

การศึกษาการใช้ประโยชน์ไหมอีรี่ครบวงจรเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงและการใช้ประโยชน์ไหมอีรี่ในระดับเกษตรกร เพื่อเป็นอาชีพใหม่สำหรับเกษตรกร ดำเนินการศึกษาในรูปแบบการฝึกอบรม คู่มือและส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติเลี้ยงไหมในบ้าน โดยสนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆตลอดจนเทคโนโลยีการเลี้ยงไหม ซึ่งเกษตรกรได้รวมกลุ่มช่วยกันเลี้ยงไหมอีรี่จำนวน 6 คอก คอกละ 1,000 ตัว พบว่า มีต้นทุนผันแปรในการเลี้ยงเฉลี่ย 317 บาท ต่อคอกต่อรุ่น ซึ่งมีปัญหาหนอนไหมช่วงวัย 5 มีอัตราการรอดต่ำ ปริมาณรังไหมที่ผลิตได้มีน้อย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าจากไหมอีรี่ พบว่าการสาวเส้นไหมอีรี่ใช้เวลานานกว่าการสาวเส้นไหมบ้าน และการสาวเส้นไหมอีรี่ผสมไหมบ้านมากกว่า 10 % จะได้เส้นไหมผสมที่มีคุณภาพดี การปั่นเส้นไหมอีรี่โดยใช้เทคนิคการปั่นฝ้ายทั้งการดึงเส้นไหมก่อนการฟอกขาวและการฟอกขาวรังไหมก่อนแล้วนำมาดึงเส้นไหม เกษตรกรปฏิบัติได้ดีทั้งการปั่นด้วยมือ และการปั่นด้วยเครื่องจักร แต่ต้องมีการฝึกทักษะและเทคนิค เพื่อให้ได้คุณภาพที่ดีขึ้น เส้นไหมอีรี่ผสมเมื่อนำมาข้อมสีธรรมชาติก็ติดสีดี เมื่อนำมาทอผ้าโดยใช้ไหมบ้านหรือฝ้าย เป็นเส้นยืน และใช้ไหมผสมเป็นเส้นพุ่ง สามารถผลิตผ้าคุณภาพดีมีความนุ่มของเนื้อผ้าที่สามารถพัฒนาสู่อุตสาหกรรมได้ แต่การใช้ด้ายเป็นเส้นยืน และใช้ไหมผสมเป็นเส้นพุ่ง ผ้าที่ผลิตยังไม่สวยงามนักยังต้องปรับปรุง รังไหมอีรี่สามารถนำมาทำดอกรังไหมและแมลงติดสีมีความสวยงามเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์จากไหมบ้าน แต่ต้องมีการพัฒนาเทคนิคการแต่งสีและรูปแบบ เนื่องจากเปลือกรังบางและอ่อนกว่าไหมบ้านการติดสีแตกต่างกัน การนำใยไหมและผ้าไหมมาผลิตของใช้ เช่น โคมไฟก็มีความสวยงาม แต่เกษตรกรยังต้องพัฒนาทักษะและการออกแบบ ส่วนการนำหนอนไหมคัดทิ้งและดักด้วใหม่ตาย ไปเลี้ยงปลาและปลานิล พบว่าการใช้หนอนไหมสด และดักด้วใหม่ให้ผลผลิตปลาต่ำกว่าการใช้หนอนไหมต้ม ดังนั้น เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ไหมอีรี่ได้อย่างครบวงจร โดยเลี้ยงไหมอีรี่เพื่อผลิตรังไหม และผ้าไหมเป็นรายได้หลัก และระหว่างที่การเลี้ยงไหมอีรี่ยังไม่ได้ผลผลิตและในระหว่างที่ยังผลิตผ้าไหมไม่ได้เกษตรกรสามารถผลิตผลิตภัณฑ์จากรังไหม และการผลิตปลาจากหนอนไหม ดักด้วใหม่คัดทิ้งเป็นรายได้เสริม ในขณะที่ยังไม่มียาได้จากเลี้ยงไหมอีรี่ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรก็ยังมีปัญหาไหมอีรี่มีอัตราการรอดต่ำเมื่อเลี้ยงด้วยใบมันสำปะหลังในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งต้องมีการศึกษาปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตรังไหม ตลอดจนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อการพัฒนาสู่อุตสาหกรรม

Integrated utilization of Eri silkworm was conducted for developing on farm cultivation technique and designing application of Eri silkworm. The process was training the farmer on cultivation technique, workshop and visiting Queen's Sirikit Sericulture Center at Nakhonratchasima province for studying on integrated utilization of silkworm. The project extended the farmer to culture Eri silkworm by supported the material and technology. The farmer pool the effort to culture Eri silkworm by divided silkworm into 6 pen with each of 1,000 worm. The available cost for cultivation Eri silkworm was 317 Baht per crop per 1,000 worm. Low survival rate of stage 5 worm was the critical point that caused the low silk production. Developing fabric from Eri silk, farmer found that reeling Eri silk yarn needed longer time than produced Bombyx silk yarn. Mixing Eri silk yarn with Bombyx silk more than 10 % demonstrated a good quality yarn. Spinning silk threads both before and after degumming by hand machine and electric machine produced the good silk threads but the farmer required more skill and technique for better quality. Eri silk yarn and silk threads able to dye with natural dye wood. Weaving Eri silk fabric by using Bombyx silk yarn or cotton threads as a strand and using Eri silk yarn and silk thread mixed with Bombyx silk more than 10 % produced a gilt and gentle silk fabric which appropriated for developing to industrialization. Weaving Eri silk fabric by using spooled threads and Eri silk threads needed more technique to improve fabric quality. Farmer made a beautiful flower and some accessories from silk cocoon. These products needed more technique for coloring and design because of the thin and soft cocoon. A sheet of Eri silk thread and fabric was made a beautiful lantern. Eri silk cultivation by products such as small and weak silkworm, died silk pupae, silk butter fly, silk feces and tapioca leaf waste generally farmer get rid of them but the project suggested the farmer using these material for rearing tilapia and catfish. The result demonstrated that fish fed with fresh silkworm and pupae had growth performance lower than group of fish fed cooked silkworm. Consequently, Eri silkworm cultivation potential for being a new career and development toward industrialization was high by integrating utilization of Eri silkworm. Farmer cultured Eri silkworm for cocoon and fabric as main income, produced products from silk cocoon and silk fabric, cultured fish from silk cultivation by products as minor activity and income while they still not get the benefit form Eri silk cultivation. However, farmer still had problem of low Eri silkworm survival rate while rearing with tapioca leaves in dry season. They required the culture technique and requested for advance skill on producing silk products for development toward small and medium enterprise and industrialization.