

ภาคผนวกที่ 8

บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

รายงานการประชุมวิชาการสาขาสัตวบาล/สัตวศาสตร์/สัตวแพทยศาสตร์ ครั้งที่ 3
วันที่ 28-29 มกราคม 2545

ภายใต้หัวข้อ “การประกันคุณภาพการผลิตสัตว์ : จากฟาร์มสู่ผู้บริโภค”
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

Proceeding of The 3rd Animal Science Conference
“Quality Assurance in Animal production : From Farm to Table”
Chiang Mai University, Chiang Mai, THAILAND January 28-29th, 2002

บรรณาธิการ ทัศนีย์ อภิชาติสว่างกูร (Tusanee Apichartsrungskoon)
 สัญญาชัย จตุรสิทธา (Sanchai Jaturasitha) •
 อังคณา ผ่องแผ้ว (Angkana Phongphaew)

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามการลอกเลียนไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้
นอกจากได้รับอนุญาต

ISBN : 974-657-756-5

พิมพ์ครั้งที่ 1 : 1 สิงหาคม 2545

จำนวนพิมพ์ : 300 เล่ม

พิมพ์ที่ : บริษัท ทรีโอ แอดเวอร์ไทซิง แอนด์ มีเดีย จำกัด
 412/31 เชียงใหม่แลนด์ ถ.ช้างคลาน ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่
 โทร. 053-272079, 272081 โทรสาร 053-272325

ติดต่อสั่งซื้อได้ที่ คุณแสงดาว บันธิ
 ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 โทร. 0-5394-4069-73, 0-5322-1667
 ราคา 350 บาท (พร้อมค่าส่ง)

การศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง
Study of Naked Neck Chicken in Phattalung Province

ไชยวรรณ วัฒนจันทร์¹ อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี¹ มนตรี มงคล¹
Chaiyawan Wattanachant¹ Adcharatt Suwanapugdee¹ Montri Mongkol¹

บทคัดย่อ : การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพการเลี้ยงไก่คออ่อน (ไก่คอเปลือย) ของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนให้ดีขึ้น จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่คออ่อนจำนวน 23 ราย เป็นเกษตรกรจากอำเภอเมือง 5 ราย อำเภอควนขนุน 7 ราย อำเภอป่าพะยอม 3 ราย อำเภอศรีบรรพต 7 ราย และกิ่งอำเภอศรีนครินทร์ 1 ราย พบว่าเกษตรกรทั้งหมดเลี้ยงไก่คออ่อนเป็นอาชีพเสริมร่วมกับการประกอบอาชีพอื่น ลักษณะการเลี้ยงไก่คออ่อนมี 2 ลักษณะ คือ เลี้ยงไก่คออ่อนโดยไม่สร้างโรงเรือน ร้อยละ 21.7 และสร้างโรงเรือนร้อยละ 78.3 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปล่อยให้ไก่หากินธรรมชาติ (ร้อยละ 95.6) สำหรับการจัดการด้านอาหารพบว่าเกษตรกรร้อยละ 34.8 ปล่อยให้ไก่หากินเองตามธรรมชาติโดยไม่เสริมอาหาร ขณะที่เกษตรกรอีกร้อยละ 60.9 ปล่อยให้ไก่หากินเองตามธรรมชาติและเสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป ส่วนเกษตรกรอีกร้อยละ 4.3 เลี้ยงแบบขังคอกและจัดหาวัตถุดิบมาผสมอาหารให้ไก่กินเอง สำหรับปัญหาเรื่อง สุขภาพของไก่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 78.3 ไม่พบปัญหาใดๆ ขณะที่เกษตรกรอีกร้อยละ 21.7 เห็นว่ามีปัญหา สำหรับการป้องกันโรคระบาดพบว่าเกษตรกรร้อยละ 56.5 ทำวัคซีน ส่วนอีกร้อยละ 43.5 ไม่ได้ทำ สำหรับปัญหาในการเลี้ยงไก่คออ่อนในทัศนของเกษตรกร คือ ปัญหาเรื่องการขาดการส่งเสริมด้านการเลี้ยงจากหน่วยงานของรัฐบาล การปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อหลีกเลี่ยงการผสมแบบเลือดชิด ปัญหาภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะน้ำท่วมทำให้ไก่ตายเป็นจำนวนมากในช่วงฤดูฝน ทำให้มีเกษตรกรหลายรายหมดกำลังใจและยุติการเลี้ยง ดังนั้นแนวทางในการส่งเสริมและปรับปรุงการเลี้ยงไก่คออ่อนในจังหวัดพัทลุง จึงควรเน้นในเรื่องการพัฒนาการเลี้ยงและการจัดการ เทคนิคและวิธีการให้อาหาร รวมทั้งสุขภาพและการป้องกันโรคระบาด

Abstract : The objective of this study aimed to understand the conditions in raising the naked neck chicken of Phattalung Province in order to provide future guidelines in improved husbandry of the naked neck chicken. Twenty-three naked neck chicken farms were selected in the districts of Muang (5 farms), Khuan Khanun (7 farms), Phapayom (3 farms), Sri Banpot (7 farms) and Sri Nakarin (1 farm). The study found that the farmers reared naked neck chicken as a supplementary livelihood in addition to carrying out other activities. The naked neck chickens were raised by 2 different methods: 21.7% were raised without shelter whereas 78.3% with shelter. Almost 95.6% of the farmers reared the chicken under scavenging conditions. Thirty four percent of the farmers allowed the bird to scavenge for natural food around homestead without concentrate supplementation whereas 60.9% of farmers provided supplementation. However, 4.3% of farmers kept the bird in shelter and fed with supplements. In terms of the chicken's health, 78.3% of the farmers did not report any problem while 21.7% reported some health-related problems. The study indicated that 56.5% of the farmers vaccinated the chicken but 43.5% of farmers did not. Some problems related to the naked neck chicken reported by the farmers included lack of government support, inbreeding and natural disasters, such as floods, which resulted in a large number of death during rainy season. Major suggestions in the promotion and improvement in the cultivation of the naked neck chicken in Phattalung Province emphasized on the improvement of chicken raising and management, feeding techniques and health management and disease control.

¹ โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

คำนำ

สภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในภาคใต้ของประเทศไทยนั้น สุธำ และคณะ (2535) รายงานว่า เกษตรกรภาคใต้มีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองหลายสายพันธุ์ ได้แก่ ไก่บ้าน ไก่เบตง ไก่เก้าซึ้ง ไก่คออ่อน (หรือไก่คอเปลือย) ไก่ดำ ไก่กู และไก่เซียงไฮ้

ไก่คออ่อนเป็นไก่พื้นเมืองของภาคใต้สายพันธุ์หนึ่ง มีลักษณะเด่นคือไม่มีขนปกคลุมตั้งแต่บริเวณคอถึงบริเวณกระเพาะพัก รูปร่างลักษณะภายนอกของไก่พันธุ์นี้ไม่ค่อยคงที่โดยอาจมีลักษณะคล้ายไก่บ้าน หรือไก่ชน ไก่คออ่อนเป็นไก่พื้นเมืองสายพันธุ์หนึ่งที่เสี่ยงกันมากในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง โดยเฉพาะที่จังหวัดพัทลุง (ววิทย์, 2539) สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 (มปป.) อ้างว่า ไก่คออ่อนเป็นไก่ที่ทนทานต่อโรค เลี้ยงง่าย เติบโตดี ให้เนื้อแน่น เป็นที่นิยมบริโภคของประชาชนในจังหวัดพัทลุง แต่ปัจจุบันขาดการอนุรักษ์สายพันธุ์ และขาดความสนใจศึกษาจากนักวิชาการ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เพื่อทราบถึงสภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง เป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนให้ดีขึ้นต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่คออ่อนในจังหวัดพัทลุง จากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพัทลุง พบว่ามีเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง ไก่คออ่อน และไก่เนื้อจำนวนทั้งสิ้น 55 ราย ในจำนวนนี้เป็นเกษตรกรที่เลี้ยงไก่คออ่อนเพียง 23 ราย โดยเป็นเกษตรกรในอำเภอเมืองพัทลุง 5 ราย อำเภอควนขนุน 7 ราย อำเภอป่าพะยอม 3 ราย อำเภอศรีบรรพต 7 ราย และกิ่งอำเภอศรีนครินทร์ 1 ราย จึงดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เลี้ยงไก่คออ่อนทั้งหมด และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ

ผลการทดลอง

1. สภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรเลี้ยงไก่คออ่อนเป็นอาชีพเสริมร่วมกับการประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ทำนา ทำสวนยางพารา ทำสวนผลไม้ เลี้ยงสุกร เลี้ยงเป็ด เลี้ยงโคนม การค้าขาย และรับราชการ สำหรับวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงไก่คออ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง คือ เลี้ยงเพื่อขายพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 13.0 และเลี้ยงเพื่อเป็นอาหารในครัวเรือน เลี้ยงและขายเป็นไก่เนื้อ (ไก่บ้าน) และไก่ต้อน คิดเป็นร้อยละ 87.0

1.1 ลักษณะการเลี้ยง

ลักษณะการเลี้ยงไก่คออ่อนมี 2 ลักษณะ คือ ไม่สร้างโรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.7 และสร้างโรงเรือนร้อยละ 78.3 ในกลุ่มนี้มีเกษตรกรร้อยละ 16.6 ดัดแปลงบางส่วนของบ้านเป็นโรงเรือนเลี้ยงไก่ ขณะที่เกษตรกรอีกร้อยละ 83.4 มีโรงเรือนเลี้ยงไก่โดยเฉพาะแยกจากตัวบ้าน

1.2 รูปแบบการเลี้ยง

จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.7 ปล่อยให้ไก่หากินตามธรรมชาติ มีเกษตรกรเพียงร้อยละ

4.3 ที่เลี้ยงไก่โดยวิธีขังคอก

1.3 รูปแบบของการให้อาหาร

จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรร้อยละ 34.8 ปล่อยให้ไก่หากินเองตามธรรมชาติโดยไม่มีอาหารเสริมอาหาร
เกษตรกรอีกร้อยละ 4.3 เลี้ยงไก่คอกล่อนแบบขังคอกและจัดหาวัตถุดิบมาผสมอาหารให้ไก่กินเอง ขณะที่เกษตรกรอีก
ร้อยละ 60.9 ปล่อยให้ไก่หากินเองตามธรรมชาติและเสริมด้วยอาหารชนิดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 อย่างไรก็ตาม
เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนชนิดของอาหารเสริมตามความสะดวกของผู้เลี้ยงและชนิดของวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ขณะนั้น

2. ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่คอกล่อน

2.1 ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ

จากการสัมภาษณ์พบว่าเกษตรกรร้อยละ 78.3 ไม่ประสบปัญหาใดๆ เกี่ยวกับสุขภาพของไก่คอกล่อน
ขณะที่มีเกษตรกรอีกร้อยละ 21.7 ให้ความเห็นว่ามีปัญหา

การป้องกันโรคระบาด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 56.5 ทำวัคซีนให้ไก่ ส่วนอีกร้อยละ 43.5 ไม่ได้ทำ ขณะที่
เกษตรกรร้อยละ 100 ไม่เคยกำจัดพยาธิภายในและภายนอก

2.2 ปัญหาอื่นๆ ในทัศนของเกษตรกร

ปัญหาในการเลี้ยงไก่คอกล่อนของเกษตรกร คือ ขาดการส่งเสริมด้านการเลี้ยงจากหน่วยงานของ
รัฐบาล การปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อหลีกเลี่ยงการผสมแบบเลือดชิด ปัญหาภัยธรรมชาติโดยเฉพาะน้ำท่วมในช่วงฤดู
ฝน ทำให้มีไก่ตายเป็นจำนวนมาก เกษตรกรหลายรายจึงระงับการเลี้ยงในช่วงฤดูฝน

ตารางที่ 1 แสดงชนิดของอาหารเสริมที่ใช้เลี้ยงไก่คอกล่อน และจำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหารเสริม

ชนิดของอาหารเสริม	ร้อยละ
ข้าวเปลือก	4.4
ข้าวเปลือก รำ	4.4
ข้าวเปลือก อาหารสำเร็จรูป	8.7
ข้าวเปลือก ปลายข้าว รำ ผัก อาหารสำเร็จรูป	4.4
ข้าวเปลือก รำ ผัก อาหารสำเร็จรูป	8.7
ข้าวเปลือก รำ กากมะพร้าว	4.4
ปลายข้าว	4.4
รำ	4.4
รำ กากมะพร้าว	4.4
อาหารสำเร็จรูป กากปาล์ม	4.4
อาหารสำเร็จรูป	4.4

วิจารณ์

สภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุงโดยทั่วไปเป็นแบบพื้นบ้าน เกษตรกรส่วนใหญ่สร้างโรงเรือนสำหรับเลี้ยงไก่ โดยนิยมปล่อยให้ไก่หากินตามธรรมชาติและเสริมอาหาร โดยใช้ข้าวเปลือกเป็นอาหารเสริมหลัก ซึ่งตรงกับรายงานของ เจริญชัย และคณะ (2527) และบัญญัติ และคณะ (2529) ที่รายงานว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดชัยภูมิ นิยมใช้ข้าวเปลือกเป็นอาหารเสริมหลัก อย่างไรก็ตาม สำหรับจำนวนครั้งในการเสริมอาหารของเกษตรกรไม่มีความแน่นอน ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจและความสะดวกในการให้อาหารเสริม เกษตรกรส่วนใหญ่ทำวัคซีนป้องกันโรคระบาดแต่ไม่เคยถ่ายพยาธิทั้งภายในและพยาธิภายนอก ซึ่งข้อมูลนี้ใกล้เคียงกับรายงานของบัญญัติ และคณะ (2529) แม้ว่าไก่คออ่อนจะเป็นไก่พื้นเมืองสายพันธุ์หนึ่งที่ได้รับคามนิยมจากเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง แต่ปริมาณการเลี้ยงยังคงน้อยกว่าไก่พื้นเมือง (ไก่บ้าน) ทั่วไป (ร้อยละ 41.8) นอกจากนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์สายพันธุ์ เพราะไม่ได้รับผลตอบแทนจากการเลี้ยงไก่คออ่อนอย่างเป็นกอบเป็นกำ

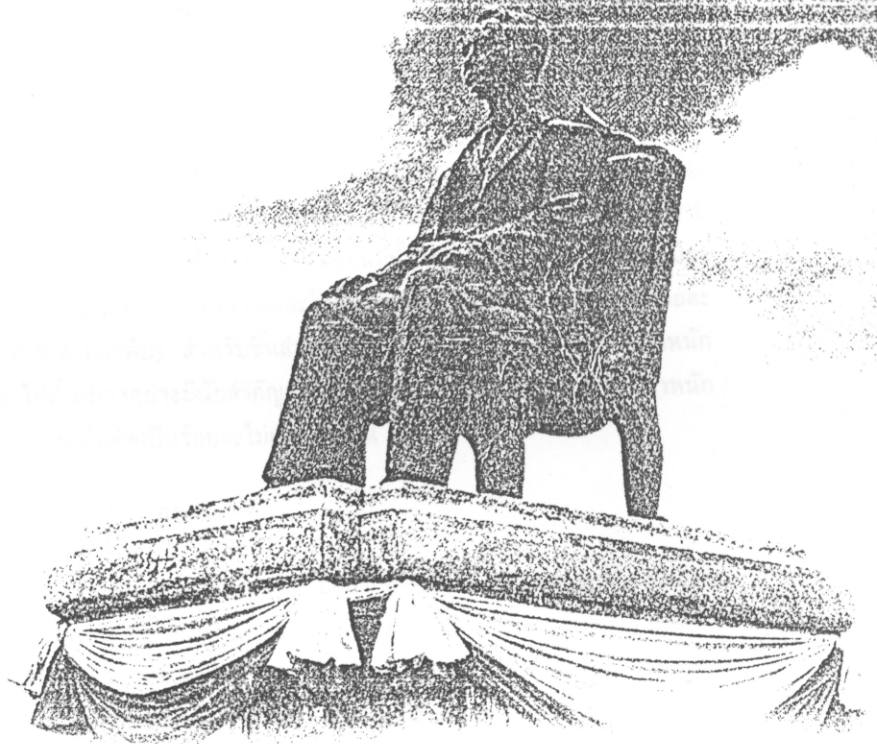
คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะ (performance) การผลิตไก่คออ่อน
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับพันธุกรรมของไก่คออ่อน และกำหนดแนวทางในปรับปรุงสายพันธุ์ไก่คออ่อนเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นและสมุนไพรเพื่อเป็นอาหารเสริมเลี้ยงไก่คออ่อน
4. ควรส่งเสริมให้เกษตรกรทำวัคซีนเพื่อป้องกันโรคระบาดที่มักจะทำให้เกิดความเสียหายในช่วงฤดูฝน
5. ควรมีการส่งเสริมการเลี้ยงไก่คออ่อนอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านการเลี้ยงดู การให้อาหาร การจัดการสุขภาพ และการตลาด

เอกสารอ้างอิง

- เชิดชัย รัตนเศรษฐากุล, บัญญัติ เหล่าไพบุลย์ และสุวิวัฒน์ จิตต์ปราณีชัย. 2527. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่หมู่บ้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. โครงการการปรับปรุงการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในชนบท โครงการร่วมระหว่างคณะเกษตรศาสตร์, สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ USAID.
- บัญญัติ เหล่าไพบุลย์, เชิดชัย รัตนเศรษฐากุล และประภาส เนรมิตรมานสุข. 2529. การศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรจังหวัดชัยภูมิ. วารสารแก่นเกษตร 14(4) : 195 - 202.
- วรวิทย์ วนิชชาติ. 2539. การสำรวจสภาพการเลี้ยงไก่ในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง. งานวิจัยที่ไม่ได้เผยแพร่.
- สุธา วัฒนสิทธิ์, สุพล ชลดำรงกุล, วรวิทย์ วนิชชาติ และสมเกียรติ สายธนู. 2535. การศึกษาลักษณะปรากฏของไก่พื้นเมืองในภาคใต้. รายงานวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 9. มปป. การเลี้ยงไก่คออ่อนพัทลุง. เอกสารเผยแพร่ทั่วไป. สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 กรมปศุสัตว์จ.สงขลา.

การประชุมทางวิชาการสัตวศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 2 The 2nd Southern Animal Science Conference



จัดโดย

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ร่วมกับ

สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย
โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยทักษิณ
คณะวิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช





การศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมือง
ที่เลี้ยงแบบเข้มข้นตามวิธีการแบบพื้นบ้าน

A comparison study on carcass quality of Naked Neck and Native chicken
raised under intensive backyard farming system

ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และ สุชาติ สุขสถิตย์

Chaiyawan Wattanachant, Adcharatt Suwanapugdee and Suchart Susatit

โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร ม ทักษิณ อ.เมือง จ. สงขลา

Project to Establish the Faculty of Agricultural Technology, Thaksin University, Songkhla 90000

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่คออ่อนเปรียบเทียบกับไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงแบบเข้มข้นด้วยวิธีการแบบพื้นบ้านทั่วไป โดยเลี้ยงแบบคละเพศ สายพันธุ์ละ 20 ตัว ตั้งแต่อายุ 2 ถึง 16 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าไก่คออ่อนมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยสูงกว่าไก่พื้นเมือง ($P < 0.05$) เมื่อชำแหละซากที่อายุ 16 สัปดาห์พบว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักซากเมื่อคิดเป็นร้อยละไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 81.3 และ 81.5 ตามลำดับ) สำหรับชิ้นส่วนต่างๆ ของซาก พบว่าไก่คออ่อนมีน้ำหนักของส่วนอกเมื่อคิดเป็นร้อยละสูงกว่าไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีน้ำหนักของสะโพก น่อง ปีก และโครงร่างทั้งหมดเมื่อคิดเป็นร้อยละไม่แตกต่างกัน

Abstract

The objective of this study aimed to gain the knowledge of the growth performance and carcass quality of naked neck chicken and native chicken raised under intensive backyard farming system. Twenty of each group at the age of 2 to 16 weeks old with mixed sex were used to study. The result shows that the body weight of naked neck chicken at the age of 16 weeks was higher than the native chicken ($P < 0.05$). In term of carcass yield, both groups had a similar carcass percentage (81.3 and 81.5%). Higher breast weight percentage was found in naked neck chicken ($P < 0.05$) while both groups had similar thigh, drumstick and skeletal frame weight percentage ($P > 0.05$).

คำนำ

ไก่คออ่อน หรือไก่คอเปลือย (naked neck chicken) เป็นไก่พื้นเมืองสายพันธุ์หนึ่งที่มีลักษณะเด่นในภาคใต้ นอกเหนือไปจากการเลี้ยงไก่เบงกอล ไก่แก้วซัง ไก่ดำ ไก่กู ไก่เซียงไฮ้ (สุธา และคณะ, 2535) ลักษณะเด่นของไก่คออ่อน คือ ไม่มีขนปกคลุมตั้งแต่บริเวณคอถึงบริเวณกระเพาะพัก (<http://www.nic.incar.carl>, 2001) แต่มีรูปร่างภายนอกไม่คงที่ ทั้งนี้เพราะขาดการอนุรักษ์สายพันธุ์ สำหรับรูปแบบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในประเทศไทยนั้น โดยทั่วไปเกษตรกรเลี้ยงแบบปล่อยอิสระให้ไก่หากินเองโดยอาจจะให้อาหารเสริมเป็นครั้งคราวเพื่อ

เสริมการเจริญเติบโตให้ดีขึ้น โดยให้อาหารเสริมด้วยวิธีการโปรยให้กับบนลานหรือใส่ภาชนะ สำหรับอาหารที่ให้ได้แก่ข้าวเปลือก ปลายข้าว และรำ (เชตชัย และเลิศ, 2532) สอดคล้องกับรายงานของไชยวรรณ และคณะ (2545) ที่สำรวจสภาพการเลี้ยงไก่คอกอ่อนในจังหวัดพัทลุง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงแบบปล่อยหากินตามธรรมชาติและเสริมอาหารชนิดต่างๆ ตามความสะดวกของผู้เลี้ยง โดยเกษตรกรร้อยละ 43.5 ไม่ทำวัคซีนป้องกันโรคระบาดเพราะมีความเห็นว่าเป็นการปฏิบัติและจำนวนไก่ที่เลี้ยงมีไม่มาก ในแง่ของการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพซากนั้น พบรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพซากไก่พื้นเมือง นิรัตน์ และรัตน (2541) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตของซากไก่พื้นเมืองกับไก่เบตง ไก่ลูกผสมพื้นเมือง x เบตง และไก่ลูกผสมเบตง x พื้นเมือง ที่อายุ 16 สัปดาห์ พบว่าไก่เบตงให้ผลผลิตของซากมากที่สุด และไก่ลูกผสมทั้งสองสายให้ผลผลิตสูงกว่าไก่พื้นเมือง ($P < 0.05$) ตามลำดับ ทั้งนี้รัตน และนิรัตน์ (2542) รายงานว่า การเลี้ยงด้วยการเพิ่มช่วงแสงยาวต่อการเพิ่มน้ำหนักซากและชิ้นส่วนของซาก แต่ยังไม่ปรากฏรายงานการวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพซากของไก่คอกอ่อนในประเทศไทย ขณะที่ Van Marle-Koster and Webb (2000) ได้ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของซากไก่คอกอ่อนแอฟริกาใต้กับไก่พื้นเมืองสายพันธุ์อื่นๆ ของแอฟริกาใต้ พบว่าไก่คอกอ่อนให้เนื้อหน้าอก (breast muscle) ที่มีน้ำหนักมากที่สุด ($P < 0.05$) ดังนั้นการศึกษาดังนี้จึงวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่คอกอ่อนเปรียบเทียบกับไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงในสภาพพื้นบ้านทั่วไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้ในการปรับปรุงรูปแบบ และวิธีการเลี้ยงไก่ของเกษตรกร และการศึกษาวิจัยขั้นสูงต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

วิธีการเลี้ยงไก่ และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโต

ทำการศึกษากการเจริญเติบโตของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ที่เลี้ยงในโรงเรือน โดยนำลูกไก่อายุ 2 สัปดาห์ 2 สายพันธุ์ คือ ไก่คอกอ่อน (พิจารณาจากรูปร่างภายนอก คือ ไม่มีขนปกคลุมบริเวณคอและกระเพาะพัก) จำนวน 20 ตัว และไก่พื้นเมือง จำนวน 20 ตัว คละเพศ โดยเลี้ยงตามวิธีการของเกษตรกร ไม่มีการฉีดวัคซีนโดยในช่วง 2 ถึง 4 สัปดาห์แรก เลี้ยงแบบขังคอกขนาดพื้นที่ 2.5 x 8 ตารางเมตร และให้อาหารไคร่ระยะที่ 2 และน้ำอย่างเสรี (*ad libitum*) จนมีอายุประมาณ 4 สัปดาห์ จึงเลี้ยงไก่ด้วยข้าวเปลือกแบบไม่จำกัด เสริมด้วยอาหารชั้น และให้หยวกกล้วยสดสับทำการบันทึกน้ำหนักตัวของทุกๆ 2 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่อายุ 2 สัปดาห์ จนถึงอายุ 16 สัปดาห์ จึงสุ่มไก่ไปชำผ่าโดยดอาหารก่อนทำการชั่งน้ำหนักไก่เป็นเวลาประมาณ 12 ชั่วโมง

การฆ่า และการชำและซาก

ทำการฆ่าและชำและซากไก่คอกอ่อนและไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงดูแบบตามวิธีการของเกษตรกรคือ ปล่อยให้หากินตามธรรมชาติและเสริมอาหารชั้น (อาหารไก่ไข่) จำนวน 10 และ 10 ตัว ตามลำดับ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ คือ อดอาหารไก่แต่ให้น้ำเป็นเวลาประมาณ 12 ชั่วโมงก่อนฆ่า ทำการฆ่าโดยการเขี่ยคอตรง jugular vein และปล่อยให้เลือดไหลออกจากตัวประมาณ 3 - 4 นาที จากนั้นจุ่มซากลงในน้ำร้อนอุณหภูมิประมาณ 65 องศา เซลเซียส นานประมาณ 3 นาที จากนั้นจึงนำไปถอนขนด้วยเครื่องถอนขนไก่แบบอัตโนมัติชนิด rotary drum picker นานประมาณ 30 วินาที จากนั้นจึงนำมาถอนขนอ่อนด้วยมือ ล้างซากด้วยน้ำสะอาด แล้วจึงเปิดซากเอาเครื่องในออก และตัดแยกซากออกเป็นชิ้นส่วนต่างๆ ได้แก่ ส่วนอก (breast) สะโพก (thigh) น่อง (drumstick) ปีก (wing) และโครงร่าง (skeletal frame) ซึ่งรวมทั้งส่วนปอด ไต หน้าแข้ง และเท้า (รัตน และนิรัตน์, 2542)



การวิเคราะห์ทางสถิติ

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Student T-test (เจริญ และอนันต์ชัย, 2535)

ผลการทดลองและวิจารณ์

การเจริญเติบโต

การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองได้แสดงไว้ใน Table 1 จากการศึกษาพบว่าในช่วงอายุ 6 8 10 12 14 และ 16 สัปดาห์ ไก่คออ่อนมีน้ำหนักตัวสูงกว่าไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวไก่ที่ได้จากศึกษาครั้งนั้นที่เลี้ยงไก่แบบเข้มข้นตามวิธีการของเกษตรกร ไม่มีการคัดเลือกสายพันธุ์ไก่และไม่ได้ควบคุมวิธีการเลี้ยงรวมทั้งวิธีการให้อาหารตามหลักวิชาการ ไก่ทั้งสองสายพันธุ์สามารถเพิ่มน้ำหนักได้สูงกว่าข้อมูลของ สวัสดิ์ และวนิดา (2542) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักมีชีวิตของไก่พื้นเมืองภายใต้สภาพการเลี้ยงดูของเกษตรกรในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าที่อายุ 4 6 8 10 12 14 และ 16 สัปดาห์ มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 126.35 211.35 308.56 482.52 635.47 837.89 และ 990.66 กรัมตามลำดับ ขณะที่อำนาจ (2544) รายงานว่า ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ที่เลี้ยงโดยเกษตรกร โดยเลี้ยงแบบพื้นบ้านทั่วไปมีน้ำหนักตัวเมื่ออายุ 12 และ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 663.1 990.9 กรัม ตามลำดับ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับรายงานของรัตนา และนรินทร์ (2542) เลี้ยงไก่พื้นเมืองที่ในสถานทดลองโดยให้อาหารและน้ำแบบเต็ม (ad libitum) แสดงว่าระดับโภชนาจะมีผลกระทบต่อการแสดงสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่ดังรายงานของ มาโนช (2544) รายงานว่า ในช่วงอายุ 0 – 8 สัปดาห์ การได้รับอาหารโปรตีนในระดับต่ำจะทำให้ไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักตัวเพิ่มต่ำ แต่การเลี้ยงไก่พื้นเมืองที่มีอายุ 0 – 8 สัปดาห์ด้วยอาหารที่มีโปรตีนร้อยละ 16 และมีพลังงาน 2,800 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม จากนั้นปรับลดระดับโปรตีนลงเหลือร้อยละ 14 มีผลทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด

สำหรับอัตราการเจริญเติบโต (Table 2) พบว่าไก่คออ่อนอายุที่อายุ 4 8 10 12 และ 16 สัปดาห์มีอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่ที่อายุ 6 สัปดาห์ พบว่าไก่คออ่อนมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ตลอดช่วงการศึกษา พบว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 18.5 และ 15.8 กรัม/ตัว/วัน ($P < 0.05$)

คุณภาพซาก

น้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซาก น้ำหนักไขมันในช่องท้อง น้ำหนักเครื่องในส่วนที่กินได้ (ก้น ดับ และหัวใจ) และน้ำหนักซากแต่ละส่วน ได้แก่ กอก สะโพก น่อง ปีก และโครงกระดูก แสดงในรูปของน้ำหนักเฉลี่ย และน้ำหนักเมื่อคิดเป็นร้อยละของไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองแสดงไว้ใน Table 3

จาก Table 3 พบว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักซากเมื่อฆ่าที่อายุ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 1,313.3 และ 1,235.7 กรัม ตามลำดับ ($P > 0.05$) โดยมีน้ำหนักซากเมื่อเมื่อคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 81.3 และ 81.7 ตามลำดับ ($P > 0.05$) สำหรับน้ำหนักไขมันในช่องท้อง จากการศึกษาพบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีน้ำหนักชิ้นส่วนนี้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักไขมันในช่องท้องเฉลี่ยเมื่อคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 0.9 และ 0.8 ตามลำดับ ไก่คออ่อนมีน้ำหนักเครื่องในส่วนที่บริโภคได้มากกว่าไก่พื้นเมือง ($P < 0.05$) แต่เมื่อคำนวณเป็นร้อยละพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8 และ 4.5 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักของชิ้นส่วนนอกในซากไก่ทั้งสองสายพันธุ์ พบว่าไก่คอลอนมีน้ำหนักส่วนนอกเมื่อคิดเป็นร้อยละมากกว่าไก่พื้นเมือง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.2 และ 18.9 ตามลำดับ ($P < 0.05$) การที่ไก่คอลอนมีน้ำหนักส่วนนอกสูงกว่าไก่พื้นเมืองนี้สอดคล้องกับรายงานของ Van Marle-Koster and Webb (2000) ที่พบว่าเนื้อส่วนนอกของไก่คอลอนแอฟริกาใต้เมื่อคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 18.0 โดยมีปริมาณสูงกว่าไก่พื้นเมืองแอฟริกาใต้สายพันธุ์อื่นๆ ($P < 0.05$) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานของ Jacobb (1999)

สำหรับชิ้นส่วนอื่นๆ ของซากได้แก่สะโพก น่อง และปีก พบว่าเมื่อเปรียบเทียบเป็นน้ำหนักและเป็นร้อยละ พบว่าไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีปริมาณของชิ้นส่วนทั้งสามไม่แตกต่างกันทางสถิติ สำหรับชิ้นส่วนโครงร่างทั้งหมดของไก่ จากการศึกษาพบว่าไก่คอลอนมีส่วนโครงร่างทั้งหมดเมื่อคิดเป็นน้ำหนักมากกว่าไก่พื้นเมือง ($P < 0.05$) แต่เมื่อคำนวณเป็นร้อยละแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

แม้ว่าจากการศึกษานี้จะพบผลผลิตของซากไก่ทั้งสองสายพันธุ์มีค่าต่ำกว่ารายงานของนิรัตน์และรัตนา (2541) และ รัตนา และนิรัตน์ (2542) แต่ข้อมูลผลผลิตของซากไก่ที่ได้ก็ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของการผลิตไก่ทั้งสองสายพันธุ์ภายใต้ระบบการเลี้ยงแบบเข้มข้นในระดับเกษตรกรรายย่อย นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าไก่คอลอนมีศักยภาพในการให้เนื้อส่วนนอกในปริมาณสูงกว่าไก่พื้นเมือง

อย่างไรก็ตาม ควรจะมีการศึกษาในเรื่องสมรรถภาพการเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่คอลอนเปรียบเทียบกับไก่พื้นเมืองโดยการควบคุมปัจจัยต่างๆ ในการทดลอง เช่น การคัดเลือกสายพันธุ์ การแยกเพศ การทำวัคซีน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดยิ่งขึ้น

Table 1 Body weight of naked neck and native chicken raised under intensive backyard farming system

Age (weeks)	Body weight ^{1/}		LS
	Naked neck chicken	Native chicken	
2	77.64 ± 4.92 (20)	76.8 ± 5.1(20)	NS
4	184.13 ± 18.56 (20)	187.6 ± 20.1 (18)	NS
6	395.60 ± 17.87 (20)	369.7 ± 21.9 (17)	*
8	604.24 ± 44.57 (18)	577.4 ± 35.6 (14)	*
10	829.48 ± 48.46 (17)	797.3 ± 34.8 (14)	*
12	1,044.22 ± 71.59 (15)	950.3 ± 49.9 (14)	*
14	1,250.15 ± 48.95 (15)	1,166.6 ± 80.4 (14)	*
16	1,620.05 ± 200.99 (15)	1,403.9 ± 148.9 (14)	*

1/ Mean ± SD (number of chicken)

LS = Level of significant

NS = Non significant difference

* = $P < 0.05$

Table 2 Daily weight gain of naked neck and native chicken raised under intensive backyard farming system

Age (weeks)	Daily weight gain ^{1/}		LS
	Naked neck chicken	Native chicken	
2	-	-	-
4	7.71 ± 1.09	7.40 ± 1.30	NS
6	13.50 ± 1.56	11.94 ± 1.45	*
8	13.66 ± 3.20	13.54 ± 2.37	NS
10	15.04 ± 3.72	14.65 ± 2.98	NS
12	14.53 ± 5.53	10.42 ± 3.69	NS
14	13.73 ± 4.95	15.14 ± 6.01	NS
16	21.50 ± 11.80	15.82 ± 6.40	NS

^{1/} Mean ± SD

LS = Level of significant

NS = Non significant difference

* = P < 0.05

Table 3 Carcass weight and yield of parts of naked neck chicken and native chicken raised under intensive backyard farming system

Variables	Naked neck chicken	Native chicken	LS
Live weight, grams	1,618.3 ± 158.1	1,510.1 ± 163.5	NS
Chilled carcass			NS
- Weight, grams	1,313.3 ± 128.7	1,235.7 ± 153.9	NS
- % ^{1/}	81.3 ± 0.9	81.7 ± 2.6	NS
Abdominal fat			
- Weight, grams	14.2 ± 3.2	12.6 ± 4.9	NS
- % ^{1/}	0.9 ± 0.2	0.8 ± 0.4	NS
Giblets ^{2/}			
- Weight, grams	77.3 ± 10.2	69.5 ± 18.5	*
- % ^{1/}	4.8 ± 0.9	4.5 ± 1.2	NS
Breast			
- Weight, grams	265.8 ± 38.1	240.0 ± 22.6	NS
- % ^{3/}	20.2 ± 3.1	18.9 ± 1.0	*
Thigh			
- Weight, grams	201.7 ± 18.7	191.3 ± 33.2	NS

ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ และคณะ

Table 3 (cont.)

Variables	Naked neck chicken	Native chicken	LS
- % ^{3/}	15.3 ± 0.8	15.4 ± 0.7	NS
Drumstick			
- Weight, grams	158.5 ± 15.8	147.7 ± 29.0	NS
- % ^{3/}	12.0 ± 0.6	11.9 ± 1.5	NS
Wing			
- Weight, grams	139.9 ± 18.5	122.3 ± 22.9	NS
- % ^{3/}	10.6 ± 1.0	9.9 ± 1.1	NS
Skeletal frame			
- Weight, grams	450.8 ± 49.7	397.5 ± 54.4	*
- % ^{3/}	34.1 ± 1.7	34.3 ± 4.6	NS

1/ Percentage of live body weight

2/ Giblets = liver, gizzard and heart weight

3/ Percentage of carcass weight

LS = Level of significant

NS = Non significant difference

* = P < 0.05

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยทักษิณที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ขอขอบคุณ อ.ดร.อารภรณ์ ส่งแสง โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในด้านเทคนิค และขอขอบคุณ นางทิม สุวรรณลิวิงศ์ ที่กรุณาเอื้อเฟื้อสถานที่ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จรัญ จันทลักขณา และอนันต์ชัย เขื่อนธรรม. 2535. สถิติเบื้องต้นแบบประยุกต์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และมนตรี มงคล. 2545. การศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่กอล้อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. เอกสารเสนอในการประชุมวิชาการสาขาสัตวบาล/สัตวศาสตร์/สัตวแพทย์ ในงานเกษตรแห่งชาติและประชุมวิชาการสาขาสัตว ครั้งที่ 3 วันที่ 28 - 29 มกราคม 2545 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิรัตน์ กองรัตนานันท์ และรัตนา โชติสังภาส. 2541. การศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตซากของไก่เบตงเปรียบเทียบกับของไก่พื้นเมือง และลูกไก่ผสมเบตง x พื้นเมือง. ว. เกษตรศาสตร์ (วิทย์) 30 : กรกฎาคม - กันยายน 2541. <http://www.rdi.ku.ac.th.htm>



- มาโนช พลศิริ. 2544. ระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงไก่พื้นเมืองในภาคใต้และไก่ลูกผสมพื้นเมือง. สงขลา : วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- รัตนา โชติสังกาศ และนิรัตน์ กองรัตนานันท์. 2542. การเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองเลี้ยงภายใต้ชั่วโมงแสงธรรมชาติและชั่วโมงแสงยาว 23 ชั่วโมงต่อวัน. ว. เกษตรศาสตร์ 33 : 66 - 74.
- สุธา วัฒนสิทธิ์ สุรพล ชลดำรงกุล วรวิทย์ วณิชามิชาติ และสมเกียรติ สายธนู. 2535. การศึกษาลักษณะปรากฏของไก่พันธุ์พื้นเมืองในภาคใต้. รายงานการวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อำนวยการ เลี้ยงธารากุล. 2544. การพัฒนา-การปรับปรุงพันธุ์-ประสิทธิภาพการผลิตของไก่พื้นเมือง. วารสารวิชาการปศุสัตว์ เขต-5 3 : กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 74 - 79.
- Van Marle-Koster, E. and E.C. Webb. 2000. Carcass characteristics of South African native chicken lines. South African J. Animal Science 30 : 53.
- Jacob, J. 1999. <http://www.dps.ufl.edu>
- <http://www.nic.icar/car>. 2001. Indigenous stock.



ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนพัทลุง

ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนพัทลุง
Growth efficiency of native chicken and Phatthalung naked necks chicken

อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ และมนตรี มงคล
Adcharatt Suwanapugdee, Chaiyawan Wattanachant and Montri Mongkol

โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา
Project to Establish the Faculty of Agricultural Technology, Thaksin University, Songkhla

บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนพัทลุงในสภาพการเลี้ยงของเกษตรกร พบว่าน้ำหนักเฉลี่ยทั้ง 2 กลุ่มตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2-26 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าในการเลี้ยงที่ไม่มีการแยกเพศ อิทธิพลของเพศเข้ามาเกี่ยวข้องทำให้ไม่พบความแตกต่างระหว่างไก่ทั้งสองกลุ่ม

ABSTRACT

Growth efficiency of Native and Phatthalung Naked Neck chicken rear under backyard farming system were studied. From the study, body weight of both breeds during the age of 2 weeks to 26 weeks old were not significant difference ($P>0.05$). This is probably due to the influence of sex different on the body weight.

คำนำ

ไก่พื้นเมืองเป็นไก่ที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของประเทศได้ดี เจริญเติบโตได้ด้วยอาหารง่าย ๆ ธรรมชาติของไก่พื้นเมืองถ้าเลี้ยงปล่อยอิสระไก่จะไปหากินเอง ในจังหวัดพัทลุงไก่คออ่อนเป็นไก่พื้นเมืองอีกชนิดที่เลี้ยงในบริเวณบ้าน ลักษณะเด่นของไก่สายพันธุ์นี้คือไม่มีขนปกคลุมตั้งแต่บริเวณคอจนถึงกระเพาะพักเกษตรกรในจังหวัดพัทลุงนิยมเลี้ยงไก่คออ่อนเป็นอาชีพเสริมร่วมกับการประกอบอาชีพอื่น ไชยวรรณ และคณะ (2545) สืบวิจัยสภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนในจังหวัดพัทลุง พบว่าเลี้ยงปล่อยหากินธรรมชาติร้อยละ 95.6 และเสริมอาหารชนิดต่าง ๆ ตามความสะดวกของผู้เลี้ยง เกษตรกรร้อยละ 56.5 มีการทำวัคซีน และร้อยละ 43.5 ไม่ทำวัคซีนป้องกันโรคระบาดเพราะมีความเห็นว่าไม่สะดวกในการปฏิบัติและจำนวนไก่ที่เลี้ยงมีไม่มาก เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่คออ่อนส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีในการเลี้ยงไก่คออ่อนเพราะเชื่อมั่นว่ามีการเจริญเติบโตดี เนื้อบริเวณหน้าอกมาก และเป็นที่ยอมรับบริโภค

สำหรับการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนเพศผู้ภายใต้ลักษณะการเลี้ยงและการจัดการของเกษตรกรรายย่อยที่เลี้ยงไก่เป็นอาชีพเสริม ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จะนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบวิธีการเลี้ยง ปรับปรุงสายพันธุ์ไก่คออ่อนให้เหมาะสมสำหรับเป็นอาชีพเสริมหรือเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรต่อไป

วิธีการศึกษา

ทำการเลี้ยงไก่พื้นเมือง จำนวน 20 ตัว และไก่คออ่อนเพศผู้ จำนวน 20 ตัว (ทั้ง 2 กลุ่มแยกความแตกต่างตามลักษณะภายนอกที่ปรากฏ การมีขนและไม่มีขนปกคลุมบริเวณคอและกระเพาะพัก) ระยะเวลาตั้งแต่อายุ 2 สัปดาห์ถึง 26 สัปดาห์ โดยเลี้ยงแบบปล่อยหากินธรรมชาติ และเสริมอาหารสำเร็จรูป (อาหารไก่ไข่) ซึ่งสะดวกในการจัดการสำหรับเกษตรกรรายย่อย ไม่มีการทำวัคซีน เก็บข้อมูลน้ำหนักตัวที่อายุสัปดาห์ต่าง ๆ นำมาหาค่าเฉลี่ย ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน เปรียบเทียบน้ำหนักเฉลี่ยของไก่ทั้งสองกลุ่มในแต่ละสัปดาห์ และเปรียบเทียบน้ำหนักตัวเฉลี่ยสุดท้าย (สัปดาห์ที่ 26) ระหว่างเพศผู้และเพศเมีย โดย T-test (steel และ Torrie, 1984)

ผลและวิจารณ์

น้ำหนักตัว

น้ำหนักตัวของไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนเพศผู้ที่อายุต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1

Table 1 Body weight of Native and Phatthalung Naked Neck chicken

Age (weeks)	Body Weight (grams)	
	Native Chicken ¹	Phatthalung Naked Neck Chicken ¹
2	96.10±8.02	81.20±4.20
8	260.80±14.85	249.87±15.11
10	419.87±17.32	387.50±27.58
12	587.26±35.99	600.40±40.54
14	800.70±43.39	738.25±40.02
16	970.23±60.97	818.56±49.34
18	1276.41±83.06	1081.50±70.10
24	1765.88±83.63	1717.00±91.43
26	1870.00±87.26	1818.18±110.34

¹ Mean± standard error

จากการเปรียบเทียบน้ำหนักเฉลี่ยของไก่ทั้งสองกลุ่มตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 26 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) น้ำหนักเฉลี่ยของไก่ทั้งสองกลุ่มที่สัปดาห์ต่าง ๆ ใกล้เคียงกับ สวัสดิ์ และวนิดา (2542) รายงานน้ำหนักมีชีวิตของไก่พื้นเมืองภายใต้สภาพการเลี้ยงดูของเกษตรกรในชนบท



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อายุ 4 6 8 10 12 14 16 และ 18 สัปดาห์ มีน้ำหนักเฉลี่ย 126.35 211.35 308.56 482.52 635.47 837.89 990.66 และ 1,218.11 กรัมตามลำดับ วิชญา (2545) กับการศึกษาการเจริญเติบโตของไก่ 4 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มที่ 1 ไก่พื้นเมือง กลุ่มที่ 2 ไก่ลูกผสมพื้นเมือง+เบตง กลุ่มที่ 3 ไก่ลูกผสมพื้นเมือง+เบตง+โรดไอชแลนด์ และกลุ่มที่ 4 ไก่ลูกผสมพื้นเมือง+เบตง+โรดไอชแลนด์+บาร์พล์มินว็อต ในลักษณะการเลี้ยงในโรงเรือน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง 8 สัปดาห์ปรากฏว่าการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

น้ำหนักเฉลี่ยในสัปดาห์ที่ 26 ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสาเหตุอาจจะเนื่องมาจากการเลี้ยงไก่ทั้ง 2 กลุ่มเป็นการเลี้ยงแบบคละเพศ จึงทำให้ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม แต่เมื่อศึกษาความแตกต่างของน้ำหนักตัวไก่เพศผู้และเพศเมียในสัปดาห์ที่ 26 โดยหาค่าเฉลี่ย พบว่า ไก่เพศผู้และเพศเมียมีน้ำหนักตัวเฉลี่ย 2.13 และ 1.64 กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ T-test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับ เดียว (2531) ซึ่งกล่าวว่าเมื่อไก่อายุ 24 สัปดาห์ไก่พื้นเมืองเพศผู้และเพศเมียจะมีน้ำหนักตัวต่างกัน โดยไก่พื้นเมืองตัวผู้จะมีน้ำหนักเฉลี่ย 1,780 กรัม และไก่ตัวเมียมีน้ำหนักเฉลี่ย 1,240 กรัม ดังนั้นในการศึกษาประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองเพื่อให้สามารถบริหารจัดการความแปรปรวนของสัตว์ทดลอง จึงควรมีการศึกษาแยกเพศหรือกำหนดให้มีสัดส่วนเท่ากันในกลุ่มที่ศึกษา

เปอร์เซ็นต์การเลี้ยงรอด

การศึกษาข้อมูลในครั้งนี้นี้เกษตรกรไม่มีการทำวัคซีนและพบว่าอัตราการเลี้ยงรอดดังแสดงใน Table 2

Table 2 Survival rate of Native and Naked Neck chicken

Breeds	Survival rate (%)
Native	85
Naked Neck	55

การศึกษาพบว่าในระหว่างสัปดาห์ที่ 3 - 8 ซึ่งอยู่ในระยะ พดุงกายน เกิดโรคฝีดาษทำให้มีไก่ตายในระยะนี้ โดยไก่คอลลอนพิทลุงมีการตายมากกว่าไก่พื้นเมืองอาจเนื่องมาจากุงเป็นพาหะสำคัญในการเกิดโรคฝีดาษและลักษณะการมีขนปกคลุมตามลำตัวน้อยทำให้ได้รับอันตรายจากการระบาดของโรคได้มากกว่า นอกจากโรคฝีดาษแล้วไม่พบสาเหตุที่ทำให้เกิดการตายของไก่ทั้งสองกลุ่มตลอดการเลี้ยง

ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยง

การเลี้ยงไก่โดยวิธีปล่อยหากินตามธรรมชาติและเสริมอาหารโดยใช้อาหารสำเร็จรูป (อาหารไก่ไข่) วันละ 1 - 2 ครั้ง โดยเสริมในช่วงเช้าและช่วงเย็น ทำการบันทึกรายจ่ายค่าอาหารเมื่อนำรายจ่ายและรายรับมาคำนวณโดยไม่คิดต้นทุนค่าโรงเรือน ค่าอุปกรณ์ ค่าเลื่อม และค่าเสียเวลากับรายรับที่ได้จากการขายไก่สด (Table 3) พบว่าเกษตรกรได้รับผลตอบแทนในการเลี้ยงไก่ทั้งสองสายพันธุ์น้อยกว่าการลงทุนเนื่องจากการเกิดโรคระบาดและเปอร์เซ็นต์การเลี้ยงรอดค่อนข้างต่ำ จึงควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการทำวัคซีนป้องกันโรคระบาด และต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปที่ใช้ในการเลี้ยงสูงจึงควรมีการส่งเสริมให้ใช้วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นเพื่อเป็นการลดต้นทุนค่าอาหาร

Table 3 Expenses and income of rearing chicken under backyard system

Items	Cost (Baht)
Expenses	
-Chick (40 heads: 15 Baht/head)	600
-Concentrate (Layer feed)	2500
-Vitamins & antibiotics	150
Total of expense	3250
Income	
-Live chicken (45 Baht/kg)	2400
Net income	-850

สรุปและเสนอแนะ

1. ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่ค้ออ่อนพัทลุงซึ่งเลี้ยงปล่อยหากินธรรมชาติ และเสริมอาหารสำเร็จรูปทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน อาจจะเป็นไปได้ว่าในการศึกษาครั้งต่อไปจะต้องทำการคัดเลือกแยกฝูงเพื่อทำการศึกษาและมีการเก็บพันธุ์ประวัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และควรมีการศึกษาคุณสมบัติประจำสายพันธุ์อื่น ๆ ประกอบด้วย
2. รูปแบบการเลี้ยงไก่ของเกษตรกรโดยปล่อยหากินธรรมชาติและเสริมอาหารสำเร็จรูปไม่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงไก่เป็นอาชีพเสริมเพราะต้นทุนจะสูงกว่าผลตอบแทนที่ได้รับ เกษตรกรที่เลี้ยงไก่ปล่อยหากินธรรมชาติหากจะเสริมอาหารควรเลือกเสริมอาหารที่มีต้นทุนต่ำและเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น
3. ควรมีการทำวัคซีนป้องกันโรคโดยเฉพาะในช่วงไก่เล็กมีความเสี่ยงสูง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยทักษิณที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษา และขอบคุณ ดร. อภรณ์ ส่งแสง อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตรที่กรุณาให้คำแนะนำ

เอกสารอ้างอิง

- เด็ชว วงศ์สุวรรณ. 2531. ไก่บ้านไก่พื้นเมือง. เรื่องแสงการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และมนตรี มงคล. 2545. ทารศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่ค้ออ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. ภาพนิทรรศน์ ใน ประชุมวิชาการสาขาสัตวบาล/สัตวศาสตร์ / สัตวแพทย์, งานเกษตรแห่งชาติและประชุมวิชาการสาขาสัตวศาสตร์ ครั้งที่ 3 วันที่ 28-27 ม.ค. 2545 , คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิทยา แก่งสันเทียะ. 2545. การเจริญเติบโตและผลตอบแทนของไก่ลูกผสมสองสายเลือดสามสายเลือดและสี่สายเลือด. <http://plan.rajabhat.edu/research/V16.htm>



ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนหนักสูง

สวัสดิ์ ธรรมบุตร และวินิตา กำเนิดเพชร. 2542. การอนุรักษ์และพัฒนาสัตว์พื้นเมืองของกรมปศุสัตว์. โครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้านการปศุสัตว์ 2545-2546. กรมปศุสัตว์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

Steel, R.G. D and J.H. Torrie. 1984. Principle and Procedures of Statistics, 2nd ed., McGraw Hill Book Co. Inc., New York, USA.

"ปศุสัตว์ภาคใต้สู่อาหารฮาลาล"

**รายงานการประชุมวิชาการสัตวศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 3
18-19 สิงหาคม 2547**

**ณ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา**

**Proceedings of the 3rd Southern Animal Science Conference
August 18-19, 2004
Held at Faculty of Natural Resources,
Prince of Songkla University, Songkhla, THAILAND**

บรรณาธิการ (Editors)

**ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ (Chalyawan Wattanachant)
ดวงกมล เจริญกุล (Doungkamol Jarearnkul)
สุธา วัฒนสิทธิ์ (Sutha Wattanasit)
วันวิสาข์ งานพลองใส (Wanwisa Ngampongsai)**

ISBN 974-644-584-7

องค์ประกอบทางเคมีในกล้ามเนื้อและหนังของไก่พื้นเมืองภาคใต้
ไก่ค้อล่อน และไก่กระทง

Chemical composition in muscles and skin of
common southern Thai indigenous, Naked-neck and broiler chickens

วิศาล อุดทน^{1/} ไชยวรรณ วัฒนจันทร์^{2/} สุปราณี เลี้ยงพรพรรณ^{3/}
อาอีสะ และเชิง^{3/} และประนอม น้อยเจริญ^{3/}
Visan Od-Ton^{1/}, Chaiyawan Wattanachant^{2/}, Supraanee Leangpomporn^{3/},
Ar-e-sak Laercek^{3/} and Pranorm Noi-Jarear^{3/}

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบทางเคมี (ความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า คอเลสเทอรอล คอลลาเจนทั้งหมด และคอลลาเจนที่ละลายได้) ในกล้ามเนื้ออกส่วน *Pectoralis major* และกล้ามเนื้อสะโพก และหนัง ของไก่พื้นเมืองภาคใต้ ไก่ค้อล่อน และไก่กระทงเพศเมีย พันธุ์ละ 10 ตัว ผลการศึกษาพบว่ากล้ามเนื้ออกของไก่พื้นเมืองภาคใต้และไก่ค้อล่อนมีปริมาณความชื้น และคอลลาเจนที่ละลายได้ต่ำกว่า แต่มีปริมาณโปรตีน เถ้า และคอลลาเจนทั้งหมดสูงกว่าไก่กระทง ($P < 0.05$) สำหรับกล้ามเนื้อสะโพก พบว่าไก่พื้นเมืองภาคใต้และไก่ค้อล่อนมีปริมาณความชื้น คอเลสเทอรอล และคอลลาเจนที่ละลายได้ต่ำกว่า แต่มีปริมาณโปรตีนและคอลลาเจนทั้งหมดสูงกว่าไก่กระทง ($P < 0.01$) โดยไก่ทั้งสามพันธุ์มีปริมาณไขมันในกล้ามเนื้อแต่ละชนิดไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$) สำหรับองค์ประกอบทางเคมีของหนัง พบว่า ไก่ค้อล่อนมีปริมาณความชื้น และคอลลาเจนทั้งหมดสูงสุด รองลงมาคือไก่พื้นเมืองภาคใต้ และไก่กระทง ($P < 0.05$) แต่ไก่ค้อล่อนมีปริมาณไขมันต่ำที่สุด รองลงมาคือไก่พื้นเมืองภาคใต้ และไก่กระทง ตามลำดับ ($P < 0.05$) ขณะที่ไก่ค้อล่อนและไก่พื้นเมืองภาคใต้มีปริมาณโปรตีนและคอลลาเจนที่ละลายได้ไม่แตกต่างกันแต่สูงกว่าไก่กระทง ($P < 0.05$) อย่างไรก็ตามไก่ทั้งสามพันธุ์มีปริมาณคอเลสเทอรอลไม่แตกต่างกัน ($P > 0.05$)

คำสำคัญ: กล้ามเนื้ออก (*Pectoralis major*) และ กล้ามเนื้อสะโพก, หนัง, องค์ประกอบทางเคมี, ไก่พื้นเมืองภาคใต้, ไก่ค้อล่อน, ไก่กระทง

Abstract

The aim of this study was to gain basic information of the female common southern Thai indigenous, Naked-neck and broiler chicken breast (*Pectoralis major*) and thigh muscles and skin chemical composition (moisture, protein, fat, ash, cholesterol, total collagen and soluble collagen). From the study, breast muscle of the common southern Thai and Naked-neck chickens had lower moisture and soluble collagen but had higher protein, ash and total collagen contents than the broiler ($P < 0.05$). For thigh muscle, it was indicated that common southern Thai and Naked-neck chickens had lower moisture, cholesterol and soluble collagen contents but had higher protein and total collagen contents than those of the broiler ($P < 0.01$). All chicken breeds had a similar fat content. For chemical composition of skin, the Naked-neck chicken had the highest moisture and total collagen contents followed by the common

1/ Faculty of Technology and Community Development, Thaksin University, Songkhla 90000;

2/ Department of Animal Science Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla 90112;

3/ Department of Biology, Faculty of Science, Thaksin University, Songkhla 90000.

southern Thai and broiler chickens ($P < 0.05$). The Naked-neck chicken showed the lowest fat content followed by the common southern Thai and broiler chickens ($P < 0.05$). Both Naked-neck and common southern Thai chickens had similar protein and soluble collagen contents but higher than those of the broiler ($P < 0.05$). Nevertheless, all breeds had a similar cholesterol content ($P > 0.05$).

Keywords: breast (*Pectoralis major*) and thigh muscles, skin, chemical composition, common southern Thai chicken, Naked-neck chicken, broiler

บทนำ

ปัจจุบันความต้องการในการบริโภคเนื้อไก่พื้นเมืองมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะ ผู้บริโภคให้การยอมรับว่าเป็นเนื้อที่อร่อย มีรสชาติดี และมีความแน่นเฉพาะตัว (เกรียงไกร และคณะ, 2543) ทั้งนี้ไก่พื้นเมืองส่วนใหญ่เลี้ยงตามวิธีการแบบพื้นบ้าน และเป็นกิจกรรมเสริมอาชีพหลักของเกษตรกร (อภิชัย, 2536) ซึ่งแตกต่างจากไก่กระທงที่เลี้ยงในระบบอุตสาหกรรมที่มีรูปแบบการเลี้ยงเป็นระบบฟาร์มและได้รับการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้เติบโตเร็ว จากความแตกต่างกันทางด้านพันธุ์ และระบบวิธีการเลี้ยง ทำให้องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อและหนังไก่ทั้งสองชนิดมีความแตกต่างกัน ซึ่งจะมีผลต่อผู้บริโภคเนื้อด้วย

เนื่องจากพบว่ายังขาดข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อและหนังของไก่พื้นเมืองภาคใต้และไก่คออ่อน ดังนั้นจึงทำการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อและหนังไก่พื้นเมืองภาคใต้ และไก่คออ่อน โดยเปรียบเทียบกับไก่กระທงเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิจัยขั้นสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป

วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการทดลอง

การศึกษาและเปรียบเทียบองค์ประกอบทางเคมีในกล้ามเนื้ออกส่วน *Pectoralis major* กล้ามเนื้อสะโพก และหนังระหว่างไก่กระທง ไก่พื้นเมืองภาคใต้ และไก่คออ่อน ตามแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (completely randomized design) (Steel and Torrie, 1980) สำหรับการพิจารณาคัดเลือกไก่เพื่อศึกษามีข้อกำหนดดังนี้ คือ คัดไก่พื้นเมืองภาคใต้ และไก่คออ่อนที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในช่วง 1.4–1.6 กิโลกรัม มีอายุประมาณ 6-7 เดือน เพศเมีย จำนวนพันธุ์ละ 10 ตัว กำหนดคุณลักษณะรูปร่างของไก่ไว้ดังนี้ (1) ไก่พื้นเมือง : กำหนดให้มีรูปร่างภายนอกเช่นเดียวกับไก่ชน ขนาดตัวสีดำหรือสีเขียวดำ โดยยอมให้มีขนสีน้ำตาลแดงหรือขาวแซมบ้าง และมีหน้าแข้งสีเหลือง (2) ไก่คออ่อน : พิจารณาคัดเลือกไก่คออ่อนที่มีรูปร่างภายนอกดังต่อไปนี้ คือ หงอนแก้ว ช่วงคอถึงกระเพาะพักไม่มีขนปกคลุม ลำตัวมีรูปทรงไก่ชน ขนาดตัวสีดำหรือสีเขียวดำ โดยยอมให้มีขนสีน้ำตาลแดงหรือขาวแซมบ้าง และมีหน้าแข้งสีเหลือง สำหรับไก่กระທงสายพันธุ์ Cobb 500 เพศเมีย มีน้ำหนักตัวประมาณ 1.5 กิโลกรัม จำนวน 10 ตัว

ทำการฆ่าและชำแหละตามวิธีการที่ดัดแปลงจาก รัตนาน และนิรัตน์ (2542) นำชิ้นส่วนของกล้ามเนื้อ *Pectoralis major* กล้ามเนื้อสะโพกมาเลาะเอากระดูก หนัง และไขมันออก รวมทั้งนำหนังส่วนนอก มาตัดให้เป็นชิ้นเล็ก จากนั้นนำมาสับให้ละเอียดแล้วเก็บแช่แข็งที่อุณหภูมิ -70 องศาเซลเซียส เพื่อนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีต่อไป

สำหรับการวิเคราะห์ทางเคมีในกล้ามเนื้อและหนัง ได้แก่ ปริมาณความชื้น (moisture) โปรตีน (crude protein) และเถ้า (ash) ตามวิธีการของ AOAC (1990) และสกัดปริมาณไขมันทั้งหมดในเนื้อเยื่อไก่ตามวิธีของ

(Folch *et al.*, 1957) เพื่อนำไขมันที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณคอเลสเตอรอลโดยใช้เทคนิค ferric perchlorate method ตามวิธีการของ Jung *et al.* (1975) วิเคราะห์หาปริมาณคอลลาเจนทั้งหมด (total collagen) ตามวิธีการของ Palka (1999 ซึ่งดัดแปลงโดย Wattanachant *et al.*, 2004) และหาปริมาณคอลลาเจนที่ละลายได้ (soluble collagen) ตามเทคนิคที่อธิบายโดย Liu *et al.* (1996) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยวิธี General Linear Model Procedure และหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's new multiple range test ด้วยโปรแกรม SAS (1985)

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการศึกษาของคัพประกอบทางเคมีในกล้ามเนื้อ *Pectoralis major* กล้ามเนื้อสะโพก และหนัง ของไก่พื้นเมืองภาคใต้ ไก่คออ่อน และไก่กระทงได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

1. ผลการทดลอง

กล้ามเนื้ออกส่วน *Pectoralis major* : จากการศึกษาพบว่าไก่ทั้งสามพันธุ์มีปริมาณไขมันไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) โดยไก่พื้นเมืองภาคใต้มีปริมาณโปรตีน ไขมัน คอลลาเจนทั้งหมด และคอลลาเจนที่ละลายได้ไม่แตกต่างจากไก่คออ่อน ($P>0.05$) แต่มีปริมาณโปรตีนและไขมันสูงกว่าไก่กระทง ($P<0.05$) ขณะที่ไก่ทั้งสองพันธุ์ยังมีปริมาณความชื้นและคอลลาเจนที่ละลายได้ต่ำกว่าไก่กระทง ($P<0.05$) อย่างไรก็ตามพบว่าไก่พื้นเมืองภาคใต้และไก่กระทงมีปริมาณคอเลสเตอรอลและคอลลาเจนทั้งหมดไม่แตกต่างกันแต่สูงกว่าไก่คออ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กล้ามเนื้อสะโพกส่วน : ผลการศึกษาพบว่ากล้ามเนื้อส่วนนี้ในไก่ทั้งสามพันธุ์มีปริมาณความชื้น ไขมัน และไขมัน ไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) โดยไก่พื้นเมืองภาคใต้มีปริมาณโปรตีน คอเลสเตอรอล คอลลาเจนทั้งหมด และคอลลาเจนที่ละลายได้ไม่แตกต่างจากไก่คออ่อน ($P>0.05$) แต่แตกต่างจากที่ตรวจพบในกล้ามเนื้อส่วนเดียวกันของไก่กระทงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ทั้งนี้กล้ามเนื้อสะโพกของไก่พื้นเมืองภาคใต้และไก่คออ่อนมีปริมาณคอเลสเตอรอล คอลลาเจนทั้งหมด และคอลลาเจนที่ละลายได้ต่ำกว่าไก่กระทงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$)

หนัง : สำหรับปริมาณความชื้น จากการศึกษาพบว่าหนังไก่คออ่อนมีปริมาณความชื้นสูงสุด รองลงมาคือหนังไก่พื้นเมืองภาคใต้ และไก่กระทง ตามลำดับ ($P<0.05$) ขณะที่ไก่พื้นเมืองภาคใต้และไก่คออ่อนมีปริมาณโปรตีนไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) แต่สูงกว่าที่ตรวจพบในของหนังไก่กระทง ($P<0.05$) สำหรับปริมาณไขมันในส่วนหนัง พบว่าหนังไก่กระทงมีปริมาณไขมันสูงสุด รองลงมาคือหนังไก่พื้นเมืองภาคใต้ และไก่คออ่อน ตามลำดับ โดยไก่กระทงและไก่พื้นเมืองภาคใต้มีปริมาณไขมันไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) แต่ต่ำกว่าไก่คออ่อน ($P<0.05$) ขณะที่ไก่ทั้งสามพันธุ์มีปริมาณคอเลสเตอรอลไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) โดยไก่คออ่อนมีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดสูงสุด และไม่แตกต่างจากไก่พื้นเมืองภาคใต้ แต่แตกต่างจากที่ตรวจพบไก่กระทง ($P<0.05$) สำหรับปริมาณคอลลาเจนที่ละลายได้ พบว่าหนังไก่กระทงมีปริมาณสูงสุด รองลงมา คือ หนังไก่พื้นเมืองภาคใต้ และหนังไก่คออ่อน ตามลำดับ

2. วิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการศึกษาค้นคว้าประกอบทางเคมีในกล้ามเนื้อและหนังของไก่ทั้งสามพันธุ์ พบว่าไก่กระทงมีปริมาณความชื้นและไขมันสูงกว่าและมีปริมาณโปรตีนต่ำกว่าไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อน ความแตกต่างนี้ Evan *et al.* (1976) อธิบายว่าเป็นผลมาจากสายพันธุ์ที่ต่างกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานของ Ang and Hamm (1982) และ Xlong *et al.* (1993) ซึ่งพบว่าองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อที่แตกต่างกันมีความเกี่ยวข้องกับสายพันธุ์ของสัตว์ ความแตกต่างดังกล่าวยังสัมพันธ์กับอายุที่แตกต่างกันด้วย โดยไก่กระทงที่ใช้ในการทดลองอายุประมาณ 5-6 สัปดาห์ แต่ไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนมีอายุประมาณ 6-7 เดือน ทำให้กล้ามเนื้อของไก่กระทงมีปริมาณความชื้นสูงและโปรตีนมีโปรตีนต่ำกว่าไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อน (ทั้งในกล้ามเนื้ออกและสะโพก) ดังที่ จุฑารัตน์ (2539) จึงได้อธิบายไว้ว่า สัตว์เมื่อแรกเกิดจะมีความชื้นเป็นองค์ประกอบมากกว่า ร้อยละ 90 และปริมาณความชื้นจะลดลง แต่เปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อไขมันจะเพิ่มขึ้น

ในแง่ของการสะสมไขมัน อธิบายได้ว่าเมื่อสัตว์อายุมากขึ้น การสะสมไขมันจะเกิดขึ้นบริเวณรอบอวัยวะภายในและไตก่อน จากนั้นไขมันจะสะสมเพิ่มขึ้นระหว่างมัดกล้ามเนื้อ (intermuscular fat) ได้ผิวหนังและสะสมภายในกล้ามเนื้อ (intramuscular fat) ตามลำดับ โดยในสัตว์ปีกจะมีการสะสมของไขมันเกิดมากที่สุดและหนาที่อก และต่อมาจะสะสมบริเวณใต้ผิวหนัง การสะสมบริเวณมัดกล้ามเนื้อมักเกิดขึ้นที่ระหว่างมัดกล้ามเนื้อสะโพก ส่วนการสะสมภายในมัดกล้ามเนื้อเกิดขึ้นน้อย (จุฑารัตน์, 2539) ดังนั้นไก่กระทงซึ่งเลี้ยงในระบบการจัดการที่ดี ได้รับอาหารคุณภาพดีที่มีโปรตีนและพลังงานสูง จึงมีการเติบโตได้ดีกว่าไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนที่เลี้ยงแบบพื้นบ้าน

สำหรับปริมาณไขมันในหนังของไก่กระทงที่สูงกว่าในไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อน อาจจะเป็นเพราะหนังไก่กระทงมีส่วนของไขมันใต้ผิวหนังปนอยู่มากกว่า ทำให้ปริมาณไขมันในหนังสูงกว่าไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าไก่พื้นเมืองมีปริมาณไขมันสูงกว่าไก่คออ่อน ซึ่ง วิศาลและคณะ (2547) พบว่าไก่คออ่อนและมีการกระจายของขนบริเวณผิวหนังส่วนที่มีรูขุมขน (pterylae) และ บริเวณที่ไม่มีรูขุมขน (apteria) แตกต่างจากไก่พื้นเมืองอย่างชัดเจน โดยที่ไก่คออ่อนมีผิวหนังบริเวณบริเวณที่ไม่มีรูขุมขนบริเวณหนังคอ อก สะโพก น่อง และปีกมากกว่าไก่พื้นเมือง ซึ่งโดยปกติแล้วรูขุมขนประกอบด้วยส่วนของโคนขนที่ถอนออกไม่หมด ต่อม้ำมัน เม็ดสีของผิวหนัง ดังนั้นการที่ไก่คออ่อนมีจำนวนรูขุมขนน้อยกว่าจึงน่าจะผลทำให้ส่วนหนังมีความชื้นและไขมันน้อยกว่าไก่พื้นเมืองด้วย

สำหรับปริมาณคอเลสเทอรอลในกล้ามเนื้อและหนัง พบว่าไก่กระทงมีปริมาณสูงกว่าไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนน่าจะเป็นเพราะผลความแตกต่างทางสายพันธุ์ ขณะที่ไม่พบความแตกต่างของปริมาณคอเลสเทอรอลในไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อน ซึ่งน่าจะสอดคล้องเหตุผลของ Lawire (1991) Evan *et al.* (1976) และ Ding *et al.* (1999) ทั้งนี้โดยปริมาณคอเลสเทอรอลที่วิเคราะห์ในรายงานนี้มีค่าใกล้เคียงกับรายงานของ Bragagnolo (2002) ที่เสนอว่ากล้ามเนื้อไก่กระทงส่วนอก สะโพก และหนังมีปริมาณคอเลสเทอรอลโดยเฉลี่ยเท่ากับ 58, 80 และ 104 มิลลิกรัมต่อเนื้อ 100 กรัม ตามลำดับ ปริมาณคอเลสเทอรอลในหนังสูงมากกว่าที่ตรวจพบในกล้ามเนื้อไก่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Al-Najdawa and Abdullah (2002)

สำหรับปริมาณคอแลลาเจนทั้งหมดที่วิเคราะห์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แม้ว่าไก่ทั้งสามพันธุ์จะมีปริมาณไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) แต่มีแนวโน้มว่าไก่คออ่อนและไก่พื้นเมืองจะมีปริมาณคอแลลาเจนทั้งหมดสูงกว่าไก่กระทง โดยผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นไปในแนวทางเดียวกับรายงานของ Wattanachant *et al.* (2004) ที่พบว่าไก่พื้นเมืองมีปริมาณคอแลลาเจนทั้งหมด เท่ากับ 5.1 มก. /100 กรัม เนื้อ โดยรายงานดังกล่าวพบว่าไก่พื้นเมืองมีปริมาณ

คอลลาเจนทั้งหมดสูงกว่าไก่อะหง เนื่องจากคอลลาเจนเป็นโปรตีนที่มีอยู่ประมาณร้อยละ 30 ของโปรตีนจากเนื้อเยื่อเกี่ยวพันทั้งหมด (จุฑารัตน์, 2539) และมีผลต่อคุณภาพเนื้อในแง่ความนุ่มเหนียว (tenderness) ของเนื้อ ดังนั้นเนื้อสัตว์ที่มีปริมาณคอลลาเจนสูงจึงมีความสัมพันธ์กับระดับของความนุ่มเหนียว รวมทั้งการที่ขนาดของคอลลาเจนในเนื้อสัตว์จะมากขึ้นตามอายุ และตำแหน่งของกล้ามเนื้อ โดยกล้ามเนื้อที่มีการทำงานหนักหรือรองรับน้ำหนักมากๆ จะมีปริมาณเนื้อเยื่อเกี่ยวพันสูง และส่งผลให้กล้ามเนื้อเหนียวมากขึ้น (ชัยณรงค์, 2529; Lawire, 1991) สำหรับในไก่ กล้ามเนื้ออก (breast muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ช่วยในการบิน แต่เนื่องจากไก่ใช้งานกล้ามเนื้อส่วนนี้น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับกล้ามเนื้อสะโพก ดังนั้นกล้ามเนื้อสะโพกจึงมีปริมาณคอลลาเจนสูง

สำหรับความแตกต่างระหว่างพันธุ์ไก่ อธิบายได้ว่าไก่อะหงเป็นไก่ที่มีอายุน้อย เลี้ยงแบบอุตสาหกรรม มีการจำกัดพื้นที่ ให้มีใช้งานของกล้ามเนื้อน้อย แต่ไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนเลี้ยงแบบพื้นบ้าน และมีอายุมาก มีการปล่อยให้อาหารกินเองบ้าง ทำให้กล้ามเนื้อมีการใช้งานมาก ส่งผลทำให้มีปริมาณคอลลาเจนสูงกว่าไก่อะหง ขณะที่ในหนังไก่คออ่อนที่มีปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดสูงสุด ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะลักษณะโดยทั่วไปของไก่คออ่อนซึ่งมีขนน้อย ทำให้หนังมีความกระด้างค่อนข้างสูง

สำหรับปริมาณคอลลาเจนที่ละลาย พบว่าผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานของ Wattanachant *et al.* (2004) ที่พบว่าไก่พื้นเมืองมีปริมาณคอลลาเจนที่ละลายได้ต่ำกว่าเนื้อไก่อะหงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) ดังนั้นไก่พื้นเมืองจึงมีค่าแรงตัดผ่านเนื้อทั้งในรูปเนื้อดิบและสุกสูงกว่าเนื้อไก่อะหง ซึ่งกล้ามเนื้อที่มีปริมาณของคอลลาเจนที่ละลายได้สูง หมายความว่ามีความยืดหยุ่นที่เปลี่ยนเป็นเจล-ลาตินได้สูงด้วย (Lawire, 1991) ดังนั้นไก่พื้นเมืองและไก่คออ่อนซึ่งมีคอลลาเจนที่ละลายได้น้อยกว่าไก่อะหงจึงต้องใช้เวลาในการให้ความร้อนนานกว่าไก่อะหง

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงไกร ไชยประการ วัชรพงษ์ วัฒนกุล กิตติ วงศ์วิเศษฐ และวรพงษ์ สุริยจันทร์ธาทอง. 2543. ไม้พื้นเมืองและ
ไม้ลูกผสมพื้นเมือง : อดีตและปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
ชัยณรงค์ คันธพนิต. 2529. วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จก.
จุฬารัตน์ เศรษฐกุล. 2539. วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ชั้นสูง. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์. คณะเทคโนโลยีการ
เกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
รัตนา ไชยสังกาศ และ นิรัตน์ กองรัตนานันท์. 2542. การเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไม้พื้นเมือง เลี้ยง
ภายใต้ชั่วโมงแสงธรรมชาติ และชั่วโมงแสงยาว 23 ชั่วโมงต่อวัน. วิทยาสารเกษตรศาสตร์ (วิทย์.) 33
(1): 60-74.
วิศาล อุดทนต์ ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ และสุธา วัฒนสิทธิ์. 2547. ลักษณะรูปร่างภายนอกและคุณภาพซากของไม้
คอล่อนที่เลี้ยงในระบบการผลิตแบบพื้นบ้าน. เอกสารรองดุษฎีนิพนธ์ในวารสารวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ.
ปีที่ 7.

- อภิชาติ รัตนะวราณะ. 2536. การเลี้ยงไก่พื้นเมืองกับระบบการเกษตรของไทย. วารสาร สัตวบาล 3(13) : 11 - 13.
- Al-Najdawi and Abdullah, B. 2002. Proximate composition, selected minerals, cholesterol content and lipid oxidation of mechanically and hand-deboned chickens from the Jordanian market. *Meat Science* 61 : 243 – 247.
- Ang, C.Y. and Hamm, D. 1982. Proximat analyses, selected vitamins and minerals and cholesterol content of mechanically deboned and hand-deboned broiler parts. *J. of Food Science* 47 : 885 – 888.
- A.O.A.C.1990.Official Method of Analysis of the Association of Official Analysis Chemisis. 15th ed. Hlrich K.Ed.Association of Official Analysis Chemisis,Inc.Arlington,U.S.A.
- Bragagnolo, N. 2001. Comparative aspects of meats according to fatty acid profile and cholesterol level. In Second International Virtual Conference on Pork Quality, 5th November – 6th December 2001. Retrieved April 20, 2002, from <http://www.conferencia.uncnet.br/pork/seg>.
- Ding, H., Xu, R.J. and Chan, D.K.O. 1999. Identification of broiler chicken meat using a visible/near-infrared spectroscopic technique. *J. Sci. Food Agric.* 79: 1382-1388.
- Evan D.G., Goodwin, T.L., and Andrew, L.D. 1976. Chemical composition carcass yield and tenderness of broilers an influenced by rearing method and genetic strains. *Poultry Science* 55: 748 - 755 .
- Folch, J., M. Lees and Stanley, G.H.S. 1957. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissues. *J' of Biological Chemistry* 226 : 497-509.
- Jung, D.H., H.G. Biggs, W.R. Moorehead. 1975. Colorimetry of serum cholesterol with use of ferric acetate/ uranyl acetate and ferrous sulphate/ sulphuric acid reagent. *Clinical Chemistry* 21 : 1526 – 1530.
- Lawrie, R. A. 1991. *Meat science*. Oxford : Pergamon Press.
- Liu, A., Nishimura, T. and Takahashi, K. 1996. Relationship between structural properties of intramuscular connective tissue and toughness of various chicken skeletal. *Meat Science* 43 : 43 – 49.
- SAS. 1985. User's Guide : Statistics. North Carolina : SAS Institute Inc.
- Steel, R.G.D. and Torrie, J.H. 1980. Principles and procedures of statistics (a biometric approach). 2nd ed. McGraw-Hill: New York.
- Wattanachant, S., Benjakul, S. and Ledward, D.A. 2004. Compositions, color and texture of Thai indigenous and broiler chicken muscles. *Poultry Science* : 83 : 114 - 119.
- Xlong Y.L., Cantor, A.H., Pescatore, A.J., Blanchard, S.P. and Straw, M.L. 1993. Variations in muscle chemical composition pH and protein extractability among eight different broiler crosses. *Poultry Science* 72: 583 - 588.

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทางเคมีในกล้ามเนื้อ *Pectoralis major* กล้ามเนื้อสะโพก และหนังของไก่กระทง ไก่พื้นเมือง และไก่คออ่อน (mean \pm sd)

องค์ประกอบทางเคมี	พันธุ์ไก่	<i>Pectoralis major</i>	<i>Biceps femoris</i>	หนัง	เฉลี่ย
ความชื้น (%)	ไก่กระทง	77.06 \pm 0.57 ^a	77.11 \pm 0.64	53.43 \pm 2.69 ^c	69.20 \pm 13.66 ^m
	ไก่พื้นเมือง	72.76 \pm 2.54 ^b	76.04 \pm 1.12	56.59 \pm 8.38 ^b	68.46 \pm 10.41 ⁱ
	ไก่คออ่อน	72.24 \pm 1.37 ^b	76.36 \pm 0.78	68.33 \pm 4.43 ^a	72.31 \pm 4.02 ^o
โปรตีน (%)	ไก่กระทง	21.30 \pm 1.77 ^b	18.64 \pm 1.85 ^b	10.52 \pm 2.57 ^b	16.82 \pm 5.62 ⁱ
	ไก่พื้นเมือง	23.81 \pm 1.32 ^a	20.50 \pm 1.56 ^a	13.23 \pm 1.73 ^a	19.18 \pm 5.41 ^o
	ไก่คออ่อน	24.36 \pm 1.05 ^a	20.96 \pm 1.14 ^a	13.82 \pm 2.68 ^a	19.72 \pm 5.39 ^o
ไขมัน (%)	ไก่กระทง	3.41 \pm 0.12	4.81 \pm 0.27	48.30 \pm 9.37 ^a	18.84 \pm 25.52 ^o
	ไก่พื้นเมือง	3.32 \pm 0.05	4.26 \pm 0.07	30.53 \pm 1.70 ^b	12.70 \pm 15.45 ^a
	ไก่คออ่อน	3.33 \pm 0.10	3.81 \pm 0.28	11.02 \pm 4.17 ^c	6.05 \pm 4.31 ⁿ
เถ้า (%)	ไก่กระทง	1.03 \pm 0.23 ^b	0.99 \pm 0.09	0.44 \pm 0.11 ^b	0.82 \pm 0.33
	ไก่พื้นเมือง	1.26 \pm 0.27 ^a	0.99 \pm 0.22	0.42 \pm 0.05 ^b	0.89 \pm 0.43
	ไก่คออ่อน	1.28 \pm 0.28 ^a	0.97 \pm 0.12	0.71 \pm 0.11 ^a	0.98 \pm 0.29
คอเลสเทอรอล (มก./100 กรัม เนื้อ)	ไก่กระทง	21.20 \pm 2.06 ^a	56.14 \pm 5.10 ^a	78.16 \pm 4.35	51.83 \pm 28.72 ^o
	ไก่พื้นเมือง	18.16 \pm 1.66 ^a	43.65 \pm 1.58 ^b	72.98 \pm 3.41	44.93 \pm 27.43 ^a
	ไก่คออ่อน	15.12 \pm 2.37 ^b	37.54 \pm 6.85 ^b	78.31 \pm 4.24	43.66 \pm 32.04 ^a
คอเลสเตอรอลทั้งหมด (มก./100 กรัม เนื้อ)	ไก่กระทง	5.05 \pm 0.65 ^b	6.38 \pm 0.74 ^b	39.00 \pm 6.31 ^c	16.81 \pm 19.23 ^o
	ไก่พื้นเมือง	6.80 \pm 1.31 ^{ab}	11.63 \pm 1.33 ^a	86.31 \pm 10.85 ^b	34.91 \pm 44.58 ^a
	ไก่คออ่อน	7.80 \pm 1.29 ^a	13.58 \pm 3.06 ^a	101.77 \pm 9.55 ^b	41.05 \pm 52.66 ^o
คอเลสเตอรอลที่ละลายได้ (%คอเลสเตอรอลทั้งหมด)	ไก่กระทง	33.13 \pm 6.85 ^a	40.60 \pm 7.26 ^a	47.23 \pm 5.01 ^a	40.32 \pm 7.06 ⁿ
	ไก่พื้นเมือง	17.77 \pm 7.91 ^b	25.46 \pm 9.71 ^b	41.93 \pm 5.67 ^b	28.39 \pm 12.34 ^a
	ไก่คออ่อน	19.27 \pm 2.7 ^b	23.70 \pm 8.42 ^b	35.97 \pm 5.38 ^b	26.31 \pm 8.65 ^a

หมายเหตุ : อักษร ก ข ค ที่แตกต่างกันในคอลัมน์ขวามือสุดเป็นค่าเฉลี่ยของกล้ามเนื้อ 2 ชนิด และหนังที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) สำหรับอักษร a b c ในแต่ละคอลัมน์แสดงว่ามีค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

สมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่คออ่อนในระบบการเลี้ยงของเกษตรกร

Growth Performance of Naked Neck Chicken under village production Systems

Key Word : ไก่คออ่อน (Naked Neck Chicken), สมรรถภาพการเจริญเติบโต (growth performance), รูปแบบการเลี้ยง (types of rearing)

ไชยวรรณ วัฒนจันทร์^{1/} อังฉรัตน์ สุวรรณภักดี^{2/} สุชาติ สุขสถิตย์^{3/} และมนตรี มงคล^{4/}

1/ Ph D (Animal Production), อาจารย์ โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยทักษิณ จ.สงขลา 9000

2/ วท.ม. (เกษตรศาสตร์), อาจารย์ โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยทักษิณ จ.สงขลา 9000

3/ วท.ม. (สัตวศาสตร์), อาจารย์ โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยทักษิณ จ.สงขลา 9000

4/ ค.อ.ม (เครื่องกล), อาจารย์ โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยทักษิณ จ.สงขลา 9000

Chaiyawan Wattanachant^{1/}, Adcharatt Suwanapugdee^{2/}, Suchart Suksathit^{3/} and Montri Mongkol^{4/}

1/ Ph D (Animal Production), Lecturer, Project to Establish the Faculty of Agricultural Technology, Thaksin University, Songkhla 9000

2/ M S (Agriculture), Lecturer, Project to Establish the Faculty of Agricultural Technology, Thaksin University, Songkhla 9000

3/ M Sc (Animal Science), Lecturer, Project to Establish the Faculty of Agricultural Technology, Thaksin University, Songkhla 9000

4/ M S I Ed (Mechanical Tech.), Lecturer, Project to Establish the Faculty of Agricultural Technology, Thaksin University, Songkhla 9000

Abstract

The objective of this study was to gain the knowledge of the growth performance of Naked- Neck chicken reared under village production systems without vaccination. Forty Naked-Neck chicken with mixed sex at the age of 2 weeks old were used as sample subjects. Two rearing conditions were used as follows Type I, the chicken were allowed to scavenge on natural food around the homestead during the day and supplemented with concentrated feeds in the evening when they came back to roost and sheltered at night. Type II, the chicken were kept in house and provided concentrated feeds as the main diet with other supplementations such as rice bran or chopped herbaceous of banana stem. From the study, it was indicated that the Naked-Neck chicken that were reared under Type I had significantly higher weight change than Type II. Furthermore, Type I chicken showed higher mortality rate than Type II. It was found that Type I chicken had significantly lower percentage of carcass than Type II (78.8 and

81.3%). In addition, Type I chicken had lower breast and skeletal frame percentage than Type II ($P < 0.05$). However, both rearing conditions showed non-significant differences in the percentage of thigh and wing ($P > 0.05$).

บทคัดย่อ

การศึกษาค้างนี้มียัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่คออ่อนที่เลี้ยงในสภาพพื้นบ้านของเกษตรกรซึ่งไม่มีการทำวัคซีน ในการศึกษาค้างนี้ใช้ไก่คออ่อน คณะเพศ อายุประมาณ 2 สัปดาห์ จำนวน 40 ตัว โดยแบ่งรูปแบบในการเลี้ยงออกเป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 เป็นการเลี้ยงแบบมีโรงเรือนให้ไก่พัก โดยปล่อยให้ไก่หากินอาหารตามธรรมชาติในช่วงเวลาเช้า-บ่าย และเสริมด้วยอาหารสำเร็จรูปในช่วงเวลาเย็น หลังจากไก่กลับเข้าสู่โรงเรือน สำหรับรูปแบบที่ 2 เป็นการเลี้ยงไก่ในโรงเรือนตลอดเวลา ให้อาหารไก่ไข่ระยะที่ 2 เป็นอาหารหลัก เสริมด้วยข้าวเปลือก หรือหอยกกล้วยสับอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือให้ทั้งสองอย่างร่วมกัน จากการศึกษาพบว่าไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 มีการเพิ่มน้ำหนักตัวต่ำกว่า ($P < 0.05$) และมีเปอร์เซ็นต์การเลี้ยงรอดต่ำกว่ากลุ่มที่เลี้ยงใน รูปแบบที่ 2 (ร้อยละ 55 และ 75 ตามลำดับ) ไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 มีน้ำหนักซากเมื่อคิดเป็นร้อยละต่ำกว่าไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 78.8 และ 81.3 ตามลำดับ) รวมทั้งยังมีปริมาณชิ้นส่วนอกและโครงร่างเมื่อคิดเป็นร้อยละต่ำกว่าไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 ($P < 0.05$) อย่างไรก็ตามไก่คออ่อนทั้งสองกลุ่มมีปริมาณชิ้นส่วนสะโพกและปีกเมื่อคิดเป็นร้อยละไม่แตกต่างกันทางสถิติ

คำนำ

ไก่คออ่อน (naked neck chicken) เป็นไก่พื้นเมืองไทยสายพันธุ์หนึ่งที่พบในภาคใต้ (สุรา และคณะ, 2535) มีรูปร่างโดยทั่วไปคล้ายไก่บ้าน (ไก่พื้นเมืองรูปทรงไก่ชน) แต่มีลักษณะเด่น คือ บางส่วนของร่างกายโดยเฉพาะบริเวณคอและบริเวณกระเพาะพักไม่มีขนปกคลุม ทำให้ปริมาณของขนที่ปกคลุมร่างกายลดลงประมาณร้อยละ 20 - 40 (Deeb and Cahaner, 1999) ไก่คออ่อนสายพันธุ์พัทลุงมีขนสีเขียวจนถึงดำ หงอนถั่ว แข็งเหลือง และผิวหนังมีสีเหลือง เมื่อโตเต็มที่เพศผู้หนัก 3.0 - 4.5 กิโลกรัม ขณะที่เพศเมียหนัก 2.0 - 2.8 กิโลกรัม (สำนักงานปศุสัตว์เขต 9, มปป.) ไชยวรรณ และคณะ (2545) ได้สำรวจสภาพการเลี้ยงไก่คออ่อนในจังหวัดพัทลุง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 78.3 เลี้ยงไก่คออ่อนแบบปล่อยให้หากินธรรมชาติและเสริมอาหารชนิดต่าง ๆ ตามความสะดวกในช่วงเวลานั้นๆ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่มีทัศนคติที่ดีต่อการเลี้ยงไก่คออ่อนเพราะทนโรคและเหมาะกับสภาพการเลี้ยงของเกษตรกร

เนื่องจากตรวจไม่พบรายงานการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่คออ่อนในประเทศไทย ดังนั้นการศึกษาค้างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการเลี้ยงแบบพื้นบ้าน 2 รูปแบบ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต อัตราการเลี้ยงรอด และลักษณะซากของไก่คออ่อน ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูล พื้นฐานสำหรับการศึกษาศักยภาพของไก่พื้นเมืองสายพันธุ์นี้และเพื่อพัฒนาสายพันธุ์ต่อไปในอนาคต

อุปกรณ์และวิธีการ

สัตว์ทดลองและรูปแบบการเลี้ยง

นำลูกไก่คออ่อนที่มีอายุประมาณ 2 สัปดาห์ คณะเพศ จำนวน 40 ตัว มาเลี้ยงในสภาพพื้นบ้านซึ่งไม่มีการทำวัคซีนแต่อย่างใด โดยจัดแบ่งรูปแบบในการเลี้ยงไก่ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 เป็นการเลี้ยงแบบ มีโรงเรือนให้ไก่พัก โดยช่วงเช้าจะปล่อยให้ไก่หากินอาหารตามธรรมชาติ และเสริมด้วยอาหารสำเร็จรูป (อาหารไก่ไข่ระยะที่)

ในช่วงเวลาอื่นหลังจากไก่กลับเข้าโรงเรือน ส่วนรูปแบบที่ 2 เป็นการเลี้ยงไก่ในโรงเรือนตลอดเวลา ใช้พื้นที่ในการเลี้ยงประมาณ 2.5 x 8 เมตร ให้อาหารสำเร็จรูป (อาหารไก่ไข่ระยะที่ 2) เป็นอาหารหลัก และเสริมด้วยข้าวเปลือก หรือ หยวกกล้วยสับอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่าง

การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเจริญเติบโต

บันทึกน้ำหนักไก่ทุกตัวทุก ๆ 2 สัปดาห์ จนถึงสัปดาห์สุดท้ายของการเก็บข้อมูล รวมทั้งบันทึกจำนวนไก่ที่ตายตลอดระยะเวลาการศึกษา

การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตซาก

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาการเจริญเติบโต (การเลี้ยงรูปแบบที่ 1 ทำการฆ่าเมื่ออายุ 26 สัปดาห์ ส่วนการเลี้ยงรูปแบบที่ 2 ทำการฆ่าที่อายุ 16 สัปดาห์) ทำการสุ่มเพื่อฆ่าและชำแหละซากไก่รูปแบบละ 10 ตัว โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการฆ่าและชำแหละซากตามวิธีการของ รัตนา และนิรัตน์ (2542) โดยเก็บ ข้อมูลน้ำหนักซากไก่ และเครื่องใน ส่วนที่บริโภคได้ (giblets) แล้วตัดแยกซากออกเป็นชิ้นส่วนต่างๆ ได้แก่ ส่วนอก (breast) สะโพก (thigh) น่อง (drumstick) ปีก (wing) และโครงร่าง (skeletal frame) ซึ่งรวมทั้งส่วนปอด ไต หน้าแข้ง และเท้า แล้วบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติ

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของน้ำหนักตัวที่สัปดาห์ต่าง ๆ และข้อมูลซากโดยวิธี Student *t*-test ตามวิธีการของ Steel และ Torrie (1984)

ผลการทดลองและวิจารณ์

การเจริญเติบโต

จาก Table 1 น้ำหนักตัวเฉลี่ยของไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 คือ มีโรงเรือนสำหรับอาศัยในช่วงกลางวัน และปล่อยหากินตามธรรมชาติ พบว่าในสัปดาห์ที่ 8 10 12 14 16 18 24 และ 26 เท่ากับ 249.9 387.5 600.4 738.3 818.6 1,081.6 1,717.9 และ 1,814.2 กรัม ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ อำนวย (2544) ที่พบว่า ไก่พื้นเมืองสายพันธุ์แท้ที่เลี้ยงโดยเกษตรกรตามวิธีการเลี้ยงแบบ พื้นบ้านมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเมื่ออายุ 12 และ 16 สัปดาห์ เท่ากับ 663.1 และ 990.9 กรัม และใกล้เคียงกับรายงานของ สวัสดิ์และวนิดา (2542) ที่พบว่าน้ำหนักตัวเฉลี่ยที่อายุ 4 6 8 10 12 14 16 และ 18 สัปดาห์ ของไก่พื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เลี้ยงดูแบบปล่อยหากินตามธรรมชาติมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 126.4 211.4 308.6 482.5 635.5 837.9 990.7 และ 1,218.1 กรัม ตามลำดับ

สำหรับน้ำหนักตัวของไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 ซึ่งเลี้ยงในโรงเรือนตลอดเวลา พบว่า ไก่ในช่วงอายุที่ 4 ถึง 12 สัปดาห์ ใกล้เคียงกับรายงานของ บัญญัติและคณะ (2529) เลี้ยงไก่พื้นเมืองไว้ใน โรงเรือนด้วยอาหารไก่เนื้อ โดยพบว่าไก่พื้นเมืองที่อายุ 6 และ 8 สัปดาห์ มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 486.7 และ 767.7 กรัม ตามลำดับ ขณะที่ อำนวย และคณะ (2539) ได้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในโรงเรือนด้วยอาหาร ไก่ไข่ พบว่าไก่พื้นเมืองมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยที่อายุ 4 8 12 16 20 และ 24 สัปดาห์ เท่ากับ 172.5 498.7 955.9 1,361.9 1,699.4 1,959.4 กรัม ตามลำดับ วิทยา (2545) ได้ศึกษาเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองโดยผสมข้ามกับไก่สายพันธุ์ต่าง ๆ ในกลุ่มที่ 1 ลูกผสมพื้นเมือง x เบตง กลุ่มที่ 2 ลูกผสม

พื้นเมือง x เบตง x โร้ดไอร์แลนด์เรด กลุ่มที่ 3 ลูกผสมพื้นเมือง x เบตง x โร้ดไอร์แลนด์เรด x บาร์พลิมัธรีด อายุเมื่อครบ 8 สัปดาห์ การเจริญเติบโตเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยไก่แต่ละกลุ่มมีน้ำหนักเฉลี่ย 818 648 804 และ 960 กรัม ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าในสัปดาห์ที่ 16 ไก่คออ่อนมีน้ำหนักตัว 1,629.9 กรัม ซึ่งสูงกว่ารายงานของ อำนวยและคณะ (2539) ทั้งนี้อาจจะเป็นไปได้ว่าไก่คออ่อนมีการเจริญเติบโตและการเพิ่มน้ำหนักตัวดีกว่าไก่พื้นเมืองในช่วงปลายของการเลี้ยง

ลักษณะการเลี้ยงเมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักตัวเฉลี่ยของไก่คออ่อนจากการเลี้ยงทั้งสองแบบในสัปดาห์ที่ 8 10 12 14 และ 16 พบว่าน้ำหนักตัวของไก่คออ่อนที่เลี้ยงในโรงเรือนตลอดเวลา มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลจากการที่ไก่ได้รับปริมาณโภชนาการมากกว่าไก่ที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 ดังรายงานของ มาโนช (2544) ที่สรุปว่า การที่ไก่พื้นเมือง ได้รับอาหารที่มีโปรตีนต่ำจะมีผลทำให้ไก่มีการเพิ่มน้ำหนักตัว

เปอร์เซ็นต์การเลี้ยงรอด

จากศึกษาภายใต้ในระบบการเลี้ยงของเกษตรกรทั้ง 2 แบบ ซึ่งไม่มีการทำวัคซีน พบว่าไก่คออ่อนกลุ่มที่เลี้ยงในโรงเรือนตลอดเวลา มีอัตราการเลี้ยงรอดร้อยละ 75 ส่วนไก่คออ่อนกลุ่มที่เลี้ยงโดยปล่อยหากินธรรมชาติมีอัตราการเลี้ยงรอดร้อยละ 55

อัตราการเลี้ยงรอดของไก่คออ่อนในรูปแบบที่ 1 ซึ่งเลี้ยงแบบปล่อยหากินตามธรรมชาติมีค่าต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรเลี้ยงรูปแบบที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของไชยวรรณ และคณะ (2545) ที่สำรวจพบปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่คออ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง พบว่าในฤดูฝน ไก่คออ่อนมีอัตราการตายสูงและเป็นสาเหตุให้เกษตรกรหลายรายยุติการเลี้ยง ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้โดยการทำวัคซีน ดังรายงานของ สวัสดิ์ (2545) ที่พบว่าไก่พื้นเมืองของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ทำวัคซีนมีอัตราการตายลดลงจากร้อยละ 80 - 90 เหลือเพียงร้อยละ 10 - 25 นอกจากนี้การที่อัตราการเลี้ยงรอดของไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 สูงกว่าการเลี้ยงในรูปแบบที่ 1 น่าจะเป็นเพราะไก่มีสภาพการจัดการทั่วไปที่ดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ อาวุธ (2522) ที่พบว่าอัตราการเลี้ยงรอดของไก่พื้นเมืองในโรงเรือนสูงกว่าไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงแบบปล่อย ขณะที่ Sale and Mustafa (1996) ให้เหตุผลว่า การที่ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงแบบปล่อยให้หากินอาหารตามธรรมชาติมีอัตราการเลี้ยงรอดต่ำเป็นมาจากการเป็นโรคและการถูกสัตว์ชนิดฆ่า

ลักษณะของซาก

ลักษณะซากของไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 ได้แก่ น้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักซาก น้ำหนักไขมันช่องท้อง น้ำหนักเครื่องใน ส่วนที่กินได้ (กิน คับ และหัวใจ) และน้ำหนักชิ้นส่วนของซาก ได้แก่ ส่วนอก สะโพก น่อง ปีก และโครงร่าง เมื่อทำการฆ่าในสัปดาห์ที่ 26 และสัปดาห์ที่ 16 ได้แสดงไว้ใน Table 2

- น้ำหนักซาก

จากการศึกษาพบว่าไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 มีน้ำหนักมีชีวิตสูงกว่า ($P > 0.05$) ขณะที่ น้ำหนักเครื่องใน ส่วนที่บริโภคได้ น้ำหนักชิ้นส่วนอก และชิ้นส่วนส่วนปีก มากกว่า ไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไก่คออ่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 ปริมาณของชิ้นส่วนน่อง และกระดูกโครงร่างน้อยกว่าไก่คออ่อน

ที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับน้ำหนักชิ้นส่วนสะโพก รูปแบบการเลี้ยงไม่มีผลทำให้ไก่คอ ล่อนมีน้ำหนักชิ้นส่วนสะโพกและการสะสมไขมันในช่องท้องแตกต่างกัน ($P>0.05$)

- ผลผลิตซากเมื่อคิดเป็นร้อยละ

จากการศึกษาพบว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงตามรูปแบบที่ 1 มีน้ำหนักซากเมื่อคิดเป็นร้อยละต่ำกว่าไก่ที่เลี้ยงใน รูปแบบที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 79.3 และ 81.3 ตามลำดับ) ขณะที่ไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 มี ปริมาณเครื่องในส่วนที่บริโภคได้เมื่อคิดเป็นร้อยละสูงกว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงใน รูปแบบที่ 2 ($P<0.05$) อย่างไรก็ตาม ไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงทั้งสองรูปแบบมีปริมาณไขมันที่สะสมไว้ในช่องท้องไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) สำหรับผลผลิตของซาก เมื่อตัดเป็นชิ้นส่วน พบว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงใน รูปแบบที่ 1 มีปริมาณชิ้นส่วนอกและกระดูกโครงร่างเมื่อคิดเป็นร้อย ละต่ำกว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงใน รูปแบบที่ 2 ($P<0.05$) แต่ไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงตามรูปแบบที่ 1 กลับมีปริมาณชิ้นส่วน สะโพกเมื่อคิดเป็น ร้อยละมากกว่ากลุ่มที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 ($P<0.05$) อย่างไรก็ตามไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงทั้งสองรูปแบบมี ปริมาณชิ้นส่วนน่องเมื่อคิดเป็นร้อยละ (ร้อยละ 12.1 และ 12.0 ตามลำดับ) และมีปริมาณของชิ้นส่วนปีก เมื่อคิดเป็นร้อยละ (ร้อยละ 10.6 และ 10.6 ตามลำดับ) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$)

เนื่องจากวิธีการเลี้ยงไก่รูปแบบที่ 2 ดีกว่ารูปแบบที่ 1 จึงมีผลทำให้ไก่คอ ล่อนมีผลทำให้ไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงใน รูปแบบ 2 มีน้ำหนักซากและชิ้นส่วนเมื่อคิดเป็นร้อยละสูงกว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 ($P<0.05$) แต่ค่าที่ได้ ใกล้เคียงกับรายงานของ บัญญัติ และคณะ (2527) ซึ่งพบว่าไก่พื้นเมือง ไก่บาร์พลิมัธหรือค x พื้นเมือง และไก่ไรต์- โอว์แลนด์ x พื้นเมือง มีน้ำหนักซากเมื่อคิดเป็นร้อยละเท่ากับ 79.79 และ 81.3 ตามลำดับ และมีชิ้นส่วนอกเมื่อคิดเป็น ร้อยละเท่ากับ 18.20 และ 18.18 ตามลำดับ การศึกษาครั้งนี้พบว่าไก่คอ ล่อนทั้งสองกลุ่มมีปริมาณชิ้นส่วนสะโพก น่อง และปีก เมื่อคิดเป็นร้อยละไม่แตกต่างกัน ($P>0.05$) กลุ่มที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 มีปริมาณเครื่องในส่วนที่บริโภคได้ มากกว่ากลุ่มที่เลี้ยงรูปแบบที่ 2 ซึ่งน่าจะเป็นผลเนื่องมาจากลักษณะแบบปล่อยให้หากินอาหารตามธรรมชาติทำให้กินมี ขนาดใหญ่กว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะซากของไก่คอ ล่อนในการศึกษาครั้งนี้กับ รายงานของ รัตนา และนิรัตน์ (2542) พบว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงทั้งสองรูปแบบมีชิ้นส่วน น่อง และปีกต่ำกว่า แต่มี แนวโน้มว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 จะมีปริมาณชิ้นส่วนอกเมื่อคิดเป็นร้อยละใกล้เคียงกับรายงานดังกล่าว

สรุปและเสนอแนะ

ข้อสรุป

1. ไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 (เลี้ยงใน โรงเรือนตลอดเวลา) มีน้ำหนักตัวดีกว่าไก่ที่เลี้ยงใน รูปแบบที่ 1 (เลี้ยงปล่อยหากินตามธรรมชาติและเสริมอาหารเย็น) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 มีเปอร์เซ็นต์การเลี้ยงรอดต่ำกว่ากลุ่มที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 (ร้อยละ 55 และ 75 ตามลำดับ)
3. ลักษณะซากไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 1 น้ำหนักซากเมื่อคิดเป็นร้อยละต่ำกว่า และมีปริมาณชิ้นส่วน อกและส่วนโครงร่างเมื่อคิดเป็นร้อยละต่ำกว่า ($P<0.05$) แต่มีปริมาณชิ้นส่วนน่องเมื่อคิดเป็นร้อยละ มากกว่าไก่คอ ล่อนที่เลี้ยงในรูปแบบที่ 2 ($P<0.05$) อย่างไรก็ตามไก่ทั้งสองรูปแบบการเลี้ยงมีปริมาณ ชิ้นส่วนสะโพกและปีกเมื่อคิดเป็นร้อยละไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาภายใต้สภาพการเลี้ยงจริงของเกษตรกรซึ่งปราศจากการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลมีความละเอียดยิ่งขึ้นจึงควรจะมีการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ในการทดลอง เช่น สายพันธุ์ เพศ ชนิดของอาหาร และสภาพการเลี้ยง รวมทั้งควรจะมีการศึกษาเพิ่มในเรื่องปริมาณอาหารที่กิน และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารให้เป็นน้ำหนัก อัตราการเจริญเติบโต คุณภาพซาก และต้นทุนการผลิต รวมทั้งการหาแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงไก่คอกอ่อนในอนาคตต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยทักษิณที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาคั้งนี้ ขอขอบคุณอาจารย์ ดร. อภรณ์ ส่งแสง โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในด้านเทคนิคขอขอบคุณ ศต. ประบุร ทองวัตร ที่กรุณาให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงไก่คอกอ่อนและช่วยประสานงานด้านต่าง ๆ ขอขอบคุณนายสงบ ชูมี และนางพิมพ์ สุวรรณวิวงศ์ ที่กรุณาเอื้อเฟื้อสถานที่ในการศึกษาคั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- ไชยวรรณ วัฒนจันทร์ อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และมนตรี มงคล. 2545. การศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่ คอกอ่อนของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. รายงานการประชุมวิชาการสาขาสัตวบาล/สัตวศาสตร์/สัตวแพทย์ ครั้งที่ 3, วันที่ 28-29 มกราคม 2545. ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้า 413 - 416.
- วิทยา แก่งสันเทียะ. 2545. การเจริญเติบโตและผลตอบแทนของไก่ลูกผสมสองสายเลือด สามสายเลือด และสี่สายเลือด (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://plan.rajabhat.edu/research/V6.htm> [เมื่อ 20 กรกฎาคม 2544]
- บัญญัติ เหล่าไพบุลย์, เชิดชัย รัตนเศรษฐากุล และประภาส เนรมิตรมานสุข. 2529. การศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรจังหวัดชัยภูมิ. วารสารแก่นเกษตร 14 (4) : 195 - 202.
- มาโนช พลศิริ. 2544. ระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองภาคใต้และไก่ลูกผสมพื้นเมือง. สงขลา : วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลา-นครินทร์.
- รัตนา โชติสังาศ และนิรัตน์ กองรัตนานันท์. 2542. การเจริญเติบโตและคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงภายใต้ชั่วโมงแสงธรรมชาติและชั่วโมงแสงยาว 23 ชั่วโมงต่อวัน. วิทยาศาสตร์เกษตร 33 (1) : 66 - 74.
- สุธา วัฒนสิทธิ์ สุรพล ชลคำรงค์กุล วรวิทย์ วนิชภักษิต และสมเกียรติ สายชนู. 2535. การศึกษาลักษณะปรากฏของไก่พันธุ์พื้นเมืองในภาคใต้. สงขลา : รายงานการวิจัย ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 9. มปป. การเลี้ยงไก่คอกอ่อนพัทลุง. เอกสารเผยแพร่แก่บุคคลทั่วไป. สงขลา : สำนักงานปศุสัตว์เขต 9 กรมปศุสัตว์.
- อาวุธ วนิชชาติ. 2522. การศึกษาเกี่ยวกับการผลิตสัตว์กระเพาะเดียวในหมู่บ้านของอำเภอกำแพงแสน. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อำนาจ เลี้ยงธารกุล. 2544. การพัฒนา-การปรับปรุงพันธุ์-ประสิทธิภาพการผลิตไก่พื้นเมือง. วารสารวิชาการปศุสัตว์เขต 5 3 (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม) : 74 - 79.

อำนาจ เลี้ยงธารากุล พชรินทร์ สานธิไพโรจน์ และศิริพันธ์ โมราตบ. 2539. การผสมพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ไก่เนื้อพื้นเมือง สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์มหาสารคาม II สมรรถภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงในสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์. วารสารเกษตร 12(1) : 55-64.

Deeb, N. and A. Cahaner. 1999. The effects of naked neck genotypes, ambient temperature, and feeding status and their interactions on body temperature and performance of broilers. *Poultry Science* 78: 1341-1346.

Saleque, M.A. and S. Mustafa. 1996. Landless women and poultry: The BRAC model in Bangladesh. In F. Dolberg and P. H. Petersen (eds), *Integrated Farming in Human Development, Proceedings of the Workshop*, 25 – 29th March 1996, Tune Landboskole, Denmark, p. 38 – 55.

Steel, R.G. and J.H. Torrie. 1984. *Principles and Procedures of Statistics*. 2nd ed. New York : McGraw Hill Book Co. Inc.

Table 1 Body weight (grams) of Naked Neck chicken raised under two types of rearing condition

Age (weeks)	Rearing conditions				LS
	Type I		Type II		
	(mean±SD)	n	(mean±SD)	n	
2	81.2±4.2	20	76.8 ± 5.1	20	NS
4	-	-	184.1 ± 4.3	20	-
6	-	-	396.6 ± 4.1	20*	-
8	249.9 ± 15.1	16	604.2 ± 10.1	18	*
10	387.5 ± 27.6	15	829.5 ± 12.1	17	*
12	600.4 ± 40.5	15	1,044.2 ± 19.1	15	*
14	738.3 ± 40.0	12	1,250.2 ± 13.1	15	*
16	818.6 ± 49.3	10	1,629.0 ± 64.4	15	*
18	1,081.6 ± 70.1	10	-	-	-
24	1,717.9 ± 91.4	12	-	-	-
26	1,818.2 ± 110.3	11	-	-	-

Type I = chicken were allowed to scavenge on natural food around the homestead during the day and supplemented with concentrate in the evening; Type II = chicken were kept in house and provide concentrate feed as the main diet with other supplementation; LS = level of significant; NS = non-significant; * = significantly different (P<0.05)



Table 2 Carcass weight and yield of parts (mean \pm SD) of Naked Neck chicken under two types of rearing condition

Variables	Rearing conditions ^{1/}		LS
	Type I (n = 10)	Type II (n = 10)	
Live weight (grams)	1,767.8 \pm 62.0	1,618.3 \pm 158.1	NS
Chilled carcass			
- weight (grams) ^{2/}	1,393.6 \pm 65.5	1,313.3 \pm 128.7	NS
- % ^{3/}	78.8 \pm 0.6	81.3 \pm 0.9	*
Giblets ^{4/}			
- weight (grams)	90.3 \pm 9.5	77.3 \pm 10.2	*
- % ^{3/}	6.5 \pm 0.5	4.8 \pm 0.9	*
Abdominal fat			
- weight (grams)	14.6 \pm 1.0	14.2 \pm 3.2	NS
- % ^{5/}	1.0 \pm 0.3	0.9 \pm 0.2	NS
Breast			
- weight (grams)	234.7 \pm 12.4	265.8 \pm 38.1	**
- % ^{5/}	16.8 \pm 0.7	20.2 \pm 3.1	*
Thighs			
- weight (grams)	210.0 \pm 10.5	201.7 \pm 18.7	NS
- % ^{5/}	15.1 \pm 0.7	15.3 \pm 0.8	NS
Drumsticks			
- weight (grams)	167.3 \pm 6.5	158.5 \pm 15.8	*
- % ^{5/}	12.1 \pm 0.7	12.0 \pm 0.6	NS
Wings			
- weight (grams)	147.4 \pm 9.5	139.9 \pm 18.5	*
- % ^{5/}	10.6 \pm 0.5	10.6 \pm 1.0	NS
Skeletal frame			
- weight (grams)	396.9 \pm 35.9	450.8 \pm 49.7	*
- % ^{5/}	28.5 \pm 5.0	34.1 \pm 2.7	NS

1/ Type I slaughtered at 26 weeks old and type II slaughtered at 16 weeks old; 2/ Chilled carcass weight = warm carcass weight - 3% of warm carcass weight; 3/ based on live weight; 4/ Giblets = liver gizzard and heart weight; 5/ Based on carcass weight; LS = level of significant; NS = non-significant; * = significantly different (P<0.05)