

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ไก่กระดูกดำสายพันธุ์แท้รุ่นที่ 2

คัดเลือกไก่กระดูกดำจากรุ่นที่ 1 เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์สำหรับรุ่นที่ 2 โดยคัดเลือกทั้งหมดจาก 8 สายพันธุ์ ละ 6 ตัว ตัวผู้ 1 ตัว ตัวเมีย 5 ตัว รวมทั้งหมด 48 ตัว โดยคัดเลือกไก่ที่มีลักษณะสีดำสนิทตรงตามสายพันธุ์ ที่อายุ 20 สัปดาห์เป็นต้นไป



ภาพที่ 1 พ่อ-แม่พันธุ์ที่คัดเลือกมาจากไก่กระดูกดำรุ่นที่ 1

4.2 การแบ่งสายการผสมพันธุ์เพื่อปรับปรุงพันธุ์อย่างน้อย 8 สายพันธุ์ (line)

จากการคัดเลือกสายพันธุ์ไก่กระดูกดำที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ แบ่งสายการผสมพันธุ์เป็น 8 สาย ใช้พ่อพันธุ์ 1 ตัวต่อแม่พันธุ์ 5 ตัว แบ่งเลี้ยงสายละคอก โดยไก่กระดูกดำที่ใช้วิจัย จะคัดเลือกไก่เพศผู้ที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์และโตดีที่สุดจำนวน 8 ตัว และเพศเมียจำนวน 40 ตัว ดำเนินการเลี้ยงและฟักไข่จากฝูงพ่อแม่พันธุ์ดังกล่าว

จากผลการทดลองเรื่องสมรรถภาพการผลิตของพ่อแม่พันธุ์ไก่กระดูกดำรุ่น F2 ระยะเวลาการเก็บไข่ที่ 18 สัปดาห์ พบว่าจำนวนไข่เฉลี่ยอยู่ที่ 255 ฟอง โดยสายพันธุ์ที่ 3 มีจำนวนไข่มากที่สุดคือ 290 ฟอง และสายพันธุ์ที่ 8 มีจำนวนไข่น้อยที่สุดคือ 213 ฟอง เปอร์เซ็นต์ไข่ไม่มีเชื้อ พบว่า สายพันธุ์ที่ 1 มีเปอร์เซ็นต์ไข่มีเชื้อมากที่สุด 95.09% และสายพันธุ์ที่ 5 มีเปอร์เซ็นต์ไข่มีเชื่อน้อยที่สุดคือ 64.70% ซึ่งแตกต่างกับผลการทดลองในปี 2557 นั้น พบว่าสายพันธุ์ที่ 5 นั้นมีเปอร์เซ็นต์ไข่มีเชื้อมากที่สุดคือ 90.38% และสายพันธุ์ที่ 8 มีเปอร์เซ็นต์ไข่มีเชื่อน้อยที่สุดคือ 80.95% ด้านอัตราการฟักออกของไข่เข้าฟักนั้นพบว่ามีค่าระหว่าง 28.41-49.55% โดย

สายพันธุ์ที่ 1 มีอัตราการฟักออกมากที่สุดคือ 49.55% และสายพันธุ์ที่ 5 มีอัตราการฟักออกน้อยที่สุด 28.41% โดยผลการทดลองปี 2557 พบว่าอัตราการฟักออกของไข่เข้าฟักนั้นมีค่าสูงกว่าในการทดลองปี 2588 อยู่ระหว่าง 43.33-68.75% โดยสายพันธุ์ที่ 5 มีอัตราการฟักออกมากที่สุดคือ 68.75% และสายพันธุ์ที่ 8 มีอัตราการฟักออกน้อยที่สุด 43.33% ซึ่งอัตราการฟักออกที่ลดลงนั้นอาจเป็นผลมาจากอุณหภูมิแวดล้อมภายนอกของตู้ฟักสูงกว่าในตู้ฟักทำให้อัตราการฟักออกของไข่ลดลง ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลไข่ฟักของไก่กระดูกดำ 8 สายพันธุ์ ไก่กระดูกดำรุ่น ที่ 1

	สายพันธุ์								
	1	2	3	4	5	6	7	8	เฉลี่ย
ไข่ทั้งหมด (ฟอง)	232	247	290	248	267	280	263	213	255
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	224	240	286	245	264	270	260	212	250
เปอร์เซ็นต์ไข่มีเชื้อ (%)	95.09	92.92	90.91	90.20	69.70	90.74	93.08	92.45	89.38
อัตราการฟักออกของไข่เข้าฟัก (%)	49.55	39.17	41.26	35.51	28.41	48.89	36.92	43.40	40.38
อัตราการฟักออกของไข่มีเชื้อ (%)	52.11	42.15	45.38	39.37	40.76	53.88	39.67	46.94	45.03

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลไข่ฟักของไก่กระดูกดำ 8 สายพันธุ์ ไก่กระดูกดำรุ่น F0

	สายพันธุ์ (Line)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	เฉลี่ย
ไข่ทั้งหมด (ฟอง)	190	186	246	142	208	146	161	211	186.25
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	188	177	241	139	208	145	161	210	183.3
% ไข่มีเชื้อ	82.45	83.05	89.63	85.61	90.38	88.28	86.34	80.95	85.84
อัตราการฟักออก (%ของไข่เข้าฟัก)	64.36	51.41	56.85	63.31	68.75	64.14	62.11	43.33	59.29
อัตราการฟักออก (%ของไข่มีเชื้อ)	78.06	61.90	63.43	73.95	76.06	72.66	71.94	53.53	68.94

4.3 การทดสอบสมรรถภาพการผลิต

จากการทดลองเลี้ยงไก่กระดูกดำบนพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 3 ระดับคือ โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า สถานีเกษตรหลวงปางดะและศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวางเลี้ยงไก่กระดูกดำโดยโรงเรียนเปิด เริ่มเลี้ยงที่อายุ 1 วันจนถึง 4สัปดาห์ ที่ฟาร์มปศุสัตว์งานพัฒนาและส่งเสริม ปศุสัตว์มูลนิธิโครงการหลวง และเลี้ยงบนพื้นที่ทดลอง จนถึงอายุ 16 สัปดาห์

ผลการทดลองเลี้ยงในในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า (400-800 เมตร) สถานีเกษตรหลวงปางดะ (800-1,000 เมตร) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง (1,000 เมตร ขึ้นไป)

ค่าน้ำหนักตัวนั้นพบว่าที่โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้าให้น้ำหนักตัวเฉลี่ยและน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นสูงสุด คือ 1.64 และ 1.61 กิโลกรัม ตามลำดับ แตกต่างจากผลการทดลองในปี 2557 ที่พบว่าการเลี้ยงไก่กระดุกดำในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะนั้นให้น้ำหนักตัวดีที่สุด คือ 1.60 กิโลกรัม

ปริมาณอาหารที่กินนั้น ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวางมีปริมาณอาหารที่กินมากที่สุดคือ 6,257.39 กรัม/ตัว ซึ่งอาจเป็นผลมาจากสภาพอากาศที่เย็นกว่าอีก 2 พื้นที่จึงทำให้ไก่กระดุกดำกินอาหารมากขึ้น เพื่อนำไปใช้สร้างความอบอุ่นให้กับร่างกาย แตกต่างจากผลการทดลองในปี 2557 ที่พบว่าการเลี้ยงที่สถานีเกษตรหลวงปางดะนั้นไก่กระดุกดำมีปริมาณอาหารที่กินมากที่สุด คือ 8,360.49 กรัม/ตัว

ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก (FCR) ดีที่สุดอยู่ที่ 3.34 จากการเลี้ยงที่โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า ให้ผลสอดคล้องกับการทดลองในปี 2557 พบว่า FCR ดีที่สุดเช่นกันอยู่ที่ 4.14

ด้านอัตราการเลี้ยงร่อนนั้นพบว่าอัตราการเลี้ยงร่อนเฉลี่ยอยู่ที่ 70.23% โดยโครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้ามีอัตราการเลี้ยงร่อนสูงสุด รองลงมาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง และสถานีเกษตรหลวงปางดะมีอัตราการเลี้ยงร่อนต่ำที่สุด อยู่ที่ 84.62, 60.68 และ 55.93% ตามลำดับ โดยแตกต่างกับผลการเลี้ยงในปี 2557 ที่พบว่ามีอัตราการเลี้ยงร่อนที่สูงกว่าคือ 79.52% โดยสถานีเกษตรหลวงปางดะมีอัตราการเลี้ยงร่อนสูงสุด รองลงมาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง และโครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้ามีอัตราการเลี้ยงร่อนต่ำที่สุดคือ 86.25, 79.09 และ 73.23% ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 6 แสดงผลการเลี้ยงไก่กระดุกดำบนพื้นที่ทดสอบโครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้าสถานีเกษตรหลวงปางดะ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง ไก่กระดุกดำรุ่นที่ 2

	พื้นที่			
	ห้วยเป้า	ปางดะ	ขุนวาง	เฉลี่ย
จำนวนไก่เริ่มต้น (ตัว)	195	118	117	430
จำนวนไก่ตาย (ตัว)	30	52	46	128
อัตราการเลี้ยงรอด (%)	84.62	55.93	60.68	70.23
น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กก.)	1.64	1.63	1.56	1.61
น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น(กก.)	1.61	1.60	1.52	1.58
ปริมาณอาหารที่กิน (ก./ตัว)	5,246.50	6,098.75	6,257.39	5,900.9
ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก (FCR)	3.34	3.99	4.04	3.79

ตารางที่ 7 แสดงผลการเลี้ยงไก่กระดุกดำบนพื้นที่ทดสอบโครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป่าสถานี
เกษตรหลวงปางดะ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง ไก่กระดุกดำรุ่นที่ 1

	พื้นที่ทดสอบ			
	ห้วยเป่า	ปางดะ	ขุนวาง	ฉลี่ย
จำนวนไก่เริ่มต้น (ตัว)	137	80	154	371
จำนวนไก่ตาย (ตัว)	37	11	32	80
อัตราการเลี้ยงรอด (%)	73.23	86.25	79.09	79.52
น้ำหนักตัวเฉลี่ย (กก.)	1,511.75	1,603.74	1,400.53	1,505.34
น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น(กก.)	1,480.19	1,573.14	1,367.78	1,473.70
ปริมาณอาหารที่กิน (ก./ตัว)	6,116.91	8,360.44	6,601.89	7,026.41
ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก (FCR)	4.14	5.32	4.82	4.76



ภาพที่ 2 การขนส่งเข้าไปเลี้ยงบนพื้นที่ทดสอบ



ภาพที่ 3 ภายในคอกเลี้ยงไก่กระดุกดำของพื้นที่ทดสอบการเลี้ยง



ภาพที่ 4 ไก่กระดุกดำเมื่ออายุ 4 เดือน

4.4 ผลตอบแทนการเลี้ยง

ด้านต้นทุนรวมค่าพันธุ์และค่าอาหารพบว่ามีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ 135.9 บาท/ตัว ซึ่งต้นทุนการเลี้ยงของโครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้งมีค่าที่สุด รองลงมาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง และสถานีเกษตรหลวงปางดะมีต้นทุนสูงที่สุด คือ 129.999, 134.58 และ 143.12 บาท/ตัว และเมื่อคิดกำไรต่อตัวเมื่อขายไก่มีชีวิตที่ 150 บาท/กิโลกรัม พบว่าจะมีกำไรต่อตัวเฉลี่ยอยู่ที่ 98.17 บาท/ตัว หรือเมื่อคิดกำไรบาทต่อกิโลกรัมเฉลี่ยอยู่ที่ 60.85 บาท/กิโลกรัม

ตารางที่ 8 แสดงต้นทุน และผลกำไรจากการเลี้ยงไก่กระดุกดำรุ่นที่ 2 ในแต่ละพื้นที่ทดสอบ

	ห้วยเป้ง	ปางดะ	ขุนวาง	สรุป
ต้นทุนค่าอาหาร (บาท/ตัว)	79.994	93.117	84.583	85.898
ต้นทุนการผลิตค่าลูกไก่+ค่าอาหาร (บาท/ตัว)	129.99	143.12	134.58	135.9
ค่าขายไก่ (บาท) (ถ้าขายไก่ 150 บาท/กก)	245.77	242.45	208.96	232.4
ส่วนต่างขายไก่-ต้นทุนอาหารและลูกไก่ ต่อตัว	115.78	99.335	79.381	98.166
ส่วนต่างขายไก่-ต้นทุนอาหารและลูกไก่ ต่อกก.	70.584	61.023	50.943	60.85

หมายเหตุ: ต้นทุนค่าไก่ 50 บาท/ตัว, ต้นทุนค่าอาหาร 15.34 บาท/กิโลกรัม

ต้นทุน คิดเฉพาะค่าพันธุ์และค่าอาหารเท่านั้น ไม่คิดค่าอุปกรณ์และค่าแรง

4.5 การถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกร

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเลี้ยงไก่กระดูกดำบนพื้นที่สูง และผลการทดลองเลี้ยงไก่กระดูกดำรุ่นที่ 2 ” โดยมีหัวข้อการอบรมดังนี้

หัวข้อที่ 1 มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกบนพื้นที่สูง

เรื่อง ที่ตั้งของฟาร์มเลี้ยงสัตว์การจัดการโรงเรือนการกำจัดของเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์การบันทึกข้อมูล

หัวข้อที่ 2 การเพิ่มผลผลิตสัตว์ปีกบนพื้นที่สูง (การเลี้ยงและการจัดการ)

เรื่อง การคัดเลือกพันธุ์ไก่ โรงเรือนหรือเล้าไก่ประกอบด้วยอะไรบ้าง การจัดการฟาร์มและการสุขาภิบาลที่ดี อาหารและการให้อาหาร การป้องกันและควบคุมโรคระบาด การทำวัคซีนป้องกันโรค โปรแกรมการให้วัคซีน

หัวข้อที่ 3 การเผยแพร่ผลงานวิจัยแก่เกษตรกร

เรื่อง ผลการวิจัย สมรรถนะการผลิต (น้ำหนักตัว ปริมาณการกินอาหาร ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก; FCR อัตราการตาย) และผลตอบแทนการเลี้ยงของไก่กระดูกดำบนพื้นที่สูงในพื้นที่ทดลอง 3 ระดับความสูงที่ โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า สถานีเกษตรหลวงปางดะ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง

วันและสถานที่อบรม ดังนี้

วันที่ 18 สิงหาคม 2558 ณ โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 18 ท่าน

วันที่ 19 สิงหาคม 2558 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง อ.แม่เงา จ.เชียงใหม่
จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 17 ท่าน

วันที่ 9 กันยายน 2558 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่
จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 15 ท่าน



ภาพที่ 5 อบรมการเลี้ยงไก่กระดุกดำ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยเป้า



ภาพที่ 6 อบรมการเลี้ยงไก่กระดุกดำ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง



ภาพที่ 7 อบรมการเลี้ยงไก่กระดุกดำ โครงการขยายผลโครงการหลวงปางตะ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

1. ได้พ่อแม่พันธุ์ที่มีลักษณะตามต้องการทั้งหมด 8 สายพันธุ์ โดยแต่ละสายพันธุ์ ตัวผู้ 1 ตัว ต่อตัวเมีย 5 ตัว
2. ได้ผลการผลิตพ่อแม่พันธุ์รุ่นที่ 1 ลูกไก่กระดูกดำรุ่นที่ 2 จากทั้งหมด 8 สายพันธุ์
3. สมรรถนะการผลิตไก่กระดูกดำที่อายุ 4 เดือน โดยมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยทั้ง 8 สายพันธุ์ ในสถานที่ทดสอบห้วยเป่า น้ำหนักตัวเฉลี่ย 1.64 กิโลกรัม ปางคะ 1.63 กิโลกรัม และขุนวาง 1.56 กิโลกรัม ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก (FCR) ของไก่กระดูกดำที่ทดสอบห้วยเป่า 3.34 ปางคะ 3.99 และขุนวาง 4.04
4. คัดเลือกไก่กระดูกดำรุ่นที่ 2 ที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ ตัวผู้ 1 ตัวต่อตัวเมีย 5 ตัว เพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ของไก่กระดูกดำรุ่นที่ 3
5. อัตราการเลี้ยงรอดของไก่กระดูกดำบนพื้นที่สูง ห้วยเป่า, ปางคะ และขุนวาง 84.62, 55.93 และ 60.68% ตามลำดับ
6. ผลตอบแทนการเลี้ยง ต้นทุนการเลี้ยงเฉลี่ยอยู่ที่ 135.9 บาท/ตัว ผลกำไรจากการเลี้ยง 98.17 บาท/ตัว
7. อบรมและถ่ายทอดผลการทดลองให้กับเกษตรกรในพื้นที่ทดสอบ 3 สถานที่ทดสอบ โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป่า สถานีเกษตรหลวงปางคะ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง

ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มเติมข้อมูลการวิจัยในงานวิจัยที่ดั่งงบเพิ่มเติมในส่วนของการวัดคุณภาพเนื้อของไก่กระดูกดำ ในเรื่องความเข้มสี เป็นต้น

