

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อทราบสถานภาพ ปัญหาและอุปสรรคของสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม เพื่อให้สมาชิกผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมมีความรู้และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม สามารถรวมกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพในการผลิตและการตลาด และเพื่อให้ทราบถึงประเด็นการวิจัยต่อเนื่องระยะยาวสำหรับการผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม

การวิจัยครั้งนี้ทำโดยการคัดเลือกกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย การสำรวจสถานภาพและปัญหาของกลุ่มผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม การฝึกอบรมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม การส่งเสริมการจัดการกลุ่ม การติดตามผลและนิเทศงาน และการทำวิจัยย่อยในหัวข้อต่าง ๆ คือ การศึกษาสาเหตุการตายของไก่พื้นเมืองลูกผสม ผลการถ่ายพยาธิที่มีต่อการเจริญเติบโตและการสร้างภูมิคุ้มกันต่อวัคซีน นิวคาสเซิลและวัคซีนกัมโบโรในไก่พื้นเมืองลูกผสม การศึกษาสมรรถนะการผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม และการลดต้นทุนอาหารสำหรับเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม ปรากฏผลดังนี้

1. การคัดเลือกกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายและการสำรวจสถานภาพและปัญหาของกลุ่มผู้เลี้ยงไก่

หมู่บ้านเป้าหมายในการวิจัย 2 หมู่บ้าน คือ บ้านโนนสวรรค์ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น มีระยะทางห่างจากอำเภอหนองเรือ 18 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดขอนแก่น 64 กิโลเมตร เป็นหมู่บ้านที่สนใจในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม เป็นกลุ่มที่ก่อตั้งใหม่ในปี 2540 มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการ 10 ครัวเรือน และบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง กิ่งอำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น อยู่ห่างจากกิ่งอำเภอโคกโพธิ์ไชย 8 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดขอนแก่น 80 กิโลเมตร เป็นหมู่บ้านที่มีกลุ่มเกษตรกรได้ดำเนินการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมตั้งแต่ปี 2539 เป็นเวลา 1 ปี โดยมีสมาชิกโครงการ 10 ครัวเรือน

1.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกร

เกษตรกรบ้านโนนสวรรค์และบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทองสมาชิกในโครงการและไม่ใช่สมาชิกในโครงการมีพื้นที่ทำกินเป็นของตนเองร้อยละ 90 และ 100 ตามลำดับ สมาชิกในโครงการมีรูปแบบครอบครัวเป็นครอบครัวชายมากกว่าไม่ใช่สมาชิกในโครงการ หัวหน้าครัวเรือนของสมาชิกในโครงการมีระดับการศึกษาสูงกว่า ป.4 มากกว่าไม่ใช่สมาชิกในโครงการ อาชีพหลักคือทำไร่ทำนา และอาชีพรองคือ รับจ้างอิสระ และค้าขาย สมาชิกส่วนใหญ่มีคอกสัตว์ในบริเวณบ้าน

แต่ไม่ได้อยู่ได้ถุนบ้าน ทั้งสมาชิกและไม่ใช้สมาชิกเกือบทั้งหมดมีที่ดินเป็นของตนเอง แต่สมาชิกทำกินเองบนพื้นที่มากกว่าไม่ใช้สมาชิก สมาชิกในโครงการทั้งสองหมู่บ้านมีรายได้ ค่าใช้จ่าย ผู้เงิน มีทรัพย์สินในครัวเรือน และเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ มากกว่าไม่ใช้สมาชิกในโครงการ เกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตพืชให้แก่พ่อค้าคนกลางนอกหมู่บ้านเพราะได้ราคาดี ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการปลูกข้าวนาปีและอ้อย คือ การขาดแคลนน้ำ โรคพืชและแมลง ราคาปุ๋ยแพง และขาดแคลนแหล่งเงินทุน เกษตรกรมีแหล่งน้ำค้ำจุนจากน้ำฝนที่กักเก็บไว้ ซึ่งเพียงพอในการค้ำจุนทั้งปี สื่อมวลชนที่นิยมสำหรับหัวหน้าครัวเรือน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ และเกษตรกรทั้งสมาชิกและไม่ใช้สมาชิกในโครงการนิยมดูรายการข่าวในประเทศ กีฬา และข่าวท้องถิ่น

1.2 ข้อมูลทั่วไปในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกร

เกษตรกรทั้งสมาชิกในโครงการร้อยละ 90 และไม่ใช้สมาชิกร้อยละ 100 เลี้ยงไก่พื้นเมืองในรอบปีที่ผ่านมา และเกษตรกรส่วนมากเลี้ยงไก่พื้นเมืองมานานกว่า 10 ปี สมาชิกในโครงการของทั้งสองหมู่บ้านมีจำนวนไก่พื้นเมืองมากกว่าไม่ใช้สมาชิกในโครงการ และส่วนมากมีพ่อพันธุ์เป็นของตนเอง เกษตรกรส่วนมากมีเล้าไก่พื้นเมืองสร้างอิสระจากบ้าน และอยู่ได้ถุนยุงข้าว มีรางน้ำและรางอาหาร ให้อาหารไก่วันละ 2 ครั้งโดยนิยมใช้ข้าวเปลือก ข้าวสาร และปลายข้าว ไก่พื้นเมืองวางไข่ต่อชุดเฉลี่ย 10.3-12 ฟอง และฟักออกเป็นตัวร้อยละ 70.8-81.7

ปัญหาที่สำคัญในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ได้แก่ โรคระบาด หมดและไร และอาหารราคาแพง ไก่ของเกษตรกรทั้งสมาชิกและไม่ใช้สมาชิกของโครงการในทั้งสองหมู่บ้านร้อยละ 81.8-89.9 เกิดโรคระบาดในรอบปีที่ผ่านมาโดยไก่มีอาการจืดขาว หายใจลำบาก และตาตุ่ม เมื่อเกิดโรคระบาดส่วนมากไก่ตายเกือบหมดฝูง เมื่อมีไก่ตายเกษตรกรเกือบทั้งหมดนิยมฝังไก่ตาย เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งไม่มีการจัดการไก่ป่วย พวกที่จัดการไก่ป่วยจะให้ยารักษาโรค แยกไก่ป่วยและให้วัคซีนป้องกันโรค เกษตรกรบ้านโนนสวรรค์ทั้งสมาชิกและไม่ใช้สมาชิกในโครงการร้อยละ 100 ฉีดยารักษาโรคไก่พื้นเมืองจากตลาดท้องถิ่น ส่วนเกษตรกรบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทองทั้งสมาชิกและไม่ใช้สมาชิกในโครงการฉีดยารักษาโรคจากกองทุนยาประจำหมู่บ้านร้อยละ 100 และ 66.7 ตามลำดับ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกและไม่ใช้สมาชิกของโครงการในหมู่บ้านทั้งสองแห่งส่วนมากไม่ให้วัคซีนป้องกันโรคและไม่ได้ให้ยาลดถ่ายพยาธิไก่พื้นเมือง พยาธิภายนอกที่พบโดยทั่วไปในไก่พื้นเมืองในทั้งสองหมู่บ้านคือ หมดและไร

1.3 ข้อมูลการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมเป็นการค้า

เกษตรกรบ้านโนนสวรรค์ สมาชิกและไม่ใช่สมาชิกของโครงการร้อยละ 100 และ 90 ตามลำดับไม่เคยเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม ส่วนเกษตรกรบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทอง สมาชิกและไม่ใช่สมาชิกในโครงการร้อยละ 50 และ 81.8 ตามลำดับ ไม่เคยเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม และเกษตรกรส่วนใหญ่ทั้งสองหมู่บ้านมีความต้องการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมเป็นอาชีพเสริม

1.4 ข้อมูลการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมเป็นการค้าของเกษตรกรบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทอง สมาชิกในโครงการ : กรณีที่เคยเลี้ยงและต้องการเลี้ยงต่อไป

เกษตรกรบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทองสมาชิกในโครงการร้อยละ 50 เคยเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมในรอบปีที่ผ่านมา โดยมีความรู้ในการเลี้ยง การให้อาหาร การป้องกันโรคด้วยวัคซีน และการถ่ายพยาธิพอสมควร ปัญหาที่สำคัญในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมคือ ราคาอาหารแพง การตลาด ลูกไก่หายาก โรคระบาด และลูกไก่ราคาแพง

1.5 ข้อมูลการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมของเกษตรกรสมาชิกในโครงการ : กรณีที่ไม่เคยเลี้ยงและต้องการเลี้ยง

เกษตรกรบ้านโนนสวรรค์ สมาชิกในโครงการจำนวน 10 คนและเกษตรกรบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทองจำนวน 5 คน ไม่เคยเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม ความรู้ทางเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมของเกษตรกรบ้านโนนสวรรค์อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ซึ่งสูงกว่าเกษตรกรบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทอง ซึ่งมีความรู้ในเรื่องดังกล่าวน้อย

2. การฝึกอบรมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่

เกษตรกรที่เข้าฝึกอบรมครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2540 มีระดับความพอใจเกี่ยวกับความเหมาะสมในการจัดฝึกอบรม ในเรื่องความเหมาะสมของสถานที่ ระยะเวลาฝึกอบรม ช่วงเวลาในการฝึกอบรม อาหาร ที่พัก และการเดินทางไปกลับในการฝึกอบรม โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี ถึงดี หลังการฝึกอบรมเกษตรกรทั้ง 2 หมู่บ้านมีระดับความรู้ใกล้เคียงกัน และมีความรู้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ซึ่งเพียงพอสำหรับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมภายใต้การตรวจเยี่ยมของคณะผู้วิจัย หลังจากการฝึกอบรมครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2541 เกษตรกรบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทองมีระดับความรู้สูงกว่าเกษตรกรบ้านโนนสวรรค์ และการฝึกอบรมครั้งที่ 2 มีประโยชน์ต่อเกษตรกรบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทองมากกว่าเกษตรกรบ้านโนนสวรรค์

3. การส่งเสริมและการจัดการกลุ่ม

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม ในช่วงแรกคล้ายคลึงกันคือ ขาดเงินทุน ราคาอาหารไก่สูงขึ้น ประสิทธิภาพในการผลิตลูกไก่ยังไม่ดีพอ การตลาด การเลี้ยงดู และการบริหารกลุ่ม ซึ่งกลุ่มหมู่บ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง สามารถฟันฝ่าแก้ไขปัญหามาได้สำเร็จ การดำเนินงานกลุ่ม อยู่ในขั้นที่น่าพอใจ ส่วนกลุ่มบ้านโนนสวรรค์ต้องล้มเลิกไป เพราะนอกจากไม่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวได้เท่าที่ควรแล้ว ยังมีปัญหาอื่น ๆ ที่รุมเร้าอีกมากมาย อาทิเช่น คณะกรรมการไม่ได้แสดงบทบาทสมกับตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ไม่ได้ปฏิบัติตามข้อตกลงกลุ่ม สมาชิกไม่มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา เนื่องจากไม่นัดประชุมตามกำหนด และสาเหตุใหญ่ที่กลุ่มต้องสลายไปคือ สมาชิกไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน ความไม่โปร่งใสในเรื่องของกองทุนและราคาอาหารไก่ ตลอดจนการบริหารเงินผิดพลาดของผู้รับผิดชอบในการผลิตลูกไก่ จนไม่สามารถดำเนินการได้ต้องเลิกล้มกิจกรรมของตนเองทั้งหมด และกระทบถึงกลุ่มด้วยที่ไม่มีลูกไก่เลี้ยงอย่างต่อเนื่อง

4. การติดตามผลและนิเทศงาน

เกษตรกรส่วนใหญ่ทั้งสองหมู่บ้านไม่ชอบอ่านเอกสารที่ได้รับจากการฝึกอบรม และบางคนเข้าฝึกอบรมแต่ไม่ได้เลี้ยงเอง ให้สามีหรือลูกเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม การรวมกลุ่มโดยรวมรวมอาจประสบผลสำเร็จมากกว่าการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันลงทุน เกษตรกรบ้านโนนสวรรค์ประสบปัญหาในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมมากกว่าเกษตรกรบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง (68.75 และ 56.25% ตามลำดับ)

5. การศึกษาสาเหตุการตายของไก่พื้นเมืองลูกผสม

อัตราการตายตามปกติของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่เลี้ยงแบบขังคอกและมีโปรแกรมวัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิล ฝีดาษ และอหิวาต์ไก่ ค่อนข้างต่ำ คือ 0.69-3.56% ในบ้านโนนสวรรค์ และ 0-2.0% ในบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง มีการระบาดของโรคกัมโบโรร่วมกับโรคนิวคาสเซิลในไก่ของสมาชิกบ้านโนนสวรรค์ 1 ราย ทำให้ไก่ตาย 61.11% และมีการระบาดของโรคกัมโบโรในไก่ของสมาชิกบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง 2 ราย ทำให้ไก่ตาย 5.50 และ 7.50%

การตรวจระดับภูมิคุ้มกันต่อการได้รับเชื้อกัมโบโรและหลอดลมอักเสบติดต่อกันตามธรรมชาติในไก่พื้นเมืองลูกผสมพบว่า ค่า IBD ELISA ไคเตอร์ในไก่ทั้งสองหมู่บ้านอยู่ในระดับสูงเมื่อ 10 สัปดาห์ (3016 และ 4564) ส่วนค่า IB ELISA ไคเตอร์ในไก่ทั้งสองหมู่บ้านอยู่ในระดับต่ำเมื่อ 10 สัปดาห์ (1501.7 และ 270.7)

การตรวจระดับภูมิคุ้มกันต่อการได้รับเชื้อตามธรรมชาติของไก่พื้นเมืองที่อยู่บริเวณใกล้เคียงในทั้งสองหมู่บ้านพบว่า ค่า ND HI ใดเตอร์ IB ELISA ใดเตอร์ และ IB ELISA ใดเตอร์อยู่ในระดับสูงทั้งในไก่รุ่นและในไก่ใหญ่

6. ผลของการถ่ายพยาธิที่มีต่อการเจริญเติบโตและการสร้างภูมิคุ้มกันต่อวัคซีนนิวคาสเซิล และ วัคซีนกัมโบโรในไก่พื้นเมืองลูกผสม

ไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ถ่ายพยาธิครั้งเดียวเมื่ออายุ 6 สัปดาห์ และสองครั้งเมื่ออายุ 4 และ 8 สัปดาห์ที่บ้านหินตั้งและหนองไผ่ทองจะมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ให้ยาถ่ายพยาธิเมื่ออายุ 6 8 และ 10 สัปดาห์ แต่น้ำหนักตัวเฉลี่ยของไก่ทั้ง 3 กลุ่มที่บ้านโนนสวรรค์และมหาวิทยาลัยเมื่ออายุ 6 8 และ 10 สัปดาห์จะไม่แตกต่างกัน

การถ่ายพยาธิในไก่พื้นเมืองลูกผสมครั้งเดียว หรือสองครั้งมีผลทำให้ภูมิคุ้มกันต่อวัคซีนนิวคาสเซิลดีขึ้นและไม่มีผลต่อการสร้างภูมิคุ้มกันต่อวัคซีนกัมโบโรทั้งที่มหาวิทยาลัย บ้านโนนสวรรค์ และบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทอง

ไก่ที่เลี้ยงในมหาวิทยาลัย และบ้านโนนสวรรค์มีพยาธิในลำไส้้น้อยมาก แต่ไก่ที่เลี้ยงในบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทองมีพยาธิในลำไส้้นอกกลาง

7. การศึกษาสมรรถนะการผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม

ในการเปรียบเทียบสมรรถนะการสืบพันธุ์ของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่เลี้ยงในมหาวิทยาลัย ขอนแก่น บ้านโนนสวรรค์ และบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทอง พบว่าหน่วยทดลองบ้านหินตั้งมีสมรรถนะอัตราการผลิตไข่สูงกว่าบ้านโนนสวรรค์ (108.86 และ 85.33% ของหน่วยทดลองมหาวิทยาลัย) แต่มีประสิทธิภาพของปริมาณอาหารในการผลิตไข่ 1 ฟอง ต่ำกว่าบ้านโนนสวรรค์ (95.79 และ 115.23% ของหน่วยทดลองมหาวิทยาลัย) อัตราการผสมติด อัตราการฟักออกของไข่มีเชื้อ อัตราการฟักออกของไข่ทั้งหมด และอัตราการเลี้ยงรอดของแม่พันธุ์ของหน่วยทดลองบ้านหินตั้งและหนองไผ่ทองสูงกว่าบ้านโนนสวรรค์ (117.03 : 108.39; 78.25 : 77.12; 90.69 : 84.15; และ 105.86 : 101.53% ของหน่วยทดลองมหาวิทยาลัย) แต่ต้นทุนการผลิตลูกไก่ 1 ตัวของหน่วยทดลองบ้าน หินตั้งและหนองไผ่ทองต่ำกว่าบ้านโนนสวรรค์ (106.24 : 132.39% ของหน่วยทดลองมหาวิทยาลัย)

ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพสมรรถนะการเจริญเติบโต พบว่า ประสิทธิภาพอัตราการเจริญเติบโตเมื่ออายุ 10 สัปดาห์ และน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยนั้นของหน่วยทดลองบ้านหินตั้งและหนองไผ่

ทอง และบ้านโนนสวรรค์ มีค่าต่ำกว่าหน่วยทดลองมหาวิทยาลัย (91.79 และ 87.91; 91.08 และ 87.12 เปอร์เซ็นต์ ของหน่วยทดลองมหาวิทยาลัย ตามลำดับ) แต่ประสิทธิภาพอัตราการแลกเนื้อ ดันทุนการผลิตมีชีวิต 1 กิโลกรัม หน่วยทดลองบ้านโนนสวรรค์ และบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทองมีค่าสูงกว่าหน่วยทดลองมหาวิทยาลัย (126.13 และ 125.78; 119.10 และ 117.54 เปอร์เซ็นต์ของ หน่วยทดลองมหาวิทยาลัย ตามลำดับ) ขณะที่ประสิทธิภาพอัตราการเลี้ยงรอดและเปอร์เซ็นต์ซาก มีค่าใกล้เคียงกัน แต่ประสิทธิภาพน้ำหนักไก่มีชีวิตเมื่ออายุ 10 สัปดาห์ เพศผู้และเพศเมียของหน่วยทดลอง มหาวิทยาลัยมีแนวโน้มสูงกว่าหน่วยทดลองบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง และบ้านโนนสวรรค์ โดยมีค่าเท่ากับ 95.17 และ 89.26; 96.17 และ 85.77 เปอร์เซ็นต์ ของไก่เพศผู้ และเพศเมียสำหรับ หน่วยทดลองบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง และบ้านโนนสวรรค์ ตามลำดับ

8. การศึกษาการลดต้นทุนอาหารสำหรับเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม

จากผลการทดลองสูตรอาหารทั้ง 3 สูตรที่มีต่อสมรรถนะทางการผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม พบว่าการเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 (อาหารสำเร็จรูปทางการค้า) มีการเจริญเติบโตสูงสุดเท่ากับ 936.77 กรัม รองลงมาคืออาหารสูตรที่ 2 (โปรตีน 20 และ 18%) มีค่าเท่ากับ 898.27 กรัม ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับอาหารสูตรที่ 3 (โปรตีน 18 และ 16%) ที่มีการเจริญเติบโตเท่ากับ 827.27 กรัม ปริมาณอาหารที่กินของไก่ลูกผสมพื้นเมืองทั้ง 3 สูตรอาหารมีค่าเท่ากับ 3003.98 3090.33 และ 3093.17 กรัม ตามลำดับ อัตราการแลกเนื้อของอาหารสูตรที่ 1 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 3.21 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กับอาหารสูตรที่ 3 ซึ่งมีอัตราการแลกเนื้อสูงสุดเท่ากับ 3.74 แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($P > 0.05$) กับอาหารสูตรที่ 2 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.44 อัตราการเลี้ยงรอดของไก่ลูกผสมพื้นเมืองทั้ง 3 สูตรอาหารมีค่าเท่ากับ 96.06 98.20 และ 98.05 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สำหรับต้นทุนการผลิตต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ได้รับอาหารทั้ง 3 สูตร มีค่าเท่ากับ 42.34 37.88 และ 38.48 บาท ตามลำดับ

สำหรับสมรรถนะทางการผลิตของไก่พื้นเมืองลูกผสมในหน่วยทดลองทั้ง 3 ได้แก่ มหาวิทยาลัย บ้านโนนสวรรค์ และบ้านหินดั่งและหนองไผ่ทอง พบว่า การเจริญเติบโตของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่เลี้ยงในหมู่บ้านหินดั่งและหนองไผ่ทองมีการเจริญเติบโตสูงสุดเท่ากับ 968.50 กรัม รองลงมาคือในมหาวิทยาลัยเท่ากับ 884.17 กรัม และในหมู่บ้านโนนสวรรค์มีการเจริญเติบโตต่ำที่สุดเท่ากับ 809.63 กรัม ซึ่งทั้ง 3 หน่วยทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ปริมาณอาหารที่กินของไก่พื้นเมืองลูกผสมในทั้ง 3 หน่วยทดลองมีค่าเท่ากับ 2994.27 3329.08 และ 2864.13 กรัม ตามลำดับ อัตราการแลกเนื้อของหมู่บ้านหินดั่งและหนองไผ่ทองมีค่าต่ำสุดเท่ากับ

2.96 รองลงมาคือในมหาวิทยาลัยมีค่าเท่ากับ 3.39 ซึ่งทั้งสองหน่วยทดลอง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ($P < 0.01$) กับอัตราการแลกเปลี่ยนในบ้านโนนสวรรค์ที่มีค่าเท่ากับ 4.11 อัตราการเลี้ยงรอดของไก่พื้นเมืองลูกผสมในหน่วยทดลองทั้ง 3 แห่งมีค่าเท่ากับ 99.33 95.05 และ 97.92 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สำหรับต้นทุนการผลิตต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ของไก่พื้นเมืองลูกผสมในหน่วยทดลองทั้ง 3 แห่งมีค่าเท่ากับ 37.31 46.52 และ 34.96 บาท ตามลำดับ

Abstract

The objective of this research were to collect the status and problems for village chicken crossbred production in the raiser groups, to train the raiser groups about the appropriate village chicken crossbred production technology and problem solving, to train the raiser groups about the efficiency group forming and marketing and to identify some research topics concern about the village chicken crossbred production for the long run.

The study was carried out by selection of two village chicken crossbred groups, base-line survey and survey of the raiser group's needs and problems for village chicken crossbred raising, training the raiser groups according to their needs and problems, improve group management, site visiting and data collection from the raiser groups and small research projects in the field : 1) A health study of native crossbred chickens. 2) Effect of deworming on the growth rate and immune response to Newcastle disease vaccine and infectious bursal disease vaccine in native crossbred chickens. 3) Study on productive performance of native crossbred chickens. 4) Study on feed cost reduction in native crossbred chicken production.

The results of these studies were :

1. Selection of Target Farmers and Survey of Status and Problems of Chicken Raiser Groups.

Two target villages were Ban Non Swan, Nong Rua District, Khon Kaen Province, about 18 kilometers from Nong Rua District and 64 kilometers from the province. The villagers are interested in chicken raising. It is a newly formed group in 2540 B.E. Ten families participated in the project. Ban Hin Tung and Nong Pai Tong, Koke Po Chai District, Khon Kaen Province, about 8 kilometers from district

and about 80 kilometers from the province. The farmer group has been raising native crossbred chickens since 2539 B.E. Ten families have participated in the project.

1.1 Social and Economical Status of Farmers Family

The farmers in Ban Non Swan and Ban Hin Tung and Nong Pai Tong who were both members and non-members of research project have their own farmland 90 and 100% respectively. Members of research project were more extended families than those of non-members. The main occupations were farming and the second freelance employee and vendors. Most of the members have animal pens outside their houses. Most of the members and non-members of the research project had their own land. The members of research project in both villages had more income, expenditure, loaning and properties than those of the non-members. The farmers sold their plant products to the outside middleman because they could get good price. The most important problems in rice farming and sugar cane planting were lack of water, plant diseases and insects, expensive fertilizer and lack of loan money. The farmers had drinking water from collected rain water which was sufficient for the whole year. The favourite mass-media for the head of family were television, radio and newspapers. Members and non-members of research project preferred domestic news, sports, and local news programs.

1.2 General Information for Village Chicken Raisers

Ninety percent of member farmers and 100 percent of non-member farmers raised village chicken in the past year and most of them had raised the village chicken more than 10 years. The member farmers in both villages had more number of village chickens than those of the non-member farmers and most of them had their

own cocks. Most of the farmers had their own pens outside the house and under the rice-storing house, feed container and water container. They fed the birds twice a day with paddy rice, polished rice and broken rice. Village chickens laid 10.3- 12 eggs per set and 70.8-81.7% hatchability.

The main problems in village chicken raising were disease outbreak, flea and mite, and high-priced feed. In the past year disease outbreak occurred in 81.8-89.8% of the village chickens with clinical signs of whitish droppings, gasping and swelling eye and most birds died. The farmers preferred to bury the dead birds. When the birds were sick the farmers treated with drug, separated the sick birds and vaccinated the birds. Hundred percent of both members and non-members farmers in Ban Non Swan bought the drug from local market, while member and non-member farmers in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong bought the drug from the Village Drug Fund 100 and 66.7% respectively. Most of members and non-member farmers in both villages did not vaccinate nor deworm the birds. Sticktight fleas and mites were the main ectoparasites in the village chickens.

1.3 Information on Native Crossbred Chicken Raising

Both member and non-member farmers in Ban Non Swan never raised native crossbred chickens 100 and 90% respectively, while those in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong never raised native crossbred chickens 50 and 81.8% respectively. Most of the farmers in both villages wanted to raise the native crossbred chickens as their secondary occupation.

1.4 Information on Native Crossbred Chicken Raising at Ban Hin Tung and Nong Pai Tong : Members who used to Raise and Want to Continue.

Fifty percent of member farmers in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong used to raised native crossbred chickens the past year. They had fair knowledge about chicken raising, feeding, disease prevention and deworming. The important problems in native crossbred chicken raising were high-priced feed, marketing, lack of chicks, disease outbreak and high-priced chicks.

1.5 Information on Native Crossbred Chicken Raising : Members who Never Raised and Wanted to Raise Chickens.

Ten member farmers in Ban Non Swan and 5 members in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong never raised the native crossbred chickens. Native crossbred chicken production technology of the farmer in Ban Non Swan ranged from low to medium level, while those of the farmers in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong were low level. This was higher than the farmers at Ban Hin Tung and Nong Pai Tong who had little knowledge on this matter.

2. Chicken Raiser Training.

In the first training on October 7, 2540, the chicken raisers ranked their satisfaction with place, duration, time, food, accommodation and transportation as almost good to good. After training, the farmers in both villages had a medium knowledge level which was enough for native crossbred chicken raising under visiting and advising of the researchers. After the second training on May 22, 2541, the knowledge level of the farmers in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong was higher than those of the farmers in Ban Non Swan.

3. Promotion and Management of Chicken Raiser Group.

In the first stage both two groups faced the same problems: lack of capital, high-priced feed, chick production efficiency, marketing, chicken management and group administration. Later on the raiser group in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong could solve the problems and the group working was quite satisfactory, whereas the raiser group in Ban Non Swan gave up all the activities and terminated the project before it was due owing to many factors such as they could not solve most of the problems, the group's members were not responsible and did not follow the group's rules, the members had no chance to share their opinions, no scheduled meetings etc. The crucial factor for giving up the activities was distrust among the members, unfair management of the group fund and feed cost and wrong financial management of the members who were responsible for chick production.

4. Follow up and Supervision of the Project.

The members of the project in both villages paid no attention to technical sheets for chicken production. Some members were not responsible for their chickens and let the other raise their chickens. Voluntary group work was more successful than shared investment. The members in Ban Non Swan faced more problems than the members in Ban Hin Tung and Non Pai Tong (68.75 and 56.25% respectively)

5. A Health Study of Native Crossbred Chickens.

The normal mortality in native crossbred chicken raising in the pens and were vaccinated with Newcastle disease, fowl pox and fowl cholera vaccines were 0.69-3.56 in Ban Non Swan and 0-2.0% in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong. One outbreak of Gumboro disease and Newcastle disease was recorded in Ban Non Swan raiser group

with 61.11% mortality and two outbreaks of Gumboro disease were recorded in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong raiser group with 5.50 and 7.50% mortality.

Immune response to natural infection of infectious bursal disease (IBD ELISA titers were 3016 and 4564) , while immune response to natural infection of infectious bronchitis (IB) virus in two villages were low at 10 weeks of age (IB ELISA titers were 1501.7 and 270.7).

Immune response to natural infection of ND, IBD and IB in village chickens raised around the native crossbred chickens were high in both grower (2-6 months of age) and adults (over 6 months of age).

6. Effect of Deworming on the Growth Rate and Immune Response to Newcastle Disease Vaccine and Infectious Bursal Disease Vaccine in Native Crossbred Chickens

The average body weight of native crossbred chickens which were dewormed once at 6 weeks of age and twice at 4 and 8 weeks of age in Ban Hin Tung and Nong Pai Tong were higher than those of the non-dewormed control group at 6, 8 and 10 weeks of ages, while those in the birds raised in Ban Non swan and the university were not different.

The birds dewormed once or twice showed higher ND HI titers than those of the non-dewormed control group in all three sites of experiment, while there were no significant different were observed among the IBD ELISA titers of dewormed and non-dewormed control groups in all three sites.

Number of helminth found in the birds raised at university and Ban Non Swan were very low while those in the birds raised at Ban Hin Tung and Nong Pai Tong was medium.

7. Study on Production Performance of Native Crossbred Chickens.

Comparative assesment on the efficiency of reproductive performances showed that the efficiency of egg production of Ban Hin Tung and Nong Pai Tong was higher than Ban Non Swan (108.86 and 85.33 % of university site), but feed consumption of the parents to produce 1 egg of Ban Hin Tung and Nong Pai Tong was lower than Ban Non Swan (95.79 and 115.23 % of university site). The efficiency of fertility, hatchability of fertile eggs, hatchability of total eggs and livability of parents of Ban Hin Tung and Nong Pai Tong were higher than those of Ban Non Swan (117.03:108.39; 78.25:77.12; 90.69:84.15; and 105.86:101.53 % of the university site respectively), but the efficiency of estimated production cost per chick of Ban Hin Tung and Nong Pai Tong was lower than that of Ban Non Swan (106.24 vs 132.39 % of university site).

A Comparison made on the efficiency of growth performances indicated that live weight of native crossbred chickens at 10 weeks of age at Ban Hin Tung and Nong Pai Tong and Ban Non Swan was lower than the university site (only 91.79 and 87.91 % of university site). Average daily gain was only 91.08 and 87.12 % of university site respectively. The production cost per 1 kilogram live weight of the chickens raising at these 2 villages were, however higher than the university site (117.54 and 119.10 % of university site). Similar results was noted in feed conversion ratio (125.78 and 126.13 % of university site), whereas the efficiency of livability and carcass percentage did not differ among the 3 study sites. The male and female weights at 10 weeks of age at university site were higher than those at the other 2 sites (95.17 and 89.26; 96.17 and 87.55 % of university site for male and female at Ban Hin Tung and Nong Pai Tong and Ban Non Swan respectively).

8. Study on Feed Cost Reduction in Native Crossbred Chicken

Production.

In the trial studying the effect of 3 feed formulas on productive performance of native crossbred chickens showed that growth rate of native crossbred chickens fed with feed formula 1 (Commercial feed) was highest (936.77 gm), followed by 898.27 gm in feed formula 2 (20 and 18 % crude protein) which were significant different ($p < 0.05$) from 827.27 gm in feed formula 3 (18 and 16 % crude protein). Feed consumption of native crossbred chicken for 3 feed formulas were 3003.98, 3090.33 and 3093.17 gm respectively. Feed conversion ratio of feed formula 1 was lowest (3.21) and significantly different ($p > 0.05$) from feed formula 3 (3.74) but was not significantly different from feed formula 2 (3.44). Livability of native crossbred chickens for 3 feed formulas were 96.06, 98.20 and 98.05 % respectively. Production cost per 1 kilogram live weight of the native crossbred chickens fed with 3 feed formulas were 42.34, 37.88 and 38.48 baht respectively.

Comparison of productive performance of native crossbred chicken at 3 sites (University, Ban Non Swan and Ban Hin Tung and Nong Pai Tong) showed that growth rate of native crossbred chickens at Ban Hin Tung and Nong Pai Tong was highest (968.5 gm) followed by 884.17 gm at university and lowest at Ban Non Swan (809.63 gm) which significant differences ($P < 0.01$) were observed among these 3 sites. Feed consumption of the birds at 3 sites were 2994.27, 3329.08 and 2864.13 gm respectively. Feed conversion ratio of the birds at Ban Hin Tung and Nong Pai Tong was lowest (2.96), followed by 3.39 at university which were significant different ($P < 0.01$) from that of Ban Non Swan (4.11). Livability of the birds at 3 sites were 99.33, 95.05 and 97.92% respectively. Production cost per 1 kilogram live weight of the birds were 37.31, 46.52 and 34.96 baht respectively.