

ความหลากหลายของอาหารสัตว์ท้องถิ่นต่อสีแข้งของไก่พื้นเมือง ในอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

Diversity of local feedstuffs on shank-color of indigenous chickens in Chartrakarn District, Phitsanulok

อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร^{1*}, สุภาวดี แหยมคง², รังสรรค์ เจริญสุข³ และ พุทธิพันธ์ สีคำ¹

Usaneeporn Soipeth^{1*}, Suphawadee Yeamkong², Rangsun Charoensook³
and Phutthipan Seekam¹

บทคัดย่อ: การศึกษาความหลากหลายและความสัมพันธ์ของวัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นต่อสีแข้งของไก่พื้นเมืองในอำเภอชาติตระการจังหวัดพิษณุโลก นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้วิธีไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า วัตถุดิบท้องถิ่นที่ใช้เลี้ยงไก่ในตำบลบ่อภาคจำนวน 7 ชนิด (ข้าวสารเจ้า ข้าวสารเหนียว ข้าวเปลือก ข้าวโพด ปลายข้าว อาหารไก่ และรำ) ตำบลบ้านดงจำนวน 5 ชนิด (มันเส้น ข้าวโพด ปลายข้าว ข้าวเปลือก อาหารไก่) ตำบลสวนเมี่ยงจำนวน 6 ชนิด (อาหารไก่ ข้าวเปลือก ข้าวสารเหนียว ข้าวโพด รำหยาบ และข้าวสารเจ้า) และตำบลป่าแดงจำนวน 9 ชนิด (อาหารไก่ ข้าวเปลือก รำหยาบ รำละเอียด ปลายข้าว ข้าวสารเจ้า ข้าวสารเหนียว ข้าวเปลือกเหนียว และข้าวโพด) และพบว่าอาหารสัตว์ท้องถิ่นไม่มีความสัมพันธ์กับสีแข้งของไก่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) แต่อย่างไรก็ตาม พบความสัมพันธ์ของสายพันธุ์กับสีแข้งไก่ เช่น ไก่เหลืองหางขาวมีแข้งสีเหลือง และไก่ดำมีแข้งสีดำ เป็นต้น

คำสำคัญ: ไก่พื้นเมือง, ความหลากหลาย, พิษณุโลก, สีแข้ง, อาหารสัตว์ท้องถิ่น

ABSTRACT: A study of diversity and relationship between local feedstuff materials and shank-color of indigenous chicken in Amphoe Chat Trakarn, Phitsanulok province was conducted and data were analyzed for statistical relationship with Chi-square method. Results of the study showed that there were 7 types of local feedstuff materials for chicken in Tambon Bo Phak (rice, sticky rice, rice husk, corn, broken-milled rice, chicken feed and rice bran), 5 types in Tambon Ban Dong (cassava chip, corn, broken-milled rice, rice husk and chicken feed), 6 types in Tambon Suan Miang (chicken feed, rice husk, sticky rice, corn, crude bran and rice), and 9 types in Tambon Pa Daeng (chicken feed, rice husk, crude bran, fine bran, broken-milled rice, rice, sticky rice, sticky rice husk and corn). Local feedstuff was also found to have no significant relationship with color of chicken's shin ($P>0.05$). However, relationship between breed line and shank-color of indigenous chicken such as Lueng Hang Khao was yellow and Dum was black respectively.

Keywords: Native chicken, Diversity, Phitsanulok, shank-color, local feedstuff

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Phitsanulok,

² คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Faculty of Food and Agricultural Technology, Pibulsongkram Rajabhat University

³ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Agriculture Natural Resources and Environment, Naresuan University, Phitsanulok 65000

* Corresponding author: usaneeporn@rmutl.ac.th

บทนำ

การกำหนดลักษณะประจำพันธุ์ภายนอกของไก่ (Phenotype) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์และพัฒนาไก่พื้นเมืองไทย ตามคนโบราณกล่าวไว้ว่า “ไก่ที่สวยงามตามตำราหมักเป็นไก่เก่งเสมอ” ยังคงมีความสัมพันธ์กับภูมิปัญญาไทยมาแต่โบราณ เช่น รูปร่างหน้าตา สีขน เกล็ด กิริยา ชั้นเชิง ฯลฯ จนกลายเป็นตำนานและตำราสำหรับการคัดเลือกไก่ นอกจากสีขนรูปร่างหน้าตา ชั้นเชิงแล้วนั้น การพิจารณาลักษณะของแข้ง และสีของแข้งให้ตรงตามอุดมทัศน์ของไก่พื้นเมืองแต่ละสายพันธุ์ยังคงมีให้เห็นอยู่ในปัจจุบัน รูปลักษณะแข้ง คือ ลักษณะของแข้งไก่ ไก่แข้งดี โบราณว่า จะเป็นไก่ตีเจ็บ แข็งไก่ที่ดีจะมีลักษณะกลมเรียวยาวและเล็ก จึงเทียบเป็นคำพูดง่าย ๆ ว่าเป็น “นกแข้งใหญ่ ไก่แข้งเล็ก” หมายความว่า นกเขาที่รูปลักษณะแข้งใหญ่ๆ จะเป็นนกขยันบิน บินเก่ง ขันมีคารมและขันนาน ในไก่ชนไก่แข้งเล็กๆ กลมๆ แบบไม้เรียวยาวไม่ตะพด จะเป็นไก่ตีเจ็บ (นิสิต, 2558) การแสดงออกของสีขน รูปร่างหน้าตา และกิริยาชั้นเชิงของไก่พื้นเมืองนั้น เป็นอิทธิพลมาจากรุ่นพ่อแม่ไม่ได้เกิดจากอิทธิพลของอาหาร แต่สีของแข้งและปาก เกิดจากอิทธิพลของอาหารและวัตถุดิบหลักที่ใช้เป็นอาหารไก่ (รังสรรค์ และคณะ, 2559) ความแตกต่างและความหลากหลายของวัตถุดิบอาหารไก่ที่ชาวบ้านทั้งสองพื้นที่ใช้เลี้ยงไก่ มีความแตกต่างกัน เช่น พื้นที่ราบลุ่มของอำเภอ บางกระทุ่มจะใช้ข้าวเปลือก และอาหารสำเร็จรูปใน

การเลี้ยงไก่ แต่ในพื้นที่สูงอำเภอนครไทยมีการใช้ข้าวโพด และกะหล่ำปลี ร่วมกับข้าวเปลือกในการเลี้ยงไก่ ซึ่งวัตถุดิบอาหารที่แตกต่างกันส่งผลต่อการแสดงออกทางกายภาพของไก่ (บุญญฤทธิ์ และสัจจา, 2557) จึงเป็นที่มาของการศึกษาความหลากหลายของวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีผลต่อลักษณะทางกายภาพของไก่พื้นเมืองโดยเฉพาะลักษณะสีแข้งของไก่พื้นเมืองในอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

วิธีการศึกษา

การเก็บตัวอย่างลักษณะภายนอกที่ปรากฏของไก่พื้นเมือง

การสุ่มเก็บจำนวนตัวอย่างของประชากรไก่ในพื้นที่ 308 ตัว โดยใช้เกณฑ์ของ Yamane (1976) ดังแสดงในภาพที่ 1 และการจำแนกสีแข้งไก่โดยใช้ค่าจากการสังเกต และการใช้แถบสีในการเปรียบเทียบ

เก็บตัวอย่างอาหารไก่พื้นเมือง

สุ่มเก็บตัวอย่างอาหารไก่พื้นเมือง ที่เกษตรกรใช้เลี้ยงไก่เป็นอาหารหลัก เพื่อนำไปวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมี โดยวิธี proximate analysis (AOAC, 1984)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยค่าเฉลี่ยและวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ไคสแควร์ในโปรแกรมสำเร็จรูป SAS (SAS, 2004)



Figure 1 Standard of perfection of each part of body

(a) measure the height from the ground through the eyes of the comb (b) a body length, measured from the oil bottom to the neck (c) the length wings measured from the middle to end of the wing straight (d) the length of leg, and (e) the length measured from ankle to toe

Source: Diversity Research Section (2558)

ผลการศึกษา

1. ความหลากหลายของอาหารสัตว์ท้องถิ่นในอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

อาหารสัตว์ท้องถิ่นที่เกษตรกรใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในตำบลบ่อภาค คือ ข้าวสารเจ้า (ร้อยละ 8.26) ข้าวสารเหนียว (ร้อยละ 4.59) ข้าวเปลือก (ร้อยละ 22.02) ข้าวโพด (ร้อยละ 18.35) ปลายข้าว (ร้อยละ 27.52) อาหารไก่ (ร้อยละ 15.60) และรำ (ร้อยละ 3.67) ตามลำดับ อาหารสัตว์ท้องถิ่นที่เกษตรกรใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในตำบลบ้านดง คือ มันเส้น (ร้อยละ 6.98) ข้าวโพด (ร้อยละ 11.63) ปลายข้าว (ร้อยละ 20.93) ข้าวเปลือก (ร้อยละ 44.19) อาหารไก่ (ร้อยละ 16.28) ตามลำดับ อาหารสัตว์ท้องถิ่นที่เกษตรกรใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในตำบลสวนเมี่ยง คือ อาหารไก่ (ร้อยละ 15.91)

ข้าวเปลือก (ร้อยละ 15.91) ข้าวสารเหนียว (ร้อยละ 13.64) ข้าวโพด (ร้อยละ 20.45) รำหยาบ (ร้อยละ 11.36) และข้าวสารเจ้า (ร้อยละ 22.73) ตามลำดับ อาหารสัตว์ท้องถิ่นที่เกษตรกรใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในตำบลป่าแดง คือ อาหารไก่ (ร้อยละ 11.61) ข้าวเปลือก (ร้อยละ 25.89) รำหยาบ (ร้อยละ 2.68) รำละเอียด (ร้อยละ 4.46) ปลายข้าว (ร้อยละ 21.43) ข้าวสารเจ้า (ร้อยละ 21.43) ข้าวสารเหนียว (ร้อยละ 4.46) ข้าวเปลือกเหนียว (ร้อยละ 1.79) และข้าวโพด (ร้อยละ 6.25) ตามลำดับ

2. องค์ประกอบทางโภชนาของอาหารไก่พื้นเมือง

องค์ประกอบทางโภชนาของอาหารไก่พื้นเมืองในอำเภอชาติตระการ แสดงดังตารางที่ 1-4

Table 1 Chemical composition of local feedstuffs in Tambon Bo Phak

types	DM %	CP %	CF %	Ash %	EE %	NFE %	GE Kcal/kg	Ca %	P %
Rice husk	89.65	6.88	19.43	6.60	2.85	60.14	3670.88	1.62	0.26
Broken rice	91.29	8.44	1.57	1.18	4.09	73.63	3717.16	1.16	0.32
Rice bran	92.22	9.07	18.69	11.31	12.29	44.29	3983.15	1.82	0.68
Chicken feed	91.78	16.75	5.60	10.19	6.06	57.95	3697.51	2.03	0.58
Corn	89.42	9.38	3.00	2.81	4.65	77.80	3838.13	5.28	0.34
Rice	91.35	8.19	1.13	11.32	0.37	76.98	3595.62	1.66	0.10
Sticky rice	80.03	8.00	0.61	0.79	5.81	80.99	3694.5	0.99	0.13

Table 2 Chemical composition of local feedstuffs in Tambon Ban Dong

Types	DM %	CP %	CF %	Ash %	EE %	NFE%	GE Kcal/kg	Ca%	P %
Rice husk	91.40	6.63	18.24	6.46	5.57	59.61	3725.29	1.42	0.23
Broken rice	90.00	7.75	2.61	0.80	3.35	83.86	3722.01	0.92	0.11
Chicken feed	89.10	18.36	8.85	6.69	3.84	57.63	3880.83	3.93	0.57
Corn	89.80	8.00	2.42	1.40	4.64	81.66	3833.93	1.09	0.23
cassava chip	91.64	1.13	3.28	3.30	3.61	76.72	3788.46	2.09	0.22

Table 3 Chemical composition of local feedstuffs in Tambon Suan Miang

Types	DM %	CP %	CF %	Ash %	EE %	NFE%	GEKcal/kg	Ca %	P %
Rice husk	88.78	6.57	12.92	0.45	2.51	74.70	3559.72	3.00	0.24
Sticky rice	90.20	6.25	1.83	0.64	0.52	89.74	3582.53	1.50	0.10
Crude bran	90.57	8.25	12.90	7.87	2.71	61.63	3740.24	7.65	0.31
Chicken feed	91.16	14.25	10.61	10.15	2.51	58.82	3622.60	1.00	0.35
Corn	84.20	8.19	3.49	1.67	2.94	80.64	3571.74	3.50	0.24
Rice	83.22	6.94	1.72	0.92	7.24	79.78	3589.09	1.83	0.09

Table 4 Chemical composition of local feedstuffs in Tambon Pa Daeng

Types	DM %	CP %	CF %	Ash %	EE %	NFE%	GEKcal/kg	Ca %	P %
Rice husk	90.05	6.88	10.56	4.07	21.47	52.26	3645.69	0.83	0.21
Broken rice	89.17	7.94	2.14	0.63	0.58	87.33	3647.60	1.99	0.10
Crude bran	91.07	8.63	12.50	9.73	5.75	56.49	3842.91	1.92	0.28
Chicken feed	90.53	16.75	3.80	9.55	1.51	65.07	3689.50	2.36	0.27
Fine rice bran	91.65	8.94	15.53	7.87	2.45	62.02	3798.09	3.49	0.27
Sticky rice	89.35	7.75	1.51	0.41	0.37	88.75	3576.38	1.66	0.07
Sticky rice husk	90.07	7.75	5.98	2.11	0.98	81.30	3613.07	1.16	0.14
Corn	89.88	8.19	7.61	3.23	15.62	61.43	3732.12	1.50	0.24
Rice	89.35	8.88	6.21	4.34	1.58	76.48	3577.74	4.99	0.19

3. ความสัมพันธ์ของสีแข้งพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองในอำเภอชาติตระการที่ได้รับอาหารชนิดต่างๆ

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ของสีแข้งพ่อแม่พันธุ์ไก่พื้นเมืองในอำเภอชาติตระการที่ได้รับอาหารชนิดต่างๆ จังหวัดพิษณุโลก โดยจำแนกเป็นรายละเอียดตามสายพันธุ์ สีแข้งไก่พ่อแม่พันธุ์ และชนิดของอาหารได้ดังนี้ (ตารางที่ 5-7)

1. สายพันธุ์ไก่พื้นเมือง พบว่ามีความสัมพันธ์กับสีแข้งของไก่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.0001$) โดยไก่ดำจะพบว่ามีแข้งสีดำมากที่สุด (8.12%) ไก่ป่าจะพบว่ามีแข้งสีขาวและสีเขียวมากที่สุด (1.30%) ไก่พม่าจะพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (13.31%) ไก่ไทยจะพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด

(1.30%) ไก่แจ้จะพบว่ามีแข้งสีเขียวมากที่สุด (1.62%) ไก่ก้อยจะพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (1.30%) ไก่พื้นเมืองพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (9.74%) ไก่ประดู่แดงพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (1.30%) ไก่พม่าผสมพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (4.87%) ไก่สามสายพบว่ามีแข้งสีเหลืองและดำมากที่สุด (0.65%) ไก่พม่าจ๋องพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (2.27%) ไก่เหลืองหางขาวพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (0.97%) ไก่กนแดงพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (0.97%) ไก่ลายพบว่ามีแข้งสีเหลืองมากที่สุด (0.97%) ไก่ต่างพบว่ามีแข้งสีลายมากที่สุด (0.32%) และไก่เทาพบว่ามีแข้งสีเหลือง เขียว และลาย (0.65%) ตามลำดับ

2. อาหารสัตว์ท้องถิ่น พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับสีแข้งของไก่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

Table 5 The relationships between local feedstuffs and shank-color

Feedstuffs	Yellow		White		Black		Green		Striped		P-Value
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Rice	14	4.55	9	2.92	11	3.57	5	1.62	4	1.30	0.2601
Sticky rice	4	1.30	1	0.32	3	0.97	4	1.30	4	1.30	
Rice husk	36	11.69	7	2.27	16	5.19	17	5.52	3	0.97	
Corn	16	5.19	1	0.32	7	2.27	11	3.57	6	1.95	
Broken rice	28	9.09	8	2.60	9	2.92	12	3.90	6	1.95	
Chicken feed	16	5.19	3	0.97	10	3.35	6	1.95	9	2.92	
Fine rice bran	3	0.97	1	0.32	2	0.65	3	0.97	0	0.00	
cassava chip	1	0.32	0	0.00	2	0.65	0	0.00	0	0.00	
Crude bran	4	1.30	1	0.32	0	0.00	1	0.32	2	0.65	
Sticky rice husk	2	0.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	

Table 6 The relationships between breeds of indigenous chickens and shank-color

Breed Line	Yellow		White		Black		Green		Striped		P-Value
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Dum	0	0.00	0	0.00	25	8.12	4	1.30	3	0.97	<0.0001
Pha	2	0.65	4	1.30	2	0.65	4	1.30	0	0.00	
Pha-ma	41	13.31	7	2.27	8	2.60	16	5.19	8	2.60	
Thai	4	1.30	2	0.65	1	0.32	1	0.32	0	0.00	
Kai Chae	4	1.30	1	0.32	2	0.65	5	1.62	0	0.00	
Koi	4	1.30	1	0.32	3	0.97	2	0.65	3	0.97	
Native	30	9.74	8	2.60	12	3.90	18	5.84	9	2.92	
Pra du dang	4	1.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Pha-ma cross	15	4.87	7	2.27	5	1.62	4	1.30	3	0.97	
Sam-sai	2	0.65	0	0.00	2	0.65	0	0.00	1	0.32	
Pha-ma Ngon	7	2.27	1	0.32	0	0.00	3	0.97	3	0.97	
Lueng Hang Khao	3	0.97	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.32	
Nok dang	3	0.97	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Lai	3	0.97	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Dang	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.32	
Tao	2	0.65	0	0.00	0	0.00	2	0.65	2	0.65	

วิจารณ์

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาหารสัตว์ในท้องถิ่นของอำเภอชาติตระการ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับสีแข้งของไก่ แต่เมื่อพิจารณาจากความสัมพันธ์ของสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองและสีแข้ง จะพบว่ามี

ความสัมพันธ์กัน คือ ไก่พื้นเมืองแต่ละสายพันธุ์ มีลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างกันตามตำรา และการกำหนดลักษณะอุดมทัศน์ของไก่พื้นเมืองไทยของกรมปศุสัตว์โดยเฉพาะไก่เหลืองหางขาว ต้องมีแข้งสีเหลือง ไก่ดำพื้นเมืองต้องมีแข้งสีดำ ซึ่งสามารถยืนยันได้จากผลการศึกษาของ อรรถชัย และคณะ (2560) ศึกษา

ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน MC1R ในไก่สีและไก่กระดูกดำและความสัมพันธ์กับลักษณะสีแข็ง พบว่าจีโนไทป์ CC มีค่า L^* (67.81 และ 29.26) สูงกว่าจีโนไทป์ CT (64.08 และ 22.11) ในสีแข็งของไก่ทั้งสองสายพันธุ์ ($P < 0.05$) ส่วนค่า a^* ของไก่กระดูกดำพบว่าจีโนไทป์ TT มีค่าสูงกว่าจีโนไทป์ CT (-0.92) ($P < 0.05$) หมายถึง ความสัมพันธ์กับลักษณะจีโนไทป์ของไก่กระดูกดำมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในค่าสีแข็ง โดยไก่กระดูกดำจะมีค่าสีที่เข้มกว่า

ความหลากหลายของอาหารสัตว์ท้องถิ่นในอำเภอชาติตระการพบว่า มีการใช้ข้าวเปลือกเลี้ยงไก่พื้นเมืองมากที่สุด เช่นเดียวกับ มาริษา และคณะ (2559) รายงานว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองที่อำเภอชาติตระการมีการเลี้ยงไก่ด้วยข้าวเปลือกมากที่สุด ร้อยละ 33.96 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ตั้งของการเลี้ยงไก่ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัวไก่ที่ได้รับอาหารชนิดต่างๆ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับชนิดของวัตถุดิบอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) (อุษณีย์ภรณ์ และคณะ, 2560) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงมีวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงเพื่อบริโภคเป็นหลัก เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yaemkong et al. (2017) รายงานว่าการคัดเลือกพันธุ์ไก่ความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.0001$) โดยเกษตรกรที่ไม่มีการคัดเลือกพันธุ์ไก่พื้นเมือง มีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อการบริโภคมากที่สุด (33.89%) รองลงมา ได้แก่ เพื่อการจำหน่าย (17.79%) เพื่อการชน (5.70%) และเพื่อการประกอบพิธีกรรม (0.34%) ตามลำดับ

สรุป

อาหารสัตว์ท้องถิ่นที่เกษตรกรใช้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในอำเภอชาติตระการ ได้แก่ ข้าวเปลือก ข้าวสาร ปลายข้าว ข้าวโพด และอาหารไก่มีใช้ทุกตำบล ส่วนรำละเอียดและรำหยาบ มีใช้ใน 2 ตำบล (บ่อภาคกับ

ป่าแดง และสวนเมี่ยงกับป่าแดง ตามลำดับ) ในขณะที่มันเส้น มีใช้เล็กน้อยในตำบลบ้านดง และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอาหารสัตว์กับสีแข็งของไก่ แต่พบว่าสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองมีความสัมพันธ์กับสีแข็ง

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำหรับทุนอุดหนุนการวิจัย HERP ปีงบประมาณ 2559 และขอขอบคุณภาคีเครือข่ายวิจัยไก่พื้นเมืองพิษณุโลก ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่าง 3 หน่วยงาน ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาพิษณุโลก

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ. 2558. ไก่ชนนเรศวร. แหล่งที่มา: <https://goo.gl/is7ofD>. ค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2558.
- นิสิต ตั้งตระการพงษ์. 2558. ไก่ชนนเรศวรจังหวัดพิษณุโลก. โรงพิมพ์ตระกูลไทย, พิษณุโลก.
- บุญญฤทธิ์ มุ่งจงกลาง และ สัจจา บรรจงศิริ. 2557. การศึกษาภูมิปัญญาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในประเทศไทย. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 149 หน้า.
- มาริษา จันทอง กมลรัตน์ ศรีอินคำ กฤษณ์สุวัชร ทองจันทร์เมธี วิโรจน์ ลิขิตตระกูลวงศ์และสุภาวดี แหยมคง. 2559. การศึกษาสภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอเมืองและอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก. ใน: การประชุมวิชาการงานเกษตรนเรศวร ครั้งที่ 14 คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่างวันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2559. 399-404 หน้า.
- อรรถชัย เขียวศรี ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ ณกรมล เลาห์รอดพันธ์ สุภาวดี แหยมคง ธิติมา เพ็ชรคง ทศพร อินเจริญ สนธยา นุ่มท้วม อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร รังสรรค์ เจริญสุข. 2560. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน MC1R และความสัมพันธ์กับลักษณะ สีแข็ง สีเนื้อ สีหนัง ค่าความเป็นกรด-ด่าง และการสูญเสียเนื้อไก่พื้นเมืองไทย (สี) และไก่กระดูกดำ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(2) พิเศษ: 1108-1115.

อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร สุภาวดี แหม่มคง รังสรรค์ เจริญสุข รัชชัชชัย การุญบริรักษ์ และมินตรา แก้วแหวน. 2560. ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารสัตว์ท้องถิ่นและน้ำหนักรีดตัวไก่พื้นเมืองในอำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(2)พิเศษ: 775-782.

American Standard of Perfection. 1953. Standard of Perfection for Domesticated Land and Water Fowl. American Poultry Association Inc. Publisher.

SAS. 2004. SAS Online Dec 9.13. SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.

Yaemkong, S., P. Rattanapradit, N. Laorodphan, P. Jai-pong, R. Charoensukb, S. Numthuam, T. Incharoen, N. Chirarat, N. Chalermson, U. Soipeth, M. Janthongga, K. Sriinkuma and K. Tongchanmanee. 2017. The relationships between traditional and local wisdom with Native Chicken raising of small scale farmers in Mueang and Chat Trakan Districts, Phitsanulok Province. 8th International Science, Social Science, Engineering and Energy Conference 15th- 17th March, 2017, Thailand.

Yamane, T. 1967. Statistics: An introductory analysis. 2nd Edition. Harper and Row publication, New York.