

สถานภาพการผลิตและการตลาดไหม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Silk Production and Marketing Situation in the Northeast, Thailand

เกศินี ปายะนันท์¹

Kesinee Payanun

ABSTRACT

This study aims to acquire knowledge on production situation and technology employed, the potentials and constraints in production and marketing of sericulture so as to lay the foundation of research and development of sericulture in the Northeast. Data were collected from related information documents; producer and middlemen by face to face interview with structured and nonstructured questionnaires in selected amphoes of 6 northeast provinces. The cost of production and the marketing were analyzed by average and descriptive method, respectively.

Most of sericulturist in the studied area were small producers who conduct sericulture as additional occupation, with 392,226 families, having the mulberry growing area and the product of silk yarn with 416,612 rais and 1,399,552 kgs, respectively. According to the marketing procedure, sericulturist could be divided into 2 groups of hand and machine reeling. Hand reeling method had cost of silkworm rearing 1,229.59 baht/sheet, average production 14 kgs/sheet, and cost of cocoon 87.83 baht/kg. The ratio of converting silkyarn weight to cocoon was 1:10, average reeling production 200 gms/day, labor cost 250 baht/day, cost of cocoon 873.30 baht/kg silkyarn. From the data obtained, the cost of silkyarn was 1,128.30 baht/kg, while the selling price of silk grade 3 was 935 baht/kg, therefore this sericulturist group would have a loss of 193.30 baht/kg silkyarn. Machine reeling method had cost of silkworm rearing 3,072.96 baht/box, average production 31.67 kg/box, and cost of cocoon 91.28 baht/kg. The ratio of converting silkyarn weight to cocoon was 1:7 labor cost 300 baht/day, cost of cocoon 638.96/kg silkyarn. The silkyarn cost from machine reeling higher however was 938.96 baht/kg, while the selling price of silk grade 1 was 900-1,000 baht/kg, having profit of 38.96-61.04 baht/kg silkyarn. In order to support the sericulturist to increase the income polyvoltine type. The adaptation on integrating of new technology of sericulturist, number of labor, and source of investment fund should be considered to ensure the development of efficient extension.

For further sericulture research, it is necessary to conduct research relating to technology for sericulture production appropriate in the target area, the quality improvement should also be strongly emphasized.

Key words : silk, silk market, silk production, sericulture.

¹ ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dept. of Agricultural Extension and Communication, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์การผลิตและระดับการใช้วิทยาการแผนใหม่ในการผลิตหม่อนไหมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนศักยภาพและข้อจำกัดของการผลิตและการตลาดของหม่อนไหม ข้อมูลในการวิจัยได้จากเอกสาร การสอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เกษตรกรและพ่อค้าระดับต่างๆ ของ 6 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการใช้และไม่ใช้แบบสอบถามในการวิเคราะห์เรื่องต้นทุนการผลิต ใช้วิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยสำหรับการตลาดนั้น ใช้การวิเคราะห์แบบวิธีอธิบายประกอบด้วยข้อมูล

ส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ในพื้นที่ศึกษาเป็นเกษตรกรรายย่อย เลี้ยงไหมเป็นอาชีพเสริม มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรเลี้ยงไหม 392,226 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกหม่อน 416,612 ไร่ คิดเป็นผลผลิตเส้นไหม 1,399,552 กิโลกรัม สามารถแบ่งเกษตรกรออกได้เป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะการขาย คือ เกษตรกรที่ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อสาวมือและสาวเครื่อง ต้นทุนการเลี้ยงไหมเพื่อสาวมือ 1,229.59 บาท/แผ่น ผลผลิตเฉลี่ย 14 กก./แผ่น ต้นทุนรังไหม 87.83 บาท/กก. อัตราการแปรรูปโดยน้ำหนักเส้นไหม : รังไหม เท่ากับ 1 : 10 ผลผลิตการสาวเฉลี่ย 200 กรัม/วัน ค่าแรงงาน 250 บาท/วัน ต้นทุนรังไหม 873.30 บาท/กก. เส้นไหม ต้นทุนเส้นไหม 1,128.30 บาท/กก. ราคาขายไหม 3 กิโลกรัม ละ 935 บาท เกษตรกรกลุ่มไหมสาวมือจะขาดทุน 193.30 บาท/กก. เส้นไหม ต้นทุนการเลี้ยงไหมเพื่อสาวเครื่อง 3,072.96 บาท/กล่อ่ง เฉลี่ยผลผลิต 31.67 กก./กล่อ่ง ต้นทุนรังไหม 91.28 บาท/กก. อัตราการแปรรูปโดยน้ำหนักเส้นไหม : รังไหม เท่ากับ 1:7 ค่าแรงงาน 300 บาท/วัน ต้นทุนรังไหม 638.96 บาท/กก. เส้นไหม ต้นทุนเส้นไหม 938.96 บาท/กก. ราคาขายไหม 1 กิโลกรัมละ 900-1,000 บาท เกษตรกร กลุ่มไหมสาวเครื่องจะได้กำไร 38.96-61.04 บาท/กก. เส้นไหม

สำหรับการส่งเสริมการเลี้ยงไหมเพื่อเพิ่มผลผลิตรังไหมและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ควรสนับสนุนให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ หรือพันธุ์ไหมลูกผสม แทนการเลี้ยงไหมพื้นเมือง โดยคำนึงถึงการปรับตัวของเกษตรกร หรือการผสมผสานวิชาการแผนใหม่ จำนวนแรงงานและแหล่งเงินทุนของเกษตรกร เพื่อให้การส่งเสริมมีประสิทธิภาพต่อเนื่องและได้รับผลสำเร็จ ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมด้านเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตหม่อนไหมที่เหมาะสมกับท้องถิ่น และเน้นหนักด้านการพัฒนาคุณภาพ

บทนำ

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกผ้าไหมที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับของชาวต่างประเทศ สามารถส่งออกไปจำหน่ายตลาดต่างประเทศเกือบทั่วโลก ดังนั้นจึงถือได้ว่าผลิตภัณฑ์ไหมไทยนับเป็นสินค้าที่สำคัญที่สุดที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทย และก่อให้เกิดรายได้ที่กระจายตอบแทนไปยังเกษตรกรซึ่งปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ในอัตราที่สูงกว่าการผลิตทางการเกษตรอื่นๆ อีกหลายชนิด นอกจากนี้ อุตสาหกรรมผ้าไหมไทยยังเป็นแหล่งสร้างแรงงานขนาดใหญ่แก่ชาวชนบทให้มีอาชีพปลูกหม่อนเลี้ยงไหม สาวไหม และทอผ้าไหม ถึงกว่า 500,000 ครัวเรือน ในอดีตผลิตภัณฑ์ไหมไทยเป็นเพียงสินค้าพื้นเมืองที่มีการซื้อขายในวงแคบเฉพาะท้องถิ่นที่มีการผลิตผ้าไหม เช่น แถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือบางส่วน การทอผ้าไหมในสมัยก่อนเป็นเพียงอาชีพเสริมนอกฤดูเก็บเกี่ยวเท่านั้น แต่เนื่องจากฝีมือการทอที่ประณีตงดงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทำให้ผ้าไหมไทยได้รับความนิยมมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ การผลิตผ้าไหมจึงมิได้จำกัดตัวเองเหมือนเช่นอดีตที่ผ่านมา แต่ได้มีการพัฒนาทั้งในด้านการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม และการสาวไหม โดยใช้หลักวิชาการผสมผสานกับการนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตเพื่อให้ได้เส้นไหมที่คุณภาพดี ถึงกระนั้นก็ตามยังมีปัญหาทางด้านการขาดแคลนเส้นไหม ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญใน

การผลิตผ้าไหมไทย เนื่องจากความต้องการใช้เส้นไหมภายในประเทศมีกว่า 2,000 ดันต่อปี ขณะที่การผลิตเส้นไหมภายในประเทศมีเพียง 1,000 กว่าตัน เท่านั้น เส้นไหมที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะเป็นไหมพุ่ง ซึ่งใช้รังไหมพื้นเมือง หรือที่เรียกว่า “รังเหลือง” จึงจำเป็นต้องมีการนำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศ โดยเฉพาะไหมยืน ซึ่งมีการผลิตได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้นในระยะแรก เนื่องจากต้องใช้ไหมพันธุ์ต่างประเทศ “รังขาว” ที่ต้องนำเข้าเป็นส่วนใหญ่การสาวไหมก็ต้องใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ทันสมัยรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม โดยส่งเสริมให้เกษตรกรยึดอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเป็นอาชีพหลักพร้อม ทั้งกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมสาวไหมภายในประเทศ เพื่อรองรับผลผลิตของเกษตรกร และเพื่อผลิตเส้นไหมให้ได้คุณภาพมีปริมาณเพียงพอที่จะทดแทนการนำเข้า ซึ่งจะทำให้ผลผลิตในประเทศเพิ่มขึ้น

ดังนั้น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 รัฐบาลมีนโยบายเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตเส้นไหมให้พอใช้ในภาคอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มผลผลิตเส้นไหมและพื้นที่ปลูกหม่อนสำหรับเส้นไหมจาก 2,107 ดัน ในปี 2535 เป็น 3,330 ดัน ในปี 2539 แบ่งเป็นเส้นไหมที่สาวด้วยมือผลิตให้ได้เฉลี่ยปีละ 1,300 ดัน และเส้นไหมที่สาวด้วยเครื่องผลิตให้ได้เฉลี่ยปีละ 2,030 ดัน นอกจากนั้นยังมีเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ปลูกหม่อนจาก 355.10 พันไร่ เป็น 364.10 พันไร่ ในปี 2539 ได้มีการมุ่งเน้นปรับปรุงวิธีการเลี้ยงไหมของเกษตรกร แนะนำให้เกษตรกรใช้พันธุ์ไหมที่ดี ตลอดจนมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกร

เส้นไหมที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภักซ์ไหมในประเทศสามารถแบ่งตามวิธีการผลิตเส้นไหมได้ 2 ประเภท คือ เส้นไหมที่สาวด้วยมือ มักเป็นพันธุ์ลูกผสมพื้นเมืองนิยมทำไหมพุ่ง และอีกประการหนึ่งคือ สาวด้วยเครื่องส่วนมากจะเป็นพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ สามารถนำไปผลิตได้ทั้งไหมยืนและไหมพุ่ง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาผลผลิตเส้นไหมทั้ง 2 ชนิดของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอด โดยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 15.62

ต่อปี กล่าวคือ จากปริมาณ 1,085.20 เมตริกตัน ในปี 2531 เพิ่มขึ้นเป็น 2,100 เมตริกตัน ในปี พ.ศ. 2535

แต่เนื่องจากการพัฒนาอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมนี้ รัฐบาลไม่สามารถจะแก้ปัญหาได้อย่างฉับพลัน เพราะมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายด้าน มีส่วนราชการและองค์กรที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน งบประมาณที่จะต้องใช้ในการแก้ปัญหาที่เป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยสภาพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของไทยโดยเฉพาะสถานภาพการเพิ่มผลผลิตและการตลาดหม่อนไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตไหมใหญ่และสำคัญที่สุดของประเทศไทย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการคลี่คลายปัญหาทดแทนการนำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศ รวมทั้งเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการเลี้ยงไหมเชิงธุรกิจ อันจะส่งผลต่อการเพิ่มรายได้ของประเทศจากการส่งออก ลดการขาดดุลการค้า และเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและระดับการใช้วิทยาการแผนใหม่ในการผลิตหม่อนไหม ระบบการผลิต ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทนจากการเลี้ยงไหมของเกษตรกรที่เลี้ยงไหม เพื่อจำหน่ายรังไหม (สาวเครื่อง) และเกษตรกรที่เลี้ยงไหม เพื่อจำหน่ายเส้นไหมหรือทอผ้า (สาวมือ) รวมทั้งภาวะการตลาด โครงสร้างและวิถีตลาดไหมในประเทศไทยและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

จะได้ทราบถึงสภาพการพัฒนาเพิ่มผลผลิตการตลาดและแนวทางแก้ไขสำหรับอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อเกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าต่อเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพและเพิ่มรายได้แก่ครอบครัวและเป็นพื้นฐานในการวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีพหม่อนไหมของเกษตรกรในรายละเอียดต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ทำการศึกษาคือ เกษตรกรที่เลี้ยงไหม พันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ไทยลูกผสม เพื่อจำหน่าย

เส้นไหม ผ้าไหม และเกษตรกรรายย่อยที่เลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ เพื่อจำหน่ายรังไหม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 จังหวัด คือ ขอนแก่น นครราชสีมา มุกดาหาร สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี

นิยามศัพท์

“ต้นทุนการผลิตหม่อนไหม” หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการผลิตหม่อนหรือไหม โดยแยกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิ่งพันธุ์หรือกิ่งตอน ค่าปุ๋ย (เคมี หรือธรรมชาติ) และยาปราบโรคแมลงและศัตรู แบ่งเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะของการใช้จ่ายของเกษตรกรผู้ผลิตดังนี้

1.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงๆ เป็นเงินสดในการซื้อหรือเช่า เพื่อการผลิต (พืช) เช่น ต้นกล้า หรือกิ่งตอน ปุ๋ย (ทั้งเงินเชื่อและเงินสด) ตลอดจนค่าจ้างแรงงาน คน สัตว์ และเครื่องจักร

1.2 ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรซึ่งเกี่ยวข้องกับค่าแรงงานในครอบครัว แรงงานแลกเปลี่ยน ปัจจัยการผลิตอื่นๆ ของตนเองหรือได้มาฟรี และได้ประเมินค่าออกมาเป็นตัวเงินตามอัตราค่าจ้างแรงงานหรือราคา หรือค่าเช่าปัจจัยการผลิตของท้องถิ่นนั้นๆ

2. ต้นทุนคงที่ เป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกษตรกรจะต้องจ่าย ไม่ว่าจะผลิตมากน้อยเพียงไรก็ตาม เช่น ค่าภาษีที่ดิน ต้นทุนคงที่แบ่งเป็นสองประเภทตามลักษณะการใช้จ่าย คือ

2.1 ต้นทุนคงที่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่ผู้ผลิตได้จ่ายออกไปจริงเป็นตัวเงิน เช่น ค่าภาษี ที่ดิน ค่าเช่าที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืช ดอกเบี้ยที่จ่ายสำหรับเงินกู้ระยะปานกลางและระยะยาว

2.2 ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ที่เกษตรกรผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปเป็นตัวเงิน เป็นแต่เพียงค่าใช้จ่ายประเมินเท่านั้น เพราะเกษตรกรอาจนำเอาปัจจัยการผลิตของตัวเองมาใช้หรือได้มาในรูปของสิ่งของ

เช่น ค่าเสียโอกาสของการใช้ที่ดินของตัวเองเป็นการคิดค่าเช่าที่ดินที่เป็นของตัวเองเกษตรกรเอง ค่าเสื่อมของเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตที่มีอายุการใช้งานนานมากกว่า 1 ปี นอกจากนั้นก็ยังมีค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ที่คิดประเมินออกมาในรูปดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายให้แก่เงินลงทุนนี้ “ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด” หมายถึง รายได้จากการเลี้ยงไหมหลังหักค่าใช้จ่ายเงินสดแล้ว

การตรวจเอกสาร

เกศินี ปายะนันท์ (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของสตรีชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ (1) ลักษณะส่วนบุคคลบางประการ คือ อายุ และฐานะทางเศรษฐกิจ (2) การติดต่อข่าวสาร ประกอบด้วยการมีโอกาสได้รับข่าวสารด้านอาชีพจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การได้รับความรู้การเลี้ยงไหม รวมถึงการได้รับการอบรมดูงานเลี้ยงไหมและการเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือสถาบันทางการเกษตร (3) คุณลักษณะของวิธีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ได้แก่ ความเหมาะสมสอดคล้องกับสิ่งที่มีอยู่เดิมในหมู่บ้าน มีการลงทุนน้อย และได้รับผลตอบแทนเร็ว ทำให้รายได้เพิ่ม (4) ระดับความรู้ความเข้าใจในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม สาเหตุสำคัญของการไม่ยอมรับเทคโนโลยี คือ วิธีการยุ่งยาก เข้าใจยากและไม่เห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี สตรีชนบทให้ข้อเสนอแนะว่าต้องการให้สาธิตวิธีปฏิบัติ และผลที่ได้รับให้ดู แจกข่าวให้ทราบตลอดเวลา พาไปดูงานที่ประสบความสำเร็จ ช่วยหาแหล่งจำหน่ายผลผลิต ช่วยแก้ไขปัญหาและให้คำแนะนำในการประกอบอาชีพ สนับสนุนการเงิน โดยหาแหล่งสินเชื่อหรือวัสดุอุปกรณ์ในการประกอบอาชีพ และจัดให้มีการฝึกอบรม

เกศินี ปายะนันท์ (2536) ได้วิจัยการออกแบบลวดลายผ้าไหมพบว่า อิทธิพลที่มีผลกระทบต่อการออกแบบ ลวดลายผ้าไหม คือ การอพยพ ประชาชนของประเทศเพื่อนบ้านตามชายแดนของไทย อาทิ พม่า ลาว มาเลเซีย เขมร และอินเดีย เป็นต้น ขณะที่มีการอพยพ

เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในประเทศไทย ได้นำอารยธรรมต่างๆ ติดเข้ามาด้วย จะเห็นได้จากการขุดพบวัตถุโบราณที่บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะของการออกแบบลวดลายที่ภาชนะจะคล้ายกับตัวไหม และรังไหม อิทธิพลของอารยธรรมลาว จะเห็นได้ชัดที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดโคราช (นครราชสีมา) และมหาสารคาม ในยุคสมัยสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ปี พ.ศ. 2436 และภาคเหนือที่จังหวัดสุโขทัย มีอิทธิพลของสีเข้ามาเกี่ยวข้อง คือนิยมเพียง 5 สี ในการออกแบบลวดลาย ได้แก่ สีดำ ขาว แดง เขียว และเหลือง โดยนิยมเรียกกันว่า เบญจรงค์ **ประเพณี** เทศกาลต่างๆ อาทิ การเกิด บวช เข้าและออกพรรษา ทอดกฐิน เป็นต้น ซึ่งจะเกี่ยวข้องไปถึงเพศด้วย เช่น เพศหญิงใช้ผ้าซิ่น เพศชายใช้ผ้าโสร่ง ลวดลายก็จะแตกต่างกันออกไป **ขั้นตอนในการฟอกย้อมสี** เพราะจะมีทั้ง 2 แบบ คือ แบบสีธรรมชาติ โดยใช้สมุนไพรหรือพืชเกษตรต่างๆ และสีวิทยาศาสตร์ **ความแตกต่างระหว่างไหม** เพราะไหมที่ทอแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกัน

กรมวิชาการเกษตร (2536 : 153) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบการติดราครั้งใหม่ด้วยวิธีคำนวณจากเปอร์เซ็นต์เปลือกครั้งที่ 1 อยู่ในปัจจุบัน กับการติดราครั้งใหม่โดยใช้เปอร์เซ็นต์เส้นใยที่สาวได้จริง ในวิธีการคำนวณราครั้งใหม่ด้วยเปอร์เซ็นต์เส้นใยที่สาวได้จริงจากรังใหม่นั้น ต้องใช้เวลาในการดำเนินการนาน ต้องมีบุคลากรเพียงพอ โดยวิธีนี้จะได้ผลของคุณภาพรังไหมที่แท้จริงและราคาที่กำหนดออกมาทำให้เกิดความเป็นธรรมแก่เกษตรกร และโรงงานสาวไหมด้วย จากการทดลองจะใช้ตัวอย่างทดลอง 62 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะสาวทดลอง 2 ครั้ง ผลปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของราครั้งใหม่ ซึ่งคำนวณจากเปอร์เซ็นต์เส้นใยที่สาวได้จะได้อัตรา 92.60 บาท/กก. แต่ขณะเดียวกันค่าเฉลี่ยของราครั้งใหม่ที่คำนวณจากการใช้เปอร์เซ็นต์เปลือกครั้งที่ 1 ได้เพียง 88.70 บาท/กก. เป็นราคาที่ต่างกัน 3.90 บาท/กก.

กองแผนงานและวิชาการ (2535 : 113-178) ได้กล่าวถึงงานด้านการปรับปรุงพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์และเปรียบเทียบพันธุ์หม่อนที่ให้ผลผลิตสูงและต้านทานต่อ

โรครากเน่าคือ พันธุ์นครราชสีมา 60 และพันธุ์บุรีรัมย์ 60 สำหรับการปลูกหม่อนที่เหมาะสมในเขตชลประทานพบว่า ระยะ 40 × 40 เซนติเมตร ให้ผลผลิตสูงกว่าทั้งด้านผลผลิต ทั้งกิ่งและผลิดใบจากการเก็บเกี่ยว 3 ครั้ง ผลผลิตทั้งกิ่งได้ 4,406.99 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ผลผลิตใบได้ 2,344.16 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ส่วนระยะเวลาที่เหมาะสมในการผสมพันธุ์ผีเสื้อไหม สรุปได้ว่าระยะเวลาที่เหมาะสมนั้น ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง จึงจะทำให้ไข่ไหมมีความสมบูรณ์สูง งานหม่อนไหมควรจะมีการกำหนดบุคคลเป้าหมายที่จะรับเทคโนโลยีออกไปเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม และผู้ประกอบการกิจการเกษตรเกี่ยวกับหม่อนไหม เพราะทั้ง 2 กลุ่มนี้ต้องการเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน โดยควรจะมุ่งไปทางด้านเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมก่อน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2535) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลตอบแทนการลงทุนและความต้องการสินเชื่อในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อเป็นการค้า พบว่า การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมขนาดเล็กที่สุดที่จะทำการผลิตเป็นการค้าได้จะต้องเลี้ยงไหมรายละ ไม่น้อยกว่า 15 กล่องต่อปี จึงจะสามารถดำเนินธุรกิจให้มีกำไรในอัตราที่เหมาะสม ส่วนผลได้จาก การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมมีความสัมพันธ์กับจำนวนกล่อง และกำลังสองของจำนวนกล่องอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเลี้ยงไหมเพิ่มขึ้น (จำนวนกล่องเพิ่มขึ้น) จะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นแต่ในอัตราที่ลดลงและในที่สุดรายได้ก็จะลดลง จำนวนกล่องที่ทำให้รายได้สูงที่สุดคือ 300 กล่องต่อปี เมื่อเลี้ยงไหมมากกว่า 300 กล่องต่อปี รายได้จะลดลง ดังนั้นการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเป็นการค้าจึงควรเลี้ยงไหมตั้งแต่ปีละ 15 กล่องขึ้นไปแต่ต้องไม่เกิน 300 กล่อง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตของเกษตรกรแต่ละราย เช่น พื้นที่ปลูกหม่อน ขนาดโรงเรือน แรงงาน และสินเชื่อที่เกษตรกรต้องกู้ยืมมาลงทุน

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งมี 2 ประเภท คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้จากการสำรวจและสัมภาษณ์ตัวอย่าง สัมภาษณ์เกษตรกร พ่อค้าระดับต่าง และโรง-

งานแปรรูป แบบใช้และไม่ใช้แบบสอบถาม โดยตัวอย่าง ดังกล่าวได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling method) ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารเผยแพร่ และการสอบถามเพื่อประกอบการทำวิจัยจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับไหม และผลิตภัณฑ์ไหม ได้แก่ ข้อมูลเรื่อง วิธีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม จำนวนครัวเรือนผู้เลี้ยงไหม ปริมาณการผลิตไหม สถานการณ์การผลิตไหม และการตลาดไหม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเป็นตารางเสนอผลประกอบการเขียน รายงาน ในการวิเคราะห์เรื่องต้นทุนการผลิตใช้วิธีการ คำนวณหาค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) สำหรับการตลาด ใช้การวิเคราะห์แบบวิธีอธิบายประกอบด้วยข้อมูล (descriptive statistics)

ผลและข้อวิจารณ์

สถานการณ์การผลิตไหมในปัจจุบัน

ประเทศไทยมีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงไหม 98,132 ครัวเรือน (ในปี 2534) โดยกว่าร้อยละ 80 เป็นเกษตรกรที่ยากจน เลี้ยงไหมเพื่อเป็นอาชีพเสริม มีเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรังสาวเครื่อง เพียงประมาณ 6,865 ราย (ผู้เลี้ยงไหมขึ้นทะเบียน ปี 2535) คิดเทียบเพียงร้อยละ 1.7 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมทั้งประเทศ มีการใช้ไหม 22.38 กλό่งต่อราย ต่อปี โดยผลิตรังไหมได้เฉลี่ย 28.29 กิโลกรัมต่อกλό่ง การสาวไหมในประเทศไทย แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

เส้นไหมสาวมือ ปัจจุบันผลผลิตเส้นไหมสาวมือค่อนข้างคงที่ แม้ว่าจะมีการใช้วิชาการสมัยใหม่เข้าช่วย ทำให้สามารถเลี้ยงได้มากขึ้น แต่ปัญหาที่สำคัญ คือปัญหาแรงงาน เพราะการที่เกษตรกรจะซื้อเส้นไหมสาวเครื่องมาแทนเส้นไหมที่สาวเองเพื่อใช้ทอผ้าจำหน่ายแทนเส้นไหมที่สาวเอง หรือการรับจ้างในตัวเมือง จะได้รายได้สูงกว่า หากเปรียบเทียบการเลี้ยงไหมรวมกับการสาวไหมกับการซื้อเส้นไหมมาทอผ้าเวลา 1 เดือน ที่ใช้เลี้ยงไหมสามารถ

ทอผ้าได้ถึง 15 ผืน และราคาผ้าไหมผืนละ 700 บาท จะมีรายได้ 10,500 บาท/เดือน หรือถ้าคิดรายได้จากค่าจ้างแรงงานทอผ้าผืนละ 150-200 บาท จะมีรายได้ 2,250-3,000 บาท/เดือน ขณะที่ถ้าเกษตรกรเลี้ยงไหมได้ 2 ผืนต่อเดือน ซึ่งเท่ากับได้ผลผลิตรังไหม 20-30 กิโลกรัมต่อเดือน ราคา กิโลกรัมละ 80 บาท เกษตรกรจะมีรายได้เท่ากับ 1,600-2,400 บาทต่อเดือนเท่านั้น นอกจากนี้หากแรงงานแล้วขนาดของเส้นไหมที่ได้จากการสาวด้วยมือไม่สม่ำเสมอ ขึ้นกับความชำนาญของผู้สาวไหม เส้นไหมที่ได้จากการสาวมือจะใช้เป็นเส้นไหมพุ่งและแบ่งเส้นไหมได้ 3 คุณภาพ คือ ไหม 3, ไหม 2 และไหม 1

เส้นไหมสาวเครื่อง ผลผลิตรังไหมที่เกษตรกรผลิตได้จะถูกคัดแยกรังดี รังเสีย แล้วจำหน่ายให้แก่โรงงานไหมเพื่อรวบรวมรังไหมนำมาอบแห้งให้ดักแด้ภายในรังตาย รังไหมที่อบแห้งแล้วสามารถเก็บได้นานประมาณ 1 ปี ถ้าเก็บไว้นานกว่านั้นคุณสมบัติต่างๆ ของเส้นใยอาจเปลี่ยนแปลงไป จากนั้นจะผ่านกระบวนการสาวเส้นใย จากรังไหมด้วยเครื่องจักรได้เป็นเส้นไหมดิบ (raw silk) นำมาควดดีเกลียวเป็นเส้นไหมสำเร็จรูป (thrown silk) ส่วนเศษไหม (silk waste) สามารถนำมาปั่นเป็นเส้นด้ายไหม (spun silk) เส้นไหมที่ได้จากการสาวเครื่องจะมีความสม่ำเสมอ สาวได้ทั้งเส้นไหมยืนและเส้นไหมพุ่ง โดยเส้นไหมยืนอาจแบ่งตามชั้นคุณภาพได้หลายชั้น โดยการนำเส้นไหมดิบมาตรวจสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากข้อมูลของศูนย์สถิติการเกษตร ซึ่งแสดงจำนวนเกษตรกรที่จดทะเบียนเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง พบว่าเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนกระจายตามภาคต่างๆ ดังนี้ ภาคเหนือ 2,107 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3,034 ราย ภาคกลาง 1,468 ราย และภาคใต้ 108 ราย คิดเทียบเป็นร้อยละ 31.4, 45.2, 21.8 และ 1.6 ตามลำดับ

ภาวะการผลิตหม่อนไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมมากกว่าร้อยละ 90 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถผลิตเส้นไหมในปี 2535 ได้

1,625 ตัน แบ่งเป็นเส้นไหมสาวมือ 1,280 ตัน เส้นไหมสาวเครื่อง 345 ตัน ตั้งแต่ปี 2532 เป็นต้นมา ไม่มีการขยายตัวของเส้นไหมสาวมือ ขณะที่เส้นไหมสาวเครื่องขยายตัวถึงร้อยละ 58 จากปี 2533 ซึ่งผลิตได้เพียง 217 ตัน จากภาวะการขาดแคลนเส้นไหมในปีนี้ทำให้มีการขยายตัวสูงมาก แต่ต่อมาภาวะขาดแคลนเส้นไหมได้ยุติลง ทำให้ราคาเส้นไหมในตลาดโลกลดลงเรื่อยๆ และส่งผลกระทบต่อราคาเส้นไหมในประเทศ เกษตรกรต้องประสบปัญหาความผันผวนของราคาตลอดมา รัฐบาลได้ให้ความช่วยเหลือด้วยการกำหนดคนโยบายนำเข้า และความช่วยเหลือต่างๆ ด้านราคา หน่วยงานเอกชนและราชการก็ได้ให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมและอบรมการเลี้ยงไหมใหม่ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและส่งเสริมให้ผลผลิตมีคุณภาพดีขึ้น

เกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ. 2536 ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยเลี้ยงไหมเป็นอาชีพเสริมรายได้ มีจำนวนครัวเรือนเกษตรกรเลี้ยงไหม 392,226 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกหม่อน 416,612 ไร่ ได้ผลผลิตเส้นไหม 1,399,552 กิโลกรัม การปลูกหม่อนจะปลูกตามหัวไร่ปลายนา และบริเวณรอบตัวบ้าน ส่วนการเลี้ยงไหมจะเลี้ยงได้จนบ้านหรือบริเวณใกล้เคียง วิธีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรจะมีขั้นตอนการปฏิบัติตั้งแต่การปฏิบัติตามวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาจนถึงระดับนำเทคโนโลยีแผนใหม่มาใช้ ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่มีอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

ไหมสาวมือ เกษตรกรที่ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายเส้นไหม หรือทอผ้า เป็นการผลิต แบบดั้งเดิม (primitive)

หม่อน จากการศึกษาพบว่า พันธุ์ที่เกษตรกรกลุ่มนี้ปลูก คือ หม่อนดาด้า หน่อนน้อย นครราชสีมา 60 และคุณไพ เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกหม่อนตั้งแต่ 1 งานจนถึง 12 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกหม่อนเฉลี่ย 2.2 ไร่ การปลูกหม่อนกระจ่ายอยู่รอบตัวบ้าน โดยปลูกตามพื้นที่ว่างที่เกษตรกรครอบครองอยู่ บางรายพื้นที่ปลูกหม่อนอยู่ไกลจากตัวบ้านหรือสถานที่เลี้ยงไหมถึง 2 กิโลเมตร การจัดการสวน

หม่อนใช้วิธีการดั้งเดิมคือ ไม่ค่อยดูแลจัดการใส่ปุ๋ย และกำจัดวัชพืช ไม่มีการปรับปรุงสวนหม่อนให้ถูกต้อง ทำให้ความสมบูรณ์ของอาหารไหมในใบหม่อนต่ำ มีการตัดหม่อนปีละครั้ง หลังจากเลิกเลี้ยงในแต่ละปีปัญหาที่พบในการปลูกหม่อน คือ โรครากเน่า

ผลผลิต การขาดแคลนนํ้าและสถานที่ไม่เหมาะสมทำให้ได้ผลผลิตใบหม่อนน้อย และคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร รวมทั้งปัญหาขาดแคลนแรงงาน การใช้แรงงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และการปลูกหม่อนในพื้นที่ที่ไกลจากการเลี้ยงไหม ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวสูงขึ้น เพราะต้องเสียเวลาเดินทาง จากการศึกษาพบว่า ผลผลิตใบหม่อน/ไร่/ปี มีค่าเฉลี่ย 1,200 กิโลกรัม โดยมีปริมาณผลผลิตใบหม่อนอยู่ระหว่าง 900-1,800 กิโลกรัม/ไร่/ปี จากปัญหาผลผลิตใบหม่อนต่ำนี้ จึงควรแก้ไขโดยเปลี่ยนพันธุ์หม่อนให้เป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ให้ผลผลิตสูงขึ้นและเข้ากับสภาพพื้นที่ได้ รวมทั้งการจัดหาแหล่งนํ้า การเลือกพื้นที่ปลูกหม่อน และการเตรียมดินก่อนปลูก จากการศึกษาพบว่า การผลิตใบหม่อนมีต้นทุนเฉลี่ย 0.98 บาท/กก. (Table 1)

ไหม การเลี้ยงไหมเพื่อทอผ้าหรือจำหน่ายเส้นไหม เกษตรกรจะใช้ไหมทั้งพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ไทยลูกผสม เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมืองจะเลี้ยงตามวิธีที่ได้สืบทอดกันมา โดยเลี้ยงบนกระดังไม้ไผ่ ใช้ผ้าคลุมเพื่อกันแมลงรบกวน บางรายมีการก่อสร้างห้องเลี้ยงแบบง่ายๆ คุมด้วยมุ้งไนลอนแทนการใช้ผ้าคลุมกระดัง ไข่ไหมที่เลี้ยงอาจเก็บฟ่อ-แม่พันธุ์จากการเลี้ยงรุ่นที่แล้ว หรือซื้อต่อจากเพื่อนบ้าน ราคา 10-15 บาท/100 รังไหม (เทียบเท่ากับ 1 แผ่น) เมื่อหนอนไหมโตเต็มที่จะขยายพื้นที่การเลี้ยงได้ประมาณ 10 กระดัง ใช้ปริมาณใบหม่อน 3-5 กิโลกรัม ต่อไหม 1 แม่ เกษตรกรจะนำผลผลิตรังไหมมาสาวเป็นเส้นไหม แล้วนำมาทอผ้า เพื่อใช้เอง ทำบุญ แจกจ่ายญาติ หรือขายให้แก่กทอ่งเทียว ฟ่อถ้าวรวบรวมในท้องถิ่น ส่วนการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสม จะต้องมีห้องเลี้ยง หรือโรงเลี้ยงแบบประหยัด เกษตรกรจะผ่านการฝึกอบรมการเลี้ยงไหมแผนใหม่ และรับไข่ไหมจากส่วนราชการ คือ ศูนย์ขยายพันธุ์ไหม หรือสถานทดลอง

Table 1 Cost of production of sericulture in the Northeast.

Item	Polyvoltine & Thai Hybrid			Bivoltine		
	Cash	Non-cash	Total	Cash	Non-cash	Total
(1) Cost of mulberry						
Variable cost						
Land preparation	76.73	82.41	159.14	131.89	164.87	296.76
planting	-	119.46	119.46	-	102.68	102.68
maintenance & harvesting	-	312.39	312.39	-	492.08	492.08
seedlings	11.91	134.64	146.55	-	360.00	360.00
fertilizer	164.64	189.81	354.45	318.91	229.26	548.17
Fixed cost						
opportunity cost of land	-	86.81	86.81	-	113.54	113.54
tax & miscellaneous	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00
Total cost (B/rai)	255.28	925.52	1,180.80	452.80	1,482.43	1,935.23
Average yield/ yr. (kg)			1,200.00			1,800.00
Mulberry leaf cost/kg (B)			0.98			1.07
(2) Cost of Cocoon						
Variable cost						
labor	-	706.63	706.63	-	1,235.83	1,235.83
silk eggs	2.00	13.50	15.50	352.50	-	352.50
chemicals	14.46	-	14.46	123.79	-	123.79
materials	1.23	-	1.23	3.20	-	3.20
mulberry leaves	-	330.00	330.00 (220 kgs x 1.50 B)	-	975.00	975.00 (650 kgs x 1.50 B)
transportation	5.36	-	5.36	22.50	-	22.50
R.&M.building & equip.	2.34	2.73	5.07	20.00	-	20.00
Fixed cost						
depreciation of equipment	-	86.58	86.58	-	154.31	154.31
interest&opportunity cost of equipment	-	64.76	64.76	31.91	153.92	185.83
Total cost (B/rai)	25.39	1,204.20	1,229.59	553.90	2,519.06	3,072.96
Average yield/ sheet (kg)			14.00			33.67
Cocoon cost/kg (B)			87.83			91.28

Note : Labour cost/day 50 Baht

Cost of mulberry leaves/kg 1.50 Baht

Cost of yarn grade 1 1,000 Baht

grade 3 350 Baht

Percentage of output

grade 1.....90%

grade 3.....10%

Note : Cocoon cost/box 200-450 Baht

Cost of mulberry leaves/kg 1.50 Baht

Yield of cocoon/box 33.67 kgs

Ave.good cocoon/box 31.17 kgs

Ave.waste cocoon/box 2.5 kgs

Price (B/kg) - good cocoon 90-100

- waste cocoon 35

- Cash income return /box 2,892.80 Baht

Cost of labor (8 hrs/day) 40-55 Baht

- No.of cycles/yr 9-16

Ave.no.of boxer per cycle 2.16

จากการศึกษาพบว่า โรงเลี้ยงไหมของเกษตรกรส่วนใหญ่จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ หรือองค์กรที่ให้ความช่วยเหลือต่างๆ เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร ได้สนับสนุนโรงเลี้ยงไหมสาธิตแก่เกษตรกร และโรงเลี้ยงไหมวัยอ่อนแก่กลุ่มเกษตรกร ขนาดของโรงเลี้ยงไหมตั้งแต่ 3×5 จนถึง 4×8 ตารางเมตร เมื่อเทียบกับขนาดของโรงเรือนกับขนาดของการเลี้ยงไหมเฉลี่ย จะเห็นได้ว่า เกษตรกรเลี้ยงไหมเพียง 1.42 แผ่น/รุ่น เกษตรกรสามารถเพิ่มจำนวนการเลี้ยงต่อรุ่นได้มากขึ้นและสามารถเพิ่มจำนวนรุ่น/ปี ได้อีก ถ้าหากมีการจัดการแปลงหม่อนที่ดี และมีใบไหมให้แก่เกษตรกร เนื่องจากการเลี้ยงไหมไม่เต็มประสิทธิภาพ ทำให้ต้นทุนการผลิตไหมในการศึกษาครั้งนี้มีต้นทุนการผลิตสูงกว่าที่ควรจะเป็น อย่างไรก็ตามการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมนี้ สามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรได้ดีกว่าพันธุ์พื้นเมือง และสามารถเลี้ยงเพื่อขายรังไหม หรือเก็บรังไว้สาวเส้นไหมเอง ขายเป็นเส้นไหม หรือนำมาทอผ้าขายก็ได้

ไหมสาวเครื่อง เกษตรกรกลุ่มนี้เลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง

หม่อน เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง จะนำเทคโนโลยีแผนใหม่มาใช้กับการปลูกหม่อนด้วย โดยส่วนใหญ่จะปลูกพันธุ์คุณโพ นครราชสีมา 60 และมีบางพื้นที่ปลูกพันธุ์หม่อนน้อย เกษตรกรกลุ่มนี้จะขอพันธุ์หม่อนโดยการแบ่งจากเพื่อนบ้านในแปลงหลังการตัดแต่งกิ่ง หรือใช้กิ่งหม่อนที่เหลือเศษหลังการเลี้ยงไหม เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกหม่อนระหว่าง 2 ไร่ 1 งาน จนถึง 12 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกหม่อนเฉลี่ย 6.71 ไร่ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ในท้องที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังคงเลี้ยงไหมเพื่อเป็นอาชีพเสริม และปัญหาความผันผวนของราคารังไหมในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ทำให้เกษตรกรไม่ขยายขนาดการปลูกหม่อนเพื่อเลี้ยงไหมมากนัก ผลผลิตใบหม่อนมีความแตกต่างกันตั้งแต่ 800 กิโลกรัม/ไร่ จนถึง 2,500 กิโลกรัม/ไร่ เนื่องจากสภาพของพื้นที่และการดูแลจัดการ รวมถึงการใช้พันธุ์หม่อน ผลผลิตใบหม่อน/ไร่/ปี เฉลี่ย 1,800 กิโลกรัม/ไร่/ปี และมีต้นทุนใบหม่อน 1.07

บาท/กก. คิดเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด ประมาณร้อยละ 24 (Table 1)

ไหม พันธุ์ไหมที่ใช้เลี้ยงส่วนใหญ่จะได้รับการส่งเสริมจากบริษัทเอกชน มีการใช้ใบไหมจากหน่วยงานราชการบ้าง การเลี้ยงไหมมีทั้งที่ให้ผลผลิตรังสีเหลืองและรังสีขาว ราคาใบไหมมีราคาตั้งแต่ 200-450 บาท/กิโลกรัม กลุ่มเกษตรกรที่เป็นตัวอย่างในการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่เลี้ยงไหมเป็นอาชีพเสริมการทำนา มีการลงทุนต่ำ ปลูกสร้างโรงเรือนเลี้ยงไหมแบบประหยัดขนาด 4×4 ถึง 4×8 ตารางเมตร ใช้แรงงานในครัวเรือนหรือแลกเปลี่ยนแรงงานกับเพื่อนบ้าน และเป็นกลุ่มที่ปรับตัวมาจากที่เคยเลี้ยงไหมพื้นเมืองและไทยลูกผสมมาก่อน มีการยอมรับวิชาการและเทคโนโลยีแผนใหม่พอสมควรแต่ยังไม่สามารถปรับทัศนคติเพื่อให้ยอมรับการเลี้ยงไหมเป็นอาชีพหลักได้ เนื่องจากการเลี้ยงไหมเป็นอาชีพหลักจำเป็นต้องใช้แรงงานอย่างเต็มที่และมาก ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิตของเกษตรกรจากความเป็นอยู่อย่างๆ ทำงานเพียงเพื่อดำรงชีวิตไปอย่างสิ้นเชิง

ต้นทุนไหม เกษตรกรกลุ่มนี้สามารถเลี้ยงไหมได้ 6-11 รุ่นต่อปี หรือโดยเฉลี่ย 9.16 รุ่น/ปี ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ที่ปลูกหม่อน การเลี้ยงเฉลี่ยได้ 19.6 ก่อ่ง/ปี หรือ 2.16 ก่อ่ง/รุ่น/ปี จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงไหมเฉลี่ย 189.44 ชั่วโมง/รุ่น หรือ 23.68 วัน/รุ่น ซึ่งสูงกว่าการเลี้ยงไหมแบบเดิมที่เคยเลี้ยงอยู่คือ 14.13 วัน/รุ่น ทั้งนี้เพราะไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศต้องการการดูแลเอาใจใส่มากกว่าโดยมีการจัดการที่ดีและถูกต้องตามหลักวิชาการ ตั้งแต่การจัดการแปลงหม่อน โรงเรือนเลี้ยงไหม แยกโรงวัยอ่อน โรงวัยแก่ และโรงจ่อ การเลี้ยงไหมของเกษตรกรกลุ่มนี้เลี้ยงเดือนละ 2 รุ่น การเลี้ยงไหมเช่นนี้ เกษตรกรจะใช้แรงงานอย่างเต็มที่ เนื่องจากไหมในวัย 1-3 (ประมาณ 10 วัน) ต้องการแรงงานและใบหม่อนเล็กน้อยเท่านั้น แต่ต้องการแรงงานทั้งการเก็บเกี่ยวใบหม่อนและเลี้ยงไหมอย่างเต็มที่ในช่วงวัย 4 และ 5 รวมถึงการจับหนอนไหมเข้าจ่อ และเก็บรังไหมออกจากจ่อ โดยขณะที่หนอนไหมรุ่นที่ 1 เข้าสู่ระยะวัยแก่ เกษตรกรจะ

ที่กำหนดไว้ เพราะขาดแคลนแรงงานและปริมาณหม่อนมีไม่เพียงพอ หรือไม่สมบูรณ์

หน่วยงานราชการก็ได้พยายามปรับปรุงไข่มไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศเพื่อให้มีความต้านทานโรค มีเปอร์เซ็นต์เปลือกกรังและผลผลิตสูงขึ้น จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่นำไข่มไหมจากทางราชการมาเลี้ยงจะมีความพอใจในระดับหนึ่ง แต่มีความไม่แน่นอนของไข่มไหมในแต่ละรุ่น บางรุ่นเปอร์เซ็นต์ตายสูง บางรุ่นก็จะดีเปอร์เซ็นต์ตายต่ำ น้ำหนักผลผลิตรังไหม 20-25 กิโลกรัม/กล่อง เปอร์เซ็นต์เปลือกกรังประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ แต่ราคาไข่มไหมจะถูกกว่าของบริษัทเอกชน ไข่มไหมของกรมวิชาการเกษตรจำหน่าย 200 บาท/กล่อง ส่วนกรมส่งเสริมการเกษตรจะมีโครงการที่ส่งเสริมให้กับกลุ่มเกษตรกรที่แจ้งความจำนงค์เข้าร่วมโครงการ โดยแจกไข่มไหมฟรี เพื่อต้องการให้เกษตรกรมีรายได้เสริมอาชีพหลักและมีการจัดอบรมให้แก่เกษตรกรฟรี

เปรียบเทียบการเลี้ยงไหมสาวมือและไหมสาวเครื่อง

ผลจากการศึกษาในปี 2536 สามารถแสดงเปรียบเทียบผลตอบแทนเป็นเงินสด/แรงงานของการเลี้ยงไหมทั้ง 2 ประเภท กับค่าจ้างแรงงานโดยเฉลี่ยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 40-55 บาท/วัน จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงไหมทั้ง 2 ประเภทจะได้ผลตอบแทนสูงกว่าการรับจ้างทั่วไป กล่าวคือ

ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ย 50 บาท/วัน

ค่าตอบแทนการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายเส้นไหม 62.21 บาท/วัน

ค่าตอบแทนการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง 73.35 บาท/วัน

จากการเปรียบเทียบกับ การเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรังหรือสาวเครื่อง กับการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายเส้นไหมหรือสาวมือ พบว่า ต้นทุนและผลผลิตรังไหมของการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเส้นไหม (สาวมือ) จะต่ำกว่าการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง (สาวเครื่อง คือเพียง 96% และ 42% ตามลำดับ และเมื่อนำรังไหมไปแปรรูปเป็นเส้นไหมแล้ว พบว่าต้นทุนของเส้นไหมจากการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเส้นไหม

(สาวมือ) จะมีต้นทุนสูงกว่าการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง (สาวเครื่อง) คือ 1,128.30 บาท/กก. เส้นไหม และ 938.96 บาท/กก. เส้นไหม ตามลำดับ (Table 2) ทั้งนี้เนื่องจากอัตราส่วนของการแปรรูปรังไหมของพันธุ์พื้นเมือง และไทยลูกผสม (ความยาวเส้นใยต่ำ) สูงกว่าการแปรรูปรังไหมของพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศคือ 1 : 10 และ 1 : 7 ตามลำดับ*

ดังนั้น การส่งเสริมการเลี้ยงไหมเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร และเพื่อเพิ่มผลผลิตรังไหมและเส้นไหม จึงควรสนับสนุนให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมแทนการเลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมือง โดยคำนึงถึงการปรับตัวเองของเกษตรกรหรือการยอมรับวิชาการแผนใหม่ จำนวนแรงงาน และแหล่งเงินทุนของเกษตรกรด้วย เพื่อให้การส่งเสริมมีประสิทธิภาพต่อเนื่องและได้รับผลสำเร็จ

เส้นไหมสาวมือ อัตราแปรรูปรังไหม 10 กิโลกรัม ได้ผลผลิตเส้นไหม 1 กิโลกรัม

เส้นไหมสาวเครื่อง อัตราแปรรูปรังไหม 7 กิโลกรัม ได้ผลผลิตเส้นไหม 1 กิโลกรัม

การตลาด การตลาดไหมในประเทศ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การค้าวัตถุดิบได้แก่

1.1) ตลาดรังไหม การเลี้ยงไหมลูกผสมต่างประเทศเพื่อจำหน่ายรังจะมีลักษณะเป็น contract farming คือ เมื่อเกษตรกรได้ผลผลิตรังไหมแล้ว ส่วนที่มีสัญญาผูกพันหรือเป็นสมาชิกของที่ไหน ก็จะนำผลผลิตไปขายให้กับแหล่งนั้น ราคาซื้อขายขึ้นอยู่กับคุณภาพของรังไหม เปอร์เซ็นต์เปลือกกรัง และเปอร์เซ็นต์รังเสีย ปัจจุบัน (ปี 2536) ซื้อมาตามตารางเส้นไหมขึ้น 1,060 บาท/กก. ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 85-90 บาท/กก. ในตลาดท้องถิ่นราคารังไหมไทยลูกผสม (สีเหลือง) อยู่ในช่วง 55-56 บาท/กก. ในปี 2534 และปรับสูงขึ้นในปี 2536 เป็น กิโลกรัมละ 80 บาท

1.2) ตลาดเส้นไหม มี 2 ประเภท คือ เส้นไหมสาวมือ (สีเหลือง) ปี 2536 ราคาไหมพุ่ง (ไหมน้อย, ยอด) 1,000บาท/กก. ไหมพุ่ง 2 (ไหมสาวเลย, กลาง) 550-650 บาท ไหมพุ่ง 3 (ไหมลิบ, ใหญ่) 350 บาท ส่วนเส้นไหม

Table 2 Yields, costs and prices yields, costs and prices of Polyvoltine & Thai hybrid type Bivoltine.

Item	Polyvoltine & Thai hybrid	Bivoltine
1. Cocoon cost (B/sheet or box)	1,129.59	3,072.96
labor	706.63	1,235.83
silk eggs	15.50	352.50
chemical	14.46	123.79
material	1.23	3.20
mulberry leaves	330.00	975.00
M & R of equip & buildings	5.07	20.00
depreciation of equip	86.58	154.31
interest & opportunity cost of equip	64.76	185.83
transportation	5.36	22.50
Averag yield/sheet (box) (kg)	14	33.67
Cocoon cost/kg (B)	87.83	91.28
2. Reeling cost/kg silk yarn	(hand reeling)	(machine reeling)
raw silk : cocoon ratio	1:10	1:7
average reeling output (gm/day)	200	-
- labor cost(processing cost)	250	300
cocoons cost	878.30	638.96
raw silk cost/kg	1,128.30	938.96
- percentage grade output		
grade 1.....90%		
grade 3.....10%		
sale pricegrade 1	1,000	900 - 1,000
.....grade 3	350	-

สาวเครื่อง (สีขาว) เส้นไหมยืนที่ผลิตได้ในประเทศจะมีคุณภาพอยู่ในช่วง A และ 2 A การซื้อขายขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้นำไปใช้ เส้นไหมยืนที่ใช้กันมาก คือ เส้นไหมที่มีขนาด 18-22 ดีเนียร์ ควบ 3 หรือ 4 ส่วน เส้นไหมพุ่งที่โรงสาวไหมผลิตได้ ไม่มีเกณฑ์วัดคุณภาพ นิยมใช้เส้นไหมพุ่งขนาด 150-200 ดีเนียร์

2. การค้าผลิตภัณฑ์ ตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ไหม แบ่งได้ 3 ส่วน คือ ตลาดในประเทศเพื่อขายนักท่องเที่ยวต่างประเทศ ตลาดในประเทศทั้งในชนบทตามแหล่งท่องเที่ยว และตลาดต่างประเทศ (ส่งออก) ตลาดผลิตภัณฑ์ไหมเป็นหัวใจสำคัญของภาวะการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในประเทศ เนื่องจากผลผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมทั้งหมดสนองตอบความต้องการของตลาดผลิตภัณฑ์คุณภาพของผลผลิตทุกขั้นตอนมีความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สุดท้ายอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาคุณภาพและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ไหม จึงต้องพัฒนาผลผลิตทุกขั้นตอนอย่างมีระบบให้สอดคล้องกัน ตั้งแต่การคัดเลือกไหมเพื่อนำไปสาวเส้นไหม วิธีการสาวไหมให้มีคุณสมบัติและขนาดที่เหมาะสม ตลอดจนการพัฒนาเส้นไหมสำเร็จรูปให้มีคุณภาพเหมาะสม เพื่อนำไปทอผ้าไหมให้มีคุณภาพดี และตรงกับความต้องการของตลาด

การนำเข้า ปี 2534 นำเข้า**ไขไหม** 175,000 กลอง จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน แต่ในปี 2536 คาดว่าจะนำเข้าลดลง เนื่องจากมีการก่อตั้งโรงผลิต ไขไหมของเอกชนเพิ่มขึ้นอีก 1 โรง ที่จังหวัดกาญจนบุรี ในปี 2535 นำเข้า**รังไหม** 12.87 ตัน มูลค่า 2.9 ล้านบาท จากสาธารณรัฐประชาชนจีนและเวียดนาม นำเข้า**เส้นไหมดิบ** 222 ตัน มูลค่า 196.4 ล้านบาท จากสาธารณรัฐประชาชนจีน บราซิล และเกาหลี นำเข้า**เส้นด้ายไหม** 222.9 ตัน มูลค่า 195.21 ล้านบาท จากสาธารณรัฐประชาชนจีนและบราซิล ปี 2535 นำเข้า**ด้ายไหมปั่น** 1.24 ตัน มูลค่า 0.8 ล้านบาท นำเข้า**ผ้าทอ** ด้ายไหม 141 พันตาราง หลา มูลค่า 21.70 ล้านบาท จากญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา

การส่งออก รังไหมปี 2535 ส่งออกไปยังญี่ปุ่นและฮ่องกง 184 ตัน มูลค่า 72.82 ล้านบาท **เศษไหม** ปี 2535 ส่งออกไปยังญี่ปุ่นและสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน 302

ตัน มูลค่า 12.34 ล้านบาท **เส้นไหมดิบ** ปี 2535 ส่งออกไปยังญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลีและไต้หวัน 124 ตัน มูลค่า 67.02 ล้านบาท **เส้นไหมสำเร็จรูป** ปี 2535 ส่งออกเส้นด้ายไหม 16 ตัน มูลค่า 15.27 ล้านบาท ส่งออกด้ายไหมปั่น 280 ตัน มูลค่า 256.18 ล้านบาท **ผ้าไหม** ปี 2535 ส่งออกไปยังญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา เบลเยี่ยม และสหราชอาณาจักร 1,821 พันตารางหลา มูลค่า 479.36 ล้านบาท

ราคาไหมในประเทศ ราคารังไหมลดลงตั้งแต่ปี 2534/35 (ปีการผลิตเริ่มต้น พ.ค.-เม.ย.) จากเฉลี่ย 94.47 บาท/กก. และลดเหลือ 88.43 บาท/กก. ในปี 2535/36 โดยราคาลดลงตามภาวะราคาเส้นไหม คาดว่าในปี 2536/37 ราคารังไหมจะมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากเกษตรกรสามารถผลิตรังไหมให้มีคุณภาพดีขึ้นและผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น **เส้นไหม** ราคาสินไหมยืนและรังไหม จะมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากตารางราคารังไหมมาตรฐานจะอิงตามฐานราคาสินไหมยืน ปี 2535 ราคาสินไหมยืนคwab 3 เฉลี่ย 1,050 บาท/กก. ในปี 2536 ราคาสินไหมในตลาดต่างประเทศลดลง คาดว่าจะส่งผลทำให้ราคาสินไหมในประเทศค่อนข้างทรงตัวหรือปรับลดลง ปี 2535 ราคาสินไหมพุ่งอุตสาหกรรมในประเทศเฉลี่ย 937.37 บาท/กก. และราคาสินไหมพุ่งอุตสาหกรรมต่างประเทศเฉลี่ย 1,177.42 บาท/กก. ส่วนราคาสินไหมพุ่งพื้นเมืองปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากภาวะขาดแคลนเส้นไหมพื้นเมือง ไหมชั้น 1 ราคา 670.31 บาท/กก. ไหมชั้น 2 ราคา 573.02 บาท/กก. และไหมชั้น 3 ราคา 495.52 บาท/กก.

โครงสร้างตลาด

ตลาดไหมสาวมือ มีส่วนประกอบของตลาด คือ

1) เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ไทย ลูกผสมผลผลิตคือรังไหมสีเหลือง เกษตรกรอาจสาวไหมหรือขายรังไหม (พันธุ์ไทยลูกผสม) ราคารังไหมเฉลี่ย 60-80 บาท/กก.

2) พ่อค้าคนกลางที่ทำการซื้อขายรังไหม เส้นไหม และผ้าไหม จะมีทั้งพ่อค้าท้องถิ่นรับซื้อผลผลิตเกษตรกรทุกรูปแบบ อาจซื้อเป็นเงินสดหรือแลกเปลี่ยนสินค้า และ

แปรรูปขายให้กับเกษตรกรพ่อค้าในเมืองหรือโรงทอผ้า และยังมีพ่อค้าในเมืองรับซื้อและขายสินค้าไหมในรูปแบบต่างๆ

3) ผู้แปรรูปซึ่งส่วนใหญ่จะแปรรูปรังไหม เส้นไหมให้ได้ผ้าไหม ปัจจุบันมีการนำรังเสีย และรังไหมที่ผ่านการคัดรังสุมตัวอย่างจากโรงงานสาวไหมมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต

4) ผู้บริโภค ซึ่งได้แก่ เกษตรกร นักท่องเที่ยวผู้บริโภคในประเทศและผู้บริโภคต่างประเทศ

ตลาดสาวเครื่อง มีส่วนประกอบของตลาด คือ

1) เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ
2) พ่อค้าคนกลางซึ่งรวบรวมรังไหมโดยคิดค่าใช้จ่ายในรูปของค่าขนส่ง คนกลาง ได้แก่ บริษัทผู้นำเข้าเส้นไหมและผู้ค้าเส้นไหม

3) ผู้แปรรูป คือ โรงงานสาวไหมจากรังไหม

4) ผู้บริโภคผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ไหมทั้งภายในและภายนอกประเทศ

วิธีการตลาด

ตลาดไหม เริ่มต้นที่ ไซไหม.....> รังไหม ผ้าไหม > ผลิตภัณฑ์วิธีการตลาด แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ วิธีการตลาดสาวมือ (Figure 1) และวิธีการตลาดสาวเครื่อง (Figure 2)

หน้าที่การตลาด

วิธีการซื้อขายเส้นไหมสาวมือซึ่งเป็นเส้นไหมพุ่งที่อาจจะฟอกเรียบร้อยหรือเป็นเส้นไหมดิบ เส้นไหมสาวเครื่อง เกษตรกรจะนำรังไหมสดมาขายให้แก่ผู้สาวไหมที่มีความผูกพันกันไว้

การแบ่งชั้นและมาตรฐานสินค้าเส้นไหมสาวมือ เส้นไหมพุ่งพื้นเมือง แบ่ง 3 ชั้นคุณภาพ (ชนิดเส้นไหมพุ่ง)

เส้นไหมสาวเครื่อง แบ่งได้ 2 ชนิด

- 1) เส้นไหมยืน มีหลายขนาดและคุณภาพ
- 2) เส้นไหมพุ่ง มักไม่ค่อยแยกคุณภาพ แต่มีการแบ่งขนาด
- 3) เส้นไหมปั่น เป็นการนำเศษไหมหรือรังเสียที่ไม่สามารถสาวได้มาเป็นเส้นได้มาปั่นหรือนำไปผสมกับขนสัตว์ หรือผสมฝ้ายปั่นเป็นเส้นด้าย แต่มีความแวววาวน้อย

การบรรจุหีบห่อและราคา เส้นไหมทั้งชนิดเส้นไหมสาวมือ และเส้นไหมสาวเครื่อง จะนำมามัดเป็นใจหรือเช็ด เส้นไหมสาวมือจะขายโดยชั่งน้ำหนักเป็นกิโลกรัม

ราคาเส้นไหมพุ่งพื้นเมือง ชั้น 1 ประมาณ 800-1,000 บาท/กก.

ราคาเส้นไหมพุ่งพื้นเมือง ชั้น 3 ประมาณ 300-450 บาท/กก.

(เกษตรกรไม่นิยมสาวเส้นไหมพุ่งชั้น 2 จึงไม่มีจำหน่าย)

เส้นไหมสาวเครื่อง หลังจากทำเช็ดแล้ว จะนำมามัดเป็นห่อหรือบุ๊ค (booking) มัด 3 เปราะ น้ำหนักแต่ละบุ๊คจะมีขนาด 1 กิโลกรัม หรือ 2 กิโลกรัม นิยมมัดขนาด 2 กิโลกรัม แล้วจำหน่ายสู่ท้องตลาดต่อไป ราคาของเส้นไหมดิบจะแตกต่างกันตามชนิดคุณภาพของเส้นไหม โดยเส้นไหมพุ่งมีราคาสูงกว่าเส้นไหมยืน

การเก็บรักษา รังไหม หลังจากอบแห้งแล้ว จะเหลือน้ำหนักเพียงร้อยละ 40 ของน้ำหนักรังสด สามารถเก็บไว้ได้นาน 8-12 เดือน ที่ความชื้นไม่เกิน 14% อุณหภูมิ 27-30°C ควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และควรระวังมดหรือหนูเจาะแทะรังไหม เส้นไหมสามารถเก็บรักษาได้นานกว่ารังไหม แต่การเก็บไว้นานๆ จะทำให้คุณสมบัติของเส้นไหมเปลี่ยนแปลงได้ จึงควรดูแลเหมือนเส้นไหม

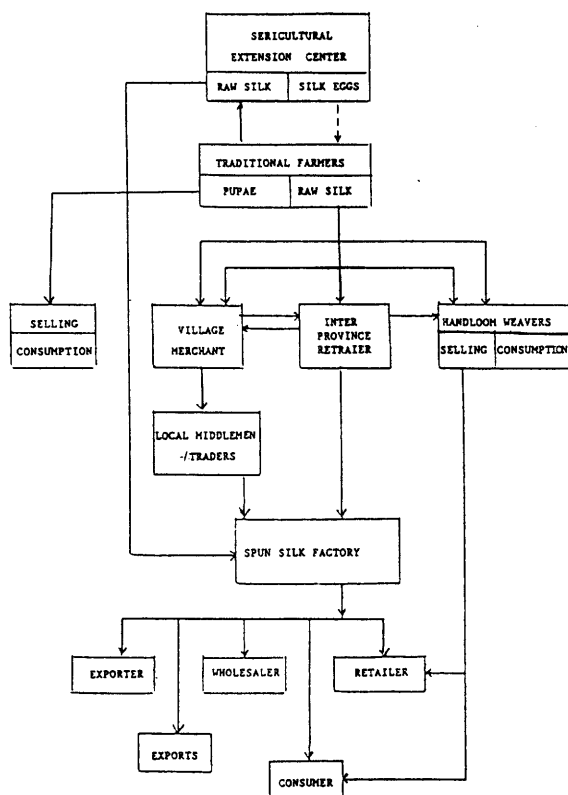


FIGURE 1 : Marketing channels of hand reel

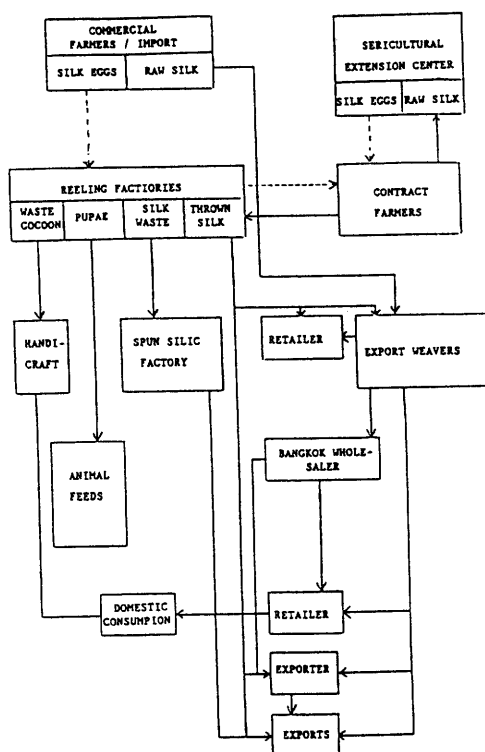


FIGURE 2 : Marketing channels of machine reel

สรุป ปัญหา และแนวทางแก้ไข

ส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้ผลิตหม่อนไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเกษตรกรรายย่อยซึ่งมีจำนวน 392,226 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกหม่อน 416,612 ไร่ คิดเป็นผลผลิตเส้นไหม 1,399,552 กิโลกรัม หากพิจารณาตามภาวะการผลิตแล้ว สามารถแบ่งเกษตรกรได้เป็น 2 กลุ่มคือ

1) เกษตรกรที่ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายเส้นไหมหรือผ้าไหม (สาวมือ) พันธุ์หม่อนที่เกษตรกรกลุ่มนี้ปลูกคือ หม่อนดาด้า หม่อนน้อย นครราชสีมา 60 และ คุณไผ่ มีพื้นที่ปลูกหม่อนตั้งแต่ 1 งานถึง 12 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกหม่อนเฉลี่ย 2.2 ไร่ การจัดการสวนหม่อนใช้วิธีดั้งเดิม โรคที่พบคือ โรครากเน่า ผลผลิตใบหม่อน มีค่าเฉลี่ย 1,200 กิโลกรัม/ไร่/ปี โดยมีปริมาณผลผลิตใบหม่อนตั้งแต่ 900-1,800 กิโลกรัม/ไร่/ปี มีต้นทุนใบหม่อน 0.98 บาท/กิโลกรัม เกษตรกรใช้พันธุ์ไหมทั้งพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ไทยลูกผสม การเลี้ยงไหมพันธุ์พื้น

เมืองยังเลี้ยงตามวิธีที่ได้รับสืบทอดกันมา ไข่ไหมที่เลี้ยงอาจเก็บจากพ่อ - แม่พันธุ์ จากการเลี้ยงรุ่นที่แล้ว หรือซื้อต่อจากเพื่อนบ้านในราคา 10-15 บาท/100 รังไหม (เทียบเท่ากับ 1 แผ่น) ส่วนการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมนั้น เกษตรกรจะผ่านการฝึกอบรมการเลี้ยงไหมแผ่นไหม และรับไข่ไหมจากส่วนราชการ คือ ศูนย์ขยายพันธุ์ไหม หรือสถานทดลองหม่อนไหม ราคารังไหมอยู่ในช่วง 25-50 บาท/แผ่น ผลผลิตของเกษตรกรกลุ่มนี้อาจขายเป็นรูปรังไหม หรือนำมาสาวไหมโดยการสาวมือ แล้วนำมาทอผ้า หรือจำหน่ายเป็นเส้นไหมก็ได้ เกษตรกรกลุ่มนี้จะเลี้ยงไหมตั้งแต่ 3-8 รุ่น/ปี หรือโดยเฉลี่ย 5.15 รุ่น/ปี หรือเลี้ยงไหม 7.33 แผ่น/ปี ค่าเฉลี่ยของการเลี้ยงไหมแต่ละรุ่นเท่ากับ 1.42 แผ่น จำนวนแรงงานที่ใช้เฉลี่ย 113.10 ชั่วโมง/รุ่น หรือ 14.13 วัน/รุ่น ราคารังไหมอยู่ในช่วง 60-100 บาท/กิโลกรัม หรือเฉลี่ย 80 บาท/กิโลกรัม รายรับจากการขายรังไหมเท่ากับ 1,120 บาท ต้นทุนรังไหมเท่ากับ 240.99 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด

เท่ากับ 879.01 บาท/รุ่น หรือเท่ากับ 62.21 บาท/วัน

2) เกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง (สาวเครื่อง) พันธุ์หม่อนที่ปลูกส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์คุณไพนครราชสีมา 60 มีการนำเทคโนโลยีแผ่นไหมมาใช้ในการดูแล โรคที่พบ คือ โรครากเน่า มีพื้นที่ปลูกระหว่าง 2 ไร่ 1 งาน จนถึง 12 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกหม่อนเฉลี่ย 6.71 ไร่ ผลผลิตอยู่ในช่วง 800-2,500 กิโลกรัม/ไร่ เนื่องจากสภาพพื้นที่ การดูแลจัดการ และพันธุ์ต่างกัน ผลผลิตเฉลี่ย 1,800 กิโลกรัม/ไร่/ปี มีต้นทุนใบหม่อน 1.07 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นต้นทุนเงินสดประมาณร้อยละ 24 พันธุ์ไหมที่ใช้จะให้ทั้ง ผลผลิตรังสีเหลือง และรังสีขาว ปลูกสร้างโรงเรือนขนาด 4 × 4 ถึง 4 × 8 ตารางเมตร เกษตรกรกลุ่มนี้สามารถเลี้ยงได้ 6-11 รุ่นต่อปี หรือเฉลี่ย 9.16 รุ่น/ปี ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ปลูกหม่อน การเลี้ยงได้ 19.6 กล่อง/ปี หรือ 2.16 กล่อง/รุ่น/ปี จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงไหมเฉลี่ย 189.44 ชั่วโมง/รุ่น หรือ 23.68 วัน/รุ่น ซึ่งสูงกว่าเลี้ยงไหมแบบเดิมที่เคยเลี้ยงอยู่ ผลผลิตรังไหมอยู่ในช่วง 20-35 กิโลกรัม/กล่อง หรือเฉลี่ย 33.67 กิโลกรัม/กล่อง โดยแยกเป็นรังดี 31.17 กิโลกรัม และรังเสีย 2.5 กิโลกรัม ราคารังคือในช่วง 90-100 บาท/กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ เปลือกรัง 19-22 เปอร์เซ็นต์ รังเสีย 3-10 เปอร์เซ็นต์ ราคารังเสียอยู่ในช่วง 20-35 บาท/กิโลกรัม เกษตรกรได้รับรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 2,986.31 บาท/รุ่น ต้นทุนรังไหม เท่ากับ 1,249.40 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 1,736.91 บาท และผลตอบแทนเงินสดต่อแรงงานที่ใช้เลี้ยงไหมเท่ากับ 73.35 บาท/วัน

ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายรัง (สาวเครื่อง) กับการเลี้ยงไหมเพื่อจำหน่ายเส้นไหม (สาวมือ) พบว่า ต้นทุนและผลผลิตรังไหมของการสาวมือจะต่ำกว่าการเลี้ยง สาวเครื่อง คือเพียง 96% และ 42% ตามลำดับ และเมื่อนำรังไหมมาแปรรูปเป็นเส้นไหมแล้ว พบว่า ต้นทุนของเส้นไหมสาวมือจะมีต้นทุนสูงกว่าเส้นไหมสาวเครื่อง คือ 1,128.30 บาท/กก. เส้นไหม และ 938.96 บาท/กก.เส้นไหม ทั้งนี้ เนื่องจากอัตราส่วนของการแปรรูปรังไหมของพันธุ์พื้นเมืองและไทยลูกผสมสูงกว่าการ

แปรรูปรังไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ คือ 1:10 และ 1:7 ตามลำดับ

ปัญหาด้านการผลิต

1. ขาดแคลนท่อนพันธุ์หม่อนพันธุ์ในบางพื้นที่
2. ขาดแคลนใบไหมพันธุ์ดีที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงไหมได้ตลอดปี ในบางพื้นที่สามารถเลี้ยงไหมได้ปีละ 4-6 รุ่น เนื่องจากปัญหาใบหม่อนมีไม่เพียงพอ เพราะปัญหาขาดแคลนนํ้า โรคและแมลงรบกวน ขณะที่บางพื้นที่สามารถเลี้ยงไหมได้ปีละ 11-12 รุ่น
3. การจัดการดูแลแปลงหม่อน และการเลี้ยงไหมไม่เหมาะสม เนื่องจากขาดการฝึกอบรมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมเปลี่ยนไปทำงานอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า และปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ
4. ไหมพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ไทยลูกผสม ยังไม่มีการคัดแยกคุณภาพรังไหมเหมือนไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศที่จะคัดรังเสียออกแล้ว ซ้อมขายรังดีตามตารางคุณภาพที่กำหนดไว้
5. เส้นไหมสาวมือ ไม่มีคุณภาพมาตรฐานเดียวกัน
6. ปัญหาหนี้สินของเกษตรกร ทั้งหนี้สินเดิมและหนี้สินใหม่ที่เกิดจากการเลี้ยงไหม โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนี้สินนอกระบบ
7. เกษตรกรไม่มีความมั่นใจในระบบตลาด ทำให้ไม่กล้าลงทุนขยายหรือปรับการเลี้ยงไหมเพื่อเพิ่มผลผลิต

แนวทางการพัฒนาด้านการผลิต

1. ปรับปรุงสวนหม่อน โดย
 - การเลือกใช้พันธุ์หม่อนที่เหมาะสมกับสภาพของดิน ภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่ สามารถต้านทานโรคและแมลงได้ดี และให้ผลผลิตสูง
 - การเลือกพื้นที่ปลูกหม่อนที่มีแหล่งน้ำ เพื่อให้มีปริมาณใบหม่อนเพียงพอ และมีคุณภาพดี
 - การป้องกันกำจัดโรค แมลง และวัชพืชอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
 - การให้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม โดยใช้ทั้งปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี เพื่อปรับสภาพดินให้เหมาะกับการปลูกหม่อน

เนื่องจากเดิมพื้นที่มักใช้ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง มาก่อน

- การตัดแต่งและเก็บเกี่ยวใบหม่อน ควรมีการจัดการที่ดี และเก็บเกี่ยวเฉพาะส่วนที่เหมาะสม ไม่ติดเชื้อโรคหรือแมลง

2. ปรับปรุงการเลี้ยงไหม โดย

- การเลือกพันธุ์ไหมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และให้ผลผลิตสูงขึ้น การพัฒนาให้พันธุ์ไหมที่มีความยาวเส้นใยต่อรังสูงกว่า 350 เมตร สำหรับพันธุ์พื้นเมือง และ 800 เมตร สำหรับพันธุ์ไทยลูกผสม (มาตรฐานสากล 800 เมตร) มีเปอร์เซ็นต์เลือกรังประมาณ 13-14% สำหรับพันธุ์พื้นเมือง และ 18-20% สำหรับพันธุ์ไหมลูกผสม (มาตรฐานสากล 22% ขึ้นไป) ปลอดโรคเพนปรีน และต้องสามารถต้านทานโรคและแมลงได้ดี เพื่อให้ได้เส้นใยคุณภาพดี

- สภาพที่เลี้ยงไหมต้องมีมิดชิด เพื่อกันแมลงและสัตว์กัดแทะ ควรกันห้องเป็นส่วน ให้ห่างจากที่พักอาศัย คอกสัตว์ สุขา แหล่งสะสมเชื้อโรค และต้องถ่ายเทอากาศได้สะดวก กรณีที่เลี้ยงไหมเชิงพาณิชย์ ควรแยกโรงเลี้ยงไหมวัยอ่อน โรงเลี้ยงไหมวัยแก่ และโรงจ่อให้ออกจากกัน

- การเลี้ยงไหมควรระมัดระวังป้องกันกำจัดโรคและแมลง ทั้งตัวผู้เลี้ยง อุปกรณ์และโรงเรือน

- การเลือกใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นมาปรับใช้เป็นอุปกรณ์การเลี้ยงไหม เพื่อลดการลงทุน และควรดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ อย่างระมัดระวัง

- มีความเข้าใจและจัดการการเลี้ยงไหมอย่างถูกต้อง มีการวางแผนการเลี้ยงไหมเพื่อให้ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพสูง

3. การปรับปรุงคุณภาพเส้นไหมและผลิตภัณฑ์โดย

- ควรจัดชั้นมาตรฐานคุณภาพเส้นไหม ทั้งเหลือและขาวเพื่อเป็นแนวทางการผลิตเส้นไหมให้ตรงกับมาตรฐาน และความต้องการของตลาด

- ควรกำหนดตารางมาตรฐานราคารังไหมพันธุ์ไทยลูกผสม เช่นเดียวกับพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ เพื่อจูงใจให้เกษตรกรปรับปรุงคุณภาพรังไหมให้มีคุณภาพดี

ยิ่งขึ้น เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมืองเดิมนิยมการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ผลผลิตรังไหมเพิ่มสูงขึ้น

- จัดฝึกอบรมเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม จนถึงการสาวไหม เพื่อให้ได้เส้นไหมคุณภาพดีเหมาะสมกับความต้องการของตลาด

- สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกร และรวบรวมผลผลิตแล้วนำมาสาวโดยผู้ชำนาญหรือใช้เครื่องสาวไหมชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อให้ได้เส้นไหมมีคุณภาพเดียวกัน และสนับสนุนผู้ประกอบการต่างๆ ทั้งระบบของอุตสาหกรรมไหม เพื่อให้สามารถแข่งขันและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้ดียิ่งขึ้น

แนวทางการพัฒนาด้านการตลาด

1. ควรมีการประกันราคาเส้นไหม หรือกำหนดสัดส่วนของการขายให้แก่ผู้ผลิตแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสมตามชั้นมาตรฐานคุณภาพของไทย

2. ควรมีการส่งเสริม อบรม ให้เกษตรกรพัฒนารูปแบบ สีเส้น ลวดลายของผลิตภัณฑ์ไหมให้ตรงกับความต้องการของตลาด

3. ควรมีการแบ่งส่วนตลาด (market segmentation) อย่างเหมาะสม เพื่อการผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของแต่ละกลุ่ม

4. ควรมีการติดตามข่าวสารการตลาด (market information) เพื่อสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ของประเทศได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน (competitive advantage) หรือจุดอ่อน (threat) ของไทย เพื่อที่จะได้กำหนดทิศทางของการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม และการแปรรูปสินค้าได้อย่างถูกต้อง

5. ควรทำการส่งเสริมการตลาด (marketing promotion) เพื่อให้มีการใช้ไหม และผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น โดยที่ตลาดมีความต้องการผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ คือ เส้นใยสังเคราะห์ (synthetic fibres) เสื่อมความนิยมลง แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงราคาของไหมและผลิตภัณฑ์ไหม ด้วยว่ามีราคาแพง และสูงกว่า (luxury) เหมาะสมเพียงใด ถ้านำมาเทียบกับผลิตภัณฑ์จากใยสังเคราะห์

6. เผยแพร่ (dissemination) ข่าวสาร และข้อมูล
ต่าง ๆ กระจายไปสู่เกษตรกรมากขึ้นเพื่อให้เกษตรกรมี
ส่วนร่วมที่จะผลิตวัตถุดิบให้ตรงกับความต้องการ และ
รับรู้สภาพตลาดเพื่อการปรับตัวได้เหมาะสมมากขึ้น

7. กำหนดให้มีหน่วยงานกลาง เพื่อตรวจสอบ
คุณภาพของไหมและผลิตภัณฑ์ รวมถึงการจัดตั้งกองทุน
ขึ้นเพื่อช่วยเหลือในช่วงที่มีปัญหาในอุตสาหกรรมไหม

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนาอุตสาหกรรมไหม

1. การยอมรับเทคโนโลยีหรือวิชาการของเกษตรกร
และควรปรับให้มีการพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อไม่
ให้เกิดการคัดค้านกับความเชื่อ และวัฒนธรรมที่สืบทอด
กันมา

2. คำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล และการ
พัฒนาความสามารถ (competency) เนื่องจากคนในชนบท
ของประเทศยังด้อยการศึกษา จึงควรสนับสนุนการศึกษา
เพื่อเพิ่มความสามารถในการพัฒนา

3. แหล่งเงินทุนที่มีต้นทุน (ดอกเบี้ย) ต่ำ เพื่อ
ส่งเสริมให้อุตสาหกรรมไหมสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

4. ข้อมูลทั้งด้านการผลิต การตลาด ที่เป็นจริง มี
ความถูกต้องเพื่อที่จะสามารถนำมาใช้คาดการณ์สถาน-
การณ์ต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ และหาทางเพื่อป้องกันหรือ
แก้ไขได้ทันทั่วทั้ง

5. การรวมกลุ่มของผู้ผลิตระดับต่างๆ ในอุตสาหกรรม
ไหม และนโยบายของรัฐบาล เพื่อกำหนดทิศทาง
ของอุตสาหกรรมไหมในประเทศ

เอกสารอ้างอิง

เกศินี ปาชนะนนท์. 2534. *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ
เทคโนโลยีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของสตรีชนบท.
คณะเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*

_____. 2536. *การออกแบบบลูดาวยผ้าไหม. คณะ
เกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*

กรมวิชาการเกษตร. 2536. *รายงานการประชุมวิชาการ
ประจำปี 2536 “สรุปผลงานวิจัยกลุ่มพืช”. วันที่
26-30 เมษายน 2536 ณ โรงแรมเอเชียพญา จังหวัด
ชลบุรี. (อัครสำเนา)*

กองแผนงานและวิชาการ. 2535. *รายงานประชุมประจำปี
2536. วันที่ 20-24 เมษายน ณ โรงแรมลิตเติลดัก
จังหวัดเชียงราย. กรมวิชาการเกษตร. (อัครสำเนา)*

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2535. *การศึกษาวิจัยผล
ตอบแทนการลงทุนและความต้องการสินเชื่อใน
การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อเป็นการค้า. กลุ่มงาน
วิจัยเศรษฐกิจปัจจัย และเทคโนโลยีการเกษตร.
กองวิจัย เศรษฐกิจ. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
(อัครสำเนา)*