

บทที่ 1

บทนำ

บทนำต้นเรื่อง

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรในชนบทมีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำทั้งในด้านการเจริญเติบโตและการให้ไข่ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายๆ ประการ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการด้านการเลี้ยงดู การจัดการด้านอาหาร การป้องกันโรค และที่สำคัญที่สุดคือ พันธุกรรมของไก่พื้นเมืองเอง ที่มีความสามารถในการให้ผลผลิตต่ำอยู่แล้ว เนื่องจากโดยปกติเกษตรกรปล่อยให้ไก่พื้นเมืองผสมพันธุ์กันเองตามธรรมชาติ ขาดการคัดเลือกพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ หรืออาจเกิดการผสมเลือดชิด รวมทั้งการที่ไก่ต้องฟักไข่และเลี้ยงลูกเอง ทำให้ความสามารถในการสืบพันธุ์ต่ำ ผลผลิตของไก่พื้นเมืองจึงมีน้อย แต่ในปัจจุบันผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจกับการบริโภคไก่พื้นเมืองเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีรสชาติอร่อยเนื้อแน่นกว่าไก่พันธุ์เนื้อโดยทั่วไป ปริมาณไขมันต่ำกว่า และเชื่อว่าปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ทำให้ราคาไก่พื้นเมืองสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับไก่พันธุ์เนื้อ แต่การผลิตไก่พื้นเมืองทำได้จำกัดเนื่องจากข้อจำกัดหลายประการดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงได้มีการนำไก่พื้นเมืองมาเลี้ยงในระบบการจัดการที่ดี เพื่อที่จะเพิ่มผลผลิตของไก่พื้นเมืองให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค โดยนำไก่พื้นเมืองมาเลี้ยงในระบบกึ่งอุตสาหกรรม มีการปรับปรุงพันธุ์ มีการจัดการที่ดีทั้งด้านการจัดการเลี้ยงดู และด้านอาหาร โดยคาดว่าจะให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น โดยมีการพัฒนาด้านต่างๆ ดังนี้

1. การพัฒนาทางพันธุกรรม

1.1 ไก่พื้นเมือง ในอดีตไก่พื้นเมืองไทยมีการปรับปรุงพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์มาอย่างยาวนาน โดยเน้นลักษณะรูปร่าง และขนาดร่างกาย และที่สำคัญคือ ความสามารถในการต่อสู้ แต่ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงไว้เพื่อการบริโภคมีการปรับปรุงค่อนข้างน้อย การปรับปรุงในระยะต่อมาได้เน้นเพื่อการบริโภคมากขึ้น โดยปรับปรุงลักษณะด้านการเจริญเติบโต การให้ผลผลิตไข่ และประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ แต่ยังคงลักษณะที่ดีของไก่พื้นเมืองไว้คือ ลักษณะและคุณภาพซากที่ดี

1.1.1 คัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองสำหรับชาวบ้านในชนบท โดยการพัฒนาคัดพันธุ์ไก่เพื่อให้ไข่ประมาณครั้งละ 10-15 ฟอง ฟักไข่เก่ง ฟักออกมาก เลี้ยงลูกเก่ง ลูกรอดมาก ลูกไก่โตเร็วเมื่อหย่าแม่มีน้ำหนักมาก และควรส่งเสริมให้มีโปรแกรมวัคซีนป้องกันโรคระบาดที่ดี และสนับสนุนด้านการเสริมอาหารเสริม ก็จะทำให้มีจำนวนไก่มากขึ้น

พฤติกรรมกรรมการฟักไข่และการเลี้ยงลูกถือเป็นลักษณะเฉพาะของไก่พื้นเมืองที่มีความน่าสนใจและมีความเหมาะสมกับลักษณะของชนบทคือ แม่ไก่จะฟักไข่และเลี้ยงลูกเอง ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสามารถที่จะลดต้นทุนด้านอุปกรณ์การฟักไข่และลดภาระในการดูแลลูกไก่ลงได้มาก อีกทั้งเกษตรกรสามารถที่จะผลิตไก่พื้นเมืองได้ครบทั้งวงจรการผลิต ต่างกับไก่พันธุ์แท้และพันธุ์ลูกผสมของต่างประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งถูกคัดพันธุ์มาอย่างต่อเนื่องและยาวนานจนพฤติกรรมกรรมการฟักไข่และการเลี้ยงลูกหมดไปแล้ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยมนุษย์เท่านั้นช่วยในการฟักไข่และเลี้ยงลูกไก่เพื่อขยายพันธุ์ ทำให้มีความจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีมาก ดังนั้นจึงไม่มีความเหมาะสมกับการเลี้ยงไก่ในเขตชนบท เนื่องจากต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ต้องใช้เงินทุน ความรู้ ความชำนาญ และมีระบบไฟฟ้าที่มั่นคงจึงจะประสบความสำเร็จ

1.1.2 แนวทางปรับปรุงพันธุ์เพื่อการผลิตไก่พื้นเมืองเพื่อเลี้ยงแบบกึ่งอุตสาหกรรมหรืออุตสาหกรรม แนวทางในการคัดพันธุ์ไก่พื้นเมือง เพื่อการผลิตแบบนี้มุ่งเน้นเพื่อผลิตและคัดพันธุ์แม่ไก่พื้นเมืองที่ให้ไข่ตก โดยไม่พิจารณาคุณสมบัติด้านการฟักไข่ การผลิตไก่พื้นเมืองแนวทางนี้เน้นใช้ประสิทธิภาพของแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองอย่างเต็มที่ โดยเลี้ยงแม่ไก่แบบขังกรงตับ ผสมพันธุ์โดยวิธีการผสมเทียม และฟักไข่ด้วยตู้ฟักไข่ไฟฟ้า ดังนั้นพฤติกรรมกรรมการฟักไข่และการเลี้ยงลูกของแม่ไก่พื้นเมืองจึงเป็นอุปสรรคในระบบการผลิตแบบนี้ เพราะเมื่อแม่ไก่ฟักไข่อยู่จะหยุดให้ไข่ ทำให้จะทำให้ผลิตลูกไก่ได้น้อย ซึ่งแนวทางแก้ไขคือการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้ไม่เหมาะสมกับการฟักไข่ (ขังกรงตับ) น่าจะทำให้พฤติกรรมกรรมการฟักไข่ลดลง แม่ไก่กลับมาให้ไข่ได้เร็วขึ้น

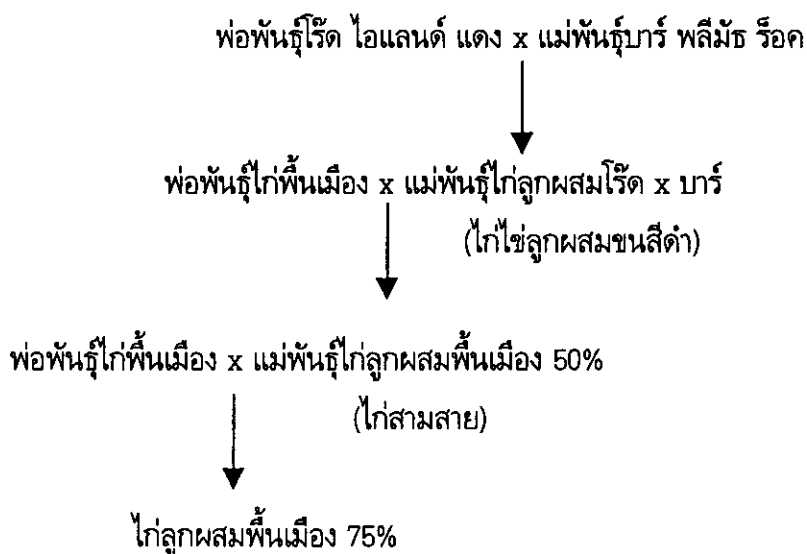
1.2 **ไก่ลูกผสมพื้นเมือง** การปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองต้องใช้เวลาานาน จึงได้มีการปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองโดยวิธีผสมข้ามกับไก่พันธุ์ต่างประเทศ โดยใช้พ่อพันธุ์ไก่พื้นเมือง (Indigenous; I) ผสมกับแม่พันธุ์ต่างประเทศ เช่น ไรต์ไอแลนด์แดง (Rhode Island Red ; RIR) บาร์พลีมัธร็อค (Barred Plymouth Rock ; BPR) ไก่ลูกผสมไรต์ไอแลนด์แดง x บาร์พลีมัธ ร็อค (50% RIR x 50% BPR) หรือไก่ลูกผสม ไรต์ x บาร์ เพราะมีข้อดีที่แม่ไก่พันธุ์ต่างประเทศเหล่านี้มีผลผลิตไข่สูงกว่าแม่ไก่พื้นเมืองมาก ทำให้สามารถผลิตลูกไก่ได้มากขึ้น ไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่ได้จะมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าไก่พื้นเมือง และมีลักษณะภายนอกคล้ายกับไก่พื้นเมือง

ไก่ลูกผสมพื้นเมือง 50% (50% I x (25% RIR x 25% BPR)) หรือไก่ลูกผสมสามสายพันธุ์ มีโครงสร้างของร่างกายและรูปร่างลักษณะชากต่างจากไก่พื้นเมืองพอสมควรจึงเป็นปัญหาการตลาดในบางพื้นที่โดยเฉพาะ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงได้มีแนวคิดว่าจะนำไก่ลูกผสมพื้นเมือง 50% เป็นแม่พันธุ์ผสมกับพ่อไก่พื้นเมือง จะได้ลูกผสมที่มีเลือดไก่พื้นเมือง 75% (75% I x (12.5% RIR x 12.5% BPR)) ลูกผสมนี้จะมีรูปร่างหน้าตาเหมือนไก่พื้นเมืองมากขึ้นและสามารถลดปัญหาการตลาดได้ และน่าจะสามารทำให้ลูกไก่ได้มากกว่าไก่พื้นเมืองเพราะไก่ลูกผสมพื้นเมือง 50% ใช้เป็นแม่พันธุ์มีเลือดเป็นกึ่งเนื้อกึ่งไข่ครึ่งหนึ่ง จึงให้ไข่ได้มากกว่าไก่พื้นเมือง และไก่ลูกผสมพื้นเมือง 75% น่าจะยังคงมีการเติบโตสูงกว่าไก่พื้นเมืองอยู่

2. การพัฒนาด้านการจัดการเสี่ยงดู โดยมีการพัฒนาด้านการจัดการด้านอาหารและการให้อาหาร

การจัดการด้านโรคระบาดและการป้องกันโรค การจัดการจำนวนไก่ในฝูง การจัดการฝูงผสมพันธุ์ การปรับปรุงการจัดการเหล่านี้จะช่วยลดอัตราการตายของไก่ลงได้และช่วยทำให้ไก่มีอัตราการเติบโตที่ดีขึ้น การจัดการด้านอาหารและการให้อาหารถือว่ามีส่วนสำคัญในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพราะเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ในการเลี้ยง การเลือกใช้อาหารที่มีระดับพลังงานและโปรตีนในระดับทำให้ไก่มีการเติบโตที่ดีพอสมควรและอาหารมีราคาถูก น่าจะมีกำไรสุทธิสูงกว่าใช้อาหารที่มีระดับพลังงานและโปรตีนที่ทำให้ไก่มีการเติบโตที่ดีที่สุดแต่ราคาสูง ถึงแม้จะมีอัตราการเติบโตและน้ำหนักตัวน้อยกว่าก็ตาม

แนวคิดในการทำการวิจัยครั้งนี้เพื่อจะศึกษาถึงการนำไก่พื้นเมืองมาเลี้ยงในระบบการจัดการแบบไก่อุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มผลผลิตของไก่พื้นเมือง โดยแยกเป็น 2 แนวทาง คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ และการเพิ่มสมรรถนะการเจริญเติบโต โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ การนำไก่พื้นเมืองมาเลี้ยงบนกรงตับ น่าจะทำให้พฤติกรรมการฟักไข่ลดลง แม้อีกกลับมาให้ไข่ได้เร็วขึ้น ทำให้ไก่พื้นเมืองให้ไข่ได้เพิ่มขึ้น และใช้การผสมเทียมน่าจะทำให้สามารถผลิตลูกไก่ได้มากขึ้น ส่วนการเพิ่มสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง จะมีทั้งการพัฒนาด้านพันธุกรรม โดยผสมกับไก่พันธุ์ต่างประเทศในระดับเลือดต่าง ๆ เพื่อให้ไก่มีการเติบโตที่ดี มีคุณภาพซากใกล้เคียงกับไก่พื้นเมืองแท้ ๆ และการพัฒนาทางด้านอาหารโดยศึกษาถึงระดับโปรตีนที่มีความเหมาะสมไก่เพศผู้ และเพศเมียด้วย เนื่องจากในไก่พื้นเมือง ไก่เพศผู้จะมีการเจริญเติบโตในระดับที่สูงกว่าไก่เพศเมียมาก ดังนั้นไก่ทั้ง 2 เพศน่าจะมีความต้องการโภชนา (โปรตีน) ในระดับที่ต่างกันด้วย



ภาพที่ 1 แผนผังการผสมพันธุ์ไก่ลูกผสมพื้นเมืองระดับเลือดต่างๆ

ที่มา : วรวิทย์ (2542)

การตรวจเอกสาร

ไก่บ้านเป็นของคู่บ้านคู่เมืองของไทยมาแต่โบราณกาล ดังที่มีปรากฏในประวัติศาสตร์ไทย สมัยพระนเรศวรมหาราช ซึ่งเลี้ยงไก่ชนไทย (เหลื่องทางขาว) ชนชนะไก่ของพระมหาอุปราชา ซึ่งแสดงว่ามากกว่า 400 ปี มาแล้วมีการเลี้ยงไก่บ้าน (ไก่ชน) ในประเทศไทย (วรวิทย์, 2542)

ไก่มีต้นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณ ประเทศไทย พม่า บังกลาเทศ อินเดีย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย และได้ถูกนำมาเป็นสัตว์เลี้ยงหลายพันปีมาแล้ว (มีบางรายงานว่านานกว่า 10,000 ปี ในประเทศจีน แต่ส่วนใหญ่จะอ้างอิงว่า 3000-4000 ปี ไก่พื้นเมืองหรือไก่บ้าน (Domestic fowl) จัดอยู่ใน family Phasianidae Order Galliformes Class Aves ซึ่งเชื่อกันว่ามีถิ่นกำเนิดอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีบรรพบุรุษเป็นไก่ป่า (jungle fowl) คือ *Gallus gallus* หรือ Red jungle fowl (Crawford, 1990)

ไก่พื้นเมืองในภาคใต้มีหลายสายพันธุ์ โดย ชื่อ ลักษณะ และคุณสมบัติจะขึ้นอยู่กับ แต่ละท้องถิ่น (วรวิทย์, 2542) ได้แก่

- ไก่บ้าน (รูปทรงไก่ชน)
- ไก่คอล่อน
- ไก่เบตง
- ไก่เกาช้าง
- ไก่ตะเภหรือไก่โต้ง

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

1. การให้ผลผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมือง

การให้ไข่ของไก่พื้นเมืองจะไข่เป็นชุดหรือตบไข่ (clutch) การไข่แต่ละชุดใช้เวลาเฉลี่ย 8.94 วัน จำนวนไข่เฉลี่ย 8.82 ฟอง/แม่ หยุดไข่ 1.22 วัน จึงฟักไข่ ระยะฟักไข่เฉลี่ย 20.54 วัน ต่อจากนั้นใช้เวลาเลี้ยงลูกประมาณ 1-3 เดือนจึงให้ไข่ชุดใหม่ (วิโรจน์ และคณะ 2531) ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงปล่อยให้หากินเอง ในชนบทจะให้ไข่เฉลี่ยประมาณ 30-50 ฟอง/ตัว/ปี (เกรียงไกรและคณะ, 2543 ; เขาวมาลย์ และคณะ, 2531) การเลี้ยงไก่พื้นเมืองภายใต้การจัดการที่ดี ในสภาพขังคอก ให้อาหารมีโปรตีน 16% พลังงาน 2750

กิโลกรัมแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร ได้รับชั่วโมงแสง 15 ชั่วโมง/วัน ให้ผลผลิตไข่สะสม 53.7 ฟอง/ตัว/252 วัน หรือประมาณ 70 ฟอง/ตัว/ปี (นิรันดร์, 2535 ; รัตนา และพิเพต, 2537 และเกรียงไกร 2543) เมื่อนำมาเลี้ยงบนกรงตบขังเดี่ยวผลผลิตไข่สะสมเพิ่มขึ้นเป็น 91.6 ฟอง/ตัว/ปี (รัตนาและคณะ, 2537)

ไก่ลูกผสมพื้นเมืองเตี้ยไฮ้ จะให้ไข่เฉลี่ย 153 ฟอง/ตัว/ปี น้ำหนักไข่เฉลี่ย 50.5 กรัม (ปรัชญาและคณะ, 2541) มีค่าใกล้เคียงกับ สวัสดิ์ (2540, อ้างโดยปรัชญาและคณะ, 2541) ที่รายงานว่าไก่ลูกผสมพื้นเมืองให้ไข่เฉลี่ย 144 ฟอง/ตัว/ปี โดยมีอัตราการไข่สูงสุดช่วงอายุ 25-34 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะลดลงและค่อนข้างสม่ำเสมอไปจนถึงอายุ 56 สัปดาห์ อัตราการไข่จะลดลงอย่างชัดเจน

2. ระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารต่อการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมือง

2.1 ระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารต่อการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง

มานิช (2544) ได้ศึกษาระดับความต้องการโปรตีนและพลังงานของไก่พื้นเมืองในภาคใต้ และไก่ลูกผสม 3 สายพันธุ์ โดยวางแผนการทดลองแบบ $2 \times 2 \times 3$ แฟกทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด ปัจจัยที่ 1 คือพันธุ์ไก่ทดลองมี 2 พันธุ์ คือ ไก่พื้นเมือง และไก่ลูกผสม 3 สายพันธุ์ (พื้นเมือง 50% x (ไรต์ 25% x บาร์ 25%)) ปัจจัยที่ 2 คือระดับโปรตีนในอาหาร 3 ระดับ คือ 16 18 20 % (ช่วงอายุ 0-8 สัปดาห์) 14 16 18 % (ช่วงอายุ 9-16 สัปดาห์) 12 14 16 (ช่วงอายุ 16-22 สัปดาห์) ปัจจัยที่ 3 คือพลังงานมี 2 ระดับ คือ 2800 และ 3100 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร จากผลการทดลองพบว่า ในช่วง 0-8 สัปดาห์ ไก่ลูกผสม 3 สายพันธุ์ มีการเติบโตดีกว่าไก่พื้นเมือง โดยมีน้ำหนักเพิ่มตัวเท่ากับ 780 และ 685 กรัม ($P < 0.01$) ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเท่ากับ 2.22 และ 2.22 ($P > 0.05$) ตามลำดับ แต่ในช่วง 8-16 สัปดาห์ ไก่ 3 สายมีการเติบโตไม่แตกต่างกันกับไก่พื้นเมือง มีน้ำหนักตัวเพิ่มเท่ากับ 969 และ 957 กรัม ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเท่ากับ 4.04 และ 3.94 ($P > 0.05$) ตามลำดับ

ผลของระดับโปรตีน พบว่าช่วง 0-8 สัปดาห์ ไก่ทดลองกลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีโปรตีน 16% (684 กรัม) มีน้ำหนักตัวเพิ่มต่ำกว่าไก่ที่ได้รับโปรตีน 18% (761 กรัม) และ 20% (752 กรัม) อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) ช่วง 8-16 สัปดาห์ โปรตีนในอาหารไม่มีผลต่อน้ำหนักตัวเพิ่มของไก่ทดลอง

ผลของระดับพลังงาน ในช่วง 0-8 สัปดาห์ ไก่ที่ได้รับอาหารที่มีพลังงาน 2800 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร และ 3100 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร มีน้ำหนักเพิ่มตัวเท่ากับ 766 และ 699 กรัม ($P < 0.01$) ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเท่ากับ 2.27 และ 2.17 ($P < 0.05$) ตามลำดับ ในช่วง 8-16 สัปดาห์ มีน้ำหนักตัวเพิ่มเท่ากับ 985 และ 950 กรัม ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวเท่ากับ 4.15 และ 3.80 ($P < 0.01$) ตามลำดับ ดังนั้นการเลี้ยงไก่ด้วยสูตรอาหารที่มีโปรตีนต่ำ ; พลังงานต่ำ (16-14-12 ; 2800) ทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำและยังมีการเติบโตที่ดีอยู่ทั้งไก่พื้นเมืองและไก่ 3 สาย คือเท่ากับ 43.14 และ 44.17 บาท ตามลำดับ

เพิ่มศักดิ์ (2535) ได้ศึกษาระดับความต้องการโปรตีนและพลังงานของไก่พื้นเมืองในภาคเหนือในช่วงอายุ 0-20 สัปดาห์ โดยวางแผนการทดลองแบบ 3x3 แฟกทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์แบบบล็อก ใช้โปรตีน 3 ระดับ คือ 19 18 17 % (ช่วงอายุ 0-8 สัปดาห์) 16 15 14 % (ช่วงอายุ 9-16 สัปดาห์) 14 13 12 (ช่วงอายุ 17-20 สัปดาห์) ในแต่ละระดับของโปรตีนประกอบไปด้วยพลังงานใช้ประโยชน์ได้ 3 ระดับ 2900 2800 และ 2700 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร จากผลการทดลองพบว่า ระดับโปรตีนในสูตรอาหารที่แตกต่างกันไม่มีผลทำให้ น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวเพิ่ม และ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ของไก่ทดลองแตกต่างกัน ($P>0.05$) ทั้ง 3 ช่วงของการทดลอง ระดับพลังงานไม่มีผลต่อการเติบโตของไก่พื้นเมือง แต่ไก่กลุ่มที่ได้รับอาหารที่มีพลังงาน 2800 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวที่ 20 สัปดาห์ ดีที่สุด (7.85) ดังนั้นการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในภาคเหนือควรใช้อาหารที่มีโปรตีน 18-15-13 % สำหรับช่วงอายุ 0-8, 9-16 และ 17-22 สัปดาห์ ทำให้ไก่พื้นเมืองมีสมรรถภาพการเติบโตที่ดี

2.2 ระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารต่อการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมือง

ปรัชญาและคณะ (2537) ได้ศึกษาระดับโปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมกับของไก่ลูกผสมพื้นเมืองเชียงใหม่ วางแผนการทดลองแบบ 3 x 2 แฟกทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด โดยปัจจัยที่ 1 โปรตีน 3 ระดับ คือ 20 18 16 % สำหรับช่วงอายุ 0-6 สัปดาห์ และ 18 16 14 % สำหรับช่วงอายุ 6-12 สัปดาห์ ปัจจัยที่ 2 พลังงาน 2 ระดับ คือ 2800 และ 3000 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร ผลการทดลองของช่วงอายุ 0-6 สัปดาห์ พบว่าระดับโปรตีนในอาหารที่แตกต่างกัน ไม่มีผลทำให้ น้ำหนักตัว อัตราการเติบโต และ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว มีความแตกต่างกัน ($P>0.05$) ส่วนช่วงอายุ 6-12 สัปดาห์พบว่า น้ำหนักตัว อัตราการเติบโต และ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ของไก่ลูกผสม ที่ได้รับระดับโปรตีน 18 % สูงกว่าไก่ทดลองที่ได้รับอาหารที่มีโปรตีน 16 และ 14 % อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) ส่วนระดับพลังงานในอาหารที่แตกต่างกัน มีผลต่อปริมาณอาหารที่กิน และการเติบโต อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) โดยไก่ทดลองที่ได้รับอาหารที่มีพลังงาน 2800 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร มีการเติบโตและปริมาณอาหารที่กินสูงกว่า ไก่ทดลองที่ได้รับอาหารที่มีพลังงาน 3000 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร การทดลองนี้ไม่มีอิทธิพลร่วม (interaction) ของระดับพลังงานและโปรตีน ดังนั้นระดับโปรตีนและพลังงานที่เหมาะสมสำหรับไก่ลูกผสมพื้นเมืองเชียงใหม่ เชียงใต้ คือ 20-18 % ในช่วงอายุ 0-6 สัปดาห์ และ 6-12 สัปดาห์ ตามลำดับ ระดับพลังงาน 2800 กิโลแคลอรี

นพวรรณ และคณะ(2541ก) ได้ศึกษาระดับโปรตีนและพลังงานต่อสมรรถภาพการเติบโตของไก่ลูกผสมพื้นเมือง x (เชียงใหม่ x ไรต์ x บาร์) ในช่วงอายุ 0-14 สัปดาห์ วางแผนการทดลองแบบ 4 x 3 แฟกทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด โดยใช้โปรตีน 4 ระดับ คือ 12.13%, 13.91%, 17.36% และ 19.82 % พลังงานใช้ประโยชน์ได้ 3 ระดับ คือ 2207 2609 และ 3010 กิโลแคลอรี /กิโลกรัมอาหาร ผลการทดลอง

พบว่าระดับโปรตีนที่สูงขึ้นทำให้น้ำหนักตัว และอัตราการเติบโตสูงขึ้น โดยกลุ่มที่ได้รับระดับโปรตีน 17.36% และ 19.82 % มีน้ำหนักตัว และอัตราการเติบโตสูงกว่าระดับโปรตีน 12.13% และ 13.91% อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ส่วนระดับพลังงานในอาหารมีผลต่อปริมาณอาหารที่กินและ อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) โดยระดับ 2609 และ 3010 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร มี อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว ไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$) แต่ดีกว่าระดับ 2207 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.15$) โดยมีค่า 3.65 3.44 และ 4.21 กรัม/กรัม ทั้งนี้ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ของระดับพลังงานและโปรตีน ต่อทุกลักษณะที่ศึกษา การใช้อาหารที่มีระดับโปรตีน 17.36 % และพลังงาน 3010 กิโลแคลอรี/กิโลกรัมอาหาร เลี้ยงไก่ลูกผสมพื้นเมือง x (เซียงไฮ้ x ไรต์ x บาร์) ทำให้ไก่มีสมรรถภาพการเติบโตที่ดี ต้นทุนค่าอาหารต่ำสุด

จากการศึกษาในระดับของโปรตีนและพลังงานในอาหารที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงของไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมืองแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความต้องการโปรตีนและพลังงานของไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมือง

ผู้รายงาน	พันธุ์ไก่	อายุ (สัปดาห์)	โปรตีน (%)	พลังงาน ME : kcal/kg
เพิ่มศักดิ์(2535)	พื้นเมือง	0-8	18	2800
		9-16	15	2800
		17-20	13	2800
สุวิทย์ (2531)	พื้นเมือง	0-20	16	2900
นพวรรณ และคณะ(2534)	พื้นเมือง	0-4	20	2800
		4-8	18	2800
		8-12	16	2800
กาญจนา และคณะ(2531)	พื้นเมือง	0-8	18	2800
		8-16	16	2800
มาโนช (2544)	พื้นเมือง	0-8	16	2800
		8-16	14	2800
		16-22	12	2800
ปรัชญาและคณะ(2537)	พื้นเมืองเซียงไฮ้	0-6	20	2800
		6-12	18	2800
นพวรรณ และคณะ(2541ก)	ไก่ลูกผสมพื้นเมืองเซียงไฮ้ไรต์บาร์	0-14	17.36	3010

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะการให้ผลผลิตไข่และประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมือง ไก่ลูกผสมสามสายพันธุ์ และไก่ลูกผสมโรัด x บาร์ ในสภาพเลี้ยงบนกรงตับในภาคใต้
2. เพื่อศึกษาระดับโปรตีนในอาหารที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองในภาคใต้ ไก่ลูกผสมพื้นเมือง 75% และ 50% ทั้งเพศผู้และเพศเมียในช่วงอายุ 0-16 สัปดาห์
3. ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของซาก (conformation) และคุณภาพซากของไก่พื้นเมือง, ไก่ลูกผสมพื้นเมือง 75% และไก่ลูกผสมพื้นเมือง 50% ทั้งเพศผู้และเพศเมียที่อายุ 16 สัปดาห์