

การศึกษาลักษณะสัณฐานของไก่พื้นเมืองของชนเผ่า ในจังหวัดน่าน

Study on morphology of Thai native chickens of ethnic groups in Nan province

กวิณท์ คำปาละ^{1*}, เกชา คูหา¹, ประมวล เต็มสมบัติถาวร¹ และ นิภา นาสินพร้อม²

Kawin Kumpala^{1*}, Kecha Kuha¹, Pramual Termsombatthaworn¹ and Nipa Nasinprom²

บทคัดย่อ: การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงลักษณะภายนอก น้ำหนัก สัดส่วนร่างกายของไก่พื้นเมือง และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างไก่พื้นเมืองกับวิถีชีวิตของชนเผ่า (ม้ง, ลัวะ, ขมุ, เมี่ยน) โดยทำการศึกษาไก่พื้นเมืองจำนวน 800 ตัว (เพศผู้ 400 ตัว, เพศเมีย 400 ตัว) จากการศึกษาพบว่า ไก่พื้นเมืองเพศผู้ มีหงอนจักรขนาดใหญ่ สีแดง (ร้อยละ 60.25), ใบหน้าสีแดง (ร้อยละ 51.25), ตามีสีเหลืองปนดำ (ร้อยละ 48.00), ตุ่มหูมีสีแดง (ร้อยละ 54.5), ปากมีสีดำ (ร้อยละ 36.75), ผิวหนังสีขาวอมเหลือง (ร้อยละ 38.60), ขนสร้อยคอมีสีเหลือง (ร้อยละ 70.5), ขนลำตัวมีสีดำ (ร้อยละ 45.50), ขนหางมีสีดำ (ร้อยละ 69.75), ข้างมีสีเหลือง (ร้อยละ 31.00), เดือยมีสีดำ (ร้อยละ 34) และเล็บมีสีดำ (ร้อยละ 29.50), ส่วนเพศเมีย มีหงอนจักรขนาดเล็ก สีแดง (ร้อยละ 86.25) ใบหน้าสีแดง (ร้อยละ 82.00), ตามีสีเหลืองปนดำ (ร้อยละ 59.25), ตุ่มหูมีสีแดง (ร้อยละ 73.5), ปากมีสีดำ (ร้อยละ 42.75), ผิวหนังสีขาวอมเหลือง (ร้อยละ 50.75), ขนสร้อยคอมีสีเหลืองแซมดำ (ร้อยละ 60.75), ขนลำตัวมีสีน้ำตาลแซมเหลือง (ร้อยละ 38.25), ขนหางมีสีดำ (ร้อยละ 60.50), ข้างมีสีเทา (ร้อยละ 35.25), เดือยมีสีดำ (ร้อยละ 54.25) และเล็บมีสีเหลือง (ร้อยละ 63.00) นอกจากนี้ มีการศึกษาถึง น้ำหนักและสัดส่วนร่างกายของไก่พื้นเมือง ได้แก่ น้ำหนัก, ความกว้างของอก, ความยาวของอก, ความยาวรอบอก, ความยาวลำตัว, ความยาวแข้ง, ความสูงจากเท้าถึงฐานหงอน, ความสูงจากเท้าถึงปลายหงอน และความสูงจากเท้าถึงไหล่ ส่วนทางด้านกรนำไก่พื้นเมืองไทยไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มชนเผ่าเหล่านี้ ไก่พื้นเมืองถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมต่างๆ ได้แก่ พิธีการแต่งงาน การขึ้นบ้านใหม่ ขึ้นปีใหม่ การเรียกขวัญ การเลี้ยงตาย การทำนายโชคชะตา แม้กระทั่งเวลาตาย ไก่พื้นเมืองก็ถูกนำไปประกอบพิธีกรรมเพื่อนำดวงวิญญาณไปสู่สุคติ

คำสำคัญ: ไก่พื้นเมือง, สัณฐานวิทยา, ชนเผ่า, จังหวัดน่าน

ABSTRACT: The objectives of this study were to determine the characteristics and relationship between human and Thai native chicken of ethnic groups (Hmong, Lua, Khamu, Mien). Eight hundred Thai native chickens (400 males, 400 females). The results found that almost of male had large single comb type with red colour (60.25%), red of faces colour (51.25%), yellowish-black of eyes colour (48%), red of earlobes colour (54.5%), black of beak colour (36.75%), yellowish white of skin colour (38.6%), yellow of neck plumage colour (70.5%), black of body plumage colour (45.5%), black of tail colour (69.75%), yellow of shanks colour (31%), black of spikes colour (34%) and black of nails colour (29.50%). Almost of female had small single comb type with red colour (86.25%), red of faces colour

¹ สาขาวิชาสัตวศาสตร์และประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน จ.น่าน 55000

Department of Animal and Fisheries Science, Faculty of Science and Agriculture Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Nan, Nan 55000

² สาขาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต กาฬสินธุ์ จ.กาฬสินธุ์ 46000

Department of Animal Production Technology, Faculty of Agro-Industrial Technology, Rajamangala University of Technology Isan Kalasin Campus, Kalasin 46000

* Corresponding author: yuri_jung2009@hotmail.com

(82%), yellowish-black of eyes colour (59.25%), red of earlobes colour (73.5%), black of beak colour (42.75%), yellowish white of skin colour (50.75%), yellowish-black of neck plumage colour (60.75%), brown - yellow of body plumage colour (38.25%), black of tail colour (60.5%), grizzly of shanks colour (35.25%), black of spikes colour (54.25%) and yellow of nails colour (63%). In addition, the study of body weight and the proportion of chickens such as body weight, width of chest, length of the chest, chest-length, body length, tibia length, height of the foot to crest, height of the foot to the crest and height from foot to shoulder. Most of the chickens led to the use of ethnic groups including wedding ceremony, new year ceremony, pray ceremony, prediction ceremony and funeral ceremony. **Keywords:** Thai native chicken, morphology, ethnic groups, Nan Province.

บทนำ

ไก่พื้นเมือง เป็นสัตว์ที่สำคัญของเกษตรกรในชนบท โดยการเลี้ยงไก่พื้นเมืองมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้เป็นอาหารโปรตีนสำหรับบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเป็นรายได้เสริม ไก่พื้นเมืองมีประสิทธิภาพการใช้อาหารไม่มี อัตราการเจริญเติบโตต่ำ ระยะเวลาการเลี้ยงโดยทั่วไป อายุประมาณ 5-6 เดือนจะมีน้ำหนักประมาณ 1.2-1.5 กิโลกรัม

นอกจากนี้ นิภา และคณะ (2557) รายงานว่า การเลี้ยงไก่พื้นเมืองของชนเผ่าม้ง มีความสำคัญกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิตของชาวม้ง เช่น ใช้ในพิธีกรรมก่อนและหลังการเพาะปลูก ประเพณีต่างๆ นอกจากนั้นแล้วการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ของชนเผ่าอื่นๆ ในภาคเหนือ เพื่อใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง และไข่ไก่ ในประเพณี ความเชื่อ การเสี่ยงทาย พิธีกรรมต่างๆ นับว่าไก่พื้นเมืองมีความสำคัญทั้งในด้านวิถีชีวิตของคนในครอบครัวและชุมชนของ ชนเผ่า เป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงไก่พื้นเมืองของชนเผ่า ในจังหวัดน่าน เป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติปล่อยให้มีการผสมพันธุ์เองไม่มีการคัดเลือกพันธุ์ ประกอบกับการได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐนำไก่ลูกผสมสามสายเลือดให้กับ ชนเผ่าเลี้ยง ทำให้เกิดการผสมพันธุ์ระหว่างไก่พื้นเมืองกับไก่ลูกผสม ส่งผลให้พันธุ์ไก่ บางชนเผ่าที่มีลักษณะดั้งเดิมและลักษณะที่ดีเริ่มสูญหายไป ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมือง น้ำหนักและสัดส่วนร่างกายของไก่พื้นเมือง ของชนเผ่า ในจังหวัดน่าน เพื่อเป็นแนวทางการอนุรักษ์พันธุ์และลักษณะของไก่พื้นเมืองประจำชนเผ่า และเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการแก้ปัญหา การเจริญเติบโตช้า ต่อไป

วิธีการศึกษา

สัตว์ทดลอง ใช้ไก่พื้นเมืองที่โตเต็มวัยแล้ว จำนวน 800 ตัวแยกเป็น เพศผู้ จำนวน 400 ตัว เพศเมีย 400 ตัว ที่เลี้ยงดูภายใต้สภาพแวดล้อมของ ชนเผ่า 4 ชนเผ่า ในจังหวัดน่าน ได้แก่ ชนเผ่าม้ง, ชนเผ่าเมี่ยน, ชนเผ่าขมุ และชนเผ่าลัวะ

เก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะภายนอก ดัดแปลงจากวิธีการของ FAO (2012) ลักษณะภายนอกประกอบด้วย ลักษณะหงอน สีใบหน้า สีตา สีปาก สีขนสร้อยคอ สีขนลำตัว สีผิวหนัง สีแข้ง สีเดือย และสีตุ่มหู ส่วนการศึกษาน้ำหนัก และสัดส่วนร่างกาย โดยการวัดจากความกว้างของอก ความยาวอก รอบอก ความยาวลำตัว ความยาวแข้ง และความสูง ของไก่พื้นเมือง แล้วนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาและวิจารณ์

จากการเก็บรวบรวมลักษณะปรากฏภายนอกของไก่พื้นเมืองพ้อแม่พันธุ์ ดัดแปลงจากวิธีการของ FAO (2012) โดยใช้การสังเกต การจดบันทึก แล้วนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย พบว่าไก่พื้นเมืองมีลักษณะหลากหลายในส่วนต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 ในขณะที่ผลการศึกษาของเวียดนาม พบว่า ไก่พื้นเมือง มีแข้งสีดำ และเหลือง (Cuc et al., 2006) และในไก่พื้นเมืองทั่วไปมักจะมีแข้งสีดำ เหลือง และเขียว (Mengesha and Tsega, 2011) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ควรมีการศึกษาความหลากหลายในระดับพันธุกรรม หรือ ดีเอ็นเอ ควบคู่กันไปด้วยเพื่อให้มีความเชื่อมโยงแม่นยำ และบ่งชี้ความหลากหลายได้มากยิ่งขึ้น

Table 1 Morphology of Thai native chickens

Characteristics	Characterizations	Dams (%)	Sires (%)
Comb	Single comb	60.25	86.25
	Rose comb	25.25	12.25
	Pea comb	14.50	1.25
Face colour	Red	51.25	82.00
	Red-Black	28.00	6.00
	Yellow	13.50	-
	Black	7.25	12.00
Eye colour	Yellow-Black	48.00	59.25
	Yellow	38.50	24.25
	Black	13.50	16.5
Beak colour	Black	36.75	42.75
	Brown	30.50	31.50
	Yellow	18.25	24.50
	White	14.50	1.25
Earlobe colour	Red	54.5	73.50
	White	16.50	8.25
	Yellow	16.50	0.00
	Black	6.25	14.25
Skin colour	White - Black	39.5	50.75
	Black	30.50	17.50
	Red	30.00	31.75
Plumage colour	Yellow	70.50	-
	Yellow - Black	-	60.75
	Red	23.25	8.25
	Black	1.75	4.50
	White	1.75	10.00
	white stripes	1.75	2.75
	Gray	1.00	13.75
Body plumage colour	Black	45.50	21.75
	Brown-Yellow	23.25	34.50
	Yellow - Red	25.00	15.00
	White - Black	6.25	18.25
	White	-	10.50
Tail colour	Black	69.50	60.50
	White - Black	23.25	27.75
	Gray	2.75	2.25
	Green	3.50	-
	White	1.00	9.50
Shank colour	Brown	25.50	-
	Black	18.75	19.75
	Yellow	31.00	30.25
	Green - Black	9.75	8.25
	Green	3.50	6.5
	Gray	11.50	35.25
Nails colour	Black	29.50	19.25
	Yellow	28.50	63.00
	White	24.00	4.50
	Brown	9.00	8.25
	Green	9.00	5.00
Spikes colour	White	28.50	2.25
	Black	34.00	54.25
	Yellow	19.50	31.50
	Brown	9.00	8.25
	Green	9.00	3.75

Table 1 จะเห็นได้ว่า ลักษณะสัณฐานของไก่พื้นเมืองมาความหลากหลายสูง ซึ่งการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมืองของชนเผ่า เช่นพิธีการ เลี้ยงผีให้กับคนป่วย จะใช้ ไก่ที่มี ลักษณะขนสีดำ หน้าดำ แข้งดำ เป็นต้น จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะมีการส่งเสริม และมีการอนุรักษ์พันธุ์ไก่พื้นเมืองของชนเผ่าต่างๆ และบางชนเผ่า จะมีไก่ที่เป็นลักษณะเฉพาะของชนเผ่า เช่น ไก่มัง ไก่ลัวะ เป็นต้น ซึ่งจะมีการศึกษารายละเอียดของชนเผ่าเหล่านี้ ต่อไป เพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ ไก่มัง และ ไก่ลัวะ ต่อไป

การศึกษาน้ำหนักและสัดส่วนร่างกายของไก่พื้นเมืองภายใต้การเลี้ยงดูของเกษตรกร พบว่า ไก่พื้นเมืองเพศผู้มีน้ำหนักตัวและสัดส่วนร่างกายมากกว่า ไก่พื้นเมืองเพศเมีย โดยใช้การวัดสัดส่วนร่างกาย

การจดบันทึก แล้วนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มา ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ไก่พื้นเมืองมีขนาดร่างกายส่วนต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2 การศึกษาดังกล่าว สอดคล้องกับ นิภา (2557) ที่รายงานว่า ไก่พื้นเมือง พ่อพันธุ์ มีน้ำหนัก $2,480 \pm 0.21$ กรัม มีความกว้างอก 34.4 ± 2.96 เซนติเมตร มีความยาวแข้งเฉลี่ย 8.7 ± 1.7 เซนติเมตร มีความสูงจากพื้นถึงหลังเฉลี่ย 34.1 ± 3.01 เซนติเมตร และมีความจากพื้นถึงหงอนเฉลี่ย 52.7 ± 4.31 เซนติเมตร ไก่พื้นเมือง แม่พันธุ์ มีน้ำหนัก $1,660 \pm 0.24$ กรัม มีความกว้างอก 31.0 ± 2.61 เซนติเมตร มีความยาวแข้งเฉลี่ย 7.3 ± 0.8 เซนติเมตร มีความสูงจากพื้นถึงหลังเฉลี่ย 27.9 ± 1.82 เซนติเมตร และมีความจากพื้นถึงหงอนเฉลี่ย 40.7 ± 3.54 เซนติเมตร

Table 2 body weight and body compositions of Thai native chickens

Characteristics	Dams		Sires	
	median	SD	median	SD
Body weight (g)	2,410	0.32	1,660	0.25
Width of the chest (cm.)	5.96	0.99	5.56	0.98
Length of the chest (cm.)	12.40	1.32	10.45	1.37
Chest-length (cm.)	33.91	3.55	31.47	2.40
Body length (cm.)	24.59	1.83	21.81	1.41
Tibia length (cm.)	8.98	0.83	7.36	0.78
Height of the foot to crested base (cm.)	46.94	3.67	39.41	2.97
Height of the foot to crest (cm.)	52.41	4.33	40.97	3.72
Height of foot to shoulder (cm.)	33.94	2.98	28.07	1.91

การศึกษาถึงวัฒนธรรม ความเชื่อ ประเพณีของชนเผ่า โดยการสัมภาษณ์ได้ข้อมูลดังนี้

การเลี้ยงไก่ของชนเผ่า จะมีการเลี้ยงเพื่อวัตถุประสงค์ เป็นอาหารประเภทโปรตีน และเลี้ยงไก่พื้นเมือง เพื่อใช้ในพิธีกรรม ประเพณี ความเชื่อต่างๆ เช่น การเลี้ยงผี พิธีจัดงานศพ พิธีขวัญ พิธีขึ้นบ้านใหม่ พิธีปีใหม่ เป็นต้น ซึ่งแต่ละพิธีกรรม จะมีการใช้ไก่พื้นเมืองที่มีลักษณะที่แตกต่าง กันออกไป เช่น พิธีเลี้ยงผีคนป่วย จะใช้ไก่ที่มีลักษณะ ดำทั้งหมด พิธีปีใหม่มัง

ก็จะใช้ ไก่พื้นเมืองของชนเผ่าม้ง เรียกว่า ไก่มัง ซึ่งลักษณะของไก่มัง จะมีลักษณะ หน้าดำ ปากดำ ลิ้นดำ เนื้อดำ แข้งดำ แต่ขนลำตัว มีสีอื่น ส่วนพิธีอยู่กรรมบ้านของชาวลัวะ จะใช้ไก่พื้นเมืองของชนเผ่าลัวะ เรียกว่า ไก่ลัวะ จะมีลักษณะ ตัวเล็ก ลักษณะอย่างอื่นที่คล้ายๆ กับไก่พื้นเมืองทั่วไป ซึ่ง ณ ปัจจุบัน นี้การเลี้ยงไก่พื้นเมืองประจำพันธุ์ของชนเผ่าม้ง และชนเผ่าลัวะ ลดลง เนื่องจาก การเข้าถึงของชุมชนเมืองที่มีการนำไก่พื้นเมืองสายพันธุ์อื่นเข้าไปเลี้ยง ทำให้เกิดการกลายพันธุ์

ของไก่มั่งและไก่ลัวะ นอกจากนี้ พิธีกรรมของชนเผ่าอื่น จะมีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ที่มีขนสีขาว ทั้งลำตัว ไว้ เนื่องจากว่าชนเผ่า มีความเชื่อว่า ไก่ขาว (ไก่สี) เป็นไก่ ที่บรรพบุรุษมาเกิด จะไม่มีการฆ่า การจำหน่าย หรือ กิน ซึ่งเลี้ยงให้ตายเอง แล้วนำไปฝังซึ่งการสัมนาษณ์ ในครั้งนี้ สอดคล้องกับ ชนัญ (2556) รายงานว่า ชนเผ่า ในจังหวัดน่าน นิยมนำ ไก่พื้นเมือง ไช้ หมู เป็นเครื่อง เช่น ไช้ และใช้ในพิธีกรรมต่างๆ ได้แก่ พิธีการแต่งงาน การขึ้นบ้านใหม่ ขึ้นปีใหม่ การเรียกขวัญ การบนเจ้าที่เป็นต้น

สรุป

การศึกษาในครั้งนี้ สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะ สันฐานของไก่พื้นเมืองของชนเผ่ามีความหลากหลาย สูงในทุกลักษณะ ดังนี้ ไก่พื้นเมืองเพศผู้ ส่วนมาก มีหงอนจักรขนาดใหญ่ สีแดง, ใบหน้าสีแดง, ตามี สีเหลืองปนดำ, ตุ่มหูมีสีแดง, ปากมีสีดำ, ผิวหนังสีขาว อมเหลือง, ขนสัวยอคอมมีสีเหลือง, ขนลำตัวมีสีดำ, ขนหางมีสีดำ, ข้างมีสีเหลือง, เดือยมีสีดำ และเล็บมี สีดำ, ส่วนเพศเมียส่วนมาก มีหงอนจักรขนาดเล็ก สีแดง, ใบหน้าสีแดง, ตามีสีเหลือง อดดำ, ตุ่มหูมีสีแดง, ปากมีสีดำ, ผิวหนังสีขาวอมเหลือง, ขนสัวยอคอมมีสี เหลืองแซมดำ, ขนลำตัวมีสีน้ำตาลแซมเหลือง, ขนหาง มีสีดำ, ข้างมีสีเทา, เดือยมีสีดำ และเล็บมีสีเหลือง การนำไก่พื้นเมืองไทยไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มชนเผ่า เหล่านี้ ประกอบด้วย ใช้ในประเพณีแต่งงาน ปีใหม่ ขึ้น บ้านใหม่ การเรียกขวัญจากการเจ็บป่วย การเสี่ยงทาย การบนเจ้าที่ การแก้บนเจ้าที่ การทำนายโชคชะตา นอกจากนี้ไก่พื้นเมืองก็ถูกนำไปประกอบพิธีกรรมใน งานศพเพื่อนำดวงวิญญาณไปสู่สุคติอีกด้วย

คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชภัฏจันทรเกษม น่าน จ.น่าน ที่ให้การสนับสนุน ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงไกร โชประการ. 2543. ไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสม พื้นเมือง อดีตและปัจจุบัน. สำนักงานกองทุนสนับสนุน การวิจัย, กรุงเทพฯ.
- ชนัญ วงษ์วิภาค. 2556. กลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดน่าน. แหล่ง ข้อมูล: <http://goo.gl/VHFzPE>. ค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2557.
- ไชยา อ้อยสูงเนิน. 2533. ไก่บ้าน –ไก่พื้นเมือง. ศูนย์ผลิตตำรา เกษตรเพื่อชนบท, กรุงเทพฯ.
- นิภา นาสินพร้อม, ประสิทธิ์ชัย วงศ์สีสม, เกชา คูหา, ประมวล เดิมสมบัติถาวร, กวินท์ คำปาละ, ถัสณันท์ พิมพ์จันทร์ และจารึก ญัฐสารกรกุล. 2557. ความหลากหลายของ ลักษณะปรากฏของไก่มั่งจังหวัดน่าน. น. 333-336 ใน : การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3 เรื่อง ปศุสัตว์ไทยไร้พรมแดน วันที่ 8 เมษายน 2557. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศักรินทร์ งามดี. 2555. ไก่พื้นเมือง 4 สาย. แหล่งข้อมูล : <http://www.bestchum.com/ThaiNativeC.html>. ค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2557.
- ศิริพันธ์ โมราภบ, สุณีย์ ตริมณี, บุญศักดิ์ เกตุยวมลทัต, สวัสดิ์ ธรรมบุตร และอัมพร ธรรมบุตร. 2549. คู่มือการเลี้ยงไก่ พื้นเมือง. กรมปศุสัตว์, กรุงเทพฯ.
- สวัสดิ์ ธรรมบุตร. 2546. การเลี้ยงไก่พื้นเมือง. กองบำรุงพันธุ์ สัตว์, กรมปศุสัตว์กรุงเทพฯ.
- อภิชัย รัตนวราหะ. 2541. ไก่พื้นเมือง สัตว์เศรษฐกิจระดับ ชาวบ้าน. พิมพ์ครั้งที่ 3. มติชน, กรุงเทพฯ.
- Cuc. N. T. K., F.C. Muchadeyi, U. Baulain, H. Eding, H. weigend, and C. B. A. Wollny. 2006. An assessment of genetic. An assessment diversity of Vietmanese H'mong chickens. International journal of Poultry Science. 5: 910-920.
- FAO. 2012. Phenotypic Characterization of Animalgenetic Resource. FAO Animal Production and Health Guidelines. No. 11. Rome.
- Mengesha, M., and W. Tsega. 2011. Phenotypic and genotypic characteristics of indigenous chickens in Ethiopia: A review. African Journal of Agricultural Research. 6: 5398-5404.