

บทที่ 3

การศึกษาการพัฒนาการผลิตไก่พื้นเมืองรูปทรงไก่ชน พันธุ์แท้ ในภาคใต้

บทคัดย่อ

ชุดการทดลองนี้เป็นการศึกษาทดลองต่อเนื่องในไก่ 3 ชั่วอายุ (generation) มีการทดลองย่อย 6 การทดลอง

การศึกษาการพัฒนาการผลิตไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ในภาคใต้ เป็นการรวบรวมไก่พื้นเมืองจากพื้นที่ต่างๆ ในภาคใต้ตอนล่าง นำมาเลี้ยงในฟาร์มที่มีการจัดการที่ดี ที่ฟาร์มหมวดสัตว์ปีก ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ใช้ไก่พ่อพันธุ์ 12 ตัว แม่พันธุ์ 96 ตัว เลี้ยงแบบปล่อยผสมพันธุ์ สัดส่วน 1 : 8 ตัว เพื่อผลิตลูกไก่รุ่นที่ 1 ฟักไข่ด้วยตู้ฟักไข่ไฟฟ้า เก็บข้อมูลการให้ไข่เป็นเวลา 10 เดือน ลูกไก่รุ่นที่ 1 ที่เกิดจากไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ ถูกเลี้ยงเพื่อศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตช่วง 0-16 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำไก่สาวรุ่นที่ 1 เลี้ยงบนกรงตับเพื่อศึกษาการให้ผลผลิตไข่เป็นเวลา 10 เดือน ไก่รุ่นนี้ได้รับการผสมเทียมเมื่ออายุ 30-35 สัปดาห์ ฟักไข่ด้วยตู้ฟักไข่ไฟฟ้า เพื่อผลิตลูกไก่รุ่นที่ 2 และศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตช่วง 0-16 สัปดาห์ ต่อจากนั้นนำไก่สาวรุ่นที่ 2 ขึ้นกรงตับเพื่อศึกษาการให้ไข่เป็นเวลา 10 เดือน ไก่ได้รับการผสมเทียมเพื่อผลิตไก่รุ่นที่ 3 เมื่ออายุ 30-35 สัปดาห์ ฟักไข่ด้วยตู้ฟักไข่ไฟฟ้า และทำการศึกษาการเจริญเติบโตช่วง 0-16 สัปดาห์

ผลการศึกษาสมรรถนะการผลิตในไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ พบว่า การให้ผลผลิตไข่ของไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ ไก่รุ่นที่ 1 และไก่รุ่นที่ 2 มีจำนวนไข่สะสม 73.04 69.69 และ 107.04 ฟอง/ตัว/10 เดือน ตามลำดับ น้ำหนักไข่เฉลี่ย 46.13 46.58 และ 46.06 กรัม ตามลำดับ ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย 89.60 83.44 และ 81.29 กรัม ตามลำดับ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ 8.71 9.38 และ 5.18 ตามลำดับ ประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ พบว่า อัตราการผสมติด 76.01% 76.98% และ 77.84% ตามลำดับ อัตราการฟักออกของไข่มีเชื้อเท่ากับ 82.14% 80.82% และ 79.99% ตามลำดับ อัตราการฟักออกของไข่ทั้งหมด 63.85% 62.33% และ 62.33% ตามลำดับ คิดเป็นจำนวนลูกไก่ที่ผลิตได้ 46 43 และ 68 ตัว/แม่/10 เดือน ตามลำดับ

ผลการศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่รุ่นลูก พบว่า น้ำหนักตัวแรกเกิดของไก่รุ่นที่ 1 รุ่นที่ 2 และรุ่นที่ 3 เท่ากับ 30.55 32.80 และ 31.75 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักตัวที่ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 1362 1728 และ 1650 กรัม ตามลำดับ และน้ำหนักตัวเพิ่มช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 1331 1695 และ 1618 กรัม ตามลำดับ ปริมาณอาหารที่กินช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 4781 5879 และ 5579 กรัม ตามลำดับ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 3.61 3.47 และ 3.46 ตามลำดับ ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวเพิ่ม 1 กิโลกรัม ในช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 43.64 40.03 และ 38.17 บาท ตามลำดับ

บทนำ

ประสิทธิภาพในการให้ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ และการเจริญเติบโต จำเป็นต้องพัฒนาทั้ง 2 ด้านควบคู่กันไป

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรในชนบทมีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำทั้งในด้านการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายๆ ประการ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการด้านการเลี้ยงดู การจัดการด้านอาหาร การป้องกันโรค และที่สำคัญที่สุดคือ พันธุกรรมของไก่พื้นเมืองเอง ที่มีความสามารถในการให้ผลผลิตต่ำอยู่แล้ว เนื่องจากโดยปกติเกษตรกรปล่อยให้ไก่พื้นเมืองผสมพันธุ์กันเองตามธรรมชาติ ขาดการคัดเลือกพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ หรืออาจเกิดการผสมเลือดชิด รวมทั้งการที่ไก่ต้องพักไข่และเลี้ยงลูกเอง ทำให้ความสามารถในการสืบพันธุ์ต่ำ ผลผลิตของไก่พื้นเมืองจึงมีน้อย แต่ในปัจจุบันผู้บริโภคร่วมให้ความสนใจกับการบริโภคไก่พื้นเมืองเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีรสชาติอร่อยเนื้อแน่นกว่าไก่พันธุ์เนื้อโดยทั่วไป ปริมาณไขมันต่ำกว่า และเชื่อว่าปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ทำให้ราคาไก่พื้นเมืองสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับไก่พันธุ์เนื้อ แต่การผลิตไก่พื้นเมืองทำได้จำกัดเนื่องจากข้อจำกัดหลายประการดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงได้มีการนำไก่พื้นเมืองมาเลี้ยงในระบบการจัดการที่ดี เพื่อที่จะเพิ่มผลผลิตของไก่พื้นเมืองให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค โดยนำไก่พื้นเมืองมาเลี้ยงในระบบกึ่งอุตสาหกรรม มีการปรับปรุงพันธุ์ มีการจัดการที่ดีทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู และด้านอาหาร โดยคาดว่าจะให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น โดยมีการพัฒนาด้านต่างๆ แนวทางปรับปรุงพันธุ์เพื่อการผลิตไก่พื้นเมืองเพื่อเลี้ยงแบบกึ่งอุตสาหกรรมหรืออุตสาหกรรม แนวทางในการคัดพันธุ์ไก่พื้นเมือง เพื่อการผลิตแบบนี้มุ่งเน้นเพื่อผลิตและคัดพันธุ์แม่ไก่พื้นเมืองที่ให้ไข่ดก โดยไม่พิจารณาคุณสมบัติด้านการพักไข่ การผลิตไก่พื้นเมืองแนวทางนี้เน้นใช้ประสิทธิภาพของแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองอย่างเต็มที่ โดยเลี้ยงแม่ไก่แบบขังกรงตับ ผสมพันธุ์โดยวิธีการผสมเทียม และพักไข่ด้วยตู้พักไข่ไฟฟ้า และเลี้ยงลูกไก่แบบอุตสาหกรรม ดังนั้นพฤติกรรมการพักไข่และการเลี้ยงลูกของแม่ไก่พื้นเมืองจึงเป็นอุปสรรคในระบบการผลิตแบบนี้ เพราะเมื่อแม่ไก่พักไข่อยู่จะหยุดไข่ให้ไข่ และเลี้ยงลูก ทำให้จะทำให้ผลผลิตลูกไก่ได้น้อย ซึ่งแนวทางแก้ไขคือการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้ไม่เหมาะสมกับการพักไข่ (ขังกรงตับ) ซึ่งทำให้ไก่มีพฤติกรรมการพักไข่ลดลง แม่ไก่กลับมาให้ไข่ได้เร็วขึ้น นอกจากนี้แม่ไก่ยังไม่ต้องเลี้ยงลูก ทำให้มีเวลาในการให้ผลผลิตไข่เพิ่มขึ้น ทำให้ประสิทธิภาพการให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นมาก

ไก่พื้นเมือง ในการทดลองครั้งนี้หมายถึง ไก่บ้าน ซึ่งมีลักษณะรูปร่างแบบไก่ชน ตัวผู้โดยทั่วไปมีสีเหลือง แต่จะมีสีอื่นบ้าง เช่น ประดู่ เขียว ลาย เป็นต้น ลักษณะหงอนมีหลายแบบตั้งแต่หงอนเล็กแบบหงอนหิน จนถึงหงอนใหญ่แบบหงอนมงกุฎ (rose) แข็งสีขาวเหลือง จนถึงสีเหลือง หรืออาจมีสีดำ ส่วนตัวเมียมีขนสีดำเป็นส่วนใหญ่ แต่อาจมีสีอื่นๆ บ้าง เช่น เหลือง แดง น้ำผึ้ง ลาย เป็นต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสมรรถภาพในการให้ผลผลิตทั้งด้านการสืบพันธุ์ และการเจริญเติบโตในสภาพการเลี้ยงเพื่อการผลิตแบบกึ่งอุตสาหกรรมของไก่พื้นเมืองในอนาคต

วิธีการทดลอง

การศึกษาการพัฒนาการผลิตไก่พื้นเมืองรูปทรงไก่ชนพันธุ์แท้ในภาคใต้ เพื่อเพิ่มผลผลิต โดยใช้เทคโนโลยีการผสมเทียม การฟักไข่ และการกกลูกไก่ระยะแรกในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 6 การทดลอง คือ

การทดลองที่ 1 สมรรถนะการให้ผลผลิตไข่และประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์แบบปล่อยฝูงผสมพันธุ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะการให้ผลผลิตไข่ของพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองในสภาพการเลี้ยงแบบปล่อยฝูงผสมพันธุ์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองในสภาพการเลี้ยงแบบปล่อยฝูงผสมพันธุ์ การฟักไข่ด้วยตู้ฟัก

วิธีการทดลอง

การศึกษาการให้ผลผลิตไข่และการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมือง โดยรวบรวมพันธุ์ไก่พื้นเมืองรูปทรงไก่ชนจากท้องที่ต่างๆ ในภาคใต้ตอนล่าง ใช้ไก่พื้นเมืองเพศผู้จำนวน 12 ตัว เพศเมียจำนวน 96 ตัว เพื่อศึกษาการให้ผลผลิตไข่และประสิทธิภาพการสืบพันธุ์เป็นเวลา 10 เดือน ไก่ทุกตัวจะถูกทำเครื่องหมายติดปีก และเลี้ยงในโรงเรือนพ่อแม่พันธุ์ แบ่งเป็น 12 คอกย่อย ขนาด 3x4 เมตร ในแต่ละคอกจะมีไก่พ่อพันธุ์ 1 ตัว แม่พันธุ์ 8 ตัว ภายในคอกประกอบด้วยรังไก่ (nest) จำนวน 1 ชุด โดยรังไก่จะมีประตูที่มีลักษณะพิเศษ เมื่อแม่ไก่เข้าไปวางไข่แล้ว จะไม่สามารถออกจากรังไก่ได้ ต้องอาศัยผู้เลี้ยงปล่อยออกมา ทำให้ทราบได้ว่าไข่ฟองนั้นเป็นของแม่ไก่ตัวไหน (ภาพโรงเรือนทดลองและรังไก่แสดงในภาคผนวก) อุปกรณ์ให้อาหารเป็นถังแบบแขวน อุปกรณ์ให้น้ำเป็นกระตักน้ำ

การผสมพันธุ์ ใช้วิธีการผสมพันธุ์แบบธรรมชาติ ไก่ทดลองได้รับน้ำและอาหารอย่างเต็มที่ อาหารทดลองใช้เป็นอาหารสูตรพ่อแม่พันธุ์ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1 ในแต่ละวันจะปล่อยไก่ออกมาออกกำลังกายบริเวณรอบๆ โรงเรือนบ้างเป็นครั้งคราว เพื่อลดความเครียดจากการขังคอก

การเก็บไข่พันธุ์ เก็บอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง ไข่ที่เก็บได้แต่ละวันจะถูกเก็บไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิ 24 องศาเซลเซียส ไข่ถูกนำเข้าฟักสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวนทั้งหมด 40 ครั้ง โดยใช้ตู้ฟักไข่ขนาด 1000 ฟอง กลับไข่ด้วยเครื่องกลับไข่อัตโนมัติทุกๆ 1 ชั่วโมง อุณหภูมิที่ใช้ฟักไข่เท่ากับ 37.8 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 65% ส่องไข่เพื่อหาจำนวนไข่มีเชื้อเมื่อไข่ฟักอายุ 18 วัน จากนั้นย้ายไข่เข้าตู้เกิด โดยถาดเกิดจะถูกแบ่งเป็นช่องๆ 1 ช่องใส่ไข่ได้ 1 ฟอง ทำให้สามารถบันทึกประวัติของลูกไก่แต่ละตัวได้ อุณหภูมิที่ใช้เท่ากับ 37.5 องศาเซลเซียส ความชื้น 75 % (ระบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ) (วรวิทย์, 2531)

การเก็บและบันทึกข้อมูล

- จำนวนไข่และน้ำหนักไข่เก็บเป็นรายวัน แล้วนำมารวมคำนวณค่ารวมเป็นผลผลิตไข่ต่อเดือน
- ปริมาณอาหารที่กินทุกๆ 1 เดือน
- น้ำหนักตัวทุกๆ 1 เดือน

- จำนวนไก่ที่ตาย
- จำนวนไข่ฟักเข้าฟักทุกครั้ง
- ไชมีเชื้อที่ 18 วัน ทุกครั้ง
- จำนวนลูกไก่ที่เกิดทุกครั้ง

การคำนวณข้อมูล

- อัตราการไข่/เดือน (%)
(hen-day egg production)
$$= \frac{\text{จำนวนไข่ 1 เดือน} \times 100}{\text{จำนวนไก่}}$$
- มวลไข่ (egg mass)
$$= \text{อัตราการไข่เฉลี่ย} \times \text{น้ำหนักไข่เฉลี่ย}$$
- อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่
(feed conversion ratio)
$$= \frac{\text{ปริมาณอาหารที่กิน (ใน 1 เดือน)}}{\text{มวลไข่รวม (ใน 1 เดือน)}}$$
- อัตราการตาย (mortality rate) (%)
$$= \frac{\text{จำนวนไก่ที่ตาย}}{\text{จำนวนไก่เริ่มต้นการทดลอง}} \times 100\%$$
- อัตราการผสมติด (fertility) (%)
$$= \frac{\text{จำนวนไขมีเชื้อ}}{\text{จำนวนไข่เข้าฟักทั้งหมด}} \times 100$$
- อัตราการฟักออกของไขมีเชื้อ (%)
(hatchability)
$$= \frac{\text{จำนวนลูกไก่}}{\text{จำนวนไขมีเชื้อ}} \times 100\%$$
- อัตราการฟักออกของไข่เข้าฟักทั้งหมด (%)
$$= \frac{\text{จำนวนลูกไก่}}{\text{จำนวนไข่เข้าฟักทั้งหมด}} \times 100\%$$

การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงผลข้อมูล จำนวนไข่ น้ำหนักไข่ ปริมาณอาหารที่กิน น้ำหนักตัว จำนวนไก่ที่ตาย ในรูปค่าเฉลี่ย

ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 2

การทดลองที่ 2 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโต น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวเพิ่ม ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว อัตราการตายของไก่พื้นเมืองในช่วง 0-20 สัปดาห์

วิธีการทดลอง

การศึกษาการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง โดยใช้ลูกไก่พื้นเมืองอายุ 1 วัน ที่เกิดจากการทดลองที่ 1 ซึ่งจะฟักออกแต่ละครั้ง หรือ ชุด แต่ละชุดอายุต่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 20 ชุด รวมไก่ที่ใช้ทดลองทั้งหมด 1597 ตัว ติดเบอร์และบันทึกประวัติไก่ และนำลูกไก่เลี้ยงในกรงลูกไก่ขนาด 1×1 เมตร กกลูกไก่ด้วยหลอดไฟขนาด 100 วัตต์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ เมื่อไก่อายุ 6 สัปดาห์ แยกเพศไก่ และนำลงเลี้ยงในโรงเรือนไก่ทดลอง ที่มีคอกขนาด 2.5×2.5 เมตร ไก่ได้รับน้ำและอาหารอย่างเต็มที่ ส่วนประกอบของอาหารไก่แสดงในตารางที่ 1

การเก็บข้อมูล :

-ชั่งและบันทึกน้ำหนักตัวไก่ทดลองเมื่อเริ่มทำการทดลอง และน้ำหนักตัวทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการทดลอง

-บันทึกปริมาณอาหารที่ไก่ทดลองกินทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการทดลอง โดยทำการชั่งน้ำหนักอาหารที่ให้กิน และน้ำหนักอาหารที่เหลือ

การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล :

แสดงผลข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของไก่เพศผู้และเมีย โดย

วิธี Student *t*-test

การทดลองที่ 3 สมรรถนะการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาสมรรถนะการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองในสภาพการเลี้ยงขังกรงตบรุ่นที่ 1
- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการสืบพันธุ์โดยวิธีการผสมเทียมของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1 ในสภาพการเลี้ยงขังกรงตบ

วิธีการทดลอง

สัตว์ทดลอง

การศึกษาการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมือง ใช้ไก่พื้นเมืองเพศจากการทดลองที่ 2 จำนวนทั้งหมด 500 ตัว โดยทยอยนำแต่ละครั้งที่ฟักออก (ชุด) ขึ้นเลี้ยงบนกรงตบเมื่ออายุประมาณ 22 สัปดาห์ กรงตบขังเดี่ยวประกอบด้วยรางอาหารสำหรับไก่ทดลองซึ่งอยู่ทางด้านหน้าของกรงถูกดัดแปลงโดยกันเป็นช่อง ๆ โดย 1 ช่องสำหรับใส่อาหารให้ไก่กิน 1 ตัว เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลปริมาณอาหารที่ไก่แต่ละตัวกินได้ ไก่ทดลองได้รับน้ำและอาหารอย่างเต็มที่ ได้รับแสง 16 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนประกอบของอาหารไก่แสดงในตารางที่ 1

ไก่ทดลองจะได้รับการผสมเทียมในช่วงอายุ 30-35 สัปดาห์ เก็บไข่เข้าฟัก ทั้งหมด 5 ครั้ง ใช้ตู้ฟักไข่ไฟฟ้า ตามวิธีที่แนะนำโดยวรวิทย์ (2531)

การเก็บและบันทึกข้อมูล

- จำนวนไข่และน้ำหนักไข่เก็บเป็นรายวัน ทำเช่นเดียวกับการทดลองที่ 1 แล้วนำมารวมคำนวณค่าเป็นผลผลิตไข่ต่อเดือน
- ปริมาณอาหารที่กินทุกๆ 1 เดือน
- น้ำหนักตัวทุกๆ 1 เดือน
- จำนวนไก่ที่ตาย
- จำนวนไข่ฟักเข้าฟักทุกครั้ง
- ไข่มีเชื้อที่ 18 วัน ทุกครั้ง
- จำนวนลูกไก่ที่เกิดทุกครั้ง

การแสดงและการวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงข้อมูล อัตราการไข่ มวลไข่ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ อัตราการตาย อัตราการผสมติด อัตราการฟักออกของไข่มีเชื้อ อัตราการฟักออกของไข่ทั้งหมด ของไก่พื้นเมือง ผลการทดลองแสดงในตารางที่ 9

การทดลองที่ 4 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 2

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโต น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวเพิ่ม ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว อัตราการตายของไก่พื้นเมืองในช่วง 0-22 สัปดาห์

วิธีการทดลอง

การศึกษาการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง โดยใช้ลูกไก่พื้นเมืองอายุ 1 วัน ที่เกิดจากผสมเทียม และฟักไข่ด้วยตู้ฟักไข่ไฟฟ้าในการทดลองที่ 3 จำนวน ตัว 240 ตัว นำลูกไก่เลี้ยงในโรงเรือนไก่ทดลอง ที่มีคอกขนาด 2.5×2.5 เมตร กกลูกไก่ด้วยหลอดไฟขนาด 100 วัตต์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ เลี้ยงไก่เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองในช่วงอายุ 0-22 สัปดาห์ มีการตัดปากไก่เมื่ออายุประมาณ 4 สัปดาห์ ไก่ทดลองได้รับน้ำและอาหารอย่างเต็มที่ ส่วนประกอบของอาหารไก่แสดงในตารางที่ 1

การเก็บข้อมูล :

-ชั่งและบันทึกน้ำหนักตัวไก่ทดลองเมื่อเริ่มทำการทดลอง และน้ำหนักตัวทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการทดลอง

-บันทึกปริมาณอาหารที่ไก่ทดลองกินทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการทดลอง โดยทำการชั่งน้ำหนักอาหารที่ให้กิน และน้ำหนักอาหารที่เหลือ

การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงผลข้อมูล น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวเพิ่ม ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว อัตราการตายของไก่พื้นเมืองในช่วง 0-20 สัปดาห์ ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 10

การทดลองที่ 5 สมรรถนะการให้ผลผลิตไข่และการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 2

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาสมรรถนะการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองในสภาพการเลี้ยงขังกรงตัวรุ่นที่ 2
- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการสืบพันธุ์โดยวิธีการผสมเทียมของไก่พื้นเมืองในสภาพการเลี้ยงขังกรงตัวรุ่นที่ 2

วิธีการทดลอง

สัตว์ทดลอง

การศึกษาการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมือง ใช้ไก่พื้นเมืองเพศเมียอายุ 22 สัปดาห์ จากการทดลองที่ 4 จำนวนทั้งหมด 80 ตัว เลี้ยงบนกรงตัวขังเดี่ยว รางอาหารสำหรับไก่ทดลองซึ่งอยู่ทางด้านหน้าของกรงถูกดัดแปลงโดยกันเป็นช่อง ๆ โดย 1 ช่องสำหรับใส่อาหารให้ไก่กิน 1 ตัว เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลปริมาณอาหารที่ไก่แต่ละตัวกินได้ ไก่ทดลองได้รับแสง 16 ชั่วโมงต่อวัน ได้รับน้ำและอาหารอย่างเต็มที่ ส่วนประกอบของอาหารไก่แสดงในตารางที่ 1

ไก่ทดลองจะได้รับการผสมเทียมในช่วงอายุ 30-35 สัปดาห์ เก็บไข่เข้าฟักทั้งหมด 6 ครั้ง ใช้ตู้ฟักไข่ไฟฟ้า (วรวิทย์, 2531)

การเก็บและบันทึกข้อมูล

- จำนวนไข่และน้ำหนักไข่เป็นรายวัน รวมเป็นผลผลิตไข่ต่อเดือน
- ปริมาณอาหารที่กินทุกๆ 1 เดือน
- น้ำหนักตัวทุกๆ 1 เดือน
- จำนวนไก่ที่ตาย
- จำนวนไข่ฟักเข้าฟักทุกครั้ง
- ไข่มีเชื้อที่ 18 วัน ทุกครั้ง
- จำนวนลูกไก่ที่เกิดทุกครั้ง

การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงผลข้อมูล อัตราการไข่ มวลไข่ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ อัตราการตาย อัตราการผสมติด อัตราการฟักออกของไข่มีเชื้อ อัตราการฟักออกของไข่ทั้งหมด ของไก่พื้นเมือง แสดงไว้ในตารางที่ 2

การทดลองที่ 6 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 3

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 3 โดยศึกษา น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวเพิ่ม ปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว อัตราการตายของไก่พื้นเมืองในช่วง 0-16 สัปดาห์

วิธีการทดลอง

การศึกษากการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง โดยใช้ลูกไก่พื้นเมืองอายุ 1 วัน ที่เกิดจากการทดลองที่ 5 จำนวน ตัว 240 ตัว นำลูกไก่เลี้ยงในโรงเรือนไก่ทดลอง ที่มีคอกขนาด 2.5X2.5 เมตร กกลูกไก่ด้วยหลอดไฟขนาด 100 วัตต์ เมื่อไก่ทดลองอายุ 4 สัปดาห์ ทำการคัดแยกไก่เพศผู้และเพศเมีย แล้วแยกเลี้ยงไก่ตามเพศ เพื่อศึกษากการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองในช่วงอายุ 0-16 สัปดาห์ มีการตัดปากไก่เมื่ออายุประมาณ 4 สัปดาห์ ไก่ทดลองได้รับน้ำและอาหารอย่างเต็มที่ ส่วนประกอบของอาหารไก่แสดงในตารางที่ 1

การเก็บข้อมูล :

-ชั่งและบันทึกน้ำหนักตัวไก่ทดลองเมื่อเริ่มทำการทดลอง และน้ำหนักตัวทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการทดลอง

-บันทึกปริมาณอาหารที่ไก่ทดลองกินทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการทดลอง โดยทำการชั่งน้ำหนักอาหารที่ให้กิน และน้ำหนักอาหารที่เหลือ

การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงผลข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของไก่เพศผู้และเมีย โดยวิธี Student t-test ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 11

ตารางที่ 1 ส่วนประกอบของอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ในระยะต่าง

วัตถุดิบ	พ่อแม่พันธุ์	รุ่นที่ 1		รุ่นที่ 2		รุ่นที่ 3	
		0-20 สัปดาห์	0-8 สัปดาห์	8-20 สัปดาห์	0-8 สัปดาห์	8-16 สัปดาห์	
ข้าวโพด	68.50	61.25	60.9	53.95	61.25	50.20	
รำละเอียด	-	12.66	12.8	26.57	12.66	31.82	
กากถั่วเหลือง	16.50	18.99	17.66	13.16	18.99	12.36	
ปลาป่น	6.00	4.00	5	3	4.00	3.00	
น้ำมันปาล์ม	-	-	-	-	-	-	
เปลือกหอย	6.70	0.45	0.6	1.15	0.45	0.989	
โดแคลเซียมฟอสเฟต	1.50	1.30	1.55	0.8	1.30	0.657	
ดีแอล-เมทไธโอนีน	-	0.095	0.37	0.23	0.095	0.055	
แอล-ไลซีน	-	0.44	0.32	0.34	0.44	0.118	
เกลือ	0.30	0.30	0.3	0.3	0.30	0.30	
พรีมิกซ์*	0.50	0.50	0.5	0.5	0.50	0.50	
รวม	100	100	100	100	100	100	
ราคา (บาท / กิโลกรัม)	6.72	7.19	7.40	7.35	7.19	6.31	
โปรตีน (%)	16.27	16.00	16	14	16.00	14.00	
พลังงาน (kcal/kg)	2778	2800	2,800	2,800	2800	2800	
เยื่อใย (%)	2.93	3.32	3.22	3.97	3.32	4.86	
แคลเซียม (%)	3.36	0.80	1	0.9	0.80	0.80	
ฟอสฟอรัส (%)	0.65	0.40	0.45	0.35	0.40	0.35	
เมทไธโอนีน+ซิสทีน (%)	0.60	0.63	0.9	0.72	0.63	0.55	
ไลซีน (%)	0.89	1.20	1.1	1	1.20	0.78	

หมายเหตุ *พรีมิกซ์ตามคำแนะนำของ NRC (1994) 1 กิโลกรัม ประกอบด้วย

วิตามิน A 750,000 IU, วิตามิน D₃ 150,000 ICU, วิตามิน E 3,000 IU, วิตามิน K 0.15 กรัม, วิตามิน B₁₂ 4 กรัม, Biotin 2% 0.15 กรัม, Choline Chloride 50% 250 กรัม, Folic acid 0.11 กรัม, Niacin 7 กรัม, Pantothenic acid 2 กรัม, วิตามิน B₆ 0.7 กรัม, วิตามิน B₂ 0.72 กรัม, วิตามิน B₁ 0.36 กรัม

แร่ธาตุ MgO 99.503 กรัม, MnSO₄·5H₂O 16.493 กรัม, CuSO₄·5H₂O 3.142 กรัม, FeSO₄·7H₂O 32.038 กรัม, ZnO 10.98 กรัม, KI 0.046 กรัม, Na₂SeO₃ 0.036 กรัม

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการศึกษาการพัฒนาการผลิตไก่พื้นเมืองรูปทรงไก่ชนพันธุ์แท้ในภาคใต้ เพื่อเพิ่มผลผลิต โดยใช้เทคโนโลยีการผสมเทียม การฟักไข่ และการกกลูกไก่ระยะแรกในครั้งนี้อย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. สมรรถนะการให้ผลผลิตไข่และประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2

ตารางที่ 2 สมรรถนะการให้ผลผลิตไข่และประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 ในช่วงอายุ 24-65 สัปดาห์ (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-8)

ลักษณะ	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	รุ่นที่ 1	รุ่นที่ 2
สมรรถนะการให้ผลผลิตไข่ (10 เดือน)			
อัตราการไข่เฉลี่ย (%)	23.75±5.47	23.22±10.86	35.68±5.41
จำนวนไข่สะสม (ฟอง/ตัว)	73.04±13.33	69.69±8.84	107.04±8.64
น้ำหนักไข่เฉลี่ย (กรัม/ฟอง)	46.13±0.82	46.58±3.12	46.06±3.25
มวลไข่เฉลี่ย (กรัม/ตัว)	343.4±76.9	323.9±135.9	492.7±78.3
ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย (กรัม/ตัว/วัน)	89.60±5.47	83.44±4.38	81.29±6.59
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่	8.71±2.35	9.38±4.51	5.18±0.80
สมรรถนะการสืบพันธุ์			
อัตราการผสมติด (%)	76.01±7.69	76.98±4.07	77.81±3.32
อัตราการฟักออกของไข่ที่มีเชื้อ (%)	82.14±5.45	80.82±5.39	79.99±7.30
การฟักออกของไข่เข้าฟักทั้งหมด (%)	63.85±9.04	62.33±6.38	62.33±7.13
จำนวนลูกไก่ (ตัว/แม่/10 เดือน)	46	43	68
จำนวนไก่ทั้งหมด	96	523	80
น้ำหนักตัวเฉลี่ยเริ่มต้นการทดลอง (กก.)	1.42±0.07	1.55±0.11	1.61±0.08
น้ำหนักเฉลี่ยสิ้นสุดการทดลอง (กก.)	2.05±0.11	2.08±0.13	2.09±0.15
อัตราการตายเฉลี่ยตลอดการทดลอง (%)	8.33±7.45	32.18±13.94	20.83±8.74

1.1 การให้ผลผลิตไข่

1.1.1 อัตราการไข่ (hen-day egg production)

ผลผลิตไข่ในรูปของอัตราการไข่ต่อเดือน ไกรุ่นพ่อแม่ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 แสดงในตารางที่ 3 พบว่า มีอัตราการไข่เดือนที่ 1 เท่ากับ 23.82% 6.93% และ 32.12% ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงของอัตราการไข่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงแรก โดยผลผลิตไข่สูงสุด (peak production) เท่ากับ 29.77% 37.34% และ 46.02% ตามลำดับ ต่อมาอัตราการไข่จะเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป โดยอัตราการไข่เฉลี่ย

ตลอดการทดลอง 10 เดือน ของรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 เท่ากับ 23.75% 23.22% และ 35.68% ตามลำดับ ใกล้เคียงกับสุมน และคณะ (2536) รายงานว่าไก่พื้นเมืองมีอัตราการไข่เท่ากับ 27.2-31.7%

อัตราการไข่ของไก่พื้นเมืองมีอัตราการไข่ที่มีความแปรปรวนสูงมีการเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปมีสาเหตุมาจากที่แม่ไก่เมื่อให้ไข่ไปได้ระยะหนึ่งแล้ว ก็จะหยุดไข่ และเริ่มฟักไข่ ทำให้อัตราการไข่ลดลงอย่างรวดเร็ว (วิโรจน์, 2537) และต่อมาเมื่อแม่ไก่หยุดฟักไข่แล้ว ก็จะกลับเข้าสู่การให้ไข่ในวงรอบต่อไป มีผลทำให้อัตราการไข่เพิ่มขึ้นอีกครั้ง

1.1.2 จำนวนไข่สะสม (cumulative egg production)

จำนวนไข่สะสมของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ลูกรุ่นที่ 1 และลูกรุ่นที่ 2 มีผลผลิตไข่สะสม 10 เดือน เท่ากับ 73.04 69.69 และ 107.04 ฟอง/ตัว/10 เดือน ตามลำดับ ใกล้เคียงกับนิรุตน์ และคณะ (2536) รายงานว่าไก่พื้นเมืองมีผลผลิตไข่สะสม 81.9 ฟอง/ตัว/ปี และรายงานของรัตนและคณะ (2537) การเลี้ยงไก่พื้นเมืองบนกรงดับให้ไข่สะสม 91.6 ฟอง/ตัว/ปี

1.1.3 น้ำหนักไข่เฉลี่ย (average egg weight)

น้ำหนักไข่เฉลี่ยของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ลูกรุ่นที่ 1 และลูกรุ่นที่ 2 เดือนที่ 1 เท่ากับ 40.10 40.50 และ 38.97 กรัม ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักไข่ของไก่ทั้ง 3 รุ่นมีทิศทางเดียวกันคือ น้ำหนักไข่จะค่อยๆ เพิ่มขึ้น และค่อนข้างคงที่ตลอดการทดลอง น้ำหนักเดือนที่ 10 เท่ากับ 46.13 46.41 และ 46.01 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักไข่เฉลี่ยของไก่ทั้ง 3 รุ่น มีค่าใกล้เคียงกันมาก แต่มีความแปรปรวนค่อนข้างสูง เพราะน้ำหนักไข่ขึ้นอยู่กับ อายุไก่ ลักษณะเฉพาะตัว เนื่องจากไก่พื้นเมืองไม่มีการคัดเลือกพันธุ์ ทำให้น้ำหนักไข่ของไก่พื้นเมืองมีความแปรปรวนสูง

1.1.4 มวลไข่ (egg mass)

มวลไข่ของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ลูกรุ่นที่ 1 และลูกรุ่นที่ 2 เท่ากับ 343.40 323.94 และ 492.70 กรัม/ตัว/เดือน เนื่องจากมวลไข่จะแปรผันตามอัตราการไข่ และน้ำหนักไข่เป็นสำคัญ ดังนั้นความแตกต่างของอัตราการไข่ทำให้มวลไข่มีความแตกต่างกัน

1.1.5 ปริมาณอาหารที่กิน (feed intake)

ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยตลอดการทดลองของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ลูกรุ่นที่ 1 และลูกรุ่นที่ 2 เท่ากับ 89.60 83.44 และ 81.29 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ สอดคล้องกับรายงานของรัตนและคณะ (2537) ที่รายงานว่ไก่พื้นเมืองกินอาหารเฉลี่ย 80 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ โดยปริมาณอาหารที่กินมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ตลอดการทดลอง

ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงแบบปล่อยผสมพันธุ์กินอาหารได้มากกว่าไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงดับ เนื่องจากการเลี้ยงไกรุ่นพ่อแม่พันธุ์แบบปล่อยผสม ทำให้ไก่ต้องใช้พลังงานจากอาหารที่กินเข้าไปเพื่อใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในแต่ละวันมากกว่าไก่ที่เลี้ยงบนกรงดับ และอาจมีการตกหล่นของอาหารสูงกว่า เนื่องจากใช้อุปกรณ์ให้อาหารแบบถังแขวน ทำให้ไกรุ่นพ่อแม่พันธุ์ดูเหมือนจะกินอาหารมากกว่าไก่ที่เลี้ยงบนกรงดับ

1.1.6 อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ (feed conversion ratio)

อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่เฉลี่ยของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ลูกรุ่นที่ 1 และลูกรุ่นที่ 2 เท่ากับ 8.71 9.38 และ 5.18 ตามลำดับ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของไก่รุ่นที่ 2 สูงที่สุด เนื่องจากมีอัตราการไข่ต่ำที่สุด ส่วนไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์รองลงมา เนื่องจากปริมาณอาหารที่กินสูง และอัตราการไข่ต่ำ และรุ่นที่ 2 ต่ำที่สุด เนื่องจากผลผลิตไข่สูงที่สุดและกินอาหารน้อย

การให้ไข่ของไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์แบบปล่อยฝูง ไก่รุ่นลูก มีค่าใกล้เคียงกับ เกรียงไกร (2543) รายงานว่าการเลี้ยงไก่พื้นเมืองภายใต้การจัดการที่ดี ในสภาพขังคอก ให้ผลผลิตไข่สะสม 53.7 ฟอง/ตัว/252 วัน หรือประมาณ 70 ฟอง/ตัว/ปี (นิรัตน์ ,2535 และเกรียงไกร 2543) เมื่อนำมาเลี้ยงบนกรงตบขังเดี่ยวผลผลิตไข่สะสมเพิ่มขึ้นเป็น 91.6 ฟอง/ตัว/ปี (รัตนและคณะ, 2537) ไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ที่นำมาเลี้ยงเป็นการคัดเลือกไก่พื้นเมืองจากพื้นที่ต่างๆ ในภาคใต้ตอนล่าง โดยเน้นลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ ดังนั้นการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์จึงเป็นตัวแทนของไก่พื้นเมืองในภาคใต้ ส่วนการนำไก่พื้นเมืองมาเลี้ยงบนกรงตบขังเดี่ยว ได้รับความและอาหารอย่างเต็มที่ ได้รับแสง 16 ชั่วโมง/วัน มีผลผลิตไข่สะสมใกล้เคียงกับการเลี้ยงแบบปล่อยฝูง เนื่องจากไก่รุ่นที่ 1 เพศเมียถูกนำขึ้นเลี้ยงบนกรงตบทั้งหมด โดยไม่มีการคัดเลือกใดๆ โดยสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ผลผลิตไข่ไม่ได้เพิ่มตามที่คาดไว้ เนื่องจากไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงตบ เกิดความเครียดจากการขังกรง ซึ่งธรรมชาติของไก่พื้นเมือง ชอบความเป็นอิสระ มีพฤติกรรมชอบคุ้ยเขี่ย ไม่ชอบการกักขัง ดังนั้นเมื่อนำไก่พื้นเมืองเลี้ยงบนกรงตบ แม้จะมีการจัดการด้านปริมาณอาหาร คุณภาพของอาหาร การจัดการอื่นๆ เป็นอย่างดีแล้วก็ตาม ก็ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองได้ เนื่องไก่เกิดความเครียดจากการขังกรง ทำให้พฤติกรรมต่างๆ ของไก่เปลี่ยนไป มีการหยุดให้ไข่ยาวนาน มีการแสดงพฤติกรรมการฟักไข่ที่นานขึ้น มีบางตัวจะไม่กินอาหาร มีผลให้น้ำหนักตัวน้อย และตายในที่สุด

ผลผลิตไข่ของไก่รุ่นที่ 2 สูงกว่าลูกรุ่นที่ 1 อย่างชัดเจน เพราะไก่รุ่นนี้เป็นไก่ที่เกิดจากการผสมเทียมไก่รุ่นที่ 1 ที่เลี้ยงบนกรงตบในกลุ่มที่ให้ผลผลิตไข่สูง (มากกว่า 15 ฟอง/เดือน) จึงน่าจะทำให้ลูกรุ่นที่ 2 มีความสามารถให้ไข่และทนทานต่อการเลี้ยงบนกรงตบได้มากขึ้น

1.2 ประสิทธิภาพการสืบพันธุ์

อัตราการผสมติดของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 เท่ากับ 76.01 76.98 และ 77.81% ตามลำดับ อัตราการฟักออกของไข่มีเชื้อ เท่ากับ 82.14% 80.82% และ 79.99% ตามลำดับ และอัตราการฟักออกของไข่ทั้งหมด เท่ากับ 63.85% 62.33% และ 63.61% เมื่อคำนวณเป็นจำนวนลูกที่ผลิตได้ เท่ากับ 46 43 และ 68 ตัว/แม่/10 เดือน ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับ สุมน และคณะ (2536) ที่รายงานว่าไข่มีเชื้อของไก่พื้นเมืองเท่ากับ 77-80% อัตราการผสมติดโดยการผสมเทียมในไก่รุ่นที่ 1 และ 2 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีค่าใกล้เคียงกับการผสมแบบปล่อยฝูง ซึ่งเกิดจากการจัดการผสมเทียมที่ดีมาก ตามคำแนะนำของ วรวิทย์ (2528) โดยความเข้มข้นของน้ำเชื้อที่ดีให้แม่ไก่สูงมาก (อย่างน้อย 100 ล้านเซลล์/ครั้ง) และการผสมพันธุ์ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำให้การผสมติดสูง และอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้อัตราการผสมติด อัตราการ

ฟักออกของไข่มีเชื้อ และอัตราการฟักออกของไข่ทั้งหมด มีค่าค่อนข้างดีเนื่องจากการจัดการไข่ฟักที่ดี โดยเก็บในห้องควบคุมอุณหภูมิ ตู้ฟักไข่ที่กลับไข่อัตโนมัติ ตู้เกิดที่มีระบบควบคุมความชื้นอัตโนมัติ

ตารางที่ 3 อัตราการไข่ (hen-day egg production) และจำนวนไข่สะสม (cumulative eggs production) ของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2

เดือน	อัตราการไข่เฉลี่ย (%)			จำนวนไข่สะสมเฉลี่ย (ฟอง/ตัว/10 เดือน)		
	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2
1	23.82±4.84	6.93±1.81	32.12±7.38	7.15±1.45	2.27±1.51	9.64±2.22
2	29.77±12.04	34.26±7.18	46.02±6.67	14.29±2.90	12.28±2.50	23.44±3.21
3	26.18±11.03	37.34±5.17	37.93±6.29	23.23±6.23	23.45±3.99	34.82±4.73
4	26.22±3.64	34.49±3.97	34.29±4.02	31.08±9.17	33.77±5.22	45.11±5.37
5	25.99±4.76	31.35±4.35	34.13±5.49	38.95±9.43	42.80±6.23	55.35±6.86
6	31.46±6.81	24.17±3.96	37.85±6.38	46.74±10.63	49.89±6.80	66.70±7.57
7	24.20±6.11	22.10±3.68	42.44±6.40	56.18±11.80	56.18±7.46	79.44±7.70
8	15.26±2.87	16.47±2.89	29.91±3.57	63.44±12.21	61.38±7.99	88.41±8.46
9	16.74±3.74	14.48±2.18	33.02±5.52	68.02±12.76	65.96±8.32	98.32±8.08
10	17.85±3.99	10.65±4.79	29.08±4.50	73.04±13.33	69.69±8.84	107.04±8.64
เฉลี่ย	23.75±5.47	23.22±10.86	35.68±5.41	-	-	-

ตารางที่ 4 น้ำหนักไข่เฉลี่ยและมวลไข่ ของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2

เดือน	น้ำหนักไข่เฉลี่ย (กรัม/ฟอง)			มวลไข่ (กรัม/ตัว/เดือน)		
	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2
1	40.10±0.78	40.50±1.94	38.97±1.06	339.3±70.3	92.3±64.0	374.1±75.7
2	42.50±1.67	42.40±1.61	42.96±0.64	424.2±168.9	424.7±82.4	592.7±82.9
3	44.32±1.65	45.45±1.68	45.19±1.45	380.5±162.1	507.2±78.5	515.6±95.9
4	45.83±1.88	46.11±1.60	44.20±1.84	384.6±46.9	474.2±64.7	456.1±69.0
5	46.16±1.47	47.81±1.83	46.90±1.48	377.6±75.2	430.5±62.0	480.5±81.4
6	47.77±1.80	48.23±3.54	48.09±1.00	451.4±104.8	343.4±62.5	547.1±98.9
7	47.68±2.01	48.84±1.14	48.79±1.82	344.4±81.8	307.4±42.8	622.5±107.2
8	48.05±1.25	46.62±4.23	48.30±1.23	219.3±36.7	243.8±53.0	433.1±49.3
9	48.74±2.25	50.31±1.49	49.31±0.75	244.1±52.3	230.2±23.6	488.8±84.4
10	50.14±1.37	49.48±1.66	47.89±1.58	268.7±61.1	185.6±47.9	416.6±56.4
เฉลี่ย	46.13±0.82	46.58±3.12	46.06±3.25	343.40±76.96	323.94±135.95	492.70±78.34

ตารางที่ 5 ปริมาณอาหารที่กินและอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไขของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และ รุ่นที่ 2

เดือน	ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)			อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข		
	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2
1	77.53±8.41	77.81±1.21	76.60±5.38	7.11±1.58	19.61±5.24	6.31±1.06
2	89.16±7.60	86.78±3.53	80.90±6.41	7.21±2.83	6.27±0.88	4.16±0.67
3	91.99±12.32	80.00±3.09	91.79±6.50	8.60±3.92	4.80±0.55	5.48±0.96
4	87.25±7.42	84.99±0.72	90.99±1.37	6.86±0.78	5.46±0.73	6.10±0.89
5	85.20±7.68	88.09±1.33	71.08±3.67	6.96±1.37	6.24±0.90	4.57±0.98
6	92.02±14.98	84.05±0.82	83.44±6.72	6.31±1.49	7.64±2.00	4.78±1.37
7	91.93±15.12	89.88±1.02	79.54±5.50	8.19±1.11	8.91±1.20	3.95±0.89
8	89.03±12.08	84.39±1.58	75.03±7.50	12.37±2.21	10.83±2.50	5.28±0.98
9	96.17±6.47	81.97±0.70	84.26±5.02	12.31±2.93	10.78±1.12	5.31±1.01
10	95.76±9.26	76.45±1.15	79.28±6.44	11.20±2.83	13.31±4.54	5.82±1.08
เฉลี่ย	89.60±5.47	83.44±4.38	81.29±6.59	8.71±2.35	9.38±4.51	5.18±0.80

ตารางที่ 6 น้ำหนักตัว และอัตราการตายสะสมของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2

เดือน	น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)			อัตราการตายสะสม (%)		
	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	พื้นเมืองรุ่น 1	พื้นเมืองรุ่น 2
0	1.42±0.07	1.55±0.11	1.61±0.08	-	-	-
1	1.60±0.08	1.66±0.07	1.75±0.12	0.00±0.00	2.18±2.92	1.39±3.40
2	1.76±0.09	1.85±0.09	1.81±0.12	0.00±0.00	6.02±2.86	9.72±6.27
3	1.80±0.09	1.87±0.07	1.87±0.13	1.39±3.40	8.95±2.74	11.11±6.80
4	1.85±0.09	1.96±0.09	1.97±0.12	4.17±4.56	13.25±4.16	18.06±9.74
5	1.85±0.07	1.97±0.06	1.95±0.12	5.56±6.80	16.41±4.15	18.06±9.74
6	1.85±0.11	2.04±0.06	2.05±0.08	5.56±6.80	22.92±7.81	19.44±10.09
7	1.92±0.12	2.01±0.11	2.04±0.13	5.56±6.80	24.71±8.76	20.83±8.74
8	1.94±0.09	2.03±0.13	2.03±0.15	5.56±6.80	27.29±10.64	20.83±8.74
9	1.98±0.10	2.04±0.15	2.06±0.17	6.94±6.27	30.62±13.02	20.83±8.74
10	2.05±0.11	2.08±0.13	2.09±0.15	8.33±7.45	32.18±13.94	20.83±8.74

ตารางที่ 7 จำนวนไม้ที่ให้ไว้ในช่วงต่างๆ ของไม้พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2

ช่วงการไถ (ฟอง/ตัว/ 10 เดือน)	จำนวนไม้					
	จำนวนไม้			เปอร์เซ็นต์ไม้ทั้งหมด		
	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	รุ่นที่ 1	รุ่นที่ 2	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	รุ่นที่ 1	รุ่นที่ 2
0-20	6	2	0	6.25	0.35	0.00
21-40	16	112	2	16.67	21.41	2.50
41-60	14	128	7	14.58	24.47	8.75
61-80	22	83	6	22.92	15.87	7.50
81-100	16	85	9	16.67	16.25	11.25
101-120	10	45	21	10.42	8.60	26.25
121-140	10	33	14	10.42	6.31	17.50
141-160	2	24	11	2.08	4.59	13.75
161-180	0	7	5	0.00	1.34	6.25
181-200	0	2	5	0.00	0.38	6.25
>200	0	2	0	0.00	0.35	0.00
จำนวนไม้	96 ตัว	523 ตัว	80 ตัว	100.00	100.00	100.00

ตารางที่ 8 จำนวนไม้เฉลี่ย จำนวนไม้สูงสุด จำนวนไม้ต่ำสุด ของไม้พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ รุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 (เพิ่มจากเดิมของเดิม)

ช่วงการไถ (ฟอง/ตัว/ 10 เดือน)	จำนวนไม้เฉลี่ย			จำนวนไม้สูงสุด			จำนวนไม้ต่ำสุด		
				รุ่นพ่อแม่			รุ่นพ่อแม่		
	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	รุ่นที่ 1	รุ่นที่ 2	พันธุ์	รุ่นที่ 1	รุ่นที่ 2	พันธุ์	รุ่นที่ 1	รุ่นที่ 2
0-20	8.67±2.52	0.00±0.00	0.00±0.00	11	-	-	6	-	-
21-40	27.50±5.68	32.54±5.33	25.95±2.90	37	40	28	21	21	24
41-60	51.00±3.46	50.56±5.83	47.93±7.28	56	60	60	45	41	41
61-80	68.73±5.87	69.09±5.77	69.09±4.31	78	80	74	61	61	65
81-100	89.99±5.84	89.42±5.42	90.90±4.98	100	100	96	85	81	82
101-120	111.60±4.04	110.35±6.20	109.59±5.91	116	120	118	106	101	101
121-140	127.00±4.76	129.44±5.85	130.22±5.70	135	140	139	120	121	122
141-160	144.00	150.57±5.33	148.97±7.06	144	160	160	144	141	141
161-180	-	170.00±6.90	169.49±8.05	-	179	180	-	161	161
181-200	-	191.00±5.66	189.43±7.51	-	195	196	-	187	182
>200	-	215.00±7.07	-	-	220	-	-	120	-
เฉลี่ย	73.04±13.33	69.69±8.87	107.04±8.64	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 7 พบว่า ไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์จำนวนมากที่สุดให้ไข่เฉลี่ยในช่วง 61-80 ฟอง คือมีจำนวน 22 ตัว (22.92%) ส่วนไก่รุ่นที่ 1 ให้ไข่ในช่วง 41-60 ฟอง จำนวนมากที่สุดคือ 128 ตัว (24.47%) และไก่รุ่นที่ 2 ให้ไข่ในช่วง 101-120 ฟอง จำนวนมากที่สุดคือ 21 ตัว (26.25%) จากข้อมูลพบว่า การกระจายของจำนวนไข่ (ความถี่) ที่ให้ไข่ในช่วงต่างๆ ในรุ่นที่ 1 ค่อนข้างแคบ ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20-10 ฟอง และไม่พบไก่ที่ให้ไข่มากกว่า 160 ฟองเลย ส่วนไก่รุ่นที่ 2 การกระจายแม้การให้ไข่จะใกล้เคียงกับไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ แต่ก็มีไก่ที่ให้ไข่มากกว่า 100 ฟอง จำนวน 113 ตัว (21.6%) และมีไก่ที่ให้ไข่มากกว่า 200 ฟอง จำนวน 2 ตัว ส่วนไก่รุ่นที่ 3 มีไก่ที่ให้ไข่มากกว่า 100 ฟอง จำนวน 56 ตัว (70.00%)

การให้ไข่ของไก่รุ่นที่ 1 แม้จะน้อยกว่าไก่รุ่นที่ 2 และใกล้เคียงกับไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ แต่ไม่ได้แสดงให้เห็นว่าการเลี้ยงไก่พื้นเมืองบนกรงตับในรุ่นที่ 1 ไม่ได้ทำให้ไข่ลดลงทั้งหมด แต่การให้ไข่มีความแปรปรวนสูงขึ้น โดยพอจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ให้ไข่น้อย เนื่องจากความเครียดจากการขังกรงทำให้ไก่ให้ไข่น้อย หรือหยุดให้ไข่ แต่อย่างไรก็ตามก็มีไก่ส่วนหนึ่งที่ให้ไข่สูงมาก โดยตัวที่ให้ไข่มากที่สุด 220 ฟอง ซึ่งเกิดจากไก่กลุ่มนี้ น่าจะมีการปรับตัวกับการขังกรงตับได้ดี มีการลดพฤติกรรมฟักไข่ ทำให้ไก่ให้ไข่ได้มากขึ้น และเมื่อใช้ไก่กลุ่มนี้เป็นแม่พันธุ์ทำให้ไก่รุ่นต่อมาให้ไข่เพิ่มขึ้นสูงมาก

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าในการเลี้ยงไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์มีการปรับปรุงสภาพการเลี้ยงจากการเลี้ยงในธรรมชาติไม่มากนักกล่าวคือ เป็นการเลี้ยงแบบขังฝูง ดังรายละเอียดในการทดลองย่อยที่ 1 แม่ไก่จะถูกเก็บไข่ออกทุกวันจึงไม่มีไข่ฟัก และไม่ต้องเลี้ยงลูกไก่บางตัวจึงสามารถให้ไข่ได้มากขึ้นแต่บางตัวก็ยังไม่ให้ไข่อยู่เช่นเดิม ส่วนในการทดลองรุ่นลูกรุ่นที่ 1 สุ่มไก่จากฝูงมาทำการทดลองเลี้ยงแบบขังกรงตับ ซึ่งเป็นการปรับปรุงสภาพการเลี้ยงเพื่อเป็นแบบอุตสาหกรรมได้มากขึ้น พบว่า อัตราให้ไข่เฉลี่ยของไก่รุ่นที่ต่ำกว่ารุ่นพ่อแม่เล็กน้อย เนื่องจากมีไก่ที่ให้ไข่น้อยจำนวนมากขึ้นแต่อย่างไรก็ตามพบว่ามีไก่จำนวนหนึ่งที่สามารถให้ไข่ได้มากในสภาพการเลี้ยงแบบขังกรงตับ คือ มีไก่ที่ให้ไข่ได้มากกว่า 100 ฟอง/10 เดือน ถึง 113 ตัว หรือ 21.6% และมีไก่ที่ให้ไข่ได้มากกว่า 160 ฟอง/10 เดือนถึง 11 ตัว (2.1%)

ในการคัดเลือกแม่พันธุ์จากไก่รุ่นที่ 1 เพื่อผลิตไก่รุ่นที่ 2 เราใช้ไก่ที่ให้ไข่มากกว่า 80 ฟอง เป็นแม่พันธุ์และคัดเลือกพ่อพันธุ์จากไก่รุ่นที่ 1 ที่มีอัตราการเติบโตดีไว้ทำพันธุ์ พบว่า ลูกไก่รุ่นที่ 2 สามารถให้ผลผลิตในสภาพการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ขังกรงตับผสมเทียม) ได้ขึ้นมากกว่าคือค่าเฉลี่ยอัตราการให้ไข่/ตัว/10 เดือน สูงขึ้นจาก 69.69 ± 8.84 ฟอง เป็น 107.04 ± 8.64 ฟอง และพบว่าในไก่รุ่นที่มีไก่รุ่นที่ 1 มีไก่ 211 ตัว (40.4%) ที่ให้ไข่อยู่ในช่วง 40-80 ฟอง/ตัว/10 เดือน ในขณะที่รุ่นลูกคือรุ่นที่ 2 (ที่คิดจากพวกที่ให้ไข่ดีในสภาพขังกรงตับของรุ่นที่ 1) สามารถให้ไข่ดีคือ 35 ตัว (43.75%) สามารถให้ไข่ 101-140 ฟอง และมีแม่ไก่ถึง 21 ตัว (26.25%) ที่สามารถให้ไข่ได้มากกว่า 140 ฟอง/ตัว/10 เดือน

จากผลการทดลองนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลได้ว่าในการคัดเลือกพันธุ์ไก่บ้านเพื่อให้สามารถให้ผลผลิตไข่ในสภาพการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม (ขังกรงตับและผสมเทียม) เพื่อผลิตลูกไก่พันธุ์พื้นเมืองพันธุ์แท้สามารถทำได้ผลอย่างรวดเร็ว และสามารถผลิตลูกไก่พื้นเมืองได้อย่างเพียงพอได้ในอนาคต ถ้าได้รับการส่งเสริมและปรับปรุงอย่างจริงจัง

1.3 น้ำหนักตัวและอัตราการตาย

น้ำหนักตัวเริ่มต้นการทดลองของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ลูกรุ่นที่ 1 และลูกรุ่นที่ 2 เท่ากับ 1.42 1.55 และ 1.61 กิโลกรัม ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวมีแนวโน้มในทิศทางเดียวกันคือน้ำหนักตัวจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ น้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุดการทดลองเท่ากับ 2.05 2.08 และ 2.09 กิโลกรัม ตามลำดับ

อัตราการตายของไก่พื้นเมืองรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ลูกรุ่นที่ 1 และลูกรุ่นที่ 2 ไก่พื้นเมืองเท่ากับ 8.33% 32.18% และ 20.83% ตามลำดับ การเลี้ยงแบบปล่อยฝูงผสมพันธุ์มีอัตราการตายต่ำ เนื่องจากไก่มีความอิสระ ไม่เครียด ทำให้ตายน้อย แต่อัตราการตายของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงบนกรงตบสูงมาก ซึ่งเกิดจากความเครียดจากการขังกรง ไม่กินอาหาร น้ำหนักตัวน้อย และตายในที่สุด ในไก่รุ่นที่ 2 อัตราการตายลดลงเนื่องจากไก่มีความทนทานต่อการเลี้ยงบนกรงตบมากขึ้น

2. สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง

2.1 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่รุ่นที่ 1

จากตารางที่ 9 พบว่า น้ำหนักตัวและน้ำหนักตัวเพิ่ม จากการศึกษา พบว่า น้ำหนักตัวของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1 เพศผู้และเพศเมียเมื่ออายุ 1 วัน เท่ากับ 30.8 และ 30.3 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักตัวที่ 20 สัปดาห์เท่ากับ 1889 และ 1410 กรัม ตามลำดับ โดยไก่เพศผู้มีน้ำหนักตัวและน้ำหนักตัวเพิ่มสูงกว่าไก่เพศเมียอย่างชัดเจน หลังอายุ 8 สัปดาห์ น้ำหนักตัวเพิ่มจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น และสูงสุดในช่วง 8-10 สัปดาห์ เท่ากับ 271 และ 220 กรัม ตามลำดับ หลังจากนั้นน้ำหนักตัวเพิ่มจะค่อยๆ ลดลง

ปริมาณอาหารที่กิน พบว่า ปริมาณอาหารที่กินของไก่จะค่อยๆ เพิ่มขึ้น เมื่ออายุไก่เพิ่มขึ้น เนื่องจากไถ่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น จึงต้องการอาหารเพื่อการดำรงชีพและการเจริญเติบโตสูงขึ้น โดยไก่เพศผู้จะกินอาหารมากกว่าไก่เพศเมียอย่างชัดเจน เนื่องจากน้ำหนักตัวของไก่เพศผู้มากกว่าไก่เพศเมีย

อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น เนื่องจากเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ไก่จะกินอาหารเพิ่มขึ้น และอัตราการเจริญเติบโตที่ลดลง โดยจะลดลงหลังจากไถ่อายุ 10 สัปดาห์ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวไก่เพศผู้ดีกว่าไก่เพศเมียทุกช่วงอายุ เนื่องจากไก่เพศผู้มีน้ำหนักตัวและอัตราการเจริญเติบโตมากกว่าเพศเมีย การเลี้ยงไถ่จนอายุมากกว่า 16 สัปดาห์ จะทำให้อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวสูงมาก

2.2 การเจริญเติบโตของไก่รุ่นที่ 2

จากตารางที่ 10 พบว่า น้ำหนักตัวและน้ำหนักตัวเพิ่ม พบว่า การศึกษาการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 2 คณะฯ ในช่วง 0-22 สัปดาห์ พบว่า น้ำหนักตัวไถ่เมื่ออายุ 1 วัน เท่ากับ 32.8 กรัม น้ำหนักตัวที่ 22 สัปดาห์เท่ากับ 2078 กรัม โดยน้ำหนักตัวเพิ่มจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น และสูงสุดในช่วง 6-8 สัปดาห์ เท่ากับ 266.7 กรัม หลังจากนั้นน้ำหนักตัวเพิ่มจะค่อยๆ ลดลง

ตารางที่ 9 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1

อายุ (สัปดาห์)	น้ำหนักตัว (กรัม)			น้ำหนักตัวเพิ่มเฉลี่ย (กรัม)			ระดับนัยสำคัญ	
	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	น้ำหนักตัว	น้ำหนักเพิ่ม
น้ำหนักไข่	46.9±2.3	46.2±2.3	46.5±2.3	-	-	-	ns	ns
น้ำหนักลูกไก่	30.8±1.0	30.3±1.1	30.6±1.0	-	-	-	ns	ns
2	73.4±19.9	65.4±12.4	69.9±16.5	42.6±20.2	35.0±12.8	39.3±16.8	ns	ns
4	160.4±34.8	146.9±27.7	153.6±31.2	87.0±25.3	81.5±23.0	83.7±23.9	ns	ns
6	326.8±68.4	305.9±50.5	312.1±59.5	166.4±51.0	159.0±39.2	158.5±44.9	ns	ns
8	528.4±73.8	470.7±51.9	495.1±67.4	201.7±29.2	164.8±26.0	183.0±33.4	*	**
10	800.3±90.6	691.7±57.5	737.2±90.9	271.9±78.6	220.9±64.2	242.1±75.9	**	*
12	1065.5±88.1	869.3±37.0	954.4±110.0	255.1±63.1	177.7±48.8	217.2±66.2	**	**
14	1302.2±106.9	1038.9±54.9	1161.8±152.4	246.7±68.3	169.6±46.9	207.4±70.2	**	**
16	1546.6±85.8	1194.4±40.8	1362.0±185.7	244.4±62.8	155.5±44.3	200.2±70.7	**	**
18	1748.0±98.3	1308.9±42.0	1519.3±229.1	201.4±51.6	114.5±44.2	157.3±64.1	**	**
20	1889.8±112.4	1410.9±90.6	1640.6±258.7	141.8±49.9	102.1±56.9	121.3±57.1	**	**
0-8	-	-	-	497.6±74.1	440.4±52.1	464.6±67.5	-	**
8-16	-	-	-	1219.8±80.8	888.5±62.8	1049.9±183.1	-	*
16-20	-	-	-	343.2±86.0	216.5±85.5	278.6±106.6	-	**
0-16	-	-	-	1515.8±86.0	1164.0±41.4	1331.4±185.5	-	**
0-20	-	-	-	1869.0±112.7	1380.6±90.9	1610.0±258.6	-	**

หมายเหตุ ns = non significant difference (P>0.05) ; * = P<0.05 ; ** = P<0.01

ตารางที่ 9 (ต่อ)

อายุ (สัปดาห์)	อาหารที่กิน (กรัม/ตัว)			อัตราการเปลี่ยนอาหาร			ระดับนัยสำคัญ	
	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	อาหารที่กิน	FCR
2	74.9±22.8	66.5±13.1	71.0±18.5	1.97±0.57	1.97±0.57	1.97±0.57	ns	ns
4	230.5±52.8	212.7±54.2	222.3±52.9	22.76±0.56	2.76±0.5650	2.76±0.56	ns	ns
6	412.3±90.2	412.3±90.2	412.3±90.2	2.67±0.61	2.62±0.58	2.71±0.59	ns	ns
8	557.5±74.6	498.5±67.9	522.9±74.5	2.81±0.51	3.09±0.63	2.93±0.59	*	ns
10	764.4±91.1	657.1±80.5	702.1±99.1	3.04±0.95	3.16±0.95	3.14±0.95	**	ns
12	923.3±100.1	754.2±58.9	831.6±113.7	3.85±1.09	4.50±1.12	4.12±1.13	**	ns
14	1082.4±107.7	843.5±90.5	956.2±152.6	4.78±1.68	5.33±1.48	5.03±1.59	**	ns
16	1224.6±91.6	915.0±56.9	1062.8±170.1	5.42±1.72	6.36±1.78	5.84±1.80	**	ns
18	1379.5±96.6	1000.9±58.4	1182.8±202.8	7.40±2.26	9.93±3.37	8.60±3.10	**	*
20	1440.7±86.1	1043.5±84.4	1234.4±214.8	11.64±4.70	12.77±5.68	12.19±5.20	**	ns
0-8	1294.8±214.7	1181.5±179.2	1228.5±198.7	2.61±0.22	2.68±0.23	2.65±0.23	ns	ns
8-16	3994.7±328.0	3169.8±246.3	3552.8±492.2	3.29±0.31	3.59±0.39	3.42±0.39	**	**
16-20	2820.3±179.4	2044.4±138.9	2417.2±415.9	8.82±2.55	10.79±3.72	9.76±3.32	**	ns
0-16	5289.5±512.5	4351.3±388.9	4781.3±627.2	3.49±0.26	3.74±0.29	3.61±0.31	**	**
0-20	8109.7±653.1	6395.7±494.5	7198.5±1001.7	4.37±0.34	4.64±0.32	4.50±0.36	**	**

หมายเหตุ ns = non significant difference (P>0.05 ; * = P<0.05 ; ** = P<0.01)

ตารางที่ 10 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 2

อายุ (สัปดาห์)	น้ำหนักตัว (กรัม)	น้ำหนักตัวเพิ่มเฉลี่ย (กรัม)	อาหารที่กิน (กรัม/ตัว)	อัตราการเปลี่ยนอาหาร
0	32.8±0.4	-	-	-
2	114.7±5.0	81.9±4.8	144.3±14.7	1.76±0.12
4	251.2±15.1	136.5±12.8	303.8±19.3	2.24±0.18
6	486.7±19.2	235.5±7.0	558.0±31.8	2.37±0.10
8	753.3±27.6	266.7±12.9	773.7±25.6	2.90±0.07
10	1010.2±47.0	256.8±26.1	858.6±35.2	3.36±0.21
12	1261.2±55.5	251.0±10.8	974.3±39.9	3.88±0.05
14	1524.7±58.9	263.5±23.3	1099.2±39.4	4.20±0.43
16	1728.0±58.1	203.3±36.3	1167.2±62.8	5.87±0.86
18	1906.3±57.0	178.3±29.3	1256.7±105.2	7.14±0.70
20	2018.3±55.2	112.0±21.7	1182.7±65.8	10.28±1.83
22	2078.0±51.2	59.7±17.3	1213.6±74.7	17.17±1.08
0-8	-	720.5±27.2	1779.9±61.6	2.47±0.02
8-16	-	1241.3±49.3	4099.3±141.6	3.31±0.15
16-22	-	350.0±33.8	3652.9±211.6	10.50±1.01
0-16	-	1695.2±57.8	5879.2±198.0	3.47±0.11
0-22	-	2045.2±50.9	9532.1±397.8	4.66±0.14

ปริมาณอาหารที่กิน พบว่า ปริมาณอาหารที่กินของไก่จะค่อยๆ เพิ่มขึ้น เมื่ออายุไก่เพิ่มขึ้น ทำให้ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น และเพิ่มขึ้นสูงมากเมื่อไก่อายุมากกว่า 16 สัปดาห์ไปแล้ว

2.3 การเจริญเติบโตของไก่รุ่นที่ 3

การศึกษาการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 3 ในช่วง 0-16 สัปดาห์ โดยแยกเพศไก่เมื่ออายุ 4 สัปดาห์ น้ำหนักตัวและน้ำหนักตัวเพิ่ม พบว่า น้ำหนักตัวของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1 เพศผู้และเพศเมียเมื่ออายุ 1 วัน เท่ากับ 31.7 และ 31.7 กรัม ตามลำดับ (ยังไม่แยกเพศ) น้ำหนักตัวที่ 16 สัปดาห์เท่ากับ 1902 และ 1398 กรัม ตามลำดับ ไก่เพศผู้มีน้ำหนักตัวและน้ำหนักตัวเพิ่มสูงกว่าไก่เพศเมีย หลังจากอายุ 6 สัปดาห์ โดยน้ำหนักตัวเพิ่มจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น และสูงสุดในช่วง 6-8 สัปดาห์ เท่ากับ 309.4 และ 254.0 กรัม ตามลำดับ หลังจากนั้นน้ำหนักตัวเพิ่มจะค่อยๆ ลดลง

ปริมาณอาหารที่กิน พบว่า ปริมาณอาหารที่กินของไก่จะค่อยๆ เพิ่มขึ้น เมื่ออายุไก่เพิ่มขึ้น โดยไก่เพศผู้จะกินอาหารมากกว่าไก่เพศเมีย ส่วนอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 11 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 3

อายุ (สัปดาห์)	น้ำหนักตัว (กรัม)			น้ำหนักตัวเพิ่มเฉลี่ย (กรัม)			ระดับนัยสำคัญ	
	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	น้ำหนักตัว	น้ำหนักตัวเพิ่ม
0	31.7±1.5	31.7±1.5	31.7±1.4	-	-	-	-	-
2	128.5±8.1	128.5±8.1	128.5±7.8	96.7±9.6	96.7±9.64	96.7±9.1	ns	ns
4	310.7±14.5	250.8±14.4	280.8±34.1	182.2±10.1	122.3±14.8	152.3±33.5	ns	*
6	560.3±40.1	445.4±19.9	502.9±67.1	249.5±29.2	194.6±15.0	222.1±36.2	**	*
8	869.7±24.3	699.5±21.7	784.6±91.5	309.4±21.6	254.0±26.3	281.7±36.9	**	*
10	1142.5±38.9	901.6±43.1	1022.0±131.7	272.7±21.9	202.1±24.7	237.4±43.1	**	*
12	1400.8±55.7	1092.1±48.7	1246.5±168.7	258.3±20.1	190.5±16.5	224.4±39.5	**	*
14	1664.3±70.3	1271.3±71.8	1467.8±216.1	263.5±16.3	179.1±29.9	221.3±49.6	**	*
16	1902.0±75.4	1398.8±59.0	1650.4±270.5	237.6±23.3	127.5±31.3	182.5±63.2	**	*
0-8	-	-	-	838.0±24.9	667.7±22.4	752.8±91.7	-	*
8-16	-	-	-	1341.6±73.7	953.3±53.2	1147.5±211.8	-	*
0-16	-	-	-	1870.2±75.9	1367.0±60.1	1618.6±270.7	-	*

หมายเหตุ ns = non significant difference ($P>0.05$) ; * = $P<0.05$; ** = $P<0.01$

ตารางที่ 11 (ต่อ)

อายุ (สัปดาห์)	อาหารที่กิน (กรัม/ตัว)			อัตราการเปลี่ยนอาหาร			ระดับนัยสำคัญ	
	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	เพศผู้	เพศเมีย	เฉลี่ย	อาหารที่กิน	FCR
2	134.76±7.3	111.3±7.3	111.3±7.0	1.16±0.11	1.16±0.11	1.16±0.11	ns	ns
4	393.65±39.8	405.6±39.8	405.6±38.0	2.80±0.72	2.80±0.72	2.80±0.72	ns	ns
6	803.08±59.6	480.5±43.0	578.9±114.1	2.77±0.63	2.47±0.19	2.62±0.47	*	ns
8	787.3±47.1	639.7±44.4	723.9±98.2	2.62±0.22	2.54±0.30	2.58±0.25	*	ns
10	926.1±84.4	704.8±51.7	804.7±123.8	3.32±0.25	3.53±0.47	3.42±0.37	*	ns
12	1190.6±53.8	781.4±39.0	902.4±134.1	3.98±0.36	4.12±0.30	4.05±0.32	*	ns
14	1234.4±41.2	827.2±94.9	996.5±190.1	4.44±0.27	4.69±0.65	4.56±0.49	*	ns
16	1352.1±17.7	879.8±60.5	1055.1±188.0	5.22±0.49	7.30±2.02	6.26±1.77	*	ns
0-8	2002.5±79.1	1637.3±62.1	1819.9±202.5	2.39±0.10	2.45±0.08	2.42±0.09	*	ns
8-16	4324.6±80.1	3193.3±201.4	3759.0±608.6	3.23±0.15	3.35±0.15	3.29±0.16	*	ns
0-16	6327.2±15.26	4830.6±227.2	5578.9±803.3	3.39±0.09	3.53±0.12	3.46±0.13	*	ns

หมายเหตุ ns = non significant difference ($P>0.05$) ; * = $P<0.05$; ** = $P<0.01$

2.4 การเปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่อุ่นลูกรุ่นต่างๆ

น้ำหนักตัวแรกเกิดของไก่อุ่นที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 30.55 32.80 และ 31.75 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักตัวที่ 8 สัปดาห์ เท่ากับ 495 753 และ 784 กรัม ตามลำดับ และน้ำหนักตัวที่ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 1362 1728 และ 1650 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักตัวเพิ่มช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 1331 1695 และ 1618 กรัม ตามลำดับ

จากผลการศึกษา จะเห็นว่าน้ำหนักตัวแรกเกิดของไก่ทั้ง 3 รุ่น มีค่าใกล้เคียงกัน เนื่องจากน้ำหนักแรกเกิดขึ้นกับ น้ำหนักไข่ อายุไก่ และลักษณะพันธุกรรมของไก่แต่ละตัว ส่วนน้ำหนักตัวและน้ำหนักตัวเพิ่มของไก่อุ่นที่ 1 ต่ำกว่าไก่อุ่นที่ 2 และ 3 อย่างชัดเจน เนื่องจากการจัดการเลี้ยงไก่อุ่นที่ 1 ไม่ค่อยดีนัก ลูกไก่แต่ละรุ่นถูกฟักออกห่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ รวมลูกไก่ทั้งหมดประมาณ 1500 ตัว ทำให้มีคอกไม่เพียงพอกับจำนวนไก่ คณะผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาโดยเลี้ยงไก่พื้นเมืองอายุ 0-6 สัปดาห์ ในกรงขนาด 1×1 เมตร พื้นกรงเป็นลวดตาข่าย และย้ายไก่อลงเลี้ยงในโรงเรือน เมื่อไก่อายุ 6 สัปดาห์ ไก่ได้รับแสงธรรมชาติประมาณ 12 ชั่วโมงต่อวัน การเลี้ยงไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1 มีการเจริญเติบโตต่ำ เนื่องจากในระยะไก่เล็กการเลี้ยงไก่ในกรงเหล็ก น่าจะไม่ค่อยมีความเหมาะสมกับลักษณะของไก่พื้นเมืองนัก เนื่องจากไก่พื้นเมือง ไม่ค่อยชอบถูกขัง ชอบคุ้ยเขี่ย การเลี้ยงไก่ในกรงที่พื้นเป็นลวดเหล็ก จึงมีผลต่อพฤติกรรมต่างของไก่ ทำให้ไก่อยู่ไม่ค่อยสบายนัก ส่งผลให้การกินอาหารและการเติบโตต่ำ และการที่ได้รับชั่วโมงแสงธรรมชาติทำให้ไก่มีเวลากินอาหารน้อย การเจริญเติบโตไม่ค่อยดีนัก ต่างกับไก่อุ่นที่ 2 และ 3 ที่ฟักออกพร้อมกันและจำนวนไก่ 240 ตัว และ 270 ตัว ตามลำดับ ทำให้ง่ายในการจัดการต่างๆ มีการเลี้ยงดูอย่างดีตั้งแต่ไก่เล็ก ไก่ได้รับแสงสว่างมากกว่า 18 ชั่วโมงต่อวัน ทำให้ไก่มีเวลากินอาหารมากขึ้น ส่งผลให้มีการเจริญเติบโตสูงกว่าไก่อุ่นที่ 1

ปริมาณอาหารที่กินของไก่อุ่นที่ 1 2 และ 3 ช่วง 0-8 สัปดาห์ เท่ากับ 1228 1779 และ 1820 กรัม ตามลำดับ ช่วง 8-16 สัปดาห์ เท่ากับ 3553 4099 และ 3759 กรัม ตามลำดับ ช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 4781 5879 และ 5579 กรัม ตามลำดับ ไก่อุ่นที่ 1 กินอาหารน้อยกว่าไก่อุ่นที่ 2 และ 3 เนื่องจากน้ำหนักตัวน้อยกว่า และการได้รับชั่วโมงแสงสว่างน้อยกว่า ทำให้มีเวลากินอาหารน้อย มีผลให้น้ำหนักตัวน้อยกว่าไก่อุ่น 2 และ 3

อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของไก่อุ่นที่ 1 2 และ 3 ช่วง 0-8 สัปดาห์ เท่ากับ 2.65 2.47 และ 2.42 ตามลำดับ ช่วง 8-16 สัปดาห์ เท่ากับ 3.42 3.31 และ 3.29 ตามลำดับ ช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 3.61 3.47 และ 3.46 ตามลำดับ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของไก่อุ่นที่ 1 สูงกว่าไก่อุ่นที่ 2 และ 3 เนื่องจากไก่มีการเจริญเติบโตและกินอาหารน้อย

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองทั้ง 3 รุ่น จนอายุ 16 สัปดาห์ จะมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวอยู่ในระดับดี และได้หนักตัวพอเหมาะที่จะจำหน่ายที่สุด ดังนั้นจึงคิดต้นทุนในช่วงการผลิต 0-16 สัปดาห์ พบว่า ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวเพิ่ม 1 กิโลกรัม พบว่า ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวเพิ่ม 1 กิโลกรัม ของไก่อุ่นที่ 1 2 และ 3 ในช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 43.64 40.03 และ 38.17 บาท

อัตราการตายของไก่อุ่นที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 27.82 5.08 และ 1.85% เนื่องจากไก่อุ่นที่ 1 จำนวนไก่ที่เลี้ยงมีจำนวนมาก ไม่ได้มีการคัดเลือกไก่คุณภาพของลูกไก่ การจัดการเลี้ยงไก่ในช่วงไก่เล็กไม่ค่อยดี ทำให้ไก่มีการเจริญเติบโตต่ำ อ่อนแอ มีอัตราการตายสูง และสาเหตุที่ทำให้ไก่มีการบาดเจ็บและตาย เนื่องจากจิกตีกันของไก่ เนื่องจากไก่ที่คัดเลือกจากเกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นไก่พื้นเมืองสายพันธุ์ไก่ชน ดังนั้นลูกไก่พวกนี้จึงมีนิสัย ชอบจิกตีกัน ประกอบกับไก่อุ่นที่ 1 ไม่ได้มีการตัดปากไก่ ทำให้ไก่บาดเจ็บ และตายมากกว่าปกติ

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองรุ่น 1 2 และ 3

	รุ่นที่ 1			รุ่นที่ 2			รุ่นที่ 3		
	0-8 สัปดาห์	8-16 สัปดาห์	0-16 สัปดาห์	0-8 สัปดาห์	8-16 สัปดาห์	0-16 สัปดาห์	0-8 สัปดาห์	8-16 สัปดาห์	0-16 สัปดาห์
น้ำหนักตัว (กรัม)									
ผู้	30.8±0.9	528±73	1546±85	-	-	-	31.7±1.5	869±24	1902±75
เมีย	30.3±1.0	470±51	1194±40	-	-	-	31.7±1.5	699±21	1398±59
เฉลี่ย	30.5±1.0	495±67	1362±185	32.8±0.4	753±27	1728±58	31.7±1.4	784±91	1650±270
น้ำหนักตัวเพิ่ม (กรัม)									
ผู้	497±74	1219±80	1515±85	-	-	-	838±24	134±73	1870±75
เมีย	440±52	888±62	1164±41	-	-	-	667±22	953±53	1367±60
เฉลี่ย	464±67	1049±183	1331±185	720±27	1241±49	1695±57	752±91	1147±211	1618±270
ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว)									
ผู้	1295±215	3995±328	5289±513	-	-	-	2003±80	4325±80	6327±156
เมีย	1181±179	3170±246	4351±389	-	-	-	1637±62	3193±201	4831±227
เฉลี่ย	1228±199	3553±492	4781±627	1779±61	4099±141	5879±198	1820±203	3759±609	5579±803
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว									
ผู้	2.61±0.22	3.29±0.31	3.49±0.26	-	-	-	2.39±0.10	3.23±0.15	3.39±0.09
เมีย	2.68±0.23	3.59±0.39	3.74±0.29	-	-	-	2.45±0.08	3.35±0.15	3.53±0.12
เฉลี่ย	2.65±0.23	3.42±0.39	3.61±0.31	2.47±0.02	3.31±0.15	3.47±0.11	2.42±0.09	3.29±0.16	3.46±0.13
ราคาอาหาร (บาท/กก.)	7.20	7.20	-	7.40	7.30	-	7.20	6.31	-
ต้นทุนค่าอาหาร*	19.08	24.62	43.70	18.28	24.16	42.44	17.42	20.76	38.18
ต้นทุนค่าอาหาร**	19.02	24.62	43.64	16.62	23.41	40.03	17.41	20.76	38.17
จำนวนไก่ (ตัว)	1597	1309	1156	240	230	230	270	265	265
อัตราการตาย	-	-	27.82	-	-	5.08	-	-	1.85

หมายเหตุ * ต้นทุนค่าอาหาร = ราคาอาหาร (บาท/กก.) × ปริมาณอาหารที่กิน

** ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวเพิ่ม 1 กก. = ราคาอาหาร (บาท/กก.) × อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว

3. เปรียบเทียบลักษณะทางเศรษฐกิจของการผลิตไก่พื้นเมือง

การให้ผลผลิตไข่ของไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์ ไก่รุ่นที่ 1 และไก่รุ่นที่ 2 มีจำนวนไข่สะสม 73.04 69.69 และ 107.04 ฟอง/ตัว/10 เดือน ตามลำดับ น้ำหนักไข่เฉลี่ย 46.13 46.58 และ 46.06 กรัม อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ 8.71 9.38 และ 5.18 ตามลำดับ เมื่อคำนวณต้นทุนค่าอาหารต่อการผลิตไข่ 1 ฟอง เท่ากับ 2.70 2.94 และ 1.60 บาท ตามลำดับ และอัตราการฟักออกของไข่ทั้งหมด 63.85% 62.33% และ 62.33% ตามลำดับ เมื่อคำนวณจำนวนลูกไก่ที่ผลิตได้เท่ากับ 46 43 และ 68 ตัว/แม่/10 เดือน ตามลำดับ ต้นทุนค่าอาหารต่อการผลิตลูกไก่ 1 ตัว เท่ากับ 4.23 4.71 และ 2.52 บาท ตามลำดับ

สมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่รุ่นลูก พบว่า น้ำหนักตัวแรกเกิดของไก่รุ่นที่ 1 รุ่นที่ 2 และรุ่นที่ 3 เท่ากับ 30.55 32.80 และ 31.75 กรัม ตามลำดับ น้ำหนักตัวที่ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 1362 1728 และ 1650 กรัม ตามลำดับ และน้ำหนักตัวเพิ่มช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 1331 1695 และ 1618 กรัม ตามลำดับ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 3.61 3.47 และ 3.46 ตามลำดับ ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวเพิ่ม 1 กิโลกรัม ในช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 43.64 40.03 และ 38.17 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงไก่อายุ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 43.70 42.44 และ 38.18 บาท/ตัว เมื่อรวมต้นทุนค่าอาหารในการผลิตลูกไก่กับต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงไก่ช่วง 0-16 สัปดาห์ จะมีต้นทุนค่าอาหารทั้งหมด 47.93 47.15 และ 40.70 บาท/ตัว โดยการแม่ไก่พื้นเมือง นาน 10 เดือน จะผลิตไก่พื้นเมืองอายุ 16 สัปดาห์ได้ 33 41 และ 67 ตัว/แม่ ตามลำดับ

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบลักษณะทางเศรษฐกิจของการผลิตไก่พื้นเมือง

ลักษณะ	รุ่นที่		
	รุ่นพ่อแม่พันธุ์	ลูกรุ่นที่ 1	ลูกรุ่นที่ 2
สมรรถนะการให้ผลผลิตในรุ่นแม่พันธุ์			
จำนวนไข่สะสม (ฟอง/ตัว/10 เดือน)	73.04	69.69	107.04
น้ำหนักไข่เฉลี่ย (กรัม)	48.31	46.58	46.06
ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย (กรัม/ตัว/วัน)	89.60	83.44	81.29
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่	8.71	9.38	5.18
การฟักออกของไข่เข้าฟักทั้งหมด (%)	63.85	62.33	63.61
จำนวนลูกไก่ (ตัว/แม่/10 เดือน)	46	43	68
อัตราการตายในช่วงการให้ไข่ (%)	8.33	32.18	20.83
ต้นทุนค่าอาหารต่อการผลิตไข่ 1 ฟอง (บาท)	2.70	2.94	1.60
ต้นทุนค่าอาหารต่อการผลิตลูกไก่ 1 ตัว (บาท) ^a	4.23	4.71	2.52
สมรรถนะการเจริญเติบโตในรุ่นลูก			
	ลูกรุ่นที่ 1	ลูกรุ่นที่ 2	ลูกรุ่นที่ 3
น้ำหนักตัวลูกไก่แรกเกิด (กรัม)	30.55	32.8	31.75
น้ำหนักตัวไก่อายุ 16 สัปดาห์ (กรัม)	1362	1728	1650
น้ำหนักตัวเพิ่ม (กรัม)	1331	1695	1618
ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/ 16 สัปดาห์)	4781	5594	5579
อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว	3.61	3.47	3.46
ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวเพิ่ม 1 กิโลกรัม	40.63	40.03	38.17
ต้นทุนค่าอาหารต่อไก่อายุ 16 สัปดาห์ 1 ตัว (บาท/ตัว) ^b	43.70	42.44	38.18
ต้นทุนการผลิตไก่อายุ 16 สัปดาห์ (บาท/ตัว) ^(a+b)	47.93	47.15	40.70
จำนวนไก่อายุ 16 สัปดาห์ (ตัว/แม่)	33	41	67
อัตราการตายในช่วงการเจริญเติบโต (%)	27.82	5.08	1.85

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาการพัฒนาการผลิตไก่พื้นเมืองรูปทรงไก่ชนพันธุ์แท้ในภาคใต้ เพื่อเพิ่มผลผลิต โดยใช้เทคโนโลยีการผสมเทียม การฟักไข่ และการกกลูกไก่ระยะแรกในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น

1. การศึกษาการสมรรถนะการผลิตไข่และการสืบพันธุ์

สมรรถนะการสืบพันธุ์ด้านการให้ผลผลิตไข่ของไก่อุ่นพ่อแม่พันธุ์ค่อนข้างต่ำ การเลี้ยงไก่ในกรงตับไม่สามารถเพิ่มการให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองได้ในทันที แต่จากผลการทดลองพบว่าถ้าคัดเลือกไก่ที่มีลักษณะดีอย่างต่อเนื่องในสภาพการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรมก็จะสามารถเพิ่มสมรรถนะในการให้ลูก (ไข่) ได้

อย่างมีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจอย่างแน่นอน โดยผลผลิตไข่จะเพิ่มขึ้นในไก่รุ่นที่ 2 อย่างชัดเจน

ส่วนสมรรถนะการสืบพันธุ์ด้านการผสมติดของไก่พื้นเมืองที่ได้รับการผสมเทียมซึ่งเลี้ยงในกรงตบ มีค่าใกล้เคียงกับการผสมตามธรรมชาติที่เลี้ยงแบบปล่อยฝูงผสมพันธุ์

จำนวนลูกไก่ที่ผลิตได้จากการเลี้ยงไก่พื้นเมืองบนกรงตบมากกว่าการเลี้ยงแบบปล่อยฝูง ดังนั้นในการเลี้ยงไก่เพื่อการค้า สามารถใช้การผสมเทียมเพื่อผลิตลูกไก่พื้นเมืองเพื่อจำหน่ายได้ แม้จะเสียเวลาในการผสมเทียม แต่ก็น่าจะมีคุ้มค่ากับจำนวนลูกไก่ที่ได้เพิ่มขึ้น

2. สมรรถนะการเจริญเติบโต

ในการทดลองนี้เป็นการศึกษาปรับปรุงสมรรถนะด้านการสืบพันธุ์ในสภาพการเลี้ยงแบบขังกรงตบ ไม่ได้เป็นในด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพการเจริญเติบโตมากนัก

อย่างไรก็ตามจากผลการทดลองพบว่า การเลี้ยงไก่พื้นเมืองภายใต้การจัดการที่ดีมีน้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโตดีขึ้นตามลำดับ ไก่พื้นเมืองรุ่นที่ 1 รุ่นที่ 2 และ รุ่นที่ 3 มีน้ำหนักตัวที่อายุ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 1362 1728 และ 1650 กรัม ตามลำดับ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว เท่ากับ 3.61 3.47 และ 3.46 ตามลำดับ ต้นทุนค่าอาหารต่อน้ำหนักตัวเพิ่ม 1 กิโลกรัม ในช่วง 0-16 สัปดาห์ เท่ากับ 43.64 40.03 และ 38.17 บาท

3. ข้อเสนอแนะ

การนำไก่พื้นเมืองที่คัดเลือกพันธุ์เลี้ยงบนกรงตบทำให้ไก่พื้นเมืองมีผลผลิตไข่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีพฤติกรรมการฟักไข่ลดลง ดังนั้นหากมีการคัดเลือกเอาไก่ที่ให้ไข่ต่ำ (ฟักไข่) ออกไปจากฝูง เพราะการฟักไข่สามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรม ดังนั้นการคัดเลือกเฉพาะไก่ที่ให้ไข่มากและไม่ฟักไข่เป็นแม่พันธุ์ และผสมพันธุ์โดยการผสมเทียม น่าจะทำให้ไก่พื้นเมืองให้ไข่ได้เพิ่มขึ้นอีกในไก่รุ่นต่อไป ส่วนไก่พ่อพันธุ์ที่รีดน้ำเชื้อผสมเทียมควรคัดเลือกจากไก่ชน ที่มีขนาดตัวใหญ่มีการเจริญเติบโตรวดเร็ว น้ำหนักตัวมาก ทำให้ได้ลูกไก่ที่มีการเจริญเติบโตเร็ว

การเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองต่ำมากถ้าหากเทียบกับไก่กระหง (ไก่ลูกผสมพันธุ์เนื้อทางการค้า) ซึ่งมีข้อจำกัดจากพันธุกรรมของไก่พื้นเมือง ดังนั้นถ้าจะส่งเสริมให้มีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อการค้าอย่างจริงจัง ต้องมีการคัดเลือกพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ ไก่พื้นเมืองให้มีการเจริญเติบโตสูงขึ้น และศึกษาหาระดับความต้องการโภชนาการที่มีความเหมาะสมกับไก่พื้นเมืองควบคู่กันไป นอกจากนี้ยังควรทำการศึกษาคัดพันธุ์เพื่อให้ได้ไก่พื้นเมืองที่มีลักษณะร่างกาย (conformation) และลักษณะเนื้อ และกลิ่น ตามความต้องการของผู้บริโภค จากการศึกษาในครั้งนี้ ไก่พื้นเมืองในภาคใต้มีศักยภาพที่เพียงพอที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นเป็นไก่พันธุ์แท้ที่มีลักษณะเฉพาะ (ตามความต้องการของคนไทย) โดยเฉพาะนิสัยการบริโภคที่แตกต่างกับคนเชื้อชาติอื่นๆ โดยมีแผนการพัฒนาไก่พื้นเมืองอย่างจริงจัง การวางแผนการคัดเลือกพันธุ์ ที่มีความสามารถในการให้ลูกสูงในระบบอุตสาหกรรม การผสมพันธุ์ที่ดี เพื่อให้ได้ไก่ที่มีลักษณะเฉพาะ ตามความต้องการของตลาด ถ้าได้รับการส่งเสริมที่ดีในอนาคตจะมีไก่พันธุ์ใหม่เกิดขึ้นจากไก่พื้นเมืองของไทยก็เป็นสิ่งที่เป็นไปได้อย่างแน่นอน

เอกสารอ้างอิง

เกรียงไกร ไชยประการ, วัชรพงษ์ วัฒนกุล, กิตติ วงษ์วิเศษ และวรพงษ์ สุริยจันทร์ทอง. 2543. ไก่พื้นเมือง และไก่ลูกผสมพื้นเมือง : อดีตและปัจจุบัน. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สำนักงานสนับสนุนการวิจัย.

นิรัตน์ กองรัตนานันท์. 2535. การศึกษาการเจริญเติบโตและการพัฒนาทางการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมือง เปรียบเทียบกับไก่พันธุ์แท้บางพันธุ์. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาสัตวบาล ภาควิชาสัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัตนา ไชยดีสังกาศ, สุภาพร อิศริโยดม และนิรัตน์ กองรัตนานันท์. 2537. การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะการให้ไข่ และส่วนประกอบฟองไข่ของไก่พื้นเมืองและไก่ไขูลูกผสมทางการค้า. ว.เกษตรศาสตร์(วิทย์) ปีที่ 28 : 38-48.

วรวิทย์ วณิชชาติ. 2531. ไข่และการฟักไข่.

วิโรจน์ จันทรรัตน์. 2537. กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ปีก. ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สมน โพธิ์จันทร์, นพวรรณ ชมชัย และประเสริฐ โพธิ์จันทร์. 2536. การใช้ใบมันสำปะหลังในสูตรอาหารมันเส้นสำหรับเลี้ยงไก่พื้นเมือง. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการปศุสัตว์ครั้งที่ 12. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ภาคผนวก



ภาพผนวกที่ 1 โรงเรือนเลี้ยงไก่พื้นเมืองทดลอง



ภาพผนวกที่ 2 ลักษณะที่เลี้ยงในคอกฝูงไก่พันธุ์ประกอบด้วยพ่อพันธุ์ 1 ตัว แม่พันธุ์ 6-8 ตัว พ้อมรังไข่กล (trap nest) สามารถแยกไข่เป็นของแม่ไก่ตัวใดได้



ภาพผนวกที่ 3 ภาพแสดงรังไข่กล (trap nest) ซึ่งมีแม่ไก่ฟักและลูกไก่เพิ่งเกิดใหม่อายุ 1 วัน ที่อกแม่