วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ฉบับพิเศษ
การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 5

การพัฒนาฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชีด้วยดัชนีการคัดเลือก
Development of Parent Stock of Thai Indigenous Chicken : Chee by Selection Index

สุจิตรา สราวิช[1*] วรวิทย์ รักสงฆ์[2] จิรศักดิ์ ศรีเมฆารัตน์[3] จิระพันธ์ ห้วยแสน[4] และ กมลพร กำขันตี[5]

[1]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ [2]อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ [3]นายสัตวแพทย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์
[4]รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร [5]เจ้าหน้าที่คลินิกเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชี ที่มีขนสีขาวปลอด สอดคล้องกับการผลิตไก่เนื้อที่ใช้ในประเทศและการส่งออก เพื่อพัฒนาพันธุกรรมไก่ด้านการเจริญเติบโตให้ดีขึ้น โดยในเพศเมียจะไม่เสียความสามารถด้านการให้ไข่ ทำการคัดเลือกไก่ต่อเนื่องกัน 5 ชั่วรุ่น โดยในแต่ละชั่วรุ่นคัดเลือกไก่พ่อพันธุ์ จำนวน 30 ตัว และไก่สาวอายุประมาณ 16 สัปดาห์เป็นแม่พันธุ์จำนวน 150 ตัว จัดโปรแกรมผสมพันธุ์ไกใช้วิธีผสมเทียมเมื่อไก่มีอายุที่เหมาะสม (หลังให้ไข่ฟองแรก 6 สัปดาห์) อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย 1:5 ผสมเทียมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เก็บไข่เข้าฟัก 3 สัปดาห์ติดต่อกัน เว้นช่วง 2 สัปดาห์ ก่อนผสมเทียมไก่ชุดต่อไปโดยสลับพ่อแม่พันธุ์ รวมผสมพันธุ์ไก่ชั่วรุ่นละ 3 ชุด ๆ ละ 3 รุ่น นำลูกไก่ที่ฟักออกแต่ละรุ่นชั่งน้ำหนักลูกไก่แรกเกิดและชั่งทุก 4 สัปดาห์ นำข้อมูลน้ำหนักไก่เมื่อ 16 สัปดาห์และความกว้างหน้าอกคำนวณหาค่าการผสมพันธุ์(breeding value) โดยใช้วิธีการประเมินด้วยเทคนิค BLUP (Best Linear Unbiased Prediction) เพื่อคัดไก่ที่มีค่าดัชนีการผสมพันธุ์สูงในแต่ละรุ่นไว้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในชั่วรุ่นต่อไป ส่วนเพศเมีย เพิ่มข้อมูลการให้ผลผลิตไข่อายุ 300 วันด้วย พบว่าจากชั่วรุ่นที่ 1 ถึง ชั่วรุ่นที่ 5 น้ำหนักเฉลี่ยเมื่ออายุ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 1,225.99 1,265.86 1,461.94 1,326.16 และ 1,439.36 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักสูงกว่าเดิมเฉลี่ย 213.37 กรัม การเจริญเติบโตเฉลี่ยวันละ 12.85 กรัม ความกว้างอกเมื่ออายุ 16 สัปดาห์เฉลี่ยเท่ากับ 5.46 5.90 5.54 5.56 และ 5.65 เซนติเมตรตามลำดับ อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรกเท่ากับ 211.30 178.66 175.83 171.91 และ 171.10 วัน ตามลำดับ ในชั่วรุ่นที่ 5 อายุการให้ไข่เร็วขึ้นกว่าชั่วรุ่นแรก ประมาณ 40 วัน น้ำหนักไข่ฟองแรก เท่ากับ 35.58 36.99 34.29 32.53 และ 35.14 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักตัวแม่ไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 1,390 1,426.29 1467.61 1,446.33 และ 1,529 กรัม ตามลำดับ จำนวนไข่เมื่อแม่ไก่อายุครบ 300 วันเท่ากับ 36.38 38.28 40.29 42.42 และ 45.58 ฟอง ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าชั่วรุ่นแรกประมาณ 9 ฟอง

Abstract

This research aimed to develop a flock of Thai indigenous chicken namely Chee with pure white feather in order to meet the requirement of domestic consumption and export of meat chickens. The genetics on growth must be improve with egg production was no affected. The selections were continuously done for 5 generations. Each generation, 30 sires and 50 of 16 week old females were obtained. At suitable age, 6 weeks after first egg laid, the artificial inseminations were arranged twice weekly with 1: 5 of the male and female proportion. Eggs were collected to hatchery in the 3 consecutive weeks followed with the 2 week skips. Before the next AI of reciprocal cross, the 3 groups were bred and 3 generations each. The newborn chickens from hatchery of each generation were weighed and the other measurements were done at the 4 weeks intervals. The data of weights at 16 week old chickens and breast widths were used to calculate for breeding value. The BLUP (Best Linear Unbiased Prediction) was a selection tool to select high selection index for replacement herd of each generation. For the females, the 300 day egg productions were added. It was found that from the 1st to the 5th generation, the average of 16 week old chickens were 1225.99, 1265.86, 1461.94, 1326.16 and 1439.36 gram, respectively. The average body weight gain was 213.37 gram and the average daily gain was 12.85 gram. The 16 week breast widths

were 5.46, 5.90, 5.54, 5.56 and 5.65 centimeter, respectively. The ages of first egg laid were 211.30, 178.66, 175.83, 171.91, and 171.10 day, respectively. In the 5th generation, egg production started about 40 days earlier than the 1st generation. The first egg weights were 1,390, 1,426, 1,467.61, 1,446.33, and 1,529 gram, respectively. Egg productions at the 300 day old were 36.38, 38.28, 40.29, 42.42, and 45.58 eggs and it could provide 9 eggs more than 1st generation.

คำสำคัญ : ค่าการผสมพันธุ์ ผสมเทียม ไก่บ้านไทย

Keywords : breeding value, Artificial Insemination,Thai native chicken

ผู้นิพนธ์ประสานงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sujittra3399@yahoo.com โทร. 0 4381 1128

1. บทนำ

ไก่พื้นเมืองไทยมีความโดดเด่นในด้านคุณภาพเนื้อทั้งด้าน Flavor Texture และผลดีต่อสุขภาพเพราะมีคลอเรสเตอรอลต่ำกว่าไก่เนื้อ ทนความเครียดจากความร้อนและโรคแมลงเขตร้อนได้ดี ถึงแม้ในด้านต้นทุนการผลิตไก่พื้นเมืองจะมีอัตราการเจริญเติบโตด้อยกว่าไก่เนื้อทำให้มีราคาแพงกว่า แต่สามารถชดเชยได้ด้วยคุณภาพของเนื้อ ทำให้การผลิตไก่เนื้อไทยมีศักยภาพสูงขึ้น ตอบสนองความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ ไก่พื้นเมืองพันธุ์ชีมีความเป็นไปได้สูงใน การนำมาใช้ในการสร้างไก่เนื้อไทย เนื่องด้วยเป็นไก่พื้นเมืองที่มีสีขาวปลอดสอดคล้องกับการผลิตไก่เนื้อเพื่อใช้ในประเทศและเพื่อส่งออก ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชีเป็นหนึ่งในสี่สายพันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยที่ถูกรวบรวมและพัฒนาสายพันธุ์ขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อการอนุรักษ์และการพัฒนาโดยกรมปศุสัตว์ร่วมกับสำนักงานสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เมื่อปี พ.ศ. 2545 (อุดมศรี และคณะ, 2553) คาดว่ามีเกษตรกรประมาณ 6 ล้านครอบครัว เลี้ยงไก่พื้นเมืองกระจายอยู่ทั่วประเทศ สูงสุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองมาได้แก่ภาคเหนือภาคกลางและภาคใต้ตามลำดับ ในแต่ละปีจะมีไก่พื้นเมืองที่ใช้เป็นอาหารหรือจำหน่าย 100 – 120 ล้านตัว ๆ ละ 1.0 – 1.2 กิโลกรัม มูลค่าประมาณ 6,000 – 8,000 ล้านบาท (ประเมินจาก 60 เปอร์เซ็นต์ประชากรอาศัยในชนบท และเปอร์เซ็นต์ของเกษตรกรเลี้ยงไก่พื้นเมืองซึ่งให้ผลผลิตที่บริโภคหรือจำหน่ายได้ 15 -20 ตัว/ครอบครัว/ปี) โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะเลี้ยงไก่พื้นเมืองครอบครัวละ 3–5 ตัว โดยมีพ่อพันธุ์ 1 ตัว ไก่เพศเมียจะเริ่มผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุราว 8 เดือน น้ำหนักตัวประมาณ 1.3 – 1.5 กิโลกรัม แม่ไก่จะออกไข่เป็นชุด (clutch) ชุดละ 8-12 ฟอง อัตราการฟักออกประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ หลังจากฟักออกแม่ไก่จะเลี้ยงลูกต่อไปอีกประมาณ 8-12 สัปดาห์ ก่อนที่จะเข้าสู่วงรอบของการผสมพันธุ์อีกครั้งหนึ่ง โดยสรุปแม่ไก่พื้นเมืองแต่ละตัวจะให้ไข่ปีละประมาณ 3 ชุด หรือผลิตลูกไก่ได้ประมาณ 20-30 ตัว และมีอัตราการเลี้ยงรอดจนถึงอายุ 4 เดือน น้ำหนักตัว 1.0-1.2 กิโลกรัมประมาณ 30-50 เปอร์เซ็นต์ (เกรียงไกร, 2553)

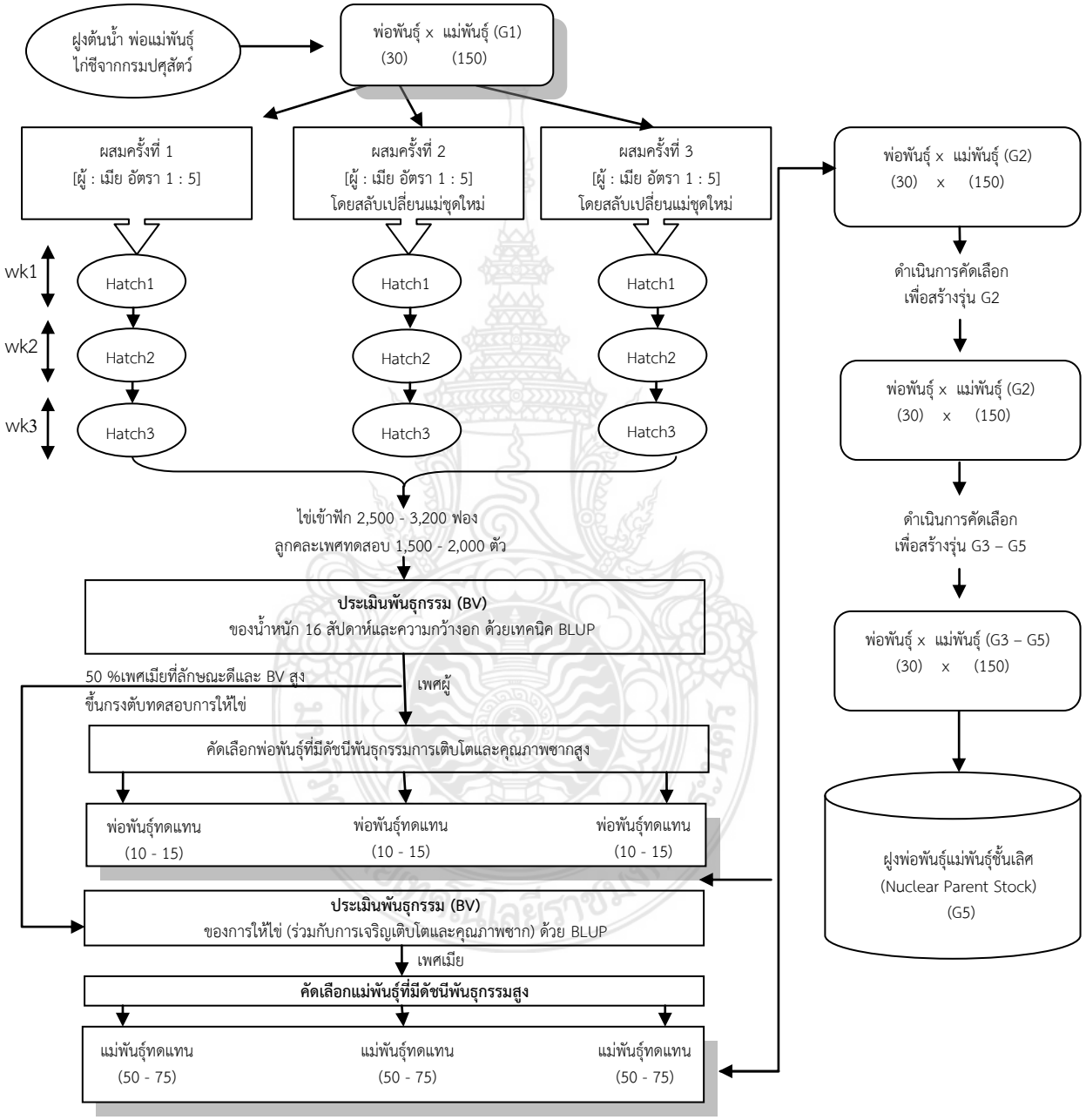
งานวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชีตั้งแต่ชั่วรุ่นที่ 1จนถึงชั่วรุ่นที่ 5 เพื่อเสริมสร้างให้ไก่พันธุ์ชีมีศักยภาพทางพันธุกรรมสูงขึ้น คือมีพันธุกรรมการเจริญเติบโตดีขึ้น ความกว้างของอกมากขึ้นและแม่ไก่มีไข่ดกขึ้น

2. วิธีการทดลอง

ดำเนินการวิจัยที่ฟาร์มของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์ โดยนำฝูงต้นน้ำไก่พ่อแม่พันธุ์ไก่ชี จากศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ จังหวัดขอนแก่น และดำเนินการวางแผนการผสมพันธุ์และเก็บข้อมูล ตามวิธีของมนต์ชัยและคณะ (2552) ดังนี้

2.1 ใช้ฝูงต้นน้ำจาก ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ จังหวัดขอนแก่น เป็นฝูงเริ่มต้น (G0) ทำการคัดเลือกพ่อพันธุ์จำนวน 30 ตัว และไก่สาวอายุประมาณ 16 สัปดาห์เพื่อเป็นแม่พันธุ์จำนวน 150 ตัว (effective number =100) เพื่อใช้เป็นฝูงพื้นฐาน(G0) ก่อนทำการคัดเลือกชั่วรุ่นที่ 1 (G1) โดยใช้ระบบการเลี้ยงดู การให้อาหารการให้วัคซีนตามโปรแกรม และวางแผนการทดสอบพันธุ์และจัดเก็บข้อมูล เช่นเดียวกันตั้งแต่ชั่วรุ่นที่ 1 - 5 (G1- G5)

2.2 ทำการผสมพันธุ์เมื่อไก่มีอายุที่เหมาะสม (หลังให้ไข่ฟองแรก 6 สัปดาห์) และจัดโปรแกรมผสมพันธุ์ด้วยวิธีผสมเทียมโดยใช้สัดส่วนพ่อพันธุ์ต่อแม่พันธุ์เท่ากับ 1 : 5 เก็บไข่เข้าฟักเป็นเวลาต่อเนื่อง 3 สัปดาห์ จากนั้นเว้นระยะการเก็บไข่เข้าฟักเป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อผสมพันธุ์พ่อพันธุ์กับแม่พันธุ์ชุดใหม่โดยใช้สัดส่วน 1 : 5 โดยเก็บไข่เข้าฟักเป็นเวลาต่อเนื่องชุดละ 3 สัปดาห์อีก 2 ครั้ง รวมผสมพันธุ์ทั้งหมด 3 ชุดต่อรุ่น (ตามรูปที่ 1)



รูปที่ 1 แผนการผสมและคัดเลือกเพื่อสร้างฝูงพ่อแม่พันธุ์ชั้นเลิศ (nuclear parent stock) ของไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชี
ที่มา : มนต์ชัยและคณะ (2552)

2.3 ไข่ที่ได้จากการผสมพันธุ์จะถูกนำเข้าฟักสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ลูกไก่ที่ฟักจะถูกทำเครื่องหมายและบันทึกพันธุ์ประวัติรายตัว

2.4 ลูกไก่คละเพศจำนวน 1,500 - 2,000 ตัวที่ผ่านระยะกกแล้วจะถูกทดสอบการเจริญเติบโตโดยทำการบันทึกน้ำหนัก (กรัม) ที่ 4, 8, 12 และ16 สัปดาห์ วัดความกว้างอก (ซม.) ที่ 16 สัปดาห์ในไก่ที่เกิดขึ้นทั้งสองเพศ

2.5 ทำการประเมินพันธุกรรมไก่ที่อายุ 16 สัปดาห์ในแต่ละชุดทดสอบด้วยดัชนีการคัดเลือกด้วยเทคนิค BLUP (Best Linear Unbiased Prediction) แบบการวิเคราะห์ร่วมหลายลักษณะ (Multivariate BLUP) ภายใต้โมเดลตัวสัตว์ (animal model)ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป BLUPF90 Chicken PAK 2.5 (มนต์ชัย,2548) ที่ประกอบด้วยน้ำหนักตัวและความกว้างอก โดยคัดเลือกไก่พื้นเมืองเพศผู้ที่มีค่าดัชนีทางพันธุกรรมสูงไว้เป็นพ่อพันธุ์ต่อไปจำนวน 10 - 15 ตัวต่อชุด รวมพ่อพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือก 30 - 45 ตัวต่อรุ่น และคัดเลือกไก่พื้นเมืองเพศเมียที่มีค่าดัชนีทางพันธุกรรมสูงเข้าทดสอบการให้ไข่โดยนำขึ้นกรงตับประมาณ 50% ของฝูงในแต่ละชุด

2.6 นำข้อมูลการให้ผลผลิตไข่ของแม่ไก่ที่เลือกไว้ในข้อ 2.5 ที่ 60 วันมาประเมินพันธุกรรมร่วมกับลักษณะน้ำหนักตัวและความกว้างอกด้วยเทคนิค BLUP อีกครั้ง โดยคัดเลือกแม่พันธุ์ไก่ที่มีค่าดัชนีทางพันธุกรรมรวมสูงไว้ประมาณ 50- 70 ตัวต่อชุด รวมแม่พันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกประมาณ 150-180 ตัวต่อรุ่น

2.7 ไก่พ่อแม่พันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกในขั้นตอนนี้นับเป็นฝูงที่ผ่านการคัดเลือกรุ่นที่ 1 (G1)

2.8 ทำการผสมพันธุ์พ่อพันธุ์ในรุ่นผ่านการคัดเลือก โดยทำตามขั้นตอนการผสมพันธุ์และทดสอบพันธุ์ตั้งแต่ข้อ 2.1 - 2.6 เพื่อคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ทดแทนอย่างต่อเนื่อง จนได้ฝูงพ่อแม่พันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกรุ่นที่ 2 – รุ่นที่ 5 (G2 – G5)

3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

ผลการศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชีชั่วรุ่นที่ 1, 2, 3, 4 และชั่วรุ่นที่ 5 พบว่าน้ำหนักตัวแรกเกิดของเฉลี่ย 34.48, 31.52, 31.27, 34.05 และ28.95 กรัมตามลำดับ ใกล้เคียงกับที่นริศราและคณะ (2555) รายงานน้ำหนักแรกเกิดของไก่ชีเฉลี่ย 33.732 กรัม ไพโชค(2542) รายงานว่าน้ำหนักตัวแรกเกิดของไก่พื้นเมืองเท่ากับ 32 กรัม ส่วนน้ำหนักตัวที่อายุ 4 สัปดาห์เฉลี่ยเท่ากับ 173.31, 184.96, 250.67, 262.98 และ 289.82 กรัมตามลำดับโดยในชั่วรุ่นที่ 2 มีค่าใกล้เคียงกันนริศราและคณะ (2555) เท่ากับ 181.30 กรัม ที่อายุ 8 สัปดาห์มีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 493.46, 524.18, 611.94, 648.58 และ 687.38 กรัมตามลำดับ โดยในชั่วรุ่นที่ 2 ของอายุ 4 และ 8 สัปดาห์มีสูงกว่านริศราและคณะ(2555) อายุ 12 และ16 สัปดาห์ มีน้ำหนักตัวเท่ากับ 880.89, 1,225.99, 968.43, 1,265.86, 1,064.57, 1,461.94, 1,006.94, 1,326.16, 1,139.79 และ 1,439.36 กรัมตามลำดับ และซึ่งสูงกว่าอุดมศรีและคณะ (2549) รายงานน้ำหนักไก่ชีที่อายุ 16 สัปดาห์เฉลี่ยที่ 1,278.7 กรัม แต่ต่ำกว่าที่ ดรุณี และคณะ (2551) รายงานน้ำหนักเมื่ออายุ 16 สัปดาห์ ของไก่ชีเท่ากับ 1,491.31 กรัม และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศน้ำหนักตัวของไก่เพศผู้จะสูงกว่าไก่เพศเมียทุกช่วงอายุ ในชั่วรุ่นที่ 5 น้ำหนักไก่ชีเพศผู้ที่อายุ 4, 8,12 และ 16 สัปดาห์เท่ากับ 295.26, 725.82, 1,210.39 และ 1,684.81 กรัม ตามลำดับ ส่วนในเพศเมียเท่ากับ 274.32, 618.95, 1,069.20 และ 1,240.91 กรัมตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของอำนวยและไชยวัฒน์ (2550) ไก่ประดู่หางดำเพศผู้มีน้ำหนักตัวที่อายุ 12, 16 สัปดาห์และ 1 ปีสูงกว่าในเพศเมียเช่นเดียวกับ ดรุณีและคณะ (2550) รายงานว่าน้ำหนักตัวเพศผู้ที่อายุ 8, 12 และ 16 สัปดาห์สูงกว่าในเพศเมีย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 สมรรถนะการเจริญเติบโตที่อายุ 0-16 สัปดาห์ ความกว้างอกและรอบอกที่อายุ 0-16 สัปดาห์ในไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชีแต่ละรุ่น

ลักษณะ	รุ่นที่ 1	รุ่นที่2	รุ่นที่ 3	รุ่นที่ 4	รุ่นที่ 5	SEM
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	**34.48**	**31.52**	**31.27**	**34.05**	**28.95**	**0.25**
- เพศผู้	34.45	31.77	31.22	34.37	28.98	0.22
- เพศเมีย	34.49	31.32	30.86	33.43	28.91	0.29
น้ำหนักที่อายุ 4 สัปดาห์	**173.31**	**184.96**	**250.67**	**262.98**	**224.21**	**2.83**
- เพศผู้	179.98	201.44	262.45	275.53	229.63	3.68
- เพศเมีย	167.93	170.89	236.59	251.45	218.78	4.20
น้ำหนักที่อายุ 8 สัปดาห์	**493.46**	**524.18**	**611.94**	**648.58**	**640.52**	**7.01**
- เพศผู้	534.39	583.57	665.29	704.09	693.00	9.10
- เพศเมีย	460.41	472.93	548.86	581.44	588.04	9.35
น้ำหนักที่อายุ 12 สัปดาห์	**880.89**	**968.43**	**1,064.57**	**1,006.94**	**1,089.80**	**18.60**
- เพศผู้	984.74	1,091.38	1,185.92	1,122.76	1,210.39	14.82
- เพศเมีย	799.71	845.49	921.31	904.19	969.20	15.11
น้ำหนักที่อายุ 16 สัปดาห์	**1,225.99**	**1,265.86**	**1,461.94**	**1,326.16**	**1,439.36**	**26.00**
- เพศผู้	1,390.20	1,462.98	1,680.097	1,540.65	1,637.81	18.33
- เพศเมีย	1,093.39	1,063.92	1,203.98	1,145.16	1,240.91	16.69
ความกว้างอกที่อายุ 16 สัปดาห์ (ซม.)	**5.46**	**5.90**	**5.54**	**5.56**	**5.65**	**0.21**
- เพศผู้	5.67	6.22	5.80	5.80	5.89	0.31
- เพศเมีย	5.28	5.62	5.24	5.36	5.40	0.40
รอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ (ซม.)	**22.88**	**24.42**	**26.36**	**25.18**	**26.60**	**0.08**
- เพศผู้	23.71	25.75	27.8	26.321	27.55	0.10
- เพศเมีย	22.20	23.27	25.08	24.204	25.62	0.11

การให้ผลผลิตไข่ ทำการคัดเลือกแม่พันธุ์ไก่ชีที่มีค่าดัชนีทางพันธุกรรมสูงเมื่ออายุ 16 สัปดาห์ ด้วยเทคนิค BLUP นำไก่ขึ้นกรงตับประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของฝูง นำข้อมูลการให้ผลผลิตไข่ของแม่ไก่ที่เลือกไว้ที่ 60 วันมาประเมินพันธุกรรมร่วมกับลักษณะน้ำหนักตัวและความกว้างอกด้วยเทคนิค BLUP อีกครั้ง คัดเลือกแม่พันธุ์ไก่ที่มีค่าดัชนีทางพันธุกรรมรวมสูงไว้ประมาณ 50- 70 ตัวต่อชุด เก็บข้อมูลผลผลิตไข่ ได้ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่าไก่ชีชั่วรุ่นที่ 1 - 5 อายุการให้ไข่ฟองแรกเท่ากับ 211.30 178.66 175.83 171.91 และ171.10 วัน ตามลำดับ ซึ่งเร็วกว่าที่อาวุธ (2522) รายงานไว้อายุให้ไข่ฟองแรกของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงแบบปล่อยมีอายุประมาณ 219.5 วัน และทวีและคณะ (2551) รายงานว่าไก่พันธุ์ประดู่หางดำเท่ากับ 229.65 วัน เมื่อเปรียบเทียบไก่ลูกผสมเซี่ยงไฮ้-บาร์พลิมัธร็อค-โร้ดไอแลนด์เรด วรทัย และคณะ(2549) รายงานว่าอายุ น้ำหนักตัว และน้ำหนักไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก น้ำหนักตัว น้ำหนักไข่ และผลผลิตไข่ที่อายุ 245 วัน พบว่าอายุไก่ให้ไข่ฟองแรก น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรก น้ำหนักไข่ฟองแรก ผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 245 วัน น้ำหนักตัวที่อายุ 245 วัน น้ำหนักไข่ที่อายุ 245 วันเท่ากับ 166.67 วัน, 1870 กรัม, 39.68 กรัม, 59.78 ฟอง, 2190 กรัม และ 53.12 กรัมตามลำดับ

ตารางที่ 2 สมรรถนะการให้ผลผลิตไข่ในไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชีแต่ละชั่วรุ่น

ลักษณะ	ชั่วรุ่นที่ 1	ชั่วรุ่นที่ 2	ชั่วรุ่นที่ 3	ชั่วรุ่นที่ 4	ชั่วรุ่นที่ 5	SEM
อายุให้ไข่ฟองแรก (วัน)	211.30	178.66	175.83	171.91	171.10	1.24
น้ำหนักไข่ฟองแรก (กรัม)	35.58	36.99	34.29	32.53	35.14	0.23
น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	1,390.00	1,426.29	1,467.61	1,446.33	1,529.00	11.57
จำนวนไข่เมื่ออายุครบ 300 วัน (ฟอง)	36.38	38.28	40.29	42.42	45.58	1.28

4. สรุป

การพัฒนาฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชี ด้วยดัชนีการคัดเลือกจากหลายลักษณะร่วมกันนี้ ทำให้พันธุกรรมลักษณะการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตไข่ ถูกปรับปรุงไปพร้อม ๆ กัน โดยที่ลักษณะการเจริญเติบโตที่ถูกพัฒนาขึ้น ไม่ส่งผลกระทบต่อการให้ผลผลิตไข่ลดลง แต่ช่วยส่งผลให้ไก่พื้นเมืองมีอายุการให้ไข่เร็วขึ้น โดยที่น้ำหนักไข่ฟองแรกไม่ลดต่ำลง ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ชีฝูงนี้จึงพร้อมที่จะให้มีการใช้ประโยชน์กับทุกหน่วยงานต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ร่วมให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในระหว่างปีงบประมาณ 2550 – 2552 ภายใต้การดูแลของ รศ.ดร.มนต์ชัย ดวงจินดา รศ.บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยต่อในปีงบประมาณ 2553 – 2555 ทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณกรมปศุสัตว์ ที่เอื้อเฟื้อให้ฝูงต้นน้ำไก่พ่อแม่พันธุ์ เพื่อนำมาพัฒนาต่อจนครบ 5 ชั่วรุ่น

6. เอกสารอ้างอิง

เกรียงไกร โชประการ. 2553. **ไก่พื้นเมืองไทย.** ในโอกาสและทางเลือกของเกษตรกรบนเส้นทางสายโซ่อุปทาน เรื่องเล่าจากประสบการณ์งานวิจัยและการจัดการงานวิจัย. 255-258 น. จันทร์จรัส เรี่ยวเดชะ บรรณาธิการ ฝ่ายเกษตร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ.

ดรุณี ณ รังสี, ทวี อบอุ่น และประภาวรรณ สวัสดี. 2551. **สมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง 4 พันธุ์ภายใต้สภาพการจัดการแบบเดียวกัน**. รายงานผลการวิจัยประจำปี 2551. รายงานผลการวิจัยไก่ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2551 จาก http://www.dld.go.th/research-AHD/Webpage/2551/51(2)-0206-062.pdf.

ทวี อบอุ่น, ไสว นามคุณ และอำนวย เลี้ยวธารากุล. 2551. **การสร้างฝูงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ 7. การทดสอบสมรรถภาพการผลิตของไก่ในสภาพการเลี้ยงในหมู่บ้าน รายงานผลการวิจัยประจำปี 2551.** รายงานผลการวิจัยไก่กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2553. จาก http://www.dld.go.th

วรทัย รอดเรือง ไพโรจน์ ศิริโฉม และวิสุทธิ์ หิมารัตน์. 2549. **อายุ น้ำหนักไข่ฟองแรก และผลผลิตไข่ของไก่ลูกผสม.** ศูนย์วิจัย และบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก อำเภอเมือง จังหวัดตาก

นริศรา สวยรูป บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ วุฒิไกร บุญคุ้มและ มนต์ชัย ดวงจินดา.2555.สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและชีที่เลี้ยงด้วยอาหารไก่เนื้อและอาหารไก่ไข่.**วารสารแก่นเกษตร.**40(2)248-252

ไพโชค ปัญจะ. 2542.**การศึกษาระดับโปรตีนที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบของไก่พื้นเมืองช่วงอายุต่างๆ**.ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ปทุมธานี.

มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, เทวินทร์ วงษ์พระลับ, พิชญ์รัตน์ แสนไชยสุริยา, เกษม นันทชัย, สุจิตรา สราวิช และ วรวิทย์ รักสงฆ์. 2552. **การพัฒนาฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประดู่หางดำและชีด้วยดัชนีการคัดเลือก**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสำนักประสานงานชุดโครงการ การพัฒนาไก่พื้นเมือง ฝ่ายเกษตร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ.

มนต์ชัย ดวงจินดา. 2548**.** การประเมินพันธุกรรมสัตว์. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา. ขอนแก่น

อาวุธ วณิชาติ. 2522. **การศึกษาเกี่ยวกับการผลิตสัตว์กระเพาะเดี่ยวในหมู่บ้าน อำเภอกำแพงแสน.**วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุดมศรี อินทรโชติ, อำนวย เลี้ยวธารากุล, ธีระชัย ช่อไม้, ทวีศิลป์ จีนด้วง และชูศักดิ์ ประภาสวัสดิ์. 2553. **ไก่พื้นเมืองไทย.** กองสัตว์ บำรุงพันธุ์กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

อำนวย เลี้ยวธารากุล, และ ไชยวัฒน์ ภิญโญเทพประทาน. 2550.การสร้างฝูงไก่พื้นเมืองไทยประดู่หางดำ 8. มาตรฐานพันธุ์ของไก่ประดู่หางดำเมื่อถึงชั่วอายุที่ 3. **วารสารเกษตรนเรศวร.** 10(1) :169-176.