-1235.
- Leenstra, F.R. and R. Pit. 1987. Fat Deposition in a Broiler Sire Strain. 2. Comparisons among lines selected for less abdominal fat, lower feed conversion ration and higher body weight after restricted and *Ad Libitum* feeding. Poultry Sci. 66:193-202.
- North, M.O. 1984. Commercial Chicken Production Manual. 3rd edit. AVI Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut. 710 p.
- Olson, D.W., M.L. Sunde and H.R. Brid. 1972. The effect of temperature on metabolizable energy and utilization by the growing chick. Poult.Sci. 51:1951-1960.
- Sainsbury, D. 1980. Poultry Health and Management. Granada Publishing. New York, NY. 167 p.
- SAS. 1990. SAS User's Guide. Statistics. SAS. Inst.Inc., Cary, NC.
- Spratt, R.S. and S. Leeson. 1987. Effect of protein and energy intake of broiler breeder hens on performance of broiler chicken offspring. Poult.Sci. 66:1489-1494.
- Summers, J.D. and S. Leeson. 1983. Poultry nutrition handbook. University of Guelph. Ontario, Canada. 133 p.