



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
(ไก่พื้นเมือง) ระยะที่ 2

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย ดวงจินดา และคณะ

มิถุนายน 2560

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง)
ระยะที่ 2

คณะนักวิจัย

รองศาสตราจารย์ มนต์ชัย ดวงจินดา
รองศาสตราจารย์ บัญญัติ เหล่าไพบูลย์
รองศาสตราจารย์ เทวินทร์ วงษ์พระลับ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิชญ์รัตน์ แสนไชยสุริยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สจี กัณหาเรียง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิไกร บุญคุ้ม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน ผาสุข

สังกัด

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

	หน้า
▪ บทสรุปผู้บริหาร	ก
▪ บทคัดย่อ	จ
▪ ABSTRACT	ช
▪ กิตติกรรมประกาศ	ณ
▪ บทที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
▪ บทที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
▪ บทที่ 3 พันธกิจ 1: การพัฒนาพันธุ์ (1) ประสิทธิภาพการผลิต	9
▪ บทที่ 4 พันธกิจ 1: การพัฒนาพันธุ์ (2) ข้อมูลประจำพันธุ์และผลตอบสนองของคัดเลือก	36
▪ บทที่ 5 พันธกิจ 2: การพัฒนาการใช้ประโยชน์ (1) การพัฒนาเพื่อรองรับภาคเอกชนและท้องถิ่น	64
▪ บทที่ 6 พันธกิจ 2: การพัฒนาการใช้ประโยชน์ (1) การศึกษาอัตลักษณ์ไก่พื้นเมือง	82
▪ บทที่ 7 พันธกิจ 3: การสร้างองค์ความรู้และการผลิตนักวิจัย	93
▪ บทที่ 8 พันธกิจ 4: การสร้างการรับรู้และการเป็นศูนย์กลางเครือข่ายและถ่ายทอดเทคโนโลยี	109
▪ บทที่ 9 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	127
▪ ภาคผนวก ก ตารางแสดง $\bar{X} \pm SE$ ลักษณะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่ไทย	135
▪ ภาคผนวก ข ภาพตัวอย่างประกอบการทำงาน	139

สารบัญตาราง

	หน้า
▪ ตารางที่ 3.1 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ ช่วงวันที่ 7-9 (พ.ศ. 2556-2558)	10
▪ ตารางที่ 3.2 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 ช่วงวันที่ 7-9	10
▪ ตารางที่ 3.3 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 (GP) ช่วงวันที่ 6-8	11
▪ ตารางที่ 3.4 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่	12
▪ ตารางที่ 3.5 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ปี (2556-2558)	13
▪ ตารางที่ 3.6 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่	14
▪ ตารางที่ 3.7 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 ปี 2556-2558	15
▪ ตารางที่ 3.8 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP) ช่วงวันที่ 6-8	16
▪ ตารางที่ 3.9 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (G5, G6 และ G7)	16
▪ ตารางที่ 3.10 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่พื้นเมืองพันธุ์ซีสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ 2556-2558	18
▪ ตารางที่ 3.11 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซีสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ปี 2556-2558	19
▪ ตารางที่ 3.12 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซีสายพันธุ์เนื้อ และสายพันธุ์ไข่ ปี 2556-2558	20
▪ ตารางที่ 3.13 สรุป สมรรถนะการผลิตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12	21
▪ ตารางที่ 3.14 สรุปประสิทธิภาพของสมรรถนะการผลิตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP) สายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่	22
▪ ตารางที่ 3.15 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ และสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ	24
▪ ตารางที่ 3.16 สมรรถนะการเจริญเติบโตของสายแม่พันธุ์	25
▪ ตารางที่ 3.17 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 (KM), สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ (SP.M) และสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ (SN.M)	26
▪ ตารางที่ 3.18 สรุปประสิทธิภาพสมรรถนะการผลิตของไก่สายพ่อพันธุ์	27
▪	

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
▪ ตารางที่ 3.19 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50, สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่และสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ (สายแม่พันธุ์)	28
▪ ตารางที่ 3.20 สมรรถนะการเจริญเติบโตของสายแม่พันธุ์	29
▪ ตารางที่ 3.21 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่สายแม่พันธุ์	30
▪ ตารางที่ 3.22 สมรรถนะการผลิตของไก่สายแม่พันธุ์	31
▪ ตารางที่ 3.23 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ไข่มุกอีสาน 2 (25%N)	31
▪ ตารางที่ 3.24 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ไข่มุกอีสาน 2(TB 25%)	32
▪ ตารางที่ 3.25 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่ไข่มุกอีสาน 2 (25%N)	33
▪ ตารางที่ 3.26 การให้ผลผลิตไข่ในรูป %Hen Day Production ของไก่พื้นเมืองและไก่สังเคราะห์สายพันธุ์ต่างๆ จากฝูงพ่อแม่พันธุ์ (Grandparent Stock)	34
▪ ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยลิสท์สแควร์ (Ismeans) ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 ในชั่วรุ่นที่ 1-6 และที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ	53
▪ ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยลิสท์สแควร์ (Ismeans) ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 ในชั่วรุ่นที่ 1-5 และที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี	54
▪ ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยลิสท์สแควร์ (Ismeans) ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 ในชั่วรุ่นที่ 1-6 และที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ	55
▪ ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยลิสท์สแควร์ (Ismeans) ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 1-5 และที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี	56
▪ ตารางที่ 4.7 ความแปรปรวนของลักษณะปรากฏ (phenotypic variance, V_p), ความแปรปรวนทางพันธุกรรม (genetic variance, V_a) ค่าอัตราพันธุกรรม (h^2) และความคลาดเคลื่อน (SE) ของลักษณะที่คัดเลือกในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ	58
▪ ตารางที่ 5.1 แสดงประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ลูกผสม Thai Broiler รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3	66
▪ ตารางที่ 5.2 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ลูกผสม Thai Broiler x ไข่มุกอีสาน รุ่น G1ชุดฟักที่ 1.1-1.3	66
▪ ตารางที่ 5.3 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ลูกผสม Thai Broiler x สร้อยนิล รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3	66
▪ ตารางที่ 5.4 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสม Thai Broiler รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
▪ ตารางที่ 5.5 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสม Thai Broiler x ไหมูกี่สาน รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3	67
▪ ตารางที่ 5.6 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสม Thai Broiler x สร้อยนิล รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3	67
▪ ตารางที่ 5.7 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมืองแยกเพศ	69
▪ ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบปริมาณอาหารที่กิน น้ำหนักมีชีวิต ประสิทธิภาพการใช้อาหาร และอัตราการรอดของไก่ลูกผสม ในระดับเลือดต่างๆ	66
▪ ตารางที่ 5.9 ผลการดำเนินการธนาคารไก่พื้นเมือง จำนวน 8 แห่ง	74
▪ ตารางที่ 5.10 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองระบบ Multiplier	78
▪ ตารางที่ 5.11 ราคาจำหน่ายผลผลิต	75
▪ ตารางที่ 6.1 Mean+SE ปริมาณคอเลสเทอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และกรดไขมัน ของไก่ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองระดับต่างๆ	85
▪ Table 6.2 LSmean+SE of mating crossbreds, sex and blood level on water holding capacity (WHC) and shear force	87
▪ Table 6.3 Quality characteristic of eggs	89
▪ Table 6.4 Mean±SD fatty acid content of Egg Yolk in Thai native chickens and Thai synthetic chickens	90
▪ ตารางที่ 8.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรม “เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง” จำนวน 9 รุ่น	116
▪ ตารางที่ 8.2 สรุปการประเมินความรู้ก่อนการฝึกอบรมของเกษตรกร	117
▪ ตารางที่ 8.3 สรุปการประเมินความรู้หลังการฝึกอบรมของเกษตรกร	117

สารบัญภาพ

	หน้า
■ ภาพที่ 3.1 กราฟการให้ผลผลิตไข่ (%Henday production) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและซี (GP)	35
■ ภาพที่ 3.2 กราฟการให้ผลผลิตไข่ (%Henday production) ของไก่ไทยสังเคราะห์พันธุ์ไข่มุกอีสาน สร้อยเพชร สร้อยนิลและแก่นทอง (GP)	35
■ ภาพที่ 4.1 ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)	53
■ ภาพที่ 4.2 ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)	54
■ ภาพที่ 4.3 ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)	56
■ ภาพที่ 4.4 ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)	57
■ ภาพที่ 4.5 ลักษณะผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วัน (ฟอง) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ (ภาพ a) และของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (ภาพ b) ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)	57
■ ภาพที่ 4.6 ผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ GP และชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ meat และ egg line (ภาพซ้าย), น้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี GP, และ ชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี meat และ egg line (ภาพขวา)	60
■ ภาพที่ 4.7 ผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ GP และชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ meat และ egg line (ภาพซ้าย) และความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี GP และชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี meat และ egg line (ภาพขวา)	61

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
■ ภาพที่ 4.8 ผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วันในชั่วรุ่นที่ 1-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ (ภาพซ้าย) และผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วันในชั่วรุ่นที่ 1-7 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (ภาพขวา)	62

บทสรุปผู้บริหาร

ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) เป็นโครงการที่เสนอภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งได้ทำไว้เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2552 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นแหล่งพัฒนาวิชาการด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ครบวงจรโดยใช้ไก่พื้นเมืองเป็นต้นแบบ และสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นพัฒนาและดูแลเครือข่ายวิชาการด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ให้กับประเทศ โดยมีพันธกิจที่ต้องดำเนินการ 4 แผนงานหลัก ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนาสายพันธุ์ 2) ด้านการพัฒนาการใช้ประโยชน์ 3) การสร้างองค์ความรู้และการผลิตนักวิจัย 4) เป็นศูนย์กลางเครือข่ายของการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยในระยะที่สองนี้การดำเนินงานของศูนย์เครือข่ายฯ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ โดยสรุปได้ ดังนี้

1) ด้านการพัฒนาสายพันธุ์ ทางศูนย์เครือข่ายฯ วางกรวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์เพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน เกษตรกรและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับไก่พื้นเมือง ซึ่งศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้จัดตั้งโครงการสร้างฝูงไก่พื้นเมืองและพัฒนาสายพันธุ์ (Genetic line) ด้วยดัชนีการคัดเลือก โดยใช้ไก่ประดู่หางดำซึ่งเด่นในลักษณะรูปร่าง และรสชาติดี และใช้ไก่ซึ่งมีความเป็นไปได้อสูงในการนำมาใช้สร้างไก่เนื้อไทย พัฒนาให้มีลักษณะ “โตดี ไข่ดก ออกกว้าง” เป็นฝูงปู่ย่าชั้นเลิศ (grandparent stock) ซึ่งผ่านการคัดเลือกมาแล้ว 5 รุ่นเพื่อใช้ประโยชน์ในการเป็นสายพ่อแม่พันธุ์ให้กับภาคเอกชนและภาคท้องถิ่น และได้ขึ้นทะเบียนพันธุ์สัตว์กับมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีชื่อว่า “ไก่ประดู่หางดำ มข.55” และ “ไก่ซี เคเคยู 12” ส่งผลให้เกิดเครือข่ายการใช้ประโยชน์ทั้งภาครัฐ และเอกชน เป็นการสร้างโอกาสและทางเลือกให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการ ทำให้มีอาชีพที่ยั่งยืน นำไปสู่การขับเคลื่อนและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ในระยะที่สองนี้ ทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ มีการสร้างฝูงไก่พื้นเมืองสายพันธุ์พัฒนา (developing line) เพิ่มเติมได้แก่ สายพันธุ์พัฒนาที่เน้นการเจริญเติบโตหรือการให้เนื้อ (growth line or meat line) และสายพันธุ์พัฒนาที่เน้นการให้ผลผลิตไข่ (egg line) ทั้งในพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์ซี เพื่อเพิ่มโอกาสในการใช้ประโยชน์ได้หลากหลายขึ้น โดยสายพันธุ์ที่เน้นการให้เนื้อจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลูกผสมไก่พื้นเมือง และสายพันธุ์ที่เน้นการให้ไข่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแม่ไก่เพื่อผลิตไข่ไก่พื้นเมืองหรือใช้เป็นสายแม่พันธุ์เพื่อลดต้นทุนค่าลูกพันธุ์ นอกจากนี้ทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ร่วมกับบริษัท ตะนาวศรีไก่ไทย จำกัด พัฒนาฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ (synthetic line) ที่เกิดจากพันธุกรรมของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซีและไก่ทางการค้าของบริษัท ทำการคัดเลือกลักษณะภายนอกและขยายพันธุ์ เมื่อสิ้นโครงการในระยะที่ 1 จึงได้ขึ้นทะเบียนพันธุ์สัตว์กับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามลักษณะสีขนและสมรรถนะการผลิต ใช้ชื่อเป็น ไก่ไทยสายพันธุ์พัฒนา อีก 4 สายพันธุ์ ได้แก่ “ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50”, “สร้อยเพชร เคเคยู 50”, “สร้อยนิล เคเคยู 50” และ “แก่นทอง เคเคยู 50”

2) ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ดำเนินการพัฒนาแนวทางการใช้ประโยชน์จากสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองสายพันธุ์แท้และไก่ไทยสายพันธุ์สังเคราะห์ แบ่งเป็น 1) การพัฒนาการใช้ประโยชน์กับภาคเอกชน โดยการดำเนินการทดสอบสมรรถนะการผลิตของลูกผสมที่เกิดจากศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ กับทางแม่ไก่สายพันธุ์ต่างๆ จากทางบริษัท ภายใต้การผลิตแบบการค้า การใช้อาหารไก่เนื้อ และการทดสอบสมรรถนะการเจริญเติบโตของคู่ผสมเพื่อพัฒนาเป็น

Thai Broiler ในอนาคต กับทางบริษัทตะนาวศรี และการทดสอบลูกผสมที่เกิดจากไก่พื้นเมืองประจวบคีรีขันธ์ดำกับไก่กระดุกดำ เพื่อรองรับตลาดระดับสูง ตลาดสุขภาพ และตลาดต่างประเทศ ร่วมกับบริษัท เบทาโกร จำกัด และ 2) การพัฒนาการใช้ประโยชน์กับชุมชน ในระยะที่ 1 ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้พัฒนาโมเดล ชุมชนนวัตกรรม ร่วมกับทาง สวทช. เพื่อเพิ่มศักยภาพการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่โดยทดสอบโมเดลการเลี้ยงไก่บ้านชุมชนของเกษตรกร การผลิตไก่พื้นเมืองในโครงการช่วยเหลือ พื้นฟู เยียวยา ผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์อุทกภัย ด้านฟื้นฟูคุณภาพชีวิต ภายในจังหวัดขอนแก่น และให้การสนับสนุนไก่พื้นเมืองเพื่อเป็นโมเดลให้แก่โรงเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทั่วประเทศ ในการผลิตอาหารโปรตีนให้กับนักเรียน ในระยะที่สอง ยังคงดำเนินการต่อเนื่อง และเน้นการรวมกลุ่มและการดำเนินการตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและความมั่นคงทางด้านอาหาร และรูปแบบการผลิตที่เหมาะสมกับตลาดท้องถิ่น ในรูปของการจัดทำ “ธนาคารไก่พื้นเมือง” เป็นในรูปแบบที่ตอบโจทย์หลายด้านพร้อมกัน ประกอบด้วย การส่งเสริมการอนุรักษ์และขยายพันธุ์กรรมไก่พื้นเมืองระดับชุมชน การสร้างมั่นคงทางอาหารให้กับเกษตรกร และการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองทำให้มีการสร้างแรงจูงใจให้พ่อค้าคนกลางระดับท้องถิ่นนำเข้ามาซื้อได้ในจำนวนที่มากพอเพื่อนำไปขายในตลาดท้องถิ่น เป็นการสร้างรายได้ให้กับครัวเรือน โดยสามารถวางแผนให้ ทั้งให้เป็นรายได้ประจำและเป็นรายได้ยามฉุกเฉิน ทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ไม่แจกจ่ายพันธุ์ไก่ให้กับเกษตรกรแต่จะเป็นการให้ยืมพันธุ์ไก่พื้นเมือง เมื่อครบกำหนด 1 ปี จะต้องคืนพันธุ์ไก่จำนวนและขนาดเท่ากับที่ได้รับจากทางหน่วยงานเพื่อส่งต่อไปให้เกษตรกรรายอื่น ผลที่ได้พบว่า สามารถจัดตั้งธนาคารไก่พื้นเมืองได้ทั้งหมด 8 แห่ง แต่ละแห่งรวมกลุ่มเกษตรกร 20-40 ราย มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 370 ราย จากจำนวนไก่ที่ทางโครงการเริ่มต้น ประมาณ 1,500 ตัว ภายในแต่ละปี จะเกิดการขยายพันธุ์เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงในครัวเรือนและขายเป็นรายได้รวมกว่า 30,000 ตัวต่อปี (แม่ไก่ 1 ตัว สามารถให้ลูกได้ถึง 20-30 ตัวต่อปี) เมื่อส่งต่อไก่ 1,500 ตัวให้กับเกษตรกรกลุ่มใหม่ ก็สามารถเกิดการขยายพันธุ์เพื่ออนุรักษ์และใช้ประโยชน์เป็นรายได้ครัวเรือนได้อีกกว่า 30,000 ตัวต่อไป สำหรับการส่งเสริมการสร้างอาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองระดับชุมชน ทางโครงการส่งเสริมการสร้างฟาร์มขยายฝูง (multiplier) ระดับชุมชนเพื่อบริการ (supply) ไก่เล็กให้กับกลุ่มเกษตรกรภายในชุมชน การพัฒนาฝูง Multiplier ชุมชน โดยส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรที่สนใจเลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยเป็นอาชีพเสริม และต่อยอดเป็นอาชีพหลัก โดยติดตามผลสำเร็จจากการนำพ่อแม่พันธุ์ระดับ parent stock ไปเลี้ยงผลิตไข่ฟักและผลิตเป็นลูกไก่ขยายผลสู่เกษตรกรในชุมชน ซึ่งได้ดำเนินการไปหลายพื้นที่ โดยพื้นที่ๆ ค่อนข้างประสบความสำเร็จ ได้แก่ ฟาร์มคิงแดง อ.สีชมพู จ.ขอนแก่น (ตู้ฟักขนาด 800 ฟอง) และฟาร์มคุณต่อศักดิ์ (ตู้ฟักขนาด 2,000 ฟอง) อ.จังหาร จ.ร้อยเอ็ด ปัจจุบันฟาร์มคิงแดงผลิตลูกไก่ได้ 1,200 – 2,000 ตัวต่อเดือน มีรายได้เสริมเฉลี่ยประมาณ 10,000 บาท ต่อเดือน ส่วนฟาร์มคุณต่อศักดิ์ผลิตลูกไก่ได้ 2,800 – 3,500 ตัวต่อเดือน และตัดลูกไก่บางส่วนเพื่อเลี้ยงขุนขายเองเป็นอาชีพหลักด้วย มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 148,000 บาทต่อเดือน ผลที่ได้พบว่าเกษตรกรสามารถนำสายพันธุ์ไก่พื้นเมือง ไปประกอบเป็นอาชีพได้เป็นอย่างดี มีความพึงพอใจกับสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ที่ตอบโจทย์ได้ดีทั้งในแง่ของสมรรถนะการผลิตและด้านการตลาดโดยสามารถจำหน่ายได้ราคาสูงมีลักษณะตรงตามที่ต้องการ

3) ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ เน้นการศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึกในลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นจุดเด่นของไก่พื้นเมือง และที่เป็นจุดด้อยก็ได้แก้ไขปรับปรุง เพื่อที่จะตอบโจทย์วิจัยในการแก้ไขปัญหาท้องถิ่น และ

ภาคเอกชน ตลอดจนการสร้างความรู้เชิงลึกทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยผลงานวิจัยที่มีการพัฒนาไปตามความก้าวหน้าของศาสตร์ทางพันธุศาสตร์ (genetics) สถิติ (statistics) เทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology) เป็นงานวิจัยที่สร้างขึ้นเพื่อสร้างองค์ความรู้ครอบคลุมไปตามแนวความคิดพัฒนางานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ มีการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ 1) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาพันธุ์ไก่พื้นเมือง เช่น การค้นหาเครื่องหมายพันธุกรรม (genetic marker) ที่สัมพันธ์กับการเจริญเติบโต การให้ผลผลิตไข่ การทนร้อน คุณภาพเนื้อ เพื่อใช้ในการคัดเลือก ในไก่สายพันธุ์ต่างๆ การวิจัยเพื่อค้นหาโมเดลที่เหมาะสมในการประเมินค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะทางเศรษฐกิจต่างๆ การวิจัยเพื่อศึกษาผลของสภาพการเลี้ยงระบบเปิด (open house system) ระบบการเลี้ยงแบบ Free range การใช้อาหารเสริมสมุนไพร ช่วยส่งเสริมสุขภาพ และคุณภาพของผลผลิตอย่างไร ในระดับสรีระและการแสดงออกของยีน การวิจัยเพื่อพัฒนาสายแม่พันธุ์ไก่ไข่มุกอีสานเพื่อผลิตเป็นไก่เนื้อไทย (Thai broiler) ทางโครงการมีการวิจัยเพื่อค้นหาอัตลักษณ์และการสร้างการรับรู้ถึงการเป็นอาหารสุขภาพจากเนื้อและไข่ของไก่พื้นเมือง ไม่ว่าจะเป็นระดับไขมันและระดับคอเลสเตอรอลที่ต่ำระดับกรดไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid) ที่สูง เพื่อเพิ่มทางเลือกในการบริโภคที่ใส่ใจในสุขภาพ รวมถึงงานวิจัยด้านการตรวจสอบย้อนกลับของไก่แต่ละสายพันธุ์ การตรวจการปลอมปนของเนื้อ ที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นในการบริโภคไก่พื้นเมืองได้อย่างมั่นใจ สำหรับการผลิตนักวิจัยและบัณฑิตนั้น ในระยะที่ 2 สามารถผลิตนักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษารวม 11 คน เป็นปริญญาเอก 6 คน และปริญญาโท 5 คน มีการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติ จำนวน 24 เรื่อง (ประชุมวิชาการ 16 เรื่อง วารสารระดับชาติ 8 เรื่อง) และนานาชาติ 30 เรื่อง (ประชุมวิชาการ 21 เรื่อง วารสารระดับนานาชาติ 9 เรื่อง) เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย และมุ่งสู่ World Class University มีการสร้างเครือข่ายนักวิจัยและผู้สนใจด้านการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง โดยประสานงานกับทุกภาคส่วน ได้แก่ นักวิชาการมหาวิทยาลัย กรมปศุสัตว์ ภาคเอกชน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ ระหว่างนักวิจัย โดยการจัดประชุมย่อย (จัดเสวนา) เครือข่ายงานวิจัยฯ ในลักษณะหมุนเวียนไปตามหน่วยงาน/สถาบันต่างๆ ตลอดจนจัดประชุมวิชาการนานาชาติด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง “The 1st International Conference on Native Chicken: ICONC 2015” ณ โรงแรมเซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์ขอนแก่น มีนักวิจัยเข้าร่วมจัดการประชุมวิชาการ และร่วมแสดงนิทรรศการในงาน ICONC 2015 ที่มีกลุ่มเป้าหมายนักวิจัยในระดับชาติและนานาชาติเข้าร่วม จำนวน 165 คน

4) ด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และการสร้างเครือข่ายนั้น ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีการผสมเทียม เพื่อถ่ายทอดและส่งผ่านความรู้และทักษะต่างๆ สู่ นักวิชาการ จัดฝึกอบรม 2 รุ่น มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้น 31 คน ได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย โดยการอบรมสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้เข้าอบรมนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน และการวิจัย รวมถึงใช้ปฏิบัติจริงในการผลิต การอบรมให้คำแนะนำด้านการจัดการฝูง multiplier ชุมชน โดยส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรที่สนใจเลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยเป็นอาชีพเสริม และต่อยอดเป็นอาชีพหลัก โดยติดตามผลสำเร็จที่เกิดจากการพัฒนาสายพันธุ์และขยายผล ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนด้วยการฝึกอบรมทั้งการบรรยายและภาคปฏิบัติ ครอบคลุมเนื้อหาทั้งเรื่องลักษณะประจำพันธุ์, ระบบการเลี้ยง, การจัดการเลี้ยงดูและอาหาร, โรคและการป้องกัน ภาคปฏิบัติมีการฝึก

ปฏิบัติการให้วัคซีน และการถ่ายพยาธิ มีการจัดการฝึกอบรมทั้งหมด 9 ครั้ง เกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด 438 คน ผลจากการประเมินพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้นในทุกหัวข้อ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ

นอกจากนี้ยังดำเนินการด้านการเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ โดยได้จัดฝึกอบรมนานาชาติ จำนวน 2 ครั้ง เกษตรกร จำนวน 8 รุ่น ฝึกอบรมนักวิชาการ จำนวน 3 รุ่น ร่วมจัดแสดงนิทรรศการด้านเกษตร เช่น งานวันเกษตรภาคอีสาน งานวันวิทยาศาสตร์ โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ การเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ สารคดีเกษตร แผ่นพับวิชาการอย่างง่าย และจดหมายข่าวเพื่อสื่อสารข่าวและกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ

จากผลการดำเนินงานของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ดังที่กล่าวมาแล้วสามารถตอบโจทย์ ทั้งด้านผู้บริโภค (demand side) ผู้ผลิต (supply side) และทางวิชาการ โดยจะทำให้ได้เนื้อไก่ที่มีคุณภาพ และสายพันธุ์ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาไก่พื้นเมืองของประเทศ รวมทั้งองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึกที่สามารถเผยแพร่ให้แก่ภาคเอกชน ท้องถิ่น และเกษตรกร อีกทั้งเป็นการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเครือข่าย เพื่อที่จะผลิตผลงานวิจัยทั้งการค้นหาค้นคว้าความรู้พื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ ทั้งด้านการพัฒนาสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองซึ่งเป็นทรัพยากรทางพันธุกรรมสำคัญ การสร้างสายพันธุ์ใหม่ๆ จากการต่อยอดพื้นฐานงานวิจัยเดิม รวมถึงการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ในมิติต่างๆ ทั้งระดับเกษตรกร ชุมชนท้องถิ่น ความร่วมมือภาครัฐจนถึงการใช้ประโยชน์สู่ภาคเอกชน ซึ่งบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการด้วยดี

ด้านการพัฒนาสายพันธุ์ สืบเนื่องจากโครงการพัฒนาพันธุ์ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำและซีด้วยดัชนีการคัดเลือก ที่คัดเลือกเน้นลักษณะการเจริญเติบโต-ไข่ดก-ออกกว้าง ผลของการคัดเลือกได้บรรลุวัตถุประสงค์ ในแต่ละระยะของโครงการ จากระยะที่ 1 ทำให้ปัจจุบันฝูงไก่พื้นเมืองประดู่หางดำและซีผ่านการคัดเลือกมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 รุ่น จนมีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรม ส่วนระยะที่ 2 ซึ่งมีวัตถุประสงค์คือการคงระดับพันธุกรรมของฝูงไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้ (โตดี-ไข่ดก-ออกกว้าง) ผลตอบสนองการคัดเลือกทางพันธุกรรมของลักษณะการเจริญเติบโต (น้ำหนักตัวและความยาวรอบอก) ของทั้งไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์ซี (GP) พบว่าทั้งสองลักษณะยังคงมีผลตอบสนองการคัดเลือกทางพันธุกรรมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่ผลตอบสนองการคัดเลือกทางพันธุกรรมของลักษณะผลผลิตไข่ค่อนข้างคงที่แล้วในสองชั่วรุ่นสุดท้าย นั้นแสดงถึงการรักษาและคงระดับพันธุกรรมตามวัตถุประสงค์ ในขณะเดียวกันก็พบการลดลงของความแปรปรวนทางพันธุกรรม (genetic variation)

ในส่วนการพัฒนาไก่พื้นเมืองในสายเนื้อ (meat line) และสายไข่ (egg line) เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์เป็นการคัดเลือกในสองลักษณะให้ผลตอบสนองต่อการคัดเลือกที่ต่างกัน นอกจากนั้นจากผลตอบสนองจาก 3 ชั่วรุ่นยังไม่พบการเข้าสู่ limit selection ในไก่พื้นเมืองที่พัฒนาเป็น developing line

ศูนย์เครือข่ายวิจัยพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ระยะที่ 2

รศ.ดร.มนต์ชัย ดวงจินดา, รศ.บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, รศ.ดร.เทวินทร์ วงษ์พระลับ, ผศ.พิชญ์รัตน์ แสนไชยสุริยา,
ผศ.ดร.วุฒิไกร บุญคุ้ม, ผศ.ดร.ยุพิน ผาสุข และ ผศ.ดร.สจี กัณหาเรียง

บทคัดย่อ

การดำเนินงานของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ในระยะที่ 2 บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ ตามแผนงานหลัก 4 ด้าน

1) ด้านการพัฒนาสายพันธุ์ มีการสร้างฝูงไก่พื้นเมืองสายพันธุ์พัฒนา (developing line) เพิ่มเติมได้แก่สายพันธุ์พัฒนาที่เน้นการเจริญเติบโตหรือการให้เนื้อ (growth line or meat line) และสายพันธุ์พัฒนาที่เน้นการให้ผลผลิตไข่ (egg line) ทั้งในพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์สี เพื่อให้โอกาสในการใช้ประโยชน์ได้หลากหลายขึ้น โดยสายพันธุ์ที่เน้นการให้เนื้อจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลูกผสมไก่พื้นเมือง และสายพันธุ์ที่เน้นการให้ไข่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแม่ไก่เพื่อผลิตไข่ไก่พื้นเมืองหรือใช้เป็นสายแม่พันธุ์เพื่อลดต้นทุนค่าลูกพันธุ์

2) ด้านการพัฒนาการใช้ประโยชน์ โดยมีความร่วมมือกับภาคเอกชน ดำเนินการทดสอบสมรรถนะการผลิตของลูกผสมที่เกิดจากไก่พันธุ์แท้ในโครงการกับทางแม่ไก่สายพันธุ์ต่างๆ จากทางบริษัท ภายใต้การผลิตแบบการค้า และการทดสอบสมรรถนะการเจริญเติบโตของคู่ผสมเพื่อพัฒนาเป็น Thai Broiler กับทางบริษัท ตะนาวศรี ไก่ไทย จำกัด และการทดสอบลูกผสมที่เกิดจากไก่พื้นเมืองประดู่หางดำกับไก่กระดุกดำ เพื่อตลาดระดับสูง ตลาดสุขภาพ และตลาดต่างประเทศ ร่วมกับบริษัท เบทาโกร จำกัด และมีความร่วมมือกับชุมชน จัดทำ “ธนาคารไก่พื้นเมือง” โดยสามารถจัดตั้งธนาคารไก่พื้นเมืองได้ทั้งหมด 8 แห่ง มีเกษตรกรเข้าร่วมทั้งสิ้น 370 ราย ส่วนการพัฒนาฝูง Multiplier ชุมชน โดยค่อนข้างประสบความสำเร็จ ได้แก่ ฟาร์มคิงแดง ไก่ประดู่หางดำ มข. 55 อ.สีชมพู จ.ขอนแก่น และฟาร์มคุณต่อศักดิ์ อ.จันทรา จ.ร้อยเอ็ด ผลที่ได้พบว่าไก่ที่เกษตรกรนำไปเลี้ยง สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้เลี้ยงและมีลักษณะตรงตามที่ต้องการ

3) ด้านการสร้างองค์ความรู้และการผลิตบัณฑิต ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ เน้นการศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึกในลักษณะทางพันธุกรรม ที่เป็นจุดเด่นของไก่พื้นเมือง และที่เป็นจุดด้อยได้แก้ไขปรับปรุง เพื่อตอบโจทย์วิจัยในการแก้ไขปัญหาท้องถิ่น และภาคเอกชน ตลอดจนการสร้างความรู้เชิงลึกทางวิทยาศาสตร์ ในระยะที่ 2 สามารถผลิตนักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษารวม 11 คน เป็นปริญญาเอก 6 คน และปริญญาโท 5 คน มีการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติ จำนวน 24 เรื่อง (ประชุมวิชาการ 16 เรื่อง วารสารสารระดับชาติ 8 เรื่อง) และนานาชาติ 30 เรื่อง (ประชุมวิชาการ 21 เรื่อง วารสารระดับนานาชาติ 9 เรื่อง) มีการสร้างเครือข่ายนักวิจัยและผู้สนใจด้านการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง และมีการจัดประชุมวิชาการนานาชาติด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง “The 1st International Conference on Native Chicken: ICONC 2015” มีกลุ่มเป้าหมายนักวิจัยในระดับชาติและนานาชาติเข้าร่วม จำนวน 165 คน

4) ด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และการสร้างเครือข่าย มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีการผลิตผสม จัดฝึกอบรม 2 รุ่น การอบรมด้านการจัดการฝูง multiplier ชุมชน ทั้งหมด 9 ครั้ง จัดฝึกอบรมนานาชาติจำนวน 2 ครั้ง เกษตรกร จำนวน 8 รุ่น ฝึกอบรมนักวิชาการ จำนวน 3 รุ่น ร่วมจัดแสดงนิทรรศการด้านเกษตร เช่น

งานวันเกษตรภาคอีสาน งานวันวิทยาศาสตร์ โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ การเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ สารคดีเกษตร แผ่นพับวิชาการอย่างง่าย และจดหมายข่าวเพื่อสื่อสารข่าวและกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ

Research and Development Network Center for Animal Breeding (Native Chicken) Phase II

ABSTRACT

The Research and development network center for animal breeding (Thai native chicken) in 2nd phase has achieved the goals in all of four main objectives including:

1) The development of genetic improvement; in this phase, two developing lines have been developed relating to an improvement of growth as growth line or meat line and egg production as egg line in both Pradoo Hang Dam and Chee. These developing lines could enhance the utilization and opportunity to use in a various purposes. For meat line, it could be used as sire line for genetic improvement of growth performance in Thai native crossbred chicken. In development of egg line, it would promote an improvement of egg production in Thai native chicken as well as using for dam line to reduce cost of chicks.

2) The development of research utilization: the center had been working as cooperative research with private companies. The cooperation was focused on genetic testing of productive performance of Thai native crossbred chicken which was produced by the sire line (synthetic breeds) and various commercial dam lines under a commercial scale condition. The growth performance testing was also operated to develop "Thai broiler" that had co-worked with Tanawsri co. ltd. In addition, the testing of growth performance was performed by a crossbred of Pradoo Hang Dam morkho55 and black-bone chicken. The purpose of this crossbred was to develop meat products for niche market, healthy market and export that had co-worked with Betagro co. ltd. For community, the community project was established as "chicken bank" project. Currently, eight chicken banks were conducted that located in 8 provinces involving with 370 farmers. Moreover, there were two successful multipliers such as King-Deang farm in Khon Kaen province and Torsak farm in Roi-et province. For this reason, the chickens had been accepted and met the demand of both farmers and consumers.

3) The development of knowledge: in the 2nd phase, the center focused on researches that could be provided better understanding in molecular genetics. The study could provide an advantage of Thai native chicken genetic and a limitation of their genetic that it needs to be improved. The information would be use as basic knowledge to solve a problem from community and commercial section. In the 2nd phase, NCAB have also funded 11 of graduated students including 6 doctoral student and 5 students in master degree. There were participation of conference and publication in national level a total of 24 topics (16 topics in conference and 8 topics in publication) and international

level 30 topics (21 topics in conference and 9 topics in publication). The research utilization and researcher network on native chicken was established and this led to “the 1st International Conference on Native Chicken: ICONC 2015”. There were 165 researcher participated from in national and international level.

4) The knowledge transfer and network center: the center provided workshop and training for researcher networks and farmer networks. In 2nd phase, two workshops and training of artificial insemination in native chicken were conducted. In addition, there were 9 trainings of management of multiplier stock, 2 international training of a general management in native chicken, 8 training of native chicken management for farmer, 3 trainings for academic staffs. The center had also participated in agricultural exhibitions such as E-san agricultural fair, science day fair and mobile agricultural clinic. The information of knowledge from the center have been published on public media such as television and radio program, newspaper, documentary and newsletter for knowledge communication and activity of NCAB.

กิตติกรรมประกาศ

ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไกฟั่นเมือง) ระยะที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณตลอดระยะเวลาดำเนินการรวม 3 ปี เพื่อพัฒนาวิทยวิจัย พัฒนาบุคลากร และนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา ขอขอบคุณนักวิจัยรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมแรง ร่วมใจ พัฒนาผลักดันจนทำให้ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ดำเนินการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ

จากผลการดำเนินงานของศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ในระยะที่ 1 (2553 – 2555) ที่ผ่านมา ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายวิจัยและพัฒนา ช่วยส่งเสริมให้การทำงานวิจัยสามารถตอบสนองต่อความต้องการของทุกภาคส่วนและก่อให้เกิดประโยชน์ในหลายๆ ด้านได้อย่างบูรณาการและมีประสิทธิภาพ ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ระยะที่ 2 ครั้งนี้ เป็นโครงการที่เสนอภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างหน่วยงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กับ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งได้ทำไว้เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2556 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นแหล่งพัฒนาวิชาการด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ครบวงจร โดยใช้ไก่พื้นเมืองเป็นต้นแบบ และสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยขอนแก่น พัฒนาและดูแลเครือข่ายวิชาการด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ให้กับประเทศ โดยศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ มีพันธกิจที่ต้องดำเนินการ 4 แผนงานหลัก ได้แก่

1) ด้านการพัฒนาสายพันธุ์ คงระดับพันธุกรรมฝูงปู่ย่าพันธุ์ (Grand-Parent Stock) ขึ้นเลิศ และฝูงพ่อแม่พันธุ์ (Parent Stock) ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประจำถิ่นและพันธุ์ซี เพื่อใช้ประโยชน์สายพ่อแม่พันธุ์ ที่ยังคงพันธุกรรมด้านการเจริญเติบโตและความกว้างอก โดยไม่สูญเสียลักษณะการให้ไข่ รวมถึงพัฒนาสายพันธุ์เพื่อรองรับการผลิตไก่บ้านไทย ไก่เนื้อไทย (Thai broiler) และไก่ไข่ไทย (Thai layers)

2) ด้านการพัฒนาการใช้ประโยชน์ พัฒนาการใช้ประโยชน์พันธุกรรมไก่พื้นเมืองในภาคเอกชนและระดับท้องถิ่น ผลักดันการสร้างอาชีพจากไก่พื้นเมืองไทย ทั้งในระดับเกษตรกร ผู้ประกอบการ SME และธุรกิจเอกชน

3) ด้านการสร้างองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์และองค์ความรู้ด้านพันธุกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะสำคัญของไก่พื้นเมือง และสนับสนุนการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทและเอก ผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยออกสู่สาธารณะทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติและมุ่งสู่ World Class University

4) ด้านการเป็นเครือข่ายการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี จัดประชุม สัมมนา สร้างเวทีแลกเปลี่ยนความคิดในกลุ่มเครือข่ายนักปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การจัดฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเป็นศูนย์กลางการฝึกอบรมนานาชาติ (international training hub) ด้านการปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองในระดับนานาชาติ โดยประสานงานกับทุกภาคส่วน ได้แก่ นักวิชาการมหาวิทยาลัย กรมปศุสัตว์ ภาคเอกชน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อกำหนดทิศทางในการวิจัย การแก้ปัญหาและการเสริมสร้างศักยภาพด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง หากกลยุทธ์ในการผลักดันนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีความเข้มแข็ง โดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลและฝูงไก่พื้นเมืองจากทางศูนย์ และเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการ และการถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่ภาคเอกชน เกษตรกร และประชาชนทั่วไป ในรูปแบบการจัดเสวนา ประชุมวิชาการ การจัดทำเอกสารเผยแพร่ การสร้างฐานข้อมูลด้านไก่พื้นเมือง เผยแพร่การให้ความรู้ผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต ฯลฯ เป็นต้น

การทำงานของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ภายใต้โครงการความร่วมมือนี้จะทำให้สามารถตอบโจทย์ ทั้งด้าน ผู้บริโภค (Demand side) ผู้ผลิต (Supply side) และทางวิชาการ ทำให้ได้เนื้อไก่ที่มีคุณภาพ และสายพันธุ์ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาไก่พื้นเมืองของประเทศ รวมทั้งองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึกที่สามารถเผยแพร่ ให้แก่ภาคเอกชน ท้องถิ่น และเกษตรกร อีกทั้งเป็นการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยทั้งในระดับปริญญาตรีและ บัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเครือข่าย และผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ระดับชาติ และระดับนานาชาติ และสนับสนุนให้เกิดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับหน่วยงานผลักดันการสร้าง อาชีพจากไก่พื้นเมืองไทย ทั้งในระดับเกษตรกร ผู้ประกอบการ SME และธุรกิจเอกชนให้มีความยั่งยืนทั้งใน ระดับชาติและนานาชาติอย่างเป็นรูปธรรม

1. หลักการและเหตุผลในการจัดตั้งศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ระยะที่ 2

ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำเป็นพันธุ์ที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในเรื่องของสีขน ลักษณะรูปร่าง รวมถึง รสชาติ ส่วนไก่พื้นเมืองพันธุ์ที่มีความเป็นไปได้สูงในการนำมาใช้สร้างไก่เนื้อไทย เนื่องจากเป็นไก่ที่มีขนสีขาว ปลอด ดังนั้นการพัฒนาไก่เนื้อของไทยที่มีความโดดเด่นด้านคุณภาพเนื้อ การทนความเครียดจากความร้อน และ โรคแมลงเขตร้อน ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของไก่พื้นเมืองไทย จะช่วยให้การผลิตไก่เนื้อไทยมีศักยภาพสูงขึ้นเป็นที่ ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลจากการพัฒนาสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำและซี โดย ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ระยะที่ 1 ทำให้ปัจจุบันฝูงไก่พื้นเมืองทั้งสอง ผ่านการคัดเลือกมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 รุ่น มีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรม และจำเป็นต้องคงระดับความดีเด่นด้าน การเจริญเติบโตดี – ไข่ดก – ออกวาง นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาสายพันธุ์เพื่อรองรับการผลิตลูกผสมไก่บ้านไทย (ระดับเลือดพื้นเมือง 50%) รวมถึงสายพันธุ์เพื่อการผลิตไก่เนื้อไทย และไก่ไข่ไทยในอนาคต และผลักดันสู่การ นำไปใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน สนับสนุนให้เกิดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับหน่วยงานผลักดันการ สร้างอาชีพจากไก่พื้นเมืองไทย ทั้งในระดับเกษตรกร ผู้ประกอบการ SME และธุรกิจเอกชนอย่างต่อเนื่องยั่งยืน การจัดตั้งศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) จะช่วยให้บรรลุถึงโมเดลต้นแบบ การสร้างฝูงปู่ย่าพันธุ์ (grand parent stock) สำหรับฝูงไก่พื้นเมือง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบการจัดการ ใช้ประโยชน์จากฝูงไก่พื้นเมืองชั้นเลิศ (nucleus) ที่ผ่านการคัดเลือกลงสู่ระดับผู้ผลิตทางการค้าและผู้ผลิตท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และสร้างโอกาสทางเลือกให้กับเกษตรกร และผู้ประกอบการจากไก่พื้นเมืองไทย

2. วิสัยทัศน์ (Vision) และพันธกิจ (mission)

เป็นศูนย์วิจัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านไก่พื้นเมืองไทย มุ่งผลิตผลงานวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์โดยเน้นด้านไก่พื้นเมือง และเป็นเครือข่ายทางวิชาการและการนำใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรไก่พื้นเมืองไทยอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับเกษตรกรและเชิงพาณิชย์

3. พันธกิจ (mission)

1. สร้างองค์ความรู้ ผลงานวิจัย และนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมือง
2. สนับสนุนการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทและเอก และบุคลากรที่ทำงานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมือง
3. สนับสนุนและเผยแพร่ด้านวิชาการแก่เครือข่ายนักวิชาการ และเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง

4. เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และแผนกลยุทธ์

4.1 เป้าหมาย

1. เป็นศูนย์ที่ทำหน้าที่สนับสนุนการปรับปรุงพันธุกรรมของไก่พื้นเมืองอย่างเป็นระบบและอย่างยั่งยืน
2. เป็นศูนย์วิจัยเชิงบูรณาการที่มีความร่วมมือในลักษณะเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการหลายหน่วยงาน
3. เป็นศูนย์วิจัยที่ช่วยผลักดันให้เกิดอาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ระดับเกษตรกรและธุรกิจเอกชนมีทางเลือกในการผลิตสัตว์มากขึ้น ในรูปการเลี้ยงไก่พื้นเมือง และมีการใช้ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
4. มีการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ

4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์ของไก่พื้นเมืองที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ด้วยดัชนีคัดเลือกมาจากการดำเนินงานในระยะแรกที่มีลักษณะที่ดีในการใช้เป็นสายพ่อพันธุ์ให้กับภาคเอกชนและภาคท้องถิ่น
2. สร้างสายพันธุ์ (Genetic line) ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำและซี โดยมีลักษณะที่สำคัญคือ สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตสูง ไข่ดก เพื่อบริการการผลิตไก่บ้านไทย และสายพันธุ์เพื่อบริการการผลิตไก่เนื้อไทย เป็นต้น
3. เพื่อสนับสนุนการสร้างกลุ่มนักวิจัยในสาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ในทุกระดับ ได้แก่ มหาวิทยาลัย ต่าง ๆ กรมปศุสัตว์ เอกชน เป็นต้น
4. เพื่อจัดตั้งกลุ่มวิจัยเฉพาะทาง ที่ผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยทางด้านไก่พื้นเมืองทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

4.3 กลยุทธ์

1. เน้นการผลิตงานวิจัยเพื่อสนับสนุนการสร้างสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองเพื่อประโยชน์ในภาคธุรกิจ, องค์กรท้องถิ่น และเกษตรกร
2. ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้แก่นักวิชาการ เอกชน เกษตรกร และผู้สนใจ
3. จัดประชุมวิชาการเพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์งานวิจัย และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เทคนิคการเลี้ยงและการจัดการไก่พื้นเมือง

5. คณะกรรมการบริหารศูนย์

1. รศ.ดร.มนต์ชัย ดวงจินดา ผู้อำนวยการ (พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์)
2. รศ.บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ รองผู้อำนวยการ (การผลิตสัตว์ปีก)
3. รศ.ดร.เทวินทร์ วงษ์พระลับ นักวิจัย (วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์)
4. ผศ.ดร.วุฒิไกร บุญคุ้ม นักวิจัย (พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์)
5. ผศ.ดร.สจี กัณหาเรียง นักวิจัย (พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์)
6. ผศ.พิชญ์รัตน์ แสนไชยสุริยา นักวิจัย (โภชนศาสตร์และการผลิตสัตว์)
7. ผศ.ดร.ยุพิน ผาสุข นักวิจัย (สรีรวิทยาสัตว์)

6. กิจกรรมที่จะต้องดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์

1. การคงระดับพันธุกรรมฝูงปู่ย่าพันธุ์ (Grand-Parent Stock) ชั้นเลิศ และฝูงพ่อแม่พันธุ์ (Parent Stock) ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประจำทางดำและพันธุ์สี และพัฒนาสายพันธุ์เพื่อรองรับการผลิตไก่บ้านไทย ไก่เนื้อไทย (Thai broiler) และไก่ไข่ไทย (Thai layers)
2. พัฒนาการใช้ประโยชน์พันธุกรรมไก่พื้นเมืองในภาคเอกชนและระดับท้องถิ่น ผลักดันการสร้างอาชีพจากไก่พื้นเมืองไทย ทั้งในระดับเกษตรกร ผู้ประกอบการ SME และธุรกิจเอกชน
3. การสร้างองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์ การผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการและที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ การสร้างบัณฑิตด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ในระดับปริญญาโทและเอก
4. เป็นศูนย์กลางของเครือข่ายการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี จัดประชุม สัมมนา สร้างเวทีแลกเปลี่ยนความคิดในกลุ่มเครือข่ายนักปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การจัดฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเป็น international training hub ด้านการปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองในระดับนานาชาติ

1. เป้าหมายการดำเนินงาน

ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ระยะที่ 2 กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานตามพันธกิจ ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาพันธุ์

ผลิตและคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์เพื่อคงระดับพันธุกรรมฝูงปู่ย่าพันธุ์ชั้นเลิศ (grandparent stock) ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประดู่หางดำ และพันธุ์อื่น โดยเน้นลักษณะการเจริญเติบโต และความกว้างอก โดยไม่สูญเสียลักษณะการให้ไข่ เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ การผลิตลูกผสมไก่บ้านไทย และพัฒนาสายพันธุ์เพื่อรองรับการผลิตไก่เนื้อไทย และไข่ไทย

2. การใช้ประโยชน์พันธุกรรมไก่พื้นเมืองในภาคเอกชนและระดับท้องถิ่น

2.1 การใช้ประโยชน์ทั้ง 2 ฝูง ได้แก่ ฝูงไก่พันธุ์ประดู่หางดำ และฝูงไก่พันธุ์อื่น จะเน้นการทดสอบใช้ประโยชน์จากการสร้างลูกผสมรูปแบบต่างๆ โดยใช้พันธุกรรมไก่พื้นเมืองเป็นพ่อพันธุ์ผสมกับแม่พันธุ์ต่างๆ ที่ผลิตสุดท้าย (terminal product) ที่มีอัตลักษณ์ในการผลิตเชิงธุรกิจทั้งตลาดระดับท้องถิ่น ระดับกลาง ในประเทศและรองรับการส่งออกต่างประเทศ

2.2 พัฒนาการสร้าง multiplier ในชุมชนในพื้นที่ที่มีการสร้างตลาดรองรับ เพื่อสร้างอาชีพให้กับชุมชนท้องถิ่น

3. การสร้างองค์ความรู้ทางด้านพันธุกรรมและการพัฒนาสายพันธุ์ใหม่

3.1 ศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรมที่เป็นจุดเด่นของไก่พื้นเมืองไทย และเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ ได้แก่ ลักษณะคุณภาพเนื้อ, ลักษณะทนร้อน, ลักษณะทนโรคและแมลงเขตร้อน, ลักษณะพฤติกรรมก้าวร้าว, ลักษณะหากินเก่ง, ลักษณะเลี้ยงลูกเก่ง เป็นต้น โดยการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งด้านการคัดเลือกพันธุ์ และเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรม ความแปรปรวนทางพันธุกรรม การค้นหาเครื่องหมายพันธุกรรม การทำน้ำเชื้อไก่พื้นเมืองแช่แข็งเพื่อเก็บรักษาพันธุกรรม การใช้เทคโนโลยีดีเอ็นเอศึกษาสายที่ควบคุมลักษณะสำคัญในไก่พื้นเมือง การเปรียบเทียบจีโนมในกลุ่มสัตว์ปีก ฯลฯ เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และมุ่งสู่ World Class University ต่อไป

3.2 ดำเนินการสร้างสายพันธุ์ (Genetic lines) ที่เป็นประโยชน์ในการสร้างทางเลือกด้านพันธุกรรมให้กับผู้ใช้ประโยชน์ โดยเริ่มต้นเน้น 4 สายพันธุ์หลักซึ่งเป็นที่ต้องการมาก ได้แก่ สายพันธุ์ที่มีอัตราการ

เจริญเติบโต, สายพันธุ์ไข่ดก และสายพันธุ์ทนร้อน ซึ่งเป็นแหล่งพันธุกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาไก่พื้นเมืองของประเทศและประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

4. เป็นศูนย์กลางของเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา

เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและการสร้างนักวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์รุ่นใหม่ให้กับประเทศ โดยประสานงานกับทุกภาคส่วน ได้แก่ นักวิชาการมหาวิทยาลัย กรมปศุสัตว์ ภาคเอกชน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อกำหนดทิศทางในการวิจัย การแก้ปัญหาและการเสริมสร้างศักยภาพด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง หากกลยุทธ์ในการผลักดันนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีความเข้มแข็ง โดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลและฝูงไก่พื้นเมืองจากทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ และเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการ และการถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่ภาคเอกชน เกษตรกร และประชาชนทั่วไป ในรูปแบบการจัดเสวนา ประชุมวิชาการ การจัดทำเอกสารเผยแพร่ การทำฐานข้อมูลด้านไก่พื้นเมือง เผยแพร่การให้ความรู้ทาง website เป็นต้น รวมถึงนำเสนอโจทย์วิจัยด้านการพัฒนาพันธุกรรมการใช้ประโยชน์และการพัฒนารูปแบบ (model) ที่เหมาะสมในการสร้างเครือข่ายส่งเสริมและเผยแพร่กระจายพันธุ์ไก่พื้นเมือง และสร้างอาชีพแก่เกษตรกร การขยายการใช้ประโยชน์ผ่านทางมหาวิทยาลัย ผ่านกรมปศุสัตว์ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือกลุ่มเกษตรกรก้าวหน้า โดยพัฒนาการจัดสร้างฝูงพ่อแม่พันธุ์ (Parent stock) ในระดับชุมชนท้องถิ่นเพื่อทำการผลิตและขยายพันธุ์ต่อไปเองเพื่อเป็นการสร้างอาชีพอย่างยั่งยืนต่อเนื่อง โดยใช้ประโยชน์จากต้นพันธุกรรมของฝูงปู่ย่าพันธุ์ที่ทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ พัฒนาขึ้น

จะเห็นได้ว่ากรอบงานภายใต้ความร่วมมือนี้มีความครอบคลุมทั้งในด้านการเป็นศูนย์กลางในการทำงานด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกและนักวิจัยรุ่นใหม่ในฐานะมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ตอบโจทย์ด้านผู้บริโภคและผู้ผลิตโดยใช้ความรู้ทางวิชาการ การพัฒนาสายพันธุ์ใหม่ ๆ เพื่อเป็นประโยชน์กับการพัฒนาไก่พื้นเมืองของประเทศต่อไปในอนาคต

2. แนวทางการดำเนินงาน

ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ดำเนินการวิจัยโดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ภายใต้แผนการดำเนินงานตามพันธกิจดังนี้

1. พันธกิจด้านการพัฒนาพันธุ์

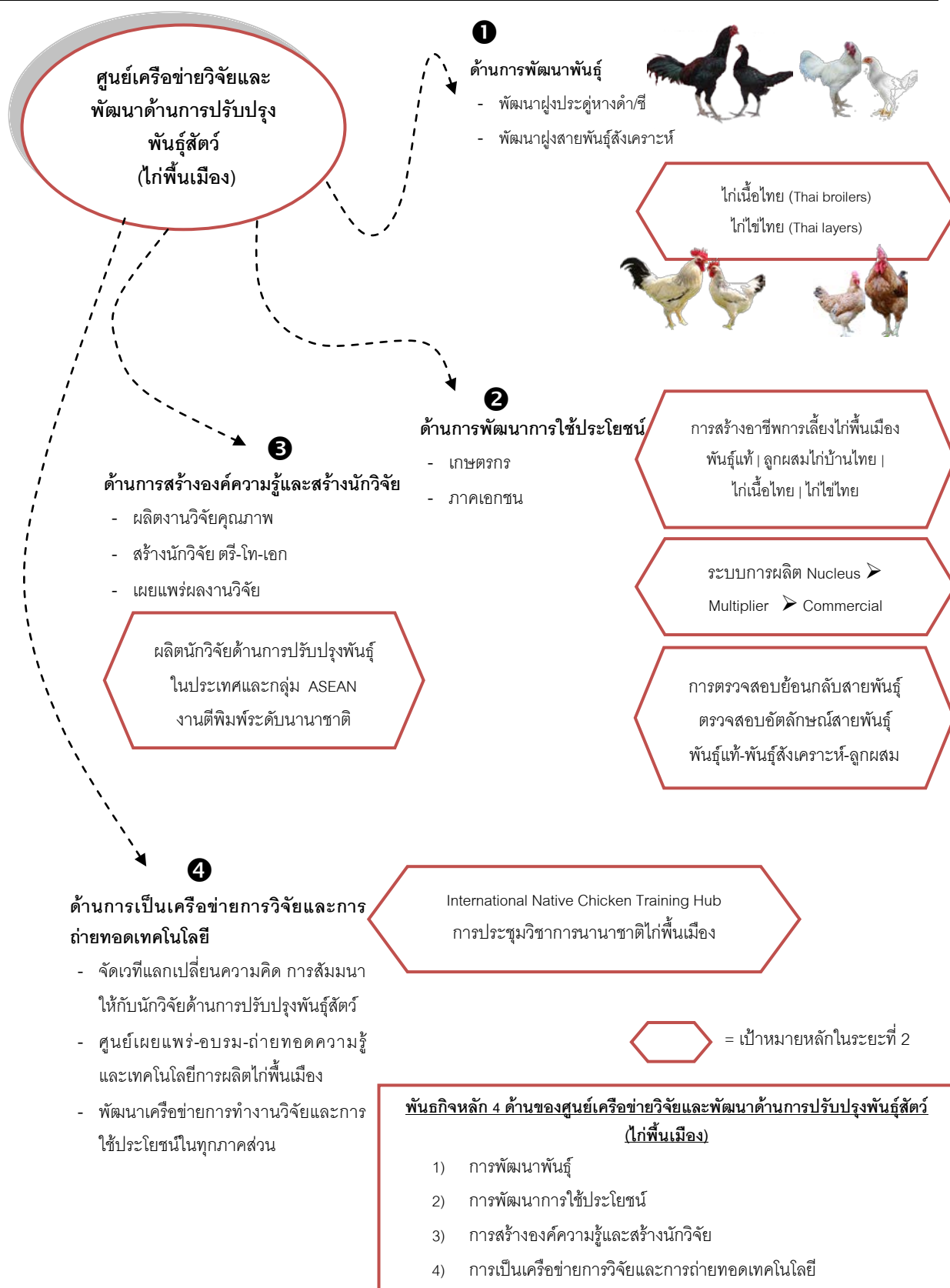
1.1 แผนการพัฒนาพันธุกรรมไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้

- 1) การคงระดับพันธุกรรมของฝูงไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประจำถิ่นและพันธุ์ซี (โตดี-ไข่ดก-ออกกว้าง)
- 2) การพัฒนาไก่พื้นเมืองสายเนื้อ (meat line) และสายไข่ (egg line) เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์

- 1.2 การพัฒนาไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ เพื่อรองรับความต้องการของภาคเอกชน
 - 1) การพัฒนา “สายพ่อพันธุ์” ที่เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโต เพื่อสร้างพ่อพันธุ์สำหรับผลิต “ลูกผสมไก่บ้านไทย”
 - 2) การพัฒนา “สายแม่พันธุ์” ที่เน้นการคัดเลือกด้านผลผลิตไข่สูง อายุให้ไข่ฟองแรกเร็ว เพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับผลิต “ไก่ไข่ไทย (Thai Layer)” เพื่อรองรับการผลิตไข่อินทรีย์ ไข่สุขภาพ ไข่ free range
 - 3) การพัฒนา “สายพ่อแม่พันธุ์” ที่เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตไข่ เพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับผลิตลูกผสม “ไก่เนื้อไทย (Thai broiler)”
2. พันธกิจด้านการพัฒนาการใช้ประโยชน์
 - 2.1 การสร้างอาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมือง เป็นอาชีพชุมชน
 - 1) การผลักดันเครือข่ายผู้ขยาย (multiplier) เพื่อผลิตลูกไก่ให้กับท้องถิ่น
 - 2) การขยายกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในระดับท้องถิ่น (ธนาคารไก่พื้นเมือง)
 - 2.2 การค้นหาอัตลักษณ์ การตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมการผลิตไก่บ้านไทย (ไก่ลูกผสมพื้นเมือง) และการรับรู้แก่ผู้บริโภค
3. พันธกิจด้านการสร้างองค์ความรู้และการสร้างนักวิจัย

เน้นการศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึกในลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นจุดเด่นของไก่พื้นเมืองไทยที่ตอบโจทย์วิจัยเพื่อแก้ปัญหาท้องถิ่น และภาคเอกชน และสร้างความรู้เชิงลึกทางวิทยาศาสตร์ สามารถสร้างนักวิจัยในระดับปริญญาโท-เอก และผลงานวิจัยสามารถตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารหรือที่ประชุมทั้งในระดับประเทศและนานาชาติได้
4. พันธกิจด้านการเป็นเครือข่ายนักปรับปรุงพันธุ์และถ่ายทอดเทคโนโลยี
 - 1) สร้างเครือข่ายนักวิจัยและผู้สนใจด้านการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง โดยประสานงานกับทุกภาคส่วน ได้แก่ นักวิชาการมหาวิทยาลัย กรมปศุสัตว์ ภาคเอกชน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
 - 2) จัดประชุมย่อย (จัดเสวนา) เครือข่ายงานวิจัยฯ จัดประชุมวิชาการประจำปีของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - 3) จัดประชุมวิชาการนานาชาติด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง
 - 4) ถ่ายทอดเทคโนโลยี/การให้บริการวิชาการ ด้านการผลิตและการจัดการไก่พื้นเมือง การพัฒนาพันธุ์ ในรูปการจัดฝึกอบรม การจัดนิทรรศการ การทำเอกสารเผยแพร่ การใช้สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น

กรอบการดำเนินงานตามพันธกิจ
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ สกว-มช. ระยะที่ 2



การพัฒนาสายพันธุ์ (Genetic) ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำ และซี โดยมีลักษณะสำคัญ คือ สายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตสูง และสายพันธุ์ไข่ดก เพื่อรองรับการผลิตไก่บ้านไทย และสายพันธุ์เพื่อรองรับการผลิตไก่เนื้อไทย และไก่ไข่ไทย แบ่งเป็นแผนดำเนินงานดังนี้

1. การคงระดับพันธุกรรมของฝูงไก่พื้นเมืองแท้ (โตดี-ไข่ดก-ออกกว้าง) และพัฒนาไก่พื้นเมืองสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์
2. การพัฒนาสายพันธุ์ที่เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโต เพื่อสร้างสายพันธุ์สำหรับผลิตลูกผสมไก่บ้านไทย พันธุ์ไก่ที่ใช้ได้แก่ 1) ไก่สร้อยเพชร 2) ไก่สร้อยนิล และ 3) ไก่ไข่มุกอีสาน
3. การพัฒนาสายพันธุ์แม่ ที่เน้นการคัดเลือกด้านการผลิตไข่สูง อายุไขฟองแรกเร็วเพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับการผลิตไก่ไข่ไทย (Thai layer) เพื่อรองรับการผลิตไข่อินทรีย์ ไข่สุขภาพ ไข่ Free range พันธุ์ไก่ที่ใช้ได้แก่ 1) ไก่สร้อยเพชร 2) ไก่สร้อยนิล และ 3) ไก่แก่นทอง
4. การพัฒนาสายพันธุ์พ่อพันธุ์ ที่เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตไข่ เพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับผลิตลูกผสมไก่เนื้อไทย (Thai broiler) โดยการสร้างสายพันธุ์ที่พัฒนาขึ้นกับพ่อพันธุ์ PS broiler

1. ฝูงไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ (Thai Native Breed)

1) ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข 55 (Grandparent, GP)

ในระยะที่ 2 ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ดำเนินการเน้นการคงระดับพันธุกรรม โตดี-ไข่ดก-ออกกว้าง ในพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 ในชั่วรุ่น G6 (2556) G7 (2557) และ G8 (2558) ซึ่งได้ผลการผลิตลูกไก่สมรรถนะการเจริญเติบโตและความกว้างอก และสมรรถนะการผลิตไข่ ดังนี้

ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่เฉลี่ย 3 ปี พบว่า จำนวนไข่ฟัก 2751 ฟอง สูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (1800 ฟอง/ปี) ลูกไก่เกิดเฉลี่ย 1320 ตัว สูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับเช่นเดียวกัน (900 ตัว/ปี) จะเห็นได้ว่าทุกลักษณะให้ผลน่าพอใจ เช่น %ไข่มีเชื้อเฉลี่ย 83.99 %ฟัก/ไข่มีเชื้อ 59.33 และ %ฟัก/ไข่ฟัก 50.36 อนึ่งลักษณะเหล่านี้ได้รับการดูแลเอาใจใส่ดีขึ้น จึงเป็นเหตุประการหนึ่งที่ทำให้ได้ผลดีขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี (ตารางที่ 3.1)

สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ประดู่หางดำ มข.55 พบว่า น้ำหนักมีชีวิตที่อายุ 14 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 1451.84 และ 1198.97 กรัม ในเพศผู้และเพศเมีย ตามลำดับ โดยในเพศผู้ให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นทุกช่วงที่ 7 และช่วงที่ 9 ให้น้ำหนักสูงกว่าช่วงที่ 7 และช่วงที่ 8 ในเพศเมียโดยมีค่า 1485.0, 1435.7 และ 1434.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.2)

สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข.55 ช่วงที่ 6-8 พบว่า อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 218.0 วัน โดยมีน้ำหนักไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 2283.67 กรัม และน้ำหนักไข่ฟองแรก 40.97 กรัม ส่วนน้ำหนักไข่เมื่ออายุ 365 วัน เฉลี่ยมีค่า 2505.50 กรัม น้ำหนักไข่ 51.13 กรัม และจำนวนไข่ที่ผลิตได้ 71.47 ฟอง หนึ่งจำนวนไข่สะสมครบปีเฉลี่ย 149.20 ฟอง โดยในช่วงที่ 8 ให้ไข่สะสมครบปีสูงกว่าช่วงที่ 6 และช่วงที่ 7 มีค่า 151.77 148.2 และ 147.63 ฟอง ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3)

ตารางที่ 3.1 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ ช่วงที่ 7-9 (พ.ศ. 2556-2558)

ลักษณะ	ช่วง		
	G7	G8	G9
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	3425	2488	2340
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	2569	2005	2185
ลูกไก่เกิด (ตัว)	1134	1099	1727
%ไข่มีเชื้อ	75.01	80.59	93.38
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	44.14	54.81	79.04
%ฟัก/ไข่ทั้งหมด	33.11	44.17	73.80

ตารางที่ 3.2 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 ช่วง 7-9

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย ^{1/}			%CV		
	G7	G8	G9	G7	G8	G9
นน.ตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)						
เพศผู้	1434.7 (367)	1435.7 (440)	1485.0 (678)	11.9	13.6	11.1
เพศเมีย	1188.1 (367)	1182.3 (375)	1226.5 (682)	10.7	11.6	10.3
กว้างอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
เพศผู้	5.5 (366)	4.9 (438)	5.3 (678)	8.8	9.1	7.7
เพศเมีย	5.3 (367)	4.7 (375)	5.0 (682)	8.2	9.3	7.2
รอบอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
เพศผู้	24.0 (366)	23.6 (438)	22.0 (678)	6.4	7.9	5.8
เพศเมีย	22.9 (367)	22.6 (375)	23.1 (682)	5.7	8.0	5.4

*หมายเหตุ ข้อมูลในวงเล็บ () หมายถึงจำนวนสัตว์

ตารางที่ 3.3 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 (GP) ช่วงรุ่นที่ 6-8

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
	G6	G7	G8	G6	G7	G8
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)	188.4 (39)	235.0 (137)	230.6 (134)	9.35	11.6	14.4
นน.ไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	2165.3 (39)	2348.0 (137)	2337.7 (134)	8.7	13	13.6
นน.ไข่ฟองแรก (กรัม)	37.7 (39)	42.8 (135)	42.4 (134)	8.4	10.5	9.4
นน.ไข่เมื่ออายุ 365 วัน (กรัม)	2386.6 (36)	-	2624.4 (119)	13.1	-	10.7
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (กรัม)	50.5 (14)	51.6 (56)	51.3 (109)	7.3	1.4	4.3
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (ฟอง)	84.8 (36)	64.0 (113)	65.6 (212)	29.9	32.5	28.5
จำนวนไข่สะสมครบปี (ฟอง)	148.2 (14)	147.63 (41)	151.77 (30)	30.4	21.6	21.0

*หมายเหตุ ข้อมูลในวงเล็บ () หมายถึงจำนวนสัตว์

2) ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายเนื้อและสายไข่ (Developing Lines)

การพัฒนาไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ช่วงรุ่นที่ 3 (2556) ช่วงรุ่นที่ 4 (2557) และช่วงรุ่นที่ 5 (2558) ประกอบด้วย ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ สมรรถนะการเจริญเติบโต และสมรรถนะการผลิตไข่ ปรากฏผลดังนี้

ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ของไก่ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อในปี 2556 2557 และ 2558 พบว่า จำนวนไข่ฟักเฉลี่ย 1045 ฟอง (ใกล้เคียงกับผลที่คาดว่าจะได้รับ 1000 ฟอง) ได้ลูกไก่เฉลี่ย 502 ตัว (ใกล้เคียงกับผลที่คาดว่าจะได้รับ 500 ตัว) %ไข่มีเชื้อ 72.95 %ฟัก/ไข่มีเชื้อ 59.03 ซึ่งอยู่ในระดับพอใจ ส่วนประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ประดู่หางดำสายพันธุ์ไข่ พบว่า จำนวนไข่ฟักเฉลี่ย 1572.33 (สูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ 1000 ฟอง) ได้ลูกไก่เฉลี่ย 711 ตัว (สูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ 500 ตัว) %ไข่มีเชื้อ 68.34 %ฟัก/ไข่มีเชื้อ 66.46 ซึ่งอยู่ในระดับพอใจเช่นเดียวกัน

สรุป ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข.55 (GP) ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อ (M) และไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์ไข่ (E) พบว่า %ไข่มีเชื้อ GP > M > E (82.99 : 72.95 : 68.34) %ฟัก/ไข่มีเชื้อ E > GP > M (66.46 : 59.33 : 59.03) และ %ฟัก/ไข่ฟัก GP > E > M (50.36 : 45.24 : 43.13) (ตารางที่ 3.4)

สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ช่วงรุ่นที่ 4 5 และ 6 คิดเป็นน้ำหนักมีชีวิตที่อายุ 14 สัปดาห์ พบว่า สายเนื้อให้น้ำหนักเฉลี่ย 1289.21 และ 1070.12 กรัม ในเพศผู้และเพศเมีย ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์ไข่ให้น้ำหนักเฉลี่ย 1196.11 และ 970.66 กรัม ในเพศผู้และเพศเมีย ตามลำดับ โดยสายเนื้อมีแนวโน้มให้น้ำหนักเพิ่มขึ้น และสายไข่มีแนวโน้มให้น้ำหนักลดลง อย่างไรก็ตามเฉลี่ยทั้ง 3 ช่วง สายพันธุ์เนื้อให้น้ำหนักมากกว่าสายพันธุ์ไข่ประมาณ 100 กรัม

สรุป สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 (GP) ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อ (M) และไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์ไข่ (E) พบว่า น้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 14 สัปดาห์ ในเพศผู้ GP > M > E (1451.84 : 1289.21 : 1196.13 กรัม) และในเพศเมีย GP > M > E (1198.97 : 1070.12 : 970.66 กรัม) (ตารางที่ 3.6)

สมรรถนะการไข่ของไก่ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อ ช่วงวันที่ 3 4 และ 5 (2556, 2557 และ 2558) พบว่า อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 205.03 วัน น้ำหนักไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 2276.07 กรัม และน้ำหนักไข่ฟองแรกหนัก 42.1 กรัม ส่วนน้ำหนักไก่เมื่ออายุ 365 วัน เพิ่มขึ้นเป็น 2558.90 กรัม น้ำหนักไข่เพิ่มขึ้นเป็น 50.87 กรัม และจำนวนไข่ได้ 95.47 ฟอง สำหรับจำนวนไข่สะสมครบปี มีค่า 160.58 ฟอง ในสายพันธุ์ไข่ให้อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 204.57 วัน น้ำหนักไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 2024.70 กรัมและน้ำหนักไข่ฟองแรก 40.40 กรัม ส่วนเมื่ออายุ 365 วัน ให้น้ำหนักไก่เพิ่มเป็น 2274.27 กรัม น้ำหนักไข่เพิ่มเป็น 47.43 กรัม และจำนวนไข่ 97.47 ฟอง สำหรับจำนวนไข่สะสมครบปี มีค่า 192.40 ฟอง

สรุป สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่ประดู่หางดำ มข. 55 (GP) ไก่ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อ (M) และสายพันธุ์ไข่ (E) พบว่า อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก GP > M > E (218.00 : 205.30 : 204.57 วัน) น้ำหนักไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก GP > M > E (2283.67 : 2276.07 : 2024.70 กรัม) น้ำหนักไข่ฟองแรก M > GP > E (42.10 : 40.97 : 40.40 กรัม) และจำนวนไข่สะสมครบปี E > M > GP (192.40 : 160.58 : 149.20 ฟอง) (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.4 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่

ลักษณะ	ช่วงรุ่น		
	G4	G5	G6
<u>สายพันธุ์เนื้อ</u>			
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	1249	817	1069
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	794	635	973
ลูกไก่เกิด (ตัว)	544	245	717
%ไข่มีเชื้อ	65.30	77.72	75.83
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	67.82	35.58	73.69
%ฟัก/ไข่ฟัก	44.28	26.22	55.89
<u>สายพันธุ์ไข่</u>			
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	1914	1582	1221
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	1088	1122	1079
ลูกไก่เกิด (ตัว)	805	585	743
%ไข่มีเชื้อ	58.25	70.92	75.85
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	73.56	52.14	73.69
%ฟัก/ไข่ฟัก	42.85	36.98	55.89

ตารางที่ 3.5 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ปี (2556-2558)

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
	G4	G5	G6	G4	G5	G6
นน.ตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)						
<u>สายเนื้อ</u>						
เพศผู้	1203.5 (116)	1228.1 (70)	1156.64(303)	21.0	16.6	13.0
เพศเมีย	992.7 (131)	957.8 (59)	961.4 (233)	23.9	16.6	11.9
<u>สายไข่</u>						
เพศผู้	1273.3 (205)	1253.6 (133)	1340.6 (301)	23.9	17.9	14.4
เพศเมีย	1050.1 (219)	1046.4 (129)	1113.7 (289)	24.9	15.5	13.0
กว้างอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
<u>สายเนื้อ</u>						
เพศผู้	5.0 (116)	4.7 (70)	4.7 (302)	12.7	11.8	7.2
เพศเมีย	4.7 (136)	4.4 (59)	4.5 (233)	15.1	11.7	7.4
<u>สายไข่</u>						
เพศผู้	4.8 (205)	4.6 (133)	5.0 (301)	13.7	13.2	8.4
เพศเมีย	4.5 (222)	4.4 (127)	4.8 (287)	16.3	10.1	8.1
รอบอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
<u>สายเนื้อ</u>						
เพศผู้	22.00 (116)	21.42 (70)	21.12 (302)	10.01	8.21	6.01
เพศเมีย	20.86 (136)	20.03 (59)	20.29 (233)	12.95	9.79	5.93
<u>สายไข่</u>						
เพศผู้	22.13 (205)	21.25 (133)	21.90 (301)	11.10	10.52	6.79
เพศเมีย	20.98 (222)	20.35 (127)	20.94 (287)	12.79	8.94	6.31

*หมายเหตุ ข้อมูล () หมายถึงจำนวนไก่

ตารางที่ 3.6 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
	G3	G4	G5	G3	G4	G5
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)						
สายไข่	206.0 (91)	202.8 (75)	204.9 (88)	7.2	8.7	10.7
สายเนื้อ	209.9 (77)	202.0 (51)	203.2 (53)	7.4	8.9	9.7
นน.ไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)						
สายไข่	1978.6 (95)	2028.0 (74)	2067.5 (88)	11.1	13.6	15.4
สายเนื้อ	2243.4 (85)	2290.2 (51)	2294.6 (54)	8.8	9.6	14.9
นน.ไข่ฟองแรก (กรัม)						
สายไข่	41.2 (95)	38.9 (73)	41.1 (88)	8.7	10.5	11.3
สายเนื้อ	42.2 (85)	42.3 (51)	41.8 (54)	8.0	8.9	11.8
นน.ไข่เมื่ออายุ 365 วัน (กรัม)						
สายไข่	2317.1 (35)	2365.0 (31)	2140.7 (86)	13.1	11.7	13.4
สายเนื้อ	2530.0 (30)	2621.0 (14)	2525.7 (49)	8.6	14.9	12.6
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (กรัม)						
สายไข่	49.2 (22)	46.5 (15)	46.6 (48)	7.8	6.8	9.3
สายเนื้อ	52.0 (8)	49.0 (2)	51.6 (34)	5.5	11.5	10.2
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (ฟอง)						
สายไข่	100.5 (91)	109.0 (71)	89.2 (86)	24.9	25.1	39.7
สายเนื้อ	87.3 (75)	91.8 (48)	107.3 (49)	27.6	28.0	123.0
จำนวนไข่สะสมครบปี (ฟอง)						
สายไข่	183.0 (73)	187.97 (69)	206.23 (39)	21.6	24.5	23.7
สายเนื้อ	158.2 (58)	147.25 (41)	176.3 (40)	27.9	26.2	27.4

*หมายเหตุ ข้อมูล () หมายถึงจำนวนแม่พันธุ์

3) ไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP)

การคงระดับพันธุ์กรรมของฝูงไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ ได้แก่ ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้พันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP) ในปี 2556-2558 ประกอบด้วย ลักษณะประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ สมรรถนะการเจริญเติบโต และสมรรถนะการผลิตไข่ ปรากฏผลดังนี้

ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP) เฉลี่ย 3 ปี พบว่า จำนวนไข่ฟัก 1728 ฟอง ต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (1800 ฟอง/ปี) ลูกไก่เกิดเฉลี่ย 869.67 ตัว ต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (900 ตัว/ปี) จะเห็นว่า %ไข่มีเชื้อ ปรับปรุงดีขึ้นในปี 2558 รวมทั้ง %ฟัก/ไข่มีเชื้อ และ %ฟัก/ไข่ฟัก อยู่ในระดับน่าพอใจ (ตารางที่ 3.7)

สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP) ช่วงวันที่ 6-8 ได้แก่ น้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 14 สัปดาห์ พบว่า เพศผู้มีน้ำหนักเฉลี่ย 1116.72 กรัม และเพศเมียมีน้ำหนักเฉลี่ย 926.05 กรัม จะเห็นว่าเมื่อพิจารณาลักษณะน้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 14 สัปดาห์ ช่วงวันที่ 6-8 พบว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์การคงระดับพันธุ์กรรมของไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ในแง่ของการเจริญเติบโต (ตารางที่ 3.8)

สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 ในปี 2556-2558 พบว่า ลักษณะอายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 207.8 วัน น้ำหนักไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 2024.5 กรัม และน้ำหนักไข่ฟองแรกหนัก 38.1 กรัม ส่วนน้ำหนักเมื่ออายุ 365 วัน เพิ่มขึ้นเป็น 2164.2 กรัม น้ำหนักไข่เมื่ออายุ 365 วัน 47.4 กรัม และจำนวนไข่เมื่ออายุ 365 วัน มีค่า 95.7 ฟอง หนึ่งจำนวนไข่สะสมครบปี มีค่าเท่ากับ 187.8 ฟอง (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.7 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 ปี 2556-2558

ลักษณะ	2556	2557	2558
	พ่อแม่ G6 ผลิตลูก	พ่อแม่ G7 ผลิต	พ่อแม่ G8 ผลิตลูก
	G7	ลูก G8	G9
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	2322	938	1924
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	1335	728	1576
ลูกไก่เกิด (ตัว)	1027	382	1200
%ไข่มีเชื้อ	57.49	77.61	81.91
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	76.93	52.47	76.14
%ฟัก/ไข่ทั้งหมด	44.23	40.72	62.37

ตารางที่ 3.8 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP) ช่วงรุ่นที่ 6-8

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
	G6	G7	G8	G6	G7	G8
นน.ตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)						
เพศผู้	1056.7 (176)	1204.1 (219)	1089.2 (404)	23.8	20.1	14.5
เพศเมีย	904.4 (177)	969.0 (235)	904.7 (404)	29.9	17.7	14.9
กว้างอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
เพศผู้	4.6 (176)	4.6 (219)	4.5 (400)	13.3	10.6	7.6
เพศเมีย	4.3 (178)	4.3 (235)	4.3 (397)	18.0	10.7	7.6
รอบอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
เพศผู้	21.1 (146)	21.6 (175)	20.8 (155)	5.9	6.7	6.9
เพศเมีย	20.3 (162)	20.4 (165)	19.8 (136)	10.4	5.9	6.6

*หมายเหตุ ข้อมูล () หมายถึงจำนวนแม่พันธุ์

ตารางที่ 3.9 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (G5, G6 และ G7)

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
	G5	G6	G7	G5	G6	G7
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)	198.0 (132)	216.5 (50)	208.9 (33)	7.23	11.9	11.5
นน.ไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	1910.0 (132)	2093.0 (50)	2070.6 (33)	10.91	12.3	13.0
นน.ไข่ฟองแรก (กรัม)	36.0 (132)	39.6 (50)	38.7 (33)	10.5	10.5	10.2
นน.ไข่เมื่ออายุ 365 วัน (กรัม)	2071.0 (42)	2253.0 (30)	2168.6 (84)	11.4	11.2	17.8
นน.ไข่เมื่อไข่อายุ 365 วัน (กรัม)	47.7 (29)	47.9 (14)	46.6 (73)	23.0	7.0	11.3
จำนวนไข่เมื่อไข่อายุ 365 วัน (ฟอง)	94.7 (114)	89.8 (45)	102.7 (84)	31.0	27.7	30.1
จำนวนไข่สะสมครบปี (ฟอง)	187.0 (65)	183.12 (33)	193.4 (25)	21.61	21.1	16.5

*หมายเหตุ ข้อมูล () หมายถึงจำนวนแม่พันธุ์

4) ไก่พื้นเมืองพันธุ์สีสายเนื้อและสายไข่ (Developing Lines)

ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่พื้นเมืองพันธุ์สี พบว่า จำนวนไข่ฟัก 1220 และ 1738 ฟอง ในสายพันธุ์เนื้อ และสายพันธุ์ไข่ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (1000 ฟอง ทั้งสายเนื้อและสายไข่) จำนวนลูกไก่เกิด 617 และ 717 ตัว ในสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ตามลำดับ สูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (500 ตัว/ปี ทั้งสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่) อนึ่ง %ไข่มีเชื้อ และ %ฟัก/ไข่มีเชื้อ ของสายพันธุ์เนื้อ สูงกว่าสายพันธุ์ไข่เล็กน้อย (79.57 : 74.11 และ 62.07 : 58.37 ตามลำดับ) จะเห็นว่า %ไข่มีเชื้อ และ %ฟัก/ไข่มีเชื้อ สูงขึ้นทุกชั่วรุ่น

สรุป ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์สี เคเคยู 12 (GP) ไก่สีสายพันธุ์เนื้อ (M) และไก่สีสายพันธุ์ไข่ (E) พบว่า %ไข่มีเชื้อ $M > E > GP$ (79.57 : 74.11 : 72.34) และ %ฟัก/ไข่มีเชื้อ $GP > M > E$ (68.51 : 62.07 : 58.37) (ตารางที่ 3.10)

สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์สีสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ชั่วรุ่นที่ 4-6 (2556-2558) พบว่า ลักษณะน้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 14 สัปดาห์ สายพันธุ์เนื้อให้น้ำหนักมากกว่าสายพันธุ์ไข่ ทั้งเพศผู้และเพศเมีย โดยมีน้ำหนัก 1190.01 : 1061.54 และ 959.68 : 873.03 กรัม ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าการพัฒนาพันธุ์กรรมไก่พื้นเมืองพันธุ์สีในลักษณะน้ำหนักตัวเป็นไปได้ยาก เพราะไก่สีมีลักษณะโครงสร้างเล็ก ซึ่งเป็นลักษณะของไก่ไข่ อย่างไรก็ตามเพศผู้ให้น้ำหนักตัวอายุ 14 สัปดาห์ ของไก่สีสายพันธุ์เนื้อ (M) $> GP >$ ไก่สีสายพันธุ์ไข่ โดยมีค่า 1190.01 : 1116.72 : 1061.54 กรัม และในเพศเมียก็ให้ผลทำนองเดียวกัน กล่าวคือ $M > GP > E$ โดยมีค่า 959.68 : 926.05 : 873.03 กรัม

สรุป สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์สี เคเคยู 12 (GP) ไก่สีสายพันธุ์เนื้อ (M) และไก่สีสายพันธุ์ไข่ (E) พบว่า น้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 14 สัปดาห์ ในเพศผู้ $M > GP > E$ (1190.1 : 1116.72 : 1061.54 กรัม) และในเพศเมีย $M > GP > E$ (959.68 : 926.05 : 873.03 กรัม) (ตารางที่ 3.11)

สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์สีสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ พบว่า อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 197.5 : 192.73 วัน น้ำหนักไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 1881.7 : 1701.73 กรัม และน้ำหนักไข่ฟองแรก 34.1 : 34.0 กรัม ส่วนน้ำหนักไข่เมื่ออายุ 365 วัน มีค่า 2150.1 : 1939.5 กรัม น้ำหนักไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน 45.98 : 45.4 กรัม และจำนวนไข่สะสมครบปี 167.03 : 192.5 ฟอง ในไก่สีสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ตามลำดับ หากเปรียบเทียบการไข่ในแต่ละช่วงอายุ พบว่า ให้ไข่เพิ่มขึ้นทั้งสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่

สรุป สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์สี เคเคยู 12 (GP) ไก่สีสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ พบว่า อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก $GP > M > E$ (207.8 : 197.5 : 192.7 วัน) น้ำหนักไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก $GP > M > E$ (2024.5 : 1881.7 : 1701.7 กรัม) น้ำหนักไข่ฟองแรก $GP > M > E$ (38.1 : 34.1 : 34.0 กรัม) น้ำหนักไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน $GP > M > E$ (47.4 : 45.98 : 45.4 กรัม) แต่จำนวนไข่สะสมครบปีนั้น $E > GP > M$ (192.5 : 187.8 : 167.03 ฟอง) (ตารางที่ 3.12)

ตารางที่ 3.10 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่พื้นเมืองพันธุ์สายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ 2556-2558

ลักษณะ	2556	2557	2558
	พ่อแม่ G3 ผลิต	พ่อแม่ G4 ผลิต	พ่อแม่ G5 ผลิต
	ลูก G4	ลูก G5	ลูก G6
<u>สายพันธุ์เนื้อ</u>			
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	1057	1263	1340
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	791	969	1168
ลูกไก่เกิด (ตัว)	445	550	855
%ไข่มีเชื้อ	74.82	76.72	87.16
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	56.26	56.76	73.20
%ฟัก/ไข่ฟัก	42.10	43.55	63.81
<u>สายพันธุ์ไข่</u>			
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	2543	1272	1398
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	1529	934	1241
ลูกไก่เกิด (ตัว)	797	531	824
%ไข่มีเชื้อ	60.13	73.43	77.77
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	52.13	56.58	66.40
%ฟัก/ไข่ฟัก	31.34	41.75	58.94

ตารางที่ 3.11 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์สายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ ปี 2556-2558

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
	G4	G5	G6	G4	G5	G6
นน.ตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)						
<u>สายเนื้อ</u>						
เพศผู้	1203.0 (146)	1184.7 (175)	1182.2 (155)	12.5	16.2	12.9
เพศเมีย	941.7 (162)	966.3 (165)	970.9 (141)	13.9	12.9	14.0
<u>สายไข่</u>						
เพศผู้	1066.7 (239)	1067.6 (210)	1050.3 (159)	17.2	19.5	15.5
เพศเมีย	872.9 (221)	864.4 (223)	881.7 (172)	13.9	16.5	12.9
กว้างอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
<u>สายเนื้อ</u>						
เพศผู้	5.0 (146)	4.4 (175)	4.8 (155)	7.2	7.6	7.1
เพศเมีย	4.7 (162)	4.6 (165)	4.7 (136)	11.6	7.1	6.6
<u>สายไข่</u>						
เพศผู้	4.8 (239)	4.6 (209)	4.6 (157)	9.8	9.3	8.0
เพศเมีย	4.5 (221)	4.4 (223)	4.4 (167)	8.1	8.1	6.3
รอบอกอายุ 14 สัปดาห์ (ซม.)						
<u>สายเนื้อ</u>						
เพศผู้	22.7 (146)	22.4 (175)	21.3 (155)	5.9	6.7	6.9
เพศเมีย	21.2 (162)	21.3 (165)	20.3 (136)	10.4	5.9	6.6
<u>สายไข่</u>						
เพศผู้	21.8 (239)	21.5 (209)	20.2 (157)	6.8	7.4	7.
เพศเมีย	20.8 (221)	20.4 (223)	19.4 (167)	7.4	6.9	5.5

ตารางที่ 3.12 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ไข่สายพันธุ์เนื้อ และสายพันธุ์ไข่ ปี 2556-2558

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
	G3	G4	G5	G3	G4	G5
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)						
สายไข่	191.6 (130)	189.1 (78)	197.5 (73)	12.2	12.5	11.3
สายเนื้อ	194.7 (59)	194.5 (58)	203.4 (91)	11.2	12.6	14.8
นน.ไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)						
สายไข่	1695.6 (130)	1744.0 (78)	1665.6 (73)	11.9	14.0	19.1
สายเนื้อ	1884.9 (59)	1909.1 (58)	1851.1 (91)	10.7	12.6	14.3
นน.ไข่ฟองแรก (กรัม)						
สายไข่	35.0 (35)	33.1 (78)	33.9 (73)	14.2	11.7	11.1
สายเนื้อ	35.2 (59)	33.6 (58)	33.6 (91)	16.1	12.4	11.4
นน.ไข่เมื่ออายุ 365 วัน (กรัม)						
สายไข่	2050.0 (42)	1877.0 (43)	1891.5 (67)	14.0	15.9	11.5
สายเนื้อ	2355.6 (18)	2074.1 (31)	2019.7 (78)	10.1	11.4	9.9
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (กรัม)						
สายไข่	47.6 (28)	43.9 (21)	44.7 (63)	9.2	7.6	6.8
สายเนื้อ	47.4 (8)	45.23 (21)	45.3 (71)	8.5	5.5	7.5
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (ฟอง)						
สายไข่	116.1 (107)	96.6 (70)	100.9 (67)	77.6	26.7	24.2
สายเนื้อ	76.9 (42)	86.2 (50)	87.4 (78)	36.3	27.6	24.1
จำนวนไข่สะสมครบปี (ฟอง)						
สายไข่	196.0 (63)	172.6 (62)	208.9 (47)	19.3	24.1	29.4
สายเนื้อ	161.0 (42)	164.2 (44)	175.9 (47)	25.2	20.1	17.6

*หมายเหตุ ข้อมูล () หมายถึงจำนวนแม่พันธุ์

5) เปรียบเทียบสมรรถนะการผลิตไก่พื้นเมืองพันธุ์ Grandparent (GP), Meat Line (ML), และ Egg Line (EL)

สรุป ประสิทธิภาพของสมรรถนะการผลิตไก่ประดู่หางดำ GP สายพันธุ์เนื้อ (M) และสายพันธุ์ไข่ (E) พบว่า สมรรถนะการผลิตลูกไก่ (%ฟัก/ไข่ฟัก) ของไก่ประดู่หางดำ GP > E > M (100 : 89.83 : 85.64) สมรรถนะการเจริญเติบโตในเพศผู้ GP > M > E (100 : 88.80 : 82.39) ในเพศเมียก็เช่นเดียวกับเพศผู้ กล่าวคือมีค่า 100 : 89.25 : 80.96 ตามลำดับ ส่วนสมรรถนะการผลิตไข่ พบว่า อายุไก่ให้ไข่ฟองแรก M > GP > E (102.76 : 100 : 98.61) และจำนวนไข่สะสมครบปี E > M > GP (128.95 : 107.63 : 100 ตามลำดับ) จะเห็นว่าในไก่ประดู่หางดำ GP น่าจะเหมาะสำหรับเป็นสายพันธุ์เพศผู้ (Male line) และ E น่าจะเหมาะสำหรับเป็นสายพันธุ์เพศเมีย (Female line) ส่วน M น่าจะใช้เป็นสายพันธุ์เพศผู้ (สำรอง) ส่วนในไก่พื้นเมืองพันธุ์นี้อาจสรุปได้ว่า M น่าจะเหมาะสมกับการเป็นสายพันธุ์เพศผู้ Male line) ส่วน GP เหมาะสำหรับเป็นสายพันธุ์เพศเมีย (Female line) อันดับ 1 และ E เหมาะสำหรับเป็นสายพันธุ์เพศเมีย (Female line) อันดับสำรอง แต่ทั้งนี้จะต้องทำการทดลองผสมพันธุ์ทุกคู่ผสมพันธุ์ก่อน (all combination test) ทั้งไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (ตารางที่ 3.13 และ 3.14)

ตารางที่ 3.13 สรุปสมรรถนะการผลิตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12

ลักษณะ	ประดู่หางดำ			ซี		
	GP	M	E	GP	M	E
<u>1. การผลิตลูกไก่</u>						
- %ไข่มีเชื้อ	82.99	72.95	68.34	72.34	79.57	74.11
- %ฟัก/ไข่มีเชื้อ	59.33	59.03	66.46	68.51	62.07	58.37
- %ฟัก/ไข่ฟัก	50.36 (1)	43.13 (3)	45.24 (2)	49.11 (2)	49.82 (1)	44.01 (3)
<u>2. การเจริญเติบโต</u>						
นน. มีชีวิตอายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)						
- เพศผู้	1451.84 (1)	1289.21 (2)	1196.11 (3)	1116.72 (2)	1190.01 (1)	1061.54 (3)
- เพศเมีย	1198.97 (1)	1070.12 (2)	970.66 (3)	926.05 (2)	959.68 (1)	873.03 (3)
<u>3. การผลิตไข่</u>						
- นน. ไข่ฟองแรก (กรัม)	40.97 (2)	42.1 (1)	40.40 (3)	38.1 (1)	34.1 (2)	34.0 (3)
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	149.20 (3)	160.58 (2)	192.40 (1)	187.80 (2)	167.03 (3)	192.50 (1)
- อายุเริ่มไข่ฟองแรก (วัน)	218.00 (3)	205.03 (2)	204.57 (1)	207.80 (3)	197.50 (2)	192.73 (1)

ตารางที่ 3.14 สรุปประสิทธิภาพของสมรรถนะการผลิตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 (GP) สายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่

ลักษณะ	ประดู่หางดำ			ซี		
	GP	M	E	GP	M	E
<u>1. การผลิตลูกไก่</u>						
- %ฟัก/ไข่ฟัก	100	85.64	89.83	100	101.45	89.62
<u>2. การเจริญเติบโต</u>						
นน. มีชีวิตอายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)						
- เพศผู้	100	88.8	82.39	100	106.56	95.06
- เพศเมีย	100	89.25	80.96	100	103.63	94.27
<u>3. การผลิตไข่</u>						
- นน. ไข่ฟองแรก (กรัม)	100	94.05	93.84	100	95.04	92.75
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	100	102.76	98.61	100	89.5	89.24
- อายุเริ่มไข่ฟองแรก (วัน)	100	107.63	128.95	100	88.94	102.5

2. ผูกไก่ไทยพันธุ์สังเคราะห์ (Thai Synthetic Breed)

1) ไก่ไทยพันธุ์สังเคราะห์เน้นการให้น้ำเพื่อรองรับการพัฒนาสู่ “ไก่บ้านไทย”

การพัฒนาสายพันธุ์ที่เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโต เพื่อสร้างสายพันธุ์สำหรับผลิต “ลูกผสมไก่บ้านไทย” ผูกพันธุ์ไก่ที่ใช้ได้แก่ ไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน (GP), 2) ไก่ไทยพันธุ์สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ (ML) และ 3) ไก่ไทยพันธุ์สร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ (ML)

ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ และสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ พบว่า จำนวนไข่ฟัก $KM > SP.M > SN.M$ โดยมีค่า 1629 : 1332 : 1283 ฟอง ซึ่งใกล้เคียงกับผลที่คาดว่าจะได้รับ (1200 ฟอง/ปี) จำนวนลูกไก่เกิด $KM > SN.M > SP.M$ โดยมีค่า 544 : 453 : 364 ตัว ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (600 ตัว/ปี) เนื่องจาก %ไข่มีเชื้อ %ฟัก/ไข่มีเชื้อ ส่งผลให้ %ฟัก/ไข่ฟัก มีค่า 36.77, 35.96 และ 26.19 ใน KM, SN.M และ SP.M ตามลำดับ (ตารางที่ 3.15)

สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50, ไก่สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ และไก่สร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ พบว่า น้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 12 สัปดาห์ $SP.M > KM > SN.M$ โดยมีค่า 1117.96 : 1098.11 : 1047.60 กรัมในเพศผู้ตามลำดับ ส่วนในเพศเมีย $SP.M > SN.M > KM$ โดยมีค่า 931.99 : 897.69 : 892.25 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 3.16)

สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50, สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ และสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ พบว่าไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 ให้ไข่สะสมครบปีในช่วงช่วงที่ 7 สูงกว่าช่วงที่ 6 โดยมีค่า 181.8 และ 171.0 ฟอง ตามลำดับ ส่วนสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ ช่วง G1 และช่วง G2 ให้ค่าใกล้เคียงกัน 183.0 : 182.6 ฟอง ขณะที่สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ ช่วง G1 ให้ค่ามากกว่าช่วง G2 163.5 : 146.3 ฟอง ตามลำดับ (ตารางที่ 3.17)

สรุป ประสิทธิภาพสมรรถนะการผลิตลูกไก่ การเจริญเติบโต และการผลิตไข่ของไก่สายพันธุ์ไก่ไทยไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ และสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ โดยประสิทธิภาพสมรรถนะการผลิตของไก่สายพันธุ์ พบว่าการผลิตลูกไก่ทั้ง %ไข่มีเชื้อ และ %ฟัก/ไข่ฟัก เมื่อเปรียบเทียบกับไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 พบว่าไก่สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ มีประสิทธิภาพต่ำสุด 83.86 และ 71.23 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่มีประสิทธิภาพการเจริญเติบโตสูงสุดทั้งเพศผู้และเพศเมีย 101.81 และ 103.82 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ มีประสิทธิภาพการผลิตไข่ในลักษณะของน้ำหนักไข่ฟองแรก มีค่าสูงสุด 100.12 เปอร์เซ็นต์ แต่ประสิทธิภาพการผลิตไข่สะสมครบปี พบว่าสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ มีค่าสูงสุด 103.63 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3.18)

ตารางที่ 3.15 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ และสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ

ลักษณะ	ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 (KM)				สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ (SP.M)				สร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ (SN.M)			
	G1(6)	G2(7)	G3(8)	เฉลี่ย	G1(6)	G2(7)	G3(8)	เฉลี่ย	G1(6)	G2(7)	G3(8)	เฉลี่ย
จำนวนไข่ฟอง (ฟอง)	2525	1444	916	1629.33	1654	1159	1302	1371.67	1745	1230	873	1282.67
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	1683	996	785	1154.67	1065	724	893	894	980	741	733	818
ลูกไก่เกิด (ตัว)	746	400	486	544	459	234	398	363.67	612	380	366	452.67
%ไข่มีเชื้อ	66.65	68.98	85.7	73.78	54.39	62.63	68.59	61.87	56.16	60.27	83.96	67
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	44.33	40.16	61.91	48.8	43.1	32.32	44.57	40	52.45	51.28	49.93	51.22
%ฟัก/ไข่ฟัก	29.54	27.7	53.06	36.77	27.75	20.24	30.57	26.19	35.07	30.89	41.92	35.96

ตารางที่ 3.16 สมรรถนะการเจริญเติบโตของสายแม่พันธุ์

พันธุ์	ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
		G1(6)	G2(7)	G3(8)	G1(6)	G2(7)	G3(8)
ไข่มุกอีสาน (KM)							
	นน.ตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)						
	เพศผู้	1054.2 (199)	1183.3 (134)	1056.7 (89)	20.5	18.8	23.4
	เพศเมีย	862.9 (245)	928.9 (168)	884.8 (78)	20.3	18	21.1
	กว้างอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	4.5 (199)	4.4 (134)	4.5 (86)	10.4	10.8	9.9
	เพศเมีย	4.2 (245)	4.1 (168)	4.3 (76)	11	10.8	9.4
	รอบอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	20.6 (199)	20.6 (134)	20.4 (86)	9.6	10.3	9.0
	เพศเมีย	19.5 (245)	19.1(168)	19.6 (76)	10.1	11.2	8.8
สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ (SP.M)							
	นน.ตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)						
	เพศผู้	1075.8 (160)	1160.2 (69)	1117.7 (53)	19.4	18.3	15.8
	เพศเมีย	907.4 (157)	924.7 (71)	963.8 (42)	20.2	17.1	11.1
	กว้างอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	4.4 (160)	4.2 (69)	4.6 (53)	10.8	9.8	7.0
	เพศเมีย	4.2 (157)	4.0 (70)	4.5 (42)	11.7	9.5	5.9
	รอบอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	20.8 (160)	20.4 (69)	20.8 (53)	9	8.4	6.5
	เพศเมีย	19.8 (157)	19.1 (70)	20.2 (42)	9.7	8.8	4.6
สร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ (SN.M)							
	นน.ตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)						
	เพศผู้	1011.1 (139)	1047.5 (116)	1084.1 (79)	19.9	18	21.3
	เพศเมีย	839.8 (151)	926.2 (125)	926.9 (80)	21.4	16.8	16.1
	กว้างอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	4.3 (139)	4.1 (116)	4.6 (79)	11.6	9.8	6.8
	เพศเมีย	4.1 (151)	4.0 (125)	4.4 (80)	12.9	11.2	7.9
	รอบอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	20.2 (139)	19.4 (116)	21.1 (79)	9.8	8.6	7.2
	เพศเมีย	19.1 (151)	19.1 (125)	20.3 (80)	11.2	8.9	6.9

ตารางที่ 3.17 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 (KM), สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ (SP.M) และสร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ (SN.M)

ลักษณะ	ไข่มุกอีสาน (KM)				สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ (SP.M)				สร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ (SN.M)			
	ค่าเฉลี่ย		%CV		ค่าเฉลี่ย		%CV		ค่าเฉลี่ย		%CV	
	(G6)	(G7)	(G6)	(G7)	(G1)	(G2)	(G1)	(G2)	(G1)	(G2)	(G1)	(G2)
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)	181.1 (68)	188.3 (47)	11.6	10.7	183.6 (40)	203.2 (17)	10.7	11.1	181.9 (76)	192.6 (44)	9.9	9.6
นน.ไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	2132.4 (68)	1928.9 (47)	11.7	15.6	2016.0 (40)	1996.4 (17)	12.3	16.4	1983.9 (76)	2009.7 (45)	10.3	11.8
นน.ไข่ฟองแรก (กรัม)	39.9 (68)	41.7 (47)	11.0	12	39.6 (40)	42.1 (17)	11.6	11	37.78 (76)	39.3 (45)	11.3	16.0
นน.ไข่เมื่ออายุ 365 วัน (กรัม)	-	2121.0 (39)	11.0	12.5	-	1992.9 (14)	8.8	13.2	2192.5 (8)	2106.9 (35)	11.9	14.3
นน.ไข่เมื่อไข่อายุ 365 วัน (กรัม)	-	50.8 (32)	6.4	10.2	-	51.4 (11)	4.4	12.5	49.8 (4)	48.5 (23)	9.4	7.5
จำนวนไข่เมื่อไข่อายุ 365 วัน (ฟอง)	107.5 (47)	138.2 (39)	22.4	20	116.5 (20)	92.9 (14)	26	21	123.9 (49)	125.7 (35)	28.5	31.2
จำนวนไข่สะสมครบปี (ฟอง)	171.0 (27)	181.8 (19)	17.9	19.6	163.5 (12)	146.3 (6)	23.3	14.2	183.0 (27)	182.6 (34)	21.4	19.0

ตารางที่ 3.18 สรุปประสิทธิภาพสมรรถนะการผลิตของไก่สายพันธุ์

ลักษณะ	ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50		สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ		สร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ	
	ประสิทธิภาพ	เฉลี่ย	ประสิทธิภาพ	เฉลี่ย	ประสิทธิภาพ	เฉลี่ย
1. การผลิตลูกไก่						
- %ไข่มีเชื้อ	100	(73.78)	83.86	(61.87)	90.81	(67.00)
- %ฟัก/ไขฟัก	100	(36.77)	71.23	(26.19)	97.80	(35.96)
2. การเจริญเติบโต						
นน. มีชีวิตอายุ 12 wk						
- เพศผู้	100	(1098.11)	101.81	(1117.96)	95.40	(1047.60)
- เพศเมีย	100	(897.69)	103.82	(931.99)	99.39	(892.25)
3. การผลิตไข่						
- นน. ไข่ฟองแรก	100	(40.80)	100.12	(40.85)	94.46	(38.54)
- ไข่สะสมครบปี	100	(176.40)	88.32	(155.80)	103.63	(182.80)

2) ไก่ไทยพันธุ์สังเคราะห์เน้นการให้ผลผลิตไข่เพื่อรองรับการพัฒนาสายพันธุ์ “ไก่ไข่ไทย”

การพัฒนาสายพันธุ์ที่เน้นการคัดเลือกผลผลิตไข่สูง อายุไก่เริ่มไข่ฟองแรกเร็ว เพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับผลิต “ไก่ไข่ไทย” (Thai layer) รองรับการผลิตไข่อินทรีย์ ไข่สุขภาพ และไข่ Free range พันธุ์ไก่ที่ใช้ในการคัดเลือกได้แก่ ไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 (KT) ไก่พันธุ์สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ (SP.E) และไก่พันธุ์สร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ (SN.E)

ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่สายพันธุ์ พบว่า %ไข่มีเชื้อ KT > SP.E > SN.E (65.40 : 64.44 : 62.59) %ฟัก/ไข่มีเชื้อ SN.E > KT > SP.E (54.42 : 48.07 : 41.57) ส่งผลให้ %ฟัก/ไขฟัก SN.E > KT > SP.E (33.58 : 31.18 : 27.00) อย่างไรก็ตาม %ไข่มีเชื้อ ของ G3 พันธุ์ SN.E และ KT สูงกว่า G2 และ G1 และให้ผลเช่นเดียวกันในลักษณะ %ฟัก/ไขฟัก (ตารางที่ 3.19)

สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 (KT), สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ (SP.E) และสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ (SN.E) ในลักษณะการเจริญเติบโต คือ น้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 12 สัปดาห์ พบว่า ในเพศผู้ SP.E > SN.E > KT โดยมีค่า 1058.98 : 1025.04 : 950.21 ตามลำดับ ซึ่งให้ผลเช่นเดียวกันกับในเพศเมีย มีค่า 914.79 : 871.63 : 789.79 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 3.20)

สมรรถนะการไข่ของไก่สายพันธุ์ พบว่า อายุไก่เริ่มไข่ฟองแรกของไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 สูงกว่าสร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ และสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ (203.1 : 194.7 : 188.25 วัน ตามลำดับ) ลักษณะน้ำหนักไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรกของสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่สูงกว่าสร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ และไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 (2025.35 : 1884.8 : 1864.55 กรัม ตามลำดับ) แต่ลักษณะน้ำหนักไข่ฟองแรกกลับพบว่า แก่นทอง เคเคยู 50 มีค่าสูงกว่าสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ และสร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ (39.3 : 38.2 :

38.0 กรัม) ตามลำดับ ลักษณะจำนวนไข่สะสมครบปีพบว่า มีค่าใกล้เคียงกันมากโดยมีค่า 174.85 : 169.86 : 174.5 ฟอง ในไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 สร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ และสร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3.21)

ประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งประกอบด้วย การผลิตลูกไก่ การเจริญเติบโตและการผลิตไข่ของไก่สายแม่พันธุ์ ได้แก่ ไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 ไก่สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ และสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่พบว่า ประสิทธิภาพสมรรถนะการผลิตลูกไก่ ลักษณะ %ไข่มีเชื้อของไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 สูงกว่าสร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ และสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ และ %ฟัก/ไข่ฟัก ของไก่สร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ดีกว่า 2 พันธุ์ที่เหลือ (107.7% ของไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50) ส่วนการเจริญเติบโตสร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ทั้งเพศผู้และเพศเมียดีที่สุด 111.45 และ 115.83 %ของไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 ขณะที่ประสิทธิภาพสมรรถนะการผลิตไข่ ลักษณะน้ำหนักไข่ฟองแรก ไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 มีน้ำหนักไข่ฟองแรกสูงสุด หนึ่งจำนวนไข่สะสมครบปีของไก่ทั้ง 3 พันธุ์ไม่ค่อยแตกต่างกัน (100 : 99.80 : 97.15 %ของไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ และสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ ตามลำดับ) (ตารางที่ 3.22)

ตารางที่ 3.19 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50, สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่และสร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ (สายแม่พันธุ์)

ลักษณะ	แก่นทอง เคเคยู 50			สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่			สร้อยนิลสายพันธุ์ไข่		
	(KT)			(SP.E)			(SN.E)		
	G1(6)	G2(7)	G3(8)	G1(6)	G2(7)	G3(8)	G1(6)	G2(7)	G3(8)
จำนวนไข่ฟอง (ฟอง)	1282	1238	1016	1162	948	1506	2120	1741	1084
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	743	711	821	824	529	1003	970	1019	905
ลูกไก่เกิด (ตัว)	391	333	367	426	207	339	614	477	481
%ไข่มีเชื้อ	57.96	57.43	80.81	70.91	55.80	66.60	45.75	58.53	83.49
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	52.66	46.84	44.70	51.70	39.13	33.80	63.30	46.81	53.15
%ฟัก/ไข่ฟัก	30.52	26.90	36.12	36.66	21.84	22.51	28.96	27.40	44.37

ตารางที่ 3.20 สมรรถนะการเจริญเติบโตของสายแม่พันธุ์

พันธุ์	ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย			%CV		
		G1(6)	G2(7)	G3(8)	G1(6)	G2(7)	G3(8)
<u>แก่นทอง (KT)</u>							
	นน.ตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)						
	เพศผู้	942.2 (93)	1000.8 (94)	907.5 (69)	24.4	21.8	21.0
	เพศเมีย	775.9 (91)	819.8 (116)	773.6 (101)	22.3	22.4	18.9
	กว้างอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	4.4 (93)	4.5 (94)	4.2 (68)	12.9	11.6	7.9
	เพศเมีย	4.1 (90)	3.9 (116)	4.0 (98)	13.5	13.2	10.1
	รอบอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	20.0 (93)	19.4 (94)	19.1 (68)	12.5	11.7	8.0
	เพศเมีย	18.7 (90)	18.31 (116)	18.3 (98)	11.5	13.0	8.7
<u>สร้อยเพชรสายพันธุ์เนื้อ (SP.E)</u>							
	นน.ตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)						
	เพศผู้	1007.3 (116)	1077.1 (82)	1092.3 (56)	19.7	19.3	17.8
	เพศเมีย	850.1 (136)	969.6 (65)	924.5 (54)	21.8	17.1	13.7
	กว้างอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	4.3 (116)	4.2 (82)	4.5 (55)	10.9	9.7	5.7
	เพศเมีย	4.1 (136)	4.1 (65)	4.4 (54)	12.2	8.8	5.4
	รอบอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	20.2 (116)	20.0 (82)	20.6 (55)	9.6	8.3	5.8
	เพศเมีย	19.3 (136)	19.7 (65)	19.9 (54)	11.1	9.1	5.3
<u>สร้อยนิลสายพันธุ์เนื้อ (SN.E)</u>							
	นน.ตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)						
	เพศผู้	986.8 (145)	1068.2 (132)	1020.0 (76)	19.0	17.3	17.9
	เพศเมีย	832.9 (191)	885.6 (184)	896.3 (69)	22.1	19.2	16.1
	กว้างอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	4.2 (145)	4.2 (132)	4.5 (76)	10.9	9.1	7.2
	เพศเมีย	4.1 (191)	3.9 (184)	4.4 (67)	13.4	13.1	7.3
	รอบอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)						
	เพศผู้	20.1 (145)	19.8 (132)	20.5 (76)	9.6	8.1	6.9
	เพศเมีย	19.2 (191)	18.8 (184)	20.2 (67)	10.9	10.1	6.9

ตารางที่ 3.21 สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่สายแม่พันธุ์

ลักษณะ	แก่นทอง (KT)				สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่ (SP.E)				สร้อยนิลสายพันธุ์ไข่ (SN.E)			
	ค่าเฉลี่ย		%CV		ค่าเฉลี่ย		%CV		ค่าเฉลี่ย		%CV	
	(G6)	(G7)	(G6)	(G7)	(G1)	(G2)	(G1)	(G2)	(G1)	(G2)	(G1)	(G2)
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)	197.7 (21)	208.5 (36)	9.1	7.6	176.8 (18)	212.6 (16)	8.1	7.9	181.6 (83)	194.9 (64)	10.4	8.6
นน.ไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	1832.9 (21)	1896.2 (37)	14.9	14.7	1772.3 (18)	1988 (16)	12.2	10.3	2040.7 (86)	2010.0 (64)	11.0	13.0
นน.ไข่ฟองแรก (กรัม)	37.2 (21)	41.4 (37)	8.1	11.0	36.1 (18)	40.1 (16)	9.4	9.0	37.2 (86)	39.2 (64)	11.2	9.0
นน.ไข่เมื่ออายุ 365 วัน (กรัม)	2052.4 (21)	1925.6 (32)	11.0	14.0	2046.7 (15)	2181.4 (15)	9.8	15.1	2156.7 (46)	2130.2 (49)	12.9	13.2
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (กรัม)	51.3 (10)	48.9 (26)	8.8	8.7	51.5 (12)	50.0 (11)	6.7	7.7	51.3 (19)	49.1 (34)	7.6	7.9
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (ฟอง)	118.9 (21)	87.4 (32)	22.5	27.7	118.6 (14)	104.6 (14)	19.9	22.4	115.9 (76)	94.3 (49)	23.7	24.6
จำนวนไข่สะสมครบปี (ฟอง)	172.6 (16)	177.1 (10)	27.2	20.9	180.0 (26)	181.5 (8)	23.8	15.0	184.3 (43)	155.3 (24)	24.2	34.0

ตารางที่ 3.22 สมรรถนะการผลิตของไก่สายแม่พันธุ์

ลักษณะ	แก่นทอง เคเคยู 50		สร้อยเพชรสายพันธุ์ไข่		สร้อยนิลสายพันธุ์ไข่	
	ประสิทธิภาพ	เฉลี่ย	ประสิทธิภาพ	เฉลี่ย	ประสิทธิภาพ	เฉลี่ย
<u>1. การผลิตลูกไก่</u>						
- %ไข่มีเชื้อ	100	(65.40)	98.53	(64.44)	95.70	(62.59)
- %ฟัก/ไข่ฟัก	100	(31.18)	86.59	(27.00)	107.70	(33.58)
<u>2. การเจริญเติบโต</u>						
นน. มีชีวิตอายุ 12 wk						
- เพศผู้	100	(950.21)	111.45	(1058.98)	107.88	(1025.04)
- เพศเมีย	100	(789.79)	115.83	(914.79)	110.36	(871.63)
<u>3. การผลิตไข่</u>						
- นน. ไข่ฟองแรก	100	(39.3)	96.69	(38.00)	97.20	(38.20)
- ไข่สะสมครบปี	100	(174.85)	99.80	(174.50)	97.15	(169.86)

3) ไก่ไทยพันธุ์สังเคราะห์เน้นการเจริญเติบโตในลูกผสมเพื่อรองรับการเป็น “ไก่เนื้อไทย”

การพัฒนาสายพ่อแม่พันธุ์ ที่เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตไข่ เพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับผลิตลูกผสมไก่เนื้อไทย (Thai broiler) โดยการสร้างสายแม่พันธุ์ที่พัฒนาขึ้นกับพ่อพันธุ์ PS broiler ซึ่งแม่พันธุ์ไก่สังเคราะห์ที่เลือกพัฒนาเป็นสายแม่ ได้แก่ แม่พันธุ์ไข่มุกอีสาน และเมื่อนำพ่อพันธุ์ PS broiler มาผสมแล้ว ลูกผสมที่ได้จะถูกเรียกว่า “ไข่มุกอีสาน 2” ซึ่งจะมีระดับพันธุกรรมไก่พื้นเมืองไทยที่ระดับ 25% เชื่อว่าสามารถพัฒนาสู่การเป็น ไก่เนื้อไทย (Thai broiler) ได้ในอนาคต

ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ไข่มุกอีสาน 2 พบว่า ไข่ฟักเฉลี่ย 489 ฟอง ได้ลูกไก่เฉลี่ย รุ่นละ 294 ตัว %ไข่มีเชื้อ 81.61 %ฟัก/ไข่มีเชื้อ 76.49 อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า %ไข่มีเชื้อ %ฟัก/ไข่มีเชื้อ มีค่าลดลงทุกชั่วรุ่นที่เพิ่มขึ้น และให้ผลลัพธ์ต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (ไข่จำนวน 600 ฟอง ลูกไก่จำนวน 300 ตัว/ปี) ดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ไข่มุกอีสาน 2 (25%N)

ลักษณะ	2556	2557	2558
	(G1)	(G2)	(G3)
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	656	441	372
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	497	348	290
ลูกไก่เกิด (ตัว)	401	297	184
%ไข่มีเชื้อ	87.96	78.91	77.96
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	80.68	85.34	63.45
%ฟัก/ไข่ทั้งหมด	70.97	67.35	49.46

สมรรถนะการเจริญเติบโต โดยเฉพาะน้ำหนักมีชีวิตเมื่ออายุ 12 สัปดาห์ พบว่า น้ำหนักเฉลี่ย 2 ช่วง มีค่า 2212.97 กรัม ในเพศผู้ และ 1841.83 กรัม ในเพศเมีย และมีข้อสังเกตว่าช่วงที่ 2 ให้น้ำหนักเมื่อ 12 สัปดาห์ มากกว่าช่วงที่ 3 ทั้งเพศผู้และเพศเมีย ดังตารางที่ 3.24

ตารางที่ 3.24 สมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ไข่มุกอีสาน 2 (TB 25%)

ลักษณะ	2558 (G2)	2559 (G3)
นน.ตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)		
เพศผู้	2271.46	2154.48
เพศเมีย	1865.16	1818.51
กว้างอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)		
เพศผู้	6.92	7.02
เพศเมีย	6.52	6.78
รอบอกอายุ 12 สัปดาห์ (ซม.)		
เพศผู้	27.89	24.24
เพศเมีย	26.65	23.25

สมรรถนะการผลิตไข่ของไก่ไข่มุกอีสาน 2 รุ่น G1 พบว่า อายุเริ่มไข่ฟองแรก 142.0 วัน น้ำหนักไข่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 2650.0 กรัม และน้ำหนักไข่ฟองแรก 34.0 กรัม ขณะที่น้ำหนักไข่เมื่อไข่อายุ 365 วัน มีค่า 57.7 กรัม และจำนวนไข่สะสมครบปี มีค่า 141.5 ฟอง

สรุป การพัฒนาพันธุ์สายพ่อแม่พันธุ์หรือไข่มุกอีสาน 2 เป็นการปรับปรุงพันธุ์จากการใช้พ่อพันธุ์ PS (broiler) ผสมกับแม่พันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 เพื่อได้ G1 ทำการผสมพันธุ์แบบ Inter se จนถึง G3 พบว่าประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ %ไข่มีเชื้อ %ฟัก/ไข่มีเชื้อ และ %ฟัก/ไข่ฟัก อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ 81.61 76.49 และ 62.59 ตามลำดับ ส่วนสมรรถนะการเจริญเติบโต ลักษณะน้ำหนักมีชีวิตเมื่อ 12 สัปดาห์ พบว่า มีค่า 2212.97 และ 1841.83 กรัม ในเพศผู้และเพศเมีย ตามลำดับ ส่วนสมรรถนะการไข่ อายุเริ่มไข่ฟองแรก 142.0 วัน ซึ่งไข่เร็วกว่าไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 แต่จำนวนไข่สะสมครบปีมีค่าเพียง 141.5 ฟอง ซึ่งมีค่าน้อยกว่าไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 ดังตารางที่ 3.25

ตารางที่ 3.25 สมรรถนะการไข่ของไก่ไข่มุกอีสาน 2 (25%N)

ลักษณะ	(G1)
อายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก (วัน)	142.0 (72)
นน.ไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	2650.0 (72)
ไข่ฟองแรก (กรัม)	34.0 (72)
นน.ไก่เมื่ออายุ 240 วัน (กรัม)	2936.0 (57)
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 240 วัน (กรัม)	44.2 (48)
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 240 วัน (ฟอง)	37.0 (63)
นน.ไก่เมื่ออายุ 270 วัน (กรัม)	3089.0 (26)
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 270 วัน (กรัม)	48.8 (17)
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 270 วัน (ฟอง)	46.1 (54)
นน.ไก่เมื่ออายุ 300 วัน (กรัม)	3282.3 (48)
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 300 วัน (กรัม)	53.8 (36)
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 300 วัน (ฟอง)	58.1 (48)
นน.ไก่เมื่ออายุ 365 วัน (กรัม)	3459.0 (44)
นน.ไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (กรัม)	57.7 (3)
จำนวนไข่เมื่อไก่อายุ 365 วัน (ฟอง)	81.0 (44)
จำนวนไข่สะสมครบปี (ฟอง)	141.5 (17)

3. กราฟการให้ผลผลิตไข่ (%Hen day production) ของฝูงไก่พื้นเมืองและไก่สังเคราะห์

%Hen day production ของไก่พันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และซี เคเคยู 12 พบว่า ให้ผลผลิตไข่สูงสุด (peak production) เดือนที่ 4 เท่ากับ 52.13 และ 60.36 % ตามลำดับ จากนั้นการให้ไข่จะลดลงตามช่วงอายุที่ให้ผลผลิตไข่ในแต่ละเดือนตามลำดับ และมีอายุไก่ที่ให้ไข่ 5%HDP สายพันธุ์ประดู่และซี เท่ากับ 173 วัน และ 165 วัน ตามลำดับ

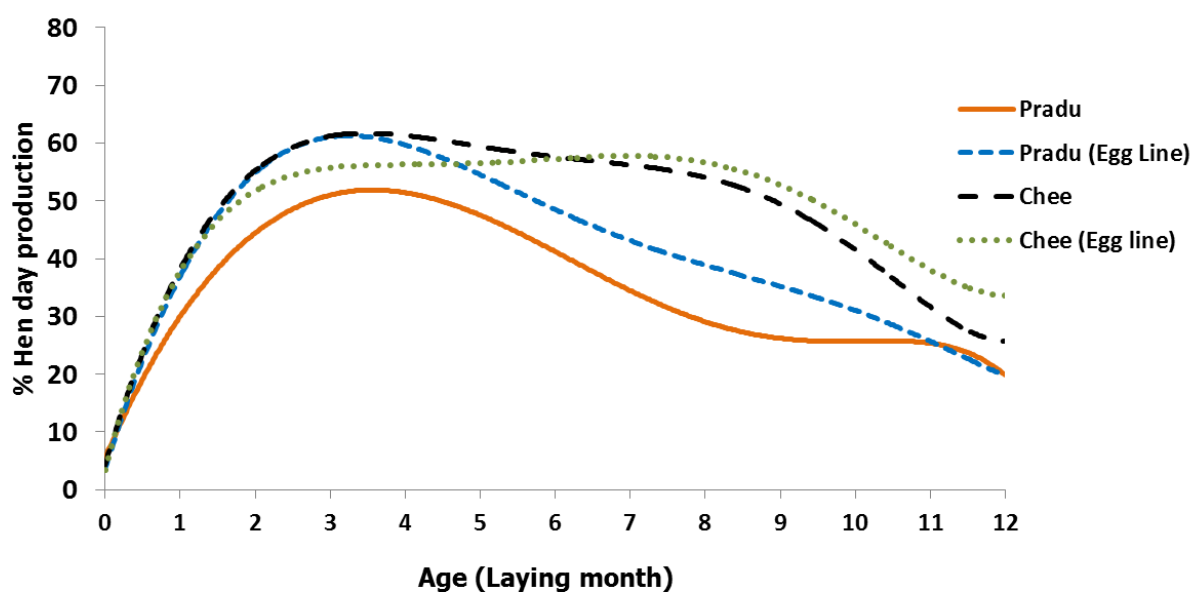
%Hen day production ของไก่ไทยสายพันธุ์สังเคราะห์ แก่นทอง ไช้มุกอีसान สร้อยนิลและสร้อยเพชร พบว่า แก่นทองให้ผลผลิตไข่สูงสุด (peak production) เร็วกว่าสายพันธุ์อื่นๆในเดือนที่ 3 เท่ากับ 67.72% ส่วน ไช้มุกอีसान สร้อยนิลและสร้อยเพชรให้ผลผลิตไข่สูงสุดในเดือนที่ 4 เท่ากับ 59.37, 60.35, และ 58.33% ตามลำดับ จากนั้นการให้ไข่จะลดลงตามช่วงอายุที่ให้ผลผลิตไข่ในแต่ละเดือนตามลำดับ ซึ่งจากกราฟ %Hen day production ตลอดการให้ผลผลิตพบว่า แก่นทองให้ผลผลิตไข่สูงสุด รองลงมาคือ สร้อยนิล, สร้อยเพชร และ ไช้มุกอีसान ตามลำดับ และพบว่า แก่นทองมีอายุไก่ที่ให้ไข่ 5%HDP สูงกว่า ไช้มุกอีसान สร้อยนิลและสร้อยเพชร เท่ากับ 156, 147, 148, และ 146 วัน ตามลำดับ

ตารางที่ 3.26 การให้ผลผลิตไข่ในรูป %Hen Day Production ของไก่พื้นเมืองและไก่สังเคราะห์สายพันธุ์ต่างๆ จากฝูงพ่อแม่พันธุ์ (Grandparent Stock)

	%Hen day production (Laying month)												
	AFE5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ประดู่	173	31.02	43.89	49.91	52.13	47.87	43.7	30.09	27.04	25.74	31.57	32.5	32.04
ประดู่ (สายไข่)	177	30.90	63.73	58.27	56.53	55.73	48.27	44.27	40.67	33.07	29.47	28.00	19.07
ซี	165	35.23	59.38	60.31	60.36	57.59	60.1	55.69	54.72	49.18	40.05	33.13	25.33
ซี (สายไข่)	158	31.48	59.20	56.13	53.07	53.33	58.53	62.27	57.07	48.67	45.87	40.27	32.93
แก่นทอง	156	23.68	42.46	67.72	62.98	49.12	58.6	58.21	55.04	55.42	47.89	36.05	28.42
ไช้มุกอีसान	147	22.65	49.26	55.24	59.37	48.04	42.38	47.57	46.4	44.76	38.47	27.35	24.5
สร้อยนิล	148	20.22	39.03	50.12	60.35	57.17	48.95	39.15	45.19	47.02	44.19	42.09	31.16
สร้อยเพชร	146	19.57	40.49	55.31	58.33	46.36	34.88	34.94	38.7	45.19	51.79	46.23	34.32

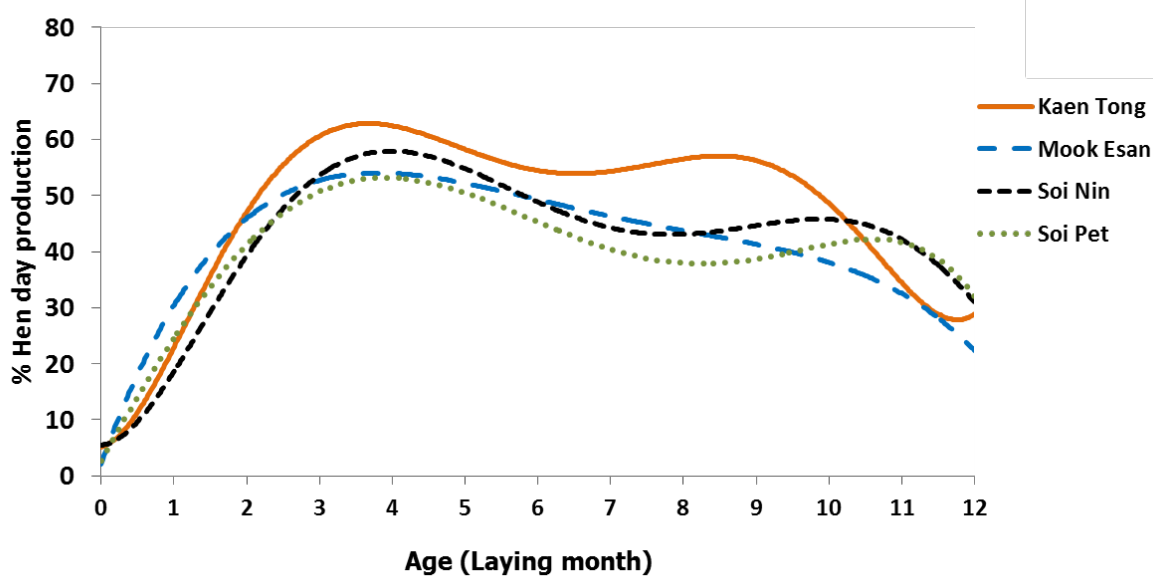
*%HDP เริ่มให้ไข่ที่ 5% ของฝูง, AFE5 (Age at five percent egg) = อายุไก่ที่ให้ไข่ 5 % ของฝูง (วัน)

%Hen-day Productionไก่พื้นเมืองไทย (2558)



ภาพที่ 3.1 กราฟการให้ผลผลิตไข่ (%Henday production) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและซี (GP)

%Hen-day Productionไก่ไทยพันธุ์สังเคราะห์ (2558)



ภาพที่ 3.2 กราฟการให้ผลผลิตไข่ (%Henday production) ของไก่ไทยสังเคราะห์พันธุ์ไข่มุกอีสาน สร้อยเพชร สร้อยนิลและแก่นทอง

I. ข้อมูลประจำพันธุ์

1) ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55

เป็นไก่พื้นเมืองไทยที่มีลักษณะคล้ายไก่เนื้อ มีขนพื้นตัวมีสีดำ ปากดำ แข้งดำ และขอบตาดำ สร้อยคอ สนับปีก และสร้อยหลังมีสีประดู่เม็ดมะขาม ถึงเม็ดมะขามไหม้ในเพศผู้ ส่วนเพศเมีย มีลักษณะต่างๆ คล้ายเพศผู้ มีขนสีดำหรือดำเหลือบเขียวทั้งตัว

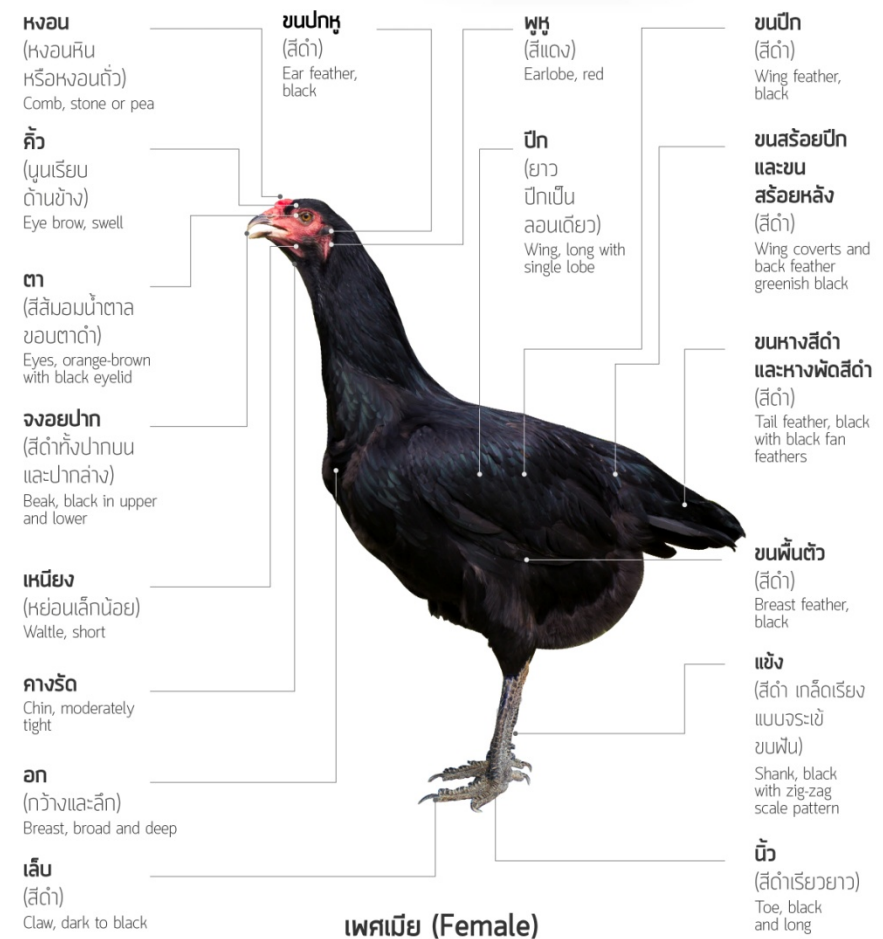
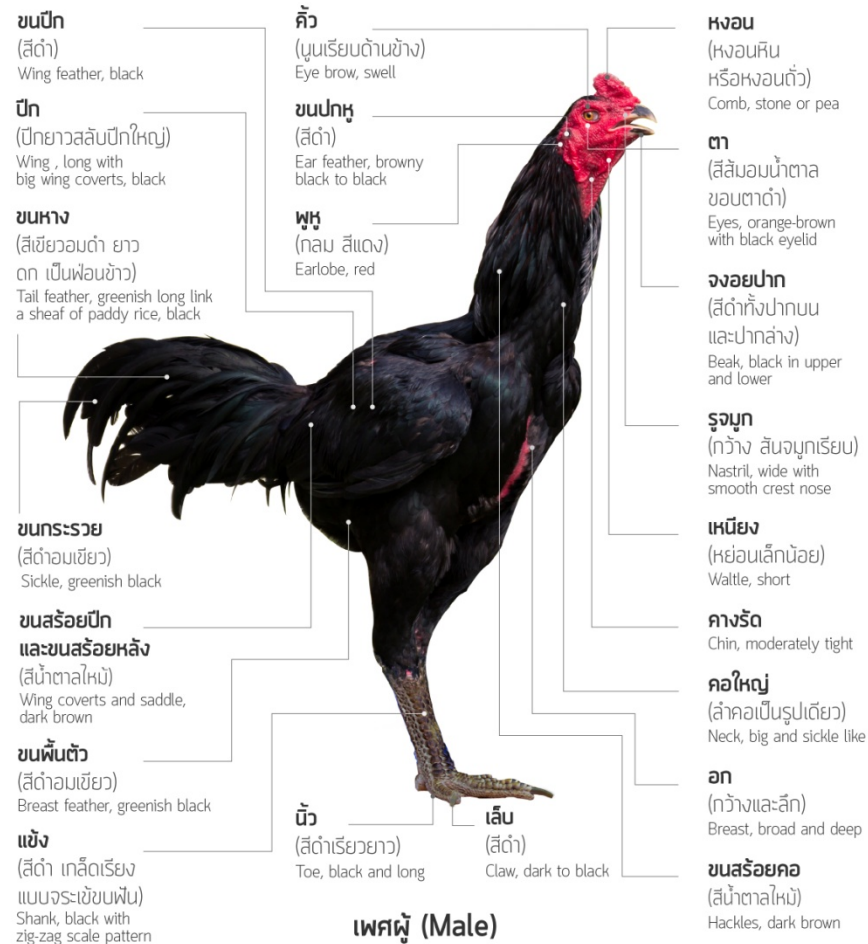
ตารางที่ 4.1 สมรรถนะของการเจริญเติบโตและการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55

ลักษณะ	GP (G9)		สายพันธุ์เนื้อ (G6)		สายพันธุ์ไข่ (G6)	
	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย
1. สมรรถนะการเจริญเติบโต*						
- น.น. มีชีวิตอายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)	1485	1227	1340.6	1113.8	1156.6	961.5
- ความกว้างอก (ซม.)	5.32	5.08	5.02	4.82	4.79	4.5
2. สมรรถนะการผลิตไข่	G8		G5		G5	
- อายุไก่ให้ไข่ฟองแรก (วัน)	-	231	-	203.2	-	204.9
- น.น. ให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	2338	-	2294.6	-	2067.5
- น.น. ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	42.4	-	41.8	-	41.1
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	-	151.8	-	176.3	-	206.2

*เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ระยะลูกไก่ และระยะไก่รุ่น

ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55

(Thai Native Chicken Pradu Hang Dam Morkor 55)



2) ไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12

เป็นไก่พื้นเมืองไทยที่มีขนสีขาวทั้งตัว จงอยปาก แข้งมีสีเหลือง เหลืองอมขาว (สีงาช้าง) ถึงสีขาว เป็นไก่ที่มีโครงเล็ก เพศเมียมีลักษณะต่างๆ คล้ายเพศผู้

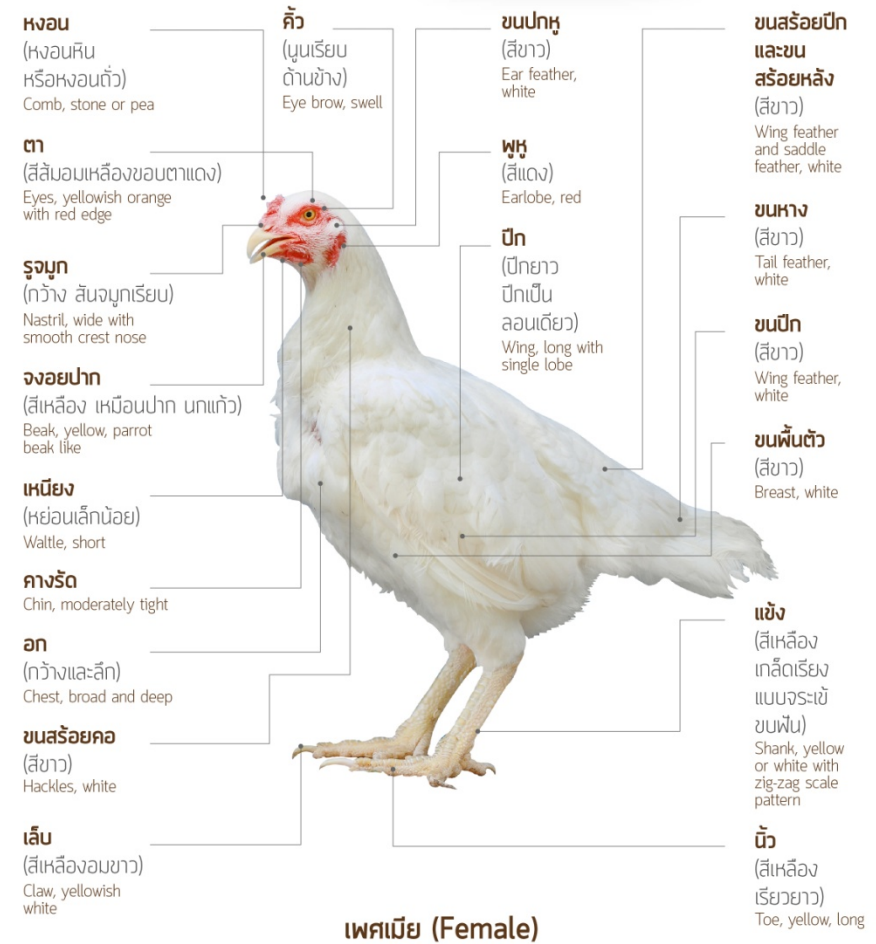
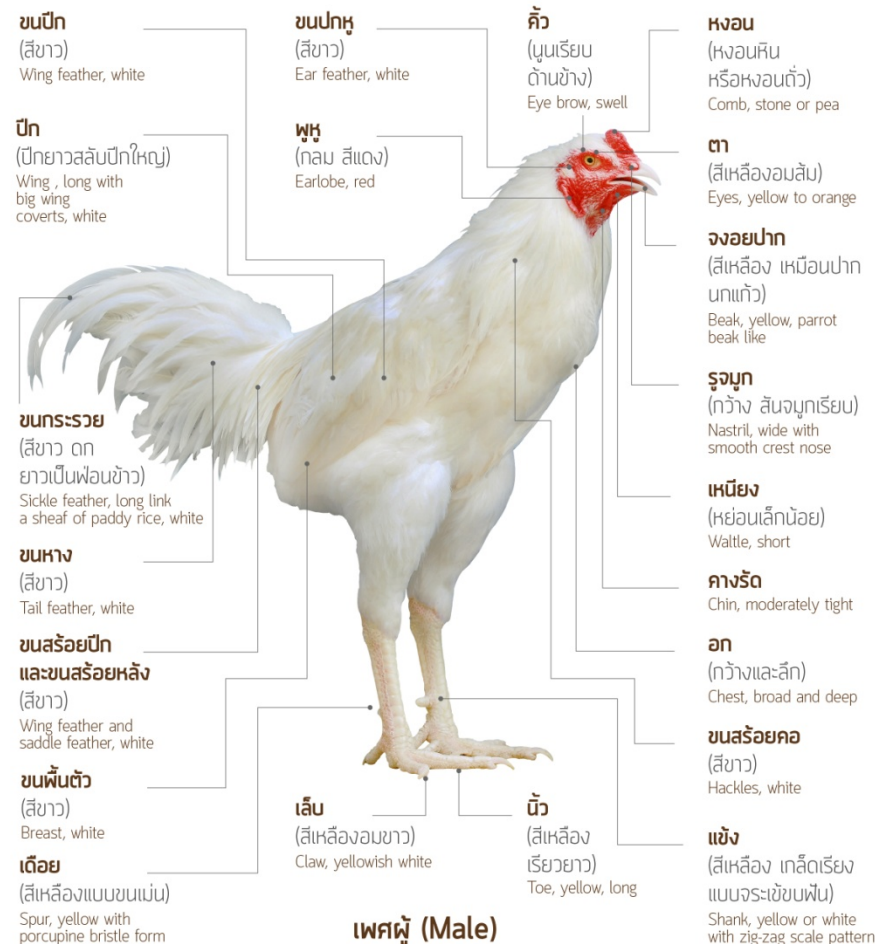
ตารางที่ 4.2 สมรรถนะของการเจริญเติบโตและการผลิตไข่ของไก่พื้นเมืองพันธุ์พันธุ์ซี เคเคยู 12

ลักษณะ	GP (G8)		สายพันธุ์เนื้อ (G6)		สายพันธุ์ไข่ (G6)	
	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย
1. สมรรถนะการเจริญเติบโต*						
- น.น. มีชีวิตอายุ 14 สัปดาห์ (กรัม)	1089.2	904.8	1182.2	970.3	1050.3	881.7
- ความกว้างอก (ซม.)	4.5	4.3	4.8	4.7	4.6	4.4
2. สมรรถนะการผลิตไข่	G7		G5		G5	
- อายุไก่ให้ไข่ฟองแรก (วัน)	-	208.9	-	203.4	-	197.5
- น.น. ไก่ให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	2070.6	-	1851.1	-	1665.6
- น.น. ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	38.7	-	33.6	-	33.9
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	-	193.4	-	175.9	-	208.9

*เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ระยะลูกไก่ และระยะไข่รุ่น

ไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12

(Thai Native Chicken Chee KKU 12)



3) ไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50

เป็นไก่ไทยพันธุ์แท้ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 อยู่ 50% มีลำตัวสีขาวล้วน จงอยปาก และแข้งมีสีเหลืองอมขาว (สีงาช้าง) มีหงอนแบบหงอนแก้ว และหงอนจักร รูปร่างทรวดทรงคล้ายไก่เนื้อ

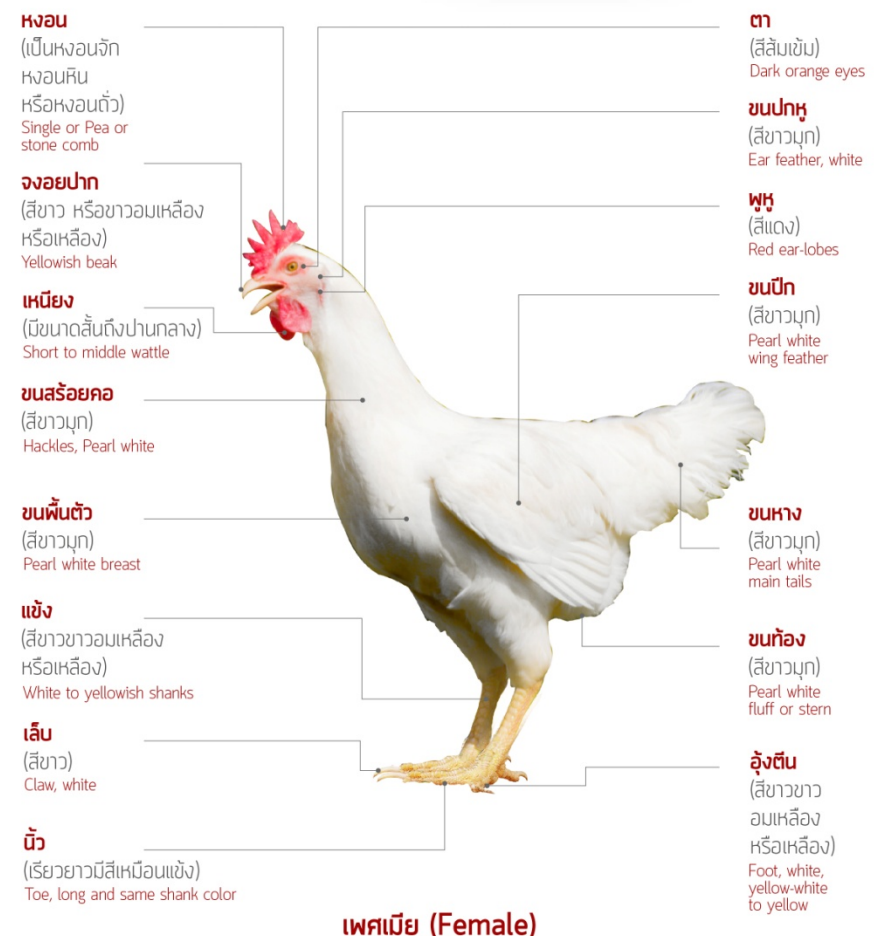
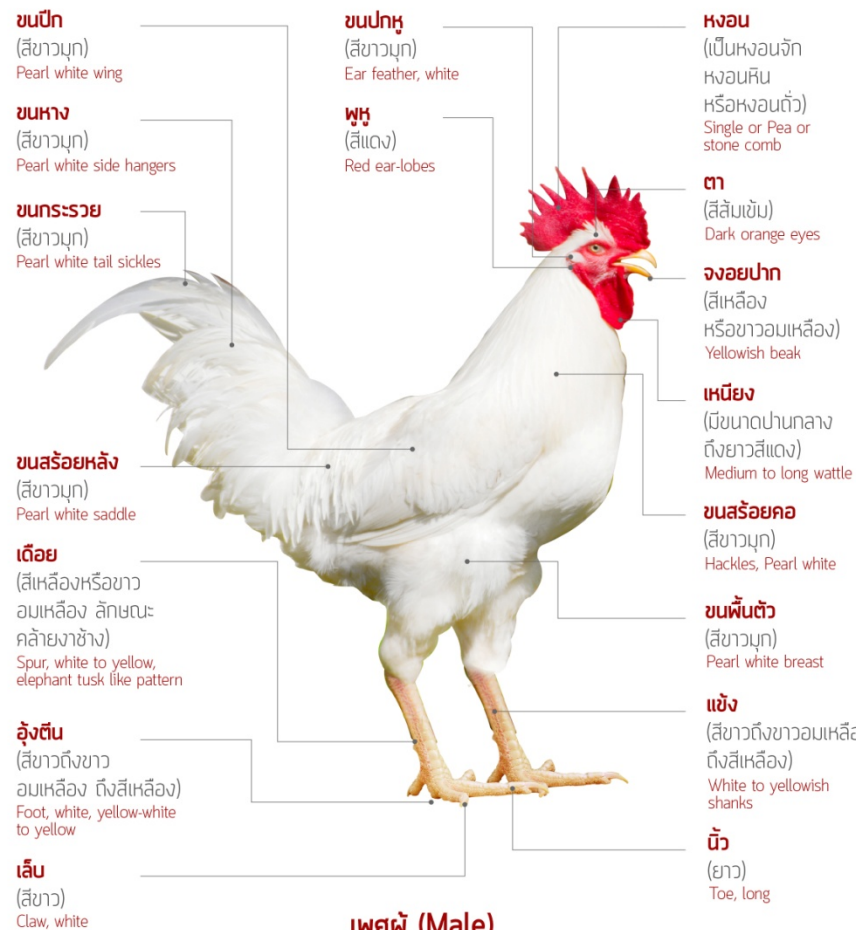
ตารางที่ 4.3 สมรรถนะของการเจริญเติบโตและการผลิตไข่ของไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50

ลักษณะ	ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50	
	เพศผู้	เพศเมีย
1. สมรรถนะการเจริญเติบโต (ช่วงรุ่นที่ 8)*		
- น.น. มีชีวิตอายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)	1056.7	884.8
- ความกว้างอก (ซม.)	4.52	4.30
2. สมรรถนะการผลิตไข่		
- อายุไก่ให้ไข่ฟองแรก (วัน)	-	188.3
- น.น. ให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	1928.9
- น.น. ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	41.7
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	-	181.8

*เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ระยะลูกไก่และระยะไก่รุ่น

ไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50

(Thai Chicken Kaimuk Isan KKU 50)



4) ไก่ไทยพันธุ์สร้อยเพชร เคเคยู 50

เป็นไก่ไทยพันธุ์แท้ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 อยู่ 50% มีรูปร่างลักษณะทรวดทรงคล้ายไก่กึ่งเนื้อกึ่งไข่ (dual purpose type) มีขนพื้นลำตัวสีดำถึงดำอมเขียว สร้อยคอ สนับปีก และสร้อยหลังเป็นสีขาว หรือดอกหมาก หรือสีลูกหวาย ปลายขนปีกขาวล้อมรอบสีดำอยู่ตรงกลาง แข้ง และจงอยปาก สีเหลืองอมดำ หงอนมีทั้งหงอนถั่วและหงอนจักร เพศเมีย ขนคอคล้ายเพศผู้ สีพื้นตัวเป็นสีดำอมเขียว ทั้งเพศผู้และเพศเมีย

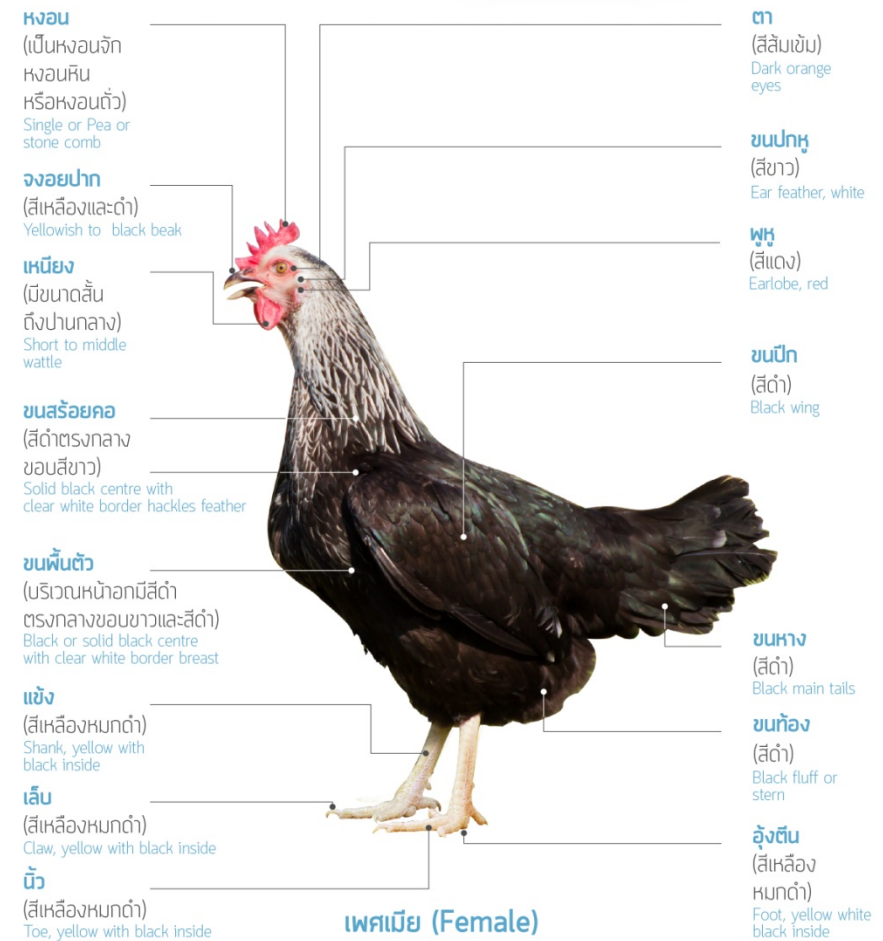
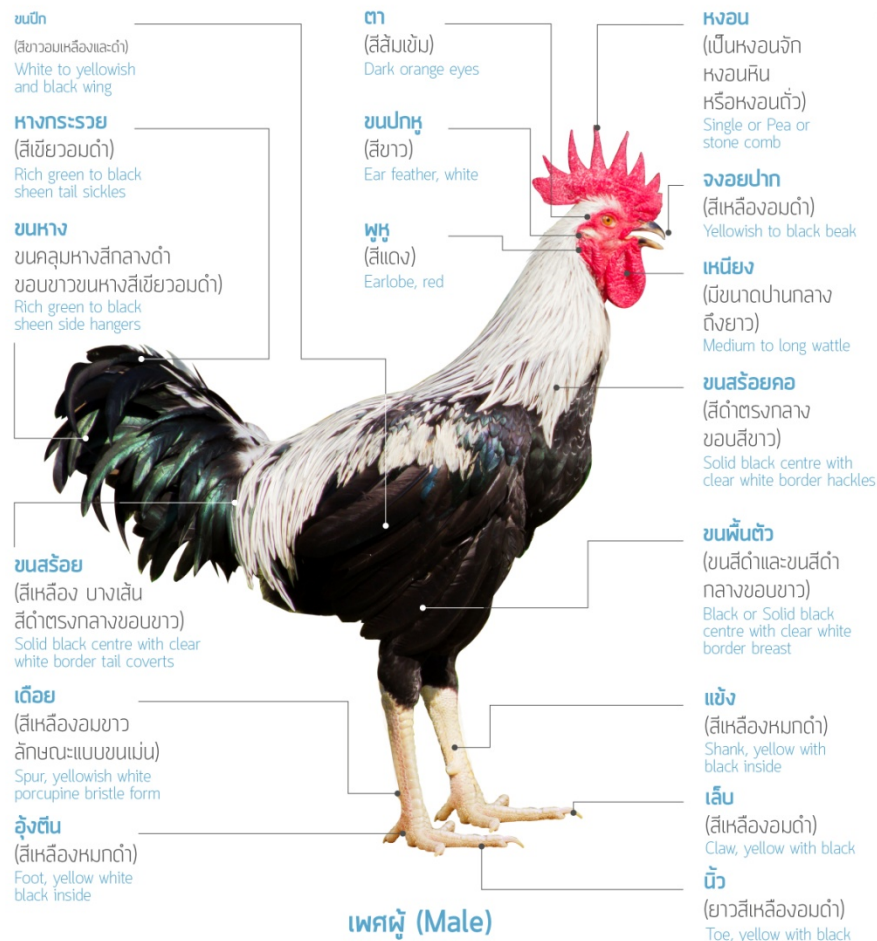
ตารางที่ 4.4 สมรรถนะของการเจริญเติบโตและการผลิตไข่ของไก่ไทยพันธุ์สร้อยเพชร เคเคยู 50

ลักษณะ	สายพันธุ์เนื้อ		สายพันธุ์ไข่	
	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย
1. สมรรถนะการเจริญเติบโต (ตัวรุ่น G3)*				
- น.น. มีชีวิตอายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)	1117.7	963.8	1092.4	924.6
- ความกว้างอก (ซม.)	4.66	4.52	4.59	4.40
2. สมรรถนะการผลิตไข่				
- อายุไก่ให้ไข่ฟองแรก (วัน)	-	203.2	-	176.8
- น.น. ไก่ให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	1996.4	-	1780.9
- น.น. ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	42.1	-	35.9
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	-	146.3	-	167.5

*เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ระยะลูกไก่และระยะไก่รุ่น

ไก่ไทยพันธุ์สร้อยเพชร เคเคยู 50

(Thai Chicken Soipet KKU 50)



5) ไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50

เป็นไก่พันธุ์แท้ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 อยู่ 50% มีรูปร่างลักษณะทรวดทรงคล้ายไก่กึ่งเนื้อกึ่งไข่ (dual purpose type) ลำตัวมีขนสีน้ำตาลเข้มมีลายสีเหลือง สร้อยคอ สนับปีก และสร้อยหลังมีสีน้ำตาลอมทองและเหลืองสลับ จงอยปาก แข็ง เล็บมีสีเหลือง หงอนเป็นทั้งแบบหงอนจักรหรือหงอนถั่ว ในเพศผู้ ในเพศเมีย ขนพื้นตัวสีน้ำตาลอ่อนปะด้วยสีน้ำตาลเข้ม นอกนั้นไม่มีสีคล้ายเพศผู้

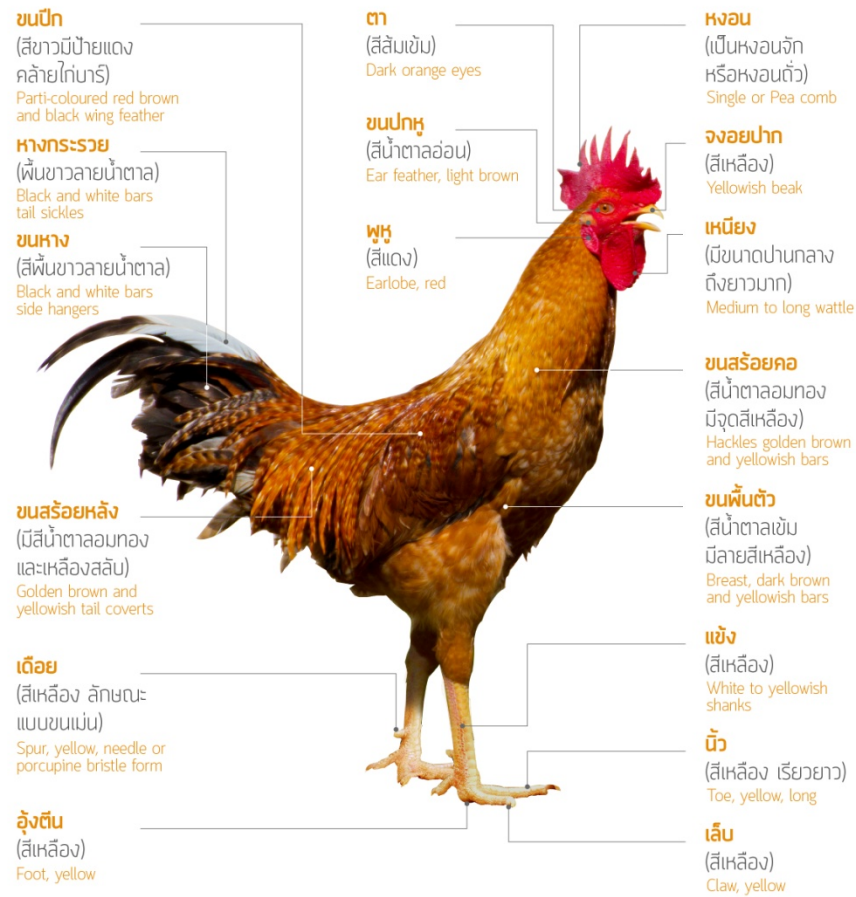
ตารางที่ 4.5 สมรรถนะของการเจริญเติบโตและการผลิตไข่ของไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50

ลักษณะ	แก่นทอง เคเคยู 50	
	เพศผู้	เพศเมีย
1. สมรรถนะการเจริญเติบโต (ช่วงวันที่ 8)*		
- น.น. มีชีวิตอายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)	907.5	773.7
- ความกว้างอก (ซม.)	4.25	4.05
2. สมรรถนะการผลิตไข่		
- อายุไก่ให้ไข่ฟองแรก (วัน)	-	208.5
- น.น. ไก่ให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	1896.2
- น.น. ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	41.4
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	-	177.1

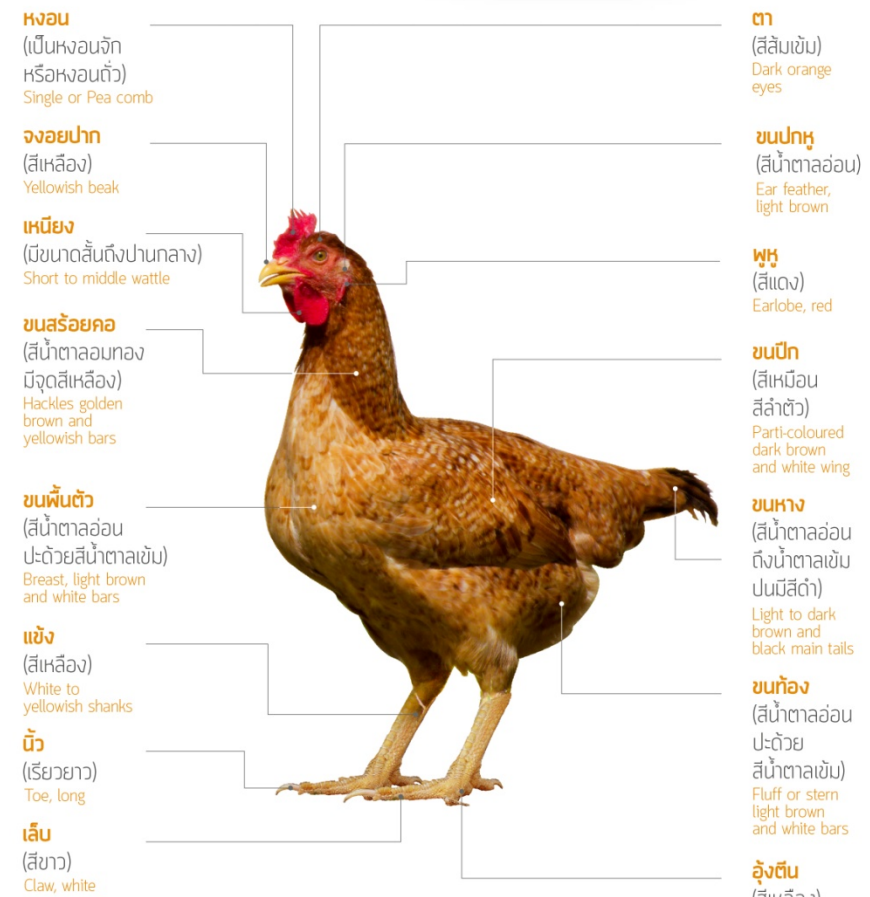
*เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ระยะลูกไก่และระยะไก่รุ่น

ไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50

(Thai Chicken Kaen Tong KKU 50)



เพศผู้ (Male)



เพศเมีย (Female)

6) ไก่ไทยพันธุ์สร้อยนิล เคเคยู 50

เป็นไก่ไทยพันธุ์แท้ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เค.เคยู 12 อยู่ 50% มีขนพื้นตัวสีขาว ขนสร้อยคอมีสีขาวกลางขนสีดำ (นิล) ขนหางมีสีเขียวปนดำ จงอยปาก แข็ง และเดือยสีเหลืองถึงเหลืองอมขาว หงอนเป็นหงอนถั่วและหงอนจักร ลักษณะรูปร่างทรวดทรงเป็นไก่กึ่งเนื้อกึ่งไข่ (dual purpose type)

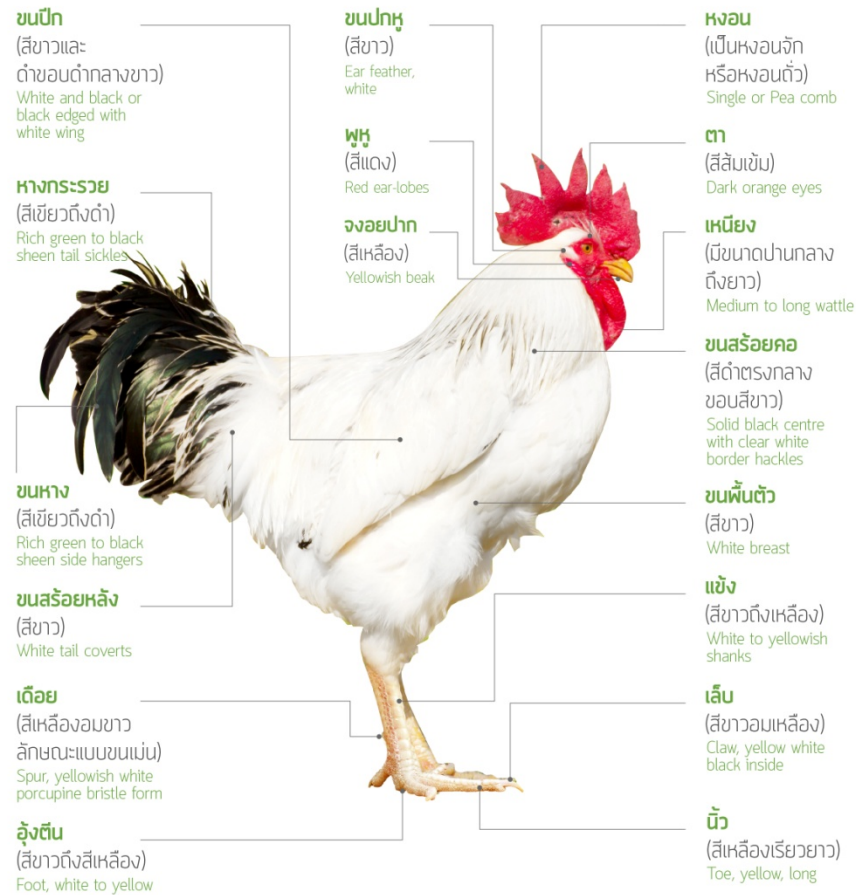
ตารางที่ 4.6 สมรรถนะของการเจริญเติบโตและการผลิตไข่ของไก่ไทยพันธุ์สร้อยนิล เคเคยู 50

ลักษณะ	สายพันธุ์เนื้อ		สายพันธุ์ไข่	
	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย
1. สมรรถนะการเจริญเติบโต (G3)*				
- น.น. มีชีวิตอายุ 12 สัปดาห์ (กรัม)	1084.1	927.0	1020.2	896.4
- ความกว้างอก (ซม.)	4.67	4.49	4.56	4.40
2. สมรรถนะการผลิตไข่				
- อายุไก่ให้ไข่ฟองแรก (วัน)	-	192.6	-	194.9
- น.น. ไก่ให้ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	2009.7	-	2010.0
- น.น. ไข่ฟองแรก (กรัม)	-	39.3	-	39.2
- ไข่สะสมครบปี (ฟอง)	-	182.6	-	155.3

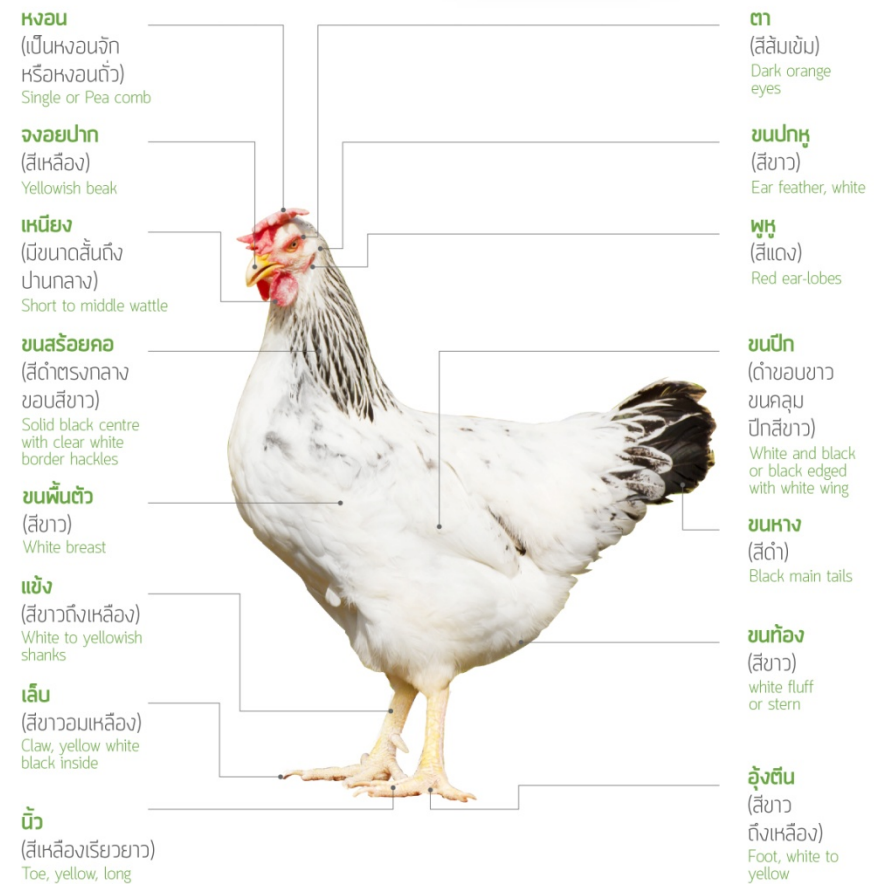
*เลี้ยงด้วยอาหารไก่ไข่ระยะลูกไก่และระยะไก่รุ่น

ไก่ไทยพันธุ์สร้อยนิล เคเคยู 50

(Thai Chicken Soinin KKU 50)



เพศผู้ (Male)



เพศเมีย (Female)

II. ผลตอบสนองการคัดเลือก

1. บทนำ

ไก่พื้นเมืองเป็นพันธุ์ที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและมีศักยภาพในการผลิตทั้งตลาดระดับท้องถิ่น ตลาดกลาง และรองรับตลาดการส่งออกต่างประเทศทั้งในกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศอื่นๆที่นิยมบริโภคเนื้อสัตว์ปีกจากไก่พื้นเมือง เช่น ญี่ปุ่น ตะวันออกกลาง เป็นต้น ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มีสีขนสีดำ เป็นที่นิยมของตลาดภายในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้าน มีลักษณะรูปร่าง และรสชาติดี ส่วนไก่พื้นเมืองพันธุ์ที่มีความเป็นไปได้สูงในการนำมาใช้สร้างไก่เนื้อไทย เนื่องด้วยเป็นไก่ที่มีขนสีขาวปลอด ดังนั้นการพัฒนาไก่เนื้อของไทยที่มีความโดดเด่นด้านคุณภาพเนื้อ การทนความเครียดจากความร้อน และโรคแมลงเขตร้อน ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของไก่พื้นเมืองไทย จะช่วยให้การผลิตไก่เนื้อไทยมีศักยภาพสูงขึ้นเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลจากการพัฒนาสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำและซีโดยศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ในระยะที่ 1 ทำให้ปัจจุบันฝูงไก่พื้นเมืองทั้งสองผ่านการคัดเลือกมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 รุ่น มีความสม่ำเสมอทางพันธุกรรม ดังนั้นในระยะที่ 2 วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อคงระดับพันธุกรรมของฝูงไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้ (โตติ-ไขดก-ออกกว้าง) และพัฒนาไก่พื้นเมืองสายเนื้อและสายไข่เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ จะช่วยให้บรรลุถึงโมเดลต้นแบบการสร้างฝูงปู่ย่าพันธุ์ (grandparent stock) สำหรับฝูงไก่พื้นเมือง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบการจัดการใช้ประโยชน์จากฝูงไก่พื้นเมืองชั้นเลิศ (nucleus) ที่ผ่านการคัดเลือกลงสู่ระดับผู้ผลิตทางการค้าและผู้ผลิตท้องถิ่น

สืบเนื่องจากโครงการพัฒนาพันธุ์ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำและซีด้วยดัชนีการคัดเลือก ที่คัดเลือกเน้นลักษณะการเจริญเติบโตดี - ไขดก - ออกกว้าง สิ่งที่ยืนยันได้ถึงผลของการคัดเลือกได้บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร จึงต้องทำการประเมินผลตอบสนองทางพันธุกรรม ซึ่งผลตอบสนองทางพันธุกรรมนี้จะทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการคัดเลือกแต่ละชั่วรุ่น และเมื่อประเมินผลตอบสนองการคัดเลือกอย่างต่อเนื่องหลายชั่วรุ่น จะทำให้เห็นภาพแนวโน้มการตอบสนองทางพันธุกรรม (genetic trend) โดยในการปรับปรุงพันธุกรรมสัตว์ที่มีประสิทธิภาพนั้น การตัดสินใจคัดเลือกสัตว์จากค่าพันธุกรรม (genetic selection) หรือดัชนีการคัดเลือกที่สร้างจากค่าทางพันธุกรรม เป็นที่ยอมรับว่าให้ความแม่นยำและการตอบสนองทางพันธุกรรมได้เร็วกว่าการคัดเลือกจากลักษณะปรากฏ (phenotypic selection) โดยค่าทางพันธุกรรมที่นิยมใช้ในการคัดเลือกในฝูงสัตว์พันธุ์แท้หรือเน้นการปรับปรุงพันธุกรรมแบบบวกสะสม (additive gene effect) ได้แก่ ค่าการผสมพันธุ์สัตว์ (breeding value) โดยในการประเมินค่านั้น เทคนิค Best Linear Unbiased Prediction (BLUP) ถือเป็นวิธีที่เป็นที่ยอมรับและใช้อย่างกว้างขวางในปัจจุบัน เนื่องจากอาศัยข้อมูลการให้ผลผลิตของตัวสัตว์ ร่วมกับข้อมูลการผลิตจากเครือญาติผ่านทางพันธุ์ประวัติของสัตว์ (Henderson, 1984) และด้วยวิธีการดังกล่าวยังสามารถปรับอิทธิพลเนื่องจากความแตกต่างของปัจจัยสภาพแวดล้อม การจัดการ เพศ ฝูง กลุ่มพันธุ์ เป็นต้น ทำให้สามารถนำสัตว์ต่างฝูง หรือข้อมูลการผลิตจากต่างปีเกิดมาใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกันได้โดยปราศจากอคติ (มนต์ชัย, 2548) ดังนั้นค่าเฉลี่ยของค่าการผสมพันธุ์ของสัตว์ที่เกิดในแต่ละชั่วรุ่นจึงนำมาใช้แสดงถึงผลตอบสนองการคัดเลือกได้ (Henderson, 1973)

ดังนั้น การศึกษาในบทนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผล ของการคัดเลือกจากผลตอบสนองการคัดเลือก เพื่อแสดงถึงการพัฒนาพันธุ์ไก่พื้นเมืองประจวบคีรีขันธ์และชี้ของฝูงปู่ย่าพันธุ์ (grandparent stock) ที่เน้นการปรับปรุงลักษณะเศรษฐกิจที่สำคัญ 3 ลักษณะ ได้แก่ การเจริญเติบโตดี ไข่ตก และมีคุณภาพซากในส่วนเนื้อหน้าอก เพื่อรองรับการผลิตไก่บ้านไทยและรองรับการผลิตไก่เนื้อไทยในอนาคต โดยใน 5 ช่วงแรก (ระยะที่ 1) เน้นการปรับปรุงพันธุ์กรรมทั้ง 3 ลักษณะ ในช่วงที่ 6-8 (ระยะที่ 2) เน้นการคงพันธุ์กรรมของทั้ง 3 ลักษณะไม่ให้เกิดด้อยลง

2. วิธีการศึกษา

2.1 ประชากรสัตว์และที่มาของข้อมูล

การผลิตประชากรไก่พื้นเมืองจากการดำเนินงานของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ในระยะที่สอง เน้นการคงระดับพันธุ์กรรม โตดี-ไข่ตก-ออกกว้าง ของฝูงไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้ (GP) โดยใช้ดัชนีการคัดเลือก 3 ลักษณะ พร้อมกัน (multi-trait selection index) ได้แก่ น้ำหนักตัวที่ 14 สัปดาห์ ความยาวรอบอกที่ 14 สัปดาห์ และผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วัน (แสดงในข้อ 2.2) และปรับปรุงพันธุ์กรรมของไก่พื้นเมืองสายเนื้อ (meat line) และสายไข่ (egg line) เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ การใช้เป็นสายพ่อพันธุ์ที่เน้นการเจริญเติบโตในการสร้างลูกผสมไก่บ้านไทย และการใช้เป็นสายแม่พันธุ์ที่เน้นการให้ผลผลิตไข่ในการผลิตไข่ไก่บ้านหรือใช้เป็นสายแม่พันธุ์ในการสร้างลูกผสมเพื่อผสมกับพ่อทางการค้า โดยสายเนื้อใช้ดัชนีการคัดเลือก 2 ลักษณะ ได้แก่ น้ำหนักตัวและรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ โดยสายไข่ใช้ค่าการผสมพันธุ์จากลักษณะเดียว (single trait BV) ได้แก่ ผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วัน

โดยทั้ง 6 ฝูง ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ GP (PD.GP) ประจวบคีรีขันธ์สายเนื้อ (PD.ML) ประจวบคีรีขันธ์สายไข่ (PD.EL) ชี GP (CH.GP) ชีสายเนื้อ (CH.ML) ชีสายไข่ (CH.EL) วางแผนการผลิตดังนี้ ฝูงปู่ย่าพันธุ์ (GP) ทำการผลิตลูกไก่ 900 ตัว/ปี ส่วนสายพันธุ์พัฒนา (developing line) สายเนื้อและสายไข่จะผลิตลูกไก่สายพันธุ์ละ 500 ตัว/ปี ดำเนินการผสมพันธุ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้แต่ละสายพันธุ์ โดยการผสมพันธุ์ 6 ชุด/ปี/ปี ดำเนินการผสมพันธุ์ประจวบคีรีขันธ์ และไก่พันธุ์ชีที่เน้นสายเนื้อ (growth line) และสายไข่ตก (egg line) แต่ละสายพันธุ์ โดยการผสมพันธุ์ 6 ชุด/ปี/ปี ก่อนการผสมพันธุ์จะมีการจัดเตรียมพ่อแม่พันธุ์เพื่อใช้ในการผสมพันธุ์, มีการตรวจคุณภาพน้ำเชื้อไก่พ่อพันธุ์ก่อนใช้งานผสมพันธุ์

ผลการผสมพันธุ์เพื่อสร้างประชากรไก่พันธุ์ประจวบคีรีขันธ์ GP ได้ไข่ฟักประมาณ 2,300 - 3,400 ฟอง ได้ลูกไก่ประมาณ 1,100 - 1,700 ตัว ส่วนไก่ประจวบคีรีขันธ์สายเนื้อ ได้ไข่ฟักประมาณ 800 - 1,250 ฟอง ได้ลูกไก่ 300 - 700 ตัว และสายพันธุ์ชีได้ไข่ฟัก ประมาณ 1,200 - 1,900 ฟอง ได้ลูกไก่ 580 - 800 ตัว ผลการผสมพันธุ์เพื่อสร้างประชากรไก่พันธุ์ชี GP ได้ไข่ฟักประมาณ 900 - 2,300 ฟอง ได้ลูกไก่ประมาณ 380 - 1,200 ตัว ส่วนไก่สายพันธุ์เนื้อ ได้ไข่ฟักประมาณ 800 - 1,350 ฟอง ได้ลูกไก่ 450 - 850 ตัว และสายพันธุ์ไข่ได้ไข่ฟัก ประมาณ 1,200 - 1,900 ฟอง ได้ลูกไก่ 580 - 800 ตัว (รายละเอียดในบทที่ 3)

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.1 การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นและตรวจสอบอิทธิพลคงที่

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลที่ผิดปกติหรือ สูงหรือต่ำผิดปกติ (outlier) ออกจากฐานข้อมูล โดยใช้คำสั่ง PROC UNIVARIATE ด้วยโปรแกรม SAS (1998) จากนั้นทำการวิเคราะห์ทดสอบอิทธิพลของปัจจัยคงที่ (fixed effect) ได้แก่ เพศ รุ่นที่ไก่ฟักออกเดือน-ปีที่เก็บข้อมูล โดยการวิเคราะห์ Sire Model (ลักษณะการเจริญเติบโต ตามโมเดลที่ 1 และ ลักษณะการให้ไข่ตามโมเดลที่ 2 ด้วยโปรแกรม SAS (1998) โดยใช้คำสั่ง PROC MIXED เพื่อนำปัจจัยคงที่ที่มีผลต่อค่าสังเกตไปปรับใช้ในตัวแบบในขั้นตอนการวิเคราะห์ BLUP

$$y_{ijkl} = \mu + Sex_i + H_j + Sire_k + \varepsilon_{ijkl} \quad (1)$$

$$y_{ijkl} = \mu + \beta(A_i - \bar{X}) + H_j + Sire_k + \varepsilon_{ijkl} \quad (2)$$

โดยที่ y_{ijkl} = ลักษณะปรากฏในไก่ตัวที่ i เพศ i ฟักออกรุ่นที่ j, μ = ค่าเฉลี่ยของลักษณะที่ศึกษา, Sex_i = อิทธิพลของเพศที่ i (i = 1, 2), $\beta(A_i - \bar{X})$ = ค่า regression ที่ใช้ในการปรับเนื่องจากอายุที่ให้ไข่ฟองแรก (AFE), H_j = อิทธิพลของรุ่นที่ไก่ฟักออกที่ j, $Sire_k$ = อิทธิพลแบบสุ่มเนื่องจากพ่อตัวที่ i และ ε_{ijkl} = ความคลาดเคลื่อน (error)

2.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบความแปรปรวนและการสร้างดัชนีการคัดเลือก

ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของความแปรปรวน (variance component) โดยวิธี Restriction Maximum Likelihood (REML) โดยการวิเคราะห์ร่วมหลายลักษณะ (multi-trait analysis) ภายใต้โมเดลตัวสัตว์ (animal model) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป BLUPF90 Chicken PAK 2.5 (Duangjinda et al., 2005) จากนั้นนำค่าความแปรปรวนที่ได้ไปใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะที่ทำการศึกษา โดยมีรูปแบบของโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ในโมเดลตัวสัตว์ (Mrode, 1998) ดังนี้

รูปแบบการทั่วไป สำหรับการประเมินองค์ประกอบความแปรปรวนทางพันธุกรรมและการสร้างดัชนีการคัดเลือกสำหรับปู่ย่าพันธุ์ (Grandparent Stock, GP)

$$\begin{aligned} y_1 &= X_1\beta_1 + Z_1a_1 + \varepsilon_1 && : \text{สำหรับลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์} \\ y_2 &= X_2\beta_2 + Z_2a_2 + \varepsilon_2 && : \text{สำหรับลักษณะความกว้างอกที่อายุ 14 สัปดาห์} \\ y_3 &= X_3\beta_3 + Z_3a_3 + \varepsilon_3 && : \text{สำหรับลักษณะการให้ผลผลิตไข่ที่อายุ 300 วัน} \end{aligned}$$

หรือเขียนในรูป

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ y_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 & 0 & 0 \\ 0 & X_2 & 0 \\ 0 & 0 & X_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Z_1 & 0 & 0 \\ 0 & Z_2 & 0 \\ 0 & 0 & Z_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{bmatrix}$$

$$\text{โดย Var} \begin{bmatrix} \mathbf{a}_1 \\ \mathbf{a}_2 \\ \mathbf{a}_3 \\ \boldsymbol{\varepsilon}_1 \\ \boldsymbol{\varepsilon}_2 \\ \boldsymbol{\varepsilon}_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A\sigma_{a11}^2 & A\sigma_{a12}^2 & A\sigma_{a13}^2 & 0 & 0 & 0 \\ A\sigma_{a12}^2 & A\sigma_{a22}^2 & A\sigma_{a23}^2 & 0 & 0 & 0 \\ A\sigma_{a13}^2 & A\sigma_{a23}^2 & A\sigma_{a33}^2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & I\sigma_{e11}^2 & I\sigma_{e12}^2 & I\sigma_{e13}^2 \\ 0 & 0 & 0 & I\sigma_{e12}^2 & I\sigma_{e22}^2 & I\sigma_{e23}^2 \\ 0 & 0 & 0 & I\sigma_{e13}^2 & I\sigma_{e23}^2 & I\sigma_{e33}^2 \end{bmatrix}$$

เมื่อ y_1, y_2, y_3 เป็นเวกเตอร์ของค่าสังเกตลักษณะที่ 1, 2 และ 3, $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ เป็นเวกเตอร์ของอิทธิพลคงที่มีต่อลักษณะที่ 1, 2 และ 3; a_1, a_2, a_3 เป็นเวกเตอร์ของอิทธิพลสุ่มเนื่องจากพันธุกรรมแบบบวกสะสมที่มีต่อลักษณะที่ 1, 2 และ 3; $X_1, X_2, X_3, Z_1, Z_2, Z_3$ เป็น incidence matrices ที่แสดงการปรากฏของอิทธิพล $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ และ a_1, a_2, a_3 ในแต่ละค่าสังเกตตามลำดับ, A เป็น numerator genetic relationship ระหว่างตัวสัตว์; $\sigma_{a11}^2, \sigma_{a22}^2, \sigma_{a33}^2, \sigma_{a12}^2, \sigma_{a13}^2, \sigma_{a23}^2$ เป็นความแปรปรวนเนื่องจากตัวสัตว์สำหรับลักษณะที่ 1, 2 และ 3 และความแปรปรวนร่วมตามลำดับ, และ $\sigma_{e11}^2, \sigma_{e22}^2, \sigma_{e33}^2, \sigma_{e12}^2, \sigma_{e13}^2, \sigma_{e23}^2$ เป็นความแปรปรวนเนื่องจากความคลาดเคลื่อนสำหรับลักษณะที่ 1, 2, 3 และความแปรปรวนร่วมตามลำดับ

โดยจัดมีดัชนีการคัดเลือกเพื่อการจัดลำดับสัตว์ ดังนี้

$$I = v_1 a_1 + v_2 a_2 + v_3 a_3$$

เมื่อ v_1, v_2, v_3 เป็นค่าทางเศรษฐกิจสัมพัทธ์ใช้ในอัตรา 25:25:50 สำหรับลักษณะน้ำหนักตัว, ความกว้างอก และ การให้ผลผลิตไข่ตามลำดับ และ a_1, a_2, a_3 เป็นค่าการผสมพันธุ์ของลักษณะน้ำหนักตัว, ความกว้างอก และ ผลผลิตไข่ของสัตว์แต่ละตัวตามลำดับ

รูปสมการทั่วไป สำหรับการประเมินองค์ประกอบความแปรปรวนทางพันธุกรรมและการสร้างดัชนีการคัดเลือกสำหรับมุ่งเน้นการเป็นสายเนื้อ (Meat Line, ML)

$$\begin{aligned} y_1 &= X_1 \beta_1 + Z_1 a_1 + \varepsilon_1 && \text{สำหรับลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์} \\ y_2 &= X_2 \beta_2 + Z_2 a_2 + \varepsilon_2 && \text{สำหรับลักษณะความกว้างอกที่อายุ 14 สัปดาห์} \end{aligned}$$

รูปสมการทั่วไป สำหรับการประเมินองค์ประกอบความแปรปรวนทางพันธุกรรมและการสร้างดัชนีการคัดเลือกสำหรับมุ่งเน้นการเป็นสายไข่ (Egg Line, EL)

$$y_3 = X_3 \beta_3 + Z_3 a_3 + \varepsilon_3 \quad : \text{สำหรับลักษณะการให้ผลผลิตไข่ที่อายุ 300 วัน}$$

ค่าการผสมพันธุ์ของแต่ละลักษณะจากสัตว์แต่ละตัวที่ประเมินด้วยสมการ Henderson's Mixed Model Equation ซึ่งในการศึกษาจะมีทั้งที่เป็น Trivariate-BLUP (ดัชนีสำหรับคัดเลือกสายโตดี-ไข่ดก-อกกว้าง, GP), Bivariate-BLUP (ดัชนีสำหรับคัดเลือกสายเนื้อ, ML) และ Univariate-BLUP (ดัชนีสำหรับคัดเลือกสายไข่, ML) ตัวอย่างด้านล่างซึ่งเป็นตัวอย่าง bivariate-BLUP เพื่อประเมินค่าการผสมพันธุ์ในการสร้างดัชนีสายเนื้อ ดังนี้

$$\begin{bmatrix} X_1' R^{11} X_1 & X_1' R^{12} X_2 & X_1' R^{11} Z_1 & X_1' R^{12} Z_2 \\ X_2' R^{21} X_1 & X_2' R^{22} X_2 & X_2' R^{21} Z_1 & X_2' R^{22} Z_2 \\ Z_1' R^{11} X_1 & Z_1' R^{12} X_2 & Z_1' R^{11} Z_1 + g^{11} A^{-1} & Z_1' R^{12} Z_2 + g^{12} A^{-1} \\ Z_2' R^{21} X_1 & Z_2' R^{22} X_2 & Z_2' R^{21} Z_1 + g^{21} A^{-1} & Z_2' R^{22} Z_2 + g^{22} A^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{\beta}_1 \\ \hat{\beta}_2 \\ \hat{a}_1 \\ \hat{a}_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1' R^{11} y_1 + X_1' R^{12} y_2 \\ X_2' R^{21} y_1 + X_2' R^{22} y_2 \\ Z_1' R^{11} y_1 + Z_1' R^{12} y_2 \\ Z_2' R^{21} y_1 + Z_2' R^{22} y_2 \end{bmatrix}$$

$$\text{เมื่อ } G^{-1} = \begin{bmatrix} \sigma_{a11}^2 & \sigma_{a12} \\ \sigma_{a21} & \sigma_{a22}^2 \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} g^{11} & g^{12} \\ g^{21} & g^{22} \end{bmatrix} \text{ และ } R^{-1} = \begin{bmatrix} \sigma_{e11}^2 & \sigma_{e12} \\ \sigma_{e21} & \sigma_{e22}^2 \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} r^{11} & r^{12} \\ r^{21} & r^{22} \end{bmatrix}$$

และเนื่องด้วย $R^{ii} = r^{ii} I$ ดังนั้น HMME จึงเขียนในรูปอย่างง่ายได้เป็น

$$\begin{bmatrix} r^{11} X_1' X_1 & r^{12} X_1' X_2 & r^{11} X_1' Z_1 & r^{12} X_1' Z_2 \\ r^{21} X_2' X_1 & r^{22} X_2' X_2 & r^{21} X_2' Z_1 & r^{22} X_2' Z_2 \\ r^{11} Z_1' X_1 & r^{12} Z_1' X_2 & r^{11} Z_1' Z_1 + g^{11} A^{-1} & r^{12} Z_1' Z_2 + g^{12} A^{-1} \\ r^{21} Z_2' X_1 & r^{22} Z_2' X_2 & r^{21} Z_2' Z_1 + g^{21} A^{-1} & r^{22} Z_2' Z_2 + g^{22} A^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{\beta}_1 \\ \hat{\beta}_2 \\ \hat{a}_1 \\ \hat{a}_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} r^{11} X_1' y_1 + r^{12} X_1' y_2 \\ r^{21} X_2' y_1 + r^{22} X_2' y_2 \\ r^{11} Z_1' y_1 + r^{12} Z_1' y_2 \\ r^{21} Z_2' y_1 + r^{22} Z_2' y_2 \end{bmatrix}$$

3. ผลการดำเนินงานวิจัย

3.1 ผลตอบสนองการคัดเลือกจากลักษณะปรากฏของการเจริญเติบโต ความยาวรอบอก และ ปริมาณผลผลิตไข่สะสม ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ และซี (เฉพาะส่วนของ GP line)

3.1.1 ลักษณะน้ำหนักตัว

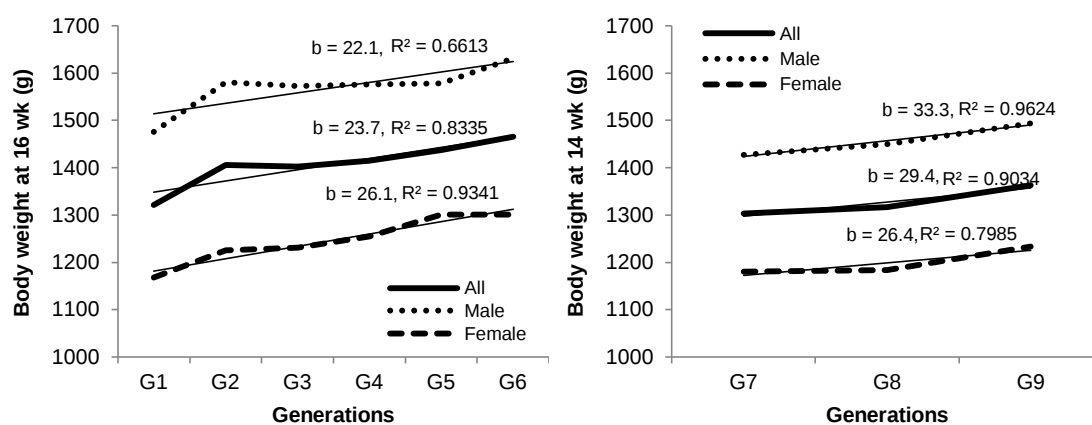
การเปรียบเทียบลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 สัปดาห์ และ 14 สัปดาห์ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ และซี แสดงในตารางที่ 4.7 และ 4.8 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเฉลี่ยที่สัปดาห์ที่ปรับอิทธิพลความแตกต่างเนื่องจากช่วงรุ่น ชุดพัก และเพศ ในไก่ประดู่หางดำพบว่าในช่วงรุ่นที่ 1-6 ผลตอบสนองการคัดเลือกคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยช่วงรุ่นละ 23.7 กรัม นอกจากนี้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำยังมีความสม่ำเสมอของลักษณะ (uniformity) เพิ่มขึ้นโดยพิจารณาจากค่า %CV ที่มีค่าลดลงในแต่ละช่วงรุ่น และแม้ว่าจะมีการปรับลดอายุไก่ในการดำเนินงานวิจัยในระยะที่สองเหลือเพียง 14 สัปดาห์ในช่วงรุ่นที่ 7-9 (ด้วยเหตุผลจากความต้องการของเกษตรกรเรื่องน้ำหนักตัวเมื่อจับขายซึ่งอยู่ในช่วง 1.0-1.2 กิโลกรัมต่อตัว) แต่ยังคงพบผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยช่วงรุ่นละ 29.4 กรัม (ภาพที่ 4.1)

ผลดังกล่าวสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (ตารางที่ 4.8) โดยในช่วงรุ่นที่ 1-5 ผลตอบสนองการคัดเลือกลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 สัปดาห์เพิ่มขึ้นเฉลี่ยช่วงรุ่นละ 17.7 กรัม นอกจากนี้ส่วนลักษณะน้ำหนักตัวที่ 14 สัปดาห์ในช่วงรุ่นที่ 6-8 ผลตอบสนองการคัดเลือกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยช่วงรุ่นละ 51.6 กรัม (ภาพที่ 4.2) และมีความสม่ำเสมอของลักษณะ (uniformity) เพิ่มขึ้นเมื่อพิจารณาจากค่า %CV ที่มีค่าน้อยลง เมื่อเทียบกับการคัดเลือกโดยใช้น้ำหนักตัวที่ 16 สัปดาห์

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยลีส์ทสแควร์ (lsmeans) ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 ในชั่วรุ่นที่ 1-6 และที่อายุ 14 สัปดาห์ ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ

Generations	Body weight at 16 weeks (g.) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G1	1321.4	14.6	1475.3	14.8	1168.4	13.7
G2	1405.9	13.3	1581.0	13.5	1225.0	12.6
G3	1402.2	14.0	1572.9	14.1	1230.9	13.3
G4	1414.9	13.8	1576.0	14.2	1254.4	12.8
G5	1437.7	13.5	1578.0	13.9	1300.6	12.4
G6	1465.7	13.4	1631.5	13.3	1301.2	12.7
$\Delta G/gen$	23.7		22.1		26.1	

Generations	Body weight at 14 weeks (g.) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G7	1303.7	11.8	1427.4	12.4	1180.3	10.4
G8	1316.5	13.2	1449.3	13.4	1183.7	11.7
G9	1362.5	14.3	1494.0	15.2	1233.0	12.2
$\Delta G/gen$	29.4		33.3		26.4	

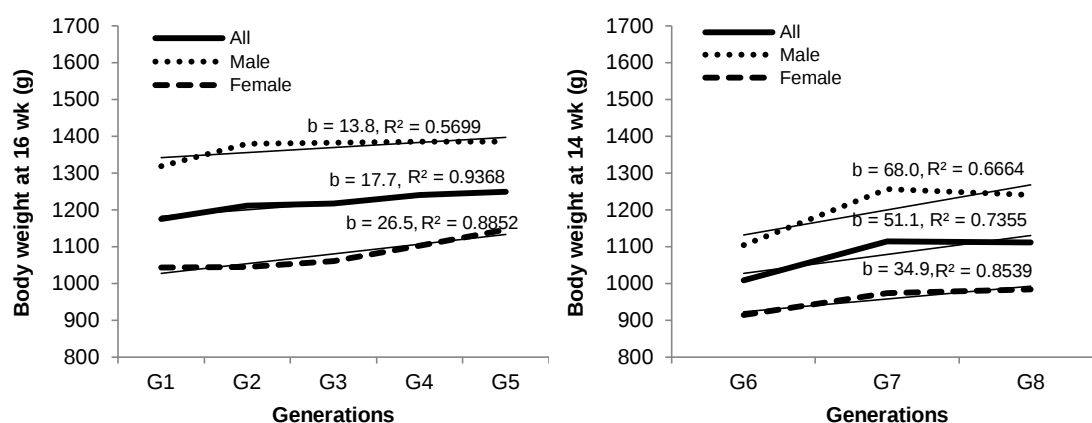


ภาพที่ 4.1 ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยสิทธิ์สแควร์ (lsmeans) ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 ในชั่วรุ่นที่ 1-5 และที่อายุ 14 สัปดาห์ ในชั่วรุ่นที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี

Generations	Body weight at 16 weeks (g.) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G1	1175.0	26.6	1318.8	16.5	1043.6	21.1
G2	1211.3	27.1	1379.6	16.4	1045.4	22.6
G3	1218.0	32.0	1383.1	16.5	1060.8	26.7
G4	1239.9	26.2	1384.9	17.2	1103.7	22.6
G5	1249.3	25.2	1385.0	16.1	1146.8	17.7
$\Delta G/gen$	17.7		13.8		26.5	

Generations	Body weight at 14 weeks (g.) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G6	1009.2	17.5	1104.7	17.9	914.6	16.4
G7	1114.4	14.8	1256.0	14.2	974.5	14.9
G8	1112.4	17.8	1240.6	17.5	984.4	17.6
$\Delta G/gen$	51.6		68.0		34.9	



ภาพที่ 4.2 ลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)

3.1.2 ลักษณะความยาวรอบอก

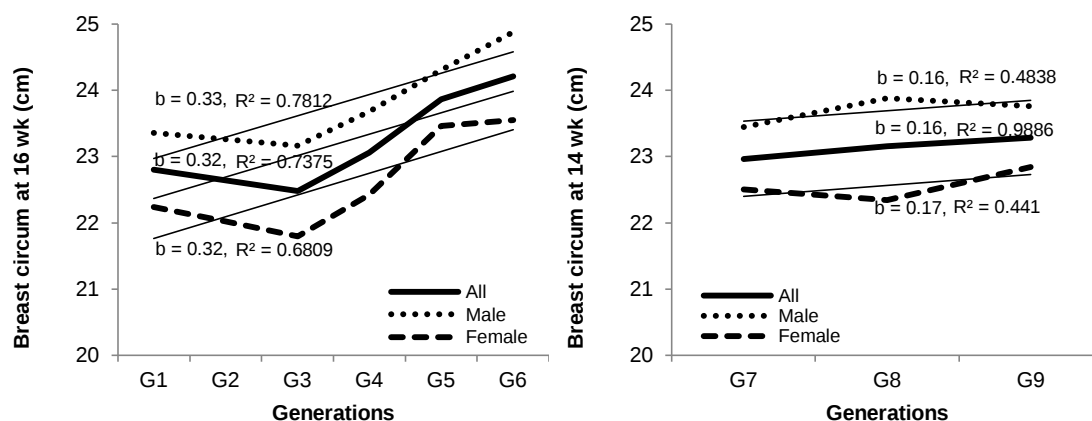
การเปรียบเทียบลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ และ 14 สัปดาห์ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ และซี แสดงในตารางที่ 4.9 และ 4.10 ตามลำดับ โดยในไก่ประดู่หางดำพบว่าในชั่วรุ่นที่ 1-6 ผลตอบสนองการคัดเลือกคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยชั่วรุ่นละ 0.32 เซนติเมตร นอกจากนี้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำยังมีความสม่ำเสมอของลักษณะ (uniformity) เพิ่มมากขึ้นโดย

พิจารณาจากค่า %CV ที่มีค่าลดลงในแต่ละชั่วรุ่น และแม้ว่าจะมีการปรับลดอายุไก่ในการดำเนินงานวิจัยในระยะที่สองเหลือเพียง 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 7-9 (ด้วยเหตุผลจากความต้องการของเกษตรกรเรื่องน้ำหนักตัวเมื่อจับขายซึ่งอยู่ในช่วง 1.0-1.2 กิโลกรัมต่อตัว) แต่ยังคงพบว่าความยาวรอบอกยังเพิ่มขึ้นเฉลี่ยชั่วรุ่นละ 0.16 เซนติเมตร (ภาพที่ 4.3)

ผลดังกล่าวสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (ตารางที่ 4.10) โดยในชั่วรุ่นที่ 1-5 ผลตอบสนองการคัดเลือกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยชั่วรุ่นละ 0.25 เซนติเมตร นอกจากนี้ยังมีความสม่ำเสมอของลักษณะ (uniformity) เพิ่มขึ้นโดยพิจารณาจากค่า %CV ที่มีค่าลดลงในแต่ละชั่วรุ่น ในขณะที่ชั่วรุ่นที่ 6-8 ผลตอบสนองการคัดเลือกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยชั่วรุ่นละ 0.09 เซนติเมตร (ภาพที่ 4) สำหรับเหตุผลที่สามารถอธิบายถึงสาเหตุของค่าวิเคราะห์การถดถอยและค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจของลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซีมีแนวโน้มลดลงคือในชั่วรุ่นที่ 6 เกิดโรคระบาดรุนแรงในฟาร์มของคณะเกษตรศาสตร์ ยังผลให้ไก่ซีตายจำนวนหนึ่ง และส่งผลต่อจำนวนและกระหนบต่อการเจริญเติบโตของไก่ในชั่วรุ่นที่ 7 ตามไปด้วย ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้ปรับปรุงโดยเน้นการป้องกันโรคมากขึ้น

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยลีส์ทส์แควร์ (lsmeans) ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 ในชั่วรุ่นที่ 1-6 และที่อายุ 14 สัปดาห์ ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ

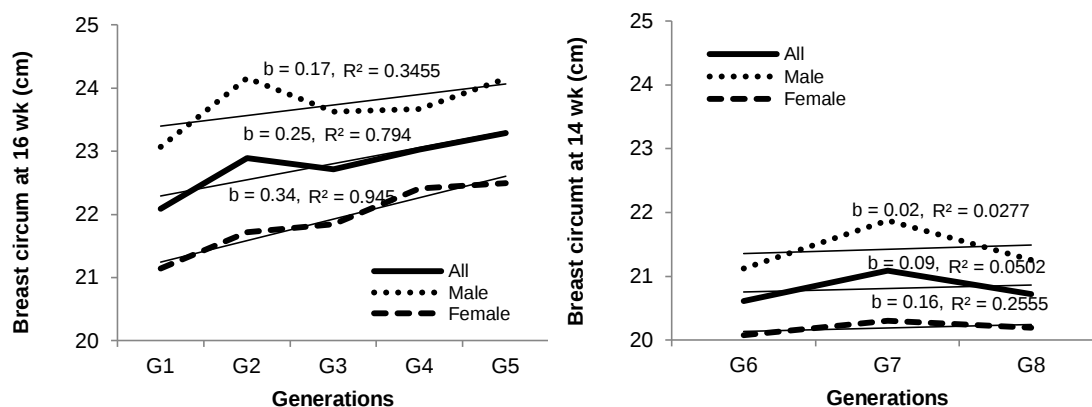
Generations	Breast circumference at 16 weeks (cm) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G1	22.80	6.94	23.36	6.93	22.24	6.47
G2	22.64	5.90	23.26	5.62	22.02	6.21
G3	22.48	7.34	23.17	7.33	21.80	7.71
G4	23.06	7.13	23.68	7.24	22.43	7.35
G5	23.87	6.91	24.31	6.99	23.46	7.09
G6	24.21	6.85	24.88	6.73	23.55	7.25
$\Delta G/gen$	0.32		0.33		0.32	
Generations	Breast circumference at 14 weeks (cm) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G7	22.96	5.66	23.44	6.02	22.51	4.94
G8	23.15	6.42	23.88	7.01	22.35	5.46
G9	23.29	6.63	23.76	7.25	22.84	5.59
$\Delta G/gen$	0.16		0.16		0.17	



ภาพที่ 4.3 ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ($b = \Delta G / \text{Year}$, $R^2 = \text{Coefficient of Determination}$)

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยลีสต์สแควร์ (lsmeans) ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ในช่วงที่ 1-5 และที่อายุ 14 สัปดาห์ ในช่วงที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์

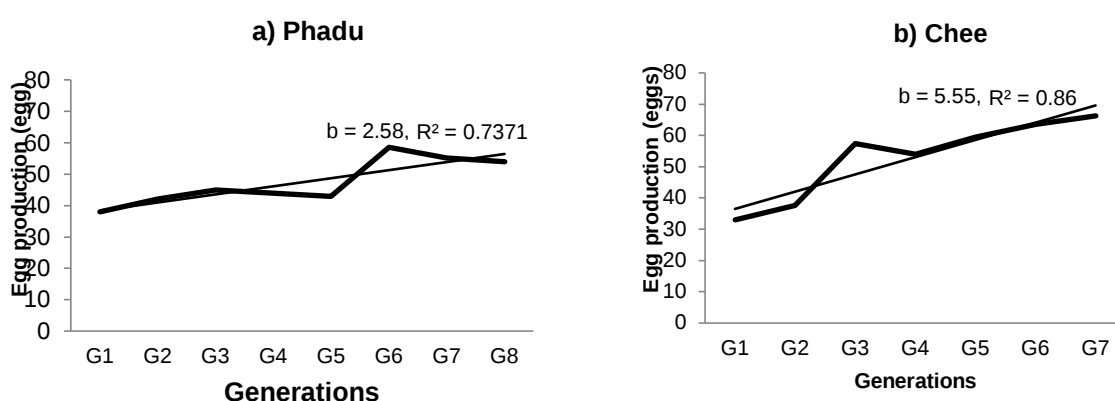
Generations	Breast circumference at 16 weeks (cm) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G1	22.1	13.3	23.1	0.1	21.1	10.9
G2	22.9	12.2	24.2	0.1	21.7	11.8
G3	22.7	14.7	23.6	0.3	21.8	12.6
G4	23.0	14.1	23.7	0.2	22.4	12.4
G5	23.3	14.4	24.1	0.1	22.5	12.4
$\Delta G/\text{gen}$	0.25		0.17		0.34	
Generations	Breast circumference at 14 weeks (cm) of age					
	All	%CV	Male	%CV	Female	%CV
G6	20.6	8.8	21.1	8.9	20.1	8.6
G7	21.1	8.1	21.9	7.9	20.3	8.2
G8	20.7	9.7	21.3	9.5	20.2	9.7
$\Delta G/\text{gen}$	0.09		0.02		0.16	



ภาพที่ 4.4 ลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 16 สัปดาห์ (ภาพซ้าย) และน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ (ภาพขวา) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (b = ΔG /Year, R^2 = Coefficient of Determination)

3.1.3 ลักษณะผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วัน

การเปรียบเทียบปริมาณไข่สะสมที่อายุ 300 วันระหว่างไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ชั่วรุ่นที่ 1-8 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี ชั่วรุ่นที่ 1-7 (ภาพที่ 5) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยลิสท์สแควร์ที่ปรับอิทธิพลความแตกต่างเนื่องจากอิทธิพลร่วมระหว่างชั่วรุ่นกับชุดฝึก อิทธิพลของอายุที่ให้ไข่ฟองแรก (ตัวแปร covariate) และอิทธิพลสุ่มเนื่องจากตัวสัตว์ เท่ากับ 48.7 ± 7.4 ฟอง และ 53.6 ± 13.0 ฟอง ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในรูปความก้าวหน้าทางพันธุกรรมต่อปี พบว่าผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วันเพิ่มขึ้นชั่วรุ่นละ 2.58 ฟอง และ 5.50 ฟองในไก่พันธุ์ประดู่หางดำและซีตามลำดับ



ภาพที่ 4.5 ลักษณะผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วัน (ฟอง) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ (ภาพ a) และของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (ภาพ b) (b = ΔG /Year, R^2 = Coefficient of Determination)

3.2 การประมาณองค์ประกอบความแปรปรวนและค่าอัตราพันธุกรรม

การประมาณค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะน้ำหนักตัวปรับที่อายุ 14 สัปดาห์ ($h^2 = 0.16-0.38$) ความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ ($h^2 = 0.15-0.48$) และปริมาณไข่สะสมที่อายุ 300 วัน ($h^2 = 0.24, 0.24$) ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและซี แสดงในตารางที่ 4.11 โดยพบว่าค่าอัตราพันธุกรรมของทั้งสามลักษณะมีค่าอยู่ในช่วงปานกลางในลักษณะการเจริญเติบโตที่อายุ 14 สัปดาห์ ใกล้เคียงกับการศึกษาของวุฒิชัย (2551) ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี และ อำนวย (2542) ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ส่วนปริมาณไข่สะสมที่อายุ 300 วัน แสดงให้เห็นว่าแนวทางการคัดเลือกโดยใช้เทคนิคการประเมินพันธุกรรมเพียงพอสำหรับคัดเลือก ไก่พื้นเมืองทั้งสองพันธุ์ให้มีความสามารถทางพันธุกรรมที่ดีขึ้นได้

ตารางที่ 4.11 ความแปรปรวนของลักษณะปรากฏ (phenotypic variance, V_p), ความแปรปรวนทางพันธุกรรม (genetic variance, V_a) ค่าอัตราพันธุกรรม (h^2) และความคลาดเคลื่อน (SE) ของลักษณะที่คัดเลือกในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ และพันธุ์ซี

Breed	Line	Wt14 ^{1/}			Br-Cri ^{2/}			Egg ^{3/}		
		V_a	V_p	$h^2 \pm se$	V_a	V_p	$h^2 \pm se$	V_a	V_e	$h^2 \pm se$
Phadu	Gp	4,729.7	29,122.0	0.16 $\pm$ 0.01	0.31	2.11	0.15 $\pm$ 0.02	210.42	49.8	0.24 $\pm$ 0.04
	Meat	6,604.1	31,865.0	0.21 $\pm$ 0.03	0.51	2.93	0.17 $\pm$ 0.04			
	Egg	8,171.8	32,744.0	0.25 $\pm$ 0.03	0.37	3.42	0.11 $\pm$ 0.03			
Chee	Gp	6,375.9	29,787.0	0.21 $\pm$ 0.02	1.56	3.24	0.48 $\pm$ 0.06	274.12	87.32	0.32 $\pm$ 0.06
	Meat	9,890.6	25,903	0.38 $\pm$ 0.05	0.61	2.23	0.27 $\pm$ 0.05			
	Egg	12,895.0	37,864.0	0.34 $\pm$ 0.04	0.78	2.23	0.35 $\pm$ 0.04			

^{1/} Wt14=น้ำหนักตัวปรับที่อายุ 14 สัปดาห์ ชั้วรุ่น 1-9 ในประดู่หางดำ GP และชั้วรุ่น 1-8 ในซี GP, ชั้วรุ่น 2-8 ในประดู่หางดำ และ ชั้วรุ่น 2-8 ในซี meat และ egg line

^{2/} Br-Cri=ความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ชั้วรุ่น 7-9 ในประดู่หางดำ GP และชั้วรุ่น 6-8 ประดู่หางดำ meat และ egg line, ชั้วรุ่น 6-8 ในซี GP, meat และ egg line,

^{3/} Egg=ปริมาณไข่สะสมที่อายุ 300 วัน ชั้วรุ่น 1-8 ในประดู่หางดำ และชั้วรุ่น 1-7 ในซี

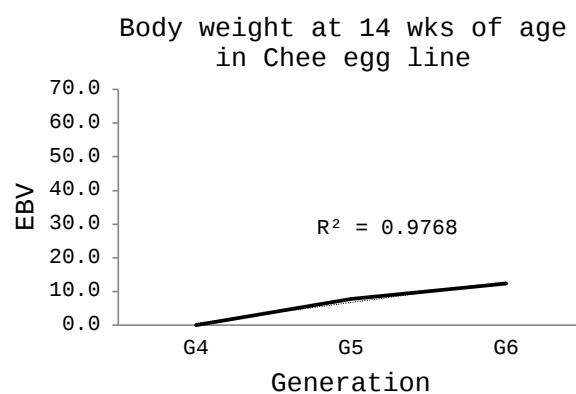
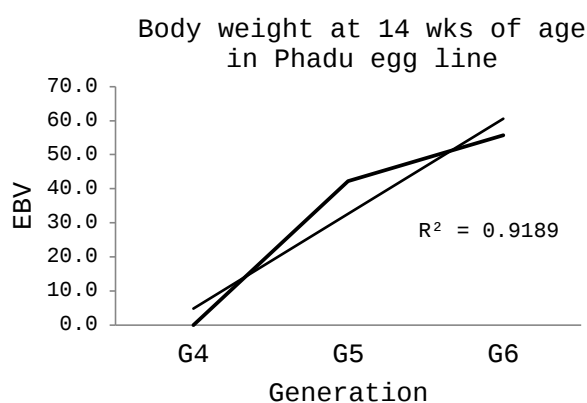
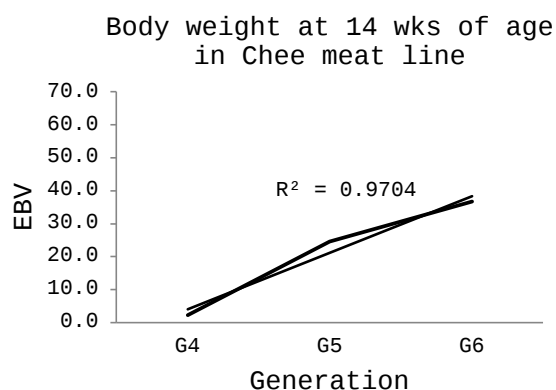
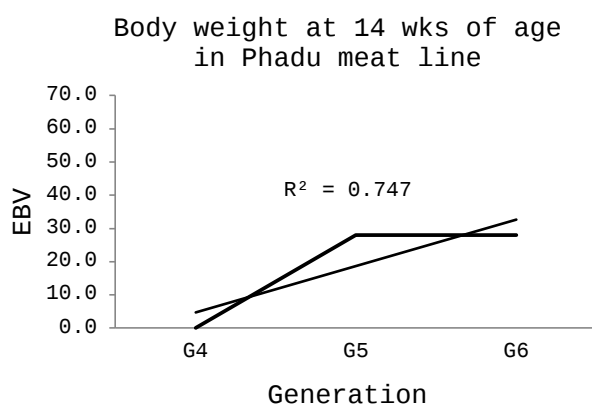
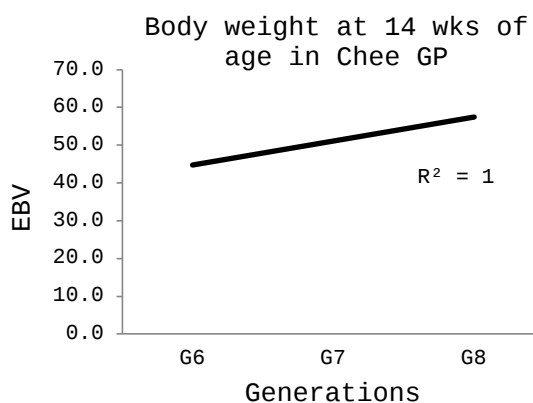
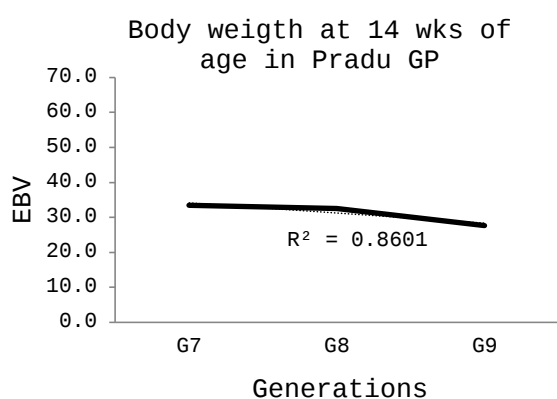
3.3 ผลตอบสนองทางพันธุกรรม (Genetic response)

3.3.1 ผลตอบสนองการคัดเลือกทางพันธุกรรมของลักษณะน้ำหนักตัว ความยาวรอบอก

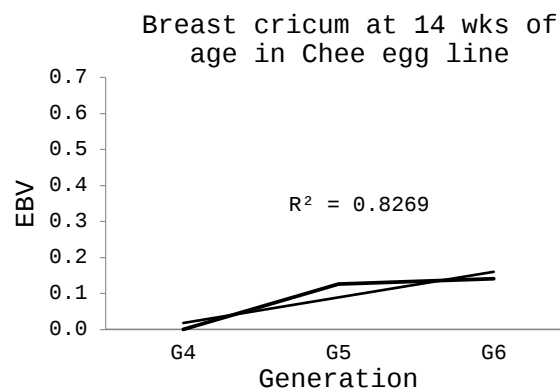
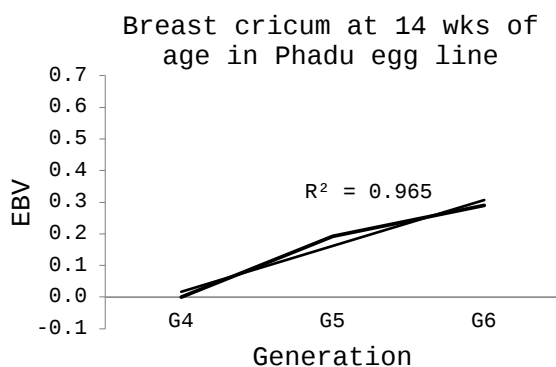
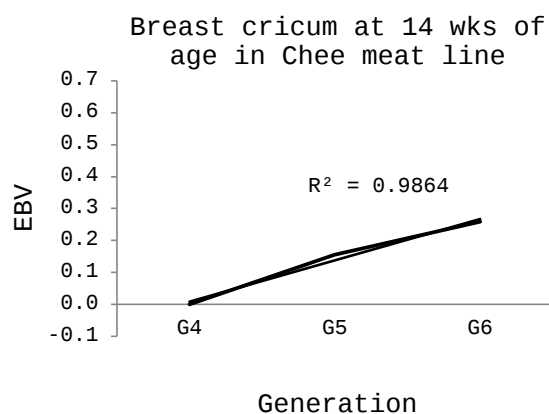
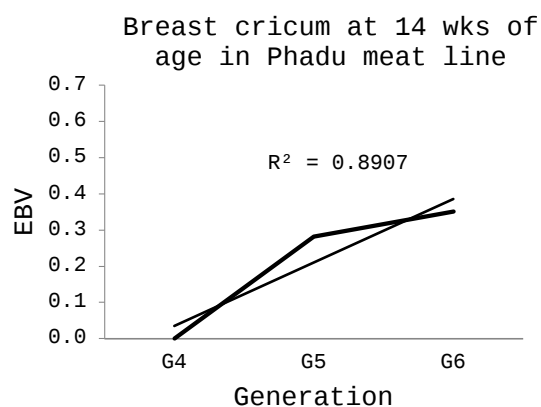
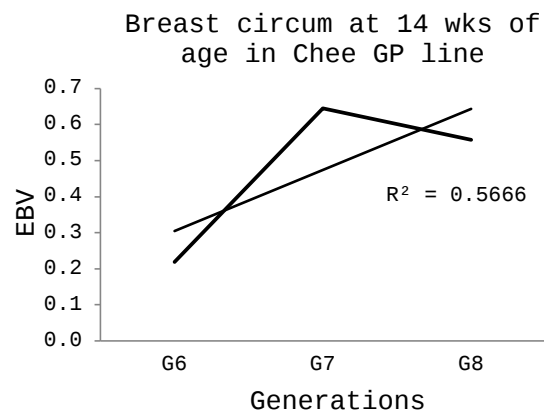
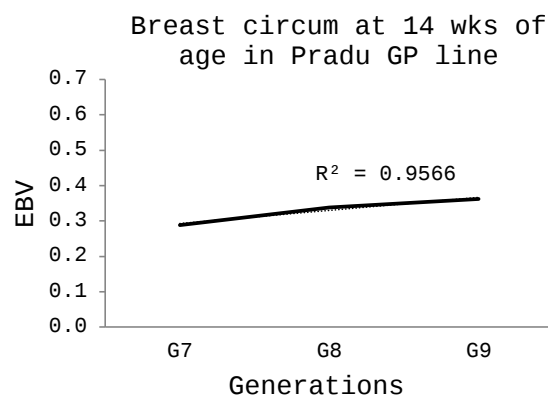
การคัดเลือกทางพันธุกรรมของลักษณะน้ำหนักตัว ความยาวรอบอก ของทั้งไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและซี แสดงในภาพที่ 4.6 และ 4.7 ตามลำดับ โดยในระยะเวลาที่สองของการดำเนินงานวิจัยของศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มุ่งเน้นรักษาหรือคงระดับพันธุกรรมของทั้ง 2 ลักษณะ อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะการเจริญเติบโตพบว่าทั้งสองลักษณะยังคงมี

ผลตอบสนองการคัดเลือกทางพันธุกรรม โดยในลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ ประดู่หางดำชั่วรุ่นที่ 7-9 มีค่าการผสมพันธุ์เฉลี่ยลดลงเล็กน้อย (ชั่วรุ่นละ 2.94 หน่วย) ในขณะที่ไก่พื้นเมืองพันธุ์ชั่วรุ่นที่ 6-8 มีค่าการผสมพันธุ์เฉลี่ยเพิ่มขึ้น (ชั่วรุ่นละ 6.36 หน่วย) (ภาพที่ 4.6) ซึ่งผลวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ ซึ่งพบว่า มีผลตอบสนองการคัดเลือกทางพันธุกรรมเพิ่มขึ้นในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและซี มีค่าการผสมพันธุ์เฉลี่ยเพิ่มขึ้นชั่วรุ่นละ 0.04 และ 0.17 หน่วย ตามลำดับ (ภาพที่ 4.7)

ส่วนในสายเนื้อ (meat line) และสายไข่ (egg line) การคัดเลือกในลักษณะการเจริญเติบโตของ สองลักษณะ ให้ผลตอบสนองต่อการคัดเลือกที่ต่างกัน การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผลตอบสนองการคัดเลือก ของลักษณะความยาวรอบอกของไก่พื้นเมืองพันธุ์ทั้งสายเนื้อ และสายไข่ ให้ผลตอบสนองการคัดเลือก ดีกว่าไก่พื้นเมืองพันธุ์ (ภาพที่ 4.7) นอกจากนั้นจากผลตอบสนองจาก 3 ชั่วรุ่นยังไม่พบการเข้าสู่ limit selection ในไก่พื้นเมืองที่พัฒนาเป็น developing line



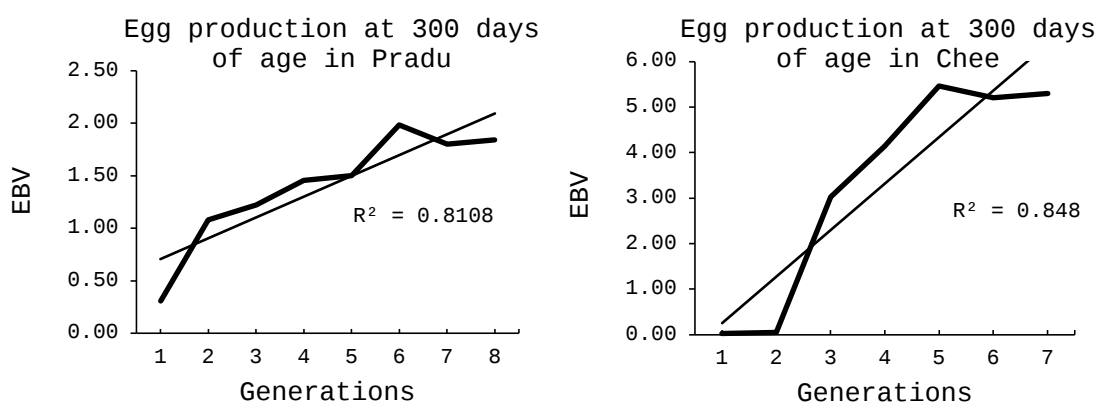
ภาพที่ 4.6 ผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะน้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ GP และชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ meat และ egg line (ภาพซ้าย), น้ำหนักตัวที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ GP, และ ชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ meat และ egg line (ภาพขวา)



ภาพที่ 4.7 ผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 7-9 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ GP และชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ meat และ egg line (ภาพซ้าย) และความยาวรอบอกที่อายุ 14 สัปดาห์ในชั่วรุ่นที่ 6-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ GP และชั่วรุ่นที่ 4-6 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ meat และ egg line (ภาพขวา)

ปริมาณไข่สะสมที่อายุ 300 วัน

สำหรับการพิจารณาผลตอบแทนการคัดเลือกของลักษณะปริมาณไข่สะสมที่อายุ 300 วัน ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและซี ในแต่ละชั่วรุ่น ในระยะที่หนึ่งของการดำเนินงานวิจัยของศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) แสดงให้เห็นว่าแนวทางการคัดเลือกเพื่อปรับปรุงพันธุกรรมของลักษณะดังกล่าวมีความก้าวหน้าทางพันธุกรรมอย่างต่อเนื่อง จากนั้นในระยะที่สองของการดำเนินงานวิจัย ที่มุ่งเน้นรักษาหรือคงระดับพันธุกรรมเอาไว้ ซึ่งจะเห็นว่าผลตอบแทนการคัดเลือกทางพันธุกรรมของลักษณะผลผลิตไข่ค่อนข้างคงที่ในช่วงสองชั่วรุ่นสุดท้าย (ภาพที่ 4.8) ในขณะเดียวกันก็พบการลดลงของความแปรปรวนทางพันธุกรรม (genetic variation) (ตารางที่ 4.7) ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวสามารถทำได้โดยใช้ทฤษฎีการคัดเลือก 2 แนวทาง ได้แก่ 1. การจับคู่ผสมพันธุ์แบบสุ่ม (random mating) ภายในฝูงเพื่อเพิ่ม genetic variation หรือ 2. การจับคู่ผสมพันธุ์สัตว์ที่มีค่าการผสมพันธุ์สูงร่วมกับการควบคุมระดับอัตราเลือดชิด (mate selection with controlling inbreeding) เพื่อไม่ให้ระดับ homozygous ในฝูงสูงขึ้นเร็วเกินไป



ภาพที่ 4.8 ผลตอบแทนการคัดเลือกของลักษณะผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วันในชั่วรุ่นที่ 1-8 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ (ภาพซ้าย) และผลผลิตไข่สะสมที่อายุ 300 วันในชั่วรุ่นที่ 1-7 ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี (ภาพขวา)

เอกสารอ้างอิง

- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2548. การประเมินพันธุกรรมสัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น
- วุฒิชัย เคนไชยวงศ์. 2551. ผลตอบสนองการคัดเลือกของลักษณะการเจริญเติบโตเมื่อใช้ดัชนีการคัดเลือกโดยการจำลองข้อมูลในไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อำนาจ เลี้ยวธารากุล. 2542. อัตราพันธุกรรม สหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม และสหสัมพันธ์ปรากฏสำหรับสมรรถภาพการผลิตก่อนไข่ของไก่พื้นเมือง. วารสารวิชาการปศุสัตว์เขต 5.3(1).
- Duangjinda, M., I. Misztal, and S.T. Surata. 2004. BLUPF90 chickenPak 2.5 Genetic Evaluation and Simulation Program. Department of Animal and Dairy Science The University of Georgia and Department of Animal Science Khonkaen University
- Falconer, D.S., and Mackay, T.F.C. 1996. Introduction to quantitative genetic. 4th ed. Harlow, England: Longman Group Ltd., USA.
- Henderson, C.R. 1973. Sire evaluation and genetic trends. In: Proceedings of Animal breeding and Genetics Symposium in Honor of Dr. Lush. ASAS and ADSA, Champaign, Illinois, pp.10-41.
- Henderson, C.R. 1984. Linear Model Applications for Animal Breeding. University of Guelph, Guelph.
- Mrode, R.A. 1996. Linear Model for the Prediction of Animal Breeding Value. CAB International, Wallingford UK.

พันธกิจ 2: การพัฒนาการใช้ประโยชน์ (1) การพัฒนาเพื่อรองรับภาคเอกชนและท้องถิ่น

การพัฒนาการใช้ประโยชน์เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์ภาคเอกชนและชุมชน ในระยะที่ 2 มีแผนการดำเนินงานดังนี้

- 1) พัฒนาการใช้ประโยชน์จากไผ่พื้นเมืองพ้อพันธุ์เป็นสายพ้อผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์ทางการค้าในภาคเอกชน เพื่อผลิตไผ่พื้นเมืองลูกผสมทางการค้า โดยมีเป้าหมายเป็นตลาดเชิงธุรกิจทั้งในประเทศ และเพื่อการส่งออกต่างประเทศ
- 2) พัฒนาการใช้ประโยชน์ในกลุ่มเกษตรกร โดยสร้างความร่วมมือกับเกษตรกรหรือหน่วยงานระดับชุมชนท้องถิ่นในการสร้างผู้ขยาย (multiplier) และการจัดการด้านตลาด เพื่อสร้างอาชีพให้กับชุมชนท้องถิ่น การสร้างอาชีพการเลี้ยงไผ่พื้นเมืองเป็นอาชีพชุมชน การผลักดันเครือข่ายผู้ขยาย (multiplier) เพื่อผลิตลูกไผ่ให้กับท้องถิ่น และการขยายกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไผ่พื้นเมืองในระดับท้องถิ่น (ธนาคารไผ่พื้นเมือง)
- 3) การค้นหาอัตลักษณ์ การตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อส่งเสริมการผลิตไผ่พื้นเมืองไทย ไผ่บ้านไทย (ไผ่ลูกผสมพื้นเมือง) และการรับรู้แก่ผู้บริโภค

I. การพัฒนาการใช้ประโยชน์ภาคเอกชน

การทดสอบสมรรถนะการผลิตไผ่เนื้อไทย ไผ่บ้านไทย ที่มีระดับพันธุกรรมพื้นเมืองที่แตกต่างกัน

1. บทนำ

การผลิตและการบริโภคไผ่ของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริโภคของประเทศไทยนิยมการบริโภคไผ่พื้นเมืองและไผ่ลูกผสมพื้นเมืองมากกว่าไผ่เนื้อ เนื่องจากมีคุณภาพและรสชาติเนื้อดีกว่า (Wattanachant et al., 2004; Jaturasitha et al., 2008) ทั้งนี้เนื่องจากไผ่พื้นเมืองไทยสายพันธุ์แท้มีข้อจำกัดคือ มีสมรรถนะการเจริญเติบโตต่ำ โดยทั่วไปต้องเลี้ยงถึงอายุ 16 สัปดาห์ จึงจะสามารถจำหน่ายได้ จึงทำให้ผู้ผลิตนิยมเลี้ยงและผลิตไผ่พื้นเมืองลูกผสมมากกว่าไผ่พื้นเมืองเนื่องจากเจริญเติบโตได้ดี และ มีความสามารถในการทนทานต่อสภาพอากาศแบบร้อนชื้น ทำให้สามารถเลี้ยงในระบบเปิดได้ แต่อย่างไรก็ตามการผลิตไผ่ลูกผสมพื้นเมืองในประเทศไทยมีระดับสายเลือดที่แตกต่างกันตั้งแต่มากกว่า 75% ไปจนถึง 12.5% ซึ่งในแต่ละระดับสายเลือดมีสมรรถนะการผลิตและความทนทานต่อสภาพอากาศของประเทศไทยที่แตกต่างกันออกไป โดยระดับสายเลือดพื้นเมืองที่สูงเกินไปจะทำให้สมรรถนะการเจริญเติบโตต่ำ และระดับสายเลือดพื้นเมืองที่ต่ำเกินไปจะทำให้ไม่สามารถเลี้ยงในระบบเปิดได้ เช่น การผลิตระดับสายเลือด 12.5% ประกอบกับทางศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์(ไผ่พื้นเมือง) ได้มีการพัฒนาไผ่พื้นเมืองไทยสายพันธุ์สูงครึ่งหนึ่งมีระดับสายเลือด 50% ได้แก่ ไผ่สายพันธุ์แก่นทอง, สร้อยนิล, สร้อยเพชร และ ไผ่มุกอีสาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้

ประโยชน์จากทรัพยากรทางด้านพันธุกรรมของไก่พื้นเมืองไทยในการพัฒนาสายพันธุ์ไก่ลูกผสมพื้นเมือง ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการผลิตของไก่ที่มีระดับสายเลือดของไก่พื้นเมืองระดับต่างๆ เพื่อค้นหาระดับสายเลือดที่มีสมรรถนะการผลิตที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตภายใต้ระบบการเลี้ยงแบบเปิดและสภาวะอากาศแบบร้อนชื้นของประเทศไทย

2. วิธีการศึกษา

ประชากรไก่ลูกผสมพื้นเมือง

การศึกษานี้ใช้หน่วยทดลองคือไก่พื้นเมืองไทยสายพันธุ์แท้ประดู่หางดำ (P) จำนวนทั้งสิ้น 63 ตัว (ผู้ 36 ตัวและเมีย 27 ตัว) และไก่ลูกผสมพื้นเมืองไทยระดับสายเลือดต่างๆ ได้แก่ ระดับสายเลือดพื้นเมือง 50% ใช้ไก่ลูกผสมระหว่าง ประดู่หางดำ x แม่พันธุ์ตะนาวศรี (PT) จำนวนทั้งสิ้น 69 ตัว (ผู้ 33 ตัวและเมีย 36 ตัว) และระดับสายเลือด 37.5 % ได้แก่ลูกผสม Thai broiler X สร้อยนิล (TN) จำนวนทั้งสิ้น 98 ตัว (ผู้ 49 ตัวและเมีย 49 ตัว) และ ลูกผสม Thai broiler X ไช้มุกอีสาน (TM) จำนวนทั้งสิ้น 53 ตัว (ผู้ 26 ตัวและเมีย 27 ตัว) และ ระดับสายเลือด 25 % จากลูกผสม Thai broiler X Thai broiler (TB) จำนวนทั้งสิ้น 88 ตัว (ผู้ 43 ตัวและเมีย 45 ตัว) โดยหน่วยทดลองทั้งหมดถูกเลี้ยงแบบปล่อยภายใต้ระบบเปิด โดยให้น้ำและอาหารแบบเต็มที่ (*ad libitum*) ด้วยอาหารไก่เนื้อทางการค้า

การเก็บข้อมูลสมรรถนะการผลิต และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การบันทึกข้อมูลสมรรถนะการผลิตของไก่พื้นเมืองไทยและไก่ลูกผสมพื้นเมืองไทยประกอบด้วย ลักษณะ จำนวนไข่ฟัก, จำนวนไข่มีเชื้อ, จำนวนไข่ฟักที่ฟักออก, น้ำหนักตัวรายสัปดาห์, ปริมาณอาหารที่กินรายสัปดาห์ และ จำนวนสัตว์ที่ตายในแต่ละสัปดาห์และนำข้อมูลมาคำนวณ ADG, FCR และ อัตราการตาย โดยการศึกษาครั้งนี้ออกแบบแผนการทดลองด้วยแผนการทดลอง Completely Randomize Design (CRD) และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี DMRT (Duncan's new multiple range test)

3. ผลการศึกษา

3.1 ประสิทธิภาพการผสมติดและการฟักของไก่ Thai broiler และลูกผสม Thai broiler X ไก่สายพันธุ์สังเคราะห์

ประสิทธิภาพการผลิตไข่ฟักและการผสมติดของแม่พันธุ์ในแต่ละคู่ผสมในแต่ละชุดฟักตั้งแต่ 1.1-1.3 แสดงดังตารางที่ 1 ถึง ตารางที่ 3 ซึ่งผลที่ได้พบว่าสามารถผลิตหน่วยทดลองจำนวน 97, 65 และ 101 ตัว สำหรับคู่ผสม TB, TM และ TN ตามลำดับ โดยในการศึกษานี้พบว่า %ไข่มีเชื้ออยู่ในช่วง 45.23 – 65.64, %ฟัก/ไข่มีเชื้ออยู่ในช่วง 50.78 – 57.06 และ %ฟัก/ไข่ทั้งหมด ในช่วง 22.97 – 37.45 ซึ่งดังกล่าวให้ผลแตกต่างกันเล็กน้อยแต่อาจไม่ได้เป็นผลจากสายพันธุ์ของแม่พันธุ์ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะดังกล่าวมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่น ความสมบูรณ์พันธุ์ของพ่อพันธุ์, ความชำนาญของผู้ปฏิบัติงาน และ ประสิทธิภาพการฟักไข่ เป็นต้น

ตารางที่ 5.1 แสดงประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ลูกผสม Thai Broiler รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3

	จำนวน	เฉลี่ยต่อฟ่อ	SD	%CV
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	259	17.27	1.15	6.69
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	170	11.33	4.32	38.11
ลูกไก่เกิด (ตัว)	97	6.47	1.67	25.75
%ไข่มีเชื้อ	-	65.64	4.32	6.58
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	-	57.06	2.48	4.34
%ฟัก/ไข่ทั้งหมด	-	37.45	1.93	5.15

ตารางที่ 5.2 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ลูกผสม Thai Broiler x ไช่เม็กซิกัน รุ่น G1ชุดฟักที่ 1.1-1.3

	จำนวน	เฉลี่ยต่อฟ่อ	SD	%CV
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	283	11.79	2.84	24.09
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	128	5.33	2.62	49.18
ลูกไก่เกิด (ตัว)	65	2.71	1.28	47.14
%ไข่มีเชื้อ	-	45.23	1.73	3.83
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	-	50.78	0.88	1.73
%ฟัก/ไข่ทั้งหมด	-	22.97	0.96	4.17

ตารางที่ 5.3 ประสิทธิภาพการผลิตลูกไก่ลูกผสม Thai Broiler x สร้อยนิล รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3

	จำนวน	เฉลี่ยต่อฟ่อ	SD	%CV
ไข่เข้าฟัก (ฟอง)	360	15.00	0.57	3.82
ไข่มีเชื้อ (ฟอง)	195	8.13	2.39	29.47
ลูกไก่เกิด (ตัว)	101	4.21	1.81	43.08
%ไข่มีเชื้อ	-	54.17	1.78	3.29
%ฟัก/ไข่มีเชื้อ	-	51.79	1.51	2.92
%ฟัก/ไข่ทั้งหมด	-	28.06	1.45	5.16

3.2 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ Thai broiler และลูกผสม Thai broiler X ไก่สายพันธุ์สังเคราะห์

ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของแม่พันธุ์ในแต่ละคู่ผสม TB, TM และ TN ในแต่ละชุดฟักตั้งแต่ 1.1-1.3 แสดงดังตารางที่ 5.4 ถึง ตารางที่ 5.6 และแต่ละเพศในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.4 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสม Thai Broiler รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3

HATCH	WT0	WT4	WT6	WT8	WT10	WT12
1.1	33.97	465.52	850.69	1285.86	1489.63	1566.00
1.2	32.51	420.00	779.44	1196.67	1309.17	1607.27
1.3	33.35	392.27	733.64	995.00	1225.91	1523.50
AVERAGE	33.28	425.93	787.92	1159.18	1341.57	1565.59

ตารางที่ 5.5 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสม Thai Broiler x ไช่ลูกอีสาน รุ่น G1ชุดฟักที่ 1.1-1.3

HATCH	WT0	WT4	WT6	WT8	WT10	WT12
1.1	35.64	368.50	669.50	973.50	1108.50	1385.79
1.2	32.93	354.00	621.20	938.40	1134.80	1397.06
1.3	32.90	340.00	586.25	836.25	1120.00	1381.43
AVERAGE	33.82	354.17	625.65	916.05	1121.10	1388.09

ตารางที่ 5.6 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสม Thai Broiler x สร้อยนิล รุ่น G1 ชุดฟักที่ 1.1-1.3

HATCH	WT0	WT4	WT6	WT8	WT10	WT12
1.1	33.76	460.61	773.64	1101.56	1383.44	1699.06
1.2	30.98	387.66	684.04	1048.04	1395.65	1725.14
1.3	30.00	378.33	682.22	1030.00	1366.67	1680.00
AVERAGE	31.58	408.87	713.30	1059.87	1381.92	1701.40

ตารางที่ 5.7 ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมืองแยกเพศ

Breeds	Sex	WT0	WT4	WT6	WT8	WT10	WT12
TB	F	33	407	737	1069	1251	1476
	M	33	450	850	1290	1445	1678
TN	F	31	403	680	984	1261	1513
	M	32	418	748	1144	1516	1903
TM	F	34	340	581	836	982	1206
	M	34	375	690	1041	1268	1582
PT	F	31	328	539	733	993	1252

	M	30	347	652	908	1263	1627
P	F	33	259	437	653	868	1108
	M	33	276	513	765	1039	1341

4. วิจัยผลลัพธ์

ประสิทธิภาพการผลิต

ประสิทธิภาพการผลิตของไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสมพื้นเมืองไทยแสดงดังตารางที่ 5.8 โดยพบว่าน้ำหนักตัวที่อายุ 12 สัปดาห์ที่ไก่ผสม TN มีน้ำหนักตัวสูงกว่า (1701.40 กรัม) เมื่อเปรียบเทียบกับอีก 4 กลุ่มได้แก่ TB, TM, PT และ T ซึ่งมีน้ำหนักตัวเท่ากับ 1565.59, 1388.09, 1444.12 และ 1240.51 กรัมตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาารวมกับน้ำหนักตัวที่อายุ 4, 6, 8 และ 10 สัปดาห์ จะเห็นได้ว่าไก่ผสม TB และ TN นั้นมีน้ำหนักตัวไม่แตกต่างกัน ผลดังกล่าวอาจเนื่องมาจากกลุ่ม TB ซึ่งมีระดับของสายเลือดไก่พื้นเมืองอยู่เพียง 25% อาจมีความสามารถในการทนทานต่อสภาวะอากาศแบบร้อนชื้นได้น้อยกว่ากลุ่ม TN ซึ่งมีระดับสายเลือด 37.5% และผลกระทบจากความเครียดเนื่องจากความร้อนอาจส่งผลกระทบต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตของกลุ่ม TB เมื่ออายุเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงท้ายของอายุซึ่งมีการผลิตความร้อนเพิ่มมากขึ้นตามน้ำหนักตัว ซึ่งทั้งนี้พบว่าน้ำหนักตัวที่อายุ 10 สัปดาห์เป็นน้ำหนักที่เพียงพอต่อการจำหน่ายดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าน้ำหนักตัวสุดท้ายของไก่ TB และ TN นั้นไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้จากการเปรียบเทียบน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่ม TN และ TM ซึ่งมีระดับสายเลือดพื้นเมืองที่เท่ากันยังพบว่าการใช้ ฟอพันธุ์ Thai broiler ผสมกับสายแม่พันธุ์แก่นทองจะทำให้ลูกที่ได้มีน้ำหนักตัวที่สูงกว่าการใช้ไข่มุกอีสานเป็นสายแม่พันธุ์ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับ รายงานวิจัยการทดสอบสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสมพื้นเมืองระหว่างสายพันธุ์สังเคราะห์กับสายพันธุ์ทางการค้าซึ่งพบว่า ในระดับสายเลือด 25% นั้นกลุ่มที่เกิดจากการผสมข้ามระหว่างไก่สายพันธุ์สังเคราะห์และแม่พันธุ์ตะนาวศรี พบว่ากลุ่มฟอพันธุ์แก่นทอง x ตะนาวศรีมีน้ำหนักตัวที่อายุ 12 สัปดาห์สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สายพันธุ์สังเคราะห์อีกทั้ง 3 สายพันธุ์

อัตราการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสมพื้นเมืองตั้งแต่ 0 จนถึง 10 สัปดาห์ของทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าตลอดอายุการเลี้ยงที่อายุ 0 ถึง 12 สัปดาห์ กลุ่ม TB, TN และ TM ซึ่งมีระดับสายเลือดไก่พื้นเมืองน้อยกว่า 50% มีอัตราการเจริญเติบโตที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม PT และ P ซึ่งมีระดับสายเลือดพื้นเมือง 50% ขึ้นไป ผลดังกล่าวเนื่องมาจากอิทธิพลของระดับสายเลือดต่ออัตราการเจริญเติบโต และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (FCR) ตั้งแต่ 0 ถึง 10 สัปดาห์พบว่ากลุ่ม TB และ TN มี FCR ที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับไก่ประดู่หางดำแต่ไม่แตกต่างกับกลุ่ม TM และ PT ซึ่งมีระดับสายเลือด 37.5-50% นอกจากนี้ยังพบว่าทั้ง 5 กลุ่มมีความทนทานต่อภูมิอากาศได้ดีโดยมีอัตราการตายไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5.8 เปรียบเทียบปริมาณอาหารที่กิน น้ำหนักมีชีวิต ประสิทธิภาพการใช้อาหาร และอัตราการรอดของไก่
ลูกผสม ในระดับเลือดต่างๆ

Traits	Breeds					SEM
	TB	TN	TM	PT	P	
	25%	37.50%	37.50%	50%	100%	
Average of Feed Intake (g/chicken)						
0-4	795.19	718.51	780.00	775.93	699.23	25.09
0-6	1622.70	1582.10	1505.70	1557.30	1437.70	40.89
0-8	2712.30	2739.70	2504.80	2526.00	2353.60	53.20
0-10	3741.90	3775.80	3486.80	3414.90	3216.90	67.78
0-12	5313.50a	5123.10a	4857.20ab	4401.60bc	4083.40c	80.33
Average of Body Weight (g)						
birth	33.28	31.58	33.82	29.78	32.96	0.44
4	425.93a	408.87ab	354.17bc	325.24cd	268.75d	8.03
6	787.92a	713.30a	625.65b	580.41b	479.41c	11.28
8	1159.18a	1059.87a	916.05b	819.48bc	710.87c	20.28
10	1341.57a	1381.92a	1121.10b	1119.75b	961.23c	17.37
12	1565.59b	1701.40a	1388.09d	1444.12c	1240.51c	7.76
FCR						
0-4	2.04b	1.91b	2.44ab	2.95a	2.98a	0.11
0-6	2.16b	2.33b	2.55ab	3.10a	3.23a	0.09
0-8	2.43c	2.66c	2.84bc	3.26ab	3.48a	0.08
0-10	2.87b	2.80b	3.21ab	3.17ab	3.47a	0.07
0-12	3.46ab	3.07b	3.59a	3.09b	3.39ab	0.05
Survival (%)	73.04	89.19	72.12	86.11	87.62	2.65

หมายเหตุ TB = Thai Broiler × Thai Broiler
 TN = Thai Broiler × Soinin
 TM = Thai Broiler × Kaimuk
 PT = Pradu × Tanaosri
 P = Pradu

5. เอกสารอ้างอิง

- มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, เทวรินทร์ วงษ์พระลับ, สจ๊ี่ กัณหาเรียง และ วุฒิไกร บุญคุ้ม. 2556. การขยายฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ชั่วรุ่นที่ 4 และ 5 และทดสอบสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ลูกผสมพื้นเมืองระหว่างสายพันธุ์สังเคราะห์กับสายพันธุ์ทางการค้า.
- Wattanachant S, Benjakul S and Ledward DA. 2004. Composition, color, and texture of Thai indigenous and broiler chicken muscles. Poult. Sci. 83: 123-128.
- Jaturasitha S, Srikanchai T, Kreuzer M and Wicke M. 2008. Differences in carcass and meat characteristics between chicken indigenous to northern Thailand (Black-boned and Thai native) and imported extensive breeds (Bresse and Rhode Island red). Poult. Sci. 87: 160-169.

II. การพัฒนาการใช้ประโยชน์ภาคท้องถิ่น

II.1 การส่งเสริมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในรูปแบบธนาคารไก่พื้นเมือง

1. บทนำ

จากยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย การยกระดับรายได้ของเกษตรกร เพิ่มรายได้ต่อหัว การเพิ่มมูลค่าและคุณภาพสินค้าของผลิตภัณฑ์ใหม่ อุดหนุนเกษตรกรที่อนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตรที่สำคัญ ทั้งปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งสร้างงานในชนบทแทนการเคลื่อนย้ายแรงงาน เพื่อให้เกษตรกรอยู่ดีกินดี มีทรัพยากรทางการเกษตรใช้อย่างยั่งยืน (นิพนธ์, 2557) การส่งเสริมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และพันธุ์ซี เคเคยู 12 ของศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์(ไก่พื้นเมือง)เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ในอดีตที่ผ่านมาการส่งเสริมด้านการเกษตรหลายกิจกรรมไม่ประสบผลสำเร็จ ปัญหาหรือปัจจัยประการหนึ่งคือรูปแบบการส่งเสริมแบบให้เปล่าเกษตรกรได้รับแจกทั้งทุนและปัจจัยการผลิตทั้งหมด ทำให้เกษตรกรไม่เห็นคุณค่าของสิ่งที่ได้รับเพราะได้มาฟรีๆไม่ต้องลงทุน บางครั้งไม่ได้เกิดจากความต้องการอย่างแท้จริงของเกษตรกร เป็นสิ่งที่หน่วยงานเจ้าของโครงการเสนอให้เท่านั้น ความยั่งยืนจึงไม่เกิดขึ้น เมื่อได้รับปัจจัยการผลิตมาแล้ว บางรายแปรสภาพไปเป็นเงิน บางรายขาดการเอาใจใส่ ทำให้เกิดความสูญเสียตามมา ดังนั้นศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาฯได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริม ถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่พื้นเมือง จึงได้ริเริ่มการส่งเสริมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และพันธุ์ซี เคเคยู 12 ในรูปแบบธนาคารไก่พื้นเมืองจากแนวคิด เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงก่อให้เกิดโครงการที่ตามมามากมายและหลากหลาย ส่วนใหญ่เน้นหนักในด้านความเป็นอยู่ของพลกนิกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรให้รู้จักพอเพียง อยู่ดีกินดี โครงการธนาคารทางการเกษตรจึงถือกำเนิดขึ้นมาหลายโครงการ ทั้งโครงการธนาคารด้านพืชและธนาคารด้านสัตว์ ได้แก่ ธนาคารข้าว ธนาคารโค-กระบือ (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2559) ธนาคารต้นไม้ (พงศา, 2554) ซึ่งเป็นโครงการที่มีหลักการและเงื่อนไขที่แตกต่างกันไป จากหลักการธนาคารคือ สถาบันรับฝากเงินจากสาธารณชนทั่วไปและให้ผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยเงินฝาก แล้วนำเงินที่ได้ไปปล่อยให้หน่วยงานอื่นๆและรับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยเงินกู้ การฝากเงินนี้มีข้อกำหนดว่าต้องจ่ายคืนเมื่อทวงถามหรือเมื่อสิ้นระยะเวลาอันได้กำหนดไว้ (วิกิพีเดีย, 2559) การส่งเสริมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในรูปแบบธนาคารไก่พื้นเมืองเป็นไปในรูปแบบของการกู้ยืมปัจจัยการผลิต (พันธุ์ไก่พื้นเมือง) แต่ไม่มีดอกเบี้ย เมื่อครบเวลาที่กำหนดคือ 1 ปี ตามข้อตกลงที่ให้สัญญาไว้ จะต้องคืนพันธุ์ไก่จำนวนและขนาดที่เท่ากันกับที่ได้รับไปกับทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งต่อให้เกษตรกรรายอื่นต่อไป

การจัดตั้งธนาคารไก่พื้นเมืองจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรได้มีไก่สายพันธุ์ที่ดีไว้เลี้ยงเพื่อขยายพันธุ์ต่อไปให้ดำรงคงอยู่อย่างยั่งยืน โดยเกษตรกรได้รู้สึกถึงการมีส่วนร่วม มีความตั้งใจและเอาใจใส่ มีความรับผิดชอบต่อการดูแลเลี้ยงดูไก่พื้นเมือง เพื่อให้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ดียังคงอยู่และขยายการเลี้ยง

ออกไปอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ยังช่วยเสริมสร้างจิตสำนึกให้มีความซื่อสัตย์เมื่อกักขังปัจจัยการผลิต (พันธุ์ไก่พื้นเมือง) ไปเมื่อครบกำหนดระยะเวลาที่ตกลงกันได้ต้องคืนตามเงื่อนไขและสัญญาที่ให้ไว้

2. วิธีการศึกษา

โครงการธนาคารไก่พื้นเมือง มีหลักการ คือ ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาฯ ดำเนินการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และพันธุ์ซี เคเคยู 12 ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ หลังจากผ่านการฝึกอบรมจะมีการมอบไก่อายุประมาณ 8-10 สัปดาห์ให้เกษตรกรกักขังไปเลี้ยงจำนวน 3-4 ตัว ต่อเกษตรกร 1 ราย ประกอบด้วยเพศผู้ 1 ตัว เพศเมีย 2-3 ตัว โดยเกษตรกรที่รับไก่ไปเลี้ยงต้องสมัครใจที่จะรับและทำสัญญากักขังไว้เป็นหลักฐาน หลังจากเกษตรกรได้รับไก่ไปแล้ว ต้องทำการเลี้ยงดูไปด้วยความเอาใจใส่และเลี้ยงอย่างถูกวิธีตามที่ได้รับการฝึกอบรมมา เมื่อระยะเวลาครบ 1 ปี นับตั้งแต่วันรับไก่ไป เกษตรกรต้องคืนไก่พื้นเมืองเท่ากับจำนวนที่ขังไป โดยต้องคืนให้ตรงกับพันธุ์ที่รับไป

ขั้นตอนการดำเนินการประกอบด้วย ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาฯ คัดเลือกและกำหนดพื้นที่เป้าหมาย โดยประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรมผ่านทางเว็บไซต์ <http://ncab.kku.ac.th> และ www.facebook.com/ncabb% หรือจากการติดต่อเข้ามายังศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาฯ โดยผู้นำชุมชนหรือผู้นำองค์กรส่วนท้องถิ่น จากนั้นศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาฯ จัดเตรียมคู่มือการฝึกอบรม และปัจจัยการฝึกอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ไก่พื้นเมืองทั้งพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และพันธุ์ซี เคเคยู 12 พร้อมทั้งประสานงาน กำหนดวัน เวลา และสถานที่จัดการฝึกอบรม ร่วมกับผู้นำชุมชนหรือองค์กรส่วนท้องถิ่น (อบต.) เมื่อถึงเวลาที่กำหนดทางศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาฯ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่และวิทยากรออกไปดำเนินการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง พร้อมทั้งชี้แจงเกี่ยวกับโครงการธนาคารไก่พื้นเมืองให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้รับทราบและเข้าใจ โดยให้ความสำคัญที่ความสมัครใจของเกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการเข้าร่วมโครงการธนาคารไก่พื้นเมือง หลังจากนั้นเกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ จะได้รับไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข.55 หรือ พันธุ์ซี เคเคยู 12 (อายุประมาณ 8-10 สัปดาห์ จำนวน 3-4 ตัว) อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่ต้องการพร้อมทั้งปัจจัยการเลี้ยงในระยะเริ่มต้น คืออาหารสำเร็จรูป

ในการติดตามและประเมินผลการเลี้ยงทางศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาฯ จะออกติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินการของเกษตรกรที่ได้รับไก่ไปเลี้ยง พร้อมทั้งให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แก่เกษตรกรก่อนครบกำหนดส่งคืนไก่พื้นเมืองให้กับโครงการธนาคารไก่พื้นเมือง

3. ผลการศึกษา

จากการดำเนินงานส่งเสริมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 หรือพันธุ์ซี เคเคยู 12 ในรูปแบบธนาคารไก่พื้นเมือง ในระหว่างปี พ.ศ. 2556-2558 ของศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) พบว่าสามารถจัดตั้งธนาคารไก่พื้นเมืองได้ทั้งหมด 8 แห่ง เกษตรกรจำนวนรวมทั้งสิ้น 370 ราย และสามารถกระจายพันธุ์กรรม ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข.55 จำนวน

600 ตัว ไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 จำนวน 800 ตัว รวมจำนวนไก่พื้นเมืองทั้งสิ้น 1,400 ตัว (ตารางที่ 1.) ซึ่งเป็นธนาคารที่เกิดจากการต้องการของเกษตรกรผ่านผู้นำชุมชน 4 แห่ง ได้แก่ (แห่งที่ 1-4) รวมจำนวนเกษตรกร 140 ราย

1. หมู่บ้านซับผุด/น้ำอ้อม ตำบลยางสาว อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
2. หมู่บ้านยางคำ ตำบลยางคำ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น
3. หมู่บ้านลือคใหม่ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น
4. หมู่บ้านโนนตุ่น ตำบลหนองแวง อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น

และเป็นธนาคารที่เกิดจากการต้องการของเกษตรกรผ่านองค์กรส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบล; อบต.) 4 แห่ง ได้แก่ (แห่งที่ 5-8) รวมจำนวนเกษตรกร 230 ราย

5. อบต. เก่าขาม ตำบลเก่าขาม อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี
6. อบต. ช้องสามหมอ ตำบลช้องสามหมอ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ
7. อบต. ดงหม้อทอง ตำบลดงหม้อทอง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
8. อบต. หนองเรือ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

เมื่อครบกำหนด 1 ปี เกษตรกรจำนวน 40 ราย สามารถคืนไก่พื้นเมืองให้กับธนาคารได้ตามสัญญาจากกลุ่มเกษตรกร จำนวน 4 แห่ง ทั้งนี้มาจากที่ผ่านผู้นำชุมชนจำนวน 2 หมู่บ้าน (บ้านซับผุด/น้ำอ้อม 22 ราย/30 ราย และบ้านยางคำ 4 ราย/30 ราย) จำนวน 26 ราย (คิดเป็นร้อยละ 43.33) สามารถคืนไก่พื้นเมืองได้จำนวน 104 ตัว และเป็นเกษตรกรที่ผ่านองค์กรส่วนท้องถิ่น อบต.จำนวน 2 หมู่บ้าน (อบต. เก่าขาม 9 ราย/110 ราย และ อบต. ช้องสามหมอ 5 ราย/52 ราย) จำนวน 14 ราย (คิดเป็นร้อยละ 26.92) สามารถคืนไก่พื้นเมืองได้จำนวน 51 ตัว ส่วนกลุ่มเกษตรกรอีก 4 หมู่บ้านอยู่ในระหว่างดำเนินการติดตามผลเนื่องจากยังไม่ครบกำหนดเวลา (1 ปี) ตามเงื่อนไขในสัญญา *อบต.เก่าขามเป็นข้อมูลจากการลงสำรวจพื้นที่จริงเมื่อครบระยะเวลา 1 ปี ข้อมูลที่ได้เพียง 9 ราย ซึ่งทั้ง 9 ราย มีแนวโน้มที่จะสามารถส่งคืนไก่ได้ตามกำหนดเมื่อครบกำหนด เนื่องจากไม่สามารถเข้าติดตามได้ทั้ง 100 รายเป็นเพียงการสุ่มสำรวจจากตัวแทนหมู่บ้านโดยมี เจ้าหน้าที่ อบต. เป็นผู้นำการสำรวจ แต่จากการประเมินโดยการสอบถามกับทางเจ้าหน้าที่ของ อบต. ได้ประเมินว่าจำนวนเกษตรกรที่เลี้ยงรอดพร้อมที่จะส่งคืนทางธนาคารมีอยู่จำนวนมากไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และเมื่อสอบถามถึงผลการเลี้ยง ความพึงพอใจต่อพันธุ์ไก่ และสมรรถนะของไก่ที่ได้รับไปเลี้ยง พบว่าเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรร้อยละ 100 และในการให้คะแนนความพึงพอใจ คะแนนเต็ม 10 เกษตรกรให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับ 8 ถึง 10 แสดงถึงเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับที่สูง ทั้งความสามารถในการหากิน ลักษณะโตดี ไข่ดก ออกกว้าง รวมถึงความต้านทานต่อโรค

ตารางที่ 5.9 ผลการดำเนินการธนาคารโกพื้นเมือง จำนวน 8 แห่ง

ลำดับที่/ตำบลอำเภอ/จังหวัด	จำนวน เกษตรกร (ราย)	ชนิดพันธุ์โก	จำนวนโก ที่ได้รับ (ตัว)	จำนวนเกษตรกรที่สามารถคืน โกได้ในระยะเวลา 1 ปี ราย (ร้อยละของที่ได้รับโก)/ จำนวนโกคืน(ตัว)
1. ต.ยางสาว อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์	30	ชี เคเคยู 12	120	22 (73.33) / 88
2. ต.ยางคำ อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น	30	ชี เคเคยู 12	120	4 (13.33) / 16
3. ต.บ้านใหม่ อ.สีชมพู จ.ขอนแก่น	40	ชี เคเคยู 12	120	ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี
4. ต.หนองแวง อ.พระยืน จ.ขอนแก่น	40	ชี เคเคยู 12	120	ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี
5. ต.เก่าขาม อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี	100	ประดู่หางดำ มข 55	400	9 (9.00) / 36
6. ต.ช่องสามหมอ อ.แก้งคร้อ จ.ชัยภูมิ	52	ประดู่หางดำ มข. 55	80	5 (9.62) / 15
		ชี เคเคยู 12	40	
		รวม	120	
7. ต.ดงหม้อทอง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร	38	ชี เคเคยู 12	200	ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี
8. ต.หนองเรือ อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น	40	ประดู่หางดำ มข. 55	120	ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี
		ชี เคเคยู 12	80	
		รวม	200	
รวมทั้งสิ้น	370	ประดู่หางดำ มข. 55	600	
		ชี เคเคยู 12	800	
		รวม	1,400	

4. สรุปผลและวิจารณ์

จากผลการส่งเสริมการเลี้ยงโกพื้นเมืองในรูปแบบธนาคารโกพื้นเมืองในรอบ 3 ปี สามารถจัดตั้งได้เป็นผลสำเร็จทั้งสิ้น 8 แห่ง ครอบคลุมระยะเวลาในการคืนพันธุ์โกพื้นเมืองได้ทั้งสิ้น 4 แห่ง ยังคงเหลืออีก 4 แห่งที่ยังไม่สามารถคืนโกพื้นเมืองได้ เนื่องจากระยะเวลายังไม่ครบ 1 ปีตามสัญญา ในจำนวน 4 แห่ง ที่สามารถคืนพันธุ์โกพื้นเมืองได้มีเกษตรกรสามารถคืนโกพื้นเมืองได้เพียงร้อยละ 43.33 และร้อยละ 26.92 ในกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านผู้นำชุมชนและผ่านอบต. ตามลำดับ สาเหตุส่วนใหญ่ของเกษตรกรที่ไม่สามารถคืนโกพื้นเมืองได้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลายประการ เช่น โกพื้นเมืองที่ได้รับตายทั้งหมด เนื่องจากอุบัติเหตุ การถูกล่าจากสัตว์ผู้ล่า (สุนัข) การป่วยในระยะแรกที่ได้รับไป หรือโรคระบาดในช่วงหลัง และเป็นที่น่าสังเกตว่าเกษตรกรรายใดที่มีการเลี้ยงดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีและแยกโกไปเลี้ยงในไร่หรือในสวนมักจะได้ผลการเลี้ยงที่ดี ทั้งในด้านการเจริญเติบโตและการขยายพันธุ์ได้มาก มากกว่าเกษตรกรที่เลี้ยงในสภาพหลังบ้านและอยู่รวมกันในหมู่บ้าน มักพบปัญหาการจิกตีกันกับโกบ้านอื่น ปัญหาสุนัข และปัญหากระทบจากโรคระบาดที่มาจากโกพื้นบ้านเดิม เป็นต้น

5. เอกสารอ้างอิง

นิพนธ์ พัวพงศกร. 2557. ทิศทางการพัฒนาด้านการเกษตรและการวิจัยเพื่อสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง. แก่นเกษตร. 42(1) 1-6

พงศา ชูแถม. 2554. คู่มือโครงการนำร่องปฏิบัติการธนาคารต้นไม้ 984 สาขา เฉลิมพระเกียรติเนื่องในวโรกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระชนมายุ 84 พรรษา

วิกิพีเดีย. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์

2559. <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%98%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B8%A3>

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2559

<http://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=12&chap=9&page=t12-9-l1.htm>

II.II การส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในรูปการพัฒนากลุ่ม Multiplier ชุมชน

1. บทนำ

การส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองโดยการพัฒนากลุ่มขยายในชุมชน (multiplier) เป็นอีกโจทย์ที่ท้าทาย เนื่องจากต้องอาศัยความตั้งใจจริงของเกษตรกรที่ต้องการเป็นผู้นำขยาย รวมถึงผู้นำชุมชน หรือองค์กรท้องถิ่นในการสนับสนุนการดำเนินงาน รวมถึงต้องมีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ให้มีจำนวนมากพอในการที่จะลงพ่อแม่พันธุ์เพื่อผลิตไข่ และนำเข้าสู่ตู้ฟักระดับชุมชน ในทางทฤษฎีจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตลูกไก่พื้นเมือง มีการเชื่อมโยงการรวมกลุ่มและการทำงานร่วมกัน มีการวิเคราะห์กำลังการผลิต และการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาดท้องถิ่น (local market) ซึ่งอาจเป็นตลาด หรือร้านอาหารที่มีการจำหน่ายไก่บ้านที่ต้องการไก่พื้นเมืองเป็นประจำ หากการดำเนินงานประสบความสำเร็จก็จะช่วยส่งเสริมให้อาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองมีความยั่งยืน (sustainability) กว่าที่ต้องรอคอยการผลิตลูกไก่จากทางมหาวิทยาลัยหรือจากภาคเอกชนเพียงอย่างเดียว

2. วิธีการศึกษาการพัฒนากลุ่ม Multiplier ชุมชน

ปัจจุบันทางศูนย์เครือข่ายวิจัยและปรับปรุงพันธุ์สัตว์(ไก่พื้นเมือง) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีการส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกรที่สนใจเลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยสายพันธุ์แท้เป็นอาชีพเสริมรายได้ และเกษตรกรบางท่านสามารถนำไปต่อยอดเป็นอาชีพหลักได้ ทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ จึงได้มีการติดตามผลและสัมภาษณ์ ผลสำเร็จที่ได้จากการพัฒนาสายพันธุ์และขยายผลสู่เกษตรกรโดยทำการสุ่มสัมภาษณ์เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ จากฟาร์มของนายคิงแดง ศิริการ สถานที่ตั้งฟาร์มอำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น และนายต่อศักดิ์ ปัจจุบัน สถานที่ตั้งฟาร์ม อำเภอจังหาร จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานดังนี้

ตารางที่ 5.10 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองระบบ Multiplier

ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร	นายคิงแดง ศิริการ	นายต่อศักดิ์ ปัจจุบัน
อายุ (ปี) :	27	40
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน):	4	3
ระดับการศึกษา:	ป.ตรี	ป.6
อาชีพหลัก:	ผู้ช่วยวิจัยศูนย์ NCAB	เลี้ยงไก่
อาชีพเสริม:	ไร่อ้อย,จำหน่ายสายพันธุ์ไก่	เกษตรผสมผสาน
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (อาชีพหลัก) (บาท) :	13,300	148,000
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (จากการเลี้ยงไก่) (บาท):	10,000	(อาชีพหลัก)
ประสบการณ์การเลี้ยงไก่ (ปี) :	4	7

ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร	นายคิงแดง ศิริการ	นายต่อศักดิ์ ปัจจุบัน
ชนิดของไก่อื่นๆที่เคยเลี้ยง:	เฉพาะไก่พื้นเมือง	ไก่สามสาย ไก่ชน
ข้อมูลการลงทุน		
แหล่งทุน	ธกส.+เงินส่วนตัว	เงินเก็บส่วนตัว
ปริมาณเงินลงทุน (บาท)	57,000	111,000
1.ต้นทุนเริ่มต้น		
-โรงเรือน	20,000	45,000
-ที่ดิน	ของตนเอง	ของตนเอง
-อุปกรณ์การเลี้ยง	1,000	2,000
-พันธุ์สัตว์	16,000 (พ่อแม่พันธุ์)	4,000(ลูกไก่)
-ตู้ฟัก	20,000 (ขนาด 672 ฟอง)	60,000 (ขนาด 2000 ฟอง)
2.ต้นทุนหมุนเวียน/ต่อเดือน (บาท)	8,500	24,900
-อาหาร	5,000	20,000
-ยารักษาโรค+วัคซีน	500	500
-ค่าแรงงาน	2,000	3,400
-ค่าไฟฟ้า+น้ำประปา	1,000	1,000
ข้อมูลการผลิต		
ผลผลิตที่จำหน่าย	ไข่มีเชื้อ ลูกไก่แรกเกิด	ลูกไก่แรกเกิด, ไก่ขุน
โรงเรือนพ่อแม่พันธุ์	1	1
โรงเรือนไก่ขุน	-	3
โรงเรือนกก	1	-
ตู้ฟักขนาด (ฟอง)	672	2,000
รูปแบบการให้น้ำและอาหาร	ถังแขวน	ถังแขวน ให้น้ำอัตโนมัติ
จำนวนแรงงาน	2(ในครัวเรือน)	3 (ในครัวเรือน)
จำนวนพ่อแม่พันธุ์	10	60
จำนวนแม่พันธุ์	80	300
ชนิดและยี่ห้ออาหารที่ใช้	Balance+รำ	พ่อแม่พันธุ์: Balance+รำ ในสัดส่วน 1:3 (หากินตามธรรมชาติช่วง บ่าย) ไก่พื้นเมืองขุน : อาหารไก่ พื้นเมือง 201, 202

ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร	นายคิงแดง ศิริการ	นายต่อศักดิ์ ปัจจุบัน
กำลังการผลิตต่อเดือน		
ไข่ฟัก (ฟอง/เดือน)	2,800	2,800
ไก่แรกเกิด (ตัว/เดือน)	2,000	2,000
ไก่ขุน	-	1200 ตัว/สัปดาห์

3. ปัญหาหลักด้านการผลิต

ซึ่งปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกรทั้งสองท่านที่เจอระหว่างการเลี้ยงนั้น ได้สรุปออกมาเป็นประเด็นหลักที่สำคัญ และบางประเด็นได้รับการแก้ไขแล้วจากการแนะนำของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ มีดังนี้

1. ราคาอาหารมีความผันผวนจึงทำให้ต้นทุนการผลิตไม่คงที่ในแต่ละเดือน
2. กำลังการผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าในพื้นที่ทั้งลูกไก่และไก่ขุน
3. ขาดอุปกรณ์ในการฟักไข่ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เลี้ยงไม่มีความรู้ด้านเทคนิคในการผลิตตู้ฟักไข่ จึงไม่สามารถปรับแต่งอุปกรณ์ของตู้ฟักไข่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมในการผลิตได้
4. การจัดการพ่อแม่พันธุ์ในช่วงที่มีการให้ผลิตไข่ในเบื้องต้นเกษตรกรไม่มีความรู้ในเรื่องการจัดการด้านอาหารจึงทำให้ได้ผลผลิตไข่ไม่เป็นไปตามที่ต้องการน้อยกว่ามาตรฐานของสายพันธุ์ที่มีการรายงานไว้ ซึ่งสาเหตุของปัญหาก็คือไก่มีน้ำหนักมากเกินไปเนื่องจากมีการให้อาหารแบบเต็มที่ และในปัจจุบันปัญหานี้ได้รับการแก้ไขจากการแนะนำของศูนย์ฯ ให้เปลี่ยนโปรแกรมให้อาหารใหม่เป็นที่ยอมรับแล้ว จึงทำให้ได้ผลผลิตเป็นไปตามศักยภาพของสายพันธุ์ที่มีการรายงานไว้

4. ช่องทางการจำหน่าย

เนื่องด้วยในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของคนทั้งในเมืองและชนบทเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ช่องทางจำหน่ายสินค้าต่างๆ ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไปและจากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้งสองท่านที่เลี้ยงไก่ประดู่หางดำ มข. 55 ได้มีการใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อจำหน่ายสินค้าผ่านทาง Facebook และ LINE ในการสื่อสารกับบุคคลทั่วไปที่สนใจในการเลี้ยงไก่ และแม่ค้าในตลาดสดเจ้าของแผงขายไก่สดในพื้นที่ โดยราคาในการจำหน่ายตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.11 ราคาจำหน่ายผลผลิต

รายการ	ราคา
ไข่ฟัก	12 บาท/ฟอง
ลูกไก่แรกเกิด	20 บาท/ตัว
ลูกไก่อายุ 1 สัปดาห์	25 บาท/ตัว
ไก่รุ่นอายุ 12 สัปดาห์	80-90 บาท/กิโลกรัม

5. ข้อมูลด้านเหตุผลและแรงจูงใจในการประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ระบบ Multiplier

1) ข้อมูลเกษตรกรก่อนที่จะมาประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ระบบ multiplier

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้งสองท่านก่อนที่จะมาประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ระบบ multiplier โดยปัจจุบันคุณคิงแดง ได้ประกอบอาชีพเลี้ยงไก่เป็นอาชีพเสริม และคุณต่อศักดิ์ ได้ทำเป็นอาชีพหลัก โดยมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้

คุณคิงแดง ทำงานเป็นผู้ช่วยวิจัยอยู่ที่ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งต้องการมีรายได้เสริมจากการทำงานประจำ จากที่ได้มาทำงานที่ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ จึงได้มองเห็นโอกาส และช่องทางในการทำรายได้เสริมหลังจากเลิกงาน เนื่องจากลูกค้ามีความต้องการลูกไก่แรกเกิด และไก่ขุนเป็นจำนวนมาก และทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ไม่สามารถที่จะผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการอีกทั้งภายในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นยังไม่มีเกษตรกรที่ผลิตลูกไก่ประดู่หางดำ มข. เพื่อจำหน่าย อีกทั้งตนเองมีความพร้อมทั้งพื้นที่และแรงงาน จึงตัดสินใจซื้อไก่รุ่นพ่อแม่พันธุ์จำนวน 10 ตัว แม่พันธุ์ 80 ตัว เพื่อผลิตลูกไก่จำหน่ายในพื้นที่ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดขอนแก่น เพื่อจำหน่ายลูกไก่แรกเกิดภายในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง

คุณต่อศักดิ์ ก่อนหน้าจะเริ่มอาชีพจากการทำงานเป็นพนักงานบริษัทผลิตและจำหน่ายเหวอนที่จังหวัดขอนแก่นโดยต่อมาตัดสินใจเปลี่ยนอาชีพออกมาประกอบอาชีพส่วนตัวเนื่องจากอาชีพเดิมต้องใช้ทักษะในการทำงานเพิ่มมากขึ้นซึ่งไม่สามารถจะแข่งขันกับพนักงานรุ่นใหม่ได้ โดยอาชีพส่วนตัวที่ทำนั้นประกอบไปด้วยการทำนาเป็นกิจกรรมหลักและอาชีพเสริมทางด้านการเกษตรเริ่มตั้งแต่การปลูกมะนาวจำหน่าย และต่อมาเริ่มลงทุนเป็นเกษตรกรปลูกเจ้าของอีสานฟาร์มไก่สามสายที่จังหวัดร้อยเอ็ด โดยเริ่มต้นจากการเลี้ยงในจำนวนน้อย และเมื่อเริ่มมีประสบการณ์จึงเริ่มขยายกิจการใหญ่ขึ้นมีโรงเรือนขุน 4 โรง หลังจากเลี้ยงได้ 2 ปีต่อมาเริ่มเจอปัญหาการเลี้ยงตั้งแต่การต่อต้านของชาวบ้านรอบข้าง การเกิดโรคระบาด และสาเหตุที่สำคัญในการล้มเลิกการเลี้ยงไก่สามสายมาเป็นการเลี้ยงไก่พื้นเมืองแท้ คือช่วงปี 2552 เป็นต้นไป ไก่สามสายเริ่มมีผู้เลี้ยงจำนวนมากราคาต่ำจึงทำให้ไม่สามารถขายไก่ออกได้ตามระยะเวลาที่กำหนด จึงทำให้เกิดภาวะขาดทุน จึงเป็นเหตุผลในการตัดสินใจเลิกเลี้ยงไก่ไประยะหนึ่งเช่นเดียวกับลูกค้ารายอื่นที่เป็นลูกค้า เพื่อไปประกอบอาชีพอื่น และในภายหลังได้รับข่าวสารเรื่องสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 ผ่านทางอินเทอร์เน็ต จึงเริ่มติดต่อเพื่อขอซื้อสายพันธุ์มาทดลองเลี้ยงทั้งหมด 2 รุ่นๆละ 200 ตัว และได้ผลตอบรับจากตลาดในพื้นที่เป็นอย่างดีจึงตัดสินใจมาทำอาชีพเลี้ยงไก่สายพันธุ์แท้ โดยผลิตลูกไก่, สร้างเครือข่ายในการผลิตไก่ขุน และทำตลาดเอง และปัจจุบันกำลังขยายกำลังผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง

2) เหตุผลในการเลือกประกอบอาชีพเลี้ยงไก่พื้นเมืองระบบ multiplier เป็นอาชีพ หลัก/เสริม

คุณคิงแดง ปัจจุบันได้เลี้ยงไก่พื้นเมืองเป็น **อาชีพเสริม** ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อพิจารณาผลกำไรที่ได้แล้วยังไม่มากเพียงพอที่จะผลิตเป็นอาชีพหลัก ประกอบกับปัจจุบันทำงานหลักจึงไม่มีเวลามากเพียงพอที่จะขยายธุรกิจได้อย่างจริงจัง

คุณต่อศักดิ์ ปัจจุบันเลี้ยงไก่พื้นเมืองเป็น **อาชีพหลัก** เนื่องจากมีประสบการณ์ในการทำธุรกิจเลี้ยงไก่สามสายมาก่อน อีกทั้งไก่ประดู่ มข. เป็นไก่พื้นเมืองสายพันธุ์แท้ลักษณะและราคาเป็นที่น่าพอใจ ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดได้ อีกทั้งตลาดยังมีความต้องการเป็นจำนวนมากแต่ผลิตได้จำนวนน้อย จึงเป็นโอกาสที่เหมาะสมสำหรับที่จะเลี้ยงไก่เป็นอาชีพ ปัจจุบันคุณต่อศักดิ์มีความต้องการที่จะขยายกำลังการผลิต จาก 500 ตัวต่อสัปดาห์ เป็น 1200 ตัวต่อสัปดาห์เพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรที่เป็นฟาร์มเครือข่ายในพื้นที่เพื่อป้อนตลาดใกล้เคียงโดยส่งแม่ค้าประจำในตลาดสดจำนวน 4 รายๆละ 200 ตัว/สัปดาห์

3) สาเหตุที่เลือกใช้ไก่จากศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์ (ไก่พื้นเมือง) NCAB

จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้งสองท่านด้านสาเหตุการเลือกเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. มีรายละเอียดดังนี้

1. ใกล้ตำแหน่งที่ตั้งฟาร์มและสามารถขอคำปรึกษาด้านสายพันธุ์และด้านการผลิตได้อย่างสะดวก
2. ทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้าง brand ในพื้นที่ไว้ก่อนหน้าจึงมีผู้ที่ทราบและต้องการสายพันธุ์ไปใช้ในการเลี้ยงเพื่อบริโภคและจำหน่าย
3. หาซื้อสายพันธุ์อื่นๆ ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้สายพันธุ์อื่นๆในท้องที่ได้ยาก
4. มีความเชื่อมั่นว่าไก่ที่ได้จากศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ มีการควบคุมโรค และเลือกชนิด ได้เป็นอย่างดี
5. เป็นสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ที่สามารถตอบโจทย์ผู้เลี้ยงได้เป็นอย่างดีทั้งในแง่ของสมรรถนะการผลิตซึ่งไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่ มข.55 ลักษณะเป็นไก่บ้านแตกต่างจากไก่สามสาย การเจริญเติบโตดีเลี้ยงและขายได้ภายใน 9-10 สัปดาห์ และตอบโจทย์ทางการตลาดได้เป็นอย่างดี โดยสามารถขายได้ในราคาที่สูงและมีลักษณะตรงตามที่ต้องการ คือ มีแข้งดำ และงอยปากดำ

4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ต้องการในแง่ของสายพันธุ์ (เช่น การเจริญเติบโต, การให้ไข่ และอื่นๆ)

ข้อเสนอแนะจากผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็นอาชีพทั้งสองท่าน

1. อยากให้ทางศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ สร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตลูกไก่ ผู้เลี้ยงไก่ขุน และผู้รับซื้อที่ชัดเจนและแน่นอน
2. ด้านสายพันธุ์เป็นที่พึงพอใจต่อสมรรถนะการผลิตและลักษณะรูปร่างภายนอกเป็นที่ต้องการของตลาดเป็นอย่างดี อีกทั้งการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตไข่เป็นที่น่าพอใจ คู่มากับการลงทุน

5) แผนการขยายกำลังการผลิตในอนาคตขั้นต่อไป ภายในปีหน้า

เนื่องด้วยความต้องการที่มีอยู่ในปริมาณสูง จึงทำให้ปัจจุบันเกษตรกรทั้งสองท่านไม่สามารถผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการเนื่องด้วยข้อจำกัดด้านเงินลงทุน แรงงาน และประสิทธิภาพในการเลี้ยง และทำธุรกิจเลี้ยงไก่พื้นเมืองยังมีน้อยจึงทำให้ระยะแรกไม่กล้าที่จะลงทุนในระดับที่สูงได้ และเมื่อดำเนินการทำธุรกิจมาได้ระยะหนึ่งจึงเริ่มมีประสบการณ์และความพร้อมด้านเงินลงทุนและตลาดรับซื้อที่ชัดเจนเพิ่มมากขึ้น จึงมีความต้องการในการขยายกำลังผลิตโดยแต่ละฟาร์มได้มีการวางแผนไว้ดังนี้

รายการ	ฟาร์ม	
	คุณคิงแดง	คุณต่อศักดิ์
จำนวนโรงเรือนพ่อแม่พันธุ์ (หลัง)	-	2
จำนวนพ่อพันธุ์ (ตัว)	10	200
จำนวนแม่พันธุ์ (ตัว)	100	800
กำลังการผลิต/เดือน		
ไข่ฟัก (ฟอง)	2,000	8,000
ไก่แรกเกิด (ตัว)	1,000	4,800
ไก่รุ่น (ตัว)	-	4,800

6. สรุป

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 ทั้งสองท่านนั้นสามารถทำเป็นอาชีพสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้จริงในปัจจุบัน ซึ่งรายได้ที่เพิ่มขึ้นอยู่กับปริมาณการลงทุน , ประสิทธิภาพในการเลี้ยงไก่ และระบบการทำธุรกิจ จะเห็นได้ว่าสำหรับผู้เลี้ยงเป็นอาชีพเสริมรายได้จะมีการลงทุนต่ำเนื่องจากยังไม่มีประสบการณ์มาก่อนจึงทำได้ในขนาดเล็กที่สามารถบริหารจัดการได้โดยใช้เวลาจากหลังเลิกงานในการเลี้ยงไก่ และจำหน่ายลูกไก่เพียงเท่านั้น ส่วนผู้ที่เลี้ยงเป็นอาชีพหลักใช้การลงทุนที่สูง และมีประสิทธิภาพเลี้ยงไก่ในรูปแบบธุรกิจมาก่อน จึงสามารถบริหารจัดการฟาร์มขนาดใหญ่ได้ อีกทั้งมีการวางระบบธุรกิจแบบสร้างเครือข่ายการผลิตไก่ขุนและกับแม่ค้าในตลาดเพื่อจำหน่ายไก่ขุนมีชีวิต จึงทำให้มีรายได้ที่สูงกว่าสามารถทำเป็นอาชีพหลักที่ยั่งยืนได้ ปัจจุบันเกษตรกรที่เลี้ยงแบบอาชีพหลักและเสริมทั้งสองท่านได้มีการวางแผนการขยายกำลังผลิต เนื่องจากในปัจจุบันทางศูนย์เครือข่ายวิจัย ได้มีการสร้างการรับรู้เรื่องสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้ประดู่หางดำ มข. 55 และการบริโภคไก่พื้นเมืองไทย จึงทำให้ตลาดมีความต้องการไก่พื้นเมืองเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งมีการขยายตัวในวงกว้างไปตามส่วนต่างๆภายในประเทศในปัจจุบัน

พันธกิจ 2: การพัฒนาการใช้ประโยชน์ (2)

การศึกษาอัตลักษณ์ไก่พื้นเมือง

1. บทนำ

กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของไก่พื้นเมือง อีกทั้งสนับสนุนงานวิจัยการพัฒนาไก่พื้นเมืองมากกว่า 1 ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ร่วมกับกรมปศุสัตว์และศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) การพัฒนาไก่พื้นเมืองจากอดีตมาจนถึงปัจจุบันเริ่มเห็นภาพชัดเจน จนพัฒนาได้สายพันธุ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์ดั้งเดิม 4 สายพันธุ์ ได้แก่ ไก่ประดู่หางดำ ไก่ซี ไก่เหลืองหางขาว และไก่แดง ปัจจุบันกรมปศุสัตว์ได้จดทะเบียนไก่พันธุ์ประดู่หางดำเชียงใหม่ 1 และศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้จดทะเบียนพันธุ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้ 2 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และ ซี เคเคยู 12 และนอกจากนี้ยังได้พัฒนาสายพันธุ์สังเคราะห์ขึ้นใหม่อีก 4 สายพันธุ์ หรือที่เรียกว่า “ไก่สายพันธุ์สังเคราะห์” ได้แก่ ไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50 ไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 ไก่ไทยพันธุ์สร้อยเพชร เคเคยู 50 และไก่ไทยพันธุ์สร้อยนิล เคเคยู 50

อย่างไรก็ตามการจดทะเบียนพันธุ์ที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการใช้ข้อมูลจากลักษณะปรากฏที่ตรงตามอุดมทัศน์ของไก่พื้นเมืองไทย เช่น สีแข้ง สีขน สีงอยปาก ลักษณะหงอน และข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตทั่วไป เป็นต้น ซึ่งยังไม่เพียงพอในการบ่งบอกความบริสุทธิ์ของสายเลือดไก่พื้นเมือง นอกจากนี้แนวทางการใช้ข้อมูลทางพันธุกรรมในการจำแนกสายพันธุ์และบ่งชี้อัตลักษณ์ของไก่พื้นเมือง (genetic identity) ร่วมกับการอาศัยเทคนิคทางอนุพันธุศาสตร์โมเลกุลมาใช้เป็นวิธีการหนึ่งที่มีความสนใจและล้ำสมัย ทั้งนี้เนื่องจากดีเอ็นเอมีความผันแปรในระดับสปีชีส์ ระดับสายพันธุ์ ระดับรายตัว และเพศ สามารถคงอยู่ได้ตลอดชีวิต ทนต่อความร้อนได้สูง ราคาไม่แพง ตรวจสอบได้ง่ายด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ และสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบย้อนกลับด้วยวิธีดั้งเดิม (Fontanesi, 2009; Dalvit et al., 2007; Webb, 2004) ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีทางอนุพันธุศาสตร์ หรือพันธุศาสตร์ในระดับโมเลกุล (molecular genetic) เช่น เทคนิค multiplex PCR, PCR-RFLP (restriction fragment length polymorphism), PCR-RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA), Microsatellites, PCR-SSCP (single strand conformation polymorphism) และ Real-time PCR เป็นต้น (Lockley and Bardsley 2000; Farjado et al., 2010) เข้ามาช่วยในการศึกษา genetic identity ดังนั้นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบ่งชี้อัตลักษณ์ของไก่พื้นเมืองได้ เป็นข้อมูลพันธุกรรมที่นอกเหนือจากข้อมูลลักษณะปรากฏ ซึ่งไม่สามารถแอบอ้างได้ นอกจากนี้ข้อมูลพันธุกรรมยังสามารถใช้ในการบ่งชี้สมรรถนะการผลิตของไก่พื้นเมืองได้ จึงทำให้เกิดแนวคิดในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาวิจัยในการนำมาใช้จริง ดังนั้นการศึกษาดังนี้จึงได้ใช้วิธีอนุพันธุศาสตร์ในการศึกษา genetic identity เพื่อสร้างความเป็นอัตลักษณ์ของไก่พื้นเมืองไทยในอนาคต อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสัตว์และพืชชนิดอื่นได้ เพื่อเป็นข้อมูลในการบ่งบอกอัตลักษณ์ของสายพันธุ์สัตว์ต่างๆ ที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของสากลทั่วโลก

2. วิธีดำเนินงานวิจัย

2.1 สัตว์ทดลองและการเก็บตัวอย่างพลาสมา (plasma)

การศึกษานี้ศึกษาในไก่ 5 กลุ่ม ได้แก่ ไก่พื้นเมืองระดับเลือด 25%N (Thai broiler x Thai broiler; Thai broiler (TB) เป็นไก่ PS broiler ที่มีเลือดไก่พื้นเมือง 25%N), 37.5%N (TB x ไก่สายพันธุ์สังเคราะห์; พันธุ์สร้อยนิล (SN) และพันธุ์ไข่มุกอีสาน (KM), 50%N (ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 x ไก่กิ่งเนื้อกึ่งไข่ทางการค้า), 100%N (ไก่ประดู่หางดำ มข. 55) เปรียบเทียบกับไก่กระทงพ่อแม่พันธุ์ (0%N) กลุ่มละ 12 ตัวอย่าง ทำการวางแผนการทดลองแบบ RCBD อดอาหารไก่เป็นเวลา 10 ชม. สุ่มเก็บตัวอย่างเลือดที่หน้าอกตลาดเฉลี่ย กลุ่ม 25%N (1314 กรัม), 37.5%N; TBxKM (1164 กรัม); TBxSN (1376 กรัม) และ 50%N (1400 กรัม) เก็บที่อายุ 10 สัปดาห์, กลุ่ม 100%N (1235 กรัม) เก็บที่อายุ 12 สัปดาห์ และไก่กระทงพ่อแม่พันธุ์ (1133 กรัม) (เลี้ยงระบบโรงเรือนเปิด) เก็บที่อายุ 6 สัปดาห์ โดยเจาะบริเวณเส้นเลือดดำใต้ปีก (wing vein) ใส่ตัวอย่างเลือดลงในหลอดที่มี 0.5M EDTA แล้วนำไปวัดปริมาณคอเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และกรดยูริก

2.2. การวัดปริมาณคอเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และกรดยูริก

วัดปริมาณคอเลสเตอรอลโดยใช้สารเคมี cholesterol liquid stable reagent, Infinity tm, fisher diagnostics (Middletown, VA, USA) ไตรกลีเซอไรด์ใช้สารเคมี triglyceride liquid stable reagent, Infinity tm, fisher diagnostics (Middletown, VA, USA) ด้วยวิธีการ color endpoint และกรดยูริกใช้สารเคมี uric acid liquid stable reagent, Infinity tm, fisher diagnostics ด้วยวิธีการ enzymatic endpoint equipment โดยวัดด้วยเครื่อง random access clinical analyzer, model data pro.

2.3. เก็บตัวอย่างเนื้อไก่

เก็บตัวอย่างเนื้อไก่เพื่อวัดค่าความสามารถในการฉีกฉีกและค่าแรงตัดผ่านเนื้อ ซึ่งเป็นค่าที่มีความสำคัญในการพิจารณาความนุ่มของเนื้อ โดยเก็บตัวอย่างเนื้ออก น่อง และสะโพก ของไก่ 5 คู่ผสม (PBXTB, PBXKM, PBXKT, PBXSN และ PBXSP) เตรียมเนื้อเพื่อวัดค่าความสามารถในการฉีกฉีก โดยเตรียมเนื้อน้ำหนัก 1 กรัม ตามวิธีของ หนึ่งฤทัย และคณะ (2555) และ Zheng et al. (1998) และค่าแรงตัดผ่านเนื้อ เก็บตัวอย่างเนื้ออก น่อง และสะโพก ของไก่ 5 คู่ผสม (PBXTB, PBXKM, PBXKT, PBXSN และ PBXSP) โดยเตรียมเนื้อขนาด 1 x 2 x 0.5 ซม. ตามวิธีหนึ่งฤทัย และคณะ (2555) เพื่อทำการวัดค่าแรงตัดผ่านเนื้อ (shear force; kg/ cm²) ด้วยเครื่อง TA-XT plus Texture Analyzer โดยใช้หัววัดชนิด Warner Bratzler (Stable Micro Systems, Surrey, UK)

2.4. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

วิเคราะห์อิทธิพลระดับเลือดไก่พื้นเมืองลูกผสมระดับเลือดต่างๆ ต่อปริมาณคอเลสเทอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และกรดไขมันในไก่พื้นเมืองลูกผสม ด้วยวิธี General Linear Model (GLM) โดยโปรแกรม SAS (1998) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของแต่ละลักษณะด้วยวิธี least significant difference โดยไก่กระทงพ่อแม่พันธุ์ไม่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น เนื่องจากมีน้ำหนักตัว 6 สัปดาห์ต่ำกว่าปกติ เท่ากับ 1133.72 ± 40.47 กรัม และปริมาณคอเลสเทอรอลเท่ากับ 120.82 ± 9.10 มก/ดล

3. ผลและวิจารณ์ผล

3.1. อัดลักษณะไก่พื้นเมืองด้านเป็นอาหารสุขภาพ (functional food)

การศึกษานี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อนำไปวิเคราะห์ปริมาณคอเลสเทอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และกรดไขมัน ของไก่ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองระดับต่างๆ พบว่าไก่ลูกผสมพื้นเมืองระดับเลือด 25%NT, 37.50%NT, 50%NT และ 100%NT มีอิทธิพลต่อปริมาณคอเลสเทอรอลและกรดไขมันในพลาสมาอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) และพบว่าเพศมีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อปริมาณคอเลสเทอรอลในไก่ลูกผสมพื้นเมืองระดับเลือด 25%NT ($P < 0.10$) ดังแสดงใน ตารางที่ 6.1 ซึ่งเมื่อพิจารณาปริมาณคอเลสเทอรอลในพลาสมาพบว่าไก่พื้นเมืองระดับเลือด 100% มีปริมาณคอเลสเทอรอลต่ำสุดเท่ากับ 115.25 mg/100g . และพบว่าเพศเมียมีปริมาณคอเลสเทอรอลต่ำกว่าเพศผู้ถึง 28.83 mg/100g ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา และคณะ (2556) พบว่าระดับเลือดไก่พื้นเมืองมีอิทธิพลต่อปริมาณคอเลสเทอรอล โดยพบว่าไก่พื้นเมืองระดับเลือด 75% มีปริมาณคอเลสเทอรอลต่ำสุด และเพศเมียมีปริมาณคอเลสเทอรอลต่ำกว่าเพศผู้ เช่นเดียวกับ สัญชัย และคณะ (2546) พบว่าไก่พื้นเมืองมีปริมาณคอเลสเทอรอลต่ำกว่าไก่พื้นเมืองลูกผสมสีสายพันธุ์ และในเพศเมียมีปริมาณคอเลสเทอรอลในเนื้อต่ำกว่าเพศผู้ ในขณะที่ Hassan et al. (2007) พบว่าไก่พื้นเมืองจีนเพศเมียมีปริมาณคอเลสเทอรอลในซีรัมต่ำกว่าเพศผู้เช่นกัน และจากการศึกษานี้มีปริมาณคอเลสเทอรอลต่ำกว่ารายงานของ Hassan et al. (2007) และ Silva et al. (2007) ศึกษาในไก่เนื้อที่อายุ 21 วัน, 35 วัน และ 42 วัน พบว่าไก่เนื้ออายุ อายุ 21 วัน มีปริมาณคอเลสเทอรอลสูงสุดเท่ากับ 140.16 mg/100g แสดงให้เห็นว่าปริมาณคอเลสเทอรอลจะลดลงตามระดับเลือดไก่พื้นเมืองที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นไก่พื้นเมืองระดับเลือด 100% จึงน่าจะเหมาะสำหรับผู้บริโภคกลุ่มที่สนใจอาหารสุขภาพ

ในขณะเดียวกันการศึกษานี้พบว่าไก่ลูกผสมพื้นเมืองระดับเลือด 25%NT, 37.50%NT, 50%NT และ 100%NT มีอิทธิพลต่อปริมาณกรดไขมันในพลาสมาอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) พบว่าไก่พื้นเมืองระดับเลือด 100% มีปริมาณกรดไขมันสูงสุดเท่ากับ 3.63 mg/100g แสดงให้เห็นว่าปริมาณกรดไขมันเพิ่มสูงขึ้นตามระดับเลือดไก่พื้นเมืองที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 6.1 Mean±SE ปริมาณคอเลสเทอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และกรดไขมัน ของไก่ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองระดับต่างๆ

ไก่พื้นเมืองระดับต่างๆ	คอเลสเทอรอล (mg/100g)	ไตรกลีเซอไรด์ (mg/100g)	กรดไขมัน (mg/100g)	BW_at Marketing size (g)
Broiler (Control)	120.82±9.10	40.10±4.91	1.85±0.25	1133.72±40.47
เพศเมีย	131.40±12.48	45.68±11.68	1.73±0.31	1016.03±85.29
เพศผู้	111.97±9.77	34.79±9.15	2.04±0.26	1280.26±66.78
Thai Broiler (25%N)	129.58±5.16 ^A	33.92±4.18 ^a	1.91±0.28 ^A	1314.17±33.39
เพศเมีย	115.17±10.77	28.67±3.57	1.78±0.26	1248.33±53.86
เพศผู้	144.00±10.77	39.17±3.57	2.03±0.26	1380.00±53.86
TBXKM (37.5%N)	125.75±5.16 ^A	50.59±4.38 ^a	2.40±0.28 ^A	1164.17±33.39
เพศเมีย	121.17±9.11	58.02±7.87	2.67±0.35	1053.33±37.25 ^A
เพศผู้	130.33±9.11	47.83±7.04	2.13±0.35	1275.00±37.25 ^B
TBXSN (37.5%N)	121.33±5.16 ^A	42.77±4.38 ^a	2.48±0.28 ^A	1376.67±33.39 ^A
เพศเมีย	116.50±4.34	48.54±6.30	2.78±0.38	1248.33±11.38 ^A
เพศผู้	126.17±4.34	37.17±5.64	2.18±0.38	1505.00±11.38 ^B
PDXT (50%NT)	113.26±5.69 ^B	29.92±4.19 ^b	3.28±0.28 ^B	1400.83±33.47 ^A
เพศเมีย	115.64±6.09	27.80±3.31	3.01±0.39	1237.73±40.33 ^A
เพศผู้	123.83±5.13	31.43±2.79	3.44±0.32	1545.31±33.92 ^B
PD (100%NT)	115.25±5.72 ^B	42.00±4.18 ^a	3.63±0.28 ^B	1235.00±33.39 ^B
เพศเมีย	107.67±5.86	40.33±5.42	3.77±0.38	1118.33±23.33 ^A
เพศผู้	122.83±5.86	43.66±5.42	3.49±0.38	1351.67±23.33 ^B

^{A, B} in the same column indicate significant difference among groups (P<0.01);

^{a, b} in the same column indicate significant difference among groups (P<0.05)

3.2. อัดลักษณะไก่พื้นเมืองด้านคุณภาพเนื้อ

3.2.1 ค่าความสามารถในการอุ้มน้ำ (water holding capacity; WHC)

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยของเพศและระดับเลือดไม่มีอิทธิพลต่อค่าความสามารถในการอุ้มน้ำในเนื้ออก (breast) น่อง (drumstick) และสะโพก (thigh) ดังแสดงในตารางที่ 6.2 ในขณะเดียวกัน ปัจจัยของเพศมีอิทธิพลต่อค่าความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้ออก (P>0.01) โดยไก่เพศผู้มีความสามารถในการอุ้มน้ำสูงกว่าเพศเมีย ดังแสดงในตารางที่ 6.2 เช่นเดียวกับ อัจฉรา และคณะ (2555) พบว่าเพศผู้มีความสามารถในการอุ้มน้ำสูงกว่าเพศเมีย โดยพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย น้ำขณะย่าง (grill loss) โดยเพศผู้มีค่าเท่ากับ 24.80^a ซึ่งต่ำกว่า เพศเมีย 27.57^b รวมทั้งเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย น้ำ

ระหว่างละลาย (%thawing loss) ก็ต่ำกว่าเช่นกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า PBXKT มีความสามารถในการอุ้มน้ำสูงกว่าส่วนผสมอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.3 สอดคล้องกับ หนึ่งฤทัย และคณะ (2555) พบว่าไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ (มีเลือดไก่พื้นเมือง 50%NT) พันธุ์แก่นทอง มีความสามารถในการอุ้มน้ำสูงกว่าไข่มุกอีสาน, สร้อยนิล และ สร้อยเพชร จึงเป็นประเด็นที่นักศึกษาเพิ่มเติมในครั้งต่อไป โดยพิจารณาวิธีการและระดับของการวิเคราะห์ค่าความสามารถในการอุ้มน้ำ เช่น %drip loss, %cooking loss และ %thawing loss เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนในการสรุปต่อไป

3.2.2 ค่าแรงตัดผ่านเนื้อ (shear force)

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยของส่วนผสมไม่มีอิทธิพลต่อค่าแรงตัดผ่านในเนื้ออก (breast) และ สะโพก (thigh) และปัจจัยระดับเลือดไม่มีอิทธิพลต่อค่าแรงตัดผ่านเนื้อ ($P>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 6.3 ในขณะเดียวกันปัจจัยของส่วนผสมมีแนวโน้มมีอิทธิพลต่อค่าแรงตัดผ่านในเนื้อน่อง (drumstick) ($P>0.10$) โดยไก่ลูกผสมระหว่าง PBXKM (25%NT) มีค่าแรงตัดผ่านในเนื้อน่อง $2.03 \text{ cm}^2/\text{kg}$ สูงกว่าส่วนผสมอื่น ดังแสดงในตารางที่ 6.3 สอดคล้องกับ Jaturasitha et al. (2002) พบว่าเนื้อไก่พื้นเมืองมีค่าแรงตัดผ่านเนื้อ (31.75 N) สูงกว่าไก่เนื้อทางการค้า (13.10 N) ($P<0.01$) และ Jaturasitha et al. (2008) พบว่าเนื้ออกไก่พื้นเมือง (51.2 N) มีค่าแรงตัดผ่านเนื้อสูงกว่าไก่โรดไอแลนด์เรด (26.3 N) เช่นเดียวกับ Tang et al. (2009) พบว่าเนื้อไก่พื้นเมืองจีนมีค่าแรงตัดผ่านเนื้อ ($2.80 \text{ kg}/\text{cm}^2$) สูงกว่าไก่เนื้อทางการค้า ($2.13 \text{ kg}/\text{cm}^2$) อย่างไรก็ตามมีหลายงานวิจัยรายงานว่าค่าแรงตัดผ่านเนื้อขึ้นกับการเพิ่มของ collagen cross linking (Jaturasitha et al, 2002; Jaturasitha et al, 2008; Wattanachant et al., 2004) ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการทำการการศึกษาเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนในการสรุปต่อไป

นอกจากนี้ยังพบว่าเพศมีอิทธิพลต่อค่าแรงตัดผ่านเนื้ออก ($P<0.01$) โดยพบว่าเพศผู้มีความแข็งแรงตัดผ่านเนื้อต่ำกว่าเพศเมีย ซึ่งให้ผลสอดคล้องกับความสามารถในการอุ้มน้ำในเพศผู้สูงกว่าเพศเมีย ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะค่าแรงตัดผ่านเนื้อมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสามารถในการอุ้มน้ำ (De Smeth et al., 1998)

Table 6.2 LSmean±SE of mating crossbreds, sex and blood level on water holding capacity (WHC) and shear force

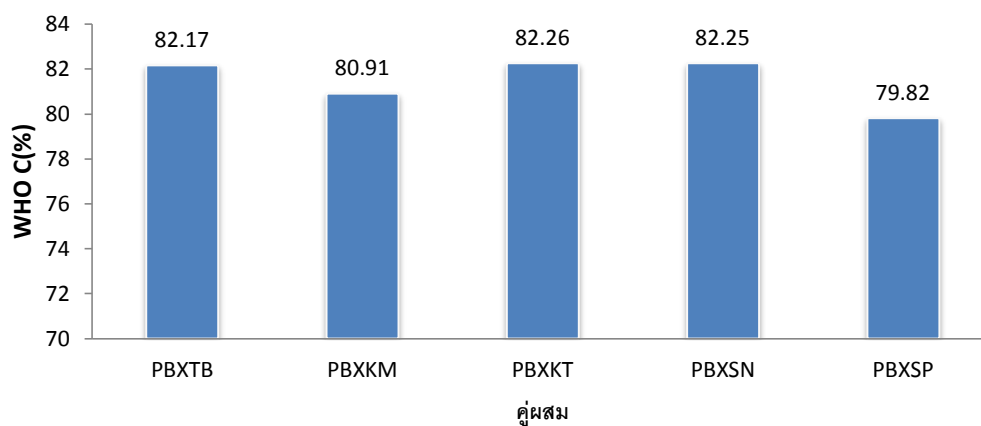
ลักษณะ	Mating crossbreds					SEM	Sex			Blood level	
	PBXTB	PBXKM	PBXKT	PBXSN	PBXSP		Female	Male	SEM	12.5%NT	25%NT
	(12.5%NT)	(25%NT)	(25%NT)	(25%NT)	(25%NT)						
Water holding capacity (%)											
Breast	82.17±1.69	80.91±1.58	82.26±1.80	82.25±1.85	79.82±2.07	1.78	79.90±1.22 ^{b*}	83.07±1.13 ^a	1.17	82.24±1.69	81.45±0.87
Drumstick	79.66±1.44	78.49±1.25	82.38±1.64	79.89±1.64	79.50±1.64	1.51	80.28±0.97	79.44±0.87	0.92	79.66±1.44	79.86±0.73
Thigh	80.25±1.56	79.92±1.22	79.22±1.50	80.59±1.62	80.08±1.77	1.53	79.74±0.89	80.18±0.83	0.86	80.25±1.44	79.91±0.67
Shear force (cm ² /kg.)											
Breast	2.35±0.45	2.14±0.41	2.62±0.47	2.97±0.41	2.74±0.41	0.18	3.13±0.28 ^A	2.00±0.27 ^B	0.57	2.35±0.45	2.62±0.21
Drumstick	1.97±0.18 ^b	2.03±0.18 ^c	1.46±0.22 ^{a*}	1.46±0.16 ^{a*}	1.88±0.18	0.19	1.80±0.12	1.71±0.12	0.82	1.97±0.19	1.70±0.10
Thigh	1.92±0.19	2.07±0.17	1.91±0.19	1.67±0.18	1.93±0.17	0.18	1.87±0.11	1.89±0.11	0.65	1.82±0.19	1.90±0.88

^{A, B} in the same row indicate significant difference among groups (P<0.01);

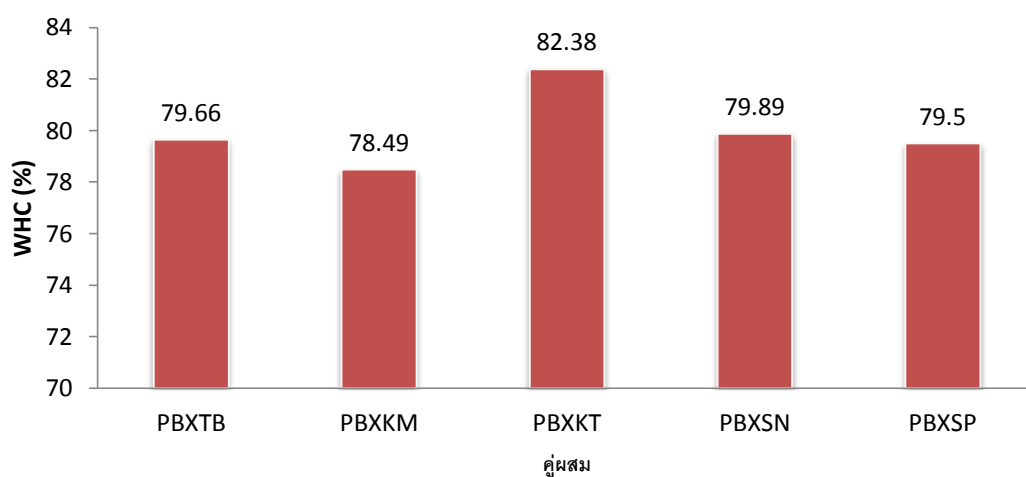
^{a, b} in the same row indicate significant difference among groups (P<0.10);

จากการทดสอบความนุ่มเนื้อในไก่ลูกผสมพื้นเมือง พบว่าคู่ผสม PBXKM มีค่าแรงตัดผ่านเนื้อสูงกว่าไก่ลูกผสมพื้นเมืองอื่น และพบว่าเพศผู้มีความสามารถในการอุ้มน้ำสูงกว่าเพศเมีย และมีความเหนียวน้อยกว่าเพศเมีย และประดั้นPBXKT มีแนวโน้มมีความสามารถในการอุ้มน้ำสูงกว่าคู่ผสมพันธุ์อื่นๆ ควรทำการศึกษาต่อไปเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจน

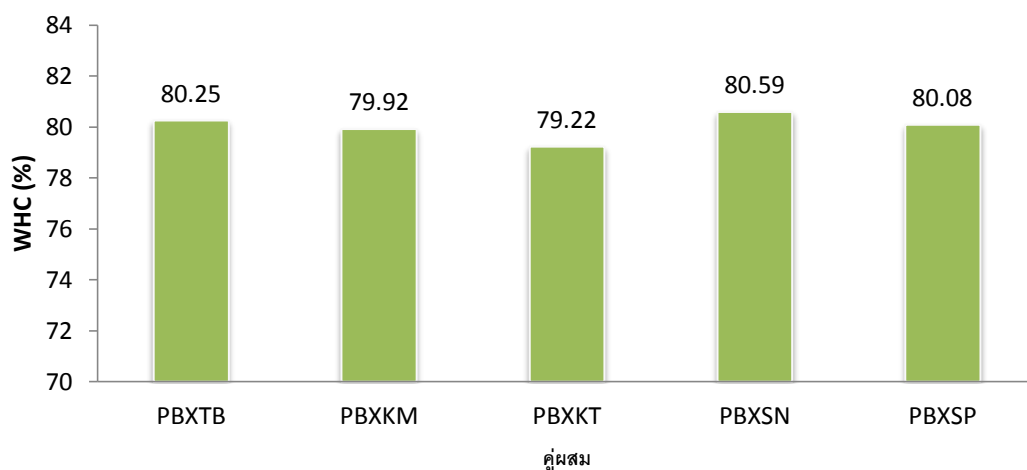
ความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้ออก



ความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อน่อง



ความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อสะโพก



3.3. อุดมการณ์ไก่พื้นเมืองด้านคุณภาพไข่

ศึกษาความแตกต่างของปริมาณคอเลสเตอรอลและกรดไขมันในไข่แดง กรดอะมิโนไข่ขาวของไก่พื้นเมืองและไก่สายพันธุ์สังเคราะห์เปรียบเทียบกับไก่ไข่ทางการค้า พบว่าไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์ซีมีเปอร์เซ็นต์ไข่แดงสูงกว่าสายพันธุ์อื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.3 อีกทั้งมีกรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acids) ชนิด C14:0 มากกว่าสายพันธุ์อื่น และพบ monounsaturated fatty acid ชนิด C18:1n9c ในไก่พื้นเมืองสูงกว่าสายพันธุ์อื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 6.4 ดังนั้นไข่ไก่พื้นเมืองจึงเหมาะที่จะนำมาเป็นอาหารสุขภาพ

Table 6.3 Quality characteristic of eggs

Egg component	CP	PD	CH	KM	SP	SN	KT
Egg yolk (%)	23.56d	33.38 ^A	34.02 ^{AB}	32.02 ^{BC}	31.67 ^{BC}	30.56 ^C	31.88 ^{BC}
Egg Albumen (%)	64.30 ^A	55.28 ^C	55.18 ^C	57.60 ^B	58.20 ^B	58.52 ^B	57.20 ^B
Egg shell (%)	12.14 ^a	11.30 ^{ab}	10.80 ^b	10.40 ^b	10.61 ^b	10.86 ^b	10.92 ^{ab}
DM (%)	51.33	51.90	52.07	52.30	51.53	51.70	52.33
EE (%)	59.87	59.20	56.20	56.83	56.47	53.97	59.27

CP = CP Brown, PD= Pradu Hang Dam Mor Kor.55, CH= Chee KKU. 12, KT = KaenThong KKU. 50,

KM = Kaimook Esarn KKU. 50, SN = Soi Nin KKU. 50, SP = Soi Pet KKU. 50

^{A, B} Means in the same rows with different superscripts were highly significantly different ($p < 0.01$)

^{a, b} Means in the same rows with different superscripts were highly significantly different ($p < 0.05$)

Table 6.4 Mean±SD fatty acid content of Egg Yolk in Thai native chickens and Thai synthetic chickens

Items	CP	PD	CH	KM	SP	SN	KT
Fatty acid							
Cholesterol	973.95	1585.93	1230.07	1253.70	1248.68	1362.32	1585.93
(mg%)	±371.15	±80.29	±77.65	±472.01	±499.25	±416.51	±80.29
Fatty acid composition (g%)							
Saturated fatty acid	10.38±0.03	11.68±1.08	11.25±0.77	12.61±0.60	10.25±0.7	10.92±0.36	10.80±0.14
C14:0	0.11±0.003 ^B	0.17±0.005 ^A	0.18±0.027 ^A	0.13±0.003 ^B	0.11±0.003 ^B	0.10±0.003 ^B	0.11±0.019 ^B
C16:0	7.85±0.07	8.38±0.48	8.22±0.65	9.01±0.37	7.99±0.17	7.85±0.36	7.69±0.65
C17:0	0.05±0.003 ^{ab}	0.06±0.004 ^a	0.05±0.001 ^{ab}	0.06±0.003 ^a	0.04±0.000 ^b	0.04±0.003 ^b	0.06±0.006 ^a
C18:0	2.31±0.04	3.03±0.57	2.76±0.10	3.36±0.24	2.60±0.02	2.89±0.00	2.63±0.16
C24:0	0.016±0.001	0.026±0.009	0.019±0.003	0.025±0.001	0.021±0.003	0.021±0.00	0.020±0.000
Unsaturated fatty acid	18.96±0.26	18.46±0.14	17.65±0.92	17.79±0.22	17.57±0.21	17.98±0.75	16.58±0.92
C14:1	0.024±0.00 ^{BC}	0.032±0.00 ^{AB}	0.038±0.009 ^A	0.024±0.00 ^{BC}	0.022±0.00 ^C	0.017±0.00 ^C	0.023±0.00 ^{BC}
C16:1n7	1.00±0.006	0.86±0.067	0.99±0.14	0.94±0.04	0.95±0.00	0.81±0.05	0.87±0.069
C18:1n9c	12.64±0.03 ^A	12.23±0.56 ^{AB}	11.79±0.55 ^{ABC}	11.33±0.26 ^{BC}	11.16±0.16 ^{CD}	11.64±0.46 ^{BC}	10.29±0.33 ^D
C20:1n11	0.098±0.004	0.080±0.003	0.087±0.005	0.09±0.016	0.071±0.004	0.074±0.003	0.085±0.001
C18:2n6	4.14±0.18	3.79±0.06	3.62±0.16	3.94±0.09	4.05±0.30	4.07±0.30	3.86±0.35
C18:3n3	0.091±0.003	0.075±0.010	0.075±0.006	0.072±0.002	0.090±0.004	0.091±0.013	0.075±0.002
C20:2	0.053±0.005	0.055±0.000	0.053±0.005	0.061±0.005	0.055±0.007	0.052±0.011	0.052±0.003
C20:3n6	0.064±0.002	0.066±0.017	0.068±0.004	0.087±0.002	0.070±0.006	0.065±0.002	0.070±0.006
C20:4n6	0.617±0.03	0.979±0.29	0.714±0.03	0.957±0.09	0.794±0.02	0.837±0.07	0.919±0.11
C22:6n3	0.168±0.00	0.248±0.08	0.197±0.01	0.231±0.03	0.219±0.01	0.249±0.02	0.241±0.02

CP = CP Brown, PD= Pradu Hang Dam Mor Kor.55, CH= Chee KKU. 12, KT = KaenThong KKU. 50,

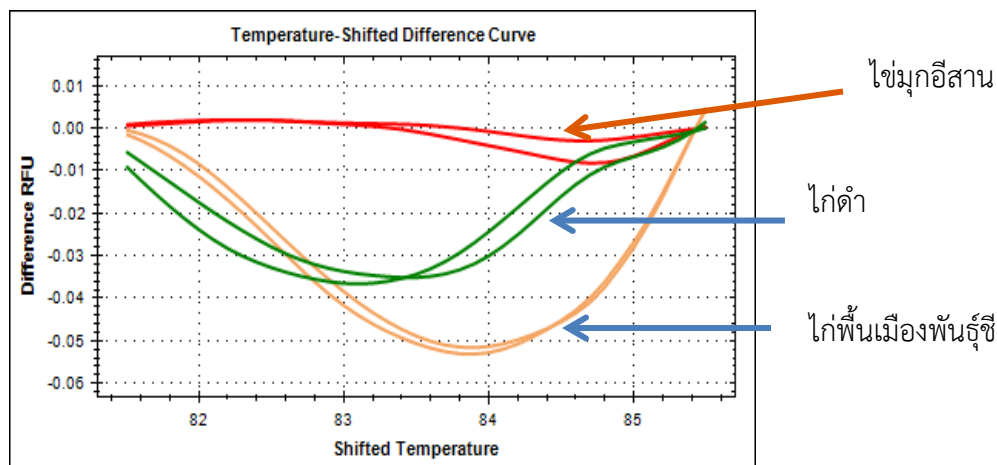
KM = Kaimook Esarn KKU. 50, SN = Soi Nin KKU. 50, SP = Soi Pet KKU. 50

^{A, B, C} Means in the same rows with different superscripts were highly significantly different (p<0.01)

^{a, b} Means in the same rows with different superscripts were highly significantly different (p<0.05)

3.4. อัดลักษณะไก่พื้นเมืองระดับพันธุกรรม

จากการศึกษาการแยกระดับสายพันธุ์ด้วยเทคนิค RT-PCR วิธี high resolution melting (HRM) โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ยีนเกี่ยวกับสีขน tyrosinase gene (feather color) ในการแยกสายพันธุ์ พบว่าสามารถแยกไก่พื้นเมืองพันธุ์ที่มีขนสีขาวออกจากไก่สายพันธุ์สังเคราะห์พันธุ์ไข่มุกอีสานกับไก่ดำ ดังแสดงในภาพที่ 4



4. เอกสารอ้างอิง

- จันทร์พร เจ้าทรัพย์ และกันยา ตันติวิสุทธิกุล. 2549. คุณภาพเนื้อของไก่กระทง ไก่พื้นเมือง ไก่สีทอง และไก่ตะนาวศรี. แหล่งข้อมูล: <http://anchan.lib.ku.ac.th/kukr/bitstream/003/18594/1/KC4402028.pdf>. ค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2556.
- นพพร หงส์พันธุ์. 2553. ลักษณะและสมบัติเฉพาะของเนื้อไก่พื้นเมืองไทยและไก่ลูกผสมและความชอบของผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วรารมณ เหลืองวันทา, สัญชัย จตุรสิทธา, อำนวย เลี้ยวธารากุล, อังคณา ผ่องแก้ว และชัยณรงค์ คันทพนิต. 2546. คุณภาพเนื้อและคุณภาพไขมันของไก่พื้นเมือง ไก่ลูกผสมสองสายและสามสายพันธุ์. การประชุมวิชาการครั้งที่ 41 ระหว่างวันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2546. มหาวิทยาลัยเกษตร, กรุงเทพฯ. 52-63.
- สมบุญ อินทลาภาพร. 2013. โรคเก๊าท์และภาวะกรดยูริกในเลือดสูง. แหล่งข้อมูล: <http://www.masterseniorhome.com/index.php?lite=article&qid=569359>. ค้นเมื่อ 16 มกราคม 2556.

- สัณชัย จตุรสิทธา, ศุภฤกษ์ สายทอง, อังคณา ผ่องแก้ว, ทศนีย์ อภิชาติสรางกูร และอำนาจ เลี้ยวธารากุล. 2546. คุณภาพซากและเนื้อของไก่พื้นเมืองและไก่พื้นเมืองลูกผสมสีสายพันธุ์. เสนอ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 105 น.
- สุกัญญา เจริญศิลป์, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, วุฒิไกร บุญคุ้ม, สจ๊ กัณหาเรียง และหนึ่ง ฤทัย พรหมวาที. 2556. การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณคอเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และกรดไขมันในพลาสมาของไก่ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองระดับต่างๆ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 44(ฉบับพิเศษ): 351-354.
- Hassan, H. M., G. H. Chen, J. H. Cheng, G. M. Yousif. 2007. Relation between abdominal fat and serum cholesterol, triglycerides, and lipoprotein concentrations in chicken breeds. Turk. J. Vet. Anim. Sci. 31: 375-379.
- Pampori, Z. A. and S. Iqbal. 2007. Haematology, serum chemistry and electrocardiographic evaluation in native chicken of Kashmir. Poult. Sci. 6: 578-582.
- Rahmat, D. and R., Wiradimadja. 2010. Relation between blood cholesterol rate with eggs yolk cholesterol and meat of quail (*Coturnix coturnix japonica*).
- Silva, P., N. O. Freitas, A. C. Laurentiz, O. M. Junqueira, and J. J. Fagliari. 2007. Blood serum components and serum protein test of hybro-PG broilers of different ages. Bra J. Poult. Sci. 9: 229-232.
- Wattanachant, S., S. Benjakul, and D. A. Ledward. 2004. Composition, Color, and Texture of Thai Indigenous and Broiler Chicken Muscles. Poult. Sci. 83: 123-128.

พันธกิจ 3: การสร้างองค์ความรู้และการผลิตนักวิจัย

1. การสร้างองค์ความรู้

ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ เน้นการศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึกในลักษณะทางพันธุกรรม (traits) ที่เป็นจุดเด่นของไก่พื้นเมือง และที่เป็นจุดด้อยก็ได้แก้ไขปรับปรุง เพื่อที่จะตอบโจทย์วิจัยในการแก้ไขปัญหาท้องถิ่น และภาคเอกชน ตลอดจนการสร้างความรู้เชิงลึกทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยผลงานวิจัยที่มีการพัฒนาไปตามความก้าวหน้าของศาสตร์ทางพันธุศาสตร์ (genetics) สถิติ (statistics) เทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology)

เป็นงานวิจัยที่สร้างขึ้นเพื่อสร้างองค์ความรู้ครอบคลุมไปตามแนวคิดการพัฒนางานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ มีการสร้างองค์ความรู้ด้านการวิจัยทางด้านไก่พื้นเมืองจนนำมาสู่การพัฒนาไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการของภาคเอกชน ได้แก่

- 1) การสร้างฝูงพ่อพันธุ์ เพื่อผลิตลูกผสมไก่บ้านไทย ได้แก่ 1) สร้อยเพชร 2) สร้อยนิล 3) ไช้มุกอีสาน
- 2) การพัฒนาสายแม่พันธุ์ไก่ไข่ไทย (Thai layers) สามารถให้ผลผลิตไข่สูง ในสภาพการเลี้ยงระบบ Open house system และเน้นการเลี้ยงเพื่อผลิตไข่อินทรีย์ ไข่สุขภาพ และไข่จากระบบการเลี้ยงแบบ Free range ได้แก่ แก่นทอง, สร้อยนิล และสร้อยเพชร
- 3) การพัฒนาสายแม่พันธุ์ไก่ไข่มุกอีสาน 2 เพื่อผลิตเป็นไก่เนื้อไทย (Thai broiler)

■ การสร้างฝูง การพัฒนาสายพันธุ์ และการรับรู้แก่ผู้บริโภค

- 1) มีการทดสอบความจำเพาะทางพันธุกรรมของคู่ผสมและการประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของสมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่พื้นเมืองลูกผสมระหว่างสายพันธุ์ประดู่หางดำและไก่ดำ เพื่อทดสอบความจำเพาะทางพันธุกรรมของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ต่อลักษณะการเจริญเติบโต รวมทั้งประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการคัดเลือกคู่ผสมที่มีความโดดเด่นในด้านลักษณะการเจริญเติบโต และคงเอกลักษณ์ความเป็นไก่ดำไว้
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ candidate gene approach เพื่อค้นหาเครื่องหมายทางพันธุกรรมเพื่อใช้ในการคัดเลือกลักษณะการเจริญเติบโต คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อในไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ 4 สายพันธุ์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องหมายโมเลกุลในโปรแกรมการคัดเลือกในไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ สายพันธุ์ไข่มุกอีสาน, สร้อยนิล และสร้อยเพชร ช่วยให้การคัดเลือกทำได้เร็วขึ้น ตลอดจนการค้นหาคovariance functions ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ใน 6 ช่วงวัย เพื่อเพิ่มความแม่นยำ ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม

ของการให้ไข่ ได้แก่ การใช้โมเดลแบบวันทดสอบ ซึ่งพบว่า ฟังก์ชันการให้ไข่แบบ spline ซ้อนอยู่ในส่วนของอิทธิพลเนื่องจากพันธุกรรม และอิทธิพลเนื่องจากสภาพแวดล้อมถาวร มีความเหมาะสมสำหรับการประมาณค่าอัตราพันธุกรรมของกราฟการให้ไข่

การค้นหาลักษณะของไก่พื้นเมืองไทยโดยใช้คุณสมบัติทางกายภาพและชีวภาพ โดยใช้ข้อมูลจากลักษณะปรากฏที่ตรงตามอุดมทัศน์ของไก่พื้นเมืองไทย เช่น สีแข้ง สีขน สีจอยปาก ลักษณะหงอน และข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตทั่วไป เพื่อบ่งชี้เอกลักษณ์ของไก่พื้นเมือง การนำเอาข้อมูลทางพันธุกรรมร่วมกับข้อมูลข้างต้น มาใช้ในการศึกษาจำแนกสายพันธุ์และบ่งชี้เอกลักษณ์ของไก่พื้นเมือง ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยในการศึกษาเอกลักษณ์ของไก่พื้นเมือง (genetic identity) สามารถยืนยันความเป็นตัวตนของไก่พื้นเมืองได้อย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการแอบอ้างสายพันธุ์ และได้ข้อมูลเชิงลึกในการจดทะเบียนพันธุ์ และเป็นวิธีการที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของสากลทั่วโลก นอกจากนี้ด้านอัตลักษณ์แล้วการศึกษาการจำแนกลักษณะจำเพาะทางพันธุกรรมระหว่างไก่พื้นเมืองไทย และไก่ทางการค้าเพื่อหาความเหมาะสมที่จะนำไปพัฒนาเป็นสายพันธุ์เพื่อการผลิตเนื้อหรือไข่ก็เป็นอีกองค์ความรู้หนึ่งที่นำไปสู่การพัฒนาสายพันธุ์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และถูกต้อง

- 3) องค์ความรู้นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพด้านการสืบพันธุ์ รวมถึงประสิทธิภาพของการรักษาน้ำเชื้อไก่พื้นเมืองแช่แข็งอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการรักษาสายพันธุ์ที่ดี ให้คงอยู่ต่อไปในอนาคต
- 4) การสร้างการรับรู้ถึงการเป็นอาหารคุณภาพจากเนื้อ และไข่ไก่พื้นเมือง ไม่ว่าจะเป็นระดับไขมัน ระดับคอเลสเตอรอลที่ต่ำ เพื่อเพิ่มทางเลือกในการบริโภคที่ใส่ใจในสุขภาพ รวมถึง งานวิจัยด้านการตรวจสอบย้อนกลับของไก่แต่ละสายพันธุ์ การตรวจการปลอมปนของเนื้อ ก็เป็นอีกองค์ความรู้ที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นในการที่จะบริโภคไก่พื้นเมืองได้อย่างมั่นใจ

2. การสร้างองค์ความรู้

- 1) การสนับสนุนการสร้างบัณฑิตเพื่อเป็นนักวิจัย และการสนับสนุนการพัฒนาทักษะด้านวิชาการ

สนับสนุนการสร้างนักวิจัยทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศในการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก มีนักวิจัยและผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ซึ่งได้มีการเผยแพร่ด้วยการตีพิมพ์ผลงานในวารสารหรือที่ประชุมทั้งในระดับชาติและนานาชาติได้ โดยนักศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ ทั้งเรื่องของเงินทุนทำวิจัย และสัปดาห์ทดลอง รวมทั้งสิ้น 11 คน (ป.โท 5 คน, ป.เอก 6 คน) นอกจากนั้น ยังมีการสร้างเครือข่ายนักวิจัยและผู้สนใจด้านการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง โดยประสานงานกับทุกภาคส่วน ได้แก่ นักวิชาการมหาวิทยาลัย กรมปศุสัตว์ ภาคเอกชน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ใหม่ ๆ ระหว่างนักวิจัย โดยการจัดประชุมย่อย (จัดเสวนา) เครือข่ายงานวิจัยฯ ในลักษณะหมุนเวียนไปตามหน่วยงาน/สถาบันต่างๆ ตลอดจนจัดประชุมวิชาการนานาชาติด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง “The 1st International Conference on Native Chicken: ICONC 2015” ณ โรงแรมเซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์

ขอนแก่น มีนักวิจัยเข้าร่วมจัดการประชุมวิชาการ และร่วมแสดงนิทรรศการในงาน ICONC 2015 ที่มีกลุ่มเป้าหมายนักวิจัยในระดับชาติและนานาชาติเข้าร่วม จำนวน 165 คน

2) การสนับสนุนทุนวิจัยแก่นักวิจัยภายในศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ

- โครงการ “การศึกษาการใช้สมุนไพรไทยในการส่งเสริมสุขภาพไก่ลูกผสมพื้นเมืองเพื่ออุตสาหกรรมด้วยเทคนิคนิวตริจีโนมิกส์” (น.ศ. ปริญญาเอก น.ส.ณัฐญา ดวงหะคลัง หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.มนต์ชัย ดวงจินดา): ศึกษาผลของการใช้สมุนไพรไทยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่มีระบบการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรมต่อการแสดงออกในระดับยีน โดยศึกษาระบบการเลี้ยงที่แตกต่างกัน ร่วมกับการศึกษาในระดับยีนและระดับโปรตีน เพื่อสร้างมาตรฐานของระบบการเลี้ยงและให้เกษตรกรผู้ที่จะเลี้ยงไก่ที่เสริมสมุนไพรเช่นเดียวกับบริษัท และทำให้ผลการเลี้ยงเป็นไปตามงานวิจัย เกิดการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ สำหรับภาคเอกชน เป็นการสร้างแนวทางการผลิตไก่ลูกผสมพื้นเมืองให้รองรับระบบการเลี้ยงในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งสายพันธุ์ไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่จะพัฒนาต่อไปเพื่อเป็นไก่เนื้อไทยนั้น จะต้องมีความสามารถในการทนต่อสภาวะความเครียดภายใต้ระบบการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรมที่มีการเลี้ยงอย่างหนาแน่น และเป็นการสร้างมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอาหารสุขภาพ และสำหรับเกษตรกร เป็นการสร้างแนวทางการจัดการ สำหรับเกษตรกรที่ต้องการผลิตไก่ลูกผสมพื้นเมือง ส่งตลาดท้องถิ่น เนื่องจากไก่ลูกผสมพื้นเมือง มีการเจริญเติบโตที่ดีกว่าไก่พื้นเมือง แต่มีเนื้ออร่อยเช่นเดียวกับไก่พื้นเมือง ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถผลิตส่งตลาดและสร้างรายได้ได้เร็วขึ้น
- โครงการ “การตรวจสอบย้อนกลับพันธุ์ประวัติสัตว์ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ด้วยเทคนิคการตรวจสอบระดับโมเลกุล” และโครงการ “การตรวจสอบการปลอมปนเนื้อสัตว์ในผลิตภัณฑ์สัตว์ด้วยเทคนิคอณูพันธุศาสตร์และการค้นหาเครื่องหมายดีเอ็นเอเพื่อป้องกันสายพันธุ์แท้ในอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์” (น.ศ.ระดับปริญญาเอก น.ส.พิชญานิภา กล่อมทอง หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.มนต์ชัย ดวงจินดา)
- โครงการ “ผลของการเสริมโปรตีนจากหนอนไหมในน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบเหลวและแบบแช่แข็งของไก่พื้นเมือง” Effect of serocin supplementation on liquid and frozen semen quality in native chicken (หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.เทวินทร์ วงษ์พระลับ): ศึกษาผลการเสริมโปรตีนจากหนอนไหม (serocin) ถึงคุณภาพและความสมบูรณ์พันธุ์ของน้ำเชื้อไก่พื้นเมืองที่เก็บรักษา ณ อุณหภูมิ 500 ซ. และศึกษาผลของการเสริมโปรตีนจากหนอนไหม (serocin) ต่อคุณภาพและความสมบูรณ์พันธุ์ของน้ำเชื้อแบบแช่แข็งของไก่พื้นเมือง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยด้วยวิธี Duncan multiple range test เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ด้านองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับน้ำเชื้อเจือจาง เมื่อเก็บรักษาน้ำเชื้อที่อุณหภูมิตู้เย็น และแบบแช่แข็ง และเครือข่ายวิจัยด้านสรีรวิทยาการสืบพันธุ์ไก่พื้นเมือง

- โครงการ “ผลการเสริมซีลีโนเมทไธโอนีนในอาหารต่อคุณภาพน้ำเชื้อแช่แข็งไก่” Effects of Dietary Selenomethionine Supplementation on Quality of Chickens Frozen Semen (หัวหน้าโครงการ รศ.ดร. มนต์ชัย ดวงจินดา): การเก็บรักษาน้ำเชื้อแบบแช่แข็งแม้ว่าจะสามารถทำได้แล้วแต่ยังมีความแปรปรวนด้านคุณภาพอยู่มาก ทำให้ในปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากน้ำเชื้อไก่แช่แข็งยังใช้อยู่ในวงที่จำกัดเฉพาะ อาจเนื่องมาจากอัตราการผสมติดต่ำ และมีความแปรปรวนเนื่องจากอสุจิของสัตว์ปีกนั้นมีความไวต่อความเสียหายจากกระบวนการแช่แข็งและการทำละลาย ทำให้เกิดการรอดชีวิตต่ำ ดังนั้นการศึกษากลไกของสายพันธุ์และระดับซีลีโนเมทไธโอนีนต่อคุณภาพน้ำเชื้อไก่แบบแช่แข็ง เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ด้านองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำเชื้อแช่แข็งและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการผลิตน้ำเชื้อแช่แข็งต่อไป และเพื่อพัฒนางานวิจัยด้านสรีรวิทยาการสืบพันธุ์ในไก่
- โครงการ “ศึกษาความแตกต่างของปริมาณคอเลสเตอรอลและกรดไขมันในไข่แดง กรดอะมิโนในไข่ขาวของไก่พื้นเมืองและไก่สายพันธุ์สังเคราะห์เปรียบเทียบกับไก่ไข่ทางการค้า” Study on Differences in Cholesterol level and Fatty Acid profile in egg yolk, Amino Acid in albumin of native chicken and synthetic chicken compare with commercial layer (หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.มนต์ชัย ดวงจินดา): ศึกษาปริมาณคอเลสเตอรอลในไข่แดงของไก่พื้นเมืองและไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ เปรียบเทียบกับไก่ไข่ทางการค้า และศึกษากรดอะมิโนในไข่ขาวและกรดไขมันในไข่แดงของไก่พื้นเมือง และไก่สายพันธุ์สังเคราะห์เปรียบเทียบกับไก่ไข่ทางการค้า โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ วิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของแต่ละพันธุ์ด้วยวิธี Duncan multiple range test เพื่อพัฒนาสายพันธุ์ที่ไข่ที่เหมาะสมจะเป็นอาหารสุภาพ
- โครงการ “การศึกษารูปแบบยีน IGF2, GH, FASN, ApoB, 24BP และ VIP ในไก่ พื้นเมืองพันธุ์แท้พันธุ์ซี, ไก่สายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่” (หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร.สจี กัณหาเรียง): ศึกษาแบบดีเอ็นเอของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี ที่ผ่านกระบวนการคัดเลือกอย่างต่อเนื่องถึง 6ชั่วรุ่น เปรียบเทียบกับไก่สายพันธุ์เนื้อ (meat line) และสายพันธุ์ไข่ (egg line) จากศูนย์เครือข่ายวิจัยและการพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) เปรียบเทียบกับไก่ที่ยังไม่ได้รับการคัดเลือกอย่างเป็นระบบ จนสามารถเป็นข้อมูลชี้ให้เห็นความแตกต่างในระดับยีนพันธุ์ศาสตร์ ที่จะช่วยในการบ่งชี้ความจำเพาะของไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี ที่ผ่านกระบวนการคัดเลือกอย่างต่อเนื่อง จากศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง)
- โครงการ “ความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายต่อการผลิตต่อความทนได้ในการแช่แข็งของอสุจิพ่อพันธุ์ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำ” (หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.เทวินทร์ วงษ์พระลับ): การเก็บรักษาน้ำเชื้อแบบแช่แข็งมีบทบาทที่สำคัญต่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมในสัตว์ปีก ทั้งนี้เนื่องจากการอนุรักษ์ตัวอ่อนไม่ค่อยประสบความสำเร็จ และสิ้นเปลืองพื้นที่ในการเก็บรักษา ส่วนการอนุรักษ์ในรูปแบบของ primordial germ cell ก็ยังอยู่ในขั้นตอนการศึกษา โดยยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ใน

การปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมืองพ่อพันธุ์ไก่ที่คงฝูงไว้ ยังคงมีความแตกต่างในเรื่องของสมรรถนะทางการผลิต เป็นที่น่าสนใจว่าความแตกต่างดังกล่าวส่งผลถึงคุณภาพน้ำเชื้อแบบแช่แข็งมากน้อยเพียงใด จนเกิดการศึกษาคุณภาพและความสมบูรณ์พันธุ์ทางน้ำเชื้อแบบแช่แข็งในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำที่มีสมรรถภาพทางการผลิตที่แตกต่างกัน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ทราบถึงอิทธิพลของสมรรถภาพทางการผลิตต่อคุณภาพและความสมบูรณ์พันธุ์ของน้ำเชื้อไก่พื้นเมือง (ประดู่หางดำ) อนุรักษ์พันธุ์กรรมพ่อไก่พันธุ์ดีในรูปธนาคารน้ำเชื้อไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต จำนวน 24 พ่อ พ่อละ 12 หลอด

การสร้างองค์ความรู้	สังเขปงานวิจัยและองค์ความรู้ที่พบ
1) Nguyen Thi Lan Anh, Sajee Kunhareang and Monchai Duangjinda. 2015. Association of cGH and IGF-I gene polymorphisms with growth performance and carcass traits in Thai broilers. Asia-Australasian Journal of Animal Sciences. (2015).	ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการใช้ยีน <i>IGF-I</i> และ <i>cGH1</i> เพื่อใช้เป็นเครื่องหมายโมเลกุลในการคัดเลือกลักษณะการเจริญเติบโตและคุณภาพซากในลูกผสมระหว่าง ไก่ทางการค้าและไก่ไทยสายพันธุ์สังเคราะห์ 4 สายพันธุ์ ทำให้ทราบว่ายีน <i>cGH1</i> (จีโนไทป์ AG และ GG) และ ยีน <i>IGF-I</i> (จีโนไทป์ AA และ AC) สัมพันธ์กับลักษณะการเจริญเติบโตและคุณภาพซาก
2) Promwatee, N., Laopaiboon, B., Vongpralub, T., Phasuk, Y., Kunhareang, S., Boonkum, W., Duangjinda, M. 2013. Insulin-like growth factor I gene polymorphism associated with growth and carcass traits in Thai synthetic chickens. Genet. Mol. Res. 12:4332-4341	ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ candidate gene approach เพื่อค้นหาเครื่องหมายทางพันธุกรรมเพื่อใช้ในการคัดเลือกลักษณะการเจริญเติบโต คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อในไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ 4 สายพันธุ์ สรุปได้ว่ายีน <i>IGF-I</i> (จีโนไทป์ AA และ AC) มีความสัมพันธ์กับลักษณะการเจริญเติบโต คุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องหมายโมเลกุลในโปรแกรมการคัดเลือกในไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ สายพันธุ์ไข่มุกอีสาน, สร้อยนิล และสร้อยเพชร
3) Duanghaklang, N., M. Duangjinda and K. Sujikara. 2015 Expression of antioxidant enzyme and heat stress genes in Thai native chicken (Chee Kku12) and Thai synthetic chicken (KhaiMookEsarn Kku50). ICONC 2015. Vol. 43 SUPPL. 2 : 178-181 (2015)	เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการแสดงออกของยีนกลุ่มที่ควบคุมการทำงานของเอ็นไซม์ที่เป็นสารอนุมูลอิสระ ได้แก่ superoxide dismutase, catalase และยีนในกลุ่มบ่งชี้ความเครียด (HSP70) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ (ไข่มุกอีสาน kku50) มีการสนองต่อความเครียดได้ดีไม่แตกต่างกับไก่พื้นเมือง (ชี kku12)
4) Kunhareang, S., M. Duangjinda, B. Laopaiboon, Y. Phasuk and T. Buasook. 2015. Influence of selection on frequency of cGH and IGF-1 in Chee Kku12 populations. ICONC 2015. Vol. 43 SUPPL. 2 : 203-205 (2015)	การศึกษาถึงความหลากหลายของยีน cGH และ IGF ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ชีหลังจากการคัดเลือกมาแล้ว 5ชั่วรุ่น ซึ่งพบว่าในบางรูปแบบจีโนไทป์ของยีน cGH และ IGF มีความถี่ไม่ถึง 5 % .ในระยะเวลาเพียงแค่ 5 ชั่วรุ่น

การสร้างองค์ความรู้	สังเขปงานวิจัยและองค์ความรู้ที่พบ
5) Mookprom, W. Boonkum, S. Siripanya and M. Duangjinda. 2015. The Appropriate of Spline Function in Random Regression Model for Genetic Evaluation of Egg Production Curve in Thai Native Chicken. ICONC 2015. Vol. 43 SUPPL. 2 : 130-135 (2015)	ค้นหาฟังก์ชันการให้ไข่ (covariance functions) ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ ใน 6 ชั่วรุ่น และประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของการให้ไข่ในวันทดสอบ ซึ่งพบว่า ฟังก์ชันการให้ไข่แบบ spline ซ้อนอยู่ในส่วนของอิทธิพลเนื่องจากพันธุกรรม และอิทธิพลเนื่องจากสภาพแวดล้อมถาวร มีความเหมาะสมกว่าโมเดลอื่นๆ โดยมีค่าอัตราพันธุกรรมของกราฟการให้ไข่มีค่าในช่วง 0.14-0.16
6) พริยาภรณ์ สังขปรีชา, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบุลย์ และ วุฒิไกร บุญคุ้ม. 2558. การประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของสมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่ดำสายพันธุ์ต่างๆ และลูกผสมไก่ดำ. เกษตร 43 (2): 309-318 (2558) ISSN 0125-0485.	ทดสอบความจำเพาะทางพันธุกรรมของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ต่อลักษณะการเจริญเติบโต รวมทั้งประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการคัดเลือกลูกผสมที่มีความโดดเด่นในด้านลักษณะการเจริญเติบโต และเปอร์เซ็นต์ซาก ในไก่ดำสายพันธุ์ต่างๆ ได้แก่ ไก่มังดำ, ไก่มังน้ำตาล และไก่จีนดำ และลูกผสมไก่ดำ (ไก่มังดำกับไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประดู่หางดำ) ซึ่งให้เห็นว่าไก่จีนดำ มีศักยภาพทางพันธุกรรมที่ดีในการพัฒนาเป็นไก่ดำพันธุ์แท้ ในขณะเดียวกันลูกผสมไก่ดำระหว่างไก่มังดำและไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประดู่หางดำมีศักยภาพทางพันธุกรรมที่ดีในการพัฒนาเป็นลูกผสมไก่ดำเพื่อการส่งออกในระดับอุตสาหกรรมในอนาคต
7) Dorji, N., Duangjinda, M*, Phasuk, Y. 2012. Genetic characterization of Bhutanese native chickens based on an analysis of Red Jungle fowl (<i>Gallus gallus gallus</i> and <i>Gallus gallus spadecius</i>), domestic Southeast Asian and commercial chicken lines (<i>Gallus gallus domesticus</i>). J. Mol. Biol. 35:603-609	การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมและความสัมพันธ์ทางพันธุกรรม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการอนุรักษ์ และนำไปใช้ประโยชน์ทางพันธุกรรม จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ยังมีความหลากหลายสูงในไมโครแซทเทลไลท์ 18 ตำแหน่ง ในขณะที่การศึกษาถึงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมด้วยระยะห่างทางพันธุกรรม ไก่คอลอนและไก่พื้นเมืองไทยประดู่หางดำพบที่มีความใกล้ชิดกัน ซึ่งเป็นไปได้ว่าไก่พื้นเมืองไทยประดู่หางดำมีถิ่นร่อนอยู่เช่นเดียวกับไก่คอลอน นอกจากนั้นไก่พื้นเมืองภูฏานพบว่ามีพันธุกรรมที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว ซึ่งควรมีการอนุรักษ์พันธุกรรมเหล่านั้นไว้
8) Akaboot, P., Duangjinda, M., Phasuk, Y., Kaenchan, C., Chinchyanond, W. 2012. Genetic characterization of Red Jungle fowl (<i>Gallus gallus</i>), Thai indigenous chicken (<i>Gallus domesticus</i>), and two commercial lines using selective functional genes compared to	การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรม (genetic characteristic) ระหว่างไก่ป่าสีแดง (<i>Gallus gallus spadiceus</i>), ไก่พื้นเมืองไทย (<i>Gallus domesticus</i>) and ไก่ทางการค้า เพื่อศึกษาถึงต้นกำเนิดวงศ์ตระกูล ความหลากหลายทางพันธุกรรม และผลกระทบของการคัดเลือก โดยการใช้ functional gene สามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ซึ่งไก่พื้นเมืองอยู่กลุ่มเดียวกับ

การสร้างสรรค์ความรู้	สังเขปงานวิจัยและองค์ความรู้ที่พบ
microsatellite markers. Genet. Mol. Res. 11:1881-1890	ไก่ป่าสีแดง
9) Klomtong, P., Y. Phasuk, M. Duangjinda. 2015. Animal species identification through polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) and high resolution melting real time PCR (HRM) of the mitochondrial 16S rRNA gene. Annals Anim. Sci. XX:XXX-XXX	การนำเอาหลักการเพิ่มปริมาณชิ้นส่วนยีนไซโตโครมบีด้วยไพรเมอร์ที่จำเพาะต่อไก่, สุกรและโค (Duplex PCR) ด้วย High resolution melting analysis (HRM) Real-time สำหรับการตรวจสอบการปลอมปนเนื้อสัตว์ โดยอาศัยความไวและความจำเพาะของไพรเมอร์ จากการวิเคราะห์ melting curve พบว่าสามารถตรวจสอบผลการปลอมปนดีเอ็นเอในดีเอ็นเอสุกรหรือในดีเอ็นเอโคได้ตั้งแต่ระดับ 1% ถึง 50% และสามารถตรวจสอบการปลอมปนดีเอ็นเอในไก่ที่ระดับความเข้มข้นต่ำสุด 0.5 ng ดังรูป 9 ดังนั้นเทคนิค High Resolution Melting analysis จึงเป็นวิธีที่รวดเร็วความไวและความจำเพาะสูงเหมาะสำหรับการนำมาใช้ในการตรวจการปลอมปนปนของเนื้อไก่ลงในผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคหรือเนื้อสุกรนอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบปริมาณการปลอมปนเนื้อไก่ลงในผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์อื่นได้
10) Somtaw, S., Y. Phasuk, S. Tangpakdeewijit, B. Loaphaibool, M. Duangjinda and T. Vongpralub. 2015. Comparison of Freezability of Hmong Black-Bone-Bone, Barr Plymouth Rock and Thai Native (Pradu Hong Dam) Chicken Spermatozoa. ICONC 2015. Vol. 43 SUPPL. 2 : 90-93 (2015)	การเปรียบเทียบ ความสามารถทนต่อการแช่แข็ง ของน้ำเชื้อของพ่อพันธุ์ 3 พันธุ์ ได้แก่ ไก่มังดำ, ไก่บาร์พีมหรือค และไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ :ซึ่งพบว่าทั้ง 3 พันธุ์ มีความสามารถทนต่อการแช่แข็งน้ำเชื้อไม่มีความแตกต่างกัน
11) Sittikasamkit, C., P. Thananurak, V. Chankitisakul, M. Duangjinda, B. Laophaiboon and T. Vongpralub. 2015. Effects of Organic Selenium Supplementation in Diet on Chicken Cryopreserved Semen Quality. ICONC 2015. Vol. 43 SUPPL. 2 : 94-97 (2015)	การเสริม organic selenium ในอาหารเลี้ยงไก่ประดู่หางดำ มีผลต่อคุณภาพน้ำเชื้อไก่แช่แข็ง โดยพบว่าการเสริมในอาหาร 6 ppm/kg ส่งผลให้การมีชีวิตติดของน้ำเชื้อแช่แข็งดีกว่าการเสริมในระดับต่ำกว่านี้
12) Pronjit Sonseeda, Sannampoung Somtao, Banyat Laophaiboon, Monchai Duangjinda and Thevin Vongpralub. 2015. Effects of Sericin Supplementation on the Sperm Survival of Cooled Stored Chicken Semen. ICONC 2015.	อิทธิพลของการเสริม sericin :ซึ่งถือว่าเป็นทั้งสาร antioxidant และ antimicrobial ในน้ำยา diluter ผลการศึกษาพบว่า การใส่ sericin ที่ระดับ 0.025 % ส่งผลให้การมีชีวิตของตัวสุจิของไก่พื้นเมือง และเปอร์เซ็นต์การเคลื่อนที่ดีกว่าการเสริมในระดับมากกว่านี้.

การสร้างองค์ความรู้		สังเขปงานวิจัยและองค์ความรู้ที่พบ
	VOL. 43 SUPPL. 2 : 103-106 (2015)	
13)	Charoensin, S., P. Sanchaisuriya, S. Siripanya, M. Duangjinda, B. Laopaiboon, W. Boonkum and S. Kunhareang. 2015. Difference Fatty Acid in Egg Yolk between Thai Native Chicken, Thai synthetic chickens and commercial layer. ICONC 2015. VOL. 43 SUPPL. 2 : 151-154 (2015)	การเปรียบเทียบองค์ประกอบไขมันในไข่แดง ของไก่พื้นเมือง และไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ ได้แก่ สายพันธุ์ไข่มุกอีสาน, สร้อยนิล และสร้อยเพชร พบว่า กรดไขมันอิ่มตัว c14:0 และกรดไขมัน polyunsaturated ในไก่พื้นเมือง มีปริมาณสูงกว่า ไก่สายพันธุ์สังเคราะห์ ในขณะที่ กรดไขมัน monounsaturated มีปริมาณสูงสุดในไก่พื้นเมือง นั้นแสดงให้เห็นว่าไข่จากไก่พื้นเมืองไทย มีประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้บริโภค

3. การเผยแพร่องค์ความรู้

การเผยแพร่องค์ความรู้และผลงานวิจัยได้ทำในหลายช่องทาง ได้แก่ การตีพิมพ์ในวารสารทั้งระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐาน ISI, SCOPUS และมี Impact factor วารสารระดับชาติที่อยู่ในฐาน TCI, การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการในเวทีนานาชาติและระดับชาติ รวมถึงการเป็นวิทยากรพิเศษบรรยายในการประชุมวิชาการต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การนำเสนอผลงานวิจัย

1.1 ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

- 1) M. Duangjinda, Y. Jindatajak, W. Tipvong, J. Sriwarothaia, V. Pattarajinda, S. Katawatin, W. Boonkum. 2013. Association of BoLA-DRB3 alleles with tick-borne disease tolerance in dairy cattle in a tropical environment. Vet. Parasitol. (2013), j.vetpar.2013.03.005. (Impact factor : 2.381)
- 2) B. Muktabhant, M. Duangjinda, P. Sanchaisuriya and S. Kanarit. 2013. Association of the polymorphism of interleukin-1B (-511C/T) with type 2 diabetes mellitus patients with and without family history of a first degree relative with diabetes mellitus. Int. J Diabetes Dev Ctries. (0.451) doi: 10.1007/s13410-013-0155-x. (Impact factor : 0.451)
- 3) N. Promwatee , B. Laopaiboon, T. Vongpralub, Y. Phasuk , S. Kunhareang, W. Boonkum and M. Duangjinda. 2013. Insulin-like growth factor I gene polymorphism associated with growth and carcass traits in Thai synthetic chickens. Genet Mol Res. 2013 Mar 15;12(AOP) (Impact factor : 0.994)
- 4) J. Chasombat, T. Nagai, R. Parnpai and T. Vongpralub. 2013. Ovarian follicular dynamics, ovarian follicular growth, oocyte yield, *in vitro* embryo production and repeated oocyte pick up in Thai Native Heifers undergoing superstimulation. Asian-Aust. J. Anim. Sci. Vol. 26, No. 4 : 488-500 April 2013. (Impact factor : 0.643)

- 5) J.Chasombat, D.Sakhong, T. Nagai, R. Parnpai and T.Vongpralub. 2013. Superstimulation of follicular growth in Thai Native Heifers by a single administration of follicle stimulating hormone dissolved in polyvinylpyrrolidone. J. Reprod.Dev.59(2):214-218. (Impact factor : 1.755)
- 6) J. Chasombat, T. Nagai, R. Parnpai and T. Vongpralub. 2013. Ovarian follicular dynamics and hormones throughout the estrous cycle in Thai native (*Bos indicus*) heifers. Japanese Society of Anim. Sci. doi: 10.1111/asj. 12086. (Impact factor : 1.027)
- 7) D.Sakhong, T. Vongpralub, S.Katawatin and S. Sirisathien. 2012. Ultrasound-guided transvaginal follicular aspiration and development of vitrified-thawed Thai indigenous beef cattle (*Bos indicus*) oocytes after in vitro fertilization. Thai J Vet Med.42(4):509-516. (Impact factor : 0.070)
- 8) T. Thepparat, S. Katawatin, T. Vongpralub, M. Duangjinda, S. Thammasirirak and A. Utha. 2012. Markedly different expression in mature bovine proacrosin binding protein (sp32). Thai J Vet Med. 42(4):463-469. (Impact factor : 0.070)
- 9) P. Sonseeda, T. Vongpralup and B. Laopaiboon. 2013. Effects of the environmental factors, age and breeds on semen characteristics in Thai indigenous chicken: a one-year study. (Impact factor : 0.197)

1.2 นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

- 1) M. Daungjinda, W. Boonkum, S. Kunhareang, B. Laopaiboon and N. Promwatee and S. Charoensin. 2012. Detection of 24-bp indel Chicken Prolactin and VIPR-1 polymorphism in Synthetic line chicken. The 15th AAAP Animal Science Congress 26-30 November 2012, Thailand.
- 2) W. Boonkum, M. Duangjinda, B. Laopaiboon and T. wongpralub. Genetic Evaluation for Reproductive Performance in Thai Native Cocks (Pradu Hang Dam and Chee). 10-14 November 2014, GadjahMada University, Yogyakarta, Indonesia. (1577-1579), ISBN 978-602-8475-87-7
- 3) T. Buasook, S. Siripanya, B. Laopaiboon, M. Daungjinda and S. Kunhareang. Comparative Study on Live Weight and Growth Performance of Thai Synthetic Chickens. 10-14 November 2014, GadjahMada University, Yogyakarta, Indonesia. (1584-1587), ISBN 978-602-8475-87-7
- 4) S. Charoensin, M. Duangjinda, B. Laopaiboon, W. Boonkum, S. Kunhareang, S. Siripanya and K. Sujikara. Combining Ability Testing in Thai Synthetic Chickens. 10-14

November 2014, GadjahMada University, Yogyakarta, Indonesia. (177-179), ISBN 978-602-8475-87-7

- 5) N. Promwatee, M. Duangjinda, B. Laopaiboon, T. Vongpralab, P. Sanchaisuriya, W. Boonkum and S. Kunhareang. Association of Single Nucleotide Polymorphisms in GHSR, IGFI, cGH, IGFBP2, MC4R and ApoB genes with Growth Traits in Thai Native Chicken (Pradu Hang Dam). 10-14 November 2014, GadjahMada University, Yogyakarta, Indonesia. (184-187), ISBN 978-602-8475-87-7
- 6) Sajee Kunhareang, Monchai Duangjinda, Banyat Laopaiboon, Yupin Phasuk and Thongsa Buasook. Association of ApoB and FASN with Body Weight and Cholesterol Level in Thai Native Chicken Crossbred. 10-14 November 2014, GadjahMada University, Yogyakarta, Indonesia. (180-183), ISBN 978-602-8475-87-7
- 7) N. Suayroop, B. Laopaiboon, W. Boonkum and M. Duangjinda. Growth Performance, Carcass Percentage and Cost of Thai Native Chicken (Pradu-Hangdam and Chee) Raised by Broiler Diet and Layer Diet. 10-14 November 2014, GadjahMada University, Yogyakarta, Indonesia. (1971-1974), ISBN 978-602-8475-87-7
- 8) Vongpralub T, Tubtintong N, Thananurak P, Sittikasamkit C. EFFECTS OF SERICIN SUPPLEMENTATION ON THE QUALITY OF COOLED BIAR SEMEN. The "International Conference on Research for Social Devotion in Commemoration of the 50th Anniversary of Khon Kaen University, Thailand" 2015.
- 9) Saennamphung Sontaw, Yupin Phasuk, Sureerat Tangpakdeewijit, Bunyat Loaphaibool, Monchai Duangjinda and Thevin Vongpralub. Comparison of Freezability of Hmong Black-Bone-Bone, Barr Plymouth Rock and Thai Native (Pradu Hong Dam) Chicken Spermatozoa. ICONC 2015. V0I.43 SUPPL.2. (90-93) 2015.
- 10) C. Sittikasamkit, P. Thananurak, V. Chankitisakul, M. Duangjinda, B. Laophaiboon and T. Vongpralub. Effects of Organic Selenium Supplementation in Diet on Chicken Cryopreserved Semen Quality. ICONC 2015. V0I.43 SUPPL.2. (94-97) 2015.
- 11) P. Thananurak, C. Sittikasamkit, T. Vongpralub and K. Sakwiwatkul. Effects of Addition of Reduced Glutathione to Thawing media on Motility Parameters, Lipid Peroxidation and Fertility Rate in Frozen-Thawed Chicken Spermatozoa. ICONC 2015. V0I.43 SUPPL.2. (98-102) 2015.
- 12) Pronjit Sonseeda, Sannampoung Somtao, Banyat Laophaiboon, Monchai Duangjinda and Thevin Vongpralub. Effects of Sericin Supplementation on the Sperm Survival of Cooled Stored Chicken Semen. ICONC 2015. V0I.43 SUPPL.2. (103-106) 2015.

- 13) Piriaporn Sungkhapreecha, Monchai Duangjinda, Banyat Laopaiboon and Wuttigrai Boonkum. Estimation of genetic parameters of growth traits in Black chicken and crossbred Thai indigenous chicken (Pradu-Hang dam). ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (126-129) 2015.
- 14) S. Mookprom, W. Boonkum, S. Siripanya and M. Duangjinda. The Appropriate of Spline Function in Random Regression Model for Genetic Evaluation of Egg Production Curve in Thai Native Chicken. ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (130-135) 2015.
- 15) S. Charoensin, P. Sanchaisuriya, S. Siripanya, M. Duangjinda, B. Laopaiboon, W. Boonkum and S. Kunhareang. Difference Fatty Acid in Egg Yolk between Thai Native Chicken, Thai synthetic chickens and commercial layer. ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (151-154) 2015.
- 16) LanAnhThi Nguyen, Sajee Kanharaeng and Monchai Duangjinda. Association of Chicken Growth Hormone Gene with Growth Traits in Thai Broiler. ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (169-172) 2015.
- 17) N. Duanghaklang, M. Duangjinda and K.Sujikara. Expression of antioxidant enzyme and heat stress genes in Thai native chicken (Chee KKU12) and Thai synthetic chicken (KhaiMookEsarn KKU50). ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (178-181) 2015.
- 18) Thongsa Buasook, Monchai Duangjinda, Banyat Laopaiboon and Sajee Kunhareang. Genetic Pattern of MSTN and TGF- β 3 in Thai Native Chicken Crossbred. ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (200-202) 2015.
- 19) Sajee Kunhareang, Monchai Duangjinda, Banyat Laopaiboon, Yupin Phasuk and Thongsa Buasook. Influence of selection on frequency of cGH and IGF-1 in Chee KKU12 populations. ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (203-205) 2015.
- 20) N. Suayroop, S. Charoensin, T. Vongpralub, T. Haitook, B. Laopaiboon and T. Kummeng. Comparative Study on Cholesterol Level in Plasma of Crossbred Chicken from Pradu-HangdamMKb. 55 Sire and Layer chicken Dam. ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (242-244) 2015.
- 21) Banyat Laopaiboon. The Establishment of Four Synthetic Chicken Breeds. ICONC 2015. V0l.43 SUPPL.2. (246-248) 2015.
- 22)

1.3 ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

- 1) บัญญัติ เหล่าไพบุลย์ และมนต์ชัย ดวงจินดา. 2555. ไก่พื้นเมืองไทย: อดีต ปัจจุบัน และอนาคต. เกษตร 40(4):309-312.

- 2) สุกัญญา เจริญศิลป์, มนต์ชัย ดวงจินดา, สุภร กตเวทิน และ พรพรรณวดี โสพรรณรัตน์. 2555. การตรวจหาเครื่องหมายพันธุกรรมที่สัมพันธ์กับลักษณะการให้ผลผลิตไข่ในไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์สี. แก่นเกษตร 40(3): 257-268
- 3) พรจิต สอนสีดา, เทวรินทร์ วงษ์พระลับ และบัญญัติ เหล่าไพบูลย์. 2556. ผลของระยะเวลาในการเก็บรักษา ต่อคุณภาพน้ำเชื้อและอัตราการผสมติดของน้ำเชื้อแบบแช่แข็งในไก่พื้นเมืองไทย.วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. 23(1):129-137.
- 4) วุฒิไกร บุญคุ้ม, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ และเทวรินทร์ วงษ์พระลับ. 2557. อิทธิพลของความเครียดเนื่องจากความร้อนต่อค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรม และผลผลิตไข่ในไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์ประดู่หางดำ. แก่นเกษตร ปีที่ 42(3).
- 5) ทองสา บัวสุข, มนต์ชัย ดวงจินดา, ยุพิน ผาสุข และสจี กัณหาเรียง. 2557. รูปแบบของยีน cGH, IGF-1, ApoB2, ApoVLDL-II และ FASN กับน้ำหนักตัวและระดับคอเลสเตอรอลในพลาสมาของไก่พื้นเมืองไทยลูกผสม. แก่นเกษตร ปีที่ 42(3).
- 6) เทวรินทร์ วงษ์พระลับ. 2558. การเก็บรักษาน้ำเชื้อไก่แบบแช่แข็ง. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย : การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 4 ปีที่ 2 ฉบับพิเศษ 1/2558 : ISSN 2351-0188 (IF= 0.176)
- 7) พริยาภรณ์ สังขปรีชา, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ และ วุฒิไกร บุญคุ้ม. 2558. การประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของสมรรถนะ การเจริญเติบโตในไก่ดำสายพันธุ์ต่างๆ และลูกผสมไก่ดำ. แก่นเกษตร 43 (2): 309-318. (2558) ISSN 0185-0425 (IF= 0.176)
- 8) Lan Anh Thi Nguyen, Sajee Kanharaeng and Monchai Duangjinda. 2015. Association of Chicken Growth Hormone Gene with Growth Traits in Thai Broiler. KHON KAEN AGR. J. 43 SUPPL. 2 : (2015) ISSN 0185-0425 (IF= 0.176)

1.4 นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ

- 1) ทองสา บัวสุข, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, วุฒิไกร บุญคุ้ม และ สจี กัณหาเรียง. 2556. การศึกษาเครื่องหมายพันธุกรรมที่สัมพันธ์กับปริมาณคอเลสเตอรอลในพลาสมาของไก่พื้นเมืองลูกผสม. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติครั้งที่ 2. ว.วิทย. กษ.44:1(พิเศษ):315-318.
- 2) เทวรินทร์ วงษ์พระลับ, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, พิชญรัตน์ แสนไชยสุริยา และ ยุพิน ผาสุข. 2556. ผลของอายุฟักพันธุ์ไก่พื้นเมืองต่อความสมบูรณ์พันธุ์ของน้ำเชื้อแบบแช่แข็ง. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 2. ว.วิทย. กษ.44:1(พิเศษ):215-218.
- 3) นริศรา สวยรูป, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, วุฒิไกร บุญคุ้ม และ มนต์ชัย ดวงจินดา. 2556. ผลของการขลิบปากต่อการเจริญในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 2. ว.วิทย. กษ.44:1 (พิเศษ):399-402.

- 4) วุฒิไกร บุญคุ้ม, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ และ ภาควงมิ เสาวภาคย์. 2556.ความเป็นไปได้ทางพันธุกรรมของลักษณะการให้ผลผลิตไข่ในการใช้เป็นสายไข่ของไก่ไทยสายพันธุ์สังเคราะห์. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 2 . ว.วิทย. กษ. (พิเศษ):163-166.
- 5) ศรัญญา ศิริปัญญา, สจี้ กัณหาเรียง, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์ และ มนต์ชัย ดวงจินดา.2556. การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55, ซี เคเคยู 12 และลูกผสมพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 X ซี เคเคยู 12. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 2 ว.วิทย. กษ.44:1 (พิเศษ):403-406.
- 6) สุกัญญา เจริญศิลป์, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, วุฒิไกร บุญคุ้ม, สจี้ กัณหาเรียง และ หนึ่งฤทัย พรหมวาที. 2556. การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณคอเลสเทอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และกรดไขมันในพลาสมาของไก่ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองระดับต่างๆ. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 2. ว.วิทย. กษ.44:1(พิเศษ):351-354.
- 7) สุพรรณิ มุขพรหม, วุฒิไกร บุญคุ้ม และมนต์ชัย ดวงจินดา. 2556. แนวโน้มทางพันธุกรรมของลักษณะการเจริญเติบโตในไก่ลูกผสมพื้นเมืองไทยสายพันธุ์สังเคราะห์. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 2 ว.วิทย. กษ.44:1(พิเศษ)
- 8) ทองสา บัวสุข, มนต์ชัย ดวงจินดา, ยุพิน ผาสุข และสจี้ กัณหาเรียง. 2557. เทคนิคอย่างง่ายในการแยกเพศไก่พื้นเมืองด้วยวิธี Triple-Primer PCR. การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 15. แก่นเกษตร ปีที่ 42 ฉบับพิเศษ 1 (39).
- 9) วุฒิไกร บุญคุ้ม, อิศระพงศ์ พบวงษา และวิบัณฑิตา จันทร์กิตติสกุล. 2557. ความเป็นไปได้ของการคัดเลือกพันธุกรรมหลายลักษณะร่วมกันโดยใช้โมเดลตัวสัตว์ในไก่พื้นเมืองไทย (ประดู่หางดำและซี). การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 15. แก่นเกษตร ปีที่ 42 ฉบับพิเศษ 1 (43).
- 10) ชัยพร สิทธิเกษมกิจ, เทวินทร์ วงษ์พระลับ, วิบัณฑิตา จันทร์กิตติสกุล, สมร พรชื่นชูวงศ์ และพัชรานานุรักษ์. 2557. ผลของสายพันธุ์และการเสริมคลอเลสเทอรอลโหลดด้วยไซโคลเดกซ์ทรินต่อคุณน้ำเชื้อแบบแช่แข็งของไก่. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 1 ฉบับพิเศษ 2:75-78
- 11) สุกัญญา เจริญศิลป์, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, วุฒิไกร บุญคุ้ม และสจี้ กัณหาเรียง. 2557. การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณคอเลสเทอรอลในพลาสมาของไก่ที่มีเลือดไก่พื้นเมืองไทยระดับต่างๆ. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 1 ฉบับพิเศษ 2:135-138
- 12) นริศรา สวयरูป, สจี้ กัณหาเรียง, สายัณห์ คันธรินทร์, มนต์ชัย ดวงจินดา และบัญญัติ เหล่าไพบูลย์. 2557. การเปรียบเทียบสมรรถนะการเจริญเติบโตและเปอร์เซ็นต์ซากของไก่ประดู่หางดำ ซี และไก่พื้นเมืองลูกผสม. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 1 ฉบับพิเศษ 2:151-154

- 13) พริยาภรณ์ สังขปรีชา และวุฒิไกร บุญคุ้ม. 2557. การประมาณค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะการเจริญเติบโตในไก่พื้นเมืองไทย (ประดู่หางดำ ชั่วรุ่นที่ 7 และซี ชั่วรุ่นที่ 6). การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 1 ฉบับพิเศษ 2:293-296
- 14) ทองสา บัวสุข, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, ยุพิน ผาสุข, พิษณุรัตน์ แสนไชยสุริยา และสจ๊ กัณหาเรียง. 2557. ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคอเลสเทอรอลในพลาสมาของไก่พื้นเมืองไทยลูกผสม. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 1 ฉบับพิเศษ 2:239-332
- 15) พัทธรา ธนานุรักษ์, เทวินทร์ วงษ์พระลับ, เกษศิรินทร์ ศักดิ์วิวัฒน์กุล, สมร พรชื่นชูวงศ์ และชัยพร สิทธิเกษมกิจ. 2557. ผลของชนิดน้ำยาเจือจางต่อคุณภาพน้ำเชื้อแบบแช่แข็งในไก่พื้นเมือง. การประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ 1 ฉบับพิเศษ 2: 67-70
- 16) กฤษฎา เจริญมูล, มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, พิษณุรัตน์ แสนไชยสุริยา, ยุพิน ผาสุข และ สจ๊ กัณหาเรียง. สภาพการเลี้ยงไก่พื้นเมืองและความพึงพอใจต่อการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรผู้ประสบอุทกภัยที่ได้รับการแจกไก่พื้นเมืองในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น. การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 16 ปีที่ 43 ฉบับพิเศษ 1(176)/2558 : (ISSN 0125-0485)

2. ทรัพย์สินทางปัญญา, สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ

ได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตร/การขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์

- การขึ้นทะเบียนพันธุ์สัตว์ “ไก่ไทยพันธุ์สร้อยนิล เคเคยู 50” เลขที่ ๑/๒๕๕๗ (ฉบับที่ ๑๐๔๐)
- การขึ้นทะเบียนพันธุ์สัตว์ “ไก่ไทยพันธุ์สร้อยเพชร เคเคยู 50” เลขที่ ๒/๒๕๕๗ (ฉบับที่ ๑๐๔๐)
- การขึ้นทะเบียนพันธุ์สัตว์ “ไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50” เลขที่ ๓/๒๕๕๗ (ฉบับที่ ๑๐๔๐)
- การขึ้นทะเบียนพันธุ์สัตว์ “ไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50” เลขที่ ๔/๒๕๕๗ (ฉบับที่ ๑๐๔๐)

ได้รับการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร

- อนุสิทธิบัตร เลขที่ 9465 “องค์ประกอบสำหรับเตรียมน้ำยาแช่แข็ง น้ำเชื้อไก่” ออกให้ ณ วันที่ 9 มกราคม 2558

การยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

- จดลิขสิทธิ์ ชื่อผลงาน “ไก่พื้นเมืองไทย ก้าวไกลสู่สากล” (เลขที่ 292223)

3. การเป็นวิทยากรแลกเปลี่ยนทางวิชาการในเวทีระดับนานาชาติ

- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2013. Experimental Design, Data Analysis and Interpretation in Livestock Research. Royal University of Agriculture. Cambodia.

- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2013. Comparative Genomics Among Red Junglefowl, Thai Native Chicken and Commercail Line. The 15th AAAP Animal Science Congress.
- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2013. Importance of Sustainable Agriculture Development in the GMS Countries: Opportunities and Challenges towards AEC 2015, Modern Livestock Farming Systems in Thailand. Mekong Institute
- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2014. Lecture topic II: Animal genetic resources utilization in Thailand. Chinese Culture University Taiwan.
- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2015. Integrated technology for accelerating poultry breeding improvement. The 1st International conference on native chicken: The conference where science, technology, innovation (STI) converge to the sustainable consumption and production (SCP) of native chicken. Centara Hotel & Convention Centre Khon Kaen.
- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2015. Fast Food Slow Food, Changing of Consumer Behaviors. International Conference on “Research for Social Devotion” In Commemoration of the 50th Anniversary of Khon Kaen University, Thailand.
- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2015. Agricultural production and agro – business development in the GMS countries. Regional integration: linking farmers to markets, Mekong Institute.
- Monchai Duangjinda (Invited speaker) 2015. Livestock production : Agro-business development in the GMS. Mekong Forum 2015: Modernizing the GMS towards the post AEC-2015, Mekong Institute, Rachawadee Resort & Hotel Khon Kaen, Thailand.

4. การเป็นวิทยากรแลกเปลี่ยนทางวิชาการในเวทีระดับชาติ

- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2556. ความก้าวหน้าของการนำเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์สัตว์เพื่อพัฒนาคุณภาพเนื้อ. บรรยายการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเนื้อสัตว์ ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร
- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2556. การศึกษาพันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ของสัตว์น้ำ และสัตว์บกในประเทศไทยและอาเซียน. บรรยายการประชุมพันธุศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18. กรุงเทพมหานคร
- บัญญัติ เหล่าไพบูลย์. 2556. เทคโนโลยีการผลิตไก่พื้นเมือง. บรรยายพิเศษสมาชิกสภาเกษตรกรจังหวัดขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- เทวินทร์ วงษ์พระลับ. 2556. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์ในเกษตรกรรายย่อย. บรรยายพิเศษศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีปศุสัตว์. พิจิตร
- บัญญัติ เหล่าไพบูลย์. 2557. ชีวช่องทางรวยด้วยไก่พื้นเมือง. บรรยายพิเศษศูนย์เรียนรู้การเกษตร . มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2557. ความก้าวหน้าด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ในประเทศไทย. บรรยายพิเศษการประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3. เชียงใหม่
- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2557. Chicken Breeding and Genetics Program in Thailand. บรรยายพิเศษงานสัมมนาพิเศษ “ครบรอบ 72 ปี การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร
- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2557. Creative Research Creating Opportunities. เสวนาการประชุมเสวนา “ไก่พื้นเมืองพร้อมใช้ : ความหวังใหม่ของเกษตรกรและปศุสัตว์ไทย” กรุงเทพมหานคร
- วุฒิไกร บุญคุ้ม. 2557. พันธุ์และความแข็งแกร่งทางวิชาการ. เสวนาการประชุมเสวนา “ไก่พื้นเมืองพร้อมใช้ : ความหวังใหม่ของเกษตรกรและปศุสัตว์ไทย” กรุงเทพมหานคร
- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2558. การเก็บรักษาสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองเพื่อการอนุรักษ์และประโยชน์ทางเศรษฐกิจ. บรรยายสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน), กรุงเทพมหานคร
- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2558. การเก็บรักษาสายพันธุ์และสารพันธุกรรมไก่พื้นเมือง. เสวนา BEDO, กรุงเทพมหานคร
- มนต์ชัย ดวงจินดา. 2558. Agricultural production and agro – business development in the GMS countries. บรรยายการประชุมเชิงปฏิบัติการ Regional integration: linking farmers to markets, สถาบันลุ่มน้ำโขง
- เทวินทร์ วงษ์พระลับ. 2558. การเก็บรักษาน้ำเชื้อไก่แบบแช่แข็ง. บรรยายงานประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 4. สงขลา
- บัญญัติ เหล่าไพบูลย์. 2558. การผลิตไก่พื้นเมือง. บรรยายพิเศษสำนักงานประสานความร่วมมือพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พันธกิจ 4: การสร้างการรับรู้และการเป็นศูนย์กลางเครือข่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. ด้านการสร้างการรับรู้

ในระยะเวลาการดำเนินงานของศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ระยะที่ 2 ปี 2556-2558 ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้ดำเนินการด้านการสร้างรับรู้การเลือกใช้พันธุ์ไก่พื้นเมืองและการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ในหลากหลายรูปแบบเพื่อให้มีการรับรู้เรื่องพันธุ์ การเลี้ยง และการจัดการไก่พื้นเมืองที่เหมาะสมอย่างกว้างขวางสำหรับนักวิชาการ นักวิจัย เกษตรกร และผู้ผลิตไก่พื้นเมืองเชิงพาณิชย์ รวมถึงนิสิตนักศึกษา สรุปโดยสังเขปการดำเนินการสร้างการรับรู้แบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม ได้แก่

1) การจัดนิทรรศการ

การเข้าร่วมจัดนิทรรศการได้เปิดการรับรู้ของผู้สนใจเลี้ยงไก่พื้นเมือง ในหลายระดับภายในจังหวัด ขอนแก่น และจังหวัดอื่นๆ ได้แก่ นครราชสีมา สุรินทร์ อุตรดิตถ์ สระแก้ว เพชรบูรณ์ พิษณุโลก เชียงใหม่ รวมจัดนิทรรศการ จำนวน 23 ครั้ง

2) การฝึกอบรม

การจัดฝึกอบรมได้ดำเนินการจัดอบรมอย่างต่อเนื่อง รวมมีผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 422 คน อบรมให้ความสำคัญกับ 2 หลักสูตร ได้แก่ จัดฝึกอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง จำนวน 16 ครั้ง และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการน้ำเชื้อแช่แข็ง แช่เย็น ไก่พื้นเมือง จำนวน 5 รุ่น การจัดอบรมทั้งในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดสกลนคร ร้อยเอ็ด ชัยภูมิ อุบลราชธานี เพชรบูรณ์ จากการฝึกอบรมมีเกษตรกรสนใจไก่เลี้ยงพื้นเมืองเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 ด้านบริษัทสนใจเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมประดู่หางดำ และไก่ดำ ทำให้เกิดการรับรู้การเลี้ยงไก่ลูกผสมพื้นเมืองเชิงพาณิชย์เพิ่มมากขึ้น

3) การทำธนาคารไก่พื้นเมือง

เกษตรกรให้ความสนใจการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร เป็นอาชีพเสริมและแบ่งปันเพื่อนบ้าน ในรูปแบบธนาคารไก่พื้นเมือง ในปี 2558 มีการจัดทำธนาคารไก่พื้นเมืองเพิ่มขึ้นจำนวน 6 ธนาคาร จากเกษตรกรเครือข่ายใน 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น สุรินทร์ สกลนคร ชัยภูมิ อุบลราชธานี และเพชรบูรณ์

4) การเข้าเยี่ยมชมฟาร์ม

ศูนย์เครือข่ายฯ ได้ต้อนรับผู้สนใจเลี้ยงไก่พื้นเมืองเข้ามาเยี่ยมชมฟาร์ม และศึกษารูปแบบการเลี้ยงไก่พื้นเมือง จำนวน 650 ราย รวมถึงการดูงานอย่างต่อเนื่องของนักศึกษาจากประเทศญี่ปุ่น (Tottori University, Hiroshima University) กัมพูชา (Royal University of Agriculture of Cambodia) จีน (College of Animal Science and Technology และ College of Agronomy and Biotechnology,

Southwest University) และไต้หวัน (College of Agriculture and Natural Resources, National Chung Hsing University)

5) การบรรยาย

6) การให้คำปรึกษา

7) การติดตามงานและลงพื้นที่

การติดตามผลการฝึกอบรม การทำธนาคารไก่พื้นเมือง และศูนย์เรียนรู้ทางการเกษตร อย่างต่อเนื่อง จำนวน 25 ครั้ง จากการติดตามงานในพื้นที่ส่งเสริม ส่งผลให้ในปี 2556 มีเครือข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ราย ที่ทำการเลี้ยงไก่ประดู่หางดำ มข. 55 ถึงปัจจุบัน และในปี 2557 เกิดการสร้างเครือข่ายผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองเป็นอาชีพเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ราย ในจังหวัดร้อยเอ็ด และคาดว่าในปี 2559 จะมีเกษตรกรเครือข่ายจากจังหวัดเลย เข้าร่วมโครงการธนาคารไก่พื้นเมือง

8) การจัดประชุม

ในปี 2557 ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้จัดการประชุมเครือข่ายนักวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก ปี 2558 เป็นเจ้าภาพหลักร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ มีผลงานร่วมประชุมทั้งภายในและต่างประเทศ จำนวน 62 บทความ จากผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 165 คน

9) การจัดมหกรรมอาหาร

ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้คำนึงถึงการใช้ประโยชน์เนื้อไก่พื้นเมืองในการประกอบอาชีพ และความต้องการบริโภคเนื้อไก่ ได้จัดมหกรรมอาหาร เป็นการจัดการแข่งขันประกอบอาหารอีสานจากไก่พื้นเมือง ในแต่ละปีมีผู้เข้าร่วมแข่งขัน ชิม และชม การประกอบอาหารจากไก่พื้นเมือง จำนวนโดยเฉลี่ยมากกว่า 200 คนต่อปี รวมระยะเวลา 3 ปี มีผู้สนใจจำนวนกว่า 600 คน จัดมหกรรมอาหารได้ดำเนินการประจำปี ในปี 2556-2557 จัดเพื่อสร้างการรับรู้การบริโภคเนื้อไก่ประดู่หางดำ มข. 55 ในปี 2558 จัดเพื่อสร้างการรับรู้บริโภคเนื้อไก่จากการประกอบอาหารจากไก่ซี เคเคยู 12 และในปี 2559 จากการประกอบอาหารจากไก่สีหมอก ผลจากการจัดมหกรรมอาหารได้รวบรวมตำรับอาหารที่ผู้เข้าประกวดแข่งขันประกอบจากไก่พื้นเมืองประดู่หางดำ มข. 55 ซี เคเคยู 12 และไก่สีหมอก จำนวน 71 ตำรับ จัดทำเป็นหนังสือตำรับอาหารจากไก่พื้นเมืองเพื่อเผยแพร่ 2 ฉบับ

ผลงานสรุปโดยสังเขปดังตาราง

การสร้างการรับรู้	กลุ่มเป้าหมาย	การดำเนินงาน (ครั้ง/ปี)			ผลการดำเนินงาน
		2556	2557	2558	
1) การจัดนิทรรศการ	นักวิชาการและผู้สนใจ ด้านสัตว์ปีกทั้งใน ระดับชาติและนานาชาติ	4	8	11	การจัดนิทรรศการต่างๆ มี ผู้สนใจเข้าศึกษา สอบถาม เกี่ยวกับพันธุ์ การเลี้ยง การ วิจัยด้านไก่พื้นเมือง ใน ระยะเวลา 3 ปี มีจำนวนผู้ร่วม ชมนิทรรศการมากกว่า 20,000 คน
2) การฝึกอบรม	นักวิชาการ ผู้สนใจเลี้ยง ไก่พื้นเมืองในระดับชนบท และการเลี้ยงเชิงการค้า ระดับท้องถิ่น	4	2	6	ระยะเวลาจากปี 2556-2558 มี ผู้สนใจเข้าร่วมฝึกอบรมกับ ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ จำนวน 422 คน
3) การทำธนาคารไก่ พื้นเมือง	ผู้สนใจเลี้ยงไก่พื้นเมืองใน ระดับชนบทที่ต้องการ สร้างรายได้เสริม	2	1	6	การดำเนินงานธนาคารไก่ พื้นเมืองได้รับความสนใจ เพิ่ม มากขึ้น จากกลุ่มเกษตรกรผู้ เลี้ยงไก่พื้นเมืองเชิงเป็นรายได้ เสริม ปัจจุบันมีเครือข่าย ธนาคารไก่พื้นเมืองกระจาย ตามจังหวัดต่างๆ ของภาค อีสานจำนวน 9 เครือข่าย และ ในปี 2559 คาดว่าจะมี เกษตรกรเข้าร่วมอีก 1 เครือข่าย
4) การเข้าเยี่ยมชมฟาร์ม	นักเรียน นักศึกษา ผู้สนใจ การเลี้ยงไก่พื้นเมืองทั้งใน ระดับชาติ และนานาชาติ	5	12	7	ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ได้ ดำเนินการเป็นให้ศูนย์ความรู้ ตอบข้อซักถาม และช่วยแก้ไข ปัญหาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองแก่ ผู้สนใจ มีผู้สนใจเข้าเยี่ยมฟาร์ม จำนวน 650 คน ทั้งผู้สนใจใน ระดับชาติ และนานาชาติ
5) การบรรยาย	นักวิชาการ และผู้สนใจ ด้านการพัฒนาพันธุ์ไก่	3	8	6	

การสร้างการรับรู้	กลุ่มเป้าหมาย	การดำเนินงาน (ครั้ง/ปี)			ผลการดำเนินงาน
		2556	2557	2558	
	พื้นเมืองทั้งในระดับชาติและนานาชาติ				
6) การให้คำปรึกษา	นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ และผู้สนใจ การเลี้ยงไก่พื้นเมืองทั้งในระดับเกษตรกร ผู้นำ ท้องถิ่น และ บริษัทต่างๆ	5	1	3	
7) การติดตามและลงพื้นที่		10	12	3	
8) การจัดประชุม 8.1 การเข้าประชุม วิชาการในระดับชาติ	นักวิชาการและผู้สนใจ ด้านสัตว์ปีกทั้งในระดับชาติ		1		
8.2 การจัดประชุม วิชาการนานาชาติ	นักวิชาการและผู้สนใจ ด้านสัตว์ปีกทั้งในระดับชาติและนานาชาติ			1	การจัดให้มีการนำเสนอผลงานด้านไก่พื้นเมืองในระดับนานาชาติ โดยมีจำนวนต่างชาติเข้าร่วม 8 ประเทศ (Bhutan, Czech, Cambodia, Indonesia, Japan, Taiwan, Vietnam and Thailand)
8.3 กลุ่มนักวิจัย เครือข่ายด้านการปรับปรุงพันธุ์	กลุ่มนักวิจัยเครือข่ายด้าน การปรับปรุงพันธุ์ไก่พื้นเมือง		1	1	
9) มหกรรมอาหารอีสานจากไก่พื้นเมือง	ผู้สนใจเลี้ยงไก่พื้นเมือง นักวิชาการ และผู้ ประกอบรายย่อย	1	1	1	การแข่งขันดึงดูดผู้สนใจผลการประกวดจำนวนเฉลี่ยปีละ 200 คน การจัดงานใน ระยะเวลา 3 ปี มีผู้เข้าร่วมแข่งขัน ชิม และชม มากกว่า 600 คน และมีการรวบรวมตำรับอาหารจากไก่พื้นเมือง จำนวน 71 ตำรับ และเผยแพร่ตีพิมพ์ จำนวน 2 ฉบับ

2. การถ่ายทอด “เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง” สู่ชุมชน

1. บทนำ

ผลจากความมุ่งมั่น อุทิศหา ของกลุ่มนักวิจัยในศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ซึ่งได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยได้รับการสนับสนุนจาก สกว. และมหาวิทยาลัยขอนแก่น จนกระทั่งได้นวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นมา ได้แก่ ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองพันธุ์โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่นในปี พ.ศ. 2555 นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2557 ยังมีไก่สายพันธุ์สังเคราะห์อีก 4 สายพันธุ์ ที่ได้รับการจดทะเบียนพันธุ์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่นเช่นเดียวกัน ได้แก่ ไก่ไทยพันธุ์ไข่มุกอีสาน เคเคยู 50, ไก่ไทยพันธุ์สร้อยนิล เคเคยู 50, ไก่ไทยพันธุ์สร้อยเพชร เคเคยู 50, และไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50 การเกิดขึ้นของนวัตกรรมด้านพันธุ์สัตว์ที่ได้รับการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องและแม่นยำ ประกอบกับการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีทางการสืบพันธุ์ เทคโนโลยีทางด้านพันธุศาสตร์โมเลกุล ทำให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาในสาขาสัตวศาสตร์ อย่างไรก็ตาม หากมีแต่สิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรมเกิดขึ้นเฉพาะภายในหน่วยงานหรือสถาบันแล้วไม่อาจก่อประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมหรือชุมชนได้ ประโยชน์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้อย่างมากและคุ้มค่าต่อเมื่อมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวลงไปสู่ชุมชนผู้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง และสามารถขยายผลแพร่กระจายออกไปอย่างกว้างขวาง ตามความหมายของหลักการส่งเสริมการเกษตรที่เป็นการนำความรู้ วิธีการ และเทคนิคใหม่ๆหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรไปแนะนำ เผยแพร่ ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร แล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือในการปฏิบัติจนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย (ภรณ์และคณะ, 2555) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการมุ่งเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้าน เพิ่มความรู้ เพิ่มทักษะ เปลี่ยนแปลงทัศนคติ เพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพของบุคคลอันก่อให้เกิดประสิทธิผลตามมา การฝึกอบรม”เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง” จึงเป็นกิจกรรมภายใต้พันธกิจด้านการพัฒนาการใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาไก่พื้นเมืองของไทยให้เป็นแหล่งอาหารและสร้างความมั่นคงด้านอาหารให้แก่ชุมชน ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ผลิต ผู้บริโภค พัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ให้อยู่ดีกินดี อนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตรที่มีคุณค่าให้มีใช้อย่างยั่งยืน รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งและมั่นคงให้กับสังคมไทย สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามที่ นิพนธ์ (2557) รายงานไว้ในเรื่องทิศทางการพัฒนาด้านการเกษตรและการวิจัยเพื่อสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง ดังนั้นการฝึกอบรมเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองจึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 เพื่อกระจายพันธุ์กรรมที่ดีของไก่พื้นเมืองทั้งสองพันธุ์ดังกล่าวสู่ชุมชนและเพื่อให้ชุมชนมีความปลอดภัยและความมั่นคงทางด้านอาหาร

ผลจากการคัดเลือกและผสมพันธุ์ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์ซีหลายชั่วอายุ จนกระทั่งได้พันธุ์ไก่พื้นเมืองประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 ที่มีคุณลักษณะดีเด่นในด้าน “โตดี ไข่ดก และออกกว้าง” โดยมีอัตราการเจริญเติบโต จำนวนไข่ต่อปี และขนาดรอบอก ดีขึ้น

กว่าก่อนการคัดเลือกร้อยละ 10.8, 21.29 และ 16.84 ตามลำดับ (มนต์ชัย, 2556) ไกรเลิศ (2558) กล่าวว่า กระบวนการฝึกอบรมมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม 2. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3. การกำหนดโครงการฝึกอบรม 4. การบริหารโครงการฝึกอบรม 5. การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม ทำให้ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ต้องดำเนินการตามพันธกิจด้านการพัฒนาการใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมไก่พื้นเมืองในภาคเอกชนและระดับท้องถิ่นด้วยวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองทั้งสองพันธุ์ โดยจัดการสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม “เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง” ขึ้นมาและดำเนินการจัดฝึกอบรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2558 มีเป้าหมายคือให้ได้ปีละ 3 ครั้งหรือรวมทั้งหมด 9 ครั้ง วิธีการคัดเลือกหมู่บ้าน คัดเลือกตามวัตถุประสงค์ของเกษตรกรที่จัดทำคำขอเข้ามาที่ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ ผ่านทางผู้นำหมู่บ้านหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ จัดทำโครงการฝึกอบรมประสานงาน กับผู้รับผิดชอบจัดฝึกอบรมของกลุ่มเกษตรกร กำหนดวัน เวลา และสถานที่ ที่แน่นอนจัดทำคำขออนุมัติจัดฝึกอบรมนอกสถานที่ พร้อมเสนอโครงการฝึกอบรมที่มีรายละเอียด การบริหารโครงการฝึกอบรม มีผู้รับผิดชอบโครงการและงบประมาณที่ชัดเจน จัดทำคำสั่งคณะกรรมการจัดฝึกอบรมแต่ละฝ่ายพร้อมอนุมัติ จัดส่งโครงการที่ได้รับการอนุมัติไปยังผู้ประสานงานหรือผู้รับผิดชอบของกลุ่มเกษตรกร เมื่อถึงกำหนดวันเวลาที่นัดหมาย คณะกรรมการจัดฝึกอบรม พร้อมวิทยากร เดินทางไปยังสถานที่ที่จัดฝึกอบรม หลังจากนั้นดำเนินการฝึกอบรมตามกำหนดการที่ได้จัดส่งให้ทราบก่อนหน้านี้นี้ตามลำดับ

2. วิธีการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ภาคบรรยายประกอบด้วย เนื้อหา รายละเอียดครอบคลุมตามหัวข้อต่อไปนี้ 1) พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ของไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12, 2) ระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมือง การจัดการด้านอาหารและการให้อาหารไก่พื้นเมือง การจัดการเลี้ยงดูไก่พื้นเมืองในระยะต่างๆ และ 3) โรคและการป้องกันโรคที่สำคัญ สำหรับภาคปฏิบัติมีการฝึกปฏิบัติการให้วัคซีนชนิดต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการเลี้ยงไก่ และการถ่ายพยาธิให้ไก่พื้นเมือง ก่อนการฝึกอบรมมีการลงทะเบียน รับเอกสารสำหรับการฝึกอบรม ทำการประเมินความรู้ของผู้เข้าร่วมการอบรมก่อนทำการฝึกอบรมและภายหลังการฝึกอบรม เมื่อการอบรมดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติแล้ว ขั้นตอนสุดท้ายคือการมอบพันธุ์ไก่พื้นเมืองให้กับเกษตรกรเพื่อนำไปเลี้ยงดูต่อไป ภายหลังจากการฝึกอบรมเสร็จจะมีการติดตามและประเมินผลการเลี้ยงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเว้นระยะเวลาออกไปพอสมควรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ทั้งนี้มีเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังนี้ จำนวนระดับคะแนนที่ได้ กำหนดมี 3 ระดับ ดีมาก = 3 ปานกลาง = 2 ต้องปรับปรุง = 1

$$\begin{aligned} \text{ระยะระหว่างระดับ} &= \frac{\text{Max}-\text{Min}}{L} \\ \text{เมื่อ Max} &= \text{ค่าสูงสุด, Min} = \text{ค่าต่ำสุด, L} = \text{จำนวนระดับชั้น} \\ &= \frac{3-1}{3} = 0.67 \end{aligned}$$

ระดับคะแนนที่ได้	ระดับ 1 (ต้องปรับปรุง)	=	1.00 – 1.67
	ระดับ 2 (ปานกลาง)	=	1.68 – 2.34
	ระดับ 3 (ดีมาก)	=	2.35 – 3.00

3. ผลการศึกษา

การจัดการฝึกอบรมถ่ายทอดนวัตกรรม “เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง” ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ตลอดระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2556-2558) พบว่ามีการจัดการฝึกอบรมทั้งหมด 9 ครั้ง มีจำนวนเกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด 438 คน จากพื้นที่ทั้งหมด 6 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดเพชรบูรณ์ 1 ครั้ง จังหวัดอุบลราชธานี 1 ครั้ง จังหวัดชัยภูมิ 1 ครั้ง จังหวัดสกลนคร 1 ครั้ง จังหวัดร้อยเอ็ด 1 ครั้ง และจังหวัดขอนแก่น 4 ครั้ง โดยเป็นคำขอจากผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้าน 4 ครั้ง องค์การบริหารส่วนตำบล 4 ครั้ง และหน่วยงานราชการ 1 ครั้ง ดำเนินการจัดฝึกอบรมในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 2 ครั้ง ปี พ.ศ. 2557 จำนวน 1 ครั้ง และ ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 6 ครั้ง แยกเป็นการอบรมตามความต้องการของผู้นำชุมชน 4 แห่ง และองค์กรส่วนท้องถิ่น(องค์การบริหารส่วนตำบล: อบต) และหน่วยงานราชการ 1 แห่ง ดังต่อไปนี้

การอบรมจากความต้องการของเกษตรกรผ่านผู้นำชุมชน 4 แห่ง ได้แก่ (แห่งที่ 1-4)

1. หมู่บ้านซับผุด/น้ำอ้อม ตำบลยางสาว อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
2. หมู่บ้านยางคำ ตำบลยางคำ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น
3. หมู่บ้านลิ้นคใหม่ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดขอนแก่น
4. หมู่บ้านโนนตุ่น ตำบลหนองแวง อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น

การอบรมจากความต้องการของเกษตรกรผ่านองค์กรส่วนท้องถิ่น (อบต.) 4 แห่ง ได้แก่ (แห่งที่ 5-8)

5. อบต. เก่าขาม ตำบลเก่าขาม อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี
6. อบต. ช้องสามหมอ ตำบลช้องสามหมอ อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ
7. อบต. ดงหม้อทอง ตำบลดงหม้อทอง อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
8. อบต. หนองเรือ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

การอบรมจากความต้องการหน่วยงานราชการ 1 แห่ง ได้แก่ (แห่งที่ 9)

9. กองพลทหารราบที่ 6 ค่ายสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช

3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จากการฝึกอบรมทั้งหมด 9 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 3 ปี พบผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด 438 คน แบ่งเป็นเพศชายร้อยละ 67.80 และเพศหญิงร้อยละ 32.20 มีอายุสูงสุด 76 ปี ต่ำสุด 20 ปี มีจำนวนผู้ตอบแบบประเมินรวมทั้งสิ้น 425 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.03 ของผู้เข้าอบรมทั้งหมด 438 ราย (ตารางที่ 8.1)

ตารางที่ 8.1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรม “เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง” จำนวน 9 รุ่น

แหล่งที่	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้งสิ้น (ราย)			อายุ (ปี)			จำนวน
อบรม	ชาย	หญิง	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	ผู้ตอบ แบบ ประเมิน (ราย)
	(ร้อยละของ ทั้งหมด)	(ร้อยละของ ทั้งหมด)	รวม ราย (ร้อยละ)				
<u>ผู้นำชุมชน</u>							
1	17 (50.00)	17 (50.00)	34 (100)	70	25	48.8	30
2	21 (70.00)	9 (30.00)	30 (100)	68	26	48.5	30
3	15 (37.50)	25 (62.50)	40 (100)	64	27	48.1	40
4	27 (65.88)	14 (34.16)	41 (100)	67	23	48.9	32
รวม	80 (55.17)	65 (44.83)	145(100)	70	23		132
<u>องค์กรส่วนท้องถิ่น อบต.</u>							
5	94 (85.45)	16 (28.75)	110(100)	67	21	45.43	110
6	33 (63.46)	19 (36.54)	52 (100)	66	32	50.60	52
7	20 (65.90)	18 (34.10)	38 (100)	69	20	46.29	38
8	24 (60.00)	16 (40.00)	40 (100)	76	27	53.74	40
รวม	171(71.25)	69 (28.75)	240(100)	76	20		240
<u>หน่วยงานราชการ</u>							
9	46 (86.79)	7 (13.31)	53 (100)	58	20	36.8	53
รวมทั้งสิ้น	297(67.80)	141(32.20)	438(100)	76	20		425

3.2 ผลการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จากการฝึกอบรมทั้งหมดใช้แบบประเมินเพื่อวัดความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อน (ตารางที่ 8.2) และหลังการฝึกอบรม (ตารางที่ 8.3) โดยหัวข้อการประเมิน 4 หัวข้อ ผลจากการประเมินพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้นในทุกหัวข้อที่ประเมิน ในค่าคะแนนในระดับดีมาก (2.35-3.00)

ตารางที่ 8.2 สรุปการประเมินความรู้ก่อนการฝึกอบรมของเกษตรกร

หัวข้อ	จำนวนผู้ตอบ แบบประเมิน (ราย)	ค่า คะแนน	ผลการ ประเมิน
1. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพียงใด	425	1.63	ต้องปรับปรุง
2. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพียงใด	425	1.57	ต้องปรับปรุง
3. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับพันธุ์และการผสมพันธุ์ไก่พื้นเมืองเพียงใด	425	1.58	ต้องปรับปรุง
4. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการให้วัคซีนและการกำจัดพยาธิภายนอกภายในเพียงใด	425	1.28	ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 8.3 สรุปการประเมินความรู้หลังการฝึกอบรมของเกษตรกร

หัวข้อ	จำนวนผู้ตอบ แบบประเมิน (ราย)	ค่า คะแนน	ผลการ ประเมิน
1. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพียงใด	425	2.39	ดีมาก
2. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพียงใด	425	2.40	ดีมาก
3. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับพันธุ์และการผสมพันธุ์ไก่พื้นเมืองเพียงใด	425	2.42	ดีมาก
4. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการให้วัคซีนและการกำจัดพยาธิภายนอก ภายในเพียงใด	425	2.42	ดีมาก

3.3 ผลการติดตามและประเมินผลหลังจากการฝึกอบรม

หลังจากการฝึกอบรมแล้วเสร็จ ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้ออกติดตามผลการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยง เช่น จำนวนไก่ที่ยังคงเหลือ จำนวนเกษตรกรที่ยังมีไก่อยู่ จำนวนไก่ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมา ผลการศึกษาพบว่า จากการสำรวจหมู่บ้านที่มีระยะเวลาการเลี้ยงหลังจากการมอบไก่ให้ไปเลี้ยงตามที่ครบกำหนดระยะเวลา 1 ปี มี 4 แห่งและจำนวนเกษตรกรที่ยังคงมีไก่เหลืออยู่มีจำนวน 88 คน (จาก 226 ราย) จำนวนไก่ที่ยังคงมีชีวิตรอดอยู่ในหมู่บ้านทั้งหมด ทั้งนี้รวมพ่อแม่พันธุ์และผลผลิตลูกไก่รวม 691 ตัว (จากตั้งต้น 760 ตัว) คิดเป็นร้อยละ 38.94 และ 90.92 ของทั้งหมด ตามลำดับ ซึ่งถึงแม้จะยังเป็นจำนวนเกษตรกรที่เหลืออยู่ไม่มาก แต่เกษตรกรที่เลี้ยงรอดและยังคงมีไก่ที่นำไปขยายพันธุ์ต่อยอดคือเกษตรกรที่มีความมุ่งมั่นที่จะเลี้ยงไก่สายพันธุ์ซีเคเคยู 12 และประดู่หางดำ มข. 55 ต่อไป และสามารถผลิตลูกไก่และขยายพันธุ์ต่อไปได้อย่างดี แต่อย่างไรก็ตามยังมีอีก 5 แห่งที่ยังไม่ครบกำหนดเวลา 1 ปี

3.4 ความพึงพอใจ ปริมาณการบริโภคและการจำหน่าย

จากการติดตามผลการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และพันธุ์ซี เคเคยู 12 ของศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมและได้รับพันธุ์ไก่พื้นเมืองไปเลี้ยง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอย่างมากต่อคุณลักษณะที่ดีของไก่ทั้งสองพันธุ์ และจากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 15 คน ได้ลงบริโภคทั้งตัวไก่และไข่ของไก่พื้นเมืองดังกล่าว ต่างให้ความเห็นไปในทางเดียวกันว่าไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่/ซี มีรสชาติอร่อย หอมกลิ่นเฉพาะตัว เมื่อนำไปปรุงอาหาร มีความนุ่มเหนียวของเนื้อคล้ายกันกับไก่พื้นเมือง(ไก่บ้าน: ตามคำบอกเล่า) ทั่วไป และให้ไข่ดกกว่า เมื่อนำไข่ไปบริโภคพบว่าปริมาณไข่แดงมากและมีความข้นเหนียวคล้ายกับไข่แดงของไข่เป็ด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Charonesin et al. (2015) มีเกษตรกรบางรายให้ข้อคิดเห็นในเรื่องการฟักของไก่พันธุ์พื้นเมืองทั้งสองว่า ไก่บางตัวไข่แล้วไม่ยอมฟักไข่และเลี้ยงลูก ซึ่งมีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนไก่ทั้งหมดและเป็นเรื่องเฉพาะตัวของไก่เท่านั้น เพราะเกษตรกรในรายที่ได้รับแม่ไก่ไป 3-4 ตัว จะมีเพียงตัวเดียวที่มีลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้น ตัวอื่นๆยังคงมีการฟักและเลี้ยงลูกไก่ได้ตามปกติ

4. สรุปผลและวิจารณ์

ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ดำเนินการจัดฝึกอบรมถ่ายทอดนวัตกรรม “เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง” สำหรับไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และพันธุ์ซี เคเคยู 12 ทั้งหมด 9 ครั้ง ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 438 คน กระจายตามพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 จังหวัด และภาคเหนือตอนล่าง 1 จังหวัด ทำให้การกระจายพันธุ์กรรมที่ดีมีคุณลักษณะ “โตดี ไข่ดก ออกกว้าง” ออกไปอย่างกว้างขวาง เป็นไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 จำนวน 600 ตัว (เท่ากับร้อยละ 42.86 ของจำนวนไก่ทั้งหมด) พันธุ์ซี เคเคยู 12 จำนวน 800 ตัว (เท่ากับร้อยละ 57.14 ของจำนวนไก่ทั้งหมด) เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้นในระดับดีมากในทุกประเด็น (4 หัวข้อ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหัวข้อความรู้เกี่ยวกับพันธุ์และการผสมพันธุ์ และหัวข้อการให้วัคซีนและกำจัดพยาธิภายนอกภายใน แต่อย่างไรก็ตามการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในชนบทยังประสบปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับโรคระบาด เป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่ง สำหรับเกษตรกรที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบหลังบ้าน ส่วนใหญ่โรคระบาดที่สำคัญเกิดขึ้นทุกปีในชนบทคือโรคนิวคาสเซิลและอหิวาต์ หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า “โรคห่า” ก่อให้เกิดความสูญเสียเป็นอย่างมาก จำนวนเกษตรกรที่ยังคงเหลือไก่พื้นเมืองหลังจากผ่านการอบรมไปแล้วทั้งหมด 88 คน คิดเป็นร้อยละ 38.93 ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมด จำนวนไก่ที่ยังคงมีชีวิตรอดอยู่ในหมู่บ้านทั้งหมด ทั้งนี้รวมพ่อแม่พันธุ์และผลผลิตลูกไก่รวม 691 ตัว คิดเป็นร้อยละ 90.92 ของจำนวนไก่ทั้งหมด สำหรับการบริโภคและการจำหน่าย เพื่อลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ สร้างความพึงพอใจให้กับเกษตรกรเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ และสอดคล้องโครงการหลายๆ โครงการที่ดำเนินการในชุมชน และโครงการแก้ไขปัญหาความยากจน โครงการที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียง

5. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) คณะเกษตรศาสตร์ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณจัดทำโครงการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี ขอขอบคุณผู้นำหมู่บ้าน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เกษตรกรผู้เข้าร่วมอบรมทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานที่ในการจัดฝึกอบรม

6. เอกสารอ้างอิง

- ไกรเลิศ ทวีกุล. 2558. เทคนิคการฝึกอบรมทางส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: มูลนิธิร่วมพัฒนาชนบทไทย-อาเซียน. 312 หน้า
- นิพนธ์ พัวพงศกร. 2557. ทิศทางการพัฒนาด้านการเกษตรและการวิจัยเพื่อสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง. แก่นเกษตร. 42(1) 1-6
- มนต์ชัย ดวงจินดา, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์, เทวินทร์ วงษ์พระลับ, สจ๊ กัณหาเรียง, วุฒิไกร บุญคุ้ม, พิชญ์รัตน์ แสนไชยสุริยา และยุพิน ผาสุข. 2556. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง). สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 57 หน้า
- S. Charoensin, P. Sanchaisuriya, S. Siripanya, M. Duangjinda, B. Laopaiboon, W. Boonkum and S. Kunhareang. Difference fatty acid in egg yolk between Thai native chicken, Thai synthetic chickens and commercial layer. ICONC 2015. Vol.43 Suppl.2. (151-154) 2015.

3. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีการผสมเทียม

การเก็บรักษาน้ำเชื้อแบบแช่เย็นและแช่แข็ง นับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับปรุงพันธุ์สมัยใหม่ การอนุรักษ์เพื่อใช้ประโยชน์พันธุกรรมไก่ที่มีความดีเด่น ตลอดจนการคงความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้ดำเนินกิจกรรมส่วนหนึ่งในการวิจัยในการผสมเทียมไก่ด้านน้ำเชื้อแบบแช่เย็นและแช่แข็ง ซึ่งให้ผลในระดับมาตรฐานสากล จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะถ่ายทอดและส่งผ่านความรู้และทักษะต่างๆ สู่นักวิชาการในอันที่จะขยายผลเกิดประโยชน์แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป โดยในช่วงปี 2557 และ 2558 ได้จัดฝึกอบรมเป็น 2 รุ่น มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมรวมทั้งสิ้น 31 คน โดยเป็นคณาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 10 คน นายสัตวแพทย์ สัตวบาล และนักวิทยาศาสตร์ จากกรมปศุสัตว์ จำนวน 8 คน นักวิชาการจากสถานศึกษา จำนวน 6 คน นักวิชาการจากภาคเอกชน จำนวน 5 คน และนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยที่มีความสนใจเทคโนโลยีการผสมเทียมไก่ เพื่อนำไปใช้ในงานวิจัย จำนวน 2 คน โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มีผู้เข้าอบรมได้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน และวิจัย สำหรับบุคลากรจากภาคเอกชนนั้นได้มีการนำความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดในด้านการผสมเทียมไปใช้ปฏิบัติจริงในงานเพาะขยายพันธุ์ไก่ของฟาร์ม

4. สรุปการสร้างเครือข่าย การสร้างการรับรู้ การฝึกอบรม และอื่นๆ

1. การจัดประชุมวิชาการและเครือข่ายนักปรับปรุงพันธุ์สัตว์

- การจัดประชุมวิชาการนานาชาติไก่พื้นเมือง ครั้งที่ 1 “The 1st International Conference Native Chicken” ระหว่างวันที่ 23-25 กุมภาพันธ์ 2558 ณ โรงแรมเซ็นทารา แอนด์ คอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น
- การจัดประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 28-29 มกราคม 2556 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- การจัดประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 15 ระหว่างวันที่ 24-25 มกราคม 2557 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- การจัดประชุมวิชาการ “เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ครั้งที่ 3” วันที่ 10 มิถุนายน 2557 ณ โรงแรมราม่า การ์เด็นส์ กรุงเทพฯ
- การจัดประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 16 ระหว่างวันที่ 26-27 มกราคม 2558 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. การจัดประชุมผลักดันการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง

- การประชุมร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ หัวข้อเรื่อง การทำเกษตรผสมผสานตามโครงการเกษตรพอเพียงและความเป็นไปได้ในการส่งเสริมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในจังหวัดเพชรบูรณ์ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2556 ณ จังหวัดเพชรบูรณ์

- การจัดประชุมโต๊ะกลมนักวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์ วันที่ 23 มิถุนายน 2558 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. การจัดอบรมนานาชาติ

- ฝึกอบรมนักวิชาการนานาชาติ Dr.John Schiller, Honorary Senior Fellow, Faculty of Science, School of Agriculture and Food Sciences, University of Queensland, Australia อบรมด้านการวางแผนการทดลอง NAFRI Livestock Research Center, Vientiane Province, Lao PDR ระหว่างวันที่ 13-17 พฤษภาคม 2556.
- ฝึกอบรมนักศึกษานานาชาติ Schedule for International Training Course on "Sustainable Agriculture and Food Security" จากประเทศ Myanmar, Philippines, India, Nigeria, Sudan, Egypt, China, Botswana, Morocco, Nepal, Zambia, Jordan, Bangladesh, Maldives และ Thailand วันที่ 30 พฤษภาคม 2556 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ฝึกอบรมนักศึกษานานาชาติ Schedule for International Training Course on "Sustainable Agriculture and Food Security" วันที่ 30 พฤษภาคม 2556 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ฝึกอบรมนักศึกษานานาชาติ "Molecular Training Workshop (Genetic marker in Swine breeding)" วันที่ 5-12 มกราคม 2558 ณ ห้องปฏิบัติการกลางด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

4. การจัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

- การฝึกอบรมเรื่อง "การเก็บรักษาน้ำเชื้อแบบแช่เย็น แช่แข็งและการผสมเทียมไก่" วันที่ 18-19 มีนาคม 2557 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "เทคนิคการจัดเก็บรักษาน้ำเชื้อแบบแช่เย็น, แช่แข็ง และการผสมเทียมไก่ รุ่นที่ 5" วันที่ 15-17 มิถุนายน 2558 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 20 คน
- การฝึกอบรมเกษตรกร เรื่อง "เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง" รุ่นที่ 9 วันที่ 7 สิงหาคม 2556 ณ หมู่บ้าน บึงสวาง ต.บ้านเหล่า อ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น จำนวน 30 คน
- การฝึกอบรมเกษตรกร เรื่อง "เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง" รุ่นที่ 10 วันที่ 30 สิงหาคม 2556 ณ หมู่บ้านซับผุด ต.ยางสาว อ.เวียงบัว จ.เพชรบูรณ์ จำนวน 34 คน
- การฝึกอบรมเกษตรกร เรื่อง "เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง" รุ่นที่ 11 วันที่ 12 กันยายน 2556 ณ หมู่บ้านยางคำ ต.ยางคำ อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น จำนวน 30 คน
- การจัดฝึกอบรม "เรื่องเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง รุ่นที่ 12" วันที่ 28 มกราคม 2558 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลของสามหมอก อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 52 คน

- การจัดฝึกอบรม “เรื่องเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง รุ่นที่ 13” วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2558 ณ หมู่บ้าน ลีคอกใหม่ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น จำนวน 40 คน
- การจัดฝึกอบรม “เรื่องเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง รุ่นที่ 14” วันที่ 26 มีนาคม 2558 ณ หมู่บ้านโนน ตุ่น ตำบลหนองแวง อำเภอพระยืน จังหวัดขอนแก่น จำนวน 40 คน
- การจัดฝึกอบรม “เรื่องเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง รุ่นที่ 15” วันที่ 3 มิถุนายน 2558 ณ กองพลทหารราบที่ 6 ค่ายสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 50 คน
- การจัดฝึกอบรม “เรื่องเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง รุ่นที่ 16” วันที่ 13-14 สิงหาคม 2558 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลหม้อทอง ต.หม้อทอง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร จำนวน 50 คน

5. เผยแพร่ความรู้ด้านไก่พื้นเมืองนิทรรศการและสื่ออื่นๆ

นิทรรศการ

- จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ในงานวันเกษตรภาคอีสาน ประจำปี 2556 ภายใต้คำขวัญ “เกษตรอีสาน อาหารปลอดภัย ก้าวไกลสู่อาเซียน” วันที่ 25 มกราคม ถึง 3 กุมภาพันธ์ 2556 ณ อุทยานเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดนิทรรศการในงานมหกรรมไก่พื้นเมืองแห่งชาติครั้งที่ 1 ประจำปี 2556 ระหว่างวันที่ 1 – 3 มีนาคม 2556 ณ บริเวณหอประชุมศรีวชิราโชติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
- จัดนิทรรศการในงาน “มหกรรมวิจัยส่วนภูมิภาค” (Regional Research Expo) ครั้งที่ 1 จัดโดยเครือข่ายวิจัยส่วนภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างวันที่ 13-15 มีนาคม 2556 ณ โรงแรมเซ็นทาราไฮเต็ล แอนด์ คอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น
- จัดนิทรรศการไก่พื้นเมืองได้จัดนิทรรศการแสดงผลภัณฑ์ในงานแถลงข่าวการจัดงานวันเกษตรภาคอีสาน ต่อสื่อมวลชน วันที่ 26 ธันวาคม 2556 ณ ห้อง 8003 อาคาร AG 08 สำนักงานคณบดี คณะเกษตรศาสตร์
- จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ในงานวันเกษตรภาคอีสาน ประจำปี 2557 ณ อุทยานเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ในงานแถลงข่าว และประชุมวิชาการ “ไก่พื้นเมืองพร้อมใช้” ณ โรงแรม รามา การ์ดैनส์ กรุงเทพฯ
- จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ในการประชุมวิชาการวิชาการ “เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ครั้งที่ 3” ณ ห้องแคนนา โรงแรม รามา การ์ดैनส์ กรุงเทพฯ
- วันที่ 18 กรกฎาคม 2557 ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้จัดนิทรรศการ “ไก่พื้นเมืองพร้อมใช้: ความหวังใหม่ของเกษตรกรและปศุสัตว์” ณ ห้องประชุม MR225 ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา Hall 103-105

- วันที่ 26-27 กรกฎาคม 2557 ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ในพิธีเปิดศูนย์เรียนรู้การเกษตรเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบองค์รวม (ศูนย์เรียนรู้เกษตรแก่น) ณ อุทยานเทคโนโลยีการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วันที่ 15 สิงหาคม 2557 ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้จัดนิทรรศการในงานเวทีปฏิรูปวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ พลุแมนขอนแก่น ราชา ออคิต จังหวัดขอนแก่น
- วันที่ 18-20 สิงหาคม 2557 ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ในงาน“สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อชุมชน” ภายใต้แนวคิด “Innovation for Life” ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
- วันที่ 27 สิงหาคม 2557 ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ได้จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ในงานเชิดชูเกียรติบุคคลากรคณะเกษตรศาสตร์ ณ บริเวณลานห้องโถง ชั้น 1 อาคาร AG08 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดแสดงนิทรรศการในงาน Open House เพื่อเป็นการนำเสนอผลงานวิจัย และเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการบริการวิชาการ วันที่ 21 พฤศจิกายน 2557 ณ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดแสดงนิทรรศการในงานแถลงข่าวนักวิจัย มข. พบสื่อมวลชน "กำเนิดไก่สายพันธุ์ใหม่" วันที่ 12 มกราคม 2558 ณ ลานกลางแจ้ง หน้าอาคารสิริคุณากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดแสดงนิทรรศการในงานแถลงข่าวงานวันเกษตรอีสาน ประจำปี 2558 วันที่ 14 มกราคม 2558 ณ ลานห้องโถงสำนักงานคณบดี อาคาร AG08 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดแสดงนิทรรศการงานมหกรรมไก่พื้นเมืองแห่งชาติ ครั้งที่ 2 วันที่ 18-19 มกราคม 2558 ณ บริเวณพระบรมราชานุสาวรีย์สมเด็จพระนเรศวรมหาราช จังหวัดสระแก้ว
- จัดนิทรรศการในงานประชุมวิชาการเนื่องในวาระครบรอบ 50 ปี มข. วันที่ 21-23 มกราคม 2558 ณ อาคารพจน์ สารสิน ศาลา 25 ปี และวิทยาลัยปกครองท้องถิ่น
- จัดนิทรรศการแสดงผลงานไก่พื้นเมืองเนื่องในงานวันเกษตรอีสานประจำปี 2558 วันที่ 23 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ 2558 ณ อุทยานเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดนิทรรศการในงานประชุมวิชาการนานาชาติไก่พื้นเมือง ครั้งที่ 1 “The 1st International Conference on Native Chicken” วันที่ 23-25 กุมภาพันธ์ 2558 ณ โรงแรมเซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ขอนแก่น
- จัดนิทรรศการในงานวันเกษตรอีสานแห่งชาติ ประจำปี 2558 วันที่ 3-12 กรกฎาคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
- จัดสินค้าและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ในงานมหกรรมแสดงสินค้าและอาหารปลอดภัย ประจำปี 2558 วันที่ 18-19 สิงหาคม 2558 ณ ศูนย์อาหาร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดนิทรรศการในงานมหกรรมนวัตกรรมไทย 3 ภูมิภาค ประจำปี 2558 วันที่ 21 สิงหาคม 2558 ณ ห้องโถง ชั้น 1 อาคารพระจอมเกล้า สำนักปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ กรุงเทพฯ

- จัดนิทรรศการแสดงผลงานวิจัยในงาน Talent Mobility Fair 2015 วันที่ 31 สิงหาคม 2558 ณ ห้องคอนเวนชัน 1 โรงแรมเซ็นทารา คอนเวนชันเซ็นเตอร์ ขอนแก่น
- จัดนิทรรศการงานมหกรรมนวัตกรรมไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Northeastern Innovation Expo 2015 “มหกรรมเพื่อความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน” วันที่ 26-27 กันยายน 2558 ณ อาคารสุรพัฒน์ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

มหกรรมแข่งขันการทำอาหารอีสาน

- จัดมหกรรมแข่งขันการทำอาหารอีสานจากไก่พื้นเมือง ในงานวันเกษตรภาคอีสาน ประจำปี 2556 ภายใต้คำขวัญ “เกษตรอีสาน อาหารปลอดภัย ข้าวไกลสู่อาเซียน” วันที่ 27 มกราคม 2556 ณ อุทยานเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดมหกรรมแข่งขันการทำอาหารอีสานจากไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข.55 ครั้งที่ 2 ในงานวันเกษตรภาคอีสาน ประจำปี 2557 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2557 ณ อุทยานเทคโนโลยีการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จัดมหกรรมแข่งขันการทำอาหารอีสานจากไก่พื้นเมืองพันธุ์พันธุ์ซี เคเคยู 12 ครั้งที่ 3 ในงานวันเกษตรภาคอีสาน ประจำปี 2557 วันที่ 31 มกราคม 2558 ณ อุทยานเทคโนโลยีการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

จดหมายข่าว

- จดหมายข่าว ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม-มีนาคม 2556
- จดหมายข่าว ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน เมษายน-มิถุนายน 2556
- จดหมายข่าว ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน 2556
- จดหมายข่าว ปีที่ 4 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2556
- จดหมายข่าว ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม-มีนาคม 2557
- จดหมายข่าว ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน เมษายน-มิถุนายน 2557
- จดหมายข่าว ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน 2557
- จดหมายข่าว ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2557
- จดหมายข่าว ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม-มีนาคม 2558
- จดหมายข่าว ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน เมษายน-มิถุนายน 2558
- จดหมายข่าว ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กรกฎาคม-กันยายน 2558
- จดหมายข่าว ปีที่ 6 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2558

6. เผยแพร่ข่าวผลงานวิจัยในหนังสือพิมพ์ หรือข่าวปรากฏในโทรทัศน์ ระดับนานาชาติ, ชาติ,ท้องถิ่น

- รายการ “เพื่อนเกษตร” ตอน “ความเป็นมาของไถ่พื้นเมืองพันธุ์ ซี เคเคยู 12” ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 7 วันที่ 9 มกราคม 2556
- สกว.-มช.พัฒนาเครือข่ายวิจัยไถ่พื้นเมือง.ข่าวสด 22(8103):23 ฉบับวันจันทร์ 4 กุมภาพันธ์ 2556.
- เกาะข่าวเกษตร. เดลินิวส์ ฉบับที่ 23127 วันพุธที่ 6 กุมภาพันธ์ 2556. หน้า 28.
- ชู มช. เครือข่ายพัฒนาไถ่พื้นเมืองต้นขึ้นศูนย์ปรับปรุงพันธุ์นานาชาติ.เศรษฐกิจชุมชน/สหกรณ์. สยามธุรกิจ 19(1,375) วันพุธที่ 6 - ศุกร์ 8 กุมภาพันธ์ 2556. หน้า 35
- รายการ “วิจัยก้าวไกล” ทางสถานีวิทยุรัฐสภา FM 87.5 หรือ AM. 1071 วันเสาร์ที่ 25 พ.ค.56 เวลา 7.30-8.00 น.
- โต๊ะโต-ไต่ถาม-ออกกว้าง นี่แหละสุดยอดไถ่พื้นเมือง. วารสาร สารพัดสัตว์บก. คอลัมน์: สารพัดสัตว์ปีก ฉบับประจำเดือนสิงหาคม (89-92)
- หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ คอลัมน์ เกษตรทั่วไทย: ประเด็นทางค้าเลี้ยงง่ายไต่ถาม เผยแพร่เมื่อวันศุกร์ที่ 25 เมษายน 2557
- รายการ “เพื่อนเกษตร” ช่วงเกษตรน่ารู้ ในชื่อตอน “ความเป็นมาของไถ่พื้นเมืองพันธุ์ ซี เคเคยู 12” เวลา 05.30 น. ทางสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 7
- วิดีทัศน์ประชาสัมพันธ์แนะนำ ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไถ่พื้นเมือง) ด้านการใช้ประโยชน์ในชุมชนเกษตรกรเครือข่ายฯ ณ หมู่บ้านเหล่าโพหนอง ต.บ้านหว้า อ.เมือง จ. ขอนแก่น
- รายการ KKKU Chanel ในงานแถลงข่าว ข่าวนักวิจัย มช. พบสื่อมวลชน “กำเนิดไถ่สายพันธุ์ใหม่” เมื่อวันจันทร์ที่ 12 มกราคม 2558
- หนังสือพิมพ์เดลินิวส์: มช. สุดเจ๋ง กำเนิดไถ่ 4 สายพันธุ์ใหม่ เผยแพร่เมื่อวันพุธที่ 14 มกราคม 2558 ฉบับที่ 23,834
- หนังสือพิมพ์เดลินิวส์: ม.ขอนแก่นพัฒนาไถ่ 4 พันธุ์ ขานรับความต้องการต่างประเทศ เผยแพร่เมื่อวันพุธที่ 30 มกราคม 2558 ฉบับที่ 23,850
- หนังสือพิมพ์ผู้จัดการออนไลน์ “นักวิจัย ม.ขอนแก่นไขว่ไถ่พื้นเมืองใหม่ 4 สายพันธุ์ ชูจุดเด่นเลี้ยงง่าย-โตไว-ไต่ถาม-ต้นทุนผลิตต่ำ” วันที่ 12 มกราคม 2558 เวลา 15:28 น.
- เว็บไซต์ มติชน ออนไลน์ “มช. สุดเจ๋ง วิจัยไถ่สายพันธุ์พื้นเมือง ไก่ไทย KKKU 50 ราคาถูก ครอบครองตลอดตัว” วันอังคารที่ 13 มกราคม 2558 เวลา 19:15:53 น.
- เว็บไซต์ เกษตรพอเพียง ดอทคอม “นักวิจัย ม.ขอนแก่นไขว่ไถ่พื้นเมืองใหม่ 4 สายพันธุ์ ชูจุดเด่นเลี้ยงง่าย-โตไว-ไต่ถาม-ต้นทุนผลิตต่ำ” วันพุธที่ 14 มกราคม 2558 เวลา 04:48:36 PM
- เว็บไซต์ โพสต์ทูเดย์ ข่าวเด่นวันนี้ “ไทยพบไถ่พันธุ์ 4 สายพันธุ์ใหม่ของโลก” วันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2558 เวลา 20.09 น.

- เว็บไซต์ sanook.com “ม.ขอนแก่น ค้นพบไก่อูบ้าน 4 สายพันธุ์ใหม่ของโลก” วันเสาร์ที่ 17 มกราคม 2558 เวลา 17.38 น.
- เว็บไซต์ ข่าวสด “มข.วิจัย”ไก่อูไทย KCU 50” พันธุ์พื้นเมือง-คอเลสเตรอลต่ำ” วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2558 ปีที่ 24 ฉบับที่ 8821 ข่าวสดรายวัน
- รายการอีสานวันนี้ NBT “ไก่อูพื้นเมือง KCU 50 4 สายพันธุ์” เผยแพร่เมื่อวันพุธที่ 14 มกราคม 2558
- สถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 ในรายการ “เกษตรวิถีไทย” ตอน “ไก่อูพันธุ์ใหม่” เผยแพร่วันที่ 8 เมษายน 2558 เวลา 04.40 น.

สรุปผลการดำเนินงานโครงการตามผลที่คาดว่าจะได้รับ

รวม 3 ปี (มกราคม 2556 – ธันวาคม 2558)

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน
พันธกิจ 1 : ด้านการพัฒนาพันธุ์		
1.1 เพื่อพัฒนาสายพันธุ์ไก่สังเคราะห์ ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการของภาคเอกชน		
1) การพัฒนาสายพันธุ์ (สายเนื้อ) เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโต เพื่อสร้างพ่อพันธุ์ สำหรับ ผลิต “ลูกผสมไก่บ้านไทย”	- คอก โรงเรือน พร้อมใช้งาน, ตู้ฟัก และ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลิตพ่อแม่พันธุ์ - ได้ฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พันธุ์สังเคราะห์ สร้อยเพชร, สร้อยนิล และไข่มุกอีสาน ฝูงละ 150 ตัว/ปี (เพศผู้ 50 ตัว และเพศเมีย 100 ตัว) เพื่อสร้างสายพ่อพันธุ์ สำหรับผลิตลูกผสมไก่บ้านไทย - ได้ไข่ฟักสายพันธุ์ละ 1200 ฟอง/ปี ได้ลูกไก่พันธุ์ละ 600 ตัว/ปี	- โรงเรือน อุปกรณ์ เครื่องฟักฝูงพ่อแม่พันธุ์เป็นไปตามผลที่คาดว่าจะได้รับ - จำนวนไข่ฟักเฉลี่ยเป็นไปตามแผนผลที่คาดว่าจะได้รับ - จำนวนลูกไก่เกิดต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (364, 453 และ 544 ตัว ตามลำดับ)
2) การพัฒนาสายพันธุ์ (สายไข่) เน้นคัดเลือกด้านผลผลิตไข่สูง อายุให้ไข่ฟองแรกเร็ว เพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับผลิต “ไก่ไข่ไทย (Thai Layer)” รองรับการผลิต ไชอินทรีย์ ไข่สุขภาพ ไข่ free range	- ได้ฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พันธุ์สังเคราะห์ แก่นทอง สร้อยเพชรและสร้อยนิล จำนวน 150 ตัว/ปี (เพศผู้ 50 ตัว และเพศเมีย 100 ตัว) เพื่อสร้างสายแม่พันธุ์สำหรับผลิตแม่พันธุ์ไก่ไข่ไทย - ได้ไข่ฟักพันธุ์แก่นทอง สร้อยเพชรและสร้อยนิล 1200 ฟอง/ปี ได้ลูกไก่ 600 ตัว/ปี	- ได้ฝูงพ่อแม่พันธุ์ตามผลที่คาดว่าจะได้รับ - ได้จำนวนไข่ฟักเฉลี่ยใกล้เคียงกับผลที่คาดว่าจะได้รับ (1179, 1205 และ 1648 ฟอง ตามลำดับ) - ได้จำนวนลูกไก่เกิดต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (364, 324 และ 524 ตัว ตามลำดับ)
3) การพัฒนาสายพันธุ์ (สายเนื้อและไข่) เน้นการคัดเลือกด้านการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตไข่ เพื่อสร้างแม่พันธุ์สำหรับผลิต	- ได้ฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พันธุ์ไข่มุกอีสาน 2 จำนวน 150 ตัว/ปี (เพศผู้ 50 ตัว และเพศเมีย 100 ตัว) เพื่อสร้างสายแม่พันธุ์ สำหรับผลิตแม่พันธุ์ไก่เนื้อไทย - ได้ไข่ฟักพันธุ์ไข่มุกอีสาน 2 จำนวน 600 ฟอง/ปี ได้ลูกไก่ 300 ตัว/ปี	- ได้ฝูงพ่อแม่พันธุ์ไก่พันธุ์ไข่มุกอีสาน 2 เป็นไปตามผลที่คาดว่าจะได้รับ - ได้จำนวนไข่ฟักต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (489 ฟอง/ปี) - ได้ลูกไก่ใกล้เคียงกับผลที่คาดว่าจะได้รับ 294 ตัว/ปี

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน
ลูกผสม “ไก่เนื้อไทย (Thai broiler)” โดยการผสมสายแม่พันธุ์ที่พัฒนาขึ้นกับพ่อพันธุ์ PS broiler หรือ ผสม สลับสายพันธุ์ (reciprocal)		
1.2 แผนการพัฒนาพันธุ์กรรมไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้		
1) การคงระดับพันธุ์กรรม ของฝูงไก่พื้นเมืองไทยพันธุ์แท้ (โตดี-ไข่ดก-ออกกว้าง) และพัฒนาไก่พื้นเมืองสายเนื้อและสายไข่เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์	- ได้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประจำรุ่นตามพันธุ์แท้ <u>สายโตดี-ไข่ดก-ออกกว้าง</u> เป็นไข่จำนวน 1800 ฟอง/ปี เป็นลูกไก่ 900 ตัว/ปี <u>สายเนื้อ</u> เป็นไข่จำนวน 1000 ฟอง/ปี เป็นลูกไก่ 500 ตัว/ปี <u>สายไข่</u> เป็นไข่จำนวน 1000 ฟอง/ปี เป็นลูกไก่ 500 ตัว/ปี - ได้ไข่ฟักพันธุ์ชี้พันธุ์แท้ <u>สายโตดี-ไข่ดก-ออกกว้าง</u> เป็นไข่จำนวน 1800 ฟอง/ปี เป็นลูกไก่ 900 ตัว/ปี <u>สายเนื้อ</u> เป็นไข่จำนวน 1000 ฟอง/ปี เป็นลูกไก่ 500 ตัว/ปี <u>สายไข่</u> เป็นไข่จำนวน 1000 ฟอง/ปี เป็นลูกไก่ 500 ตัว/ปี	- ได้สายโตดีไข่ดกออกกว้างสูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับโดยได้ไข่ฟักเฉลี่ย 2751 ฟอง - ได้ลูกไก่เกิด 1320 ตัว/ปี สำหรับไก่ประจำรุ่นดำ (GP) - ประสิทธิภาพสายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ให้จำนวนไข่ฟักเป็นไปตามผลที่คาดว่าจะได้รับ (ไข่ฟัก 1045 และ 1572 ฟอง และลูกไก่ 502 และ 711 ตัว ตามลำดับ) - ชี เคเคยู 12 พันธุ์แท้ได้ไข่ฟักและลูกไก่เกิดใกล้เคียงกับผลที่คาดว่าจะได้รับ (1728 ฟอง และ 870 ตัว/ปี ตามลำดับ) - ไก่ชี้สายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่จำนวนไข่ฟักและจำนวนไก่เกิดสูงกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ (1220 และ 1738 ฟอง ลูกไก่เกิด 617 และ 717 ตัว ในสายพันธุ์เนื้อ และสายพันธุ์ไข่ตามลำดับ)

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน
พันธกิจ 2 : ด้านการพัฒนาการใช้ประโยชน์		
2.1 การสร้างอาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมือง เป็นอาชีพชุมชน		
1) การสร้างอาชีพการเลี้ยงไก่พื้นเมือง เป็นอาชีพชุมชน	- หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ขยาย (multiplier) เพื่อผลิตไก่พื้นเมืองหรือลูกผสมไก่พื้นเมืองเป็นอาชีพชุมชน ไม่ต่ำกว่า 1 หน่วยงาน/ปี - หน่วยงานผู้ขยายสามารถผลิตลูกไก่พื้นเมืองหรือลูกผสมพื้นเมืองให้กับเกษตรกรเครือข่าย ไม่ต่ำกว่า 5,000 ตัว/ปี - กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเลี้ยงไก่พื้นเมืองหรือลูกผสมพื้นเมืองเป็นอาชีพชุมชนในรูปแบบต่างๆ ไม่ต่ำกว่า 12 ราย/ปี - ลูกไก่พื้นเมืองหรือลูกผสมพื้นเมืองให้กับเกษตรกรเครือข่ายที่สนใจเลี้ยงเป็นอาชีพไม่ต่ำกว่า 4800 ตัว/ปี (200ตัว/ราย/รอบปี) และเลี้ยง 2 รอบ/ปี	- ได้ multiplier ตลอด 3 ปี จำนวน 2 ราย (ต่ำกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับเล็กน้อย) - หน่วยงานผู้ขยายสามารถผลิตลูกไก่ได้ 500 ตัว/สัปดาห์ น่าจะได้ลูกไก่ประมาณ 20,000 ตัว/ปี - มีเพียง 1 ราย ที่เลี้ยงไก่พื้นเมืองประจำทางดำเนินอย่างต่อเนื่อง - ดำเนินการส่งเสริมเกษตรกรโดยผ่านธนาคารไก่พื้นเมืองในชนบทเพื่อความมั่นคงในด้านอาหารและรายได้เสริมจำนวน 8 ธนาคาร 300 ครัวเรือน ใช้ไก่ประมาณ 1200 ตัว
2) ส่งเสริมการผลิตไก่บ้านไทย (ไก่ลูกผสมพื้นเมือง) และการรับรู้แก่ผู้บริโภค	- รายงานการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านความเป็นไปได้ในการผลิตไก่บ้านไทย - รายงานผลการสำรวจการรับรู้ของผู้บริโภค - ข้อมูลสมรรถนะการเจริญเติบโต ด้านคุณภาพเนื้อ และรสชาติ ของไก่พื้นเมืองและไก่พันธุ์สังเคราะห์สายพันธุ์ต่างๆ - รายงานประชุมวิชาการและข้อแลกเปลี่ยนด้านความเป็นไปได้ในการสร้างตลาดจำเพาะ - รายงานผลการทดสอบตลาด	- ยังมีปัญหาด้านการตลาดของไก่ 3 สาย เพราะมีคู่แข่งเป็นบริษัทใหญ่ - ได้ดำเนินการครบถ้วนตามผลที่คาดว่าจะได้รับ - -

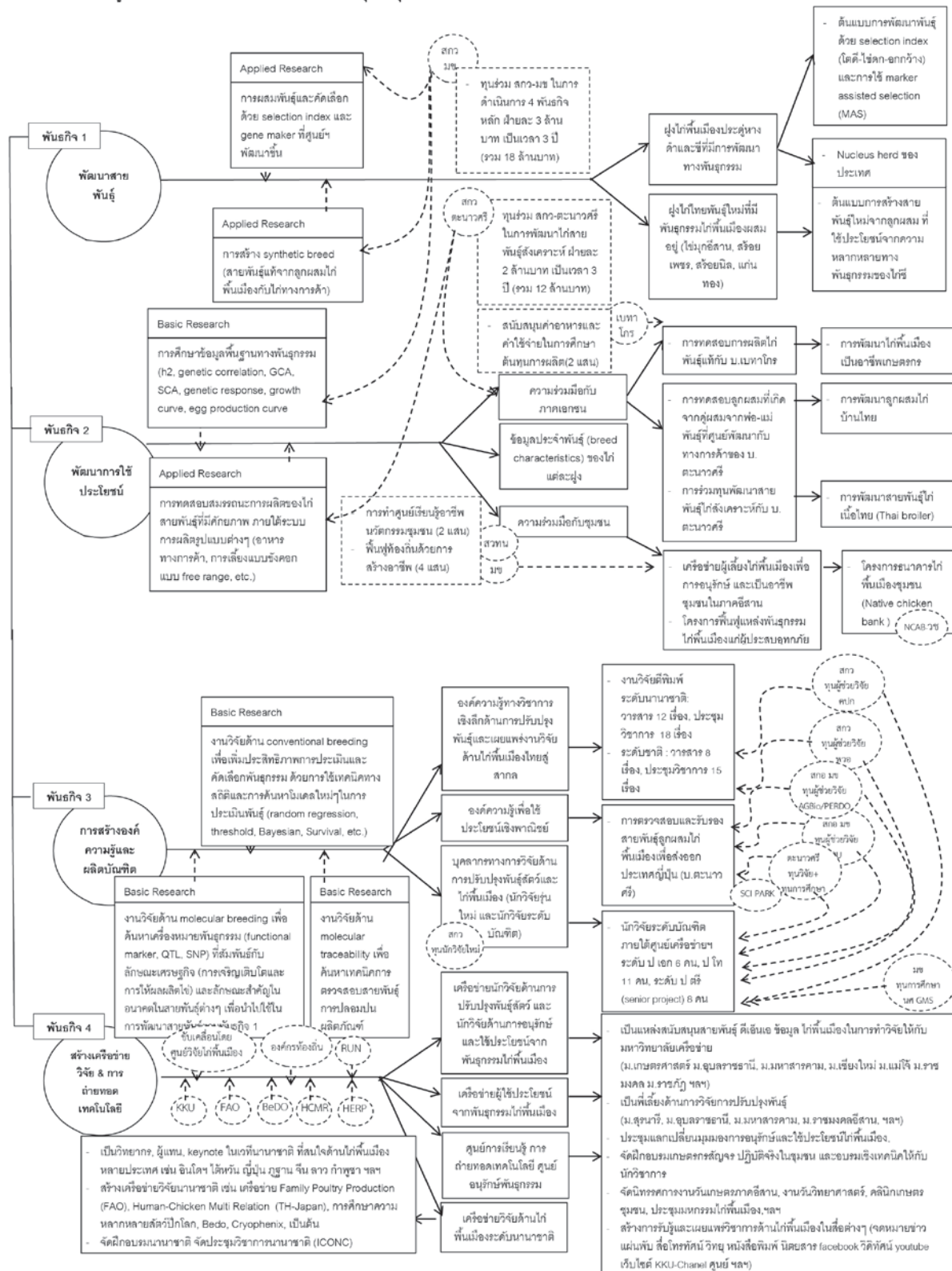
กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน
พันธกิจ 3 : ด้านการสร้างองค์ความรู้และการผลิตนักวิจัย		
ศึกษาวิจัยองค์ความรู้ด้านการวิจัยเชิงลึก ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางพันธุกรรมที่เป็นจุดเด่นของไก่พื้นเมืองไทย	- เพื่อสร้างองค์ความรู้ครอบคลุมไปตามแนวความคิดการพัฒนางานวิจัยทางด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ มีการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ 1) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาพันธุ์ไก่พื้นเมือง เช่น การค้นหาเครื่องหมายพันธุกรรม (genetic marker) ที่สัมพันธ์กับการเจริญเติบโต การให้ผลผลิตไข่ การทนร้อน คุณภาพเนื้อ เพื่อใช้ในการคัดเลือก ในไก่สายพันธุ์ต่างๆ การวิจัยเพื่อค้นหาโมเดลที่เหมาะสม ในการประเมินค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะทางเศรษฐกิจต่างๆ	- สามารถผลิตนักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษารวม 11 คน เป็นปริญญาเอก 6 คน และปริญญาโท 5 คน มีการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติ จำนวน 24 เรื่อง (ประชุมวิชาการ 16 เรื่อง วารสารสารระดับชาติ 8 เรื่อง) และนานาชาติ 30 เรื่อง (ประชุมวิชาการ 21 เรื่อง วารสารระดับนานาชาติ 9 เรื่อง)
พันธกิจ 4 : ด้านการสร้างเครือข่ายการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี		
เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและการสร้างนักวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์รุ่นใหม่ที่ให้กับประเทศ	- สร้างเครือข่ายนักวิจัยและผู้สนใจด้านการใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง โดยประสานงานกับทุกภาคส่วน ได้แก่ นักวิชาการมหาวิทยาลัย กรมปศุสัตว์ ภาคเอกชน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น - จัดประชุมย่อย (จัดเสวนา) เครือข่ายงานวิจัยฯ จัดประชุมวิชาการประจำปีของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดประชุมวิชาการนานาชาติด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง - ถ่ายทอดเทคโนโลยี/การให้บริการวิชาการ ด้านการผลิตและการจัดการไก่พื้นเมือง การพัฒนาพันธุ์ ใน	- จัดประชุมวิชาการนานาชาติด้านพันธุกรรมไก่พื้นเมือง “The 1st International Conference on Native Chicken: ICONC 2015” มีกลุ่มเป้าหมายนักวิจัยในระดับชาติและนานาชาติเข้าร่วม จำนวน 165 คน - ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีการผสมเทียม เพื่อถ่ายทอดและส่งผ่านความรู้และทักษะต่างๆ สู่นักวิชาการ” จัดฝึกอบรม 2 รุ่น มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้น 31 คน - ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ “ชุมชน” ด้วยการฝึกอบรมทั้งบรรยายและภาค

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลการดำเนินงาน
	รูปการจัดฝึกอบรม การจัดนิทรรศการ การทำเอกสารเผยแพร่ การใช้สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น	ปฏิบัติ ครอบคลุมเนื้อหาทั้งเรื่อง ลักษณะประจำพันธุ์, ระบบการเลี้ยง, การจัดการเลี้ยงดูและอาหาร, โรค และการป้องกัน ภาคปฏิบัติมีการฝึกปฏิบัติการให้วัคซีน และการถ่ายพยาธิ มีการจัดการฝึกอบรมทั้งหมด 9 ครั้ง เกษตรกรผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด 438 คน - ฝึกอบรมนานาชาติ จำนวน 2 ครั้ง เกษตรกร จำนวน 8 รุ่น ฝึกอบรม นักวิชาการ จำนวน 3 รุ่น ร่วมจัดแสดงนิทรรศการด้านเกษตร เช่น งานวันเกษตรภาคอีสาน งานวันวิทยาศาสตร์ โครงการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ การเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ สารคดีเกษตร แผ่นพับวิชาการอย่างง่าย และจดหมายข่าวเพื่อสื่อสารข่าวและกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับของศูนย์เครือข่าย

สรุปผลการดำเนินงานตามเป้าหมายตัวชี้วัด รวม 3 ปี (มกราคม 2556 ธันวาคม 2558)

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	รวม 3 ปี	ผลลัพธ์
1. ผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติอย่างน้อย 6 เรื่อง/ปี	18 เรื่อง	9 เรื่อง
2. นวัตกรรม, ทรัพย์สินทางปัญญา, สิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ	2 เรื่อง	5 เรื่อง
3. นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการภายในประเทศ อย่างน้อย 10 เรื่อง/ปี	30 เรื่อง	16 เรื่อง
4. ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารภายในประเทศ อย่างน้อย 5 เรื่อง/ปี	15 เรื่อง	8 เรื่อง
5. นำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง/ปี	6 เรื่อง	21 เรื่อง
6. จัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	1 ครั้ง	1 ครั้ง
7. จัดประชุมวิชาการประจำปีของศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	3 ครั้ง	1 ครั้ง
8. จัดประชุมย่อย (จัดเสวนา) เครือข่ายงานวิจัยฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	6 ครั้ง	1 ครั้ง
9. การถ่ายทอดเทคโนโลยี/การให้บริการวิชาการของศูนย์ - จัดอบรมเกษตรกร 3 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันจำนวน 30 คน/ครั้ง - จัดอบรมนักวิชาการ 1 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันจำนวน 30 คน/ครั้ง	12 ครั้ง	8 ครั้ง 2 ครั้ง
10. จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	3 ครั้ง	23 ครั้ง
11. จัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่/แผ่นพับ จำนวน 4 เรื่อง/ปี เรื่องละ 2,000 เล่ม	12 เรื่อง	15 เรื่อง
12. จัดพิมพ์จดหมายข่าว (newsletter) ศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ จำนวน 4 ฉบับ/ปี	12 ฉบับ	12 เรื่อง
13. จำนวนเงินทุนภายนอกที่ได้รับสนับสนุน	9 ล้านบาท	21 ล้านบาท
14. จำนวนโครงการวิจัยหรือโครงการวิจัยร่วมที่ได้รับการสนับสนุนโดยศูนย์เครือข่าย	9 โครงการ	13 โครงการ
15. จำนวนนักวิจัยรุ่นใหม่หรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ป.โทและเอก) ที่ได้รับการสนับสนุนด้านงานวิจัยผ่านศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ	10 คน	11 คน
16. สายพันธุ์ไก่พื้นเมืองที่พัฒนา	4 สายพันธุ์	4 สายพันธุ์
17. หน่วยงานภาคเอกชนที่ร่วมเครือข่ายการใช้ประโยชน์จากฝูงไก่พื้นเมือง	2 บริษัท	2 บริษัท
18. หน่วยงานภาครัฐหรือท้องถิ่นที่ร่วมเครือข่ายการใช้ประโยชน์จากฝูงไก่พื้นเมือง	2 หน่วยงาน	3 หน่วยงาน
19. รายงานการพัฒนาจิตวิทยาด้านการใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมไก่พื้นเมือง	1 ฉบับ	-
20. รายงานการพัฒนาจิตวิทยาด้านรูปแบบ (model) ที่เหมาะสมในการสร้างเครือข่ายส่งเสริมและเผยแพร่กระจายพันธุ์ไก่พื้นเมืองและสร้างอาชีพแก่เกษตรกร	1 ฉบับ	-

ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) : NCAB Model for Basic & Applied Research



ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาต่อในอนาคตน่าจะมีการยกระดับขึ้น ดังนี้

: พันธกิจ การพัฒนาสายพันธุ์

1. ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 สายพันธุ์เนื้อและสายพันธุ์ไข่ น่าจะมีการศึกษาเพื่อหาสายพ่อพันธุ์ (male line) และสายแม่พันธุ์ (female line) เพื่อประโยชน์ในการลดต้นทุนการผลิตลูกไก่ และเพิ่มจำนวนลูกไก่พื้นเมือง ซึ่งมีความต้องการลูกไก่มาก แต่ลูกที่ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างสายพ่อพันธุ์และสายแม่พันธุ์จะต้องมีสมรรถนะการเจริญเติบโตตามความต้องการของตลาด

2. ในไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 ก็เช่นเดียวกัน

3. ไก่ไข่มุกอีสาน 2 น่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมเพราะเพิ่งดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ได้ 2 ชั่วรุ่น เนื่องจากมีเลือดไก่พื้นเมือง 25% มีปัญหาอัตราการเลี้ยงรอดในช่วงฤดูร้อน น่าจะมีการทดสอบสมรรถนะการเจริญเติบโต การผลิตไข่ และอัตราการเลี้ยงรอดในโรงเรือนระบบปิด

4. น่าจะมีการทดสอบลักษณะสมรรถนะการวางไข่ พฤติกรรมการฟักไข่ การผลิตลูกและอัตราการเลี้ยงรอดในสภาพการเลี้ยงในไร่/นา ทั้งในไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 ไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 และไก่ไทยพันธุ์แก่นทอง เคเคยู 50

: พันธกิจการพัฒนาการใช้ประโยชน์

- ภาคเอกชน

1. น่าจะมีการทดสอบการใช้ประโยชน์จากไข่มุกอีสาน 2 เพื่อแข่งขันกับไก่ไข่ตัวผู้ในการเป็นไก่ย่างคุณภาพดี และควรจะมีการสร้างการรับรู้ในเรื่องดังกล่าวด้วย

2. มีการผลิตและทดสอบการเลี้ยงไก่เนื้อไทย (Thai broiler 12.5 %N) ในโรงเรือนระบบปิด

- เกษตรกร

1. น่าจะมีการเพิ่มจำนวน multiplier เพื่อผลิตจำนวนลูกไก่เพิ่มขึ้นตามความต้องการของผู้เลี้ยงและตลาด โดยใช้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55

2. น่าจะมีการจัดตั้งธนาคารไก่พื้นเมืองเพิ่มขึ้น เพื่อยกระดับความมั่นคงในด้านอาหาร และเพิ่มรายได้เป็นเงินสดแก่ชาวชนบท โดยใช้ไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 และประดู่หางดำ มข. 55 โดยให้องค์กรท้องถิ่นเป็นผู้นำโมเดลไปขยายและเป็นผู้รับผิดชอบมากขึ้น

: การสร้างองค์ความรู้และการผลิตบัณฑิต

น่าจะมีการสร้างองค์ความรู้ในด้าน basic research ให้มากขึ้น เพื่อนำผลที่ได้ไปทดสอบใน applied research

: การสร้างเครือข่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. น่าจะส่งเสริมมหาวิทยาลัยเครือข่ายให้สามารถใช้พันธุ์กรรมไก่พื้นเมืองนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ (production) ใหม่ของเครือข่ายในของความร่วมมือเพิ่มมากขึ้น

2. น่าจะมีการจัดประชุมเครือข่ายบ่อยขึ้น เพื่อช่วยกันหาโจทย์วิจัยในเรื่องไก่พื้นเมือง การใช้ประโยชน์จากไก่พื้นเมือง และอื่นๆ

3. น่าจะส่งเสริมให้มีการสร้างศูนย์เรียนรู้ในชุมชนเพิ่มมากขึ้น

ภาคผนวก ก

ตารางแสดง ls-mean±SE ลักษณะการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองและไก่ไทย

ประตู_GP

Trait Gen	WT0	WT4	WT14		Breast Width		Breast Circum.	
			male	Female	male	Female	male	Female
7	34.36±0.74	161.84±14.82 a	1434.71±32.06	1188.11±21.91	5.52±0.10 a	5.31±0.11 a	24.05±0.37	22.97±0.39
8	35.06±0.74	220.79±14.82 b	1435.72±32.06	1182.31±21.91	4.96±0.10 b	4.75±0.11 b	23.65±0.37	22.69±0.39
9	36.27±0.74	197.06±14.82 ab	1485.09±32.06	1226.51±21.91	5.32±0.10 a	5.08±0.11 ab	23.13±0.37	22.09±0.39

ประตู_DL_Egg line

Trait Gen	WT0	WT4	WT14		Breast Width		Breast Circum.	
			male	Female	male	Female	male	Female
4	32.36±0.52	151.14±17.10	1203.58±74.42	992.71±50.69	5.00±0.18	4.70±0.17	22.00±0.68	20.85±0.66
5	32.38±0.42	170.45±13.96	1228.19±60.76	957.81±41.39	4.71±0.15	4.42±0.14	21.41±0.55	20.03±0.54
6	32.28±0.60	179.70±19.75	1156.64±85.93	961.46±58.53	4.79±0.21	4.59±0.20	21.12±0.78	20.29±0.76

ประตู_DL_Meat line

Trait Gen	WT0	WT4	WT14		Breast Width		Breast Circum.	
			male	Female	male	Female	male	Female
4	36.85±1.75**	227.55±47.85	1273.38±50.63	1050.16±36.11	4.84±0.13	4.57±0.12	22.12±0.54	20.97±0.41
5	35.56±1.43	171.63±39.07	1253.65±41.34	1046.44±29.48	4.68±0.11	4.44±0.09	21.25±0.44	20.34±0.33
6	34.67±1.57	188.98±42.80	1340.60±42.28	1113.75±32.30	5.02±0.12	4.81±0.10	21.90±0.48	20.94±0.37

၁၁_GP

Trait Gen	WT0	WT4	WT14		Breast Width		Breast Circum.	
			male	Female	male	Female	male	Female
6	30.80±0.43 a	122.74±14.76	1056.79±38.10 a	904.40±33.63	4.60±0.09	4.38±0.08	21.11±0.29	20.35±0.32
7	32.17±0.35 b	162.56±12.06	1204.16±31.11 b	969.00±27.46	4.62±0.07	4.37±0.07	21.63±0.23	20.47±0.26
8	31.10±0.38 a	154.83±13.21	1089.21±34.08 ab	904.76±30.08	4.59±0.08	4.39±0.07	20.80±0.26	19.89±0.09

၁၂_DL_Egg line

Trait Gen	WT0	WT4	WT14		Breast Width		Breast Circum.	
			male	Female	male	Female	male	Female
4	31.26±0.47 a	139.04±7.85 A	1066.71±26.37	872.95±19.85	4.86±0.04 A	4.59±0.06	21.85±0.23 A	20.81±0.19 A
5	30.37±0.47 ab	151.98±7.85 A	1067.61±26.37	864.40±19.85	4.61±0.04 B	4.39±0.06	21.49±0.23 A	20.47±0.19 A
6	29.48±0.47 b	104.32±7.85 B	1050.30±26.37	881.74±19.85	4.68±0.04 B	4.48±0.06	20.26±0.23 B	19.48±0.19 B

၁၃_DL_Meat line

Trait Gen	WT0	WT4	WT14		Breast Width		Breast Circum.	
			male	Female	male	Female	male	Female
4	31.41±0.59 a	153.51±7.35 A	1203.07±20.80	941.77±12.75	5.07±0.06 a	4.78±0.08	22.77±0.22 A	21.26±0.22 a
5	31.61±0.64 a	170.05±8.05 A	1184.72±22.78	966.31±13.97	4.84±0.06 b	4.62±0.09	22.44±0.24 A	21.34±0.25 a
6	29.30±0.64 b	118.46±8.05 B	1182.24±22.78	970.96±13.97	4.86±0.06 b	4.70±0.09	21.34±0.24 B	20.36±0.25 b

แก่นทอง

Trait Gen	WT0	WT4	WT12		Breast Width		Breast Circum.	
			male	Female	male	Female	male	Female
1	29.32±0.67 a	157.39±13.79	942.23±66.21	775.90±46.94	4.40±0.25	4.10±0.13	20.01±0.72	18.71±0.69
2	33.42±0.67 a	154.05±13.79	1000.86±66.21	819.80±46.94	4.55±0.25	3.96±0.13	19.40±0.72	18.31±0.69
3	30.66±0.73 b	185.03±15.10	907.54±72.53	773.67±51.42	4.25±0.27	4.05±0.15	19.17±0.79	18.33±0.75

ไข่มุกอีสาน

Trait Gen	WT0	WT4	WT12		Breast Width		Breast Circum.	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female
1	32.89±0.94	213.20±12.45	1054.28±71.35	862.96±41.36	4.54±0.13	4.22±0.10	20.65±0.64	19.50±0.58
2	34.98±0.94	179.10±12.45 a	1183.32±71.35	928.95±41.36	4.43±0.13	4.11±0.10	20.66±0.64	19.17±0.58
3	32.05±1.03	212.31±13.64 b	1056.74±78.16	884.84±45.31	4.52±0.15	4.30±0.11	20.41±0.70	19.62±0.63

สร้อยนิล_Meat line

Trait Gen	WT0	WT4	WT12		Breast Width		Breast Circum.	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female
1	30.40±0.58	168.71±13.30	1011.10±45.33	839.89±38.39	4.35±0.12 ab	4.15±0.12	20.28±0.46	19.18±0.53
2	31.00±0.58	153.76±13.30	1047.58±49.66	926.21±38.39	4.16±0.13 a	4.07±0.12	19.47±0.50	19.16±0.53
3	31.51±0.63	188.92±14.57	1084.13±49.66	926.96±42.05	4.67±0.13 b	4.49±0.13	21.15±0.50	20.36±0.58

สร้อยนิล_Egg line

Trait Gen	WT0	WT4	WT12		Breast Width		Breast Circum.	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female
1	30.93±0.61	146.55±10.42	986.81±34.65	832.93±36.45	4.29±0.12	4.10±0.13	20.17±0.50	19.21±0.52
2	32.70±0.61	152.4±10.42	1068.21±34.65	885.61±36.45	4.21±0.12	3.98±0.13	19.87±0.50	18.87±0.52
3	31.35±0.67	170.67±11.42	1020.09±37.95	896.36±39.93	4.56±0.13	4.40±0.14	20.55±0.55	20.29±0.57

สร้อยเพชร_Meat line

Trait Gen	WT0	WT4	WT12		Breast Width		Breast Circum.	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female
1	31.19±0.71	174.37±14.04 a	1075.88±56.96	907.48±41.14	4.46±0.09	4.27±0.08 ab	20.89±0.48	19.87±0.46
2	33.84±0.78	154.50±14.04 a	1160.29±56.96	924.69±45.06	4.28±0.09	4.08±0.09 a	20.39±0.48	19.13±0.50
3	32.20±0.71	230.19±14.04 b	1086.42±56.96	963.79±45.06	4.60±0.09	4.52±0.09 b	20.53±0.48	20.25±0.50

สร้อยเพชร_Egg line

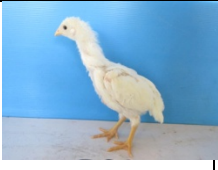
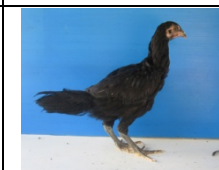
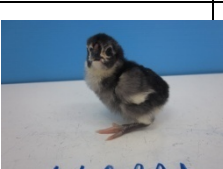
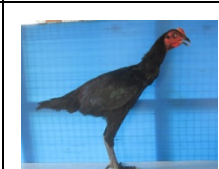
Trait Gen	WT0	WT4	WT12		Breast Width		Breast Circum.	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female
1	29.17±0.51 a	168.12±14.43 a	1007.38±41.26	850.18±40.00	4.35±0.09	4.13±0.08	20.20±0.55	19.32±0.57
2	32.48±0.51 b	170.67±14.43 a	1077.18±41.26	969.61±40.00	4.24±0.09	4.11±0.08	20.08±0.55	19.77±0.57
3	31.09±0.51 b	218.96±14.43 b	1092.38±45.20	924.57±43.82	4.59±0.10	4.40±0.09	20.66±0.60	19.91±0.62

Note: A,B = significant at 0.01, a, b = significant at 0.05, WT=gm, Brest wide=Cm, Brest Circum=Cm.

ภาคผนวก ข
ภาพตัวอย่างพ่อแม่พันธุ์ไก่ประดู่หางดำและไก่ซี

พ่อพันธุ์	แม่พันธุ์
	
ค่า EBV = 6.27	ค่า EBV = 3.61
	
ค่า EBV 2.89	ค่า EBV 3.66

ภาพตัวอย่างการเจริญเติบโต

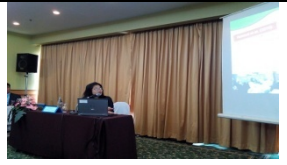
	แรกเกิด	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์	12 สัปดาห์	16 สัปดาห์
ไก่ซี เคเคยู 12	 K 1.3.1.48.2				 K 5.2.90
ไก่ซีสาย พันธุ์ พัฒนา	 4.1.2.22.1				
ไก่ประดู่ หางดำ มข. 55	 7.1.3.19.1	 24.89			
ไก่ประดู่ หางดำ สายพันธุ์ พัฒนา	 1.4.2.32.1				

ภาพถ่ายอย่างประกอบการทำงาน

1. การเป็นวิทยากร/ การประชุมวิชาการ			
2 ก.ค. 2556 ร่วมประชุมวิชาการ Importance of Sustainable Agriculture Development in the GMS Countries: Opportunities and Challenges towards AEC 2015 and Modern Livestock Farming Systems in Thailand			
17 ก.ค. 2556 เป็นวิทยากรในการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เนื้อสัตว์ ครั้งที่ 4 โดยได้บรรยายพิเศษในหัวข้อเรื่อง ความก้าวหน้าของการนำ โรงแรมรามาการ์เดินส์ ดอนเมือง กรุงเทพฯ			
18 ก.ค. 2556 เป็นวิทยากรในการประชุมพันธุศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18 โรงแรมแอมบาสเดอร์ กรุงเทพฯ			
6 ก.ย. 2556 พิธีลงนามความร่วมมือ MOU มข. สกว. ตระนาวศรี ภายใต้ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) ระยะที่ 2 ณ ห้องประชุม 1 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
5-8 ธ.ค. 2556 ร่วมประชุมวิชาการ วิชาการ "ไก่พื้นเมืองไทย : เส้นทางสู่การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน" ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัด			

เชียงใหม่			
2. กิจกรรมต้อนรับเยี่ยมชมดูงานจากภาคเอกชน และท้องถิ่น			
23 ส.ค. 2556 สปป. ลาว เยี่ยมชมศึกษาดูงานภาค การเกษตรแบบองค์รวม (ชม ฟาร์มทดลองเลี้ยงไก่) ณ ฟาร์มทดลองศูนย์นครชัย วิจัยฯ			
3 ต.ค. 2556 นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำ พองศึกษา ดูงาน ณ ฟาร์ม ทดลองศูนย์นครชัยวิจัยฯ			
3. การจัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน			
4-5 ก.ค. 2556 เป็นวิทยากร อบรม เรื่อง “การถ่ายทอด เทคโนโลยีการผสมเทียมสัตว์ ในเกษตรกรรายย่อย” ณ ศูนย์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีปศุสัตว์ จังหวัดพิจิตร			
7 ส.ค. 2556 เป็นวิทยากร อบรมเกษตรกร เรื่อง เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่ พื้นเมือง ณ หมู่บ้านบึงสว่าง อ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น			
30 ส.ค. 2556 เป็นวิทยากร อบรมเกษตรกร เรื่อง เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่ พื้นเมือง ณ หมู่บ้านชัยพฤกษ์ ต. ยางสาว อ.วิเชียรบุรี จ. เพชรบูรณ์			
12 ก.ย. 2556 เป็นวิทยากร อบรมเกษตรกร เรื่อง เทคโนโลยีการเลี้ยงไก่ พื้นเมือง ณ หมู่บ้านยางคำ ต.ยางคำ อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น			

30 ต.ค. 2556 ลงพื้นที่ติดตามการเลี้ยงไก่พื้นเมืองพันธุ์ซี เคเคยู 12 หมู่บ้านซับผุด ต.ยางสาว อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์			
4. การเผยแพร่ความรู้โดยจัดนิทรรศการและสื่ออื่นๆ			
22 ส.ค. 2556 ร่วมจัดนิทรรศการแสดงผลงานในงานเจ็ดชูเกียรติ “ชื่นชม ยินดีร่วมพลัง สร้างสรรค์ผลงาน” ณ บริเวณลาดห้องโถง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
22 ก.ย. 2556 ร่วมจัดนิทรรศการในงาน “ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน” ณ หมู่บ้านหนองฮี ต.ดอนช้าง อ.เมือง จ.ขอนแก่น			
1 ธ.ค. 2556 สื่อบรรณคดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถ่ายทำวีทีทัศน์ เกษตรกรเครือข่ายเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ณ บ้านเหล่าโพหนอง ต.บ้านหว้า อ.เมือง จ.ขอนแก่น			
5. การเป็นวิทยากร/ การประชุมวิชาการ			
5-8 ธ.ค. 2556 ร่วมประชุมวิชาการ “ไก่พื้นเมืองไทย : เส้นทางสู่การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน” ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่			
30 ม.ค. 2557 เป็นวิทยากรเวทีเสวนา หัวข้อเรื่อง “ช่องทางรวยด้วยไก่พื้นเมือง” ณ ศูนย์เรียนรู้การเกษตรอุทยานเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น			

8-9 เม.ย. 2557 ร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานการประชุมวิชาการสัตวศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมเซนทารา จังหวัดเชียงใหม่			
24 มิ.ย. 2557 เป็นวิทยากรในหัวข้อ “Animal genetic resources utilization in Thailand” ให้กับนักศึกษาจาก Chinese Culture University ประเทศไต้หวัน ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
9 มิ.ย. 2557 เป็นวิทยากร ในการเสวนาหัวข้อ Creative Research Creating Opportunities ณ โรงแรมรามาร การ์เด้นส์ กรุงเทพฯ			
10 มิ.ย.2557 ประชุมวิชาการ “เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ครั้งที่ 3” ณ โรงแรมรามาร การ์เด้นส์ กรุงเทพฯ			
24 มิ.ย.57 เป็นวิทยากรในหัวข้อ “บรรยาย เรื่อง Fast Food Changing of Consumer Behavior” กับนานาชาติ ณ คณะวิทยาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
6. กิจกรรมต้อนรับเยี่ยมชมดูงานจากภาคเอกชน และท้องถิ่น			
17 ต.ค. 2556 เกษตรกรรายย่อยจาก สปป. ลาว เข้าดูงานฟาร์มทดลองฯ พร้อมให้คำแนะนำระบบการจัดการการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ณ ฟาร์มทดลองศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ			

3 ต.ค. 2556นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนน้ำพองศึกษา ดูนาน ณ ฟาร์มทดลองศูนย์เครือข่ายฯ			
23 เม.ย. 2557 นักเรียนโรงเรียนนครขอนแก่น ศึกษา ดูนาน ณ ฟาร์มทดลองศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
26 พ.ค. 2557 ลงสำรวจพื้นที่สร้างโรงเรียนเลี้ยงไก่พื้นเมืองเพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ ณ โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2			
31 พ.ค. 2557 นำคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ลงพื้นที่เยี่ยมเกษตรกรเครือข่ายฯ ณ บ้านหนองหิน ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น และบ้านป่าเวอ อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด			
11 มิ.ย. 2557 นำตัวแทนพนักงานบริษัท ขอนแก่นแหวน ศึกษา ดูนาน ณ ฟาร์มทดลองศูนย์เครือข่ายฯ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
24 มิ.ย. 2557 นำนักศึกษาจาก Chinese Culture University ประเทศไต้หวัน ศึกษา ดูนาน ณ ฟาร์มทดลองศูนย์เครือข่ายวิจัยฯ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
7. การจัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน			
2 ก.พ. 2557 ได้จัด “มหกรรมแข่งขันการทำอาหารอีสานจากไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55” ครั้งที่ 2 ในงานวันเกษตรภาคอีสาน ประจำปี			

2557 ณ อุทยาน เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
16 มิ.ย. 2557 เป็นวิทยากร ฝึกอบรม เรื่องการเลี้ยง การ จัดการ การผสมพันธุ์ไก่ พื้นเมืองเพื่อพัฒนาสู่การเป็น อาชีพ ณ สถานีทดลองและ ฝึกอบรมเกษตรกรรม จ.ร้อยเอ็ด			
8. การเผยแพร่ความรู้ โดยจัดนิทรรศการและสื่ออื่นๆ			
22 ม.ค. ถึง 2 ก.พ.2557 ได้ จัดนิทรรศการไก่พื้นเมือง ใน งานวันเกษตรภาคอีสาน ประจำปี 2557 ณ อุทยาน เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
9 มิ.ย. 2557 จัดนิทรรศการ ในงานแถลงข่าวและประชุม วิชาการ “ไก่พื้นเมืองพร้อมใช้” ณ โรงแรมราม่า การ์เด็นส์ กรุงเทพฯ			
9. การเป็นวิทยากร/การร่วมประชุมวิชาการ/การร่วมสัมมนา			
18 ก.ค. 57 เป็นวิทยากร เสวนา “พันธุ์และความ แข็งแกร่งทางวิชาการ” ณ ศูนย์นิทรรศการและประชุมไบ เทคบางนา			
24 มิ.ย. 57 เป็นวิทยากรให้ ความรู้เชิงประสบการณ์เรื่อง ระบบการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของ ประเทศไทยให้กับนักศึกษา จาก Chinese Culture University, ณ ห้องประชุม ภาควิชาฯ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			

22 ก.ค. 57 เป็นวิทยากร บรรยายเรื่อง “Sustainable poultry production system : local breed for food security” ให้กับ NAFRI ประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
1 ก.ย. 57 เป็นวิทยากร บรรยายพิเศษในหัวข้อเรื่อง “การผลิตอาหารในด้าน Plant Biocontrol และ Native chicken Production” ให้กับ นักศึกษาชาวญี่ปุ่น จาก Tottori University ณ ห้อง ประชุม 1 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
4 ก.ย. 57 เป็นวิทยากร บรรยายพิเศษเรื่อง “Indigenous chicken production and management” ให้กับ นักศึกษา The Royal University of Agriculture, กัมพูชา ณ ห้องประชุม 4 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
8-14 Nov. 2014. 16th AAP Animal Science Congress Vol.II, Gadjah Mada University, Yogyakarta, Indonesia.			
21 พ.ย. 2557 ร่วมประชุม หารืองานวิจัยกับบริษัท เบ ทาโกร จำกัด เรื่องไก่พื้นเมือง และไก่บ้านไทย ณ ห้อง			

รับรองคนปดี คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
15 ธ.ค. 2557 เป็นวิทยากร บรรยายพิเศษเรื่อง “Chicken Breeding and Genetics Program in Thailand” ณ ห้องประชุมรวงข้าว ชั้น 2 อาคารวชิราวุธ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน			
10. กิจกรรมต้อนรับเยี่ยมชมงานจากภาคเอกชน และท้องถิ่น			
9 ก.ค. 57 นำนักเรียน โครงการห้องเรียนพิเศษทัศน ศึกษาดูงาน ณ ฟาร์มทดลอง ศูนย์เครือข่ายฯ			
19 ก.ย. 57 นำนักวิชาการ จากศูนย์วิจัยและพัฒนาการ ปศุสัตว์เขต 2 และทัศนศึกษา ดูงาน ณ ฟาร์มทดลองศูนย์ เครือข่ายฯ			
4 ก.ย. 57 นำนักศึกษาจาก The Royal University of Agriculture ประเทศกัมพูชา ศึกษาดูงาน ณ ฟาร์มทดลอง ศูนย์เครือข่ายฯ			
1 ก.ย. 57 นำนักศึกษาญี่ปุ่น จาก Tottori University ศึกษาดูงาน ณ ฟาร์ม ทดลองศูนย์เครือข่ายฯ			
24 มิ.ย. 57 นำนักศึกษาจาก ChinesCulture University จากประเทศไต้หวัน ศึกษาดู งาน ณ ฟาร์มทดลองศูนย์ เครือข่ายฯ			

11. การจัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน			
25-27 ก.ย. 2557 จัด ฝึกอบรม “เทคโนโลยีการเลี้ยง ไก่พื้นเมือง” ครั้งที่ 11 ณ อำเภอไทรโยち จังหวัด อุบลราชธานี			
4 ต.ค. 2557 เป็นวิทยากร ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการ เลี้ยงไก่พื้นเมือง ณ ศาลา กลางบ้านหมูบ้านจอมศรี อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์			
6 พ.ย.2557 นำไก่พื้นเมือง พันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 และไก่ซี เคเคยู 12 ไปส่งมอบ ให้กับโรงเรียนมีชัยพัฒนา อ. ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์			
14 พ.ย.2557 ออกติดตาม โครงการข้าวไร่และไก่ พื้นเมือง ณ บ้านชัยพฤกษ ต. ยางสาว อ.วิเชียรบุรี จ. เพชรบูรณ์			
28 พ.ย.2557 ลงพื้นที่พบ เกษตรกรที่ประสบ ความสำเร็จในการเลี้ยงไก่ พื้นเมืองประดู่หางดำ มข. 55 ณ บ้านเหล่าโพทอง ต. บ้านหว้า อ.เมือง จ.ขอนแก่น			
22 ธ.ค. 2557 ลงพื้นที่พบ เกษตรกรเพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่องการให้วัคซีนนิวคาสเซิล ให้กับเกษตรกรบ้านทุ่งโป่ง, บ้านโคกสูง ณ อ.อุบลรัตน์			
23 ธ.ค. 2557 ลงพื้นที่พบ เกษตรกรเพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่องการให้วัคซีนนิวคาสเซิล ให้กับเกษตรกรหมู่บ้านยางคำ ต.หนองเรือ จ.ขอนแก่น			

12. การเผยแพร่ความรู้โดยจัดนิทรรศการและสื่ออื่นๆ			
27 ก.ค.2557 จัดนิทรรศการ เปิดศูนย์การเรียนรู้การเกษตร เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบ องค์รวม(ศูนย์เรียนรู้เกษตรแก้ จน) ณ อุทยาน เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น			
18-20 ก.ค.2557 จัด นิทรรศการในงานเทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทย TechnoMart 2014 เนื่องใน งาน IP Innovation and Technology Expo ณ ศูนย์ นิทรรศการและการประชุม ไบ เทค บางนา กรุงเทพฯ			
15 ส.ค.2557จัดนิทรรศการไถ่ พื้นเมือง เนื่องในงานเวที ปฏิรูปวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ณ พลุ แมนขอนแก่น ราชอาอคิด จังหวัดขอนแก่น			
18-20 ส.ค. 2557 จัด นิทรรศการ“งานสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมเพื่อชุมชน” ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี			
21 พ.ย. 2557 จัดแสดง นิทรรศการในงาน Open Houses ณ ภาควิชาสัตว ศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น			