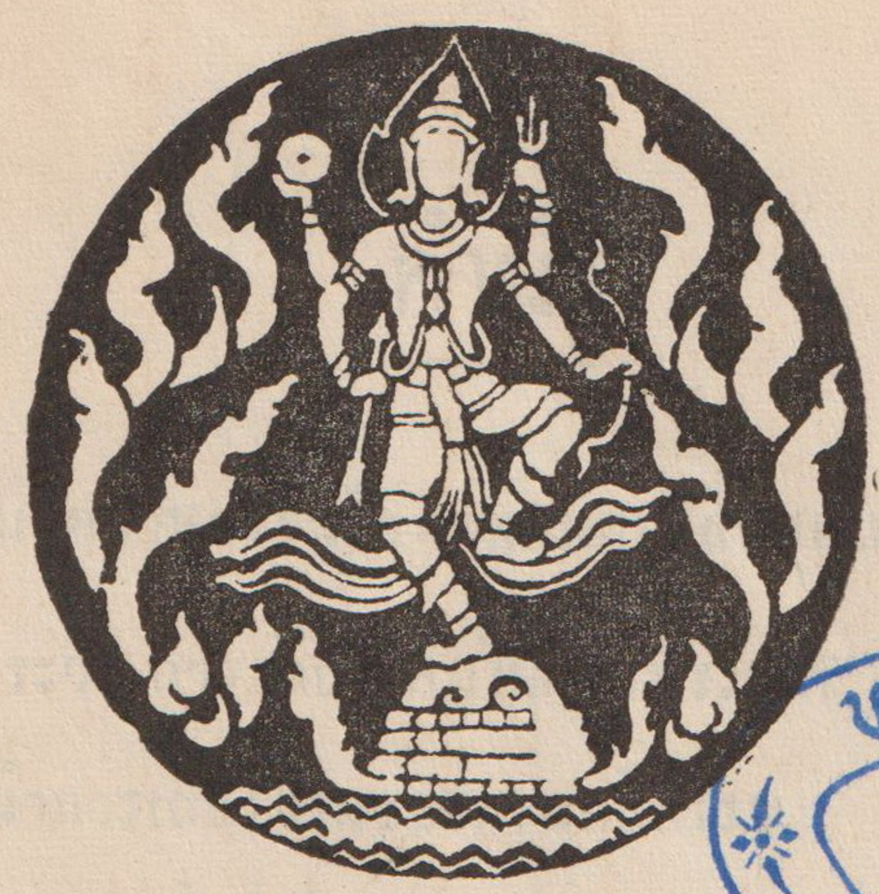
วัฒนธรรมไทย

กรมส่งเสริมวัฒนธรรม

กระทรวงวัฒนธรรม



หอสมุดแห่งชาติ
3 ก.ค. 2521
กรมศิลปากร
หอสมุดแห่งชาติสาขานครราชสีมา

เรื่อง

อุตสาหกรรมไหมไทย

ด้วยอภินันทนาการ

จาก

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

With the Compliments of

Department of Industrial Promotion,

Ministry of Industry, Bangkok, Thailand.

จัดพิมพ์โดย

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๔

ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์บริการ
กรุงเทพมหานคร
๒๕๔๑



คำนำ

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้จัดพิมพ์หนังสือชุดไหมไทยออกแจกจ่ายเป็นเล่มที่หนึ่งไปแล้ว คือ เรื่อง ประวัติการเลี้ยงไหมในต่างประเทศ โดยศาสตราจารย์ หลวงสมานวนกิจ และคำแนะนำการเลี้ยงไหมของกรมกสิกรรม บัดนี้ได้โอกาสพิมพ์เล่มที่สอง เรื่องอุตสาหกรรมไหมไทย ซึ่งมีเรื่องวิธีการผลิตผ้าไหมไทยผนวกอยู่ด้วยพอให้ทราบแต่หลัก ๆ ทางวิชาการเพราะไม่ได้มุ่งหมายที่จะสอนการทอผ้า ท่านที่สนใจจะรู้ให้ละเอียดหรือจะให้ทอผ้าเป็น ขอได้โปรดติดต่อกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมซึ่งมีเจ้าหน้าที่จะชี้แจงให้ทราบต่อไป.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๔

(นายสอาด หงษ์ยนต์)

อธิบดี

อุตสาหกรรมไหมไทย

สอาด หงษ์ยนต์

รวบรวม

ผ้าไหมไทยที่สวยงามกำลังเป็นที่นิยมแพร่หลายอยู่ในโลกในขณะนี้ เป็นผ้าที่คนไทยทอด้วยมือ โดยใช้เส้นไหมซึ่งได้มาจากใยของตัวไหม ตัวไหมเป็นแมลงชนิดหนึ่ง จำพวกผีเสื้อเรียกชื่อเป็นภาษาสัตวศาสตร์ว่า Bombyxmori

นักประวัติศาสตร์กล่าวว่า จีนเป็นชาติแรกที่รู้จักตัวไหมและเอาใยของมันมาใช้ทอเป็นผืนผ้า ทำเครื่องนุ่งห่มและเครื่องใช้อื่น ๆ มีตำนานว่า เมื่อประมาณ ๔,๐๐๐ ปีมาแล้ว พระนางง่วนฮุย (หรือศรีลินศรี) เสด็จประพาสสวนหลวงซึ่งมีต้นไม้ต่าง ๆ รวมทั้งต้นหม่อน พระนางได้สังเกตเห็นตัวหนอนเกาะอยู่ตามต้นหม่อนและมีรังของมันติดอยู่ด้วย พระนางได้เอารังมาดูก็เห็นเป็นเส้นใยอันมีสีขาวบ้างสีเหลืองบ้าง สวยงามทั้งเหนียวด้วย จึงได้ทรงคิดสาวออกมาเป็นเส้นยาวและใช้ทอเป็นผืนผ้า เป็นการให้กำเนิดหัตถกรรมผ้าไหมอันเป็นศิลปกรรมอย่างหนึ่งขึ้นเป็นครั้งแรก แล้วก็ได้มีการคิดปรับปรุงการเลี้ยงตัวไหม เอาใยกับการทอ ให้ดีแพร่หลายไปในหมู่จีนยิ่งขึ้นไปตามลำดับ โดยคุณงามความดีนี้ พระนางได้รับฉายาว่า "จ้าวแม่สายไหม" คนจีนนับถือเช่นไหว้เป็นประเพณีประจำปีต่อ ๆ กันสืบมา

คนไทยนั้นในสมัยก่อน ๔,๐๐๐ ปีโน้นขึ้นไปก็เป็นชาติใหญ่หลายเหล่า มีบ้านเมืองอยู่ในท้องถิ่นที่เป็นประเทศจีนก่อนที่คนจีนจะเข้ามาอยู่เสียด้วยซ้ำ และคนไทยได้เสียบ้านเมืองอาณาเขตให้แก่จีนไปเรื่อย ๆ ด้วยสาเหตุต่าง ๆ กัน เช่นการอพยพเปลี่ยนที่ การสูญเสียดินแดนเพราะแพ้สงครามเป็นต้น มาจนเมื่อ ๓,๕๐๐ ปีมาแล้วนั่นพวกไทยเหล่าต่าง ๆ มี

อาณาเขตอยู่ทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำยางซีเกียง ตั้งแต่มณฑลเสฉวนตลอดไปจนเกือบจดทะเลทางตะวันออก ส่วนจีนนั้นมีอาณาเขตอยู่ตอนลุ่มแม่น้ำเหลืองเหนือขึ้นไป

คนไทยได้อพยพร่นลงมาทางใต้อยู่เรื่อย ๆ ในระยะต้นพุทธศตวรรษได้ลงมาอยู่ในพื้นที่ที่เป็นมณฑลยูนนาน ไกวเจา กวางสี และกวางตุ้ง แม้ดินแดนเหล่านี้จะเป็นที่อยู่ของชาติหลายเหล่า แต่ส่วนมากก็เป็นชาติไทย จีนเรียกพวกไทยเหล่านี้ว่า "อ้ายลาว" บรรพบุรุษของไทยที่จีนเรียกว่า "อ้ายลาว" นี้ นักประวัติศาสตร์กล่าวว่ามีความเจริญมากรู้จักทำหัตถกรรมหลายอย่าง รวมทั้งการปลูกต้นหม่อนเลี้ยงไหม ทอผ้า และย้อมสี แม้จีนจะปิดบังความรู้ทางวิชาหัตถกรรมไหมอย่างกวดขันก็ดี แต่โดยเหตุที่คนไทยกับคนจีนมีอาณาเขตติดต่อกันและรบพุ่งกันบ้างเป็นมิตรไมตรีกันบ้าง อยู่ตลอดมาเป็นเวลาร้อย ๆ พัน ๆ ปี ฉะนั้นคนไทยก็คงจะได้วิชาการปลูกต้นหม่อนเลี้ยงไหมและทอผ้าไปจากจีนตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ก่อนพุทธศตวรรษ มาในชั้นไทย "อ้ายลาว" ตอนต้นพุทธศตวรรษจึงได้ปรากฏว่ามีความเจริญในการหัตถกรรมทอผ้าไหมอยู่ ศิลปหัตถกรรมนี้ได้ตกทอดสืบกันตลอดมาในขณะที่คนชาติไทยก็เสียดินแดนอพยพลงทางใต้ คือ แหลมอินโดจีนอยู่เรื่อย ๆ ในสมัยประมาณ พ.ศ. ๗๖๘ ไทย "อ้ายลาว" ๖ ก๊ก ได้รวมกันไม่ยอมขึ้นกับจีนและแข็งเมืองขึ้นเป็นอาณาจักรน่านเจ้า ก็ปรากฏว่าประชาชนทำหัตถกรรมไหม และเมื่อถูกกุบไลข่านซึ่งภายหลังเป็นกษัตริย์ต้นราชวงศ์หงวนยกทัพมาตีแตกใน พ.ศ. ๑๗๙๖ คนไทยที่อพยพได้ก็อพยพหนีร่นต่อลงมาทางแหลมอินโดจีนพร้อมด้วยมีวิชาหัตถกรรมไหมติดมาด้วย นักค้นคว้าทางประวัติศาสตร์กล่าวว่า ในเวลาปัจจุบันยังมีคนเชื้อชาติไทยเหลืออยู่ในท้องที่มณฑลยูนนาน ไกวเจา กวางสี กวางตุ้ง ของประเทศจีนปัจจุบันอีกหลายล้านคน ส่วนไทยที่ถอยร่นลงใต้เรื่อยมานั้นก็ได้แบ่งแยกกันเป็นหลายเหล่าและตั้งเขตแคว้นล้ม ๆ ลุก ๆ อยู่ตลอดมา และไทยสาขาหนึ่งก็ได้รวบรวมกันตั้งถิ่นฐานขึ้นชื่อว่าราชอาณาจักรไทย เป็นเอกราชมาเป็นเวลานานหลายร้อยปีมาแล้วจนกระทั่งบัดนี้ เมืองหลวงของไทยชื่อกรุงเทพ ฯ อาณาเขตของประเทศไทยทิศเหนือติดประเทศพม่าและประเทศลาว ทิศใต้

ติดประเทศสหพันธรัฐมลายา ทิศตะวันออกติดประเทศลาวและประเทศเขมร ทิศตะวันตก ติดประเทศพม่าและอ่าวเบงกอล คนไทยได้ผลิตผ้าไหมสืบเนื่องกันมาและมีชื่อเสียงอยู่ทุกวันนี้ เครื่องแต่งกายชุดไทยเดิมของไทยทำด้วยผ้าไหมไทยสวยงามอย่างยิ่ง

ผ้าไหมเป็นสินค้าที่ทำประโยชน์ให้แก่ชาวจีนในสมัยโบราณมาก ชาวจีนจึงสงวนเป็นความลับ ไม่ยอมให้ชาวต่างประเทศรู้วิธีเลี้ยงไหม สาวไหม (เว้นไว้แต่คนไทยดังที่กล่าวไว้ข้างต้น) จีนได้เป็นผู้ผูกขาดทำสินค้าผ้าไหมส่งไปขายต่างประเทศอยู่เป็นเวลาช้านาน กล่าวกันว่าการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมได้แพร่ไปถึงประเทศญี่ปุ่นเมื่อประมาณ ค.ศ. ๑๙๕ โดยเจ้าชายโกโมโอะในพระราชวงศ์ซุงแห่งประเทศจีนได้ลี้ภัยไปอยู่ในประเทศญี่ปุ่น และได้นำเอาวิชาการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมไปเผยแพร่ด้วย ประเทศญี่ปุ่นจึงได้เริ่มต้นปลูกหม่อนเลี้ยงไหมและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นตามลำดับ จนในปัจจุบันนี้ได้ทำอยู่ในขั้นผลิตขนาดใหญ่มีเครื่องจักรในการสาวไหมและทอผ้าไหม แต่ทางด้านยุโรปนั้น มาร์โคโปโลได้เป็นผู้เอาความรู้ไปเผยแพร่เมื่อ ค.ศ. ๑๒๗๕ ทางอินเดียกล่าวกันว่ารู้วิชาหัตถกรรมไหมมานานเป็นเวลาตั้ง ๑,๐๐๐ ปี ก่อนคริสตศาสนาแต่ยังไม่มีหลักฐานให้สันนิษฐานว่า อินเดียเอาวิชามาจากจีนหรือรู้ขึ้นโดยตนเอง

การหัตถกรรมไหมของไทยได้ทำสืบมาช้านานเป็นพัน ๆ ปี ดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่ก็ไม่ปรากฏหลักฐานว่าได้มีการส่งเสริมจากทางฝ่ายผู้ปกครองบ้านเมือง มาจนกระทั่งในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงได้ทรงพระราชดำริและโปรดเกล้า ฯ ให้ส่งเสริมการเลี้ยงไหมเป็นการใหญ่ เริ่มใน พ.ศ. ๒๔๔๔ โดยกระทรวงเกษตราธิการได้จ้างผู้ชำนาญชาวญี่ปุ่น มีศาสตราจารย์โตยามาเป็นหัวหน้าเข้ามาสำรวจดูทางในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ ใน พ.ศ. ๒๔๔๕ ได้เริ่มทำการทดลองต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวแก่วิชาการทำไหมเพื่อหาความรู้สำหรับเป็นทางพิจารณาจัดการต่าง ๆ ต่อไป กระทรวงเกษตราธิการได้ใช้ที่ดินแห่งหนึ่ง ณ ตำบลทุ่งศาลาแดง กรุงเทพ ฯ สำหรับสร้างสถานีทดลองและทำสวนหม่อน นอกจากนี้ยังได้ส่งเจ้าพนักงานญี่ปุ่นไปทำการทดลองเลี้ยงพันธุ์ไหมไทย ณ จังหวัดนครราช-

สิ่มาหลายครั้ง เพื่อตรวจธรรมชาติของพันธุ์ไหม ส่วนการสาวไหม พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าบี่ยมหาราชได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้สมเด็จพระพันบี่หลวงผึกหัดใช้เครื่องสาวไหมของญี่ปุ่นชนิดหมุนด้วยมือและใช้เท้าเหยียบ โดยจ้างหญิงชาวญี่ปุ่นมาสอน ได้ทำการทดลองอย่สองบี่

เมื่อบี่ พ.ศ. ๒๔๔๖ ได้ยกแผนกไหมขึ้นเป็นกรมเรียกว่า “ กรมช่างไหม ” และได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหมื่นพิชัยมหินทรโรดม (แต่ครั้งยังดำรงพระยศเป็นพระเจ้าลูกเธอพระองค์เจ้าเพ็ญพัฒนพงษ์) เป็นอธิบดี ตั้งที่ว่าการ ณ ตำบลทุ่งศาลาแดง

ใน พ.ศ. ๒๔๔๗ กรมช่างไหมได้จัดตั้งสาขา ณ จังหวัดนครราชสิ่มา เรียกว่ากองช่างไหม จังหวัดนครราชสิ่มา และจัดสร้างสวนหม่อน โรงเลี้ยงไหมและสาวไหมขึ้นในกองนี้และเรียกผู้สมัครชายที่มีความรู้ไม่ต่ำกว่าประถมบี่ที่ ๓ เข้ามารับการผึกหัดทำสวนหม่อนและเลี้ยงไหมกำหนดเวลาผึกหัด ๑ บี่ กรมช่างไหมกรุงเทพ ฯ ก็ได้สร้างโรงเรียนช่างไหมขึ้นเพื่อสั่งสอนกุลบุตรไทยให้รู้จักวิธีการทำไหม และได้เบิดสอนโดยมีหลักสูตรการเรียน ๓ ชั้น เรียน ๓ บี่จบ เมื่อนักเรียนเรียนจบแล้วจะให้ออกทำการแทนเจ้าพนักงานญี่ปุ่นที่รัฐบาลจ้างเข้ามา ในกลางบี่ พ.ศ. ๒๔๔๘ ได้จัดการสอนวิชาแผนกกรมคลองขึ้นอีกแผนกหนึ่ง และได้ตั้งชื่อโรงเรียนเสียใหม่ว่า “ โรงเรียนวิชาการเพาะ-ปลูก ” เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงไหม สาวไหม และการทอผ้ายิ่ง ๆ ขึ้น ใน พ.ศ. ๒๔๔๘ นั้นเอง ได้ตั้งสาขาขึ้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ และในบี่ต่อมาได้ขยายกิจการไปยังอำเภอต่าง ๆ มีอำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอรัตนบุรี อำเภอพยัฆคภูมิพิสัย แต่ต่อมาได้ขยายสาขาไปยังจังหวัดอื่น ๆ เช่น ที่นครราชสิ่มา และร้อยเอ็ด

กรมช่างไหมที่กล่าวนั้นต่อมาก็ได้เปลี่ยนเป็นกรมเพาะปลูก งานส่งเสริมการเลี้ยงไหม ถ้าจะดูจากสถิติสินค้าไหมที่ส่งไปขายจากต่างประเทศในระยะนั้นจะเห็นว่า

พ.ศ. ๒๔๕๓	ส่งไป	๓๕,๕๒๐	ก.ก.	ราคา	๒๔๐,๙๑๕ บาท
พ.ศ. ๒๔๕๔	,,	๕๘,๒๖๐	,,	,,	๓๗๖,๙๙๒ ,,
พ.ศ. ๒๔๕๕	,,	๖๐,๖๖๐	,,	,,	๓๕๔,๒๔๑ ,,

พ.ศ. ๒๔๕๖	ส่งไป	๕๖,๗๐๐	ก.ก.	ราคา	๓๕๓,๗๔๗ บาท
พ.ศ. ๒๔๕๗	,,	๕๙,๕๒๐	,,	,,	๓๓๑,๑๘๕ ,,
พ.ศ. ๒๔๕๘	,,	๖๖,๒๔๐	,,	,,	๔๐๑,๕๖๓ ,,

แต่อย่างไรก็ดี การส่งเสริมดังที่กล่าวมานี้ได้ล้มเลิกไปโดยมีแจ้งไว้ในหนังสือคำแนะนำของกรมเกษตรและการประมง กระทรวงเกษตร เรื่องการเลี้ยงไหม ทำไหมโดยหลวงชำนาญโกศัยศาสตร์ (ฉบับพิมพ์เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๘) ว่า "..... โครงการในเรื่องการเลี้ยงไหม ทำไหม จะเข้ารูปอยู่แล้ว แต่รัฐบาลในสมัยนั้นเปลี่ยนโครงการการบำรุงกสิกรรมหนักไปในทางอื่น จึงได้สั่งให้เลิกสถานีผึกหัดการทำไหมเสียแต่ พ.ศ. ๒๔๕๖ การทำนุบำรุงการเลี้ยงไหม ทำไหม จึงได้ยุติลงตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๕๖ เป็นต้นมา....." และมีบันทึกของทางราชการแจ้งไว้ว่า เหตุที่ต้องล้มเลิกไปก็เพราะประสพอุปสรรคนานาประการ ที่สำคัญก็คือไหมเป็นโรค ทำให้การเลี้ยงไหมต้องขาดทุนมาก ฉะนั้นการที่จะส่งเสริมให้ราษฎรเลี้ยงไหมเป็นอาชีพแต่เพียงด้านเดียวจึงไม่อาจทำต่อไปได้ ได้แต่เพียงส่งเสริมให้มีการเลี้ยงไหมเป็นอาชีพลำไพ่เท่านั้น กิจการบำรุงไหมเพื่อให้เป็นอาชีพโดยตรงก็ต้องเลิกล้มลง

เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วประชาชนก็ทำการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมสาวไหม ทอผ้าไหมกันไปตามลำพัง ตามประเพณีที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ และเชื่อได้ว่าปริมาณก็ได้ลดน้อยลงเรื่อย ๆ (เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๑ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้ทำการสำรวจ โดยวิธีเลือกตัวอย่าง ๓๐๓๓ ครอบครัว จาก ๒๕๙๓๐ ครอบครัว เฉพาะในท้องที่อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ตามการอานวยการของผู้เชี่ยวชาญทางทอผ้าของสหประชาชาติที่ส่งมาช่วยงานกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ปรากฏว่ามีครอบครัวที่เคยทำการเลี้ยงไหมและยังคงทำการเลี้ยงอยู่ ๓๕ % เป็นครอบครัวที่เคยเลี้ยงไหมและเลิกเลี้ยงเสียแล้ว ๓๒.๕ % เป็นครอบครัวที่ไม่เคยเลี้ยงไหมเลย ๓๒.๕ %) เหตุที่เป็นเช่นนอกจากอุปสรรคต่าง ๆ ในเรื่องการเลี้ยงไหมนั่นเองแล้ว ก็ยังถูกแข่งขันจากสินค้าผ้าต่างประเทศ คุณภาพดีพอ

ใช้และราคาถูกกว่าไหมอีกด้วย มาถึง พ.ศ. ๒๔๗๘ ปรากฏมีผู้สนใจในการเลี้ยงไหมทำไหมและขอคำแนะนำมายังเจ้าหน้าที่มากราย กรมเกษตรและการประมงจึงได้ให้แก้ไขและพิมพ์คำแนะนำเรื่องการเลี้ยงไหม ทำไหมโดยหลวงชำนาญโกศัยศาสตร์ ออกแจกจ่ายอีกใน พ.ศ. ๒๔๗๘ (ครั้งแรกพิมพ์แจกจ่ายใน พ.ศ. ๒๔๕๓)

ครั้นมาถึง พ.ศ. ๒๔๗๙ ทางราชการได้หันกลับไปเพ่งเล็งเรื่องไหมนอกครั้งหนึ่ง โดยการจัดตั้งโรงงานสาวไหมขึ้นที่จังหวัดนครราชสีมา เพื่อจะฟื้นฟูการอาชีพปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของราษฎรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยประกันความแน่นอนแก่ราษฎรว่าหากมีรังไหมแล้วก็จะมีที่ขาย การเลือกจังหวัดนครราชสีมาเป็นที่ตั้งโรงงานก็ด้วยเห็นว่าเป็นศูนย์กลางของการคมนาคมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินงานการจัดตั้งโรงงาน ทางราชการได้สอบสวนทราบว่ามีราษฎรเลี้ยงไหมกันมาก ปรากฏตามรายงานสำรวจของกรมเกษตรและการประมง ว่าทั้ง ๑๔ จังหวัดในภาคนี้มีราษฎรปลูกหม่อนเลี้ยงไหมถึง ๓๐๖,๖๖๓ ครัวเรือน ถ้าราษฎรแต่ละครัวเรือนขายรังไหมให้โรงงานเพียงครัวเรือนละครึ่ง ก.ก. โรงงานก็จะมีรังไหมสาวได้ตลอดปี ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้วางหลักการโดยให้

(๑) กระทรวงเศรษฐการจัดตั้งโรงงานสาวไหมอย่างทันสมัย แต่ให้ขนาดเล็ก ๆ ขึ้นก่อน รับซื้อรังไหมจากราษฎรมาสาวเป็นไหมดิบแล้วขายในตลาด

(๒) กระทรวง เกษตราธิการเตรียม การส่งเสริม แนะนำและบำรุง ชักชวนให้ราษฎรปลูกหม่อนสำหรับเลี้ยงไหมตลอดจนวิธีอย่างรังอย่างสดวกและง่ายที่สุดสำหรับคนไทย แต่ให้ได้ผลดีสำหรับการสาว

(๓) กระทรวงการคลังตั้งกำแพงภาษีศุลกากรไหมดิบตามโอกาส เมื่อเห็นว่าความจำเป็นที่จะป้องกันสินค้าภายในเกิดขึ้น

กระทรวงเศรษฐการได้สั่งราคาเครื่องจักรสาวไหม และได้ตกลงทำสัญญาจัดซื้อจากอิตาลีเป็นเงินรวม ๓๔,๐๐๐ บาท เครื่องจักรสาวไหมชุดนี้มี ๔๘ อ่าง สัญญากล่าวว่าจะทำการสาวไหมได้อ่างละ ๖๐๐ กรัมต่อ ๑๐ ช.ม. มีผู้ชำนาญมาทำจการติดตั้งและเดิน

เครื่องด้วย เป็นเวลา ๘ เดือน ต่อจากเวลากำหนดในสัญญากระทรวงเศรษฐการได้จ้างผู้ชำนาญต่ออีก ๗ เดือน เพื่อให้ทำการทดลองเพาะพันธุ์ไหม เครื่องจักรได้ส่งไปถึงจังหวัดนครราชสีมาครบถ้วนเมื่อเดือนกันยายน ๒๔๘๐ ผู้ชำนาญของบริษัทได้มาถึงในเดือนเดียวกัน การติดตั้งเครื่องจักรได้แล้วเสร็จและทดลองทำงานเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๔๘๐ ส่วนทางกระทรวงเกษตราธิการนั้น ไม่ได้ทำการส่งเสริมการเลี้ยงไหม เพราะตั้งงบประมาณขอเงินแต่ถูกตัดเสียทุกปี

โรงงานไหมได้ดำเนินการเริ่มแต่ พ.ศ. ๒๔๘๐ ต่อมาเมื่อปลาย พ.ศ. ๒๔๘๑ ต่อต้น พ.ศ. ๒๔๘๒ โรงงานต้องปิดอยู่ประมาณ ๖ เดือน เพราะรังไหมที่ซื้อสำรองไว้หมดและหาซื้อรังไหมโดยประหยัดไม่ได้ ตอนนี้ทางราชการทหารใคร่จะขอรับกิจการไปดำเนิน แต่คณะรัฐมนตรียังคงให้กระทรวงเศรษฐการดำเนินงานต่อไปโดยร่วมกับกระทรวงเกษตราธิการซึ่งให้ทำการด้านส่งเสริมพันธ์ไหม กระทรวงเกษตราธิการไม่มีงบประมาณที่จะทำการดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จนกระทั่ง พ.ศ. ๒๔๘๓ ทางกระทรวงเศรษฐการจึงแบ่งให้ไป ๓,๐๐๐ บาท เริ่มงานขึ้นที่ปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

การดำเนินงานของโรงงานไหม คือ ได้จัดการวางเขตการรับซื้อรังไหมโดยพิเคราะห์ถึงความสำคัญของจังหวัดที่มีการเลี้ยงไหมมากน้อยเป็นเกณฑ์ และได้ตั้งเจ้าพนักงานรับซื้อรังไหมในจังหวัดบุรีรัมย์ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ดและอุดรธานี จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับซื้อประจำตำบลที่มีไหมมาก ทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เที่ยวเร่ซื้ออีกด้วย การโฆษณาได้ทำทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและทุกโอกาสที่มีงานรื่นเริงทางจังหวัด

แม้จะได้จัดการดังกล่าว ก็ปรากฏว่าราษฎรไม่นิยมนำรังไหมมาขาย เพราะราษฎรปลูกหม่อนเลี้ยงไหมกันครัวเรือนละเล็กละน้อยเพื่อทอผ้าใช้เองเป็นประเพณีแต่เดิม และไม่ประสงค์จะเลี้ยงไหมเป็นอาชีพ อนึ่ง รังไหมที่ซื้อได้ก็มีคุณภาพต่ำมาก คือ มีปุยหุ้มเป็นเปลือกนอกมาก ไหมยอดซึ่งเป็นเส้นไหมชั้นดีมีน้อย เครื่องจักรของโรงงานนี้เหมาะสำหรับสาวรังไหมชนิดดีเช่นไหมที่ได้รับการบำรุงพันธุ์อย่างไหมต่างประเทศ เมื่อ

นำมาสาวไหมไทยก็ได้เนื่องน้อยและเป็นเศษเสียมาก เหล่านี้เป็นอุปสรรคสำคัญในด้านอุตสาหกรรมที่ทำให้การดำเนินงานชงัก และไม่สมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของราชการ

การเพาะความนิยมให้ราษฎรนำรังไหมมาขายได้แก้ไขโดยวิธีให้ราคารังไหมแก่ราษฎรสูงขึ้นตามสมควร กับในโอกาสเดียวกันก็ได้ติดต่อกับทางการกรมรถไฟและกรมไปรษณีย์โทรเลขในการที่จะให้นายสถานีรถไฟและนายไปรษณีย์เฉพาะแหล่งที่มีไหม ให้ช่วยซื้อรังไหมให้แก่โรงงานโดยมีรายได้เป็นเปอร์เซ็นต์เป็นการตอบแทน ในการนี้ได้ขอร้องไปทางอำเภอให้ช่วยจัดซื้อด้วยเช่นกัน แต่ทางกระทรวงมหาดไทยขัดข้อง อนึ่งได้ทดลองเรียกประมูลให้พ่อค้าส่งรังไหมให้แก่โรงงาน ก็ไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดกล้ายื่นเข้าประมูล

เมื่อทางราชการได้ขยายงานส่งเสริมการทอผ้าไปทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นใน พ.ศ. ๒๔๘๒ ก็ได้สั่งให้เจ้าหน้าที่ในการทอผ้าดำเนินการแนะนำส่งเสริมราษฎรให้เพิ่มการเลี้ยงไหมและจัดซื้อไหมส่งโรงงานอีกด้วย

การแก้ไขเรื่องคุณภาพของรังไหมนั้น โรงงานได้พยายามดำเนินการด้วยความขมักเขม้น ทั้งนี้ได้จ้างนาย ย. เอ. อ็อดโตลินา ซึ่งเป็นผู้ชำนาญการสาวไหมของบริษัทขายเครื่องจักรให้อยู่สอนเจ้าหน้าที่ให้ทำการเลี้ยงไหมแบบต่างประเทศ เป็นเวลา ๗ เดือน กับได้ทดลองสั่งพันธุ์ไหมจากอิตาลีและญี่ปุ่นมาเลี้ยง เมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๑ โรงงานได้จัดตั้งไร่หม่อนเลี้ยงไหมตัวอย่างขึ้นที่จังหวัดนครราชสีมา อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด และอุดรธานี โดยมุ่งหมายที่จะเลี้ยงไหมสาวไหมส่งโรงงาน เพาะพันธุ์ออกแจกจ่ายแก่ราษฎร และถือเป็นการทดลองส่งเสริมไปในตัว (ตอนนี้ทางกระทรวงเกษตรยังไม่มีเงินจะทำ) แต่ต่อมาเมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๓ ก็ได้เลิกเสียเพื่อตัดทอนรายจ่าย (ทางกระทรวงเกษตรได้รับเงินไปดำเนินการ ๓,๐๐๐ บาท)

ในด้านเครื่องจักรซึ่งไม่เหมาะกับการใช้สาวไหมไทย เพราะทำให้เหลือเศษมากนั้น ก็ได้ปรับปรุงเครื่องจักรบางประการให้สามารถสาวไหมได้ผลดีขึ้นกว่าเดิมอีกเล็กน้อย

ถึงจะหาทางแก้ไขอย่างไรก็ดี การดำเนินงานของโรงงานก็ยังไม่สามารถจะทำผลประโยชน์ได้คุ้มค่า เพราะว่ารังไหมไทยซึ่งเป็นวัตถุดิบมีคุณภาพต่ำ และปริมาณที่มีก็ไม่อาจจะหามาป้อนโรงงานได้โดยประหยัด การขยายพันธุ์ที่ยังขัดข้องอยู่ที่การผสมพันธุ์ไหมที่เลี้ยงง่าย มีความทนทานต่อโรคและดินฟ้าอากาศ ทั้งการปลูกต้นหม่อนก็ขยายออกไปไม่ได้ไกลเนื่องจากต้นหม่อนเลือกพันธุ์ จึงเป็นความจำเป็นต้องชะลอกิจการคอยการส่งเสริมให้เกิดวัตถุดิบที่มีคุณภาพและปริมาณมากพอสมควรเสียก่อนจึงจะดำเนินงานโรงงานได้ผล ดังนั้นโรงงานจึงพยายามหารายได้ทางอื่นเลี่ยงตัวมาจนเกิดมหาสงครามเอเชียบูรพาต้องหยุดงานอพยพหลบภัยทางอากาศไปอยู่ที่พิมาย ซึ่งห่างออกไป ๖๐ ก.ม. และเมื่อเสร็จสงครามแล้วก็มิได้ดำเนินงานอย่างใด เมื่อ พ.ศ ๒๔๙๘ ได้มีการพิจารณาในคณะกรรมการจัดระบบอาชีพราษฎรที่จะให้บริษัททหารสามัคคี จำกัด รับโอนไปดำเนินการ แต่ก็ไม่มีการตกลงกันเด็ดขาด โรงงานนี้จึงอยู่ในสภาพที่เก็บไว้เฉย ๆ มาจนถึง พ.ศ. ๒๕๐๓ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมผู้ที่ได้รับช่วงมาดูแลเห็นว่า เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เกิดความชำรุดเสื่อมเสียและแบบก็น่าจะพ้นสมัยแล้ว ไม่เหมาะที่จะเก็บรักษาไว้ต่อไป จึงได้ขายทอดตลาดเป็นเศษเหล็กไปเมื่อตอนกลางปี

ทางด้านการส่งเสริมการเลี้ยงไหมของกระทรวงเกษตรปรากฏว่า หลังจากกระทรวงเศรษฐการแบ่งเงินให้แล้ว คณะรัฐมนตรีได้รับหลักการตามโครงการบำรุงไหมของกระทรวงเกษตราธิการเมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๔ กรมเกษตรและการประมงจึงได้ขอตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับกิจการนี้ ครั้นได้รับอนุมัติกรมเกษตรและการประมงได้ขออนุมัติจ้างพระยาอาหารบริรักษ์ซึ่งเคยศึกษาการเลี้ยงไหมในสมัยที่ยังมีกองช่างไหมอยู่ ให้มาช่วยอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความชำนิชำนาญในการเลี้ยงไหมตลอดจนการคัดเลือกพันธุ์ไหมตามแผนการที่จะขยายการส่งเสริมการเลี้ยงไหมที่จังหวัดหนองคาย จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัดชัยภูมิ การขอจ้างพระยาอาหารบริรักษ์ขัดข้อง เพราะไม่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาตัวบุคคลของคณะรัฐมนตรี กรม

เกษตร ฯ จึงต้องงดการขยายงานบำรุงพันธุ์ไหมในจังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด เพราะมีเจ้าหน้าที่ชั้นหัวหน้าเพียงคนเดียว ต่อมาได้ดำเนินการส่งเสริมเพิ่มเติมขึ้นใหม่อีกแห่งหนึ่งที่จังหวัดเชียงใหม่ เพราะพิจารณาเห็นว่าราษฎรในจังหวัดภาคเหนือนั้นเอาใจใส่ในการประกอบอาชีพเกือบทุกประเภทดีอยู่แล้ว ถ้ามีทางจะหารายได้เพิ่มพูนนอกจากการเพาะปลูกแล้ว ราษฎรก็คงพร้อมที่จะทำการเลี้ยงไหมเป็นอาชีพรองช่วยอาชีพหลักไปด้วย แต่ถึงแม้ว่าชาวไทยภาคเหนือจะนิยมและทอผ้าไหมได้อย่างเลิศก็ดี เขาก็ไม่นิยมในการที่จะเลี้ยงไหมสาวไหม กล่าวกันว่าเป็นเพราะชาวเหนือไม่เคยกับกิจการนี้ซึ่งต้องเอารังไหมไปต้มให้ตัวไหมที่อยู่ภายในตายด้วย ทางราชการจึงต้องยุบเลิกการส่งเสริมที่เชียงใหม่เสียภายในระยะเวลาไม่กี่ปีหลังจากการตั้งต้น

นับตั้งแต่กระทรวงเกษตราธิการได้รับมอบจากคณะรัฐมนตรีให้เตรียมการส่งเสริมแนะนำและชักชวนราษฎรให้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ตลอดจนวิธีย่างรังอย่างสดวกและง่ายที่สุดสำหรับชาวไทย แต่ให้ได้ผลสำหรับการสาวไหม และกรมเกษตรและการประมงได้จัดการนำพันธุ์ไหมจากประเทศญี่ปุ่น อิตาลี และอินเดียมาทำการเลี้ยงที่กรุงเทพ ฯ และที่ปากช่อง สถิติของเส้นไหมที่กรมเกษตร ฯ ผสมได้มีรายการความยาวต่อ ๑ รัง ดังนี้

ก.	ไหมญี่ปุ่นได้เส้นยาว		๑,๑๔๓ เมตร
ข.	ไหมพันธุ์ผสมญี่ปุ่น – ไทย	ได้เส้นยาว	๘๐๐ ,,
ค.	ไหมพันธุ์ผสมอิตาลี – ไทย	ได้เส้นยาว	๘๖๑ ,,
ง.	ไหมไทยพื้นเมืองตามปรกติ	ได้เส้นยาว	๑๕๐ – ๒๒๐ ,,
	ได้ทำการคัดเลือกผสมพันธุ์ให้ดีขึ้น	ได้เส้นยาว	๔๐๐ – ๔๕๐ ,,

การส่งเสริมการเลี้ยงไหมได้กระทำต่อเนื่องมาทุกปี โดยได้รับงบประมาณดำเนินการปีละ ๔๐,๐๐๐ บาท (สี่หมื่นบาท) ผลของการส่งเสริมสามารถหามาแสดงได้เพียง ๔ ปี (พ.ศ. ๒๔๙๕ – ๒๔๙๘) ตามที่ปรากฏในตาราง ๑.

ตาราง ๑.

สถิติของการส่งเสริมการเลี้ยงไหม ๒๔๘๕ — ๒๔๙๘ ของแผนกส่งเสริมการเลี้ยงไหม

ปี	การทดลองเลี้ยงไหม			ไหมที่ลัดทำพันธุ์		การสาวไหม		จำนวนไหมที่ได้		การแนะนำราษฎร		การแจกพันธุ์หม่อน		การแจกพันธุ์ไหม	
	จำนวนแม่	จำนวนรัง	จำนวนน้ำหนัก (กรัม)	จำนวนรัง	น้ำหนัก (กรัม)	จำนวนรัง	น้ำหนัก	ชั้นใน (กรัม)	ชั้นนอก (กรัม)	จำนวนครั้ง	ครัวเรือน	จำนวนครั้ง	จำนวน (ต้น)	จำนวนครัวเรือน	ไหมที่แจก (แม่)
ปี ๒๔๘๕															
รวม ๕ สถานี	๕,๖๘๕	๕๕,๔๐๓	—	๓๖๐,๐๖๒	—	—	—	—	—	๓๔๘	๒,๔๐๕	—	—	๑๑,๐๖๖	๐๔,๘๒
ปี ๒๔๘๖															
รวม ๕ สถานี	๖,๗๒๗	๗๕๗,๘๔๘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	๔,๐๔๘	๑,๘๖๔	๘๗,๗๒
ปี ๒๔๘๗															
(๑) ปากช่อง	๖๕๑	๔๖,๘๗๘	๔๒,๗๑๐	๒๘,๘๒๒	๒๖,๘๗๓	๘, ๐๖	๔,๘๑๕	๖๘๘	๘๒๐	๔	๓	—	๓๒,๗๗๕	๓	๗,๘๗๖
(๒) บ้านไผ่	,๗๐		๘๘,๒๕๐	๐๗,๗๐๗	๗๔,๕๖๐	๗	๒๔,๕๔๑	๘๗๒	๖๕๑	๑๘	๑,๔๖๑	—	—	๒๗๐	๖๘,๐๐
(๓) พุทไธสง	,๐๒๒	๔๐,๔๖๖	๑๐๗,๘๗๗	๑๔๐,๔๖๖	๐๗,๘๗๗	—	—	—	—	๑๔๑	๑,๗๘๘	—	—	๖๘๘	๖๔,๕๖๘
(๔) ร้อยเอ็ด	๗,๐๘๗	๕ ๗,๕๗๐	๑๐๐,๕๗๐	๘๘,๒๕๖	๖๑,๑๘๕	๕๗,๕๘๗	๗๗,๗๘๒	๘๘๐	๑,๒๑๗	๒๑๗	๗๘๕	๗๑	๑๑,๕๐๘	๔๘๕	๒,๔๒๔
(๕) หนองคาย	,๗๐๘	๖๒, ๖๘๘	๑๑๕,๗๒๑	๑๕๔,๒๒๑	๐๐,๔๔๗	๘,๔๖๘	๖,๗๐๖	—	—	๕๒	๗๑๔	๒๕	๗,๗๖๒	๖๒๘	๖๑,๕๖๔
รวมทั้งปี	๗,๖๔๘	๖๔๗,๗๖๕	๔๖๑,๗๒๔	๕๑๖,๑๖๘	๗๖๘,๐๔๘	๒๐ ,๘๘๒	๘๗,๘๕๔	๒,๔๔๑	๒,๗๘๘	๔๒๘	๗,๘๖๑	๕๖	๔๗,๖๔๖	๒,๐๗๔	๒๒๐,๕๗๗
ปี ๒๔๙๘															
(๑) ปากช่อง	๑,๐๗๕	๑๐๖,๔๑๘	๘๗,๗๕๑	๘๔,๔๖๑	๖๕,๘๕๒	๑๗,๘๘๖	๑๔,๘๑๔	๕๖๘	๘๘๐	๒๘	๒,๗๖๗	๒๘	๒๗,๘๐๐	๔๗๒	๒๕,๘๔
(๒) บ้านไผ่	๑,๘๘๔	๑๓๑,๐๘๓	๘๘,๖๘๑	๑๓๒,๐๖๒	๘๘,๖๖๔	—	—	—	—	—	—	—	—	๒๕๔	๓๖,๐๗
(๓) พุทไธสง	๑,๒๒๐	๑๗๘,๕๕๖	๑๑๗,๗๘๔	๑๗๘,๓๕๖	๑๑๗,๗๘๔	—	—	—	—	๘๔	๑,๐๕๖	—	—	๑,๐๕๖	๗๓,๕๘๕
(๔) ร้อยเอ็ด	๒,๐๗๓	๑๘๘,๒๕๗	๑๒๒,๑๔๓	๑๗๒,๗๐๗	๑๐๘,๗๐๗	—	—	—	—	—	—	๒๒	๘๘๐	๘๘๑	๗๐,๕๕๔
(๕) หนองคาย	๓,๖๒๐	๑๑๘,๓๗๘	๗๗,๒๔๘	๗๒,๗๕๕	๔๗,๘๘๔	๔๘,๐๘๒	๒๘,๒๘๗	๗๖๗	๔๒๓	๑๘๐	๒๑๐	๕๔๒	๑๔๗,๘๑๗	๔๓๒	๓๐,๐๗๗
รวมทั้งปี	๘,๘๘๒	๗๒๓,๗๐๓	๔๘๐,๖๐๗	๖๔๐,๓๘๑	๔๐๓,๘๘๑	๖๕,๘๘๘	๔๔,๒๑๑	๑,๓๓๖	๑,๔๐๓	๒๘๓	๔,๐๓๓	๕๘๒	๑๗๒,๕๘๗	๓,๐๘๕	๒๓๖,๒๘

ใน พ.ศ. ๒๔๙๘ การส่งเสริมการเลี้ยงไหมได้รับการเพ่งเล็งสนใจขึ้นในทางราชการอีกวาระหนึ่ง เป็นเหตุให้กระทรวงเกษตรได้รับเงินงบประมาณสำหรับใช้จ่ายในการส่งเสริมใน พ.ศ. ๒๔๙๙ เป็นเงิน ๘๐๐,๐๐๐ บาท และตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาก็รับเงินงบประมาณในการนี้เพิ่มขึ้นทุกปี ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๐๔ (มกราคม–กันยายน) ได้รับ ๔๙๔,๓๐๐ บาท การฟื้นฟูการส่งเสริมการเลี้ยงไหมในยุคนี้กระทรวงเกษตรได้ตั้งกรรมการประกอบด้วยเจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรผู้ทรงคุณวุฒิหลายคน กับผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรมขึ้นพิจารณาปัญหา และตั้งแผนกส่งเสริมการเลี้ยงไหมขึ้นในกรมกสิกรรม ให้มีหน้าที่ดำเนินการเรื่องนี้โดยเฉพาะ ทั้งได้ยุบเลิกสถานีส่งเสริมที่ปากช่องเสีย ไปตั้งทำการที่อุบลราชธานีแทน นอกจากทางด้านเกษตรแล้วทางคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมแห่งกระทรวงอุตสาหกรรมก็ได้ตั้งอนุกรรมการขึ้นเมื่อปลาย พ.ศ. ๒๔๙๙ ให้พิจารณาส่งเสริมอุตสาหกรรมทอไหม เจตนารมย์ของฝ่ายกระทรวงเกษตร (ส่งเสริมการเลี้ยงไหม) และฝ่ายกระทรวงอุตสาหกรรม (ส่งเสริมการทอผ้าไหม) คงจะมุ่งดำเนินการให้สอดคล้องประสานกัน ผลของการพิจารณาของอนุกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมทางกระทรวงอุตสาหกรรมไม่ปรากฏอย่างใด จนกระทั่งกรรมการนี้สลายตัวไป แต่กรรมการทางกระทรวงเกษตรได้ประชุมกันไปบ้างแล้ว และได้พิจารณาเห็นว่าหลักสำคัญที่จะดำเนินการในเรื่องนี้สำเร็จลงได้ก็มีปัญหาใหญ่ ๆ ๓ ข้อ คือ

๑. เรื่องอาหารของตัวไหม (การปลูกต้นหม่อน)

๒. เรื่องโรคของตัวไหม

๓. เรื่องพันธุ์ไหม

(๑) ปัญหาเรื่องอาหารของตัวไหม คือต้นหม่อนนั้นเป็นปัญหาแรกที่จะต้องพิจารณาก่อนอื่น เพราะการเลี้ยงไหมจะให้ได้ผลดีนั้นจะต้องมีใบหม่อนสำหรับเลี้ยงไหมให้เพียงพอ ถ้าสามารถหาที่ดินซึ่งมีน้ำหล่อเลี้ยงตลอดปี ให้ต้นหม่อนผลิใบได้ตลอดเวลาแล้วก็จะช่วยให้กสิกรเลี้ยงไหมได้ตลอดปี โดยไม่ประสบปัญหาขาดแคลนใบหม่อนในฤดู

แล้ง นอกจากนั้นควรให้มีการค้นคว้าหาพันธุ์หม่อนที่ดีมีใบดกและทนแล้งจากภายในและภายนอกประเทศ เพื่อนำมาศึกษาทดลองให้ได้พันธุ์ที่เหมาะที่จะปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งขาดแคลนน้ำเพื่อแจกจ่ายให้กับเกษตรกรต่อไป และเห็นควรให้มีการสำรวจที่ดินที่เหมาะสมพอที่จะขยายการปลูกหม่อนออกไปได้อีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากที่ดินที่ปลูกหม่อนกันแต่เดิมได้ถูกน้อยลง เพราะราษฎรได้ขยายที่อยู่อาศัยมากขึ้นทุกปี ส่วนปัญหาการใช้ปุ๋ยและน้ำบำรุงต้นหม่อนควรพิจารณาหาทางร่วมมือกับกรมชลประทาน และส่งเสริมแนะนำให้เกษตรได้รู้จักการใช้ปุ๋ยต่าง ๆ ที่จะหาได้จากภายในประเทศบำรุงต้นหม่อน เพราะเห็นว่ายังมีปุ๋ยอีกหลายชนิดที่เกษตรยังไม่รู้จักใช้ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เป็นต้น

(๒) ปัญหาเรื่องโรคของตัวไหมนั้น เจ้าหน้าที่เคยทำการเลี้ยงไหมมาแล้วได้ให้ความรู้ว่า เนื่องจากพันธุ์ไหมในประเทศไทยเป็นพันธุ์ที่ต้องพักเลี้ยงตลอดปี ในฤดูฝนซึ่งมีใบหม่อนเพียงพอเกษตรได้เลี้ยงไหมเพื่อทำการสาวเอาเส้นไหมกันมาก ส่วนในฤดูแล้งเป็นฤดูที่ใบหม่อนไม่ค่อยจะมี เกษตรผู้เลี้ยงไหมจึงเลี้ยงแต่เพียงเล็กน้อยเพื่อเก็บรักษาพันธุ์ไว้ไม่ให้สูญพันธุ์ ซึ่งต่างกันกับพันธุ์ไหมในต่างประเทศที่พักเลี้ยงปีละครั้ง เมื่อพ้นฤดูพักเลี้ยงแล้วไข่ไหมก็อยู่ในระยะพัก (Hibernate) รอเวลาจนกว่าจะถึงฤดูจึงจะฟักออก การที่ต้องเลี้ยงตลอดปีนั้นโอกาสที่ไหมจะเป็นโรคจึงมีมากกว่าการเลี้ยงไหมในต่างประเทศ และประกอบกับเกษตรผู้เลี้ยงไหมในประเทศไทยเลี้ยงแบบตามบุญตามกรรม อุปกรณ์เครื่องใช้ในการเลี้ยงไหมตลอดจนสถานที่เลี้ยงก็ไม่สอาดพอ จึงมักปรากฏเสมอว่าไหมเป็นโรคตายบ่อย ๆ โรคที่พบในประเทศไทยมี

โรคเพบริน (Pebrine) ทำให้ไหมไม่เจริญเติบโต แคระแกรน เน่าเปื่อย ตัวหนอนโตไม่สม่ำเสมอ ไข่น้อย เลี้ยงยาก ตายในเวลาลอกคราบเสมอ ๆ

โรคมัสการ์ดีน (Mascardine) และโรคกราสเซอรี่ (Grasserie) ก็ทำความเสียหายคล้ายโรคเพบรินเหมือนกัน

โรคเฟรทเชอรี่ (Fracherie) โรคนี้มักพบกับไหมพันธุ์อิตาลี ซึ่งมีการคล้ายกับเป็นโรคอหิวาต์ คือท้องร่วงในวันสุดท้ายเมื่อโตเต็มที่ จะทำรังหลังจากแสดงอาการ

แล้วจะตายภายใน ๑๘ ชั่วโมง โรคนี้จะทำความเสียหายแก่การเลี้ยงไหมอย่างรวดเร็ว ภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ไหมที่เลี้ยงแล้วอย่างสมบูรณ์มาตลอดเวลานั้นจะต้องทำลายทิ้ง เสียเพราะโรคนี้ชั่วเวลาเพียงวันเดียวจึงนับว่าเป็นโรคที่ร้ายแรงที่สุด

เนื่องจากความร้ายแรงของโรคไหมนี้ เพื่อที่จะขยายกิจการส่งเสริมการเลี้ยงไหมจึงเป็นข้อที่ควรระวังอย่างมาก ที่จะได้มีการเตรียมการป้องกันกำจัดไว้เสียแต่แรก ในเวลานี้ยังไม่มีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวแก่โรคไหมโดยเฉพาะ การศึกษาเกี่ยวกับโรคไหมโดยเฉพาะ เพื่อแก้ปัญหาเรื่องโรคไหมในเมื่อได้ขยายกิจการส่งเสริมนี้ขึ้นจึงเป็นของจำเป็น มิฉะนั้นการเลี้ยงไหมก็จะไม่เจริญก้าวหน้าไปได้อย่างแน่นอน

(๓) ปัญหาเรื่องพันธุ์ไหมก็เช่นเดียวกัน พันธุ์ไหมพักเลี้ยงกันอยู่ทั่วไปส่วนมากเป็นพันธุ์พื้นเมือง ไม่ได้มีการคัดเลือกบำรุงพันธุ์ให้ดีขึ้น คุณภาพของรังจึงเลวมีปุยไหมมากเนื้อไหมมีน้อย ซึ่งมีเนื้อไหมเพียง ๒๐ % ซึ่งต่างกับพันธุ์ไหมต่างประเทศซึ่งได้รับการบำรุงคัดเลือกมาอย่างดี คุณภาพของรังไหมดี ไม่มีปุยไหมทั้งรังมีเนื้อไหมดี ๑๐๐ % เมื่อเป็นเช่นนี้จึงจำเป็นจะต้องหาพันธุ์ต่างประเทศมาเพาะเลี้ยงและผสมกันกับพันธุ์ไหมพื้นเมือง เพื่อให้ได้คุณภาพดีขึ้นเหมาะที่จะเลี้ยงในสภาพดินฟ้าอากาศของประเทศไทย เพื่อแจกจ่ายให้กสิกรเลี้ยง และพันธุ์ไหมที่ได้ผสมเพาะเลี้ยงให้กสิกรนี้จำเป็นจะต้องเพาะแจกตลอดปี เนื่องจากกสิกรผู้เลี้ยงไหมไม่สามารถจะเก็บรักษาพันธุ์ไว้เองได้ ก็เป็นเรื่องที่ควรจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปดูงานเกี่ยวกับการเลี้ยงไหมในต่างประเทศ แล้วจัดหาพันธุ์ที่เหมาะสมมาทำการเพาะเลี้ยงเพื่อแจกจ่ายกสิกรต่อไป

คณะกรรมการมีความเห็นต่อไปว่า วิธีดำเนินงานควร

๑. จัดตั้งสถานีทดลองและค้นคว้าเกี่ยวกับการเลี้ยงไหมขึ้น เพื่อศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงไหม

๒. จัดให้มีพนักงานส่งเสริมการเลี้ยงไหม เพื่อนำผลจากการค้นคว้าไปแนะนำส่งเสริมกับกสิกร

๓. เปิดหลักสูตรวิชาการเลี้ยงไหมขึ้นในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นวิชาเลือกเพื่อให้นักศึกษาที่สนใจในทางนี้เลือกเรียนได้

๔. จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปดูงานเกี่ยวกับการเลี้ยงไหมโดยเฉพาะจากต่างประเทศ

๕. จัดส่งนักเรียนไปเรียนวิชาการเลี้ยงไหมโดยเฉพาะจากต่างประเทศ เพื่อมาดำเนินงานต่อไป

๖. เมื่อกิจการเจริญก้าวงขวางดีแล้ว การสหกรณ์และอุตสาหกรรมไหมก็จะได้ร่วมดำเนินงานต่อไป

๗. จัดทำเป็นโครงการอุตสาหกรรมของชาติเป็นโครงการ ๕ ปี ตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ไว้ให้พร้อม

การส่งเสริมในตอนหลังนี้มีสถิติอยู่ดังตัวเลขที่ปรากฏในตารางที่ ๒

ใน พ.ศ. ๒๕๐๒ กรมกสิกรรม (ซึ่งรับช่วงกิจการมา) ได้พิจารณาปรับปรุงการเลี้ยงไหมอีกครั้งหนึ่ง โดยรวบรวมหม่อนพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ต่างประเทศปลูกทดลองเปรียบเทียบกันที่หน่วยทดลองและส่งเสริมการเลี้ยงไหมที่จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อคัดเลือกเอาไปใช้ทดลองเลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ต่างประเทศหรือพันธุ์ผสม ซึ่งประมาณว่าการทดลองค้นคว้านี้จะต้องใช้เวลา ๒ — ๓ ปี จึงจะได้ผลขั้นสุดท้ายแสดงต่อประชาชน ได้คัดโครงการของกรมกสิกรรมมาไว้ดังต่อไปนี้.

ตาราง ๒.

สถิติของการส่งเสริมการเลี้ยงไหม ๒๔๘๙ — ๒๕๐๒ ของแผนกส่งเสริมการเลี้ยงไหม

ปี	การทดลองเลี้ยงไหม			ไหมที่คัดทำพันธุ์		การสาวไหม		จำนวนไหมที่ได้		การแนะนำราษฎร		การแจกพันธุ์หม่อน		การแจกพันธุ์ไหม	
	จำนวนแม่	จำนวนรัง	จำนวนน้ำหนัก (กรัม)	จำนวนรัง	น้ำหนัก (กรัม)	จำนวนรัง	น้ำหนัก	ชั้นใน (กรัม)	ชั้นนอก (กรัม)	จำนวนครั้ง	ครัวเรือน	จำนวนต้น	จำนวนครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน	ไหมที่แจก (แม่)
๒๔๘๙	๘,๑๗๒	๑,๐๘๑,๖๓๓	๔๐๔,๔๒๒	๔๖๒,๗๘๖	๓๔๐,๒๗๒	—	—	๘๐๘	๒,๒๘๖	๗๒๕	๕,๓๑๒	๘๖,๘๔๐	๕๘	๑,๕๔๔	๑๕๘,๗๕๑
๒๕๐๐	๑๑,๘๔๖	๗๗๖,๕๓๓	๕๒๖,๐๒๘	๗๒๒,๑๗๗	๔๘๐,๒๑๔	—	—	๑,๘๖๘	๗๘๒	๒๕๖	๒,๘๑๔	๗๐,๓๐๐	๖	๒,๐๒๓	๒๑๖,๕๕๘
๒๕๐๑	๘,๑๔๘	๘๘๕,๐๐๘	๖๒๔,๖๑๑	๘๘๗,๑๕๑	๕๑๒,๑๔๓	—	—	๑,๘๗๑	๑,๒๑๘	๔๐๑	๓,๔๘๑	๑๐,๘๐๔	๖	๒,๑๔๕	๒๓๗,๓๘๔
๒๕๐๒	๘,๘๑๖	๘๖๑,๓๘๓	๖๖๘,๕๗๑	๗๘๖,๕๕๘	๖๐๑,๘๗๑	—	—	๓,๑๖๘	๒,๒๒๑	๗๒๔	๗,๔๔๗	—	๒๐๘	—	๒,๒๐๒

โครงการทดลองและส่งเสริมการเลี้ยงไหม พ.ศ. ๒๕๐๓-๔

คำปรารภ

การเลี้ยงไหมซึ่งเคยเป็นอาชีพที่ได้รับความนิยมมากอยู่สมัยหนึ่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เริ่มทรุดโทรมเรื่อย ๆ มาตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ ๒ จนในที่สุดปรากฏว่าเวลานี้ไหมไทยที่ส่งออกตลาดมีจำนวนน้อยกว่าสมัยก่อนหลายเท่า จนเป็นที่น่าวิตกว่าอาชีพในการเลี้ยงไหมนี้กำลังจะสูญไป ทั้ง ๆ ที่รัฐบาลสนใจและพยายามที่จะส่งเสริมอยู่เสมอมา

กรมกสิกรรมได้ศึกษามูลเหตุของการเสื่อมโทรมที่เกิดกับการเลี้ยงไหมโดยละเอียด ก็ได้พบข้อเท็จจริงหลายประการ ซึ่งล้วนแต่เป็นปัจจัยสำคัญและเป็นจุดอ่อนที่จะต้องแก้ไขเป็นการด่วน ซึ่งหากเรียงตามอันดับความสำคัญแล้วก็คงจัดได้ดังนี้

๑. เกี่ยวกับอาหารของตัวไหม

—ขาดความรู้ในเรื่องการทำสวนหม่อน ตลอดจนการตกแต่งบำรุงรักษาเพื่อให้ได้ใบหม่อนมากพอเลี้ยงไหมอย่างเต็มที่

—ขาดความรู้ในเรื่องพันธุ์หม่อน

—กสิกรตลอดจนเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ในเรื่องการให้อาหารตัวไหมที่ถูกต้อง

๒. เกี่ยวกับการเลี้ยงตัวไหม

—ขาดหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการคัดพันธุ์ และการปรนนิบัติตัวไหม

—มีข้อบกพร่องอยู่มากในด้านอนามัยของโรงเลี้ยงไหม

วัตถุประสงค์

จัดการทดลองสอบความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงไหมและทำสวนหม่อน ตามหลักของต่างประเทศว่า วิธีการที่เคยใช้ได้ผลดีมาแล้วในที่นั้น จะมีความเหมาะสมกับภูมิประเทศไทยเพียงไร งานทดลองนี้จะจัดทำที่สถานีกสิกรรมอบต่างๆ และหนองคาย ส่วนสถานีส่งเสริมไหมนอกนั้นให้แก้ไขดัดแปลงเฉพาะวิธีการที่ปรากฏแน่ชัดแล้วว่าบกพร่องนั้นเสีย และให้บริหารงานไปตามแบบเก่าต่อไปชั่วคราว จนกว่าจะได้ความรู้เพิ่มเติมจากหน่วยทดลองมาใหม่ แล้วจึงค่อยพิจารณาแก้ไขวิธีดำเนินการเป็นคั้น ๆ ไป ซึ่งประมาณว่าคงปรับปรุงกิจการให้เข้าแนวตามหลักวิชาการได้ภายในเวลา ๓ ปี (ดูรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการปรับปรุงการเลี้ยงไหมซึ่งต่อท้ายบันทึกนี้ด้วย)

ผลที่จะได้รับ

เมื่อเจ้าหน้าที่ได้หลักฐานแน่นอนถูกต้องว่า การเลี้ยงไหมในประเทศไทยควรมีหลักเกณฑ์ดำเนินอย่างใดแล้ว จะได้อบรมเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝ่ายส่งเสริมให้เผยแพร่ความรู้นั้นแก่ชาวกสิกรที่สนใจในอาชีพนี้ต่อไป นอกจากนั้นก็จะได้

—แจกจ่าย พันธุ์หม่อน และแนะนำวิธีการสร้าง และรักษาสวนหม่อนตามแบบที่ถูกต้องให้กสิกรรู้จัก

—แจกจ่ายพันธุ์ไหมและอบรมชี้แจงวิธีปรนนิบัติที่ถูกต้องตามหลักอนามัยของการเลี้ยงไหม

เมื่อได้ปฏิบัติงานมาถึงขั้นนี้แล้ว อุตสาหกรรมไหมก็มีโอกาสที่จะกลับฟื้นตัวขึ้นมาใหม่ เพราะกสิกรจะเลี้ยงไหมได้ผลดีกว่าที่เป็นอยู่ในเวลานี้มาก คือจะได้รังไหมที่สมบูรณ์มีคุณภาพดี และการเลี้ยงไหมก็จะไม่มีการสูญเสียเนื่องจากโรคภัยเหมือนเมื่อก่อน เป็นการเพิ่มรายได้และบำรุงเศรษฐกิจในครัวเรือนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในส่วนภูมิภาคที่อัตคัดขาดแคลน

โครงการปรับปรุงไหมประจำ พ.ศ. ๒๕๐๓ – ๔

ก. การปรับปรุงสวนหม่อน

๑. พันธุ์หม่อน

หม่อนที่ปลูกอยู่ในประเทศไทยเวลานี้มีอยู่หลายพันธุ์ด้วยกัน ซึ่งบางพันธุ์อาจเป็นพันธุ์หม่อนต่างประเทศได้ เจ้าหน้าที่เข้าใจว่าหม่อนน้อยกับหม่อนตาดำอาจเป็นหม่อนจากประเทศญี่ปุ่น ที่นำเข้ามาในสมัยที่ ดร. โทยามา ผู้เชี่ยวชาญการเลี้ยงไหมชาวญี่ปุ่นมาช่วยเหลือไทยในเรื่องการปลูกหม่อนและเลี้ยงไหมเมื่อประมาณ ๕๐ กว่าปีที่แล้ว

จากการสังเกตของเจ้าหน้าที่สถานีส่งเสริมการเลี้ยงไหมหนองคาย พบหม่อนน้อยเป็นหม่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพดีกว่าพันธุ์อื่น เนื่องจากให้ไหมกินแล้วทำให้เจริญเติบโตเร็ว แข็งแรง แต่ทว่าหม่อนพันธุ์นี้ไม่ค่อยมีความต้านทานต่อโรคดีนัก นอกจากนั้นเจ้าหน้าที่พบว่าหม่อนตาดำเป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่มีคุณภาพดีไม่ยิ่งหย่อนกว่าหม่อนน้อย

อย่างไรก็ดี ในเรื่องพันธุ์หม่อนที่ประชุมได้ตกลงกันดังนี้ :—

๑. หม่อนพันธุ์ที่จะใช้สำหรับส่งเสริมให้กสิกรปลูกในปัจจุบัน ให้ใช้หม่อนน้อยกับหม่อนตาดำไปพลางก่อน จนกว่าจะสามารถหาพันธุ์ใหม่ที่ดีกว่ามาได้

๒. ให้ทุกสถานีหาพันธุ์หม่อนที่มีอยู่ในท้องที่ของสถานีและที่อื่น ๆ มาปลูกรวมไว้ เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างพันธุ์ และเป็นการแสดงให้กสิกรและผู้สนใจได้ชม

๓. หม่อนที่ปลูกอยู่ในประเทศไทยมีดังนี้ :—

๑. หม่อนน้อย	๖. หม่อนส้ม	
๒. หม่อนตาดำ	๗. หม่อนไผ่	
๓. หม่อนสา	๘. หม่อนจาก	สองพันธุ์นี้สถานีกสิกรรมร้อยเอ็ดรับจะหาพันธุ์ให้
๔. หม่อนมี่	๙. หม่อนขาว	
๕. หม่อนแก้ว	๑๐. หม่อนแม่ลูกอ่อน	สถานีชนบทรับหาพันธุ์ให้

๔. เนื่องจากหม่อนพันธุ์ต่าง ๆ ที่กล่าวไว้ในข้อ ๓ อาจ แตกต่างกันเพียงชื่อที่เรียกกันในท้องถิ่น ซึ่งจะถือเป็นหลักฐานไม่ได้ ฉะนั้น ให้ทุกสถานีส่งกิ่ง, ใบ, ดอกและลูกของหม่อนเหล่านั้นไปยังแผนกพฤกษศาสตร์กองพืชพันธุ์ เพื่อรับการวินิจฉัย

๒. ระยะปลูก

๑. ถ้าจะมีการปลูกหม่อนเพิ่มเติมใหม่ สำหรับหม่อนน้อยและหม่อนตาดำ เว้นระยะระหว่างแถว ๒ เมตร ระหว่างต้น ๑ เมตร ส่วนพันธุ์อื่นให้ลดลงตามสภาพของดินและพันธุ์นั้น ๆ

๒. ให้สถานีส่งเสริมไหมหนองคายทำการทดลองหาระยะปลูก โดยใช้หม่อนน้อย หม่อนตาดำ และหม่อนมี่

๓. การแต่งกิ่งหม่อน การตบแต่งกิ่งหม่อนควรทำ ๒ แบบ ดังนี้.

๑. แบบที่เคยทำ ตัดกิ่งหม่อนที่มีอายุครบ ๒ ปีเป็นครั้งแรก ให้ตอสูงจากพื้นดินประมาณ ๑ ฟุต ต่อจากนั้นแต่งกิ่งปีละครั้งให้เหลือกิ่งยาวประมาณ ๓ – ๔ นิ้ว เมื่อแตกกิ่งครบ ๓ ครั้งแล้ว แทนที่จะแต่งกิ่งแบบเดิมเป็นครั้งที่ ๔ ต่อไป ให้แต่งโดยตัดต้นตรงใต้กิ่งล่างซึ่งแตกเมื่อแต่งกิ่งครั้งแรกออกให้หมด ปีต่อมาจึงจะแต่งกิ่งเป็นประจำปีตามวิธีที่ปฏิบัติในปีแรกต่อไป จนกว่าต้นหม่อนจะให้ผลน้อยลง

๒. แต่งกิ่งต่ำแบบญี่ปุ่น เมื่อหม่อนที่ปลูกอายุครบหนึ่งปีแล้ว ตัดให้เหลือตอสูงประมาณ ๔ – ๑๒ นิ้ว ไว้ ๓ กิ่ง พอขึ้นปีที่ ๒ จะมีกิ่งใหม่แตกออกจากกิ่งเดิมอีกกิ่งละ ๓ – ๔ กิ่ง ฉะนั้น กิ่งใหม่ที่แตกมารวมแล้วมี ๙ – ๑๒ กิ่ง ในปีต่อไปทำการแต่งกิ่งปีละครั้งเป็นประจำ โดยตัดกิ่งเล็กเหล่านี้ออกให้หมด เมื่อหม่อนมีอายุครบ ๙ – ๑๒ ปี จึงโค่นทิ้งและปลูกใหม่

๔. การดูแลรักษาสวนหม่อน

๑. ให้ปลูกพืชคลุมในสวนหม่อน เพื่อเป็นการรักษาความชุ่มชื้นและอาจไถกลบลงเป็นปุ๋ยได้อีกด้วย พืชคลุมควรจะใช้ประโยชน์ทางเมล็ดหรือผักได้ เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วเขียว

๒. การป้องกันกำจัดโรคและแมลง ทางแผนกจะจัดหาเครื่องพ่นยาให้ทุกสถานี่พร้อมด้วยยา เพื่อกำจัดเพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอยและเพลี้ยไฟ

๕. การให้ปุ๋ย

ให้ใช้ปุ๋ยเพื่อเป็นการบำรุงดินปีละ ๒ ครั้ง โดยใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยวิทยาศาสตร์

๑. ปุ๋ยคอก ทางกองจัดหาเงินสำหรับซื้อให้ ก้นหลุมที่จะปลูกหม่อนให้ใส่หลุมละ ๒ ปุ้งกี๋ หรือปีบละ ๔ หลุม และสำหรับบำรุงสวนหม่อนให้ใช้ในอัตราไร่ละ ๑,๖๐๐ ปี๊บ

๒. ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ทางกองจะจัดหาให้พร้อมด้วยอัตราที่ต้องใช้

๖. การเก็บใบหม่อนและการรักษา

๑. ให้ปฏิบัติเช่นเดิมดังที่เคยทำอยู่แล้ว แต่ข้อสำคัญที่ต้องระมัดระวังอย่างยิ่งคือ ใบหม่อน สำหรับให้ไหมกินครั้งแรกของวัน คือ เวลา ๖.๐๐ น. นั้น ต้องไม่เก็บตอนเช้านั้นและให้กินทั้งที่ยังเปียกน้ำค้างอยู่

๒. การเก็บรักษา ต้องเก็บใบหม่อนในที่มีอากาศเย็น มีผ้าทำด้วยคอนกรีตหรือไม้กระดาน พยายามอย่าให้อัดกันแน่น เพราะจะทำให้ตายนึ่ง เมื่อต้องเก็บมาก ๆ ให้แบ่งออกเป็นสองชั้น โดยมีไม้กั้นระหว่างกลาง และต้องคลุมด้วยผ้าพลาสติคเสมอ

๓. ในระยะที่ฝนตกหรือหลังจากฝนตกใหม่ ๆ เมื่อจำเป็นต้องเก็บใบหม่อน ใบหม่อนที่เก็บมานั้นก่อนจะเก็บรักษาหรือให้ไหมกินต้องผึ่งให้แห้งเสียก่อน และใบหม่อนที่เปื่อนฝุ่นก็ต้องล้างและผึ่งให้แห้งเสียเช่นเดียวกัน

๔. ใส่เทอร์มอมิเตอร์ไว้ในกองใบหม่อนที่เก็บ แล้วบันทึกอุณหภูมิที่ได้ไว้

๕. ให้ทุกสถานีหาปริมาณใบหม่อนที่เก็บได้เป็นน้ำหนักของแต่ละพันธุ์ต่อไร่

ข. การเลี้ยงไหม

๑. การคัดเลือกพันธุ์ไหม

๑. เลือกรังที่มีสีและรูปร่างลักษณะเหมือนกัน และขนาดปานกลางสม่ำเสมอกัน

๒. ผิวของรังเรียบไม่มีตำหนิ

๓. รังแน่น ตัดรังดูไม่เป็นรังสองชั้น

๔. เลือกเอาแต่ผีเสื้อที่แข็งแรงเท่านั้นไว้ผสมพันธุ์

๕. เนื่องจากผีเสื้อตัวผู้มักออกมาก่อนตัวเมีย ฉะนั้นถ้าหากต้องรอคอยการผสมให้เก็บไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิ ๗° เซ็นติเกรด

๖. ถ้าจำเป็นต้องใช้ผีเสื้อตัวผู้ผสมมากกว่า ๑ ครั้ง ครั้งหลัง ๆ ต้องเพิ่มเวลาของการผสมให้มากขึ้น เช่นครั้งแรกนาน ๑ ช.ม. ครั้งที่ ๒ ต้องนานอย่างน้อย ๒ ช.ม. เป็นต้น

๗. เลือกเอาแต่ไข่ที่วางสม่ำเสมอเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ซ้อนกัน และมีปริมาณมากเท่านั้นไว้ทำพันธุ์ต่อไป

๒. การพัก

๑. หาห้องพักที่อุณหภูมิไม่เปลี่ยนแปลงง่าย ได้รับแสงสว่างเพียงพอ

๒. พยายามพักภายในอุณหภูมิ ๒๕ — ๓๐° ซ. หรือถ้าต้องพักในที่มีอุณหภูมิสูงกว่านี้พยายามทำอุณหภูมิของห้องนั้นให้ลดลง

๓. ให้มีความชื้นในอากาศประมาณ ๗๕ — ๘๕ %

๔. หาเปอร์เซ็นต์ของไข่ที่ไม่ได้รับการผสมและเปอร์เซ็นที่ฟักออกไว้

๓. การให้อาหารไหม

๑. ให้อาหารวันละ ๔ ครั้ง คือ เวลา ๖.๐๐ น. ๑๐.๐๐ น. ๑๔.๐๐ น. และ ๒๐.๐๐ น.

๒. หั่นใบหม่อนให้ไหมวัยที่ ๑—๒ กิน พอถึงวันที่ ๒ ของวัยที่ ๓ จะหั่นครึ่งหนึ่งหรือฉีกให้กินก็ได้ เมื่อไหมโตขึ้นมากแล้วให้หม่อนกินทั้งใบหรือทั้งที่มีกิ่งเล็กติดอยู่

๓. ให้ใบหม่อนอ่อนและแก่สลับกันตามวัยของไหม

๔. ให้ใบหม่อนพอสมควรกับจำนวนของไหม ไม่มากหรือน้อยเกินไป

๕. เมื่อให้ใบหม่อนแล้วทุกครั้งอย่าลืมปิดด้วยกระดาษพาราฟฟิน

๔. สิ่งที่ต้องปฏิบัติ

๑. ก่อนให้อาหารไหมหรือปฏิบัติไหมทุกครั้งต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเสมอ

๒. ห้ามสูบบุหรี่ในห้องเลี้ยงไหมและห้องพัก

๓. เมื่อไหมพักออกแล้ว ก่อนให้อาหารไหมครั้งแรกให้พรมด้วยปูนขาวที่ผสมกับเซเรแซน อัตรา ๙๕ : ๕ ครงทส่องพรมเชาวนท ๓ นับจากเริ่มเลี้ยง ต่อจากนั้นพรมทุกครั้งหลังจากตื่นนอนก่อนให้อาหาร

๔. เมื่อไหมหลับพยายามสางใบหม่อนออกอย่าให้แน่นและทับตัวไหม แล้วโรยด้วยเถ้าแกลบเพื่อให้ดูดความชื้น

๕. ให้ไหมทำรังในที่มีความชื้นต่ำ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ถ้าอากาศชื้นมากเป็นต้นว่าฝนตก ให้ใช้ความร้อนช่วยซึ่งอาจจะเป็นเตาถ่านก็ได้

โครงการทดลองประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๔

สถานีส่งเสริมการเลี้ยงไหมอุบล ฯ

งานทดลอง

๑. หาพันธุ์หม่อนต่างประเทศมาทดลองปลูก

๒. ทดลองเปรียบเทียบพันธุ์หม่อนไทย

๓. ทดลองหาระยะปลูกหม่อน โดยใช้หม่อนน้อยกับหม่อนตาดำ

๔. ทดลองปุ๋ยหม่อน

๕. หาปริมาณใบหม่อนที่ได้ต่อไร่ในฤดูเลี้ยงหนึ่ง ๆ และทั้งปี

๖. หาปริมาณใบหม่อนที่ไหมกินในชั่วโมงหนึ่ง ๆ

งานส่งเสริม

๑. แจกพันธุ์หม่อนแก่กสิกรที่สนใจไปปลูก

๒. แจกพันธุ์ไหมแก่กสิกรที่สนใจไปเลี้ยง

๓. แนะนำวิธีการปฏิบัติสวนหม่อนและการเลี้ยงไหมแก่กสิกร

๔. รวบรวมหม่อนไทยพันธุ์ต่าง ๆ มาปลูกแสดงไว้

สถานีส่งเสริมการเลี้ยงไหมหนองคาย

งานทดลอง ๑. หาระยะปลูกหม่อน โดยใช้หม่อนน้อย หม่อนตาดำและหม่อนมี่

๒. หาปริมาณใบหม่อนที่ได้ต่อไร่ในฤดูเลี้ยงหนึ่ง ๆ และทั้งปี

งานส่งเสริม ๑. แจกพันธุ์หม่อนแก่กสิกรที่สนใจไปปลูก

๒. แจกพันธุ์ไหมแก่กสิกรที่สนใจไปเลี้ยง

๓. แนะนำวิธีการปฏิบัติสวนหม่อนและการเลี้ยงไหมแก่กสิกร

๔. รวบรวมหม่อนไทยพันธุ์ต่าง ๆ มาปลูกแสดงไว้

สถานีส่งเสริมการเลี้ยงไหมชนบท พุทไธสง และร้อยเอ็ด

งานทดลอง ๑. หาปริมาณใบหม่อนที่ได้ต่อไร่ในฤดูเลี้ยงหนึ่ง ๆ และทั้งปี

งานส่งเสริม ๑. แจกพันธุ์หม่อนแก่กสิกรที่สนใจไปปลูก

๒. แจกพันธุ์ไหมแก่กสิกรที่สนใจไปเลี้ยง

๓. แนะนำวิธีการปฏิบัติสวนหม่อนและการเลี้ยงไหมแก่กสิกร

๔. รวบรวมหม่อนไทยพันธุ์ต่าง ๆ มาปลูกแสดงไว้

ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว และดังที่ได้คัดโครงการส่งเสริมการเลี้ยงไหมของกรมกสิกรรมมาแสดงไว้ด้วยนั้น จะเห็นได้ว่ารัฐบาลได้พยายามที่จะส่งเสริมกิจการนี้อยู่เสมอมา และมาในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ผ้าไหมไทยก็ได้ค่อย ๆ ได้รับความนิยมแพร่หลายไปในประเทศต่าง ๆ ยิ่งขึ้นทุกที สถิติสินค้าออกของกรมศุลกากรตามที่ปรากฏในตารางที่ ๓–๕ –๕และ ๖ จะแสดงว่าความนิยมผ้าไหมไทยได้มากขึ้น ทั้งนี้ก็ไม่ต้องสงสัยว่าจะเป็นประโยชน์แก่การเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง และได้ทำให้ครอบครัวชาวนาไทยมีรายได้พิเศษเพิ่มขึ้นอีกนับหมื่น ๆ ครัว ความดีเด่นของผ้าไหมไทยนี้แสดงเด่นชัดยิ่งขึ้นอีกโดยได้ชนะการประกวดในงานแสดงสินค้าระหว่างประเทศที่วอร์ชิงตัน สหรัฐอเมริกาใน ค.ศ. ๑๙๖๐ (Washington State International Trade Fair 1960)

ตารางที่ ๓.

สถิติการส่งเส้นไหมและผ้าไหมไทยไปจำหน่ายต่างประเทศ

ที่มา : กรมศุลกากร

พ.ศ.	เส้นไหมดิบรวมทั้งรังไหมและเศษไหม		ผ้าไหมดำย้อมมะเกลือ		ผ้าไหมไทย	
	ปริมาณ หาบ	มูลค่า บาท	ปริมาณ พับ	มูลค่า บาท	ปริมาณ	มูลค่า
๒๔๔๒	๗๗๒	๘๔,๐๑๕	๑๔,๐๑๔	๓๙๓,๒๙๖	—	
๒๔๔๓	๑,๒๐๒	๑๔๑,๔๖๘	๑๑,๗๖๓	๓๙๔,๒๘๐	—	
๒๔๔๘	๙๘๖	๓๙๑,๗๐๖	๑๑,๒๓๒	๒๘๖,๘๒๐	—	
๒๔๕๓	๕๙๒	๒๔๐,๙๑๕	๖๕,๙๓๓	๘๘๗,๔๐๔	—	
๒๔๕๘	๑,๑๐๔	๔๐๑,๕๖๓	๗๐,๕๒๓	๑,๐๑๕,๕๔๕	—	
๒๔๖๓	๒๒๓	๑๔๔,๒๘๗	๘๒,๙๐๖	๑,๙๘๗,๗๓๒	—	
๒๔๖๘	๒๗๙	๑๒๘,๑๔๒	๕๓,๐๗๘	๑,๑๔๔,๘๐๓	—	
๒๔๗๓	๙	๑,๑๒๐	๔๗,๒๘๔	๗๑๙,๙๖๑	—	
๒๔๗๘	๙	๔๐๐	๓๓,๘๑๓	๓๕๗,๙๒๗	—	
๒๔๘๓	—	—	๒๐,๕๔๘	๓๘๑,๗๓๗	—	
๒๔๘๘	—	—	—	—	—	
๒๔๙๓	๓,๑๕๘	๑,๒๘๓,๗๒๑	๓,๐๕๘	๑,๕๕๗,๔๘๑	๑,๐๘๐	ก.ก.
๒๔๙๔	๑,๐๐๗	๗๐๑,๒๓๓	๓,๐๗๘	๑,๗๗๗,๙๘๔	๔,๒๗๐	,,
๒๔๙๕	๗๘๒	๑๙๘,๗๓๕	๒,๙๗๔	๑,๔๐๑,๗๕๓	๓,๕๔๐	,,
๒๔๙๗	๑,๕๒๓	๑,๒๔๗,๗๐๔	๔,๗๐๑	๑,๗๐๒,๘๓๕	๔,๐๓๑	,,
๒๔๙๘	๓๒	๑๑,๓๕๗	๕,๐๐๘	๑,๙๘๒,๙๖๕	๕,๑๘๔	,,
๒๔๙๙	๓๐๐	๑๙๗,๗๕๔	๒,๑๒๙	๑,๗๘๓,๔๒๑	๕๐,๗๘๙	,,
๒๕๐๐	๒,๒๙๒	๒,๓๗๕,๕๔๙	๗๓๔,๓	๒,๗๑๑,๒๓๘	๙,๑๗๘	,,
๒๕๐๑	๕๘๙	๗๔๐,๙๐๕	๓,๑๗๐	๒,๒๗๔,๐๔๔	๘๗,๐๗๐	,,
๒๕๐๒	๒๐๗	๑๙๙,๘๘๗	๓๗๐	๒๘๕,๙๐๗	๑๒๙,๐๙	,,
๒๕๐๓	๓๐	๔๗,๗๔๗	—	—	๑๘๓,๙๐	,,
	๑๔,๗๙๐ ก.ก.	๑๑๕,๗๐๔	๗๗,๔๐๐ หลา	๒,๕๑๐,๕๔๗	๒๗๔,๗๐	,,

ท่านผู้เขียนได้โปรด-

ตารางที่ ๔.

สถิติแสดงจำนวนประเทศที่สั่งซื้อผ้าไหมไทย

จาก พ.ศ. ๒๔๘๓ — ๒๕๐๓

ที่มา : กรมศุลกากร

พ.ศ.	จำนวนประเทศที่สั่งซื้อ	ประเทศสั่งซื้อที่สำคัญ
๒๔๘๓	๘	สหรัฐอเมริกา
๒๔๘๔	๑๓	สหรัฐอเมริกา
๒๔๘๕	๑๓	สหรัฐอเมริกา
๒๔๘๖	๑๗	สหรัฐอเมริกา ฮาวาย
๒๔๘๗	๑๖	สหรัฐอเมริกา ฮาวาย
๒๔๘๘	๓๓	สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง
๒๔๘๙	๔๔	สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง อังกฤษ
	๔๒	สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง สิงคโปร์ สวิตเซอร์แลนด์
	๔๗	สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง สิงคโปร์ อังกฤษ สวิต— เซอร์แลนด์ อิตาลี
	๔๗	สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง อังกฤษ สิงคโปร์ ออสเตร- เลีย สวิตเซอร์แลนด์ เดนมาร์ก เบอมิวดา เวอร์จิน ไอซแลนด์ (ของสหรัฐ)
		สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง อังกฤษ ออสเตรเลีย สิงคโปร์ สวิตเซอร์แลนด์ สวีเดน สหภาพอาฟริกาใต้ เบอมิวดา

แ.
ในประ
—๕และ
แก่การเ๒
พิเศษเพิ่ม
ชนะการป
(Washing

ตารางที่ ๕.

ประเทศที่สั่งซื้อผ้าไหมไทยใน พ.ศ. ๒๕๐๒

ที่มา : กรมศุลกากร

มูลค่าสั่งซื้อแบ่งเป็นพวก	จำนวนประเทศที่สั่งซื้อ	รายชื่อประเทศที่สั่งซื้อ
บาท		
ตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ ขึ้นไป	๔	ฮ่องกง สิงคโปร์ อังกฤษ สหรัฐอเมริกา
๑๐๐,๐๐๐ — ๑,๐๐๐,๐๐๐	๖	เดนมาร์ก สวิตเซอร์แลนด์ เบอมิวดา เวอร์จินไอซ์แลนด์ (ของสหรัฐ) ออสเตรเลีย ฮาวาย
๑๐,๐๐๐ — ๑๐๐,๐๐๐	๑๓	เวียตนาม อินโดนีเซีย กวม เลบานอน ฟิลิปปินส์ ซาอุดิอารเบีย เบลเยี่ยม ฝรั่งเศส สวีเดน คานาดา หมู่เกาะอินเดียตะวันตก เปอโตริโค สหภาพอาฟริกาใต้
ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ลงมา	๒๔	เอเดน มลายู ปากีสถาน บีนัง เขมร ลาว อิหร่าน อิสราเอล ญี่ปุ่น ไต้หวัน เตอรกี ออสเตรีย เยอรมันตะวันตก กรีซ อิตาลี ฮอลแลนด์ นอร์เวย์ เวเนซูเอลา เมกซิโก มอรอคโค ทูนิเซีย สหสาธารณรัฐอาหรับ หมู่เกาะโซโลมอน (ของอังกฤษ) พีจิ.
๑๑,๘๖๖,๐๘๗ บาท	๔๗	

ตารางที่ ๖.

ประเทศที่สั่งซื้อผ้าไหมไทยใน พ.ศ. ๒๕๐๓

ที่มา : กรมศุลกากร

มูลค่าสั่งซื้อแบ่งเป็นพวก	จำนวนประเทศที่สั่งซื้อ	รายชื่อประเทศที่สั่งซื้อ
ตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป	๕	สหรัฐอเมริกา ฮ่องกง อังกฤษ ออสเตรเลีย สิงคโปร์
๑๐๐,๐๐๐—๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท	๑๑	เบลเยี่ยม เดนมาร์ก เยอรมันตะวันตก อิตาลี สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ คานาดา เบอมิวดา เวสต์อินดีส สหภาพอาฟริกาใต้ ฮาวาย
๓๐,๐๐๐—๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑๕	อินเดีย มลายู เวียตนาม อินโดนีเซีย เลบานอน ฟิลิปปินส์ ซาอุดิอารเบีย ออสเตรีย พีนแลนด์ ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ เกาะเวอจิน กวม นิวซีแลนด์
ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ บาทลงมา	๒๒	เอเดน บอเนียว ปากีสถาน บีนัง เขมร ลาว พม่า อิสราเอล ญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮังการี ลักเซ็มเบิก นอร์เวย์ โปแลนด์ โซเวียตรัสเซีย ซิลี เปอโตริโค มอรอคโค เอธิโอเบีย เกาะโซโลมอน นอรธ์กีเนีย โอเชี่ยนเนีย

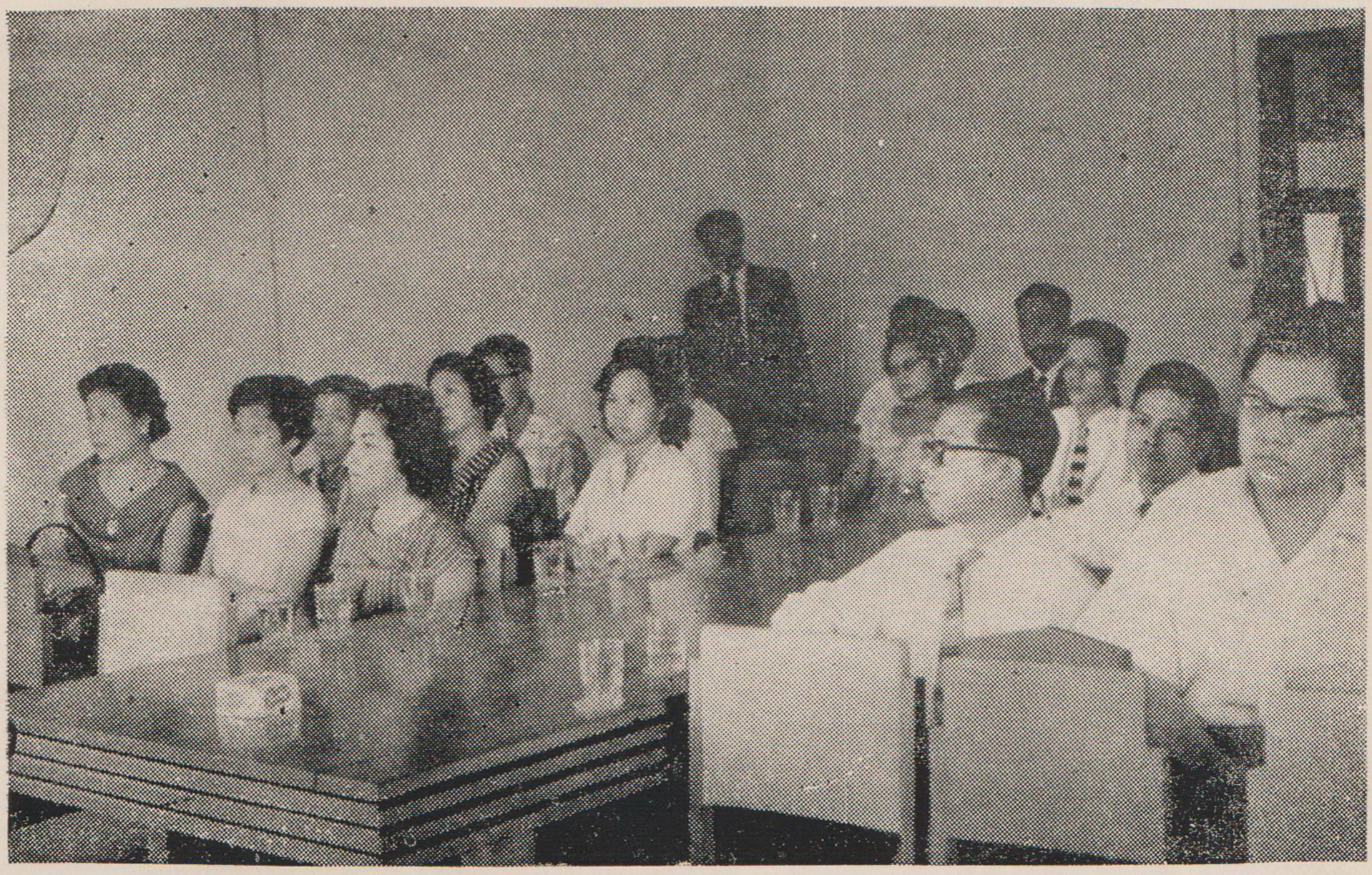
ถ้าหากว่าผู้ที่เปิดตลาดให้ผ้าไหมไทยแพร่หลายออกไปเกือบทุกประเทศในโลกมีอยู่หลายคน ก็จะต้องขอบคุณและยกย่อง มร. จิมทอมป์สัน สถาปนิกชาวอเมริกันว่าเป็นผู้หนึ่งอยู่ในชั้นแนวหน้าที่สุด เรื่อง "จิมทอมป์สันกับช่างทอคนซยันของกรุงเทพฯ" โดย ฟรานซิส และ แคทธาริน เดรค หนังสือรีดเดอร์ส์ไดเจสท์ ฉบับเดือนตุลาคม ค.ศ. ๑๙๕๙ ได้กล่าวถึงเรื่องราวของ มร. จิมทอมป์สัน ไว้ดังได้คัดมาเป็นผนวกที่ ๑ ข้างท้ายนี้

การทอผ้าในประเทศไทยนั้นแต่เดิมก็ทำกันเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวทั่วไปในประเทศ ต่อมาเมื่อมีผ้าผลิตด้วยเครื่องจักรจากต่างประเทศเข้ามาแข่งขัน การทอด้วยมือก็ค่อย ๆ หายไป โดยเฉพาะผ้าไหมในปัจจุบันนี้การทอกันอยู่น้อยที่สุดในภาคใต้ของประเทศ ส่วนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือทอกันน้อยครอบครัวลงกว่าแต่ก่อน สำหรับการปลูกต้นหม่อนเลี้ยงไหมนั้นมีทำกันอยู่แต่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามครอบครัวต่าง ๆ โดยใช้เวลาว่างจากการทำนาเป็นประเพณีสืบเนื่องมาแต่บรรพบุรุษเท่านั้น เพิ่งจะปรากฏว่ากำลังมีผู้ที่เริ่มลงทุนทำไร่หม่อนและเลี้ยงไหมเป็นกิจการอาชีพโดยเฉพาะขึ้น ๒—๓ ราย แต่ขณะที่ตีพิมพ์เรื่องนี้ (พ.ย. ๒๕๐๔) ยังไม่ถึงเวลาที่จะสาวไหมได้ ดังนั้นประเทศไทยจึงมีเส้นไหมไม่พอที่จะใช้ในการทอ ยังต้องสั่งซื้อเส้นไหมจากต่างประเทศมาใช้ผสมกับเส้นไหมไทยในการทอบางชนิด สำหรับผู้ซื้อที่ชอบเช่นนี้ การส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของรัฐบาลคงจะทำให้ประเทศไทยต้องสั่งซื้อเส้นไหมจากต่างประเทศน้อยลงตามลำดับ จนถึงกลายเป็นผู้ส่งเส้นไหมออกไปขายในต่างประเทศ วิธีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมประชาชนได้ทำกันอยู่ตามแนวที่กรมกสิกรรม กระทรวงเกษตรได้ทำคำแนะนำชี้นไว้สำหรับแจกจ่ายแก่ประชาชนดังปรากฏตามผนวกที่ ๒.

สัญญลักษณ์ของผ้าไหมไทยอันงดงามก็คือการทอด้วยมือโดยใช้เส้นไหมที่สาวด้วยมือ เว้นไว้แต่บางชนิดซึ่งใช้เส้นไหมจากต่างประเทศผสมบ้างตามความพอใจของผู้ซื้อซึ่งโดยมากมักจะเป็นคนไทยเองไม่ใช่ชาวต่างประเทศ เส้นไหมนี้ใช้ทำเป็นดอกดวงลวดลายต่าง ๆ ด้วย และเมื่อได้ใช้ดิ้นเงินดิ้นทองเข้าประกอบให้เป็นดอกดวงลวดลายไทยก็จะเป็น

ผืนผ้าที่งามจับตาจับใจยิ่งนัก การทอของชาวพื้นเมืองทั่วไปเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัว ใช้ "หูก" ตามแบบที่ใช้มาเก่าแก่ ที่ในเมืองหลวงซึ่งเป็นเมืองอุตสาหกรรมด้วย ได้มีผู้ตั้งโรงงานทอผ้าไหมไทยด้วยมือกันขึ้นกว่า ๑๐ แห่ง เขาใช้เครื่องทอผ้าแบบจีน (กี่กะตุก) ที่ทอได้เร็วกว่า "หก" แบบพื้นเมือง โดยเอาช่างทอผ้าพื้นเมืองมาฝึกหัดให้ทอด้วยเครื่องแบบจีน แต่แม้ว่าการทอด้วยเครื่องแบบนี้จะทำให้รวดเร็วขึ้นก็ไม่อาจที่จะใช้ทำลวดลายได้ทุกอย่างเท่าที่ "หูก" จะสามารถทำได้ ดังนั้น โรงงานเหล่านี้ก็ยังใช้ "หูก" ทออยู่ด้วยเหมือนกัน วิธีการทอนั้นทั่ว ๆ ไปก็คล้าย ๆ กัน เว้นไว้แต่ที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ที่ตำบลบักธงไชย จังหวัดนครราชสีมา ตำบลชนบท จังหวัดขอนแก่น เท่านั้นที่มีวิธีการทอเป็นแบบของตนเองอยู่โดยเฉพาะต่างหากจากวิธีทอทั่ว ๆ ไปด้วย เขาใช้เชือก (ผิวของกาบกล้วย) ผูกเส้นไหมส่วนที่จะไม่ให้ติดสีในเวลาย้อมเพื่อจะให้เป็นสีขาวอยู่แล้วใช้สีอื่นมาแต้มให้เป็นไปตามลวดลายที่ออกแบบไว้ วิธีนี้ต้องทำอย่างละเอียดประณีตบรรจง การผิดพลาดแม้แต่การสลับเส้นไหมไปแม้แต่เส้นเดียวก็จะทำให้ลวดลายผิดไป วิธีทอนี้มีชื่อว่า "มัดหมี่" คนไทยทอผ้ากันอย่างไร นักวิชาการทอได้เขียนเป็นคำอธิบายขึ้นไว้ ได้นำมารวมไว้เป็นผนวกที่ ๓.

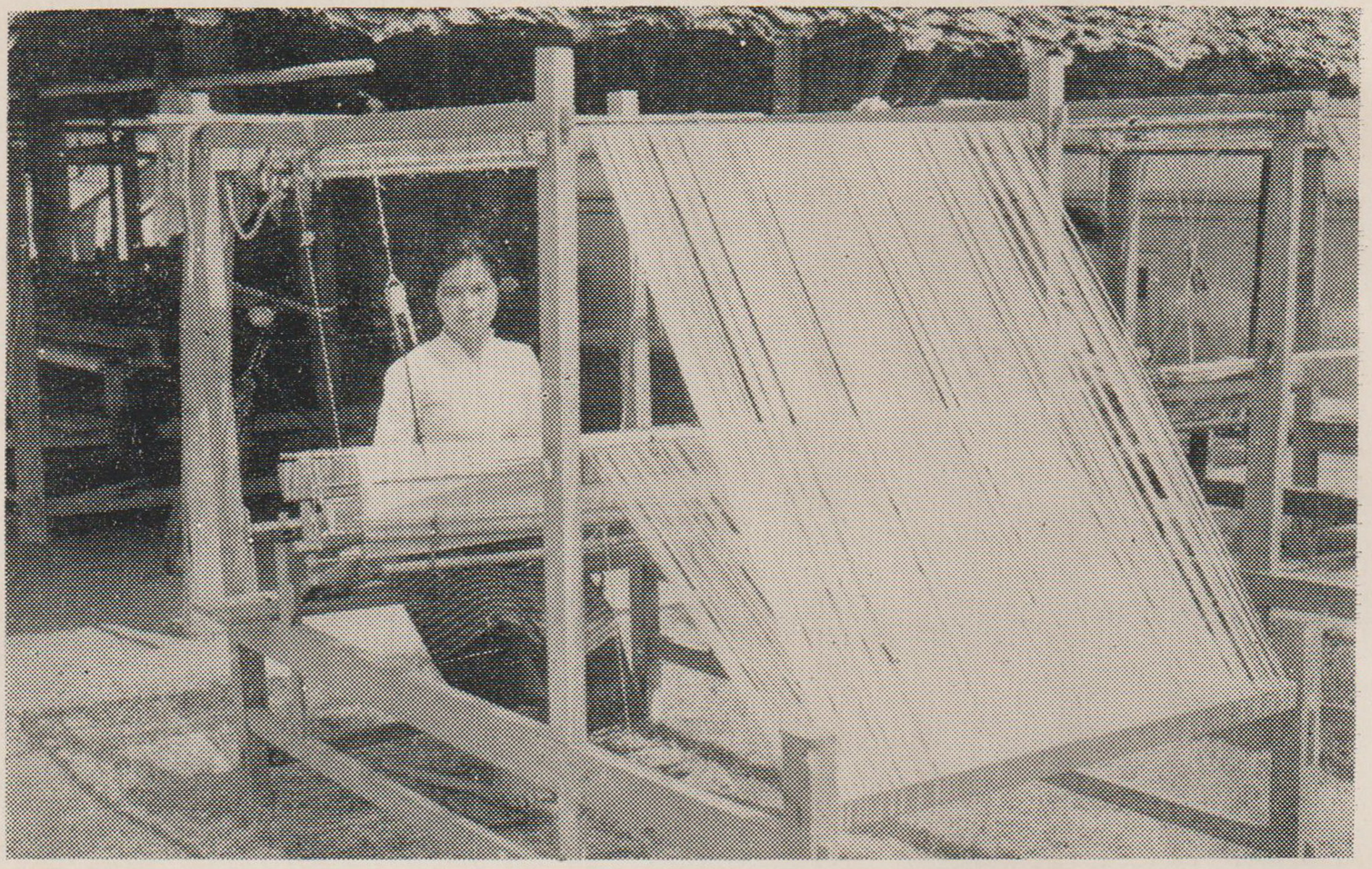
อุตสาหกรรมไหมไทยเป็นอุตสาหกรรมที่แสดงศิลปและวัฒนธรรมของคนไทยด้วย นอกจากจะนำเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศเป็นผลดีทางเศรษฐกิจ การส่งเสริมอุตสาหกรรมไหมไทยนั้นนอกจากกระทำการต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว รัฐบาลยังได้ตั้งงบประมาณประจำปี (ต.ค. ๐๔ — ก.ย. ๐๕) เพื่อจะทำการค้นคว้าเรื่องไหมอย่างจริงจัง และยังได้แต่งตั้งคณะกรรมการทำงานเป็นประจำขึ้นคณะหนึ่ง ชื่อว่า "คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทย" มีหน้าที่จะดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้ผ้าไหมไทยเป็นที่นิยมอยู่ตลอดไป และให้แพร่หลายกว้างขวางยิ่งขึ้นด้วย คณะกรรมการนี้ประกอบด้วย ๑) อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม ๒) รองเลขาธิการบริหารของนายกรัฐมนตรี ๓) ผู้แทนกระทรวงการคลัง ๔) ผู้แทนกระทรวงเศรษฐการ ๕) ผู้แทนกระทรวงสหกรณ์ ๖) ผู้แทนกระทรวงเกษตร ๗) ผู้แทนกระทรวงมหาดไทย ๘) หัวหน้ากองส่งเสริม



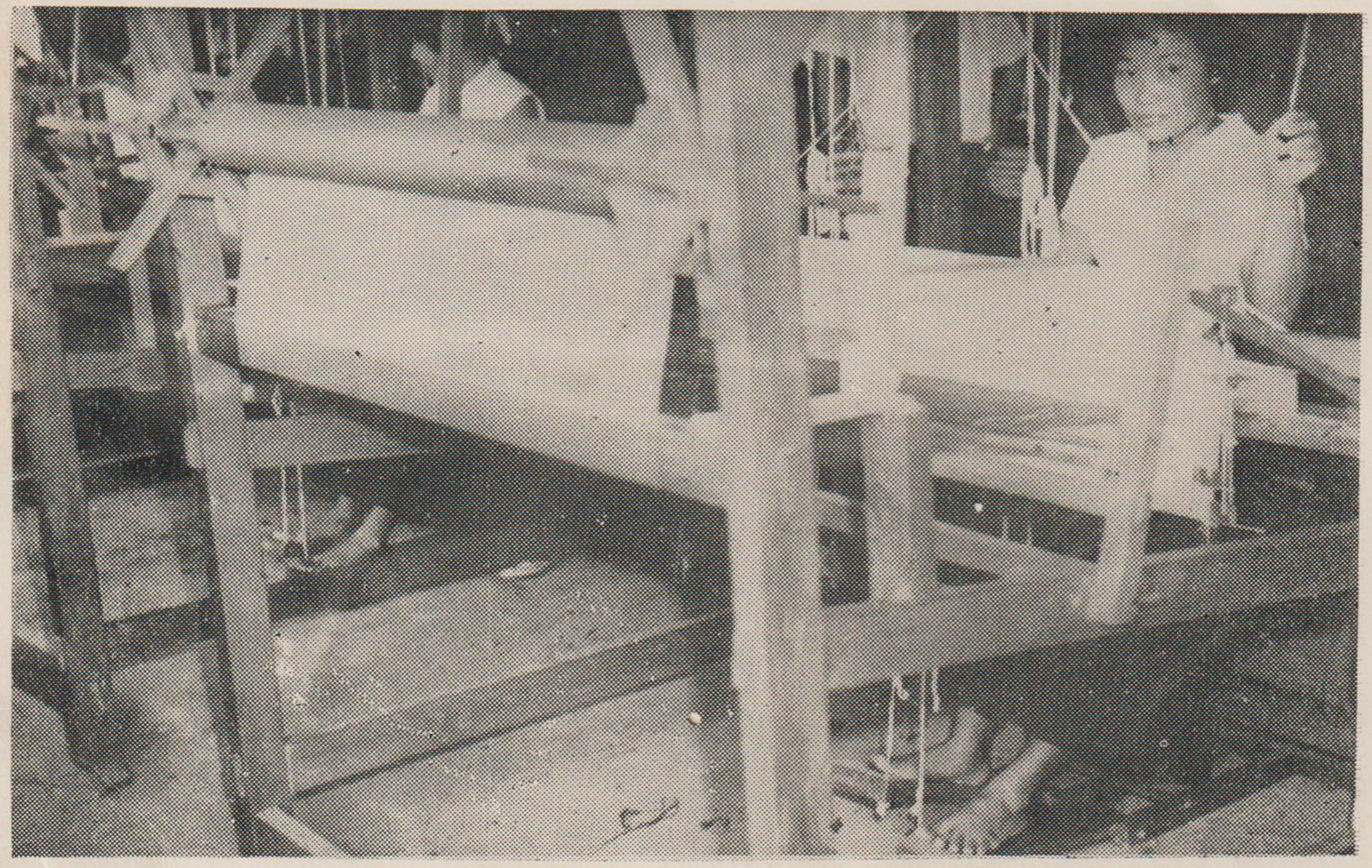
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
เปิดการประชุมก่อตั้งสมาคมไหมไทย ที่กระทรวงอุตสาหกรรม

๙





ทอด้วยหูกพันเมือง



ทอด้วยกี่กะตุก

หอสมุดแห่งชาติ
หอสมุดแห่งชาติสาขานครราชสีมา

ผลิตภัณฑ์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ๙) หัวหน้าแผนกอุตสาหกรรมในครอบครัว กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และ ๑๐) นายช่างโท กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (นักวิชาการทอและย้อม) ผลงานที่กรรมการชุดนี้ได้ปฏิบัติไปแล้วที่สำคัญ ๆ มีอาทิเช่น

ก. ได้รวบรวมผู้ค้าผู้ผลิตไหมไทยให้ตั้งเป็นสมาคมขึ้นเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันส่งวนรักษาผ้าไหมไทยและหาทางก้าวหน้า

ข. เสนอแนะให้ได้ออกประกาศส่งวนอาชีพการเลี้ยงไหม การทอผ้าไว้สำหรับคนไทย

ค. เสนอแนะให้ได้ห้ามผ้าไหมเข้าประเทศ เพื่อป้องกันการทุ่มตลาดแข่งขันทำลายผ้าไหมในประเทศ ทั้งนี้ยกเว้นไว้แต่การสั่งเข้ามาเพื่อการย้อมมะเกลือ

ง. เสนอแนะให้กำหนดคุณภาพผ้าไหมไทยขึ้น เพื่อเป็นทางรักษาคุณงามความดีของผ้าไหมไทยไว้ให้ยืนยง ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างพิจารณาของกระทรวงเศรษฐการ

จ. จัดให้มีการโฆษณาผ้าไหมไทยด้วยวิถีทางต่าง ๆ

ฉ. ส่งเสริมช่วยเหลืออุตสาหกรรมผ้าไหมไทยในประการต่าง ๆ ที่จะทำได้ เช่น เสนอแนะจนได้มีการลดอัตราอากรขาเข้าเส้นไหม เนื่องจากภายในประเทศยังผลิตไม่พอใช้ และกำลังส่งเสริมอยู่ จึงจำเป็นต้องสั่งจากต่างประเทศ ทำการติดต่อแสวงหาแหล่งผลิตเส้นไหมเพื่อว่าอาจจะซื้อได้ในราคาต่ำ ตั้งหน่วยส่งเสริมการย้อมสีแนะนำแก้ปัญหาขัดข้องของราษฎรผู้ย้อมไหม เช่นนี้เป็นต้น

ความเฉิดโฉมตระการตาตระการใจของผ้าไหมไทยได้ปรากฏแก่ชาวโลกอย่างใหญ่หลวงกว้างขวางอีกครั้งหนึ่งในคราวที่พระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตรและสมเด็จพระบรมราชินีนาถเสด็จประพาสเยี่ยมเยียนนานาประเทศในยุโรป และสหรัฐอเมริกา โดยที่ทั้งสองพระองค์ได้ใช้ผ้าไหมไทยเป็นเครื่องทรงในกาละอันเหมาะสม และได้พระราชทานผ้าไหมไทยเป็นของขวัญให้แก่ผู้มีเกียรติในบางครั้งด้วย ทำให้ผ้าไหมไทยเหล่านั้นได้โอกาสแสดง

ตัวเองว่าเป็นสิ่งที่คู่ควรแก่การที่ได้เป็นภูษาทรงอันสูงส่ง ผู้ใดได้เห็นหรือได้รับพระราชทานเป็นของขวัญก็เป็นที่เสน่หาชื่นชมยินดีอย่างยิ่ง

สิ่งที่ทำให้ผ้าไหมไทยประทับตาประทับใจชาวโลกนอกเหนือคำโฆษณาใด ๆ นั้น ก็คือ รัศมีแห่งความสวยสดงดงามซึ่งได้ทอแสงออกมาจากตัวผ้าไหมไทยเอง ขอให้พวกเราชาวไทยช่วยกันคนละใจคนละมือสงวนรักษาไว้และส่งเสริมให้ก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้นไป.

ผ้าไหมไทย – – – – –

ใช้แต่งกาย งามสง่า ชูราศรี
ให้ของขวัญ ท่านผู้รับ ก็ยินดี
ทั้งเทศไทย เป็นที่ นิยมชม

ผนวกที่ ๑

จิมทอมป์สัน กับ ช่างทอคนขยันของกรุงเทพ ฯ

โดย ฟรานซิส และ แคธรีน เดรค (รีดเดอร์ไดเจสส์ ตุลาคม ๑๙๕๙)

นางสาว จรัมพร ปุญโสนี แปล

ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ ๒ พลร่มอเมริกันผู้หนึ่งได้มาเกิดเสน่หาในศิลปะของกรุงเทพ ฯ อันอย่างแรงกล้า เขาจึงได้ดำเนินชีวิตอยู่ที่นี่ต่อไปพร้อมกับพัฒนาโครงการช่วยเหลือต่างชาติโดยบุคคลคนเดียวขึ้น อันเป็นเหตุให้เขาได้มิตรชาวไทยที่ดีเป็นอันมาก และได้ผลกำไรอันงามด้วย.....เขาผู้นั้น คือ นายจิม ทอมป์สัน

นักจินตนาการชาวอเมริกันผู้นี้ได้ยึดเอากรุงเทพ ฯ เมืองหลวงของประเทศไทยเป็นแหล่งดำเนินธุระกิจเผยแพร่สินค้าไทยไปทั่วโลก การทำงานของเขาไม่เคยต้องนำเงินของรัฐบาลอเมริกันประเภทเงินช่วยเหลือประเทศอื่น ๆ มาใช้เลย

ผลิตภัณฑ์นั้นหนา แทบจะเป็นผ้าโบราณชนิดที่ศิลปะยังประทับตานักท่องเที่ยว วัตถุที่เอามาประดิษฐ์ขึ้นอย่างฉลาดไหวพริบนี้ สีทองของมันกับสีแดงและน้ำเงินแก่จะผสมผสานส่งแสงสีอันนุ่มนวลละเอียดอ่อนออกมาสวยสดอย่างยากที่จะพรรณนาได้ วัตถุอันงดงามดังกล่าวนี้คือ “ ผ้าไหมไทย ” ที่ยิ่งใหญ่นั่นเอง ครั้งกระโน้นก็เป็นเครื่องใช้สำหรับพระมหากษัตริย์ เจ้าขุนนายและสาวสรรค์ในภายในรั้วในวัง แต่ต่อมาชาวบ้านก็นำมาทำเป็นเสื้อผ้าใช้กันด้วย ขณะนั้นชาวโลกตะวันตกยังไม่ค่อยจะรู้จักไหมไทย เพราะไม่ค่อยมีการผลิตกันแพร่หลายแต่ทำกันอยู่เฉพาะในหมู่ช่างทอผ้าไม่มากคน และได้รับผลตอบแทนครองชีพอยู่อย่างยากจน

ปัจจุบันไหมไทยได้กลายเป็นสินค้าออกที่ทำเงินเข้าประเทศมากขึ้นอย่างรวดเร็ว เรานำมาตัดเป็นเสื้อกระโปรงใช้กันมาก ถ้าจะนำมาตกแต่งภายในบ้านดูเผิน ๆ คล้ายเหล็ก ดังนั้นร้านค้าใหญ่ ๆ ในโลกจึงสั่งผ้าไหมไทยไปขายเป็นจำนวนมากสถิติการขายสูงขึ้น คือจากการที่ไม่มีการส่งออกเลยจนกระทั่งทำรายได้ให้ประเทศปีละกว่าล้านดอลลาร์ ปัจจุบันผ้าไหมไทยก็ยังคงมีรายได้สูงอยู่เรื่อย ๆ ชาวไทยหลายพันที่มีรายได้ส่วนใหญ่จากการขายผ้าไหมนั้นก็เป็นผลมาจากการเข้าร่วมดำเนินการของชาวอเมริกันหัวเห็ดแต่ใจดีผู้นั้น สิ่งที่เขาได้รับก็คือมิตรภาพจากคนไทยและผลกำไรอย่างดี

เราจะหาบุคคลเช่นว่านี้ได้ยากมากในหมู่นักธุรกิจนัยตาสีฟ้าของเขาแฝงไว้ซึ่งแววนักสู้ผู้ผ่านป่าดงพงไพรมาแล้ว งานที่เขาทำไม่ขึ้นกับใคร เงินที่ได้รับเป็นค่าตอบแทนถึงแม้จะน้อยแต่เขาก็มีความสุข ที่มีโอกาสได้ช่วยประเทศเล็ก ๆ ประเทศหนึ่ง เป็นการช่วยเหลืออันละเอียดอ่อนจากต่างประเทศ

เมื่อยังเป็นเด็กเขาได้มีโอกาสเรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับไหมจากบรรดาพ่อค้าไหมชาวตะวันออกบ้างเล็กน้อย ต่อมาเขาได้เข้าศึกษาในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาและเข้ามหาวิทยาลัย จบออกมาได้มีอาชีพเป็นสถาปนิก เมื่อเกิดสงครามโลกครั้งที่ ๒ เขาสมัครเป็นทหารได้ยศเป็นร้อยเอกร่วมงานกับหน่วยวางแผนทางยุทธศาสตร์ แล้วย้ายไปอยู่หน่วยต่อต้านของฝรั่งเศสทางอาฟริกาเหนือและฝรั่งเศส ภายหลังที่เยอรมันนีแพ้สงครามแล้วเขาก็เข้าต่อต้านญี่ปุ่นต่อไปโดยสมัครเป็นพลร่ม พอสงครามสงบและญี่ปุ่นแพ้แล้ว โชคก็ได้ชักพาให้เขาเข้ามาอยู่ในกรุงเทพ ฯ.....ดินแดนที่ผูกมัดใจเขาไว้ได้

ประเทศไทยเป็นอาณาแห่งความมีเสน่ห์และอะไร ๆ แปลก ๆ นานาประการ มีทั้งความอ่อนโยน ดุดัน ฉลาดเฉลียว เอื้อเฟื้อ แข็งกร้าว และเป็นมิตรกับทุก ๆ คน เหนือไปจากสิ่งเหล่านี้ก็คือประเทศไทยเป็นประเทศที่เต็มไปด้วยสีสรรอันงามตระการ ดวงอาทิตย์ในยามเช้าทอลำแสงสีทองลงมาเหนือกรุงเทพ ฯ จะกระทบกับไอระเหยจากน้ำในลำคลองซึ่งมีอยู่ประหนึ่งร่างแห ทำให้เกิดแสงสีเป็นรุ้งกินน้ำเรืองรองจับตา มีวัดวา

อารามซึ่งโบสถ์วิหารประดับด้วยแก้วหลากสี เมื่อกระทบแสงอาทิตย์ก็เกิดประกายวูบวาบ เป็นสีมรกตบ้าง สีทับทิมบ้าง อยู่แพรวพราว ภายในวัดนั้นเล่าก็เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูปอันเป็นที่เคารพสักการะของปวงชนชาวไทย เป็นที่ปกป้องภัยพิบัติและสงครามให้มีแต่ความสงบสันติ ชำระจิตใจมนุษย์ให้ละเว้นบาปมุ่งทำแต่ความดี ตามท้องถนนาจะแลเห็นพระสงฆ์ห่มผ้ากาสาวพัตร์สีเหลืองเดินรับบิณฑบาต มีลูกศิษย์สพายย่ามเดินตามหลัง

ในฐานะที่นายทอมป์สันเป็นจิตรกรสมัครเล่นคนหนึ่ง เขาจึงรู้สึกเคลิบเคลิ้มในสีสรรอันวิจิตรต่าง ๆ นานัก ขณะนั้นเขามีอายุได้ ๔๐ ปี ความหวังที่จะกลับไปสู่ชีวิตเก่า ๆ ณ สหรัฐอเมริกานั้นดูเลือนลางเต็มที ตรงกันข้ามประเทศทางตะวันออกเสียอีกดูแจ่มใสน่าอยู่ และอบอุ่นมิใช่น้อย ดังนั้น เมื่อออกจากทหารเขาจึงเริ่มหาทางที่จะทำกิจการเป็นหุ้นส่วนกับคนไทย

โชคอำนวยเขาอีก ..... ได้ชักนำให้เขาไปยังร้านขายผ้าไหมไทยเล็ก ๆ แห่งหนึ่ง ซึ่งมีผ้าขายไม่กี่ชิ้น เขาพาช่างทอมาที่บ้านของเขาซึ่งอยู่ริมคลองและพยายามสอบถามเรื่องเกี่ยวกับผ้าไหมไทยทุกวิถีทาง ช่างทอคนที่กล่าวนั้นและพวกช่างทออีกหลายคนได้ทักท้วงเขาให้เลิกล้มความคิดที่จะเอาดีในทางขายผ้าไหมนี้เสีย โดยให้เหตุผลว่า ไหมไทยไม่เคยเป็นสินค้าสำคัญที่ส่งไปขายนอกประเทศ และการผลิตเพียงสัก ๕ หลาก็นับว่ามากเต็มทีแล้ว เมื่อนายทอมป์สันว่าจะเอาถึง ๒๐๐ หลา พวกชาวไทยซึ่งไม่ทราบความใหญ่โตของสหรัฐอเมริกาก็พากันค้านว่า คนอเมริกันทุกคนจะใส่เสื้อผ้าลวดลายเหมือนกันหมด แต่ว่านายอดีตพลร่มผู้ซึ่งผังใจอยู่เต็มที่ได้เดินทางไปรวบรวมตัวอย่างผ้าไหมไทยทั่วประเทศ แล้วก็เดินทางไปยังนครนิวยอร์คเพื่อทดลองหาตลาด โดยไม่สะทกสะท้านดังเลใด ๆ เขาตรงไปหาหนังสือพิมพ์โวกก์ (Vogue) จ้าวแห่งการนำสมัยเพื่อขอคำแนะนำจากคณะบรรณาธิการ สีสรรอันตริงตาได้ดึงดูดบรรดาสุภาพสตรีผู้นำสมัยทั้งหลายนั้นให้ต่างคนต่างก็อยากจะสวมใส่ตัวอย่างที่เขาเอาไปแสดงนั้นกลับบ้าน ..... และได้ตกลงให้เปิดการแสดงอวดชิ้น จิงส์ ฟาลเดนเบอร์ก เป็นผู้ซื้อผ้าไหมไทยไปเป็นชิ้นแรกและนำไป

โฆษณาทางวิทยุ จนทำเธานักออกแบบเสื้อที่มชื่อดังคนหนึ่งถึงกับอุทานว่า "เจ้านี่แหละที่ฉันไผ่ฝันจะได้เห็นมานานถึง ๓๐ ปีแล้ว" เป็นอันว่านายทอมป์สันขายผ้าไหมไทยที่เขานำมาจนหมด มีเงินพอที่จะใช้เป็นค่าเดินทางกลับกรุงเทพ ฯ

เขามีใบสั่งพอที่จะสร้างโรงงานทอผ้าไหมไทยขึ้นได้แล้ว แต่เขาก็รู้ดีว่าคนไทยเป็นผู้ชอบความสุดวกสบาย เกลียดการทำงานภายใต้การบีบบังคับ เขาจะต้องดำเนินงานอย่างค่อยเป็นค่อยไป จะต้องคิดเหมือนคนไทยคิด ด้วยความอดทนเขาติดต่อกับช่างทอทีละคน ๆ จนเป็นโหลจนเป็นร้อยที่มาทำงานให้เขา เขาช่วยคนเหล่านั้นติดตั้งเครื่องทอขึ้นภายในบ้าน ช่วยหาซื้อไหมดิบและสีย้อมให้ เช่าส่วนหม่อนเพื่อเลี้ยงตัวไหมให้ เขาเดินงานอย่างคนเบื่อน้อยหอยน้อย แต่พวกช่างทอก็ได้ให้ความเชื่อถือเขา ยอมส่งผ้าที่ทอได้ให้มาโดยให้ชำระเงินที่หลังเมื่อขายได้ ทอมป์สันเริ่มส่งผ้าไปนิวยอร์ค

เมื่อเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำในอเมริกาจำนวนใบสั่งก็ได้ลดน้อยลง เพื่อรักษาความซื่อตรงต่อช่างทอทั้งหลายผู้ร่วมงานกับเขา นายทอมป์สันได้ตั้งศูนย์แสดงผ้าไหมขึ้นที่ในห้องพักของเขาในโรงแรมที่กรุงเทพ ฯ ซึ่งเป็นร้านจินแห่งหนึ่ง เขาได้เที่ยวตระเวนไปตามห้องขายของตามโรงแรมต่าง ๆ พบปะและชักชวนนักท่องเที่ยวให้มาชมผ้าไหมของเขา ทำให้ขายปลีกได้เงินพอที่จะให้ช่างทอของเขาเดินงานได้ต่อไปไม่ต้องหยุดชงักเมื่อภาวะการค้าของสหรัฐอเมริกาดีขึ้นอีกครั้งหนึ่ง เขาก็ตั้งบริษัทผ้าไหมไทยจำกัดขึ้นโดยร่วมมือกับ หม่อมเจ้าสนิท รังสิต และเปิดร้านค้าขึ้นเอง หุ้นส่วนคนไทยเป็นผู้ถือหุ้นส่วนใหญ่ ตัวเขาเองถือแต่ส่วนน้อยเท่านั้น

ในปี ๑๙๕๑ โชคเป็นของเขาอย่างประหลาด ขณะนั้นในนครนิวยอร์ค คณะรอดเจอร์ และ แฮมเมอสไตน์กำลังคิดสร้างละครเพลง เรื่อง The King and I โดยจะมีเค้าเรื่องตามหนังสือ Anna and the King of Siam ซึ่งมีชื่อโด่งดัง ไอรีน ชาราฟฟ์ นักออกแบบตัวยงได้ออกแบบเครื่องแต่งตัวละครโดยใช้ผ้าไหมไทยทั้งสิ้น และมอบให้บริษัท Thaibok Fabrics ซึ่งเป็นตัวแทนการค้าของทอมป์สันในอเมริกาเป็นผู้จัดหาผ้าไหม ผ้าไหมไทยกระเดื่องนามตลอดการแสดง ทายาทหญิงของบริษัทน้ำมันแสตนดาร์ด มิลดิ-

เซ็นต์ โรเจอร์ นำมาตัดเป็นชุดราตรีอันหรูหรา เฮเลนนา รูบินสไตน์ แฮตี้ คาร์เน็กกี้ คาเช่ เบอร์กคอฟ กูดแมน ต่างก็ซื้อใช้ เมื่อคราเรื่อง The King and I เปิดการแสดงในกรุงลอนดอน ก็ปรากฏว่าร้านใหญ่ ๆ ในยุโรปโทรเลขมาสั่งผ้าไหมจากทอมป์สันเป็นการใหญ่

ในระยะ ๒ ปีแรกผู้ถือหุ้นของบริษัทผ้าไหมไทยจำกัด ได้รับเงินปันผลเต็ม ๑๐๐% ทุกปี คนงานได้รับค่าจ้างเพิ่ม ๒๐% จากผลกำไรและเงินโบนัสประจำปี เท่ากับเงินค่าจ้างสามเดือนอีกด้วย ช่างทอที่ทออยู่ตามบ้านของตนเองก็ได้รับเงินค่าผ้าอย่างสูง ทั้งนี้ด้วยการนำของบุคคลผู้หนึ่งซึ่งไม่ใช่เป็นนาย เป็นเพียงผู้ร่วมงานและเพื่อน ในปีเดียวพวกนี้ทำมาหาได้มากกว่าที่เขาคาดหวังไว้ว่าจะได้ในชั่วชีวิตของเขา ทำให้เขาได้ซื้อเครื่องใช้ประจำบ้านและเครื่องบำรุงความสุขต่าง ๆ ได้ตลอดจนกระทั่งรถยนต์

ทุก ๆ เช้าทอมป์สันจะไปตามบ้านของพวกช่างทอ ให้คำแนะนำในเรื่องการผสมสี สั่งว่าจะเอาความยาวเท่าใด และออกแบบต่าง ๆ ให้ บางทีเขาก็นั่งเรือแจวไปตามคลอง ผ่านการจราจรทางเรือที่คับคั่ง บนเรือเหล่านั้นเต็มไปด้วยสีสรรของมะม่วง สับรส หอม ข้าวเหนียววางอยู่บนใบตองและขนมตั้งอยู่บนเตาร้อนระอุ เขาพยายามเบียดแทรกคนขึ้นไปบนฝั่ง เดินไปตามทางแคบ ๆ ปะปนไปกับไก่บ้าง แมวบ้าง ชาวบ้านนุ่งผ้าสีแปลก ๆ บ้าง ดาษดาไปหมด

บ้านคนไทยทั่ว ๆ ไปที่อยู่ตามริมคลองไม่มีบานประตูและบานหน้าต่าง ห้องตอนหน้าบ้านแขวนพระบรมฉายาลักษณ์ของพระมหากษัตริย์และพระบรมราชินี แลวกมีปฏิทินสีฉูดฉาดแขวนอยู่ด้วย เมื่อ จิม ทอมป์สัน จะเข้าบ้านเหล่านี้เขาจะถอดรองเท้าออก แล้วก็ค่อย ๆ เดินไปบนพื้นบ้านที่เช็ดถูสะอาดเป็นเงา เขาไต่ถามทุกข์สุขและสนทนาเรื่องการงานและช่วยตรวจดูเส้นไหมดิบที่พวกปลูกหม่อนเลี้ยงไหมส่งมาขายให้ช่างทอนั้น ๆ ไหมดิบเป็นเส้นสีเหลืองหยาบมีย่างเหนียว ต้องเอามาต้มโดยใช้ปี๊บน้ำมัน

กาสเป็นภาชนะต้มให้ยางเหนียวออก แล้วจึงเอาลงล้างในคลอง ต่อจากนั้นผู้หญิงก็มีหน้าที่นำมาเข้าระวิงไม้ไผ่หมุนทำเข็ดให้เรียบร้อยแล้วก็ถึงตอนย้อมสีซึ่งเป็นตอนสำคัญ ด้วยสายตาของจิตรกร ทอมป์สันเป็นผู้สั่งแบบต่าง ๆ และวุ่นวายผสมสีโน้นสีนี่เพื่อหาสีอันประณีตงดงาม เมื่อได้สีที่พอใจแล้วเขาก็จะตั้งเป็นสูตรขึ้นไว้จะได้สดวกในการผสมสีครั้งต่อไป

พอย้อมเสร็จช่างย้อมจะเอาขดไหมไปล้างน้ำที่ในคลองอีกครั้งหนึ่งแล้วจึงเอาไปหมุนเข้ากระสวยเตรียมเข้าเครื่องทอ ซึ่งทอโดยเด็กสาว ๆ ถูกเจ้าของบ้านอยู่ที่ห้องด้านหลังบ้านนั่นเอง ทุกสิ่งทุกอย่างตั้งแต่ไหมดิบไปจนเป็นผืนผ้าสำเร็จรูป กระทำกันภายในครอบครัวโดยวิธีสืบทอดมาแต่บรรพบุรุษ นายทอมป์สันจะไม่พยายามคบค้ากับเครื่องจักรหรือหาทางทุ่นเวลาแต่อย่างใด ๆ และผ้าทุก ๆ ชิ้นจะต้องได้รับการตรวจร่วมกันโดยเจ้าของบ้านและนายทอมป์สันว่าเรียบร้อยดีแล้วจึงจะใช้ได้ ทอมป์สันไปบ้านนี้แล้วก็บ้านนั้นบ้านโน้นซ้ำกันอยู่ทุก ๆ เช้า

ที่ร้านขายผ้าไหมของทอมป์สันในกรุงเทพ ฯ ผ้าหน้ากว้าง ๔๐ นิ้ว ขายปลีกหลาละ ๔ เหรียญ แต่เมื่อเป็นหีบห่อส่งทางเมล์อากาศจะต้องเสียค่าส่งค่าประกันภัยและอากรอย่างสูง เมื่อบวกกับกำไรขายส่งและขายปลีกในอเมริกาเข้าแล้วจะมีราคาสูงถึงหลาละ ๒๗ เหรียญ ถึงกระนั้นก็ยังมีผู้ต้องการมาก ภาพยนตร์เรื่องเบนเฮอร์ซึ่งถ่ายเสร็จในกรุงโรมก็ใช้ไหมไทย และในการตกแต่งสำนักงานในเมืองริชมอนด์ รัฐเวอร์จิเนีย บริษัทเรโนลด์เมแตล จำกัด ได้สั่งผ้าไหมไปใช้ ๑๓ สี รวมยาวถึง ๒,๗๐๐ หลา ผ้าไหมเหล่านี้มีเส้นเงินยาวนับเป็นไมล์ ๆ ทอสอดแทรกอยู่ด้วย พระราชินีของประเทศอังกฤษก็ทรงประดับห้องในพระราชวังวินเซอร์ด้วยไหมไทยสีเหลืองอ่อน บริษัทการบินแห่งหนึ่งได้นำไปตกแต่งเครื่องบินซุปเปอร์ คอนสเตลเลชั่น ขณะนี้ผ้าไหมไทยส่งไปขายยังต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นลูกค้าที่ใหญ่ที่สุดพอ ๆ กับออสเตรเลีย อังกฤษ เยอรมัน เดนมาร์ก และอเมริกาใต้

ในการขยายตัวของผ้าไหมไทยทั้งหมดนี้ ผู้ได้รับประโยชน์ส่วนใหญ่คือประชาชนคนไทย ปัจจุบันทอมป์สันมีช่างทอราว ๒,๐๐๐ คน ได้มีบริษัทอื่นตั้งขึ้นแข่งขัน ๑๘ บริษัท และได้จ้างช่างทออีกกว่า ๓,๐๐๐ คน ช่างทอบางคนอยู่ในฐานะที่พอจะลาออกพักผ่อนได้แล้ว ช่างทอเหล่านี้มักจะเก็บเงินโดยเอาไปซื้อทองคำเครื่องรูปพรรณต่าง ๆ และนายทอมป์สันก็พอจะประมาณฐานะการเงินของครอบครัวเหล่านี้ได้โดยสังเกตจากจำนวนกำไรสร้อยคอ แหวนที่ผู้หญิงและเด็ก ๆ ใช้แต่งตัว

บุรุษผู้ประสาทความสำเร็จให้แก่กิจการต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วนี้ได้ออกแบบสร้างบ้านแบบไทยเล็ก ๆ สวยงามขึ้นสำหรับเขาอยู่ใกล้ ๆ กับแหล่งช่างทอผ้า เป็นบ้านแบบไทย ๆ ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ สร้างขึ้นจากท่อนซุงไม้สักซึ่งใช้ช้างลากจากป่าล่องลงมาตามลำแม่น้ำ ภายในบ้านเต็มไปด้วยศิลปไทยที่ทอมป์สันสะสมไว้ พวกช่างทอมองดูบ้านของเขาด้วยความพอใจและชมเชย และได้แนะนำให้เขาทำพิธีขึ้นบ้านใหม่โดยนิมนต์พระสงฆ์มาสวดมนต์ เพื่อเป็นศิริมงคลต่อไป ทั้งยังได้ช่วยให้โหรของพวกเขาหาฤกษ์วันขึ้นบ้านใหม่ให้ด้วย ทอมป์สันซึ่งนับถือศาสนาโปรแตสแตนท์ออกจะสงสัยในผลของพิธีนี้ แต่ก็ยอมให้คนงานของเขาจัดกันไปตามสบาย เป็นที่น่าสังเกตว่าคนที่มาในพิธีหลายคนมาโดยรถยนต์ส่วนตัวและมาชุมนุมกันแออัดอยู่ทั้งวัน

ความกระตือรือร้นเอาใจใส่ของพวกช่างทอทั้งหลายนั้น เป็นบรรณาการอันคู่ควรแล้วแก่นายทอมป์สัน และวิธีติดต่อเป็นกันเองอย่างถูกกาละเทศะซึ่งเขาได้ถือปฏิบัติอยู่ เขาเข้าร่วมกับคนแปลกหน้าจัดตั้งห้างหุ้นส่วนขึ้นห้างหนึ่งซึ่งทำให้พวกเหล่านั้นประสบความเจริญก้าวหน้าโดยความอุตสาหะของตนเอง ก่อให้เกิดความศรัทธามั่นอันเป็นบรรณาการที่ดียิ่งแก่ทอมป์สัน นี่แหละเป็นตัวอย่าง “ความช่วยเหลือต่างประเทศ” ที่ดีที่สุดประการหนึ่ง.

ผนวกที่ ๒

คำแนะนำเรื่องการเลี้ยงไหม

ของแผนกส่งเสริมการเลี้ยงไหม

กองการค้นคว้าและทดลอง กรมกสิกรรม

การเลี้ยงไหมเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัว ซึ่งกสิกรไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาคอิสาณ) ได้ถือเป็นประเพณีสืบมาแต่โบราณกาลมาแล้วหลายร้อยปี ก่อนที่นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศจะได้รู้จักคำว่า ไหมไทย กสิกรในภาคนี้นิยมใช้เสื้อผ้าที่ทำได้เองภายในบ้าน ต่อมาบ้านเมืองได้เจริญขึ้นทั้งในด้านคมนาคมและวัตถุ กสิกรก็มีภาระกิจในด้านอื่น ๆ มากขึ้น ดินฟ้าอากาศก็วิปริตผันแปรไป ประชาชนพลเมืองก็เพิ่มขึ้น ความจำเป็นในด้านอื่น เช่น อาหารบริโภคบริบูรณ์ตัวมากขึ้น กสิกรที่เคยเลี้ยงไหมทอผ้าใช้เองก็ละทิ้งงานนี้หันไปทำงานทางไร่นาสาโทซึ่งให้รายได้สูงกว่าและจำเป็นกว่า

บัดนี้ ชาวต่างประเทศรู้จัก ไหมไทย ว่าเป็นสิ่งที่สวยงามแปลกกว่าผ้าไหมฝรั่งหรือญี่ปุ่นเพราะไม่เรียบและมีลวดลายไม่ซ้ำกัน เป็นที่นิยมชมชอบทุกคนที่ได้พบเห็นก็ถือโอกาสหาซื้อติดไม้ติดมือเพื่อเป็นที่ระลึก ผู้ค้าไหมประกอบอุตสาหกรรมทอผ้าไหมก็ขายง่ายขายคล่องได้กำไรงาม แม้แต่กสิกรผู้เลี้ยงไหมเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวก็พลอยมีรายได้พิเศษเพิ่มขึ้นอีกเป็นเงินมิใช่น้อย จึงเป็นการสมควรที่จะมาเริ่มต้นเลี้ยงไหมกันอีก เพราะการเลี้ยงไหมเป็นงานเบาสำหรับผู้หญิง คนแก่ และเด็กก็ทำได้ เป็นงานภายในบ้านที่ไม่ต้องทำติดต่อไปตลอดทั้งวัน

แต่ปัญหาสำคัญที่ได้แลเห็นเสมอและทั่ว ๆ ไปก็คือ อาหารสำหรับใช้เลี้ยงไหมไม่พอ ซึ่งอาหารที่ใช้เลี้ยงไหมก็คือใบหม่อนนั่นเอง เพราะฉะนั้น ผู้ที่จะทำการเลี้ยงไหมจะต้องคำนึงถึงก่อนอื่นก็คือ ปลูกหม่อนไว้ให้พอเพียง

สาย 39 - 49

๑. การปลูกหม่อน

ควรเลือกที่ดินที่มีความชุ่มชื้นแต่น้ำไม่ท่วมหรือน้ำไม่ขัง เตรียมดินโดยไถหรือพ้นแล้วพรวนให้เรียบเสียก่อนแล้วจึงกะแถวขุดหลุม หาปุ๋ยคอกมารองก้นหลุม กลบเศษฟางให้เข้ากันดี ควรปลูกระยะระหว่างแถว ๑ วาหรือ ๒ เมตร ระหว่างต้น ๒ ศอกหรือ ๑ เมตร การปลูกใช้กิ่งปลูกโดยตัดกิ่งยาวประมาณ ๑ คืบหรือกว่า (๒๐–๒๕ เซ็นติเมตร) หรือกิ่งที่มีตาประมาณ ๕—๖ ตา ปลูกหลุมละ ๑ กิ่ง ให้กลบท่วมตาประมาณ ๓ ตา ควรปลูกต้นฤดูฝน ไร่หนึ่งจะปลูกได้ประมาณ ๘๐๐ ต้น

พันธุ์ที่จะปลูกควรใช้พันธุ์ที่ให้ใบใหญ่ ใบดก ซึ่งได้แก่พันธุ์หม่อนน้อยและหม่อนตาดำ

เมื่อต้นหม่อนมีอายุ ๑ ปี แล้วจึงจะควรเก็บใบไปใช้เลี้ยงไหม ทุกต้นฤดูฝนควรตัดกิ่งเพื่อให้แตกกิ่งใหม่ และควรต้องเพิ่มปุ๋ยทุก ๆ ปี โดยใช้ปุ๋ยคอกต้นละ ๑ บุ้งกี๋ หรือถ้ามีปุ๋ยเคมีใส่ด้วยยิ่งดี สำหรับปุ๋ยเคมีควรใช้จำนวนต่อไร่ดังนี้ แอมโมเนียซัลเฟท ๘๐ ก.ก. หรือปุ๋ยยูเรีย ๔๕ ก.ก. ดับเบิลซูเปอร์ฟอสเฟท ๒๕ ก.ก. หรือรอสฟอสเฟท ไฮเปอร์ฟอสเฟท ๔๐ ก.ก. ปอแตสเซียมคลอไรด์ ๑๕ ก.ก. หรือปอแตสเซียมซัลเฟท ๑๘ ก.ก. การใส่ปุ๋ยแอมโมเนียและปอแตสเซียมแบ่งใส่ ๒ ครั้งในปีหนึ่ง คือต้นฤดูฝน และปลายฤดูฝน โดยใส่ประมาณต้นละ ๑ กำมือ ส่วนปุ๋ยฟอสเฟทให้ใส่ทีเดียวเลย

ในการบำรุงรักษานั้น ควรดายหญ้าพรวนดินระหว่างแถวและต้น อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง คือในต้นและปลายฤดูฝน

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการเลี้ยงไหม

เครื่องมือที่ใช้ในการเลี้ยงไหมมีกระด้ง จ่อ ชั้นสำหรับวางกระด้ง ผ้าคลุมกระด้ง มีด และเขียงสำหรับหั่นใบหม่อน ตะกร้าสำหรับเก็บใบหม่อน รังหรือกะบะสำหรับพักใบหม่อน เครื่องมือ เครื่องใช้เหล่านี้ควรมีให้เพียงพอ ไม่ควรจะต้องหยิบยืม

กันมาใช้เลี้ยงไหม และไม่ควรจะนำเครื่องมือเครื่องใช้เหล่านี้ไปใช้ในการอื่น ควรใช้ในการเลี้ยงไหมโดยเฉพาะ

กระด้งและจ่อ ควรมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๘๐ เซ็นติเมตร มีขอบสูงประมาณ ๕ เซ็นติเมตร สานด้วยไม้ไผ่ เพราะหาได้ง่าย ถูกกว่าใช้อย่างอื่น และเบาด้วย กระด้งควรมี ๒ ชุด สำหรับผลัดเปลี่ยนกัน

ชั้นสำหรับวางกระด้ง ควรจะมีถ้วยน้ำรองก้นมิให้มดขึ้นได้ ระหว่างชั้นไม่ควรให้ทึบเกินไป ให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ระยะห่างกันประมาณ ๒๐ เซ็นติเมตร

ผ้าคลุมกระด้ง ควรใช้ผ้าขาวบางเนื้อละเอียดสำหรับคลุมกระด้งเพื่อกันมิให้ศัตรูทำอันตรายแก่ตัวหนอนไหมได้ และต้องซักให้สะอาดอยู่เสมอ

ตะกร้าสำหรับเก็บใบหม่อน สานด้วยไม้ไผ่ ไม่ควรจะนำไปใช้อย่างอื่น ซึ่งอาจจะติดใบหม่อนเป็นอันตรายแก่ใบหม่อนได้

มีดและเขียงสำหรับหั่นใบหม่อน ก็ควรใช้เฉพาะหั่นใบหม่อนเท่านั้น

รังหรือกะบะสำหรับพักใบหม่อน ใบหม่อนที่เก็บมาจากไร่ควรนำมาถ่ายใส่รังหรือกะบะก่อนที่จะใช้เลี้ยงไหม เพราะอาจจะอัดแน่นทำให้เกิดความร้อน จะเป็นอันตรายแก่ตัวหนอนไหม หรือถ้าใบหม่อนสกปรกมีฝุ่นละอองจับอยู่ก็จะได้ล้างให้สะอาด แล้วผึ่งไว้ในรังหรือกะบะให้แห้งก่อนใช้เลี้ยงไหม

ถ้าผู้เลี้ยงสามารถจะสร้างโรงได้เองต่างหาก ควรสร้างให้มีหลังคากะเบื้อง มีฝ้ากันความร้อนได้ ไม่ควรให้ใช้วัตถุที่เป็นสื่อความร้อน เช่น สังกะสี จะทำให้โรงเรือนนั้นร้อนอบอ้าว ฝาผนังควรเป็นฝาคอนกรีต อย่าให้แดดส่องเข้าไปในเรือนโรงได้ และควรจะให้โปร่งเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก และควรจะเป็นที่ปิดให้มิดชิดเพื่อใช้รมยาฆ่าเชื้อโรคได้ด้วย

สำหรับชั้นวางกระด้งเลี้ยงไหมนั้นควรทำเป็นตู้กรุด้วยมุ้งลวด กันไม่ให้ศัตรูเข้าไปทำอันตรายแก่ตัวไหมได้ เมื่อมีตู้เลี้ยงกันแล้วก็ไม่จำเป็นจะต้องมีผ้าคลุมกระด้ง

๓. ชีพจักรหรือวงชีวิตของตัวไหม

ชีพจักรหรือวงชีวิตของตัวไหม เริ่มต้นจากไข่ ฟักเป็นตัวหนอนไหม ในระยะเป็นตัวหนอนไหมนี้ลอกคราบ ๔ ครั้ง พอตัวหนอนไหมแก่เข้าก็ชักใยทำรังห่อหุ้มตัวของมันเอง แล้วตัวหนอนก็ลอกคราบเป็นดักแด้อยู่ภายในรังนั้น พอครบอายุดักแด้ก็กลายเป็นผีเสื้อเจาะรังออกมาผสมพันธุ์ และวางไข่ฟักเป็นตัวหนอนต่อไป วนเวียนอยู่เช่นนี้เรื่อย ๆ ไปไม่รู้จักจบ ตัวไหมในระยะเป็นดักแด้นอนอยู่ในรังและระยะที่เป็นผีเสื้อจะไม่กินอาหารเลย อายุไข่ของตัวไหมมีดังต่อไปนี้

อยู่ในไข่	๑๐ วัน
เป็นตัวหนอน	๒๔—๒๘ วัน
เป็นตัวดักแด้	๑๐—๑๒ วัน
เป็นผีเสื้อ	๒—๓ วัน
รวม	๔๖—๕๘ วัน

๔. ตัวหนอนไหมและวิธีเลี้ยง

เมื่อไข่ไหมมีอายุได้ ๘ วัน ก็จะมีจุดดำที่ริมไข่ทุกใบ วันที่ ๙ สีของฟองจะเปลี่ยนเป็นสีเทาแก่ แสดงว่าไข่นั้นจะฟักเป็นตัว และในคืนวันที่ ๙ เวลาเช้ามืด ไข่ก็จะตั้งต้นฟักบ้างแล้ว พอเที่ยงวันที่ ๑๐ ก็จะฟักเป็นตัวหมด หากจะมีเหลืออยู่อีกบ้าง ก็จะฟักหมดในวันรุ่งขึ้น เพราะฉะนั้น เย็นวันที่ ๙ ต้องหากระดาษห่อไข่ไหมไว้ เพราะเช้ามืดก็จะฟักออกเป็นตัว และฟักเรื่อยไปจนถึงเที่ยงก็จะหมด เมื่อตัวไหมฟักออกหมดแล้วต้องแก้กระดาษที่ห่อนั้นออก แล้วหั่นใบหม่อนอ่อน ๆ ให้กินโดยโรยลงบนตัวไหมพอควร ไม่ช้าตัวไหมจะคลานขึ้นมาเกาะกินใบหม่อน เสร็จแล้วเอากระดาษแผ่นนั้นวางในภาชนะที่ใช้เลี้ยง การโรยใบหม่อนควรโรยให้สม่ำเสมอ เพื่อตัวไหมจะมีโอกาสได้กินทั่ว ๆ กัน

ส่วนไข่ไหมที่ไม่ฟักในวันนี้ก็แยกไว้อีกต่างหาก เมื่อฟักแล้วต้องจัดเลี้ยงในกระด้งอันต่างหาก

กำหนดเวลาให้อาหารไหมในวันหนึ่ง ๆ ควรให้ ๕—๖ ครั้ง คือ ๖.๐๐ — ๑๐.๐๐ — ๑๕.๐๐ — ๑๘.๐๐ และ ๒๑.๐๐ นาฬิกา ตัวไหมอ่อนใช้ใบหม่อนที่อ่อน และตัวแก่ใช้ใบหม่อนที่แก่ขึ้นตามลำดับ

ตัวไหมที่แรกฟักนั้นเมื่ออายุได้ ๔—๕ วัน ก็จะเข้านอนครั้งหนึ่ง เมื่อสังเกตเห็นตัวไหมเริ่มนอนแล้ว ให้จัดการถ่ายมูลไหม เศษใบหม่อนแห้งและกระด้งใหม่เสียก่อน ประมาณ ๒๔—๓๐ ชั่วโมง ตัวไหมจะตื่นนอนหรือลอกคราบ แล้วจึงเริ่มต้นเลี้ยงต่อไปตามเดิม ในวันนั้นตัวไหมจะโตขึ้น (ขนาดก้านไม้ขีด) จึงจำเป็นต้องขยายที่เลี้ยงออกไปอีกจาก ๑ กระด้งเป็น ๒ กระด้ง อีก ๓—๔ วันตัวไหมก็จะเข้านอนอีกเป็นครั้งที่ ๒ และใช้เวลานอนเท่ากันกับครั้งแรก เมื่อนอนตื่นแล้วตัวไหมหนอนก็โตขึ้น ต้องคอยขยายเนื้อที่เลี้ยงออกไปเรื่อย ๆ และอีก ๓—๔ วันก็จะเข้านอนอีกเป็นครั้งที่ ๓ หลังจากตื่นนอนครั้งที่ ๓ อีก ๓—๔ วันก็จะเข้านอนอีกเป็นครั้งที่ ๔

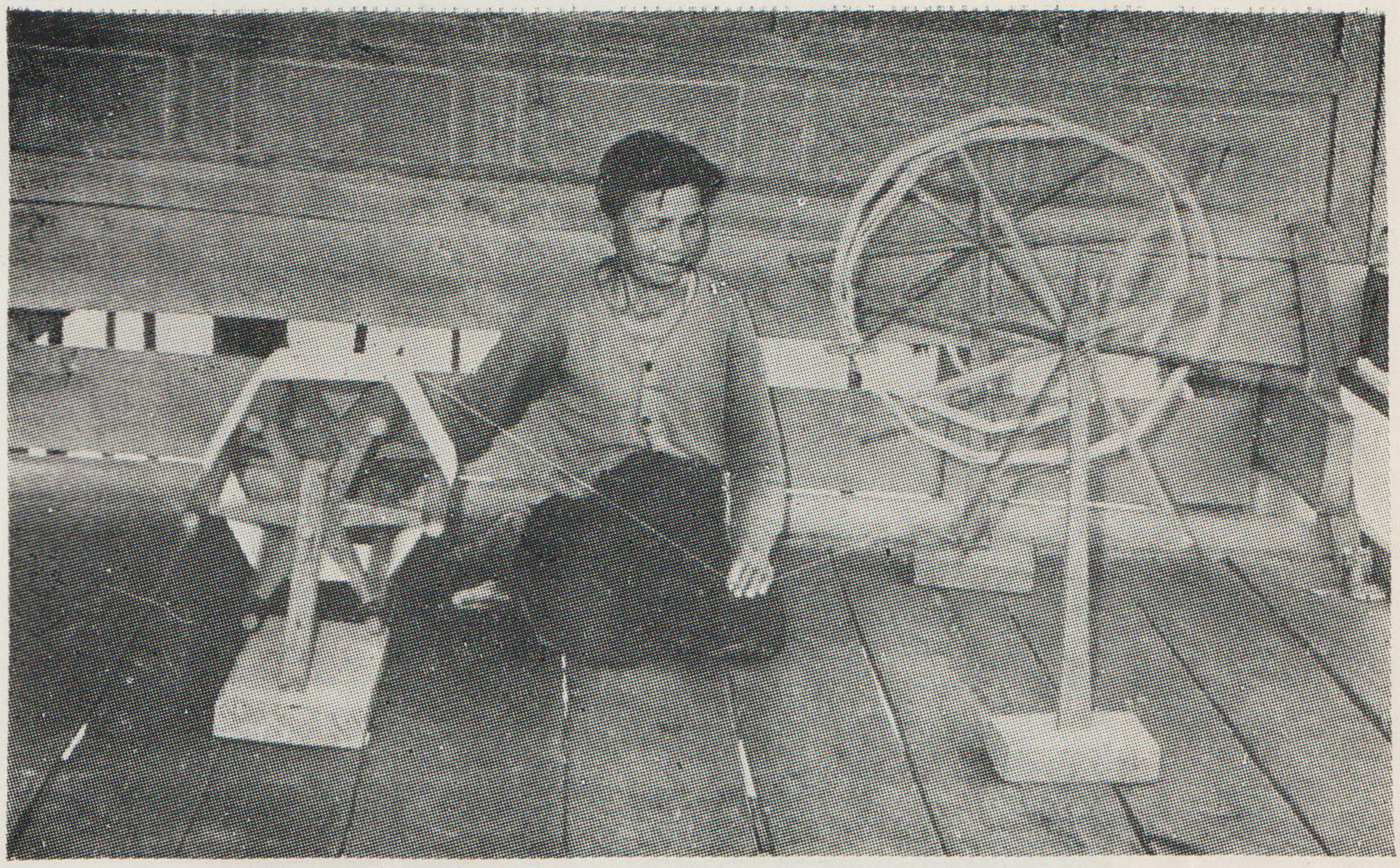
เมื่อตื่นจากนอนครั้งที่ ๔ แล้ว ตัวหนอนไหมจะโตขึ้นมาก ระยะนี้ให้ใบหม่อนทั้งใบเลยไม่ต้องหั่น พอตัวหนอนมีอายุได้ ๕—๗ วัน ก็จะแก่เต็มที่ เรียกว่าไหมสุก จะไม่กินอาหารอีกต่อไปและจะหาที่ชักใยทำรัง จะสังเกตเห็นตัวใส ชูหัวและมีใยออกจากปาก มันชอบไต่ไปตามขอบกระด้ง เมื่อเห็นอาการแบบนี้ควรเก็บตัวไหมใส่จ่อ เพื่อให้ชักใยทำรังต่อไป

ตัวไหมจะชักใยทำรังประมาณ ๒ วันเสร็จ ตัวหนอนจะกลายเป็นดักแด้อยู่ภายในรังไหมนั้นเมื่อครบกำหนด ๑๐ วัน ตัวดักแด้ก็จะเจาะรังไหมออกมาเป็นผีเสื้อ

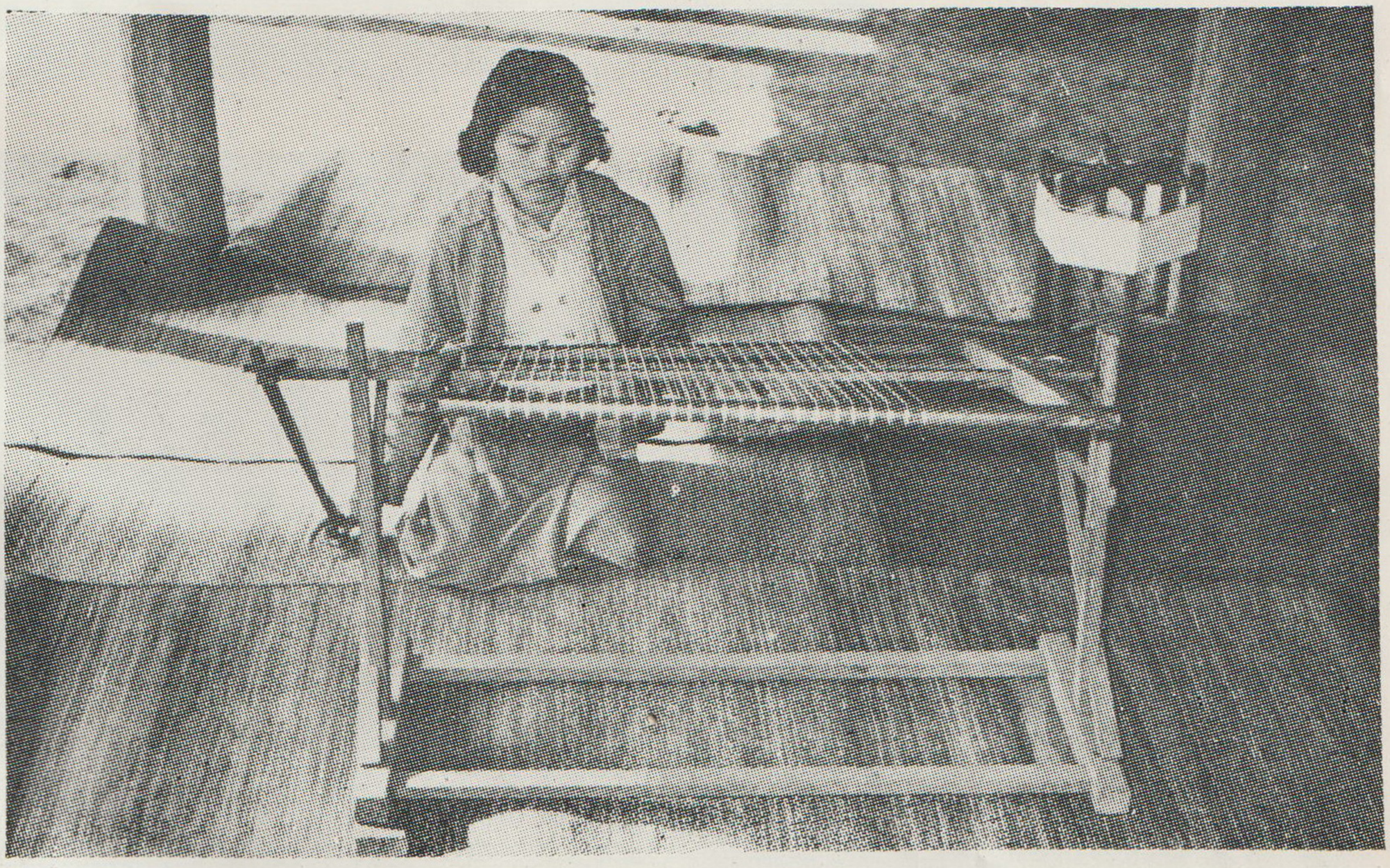
เพราะฉะนั้น ต้องจัดการคัดรังไหมที่จะเอาไว้ทำพันธุ์ไว้พวกหนึ่ง รังที่เอาไว้ทำพันธุ์ควรมีลักษณะรังแข็งแน่นดี ลักษณะพันธุ์เหมือนกับพันธุ์เดิม ไม่บิดเบี้ยว หรือเป็นรังแฝด ส่วนที่เหลือก็จัดการสาวเป็นเส้นไหมต่อไป ก่อนที่ผีเสื้อจะเจาะออกมาจากรัง ทำให้รังเป็นรู เส้นไหมบางตอนใช้สาวเป็นเส้นไม่ได้

๕. <u>หลักสำคัญในการเลี้ยงตัวไหม</u>

๑. สถานที่เลี้ยงไหมห้ามสูบบุหรี่ เพราะควันยาสูบเป็นพิษต่อตัวหนอนไหม



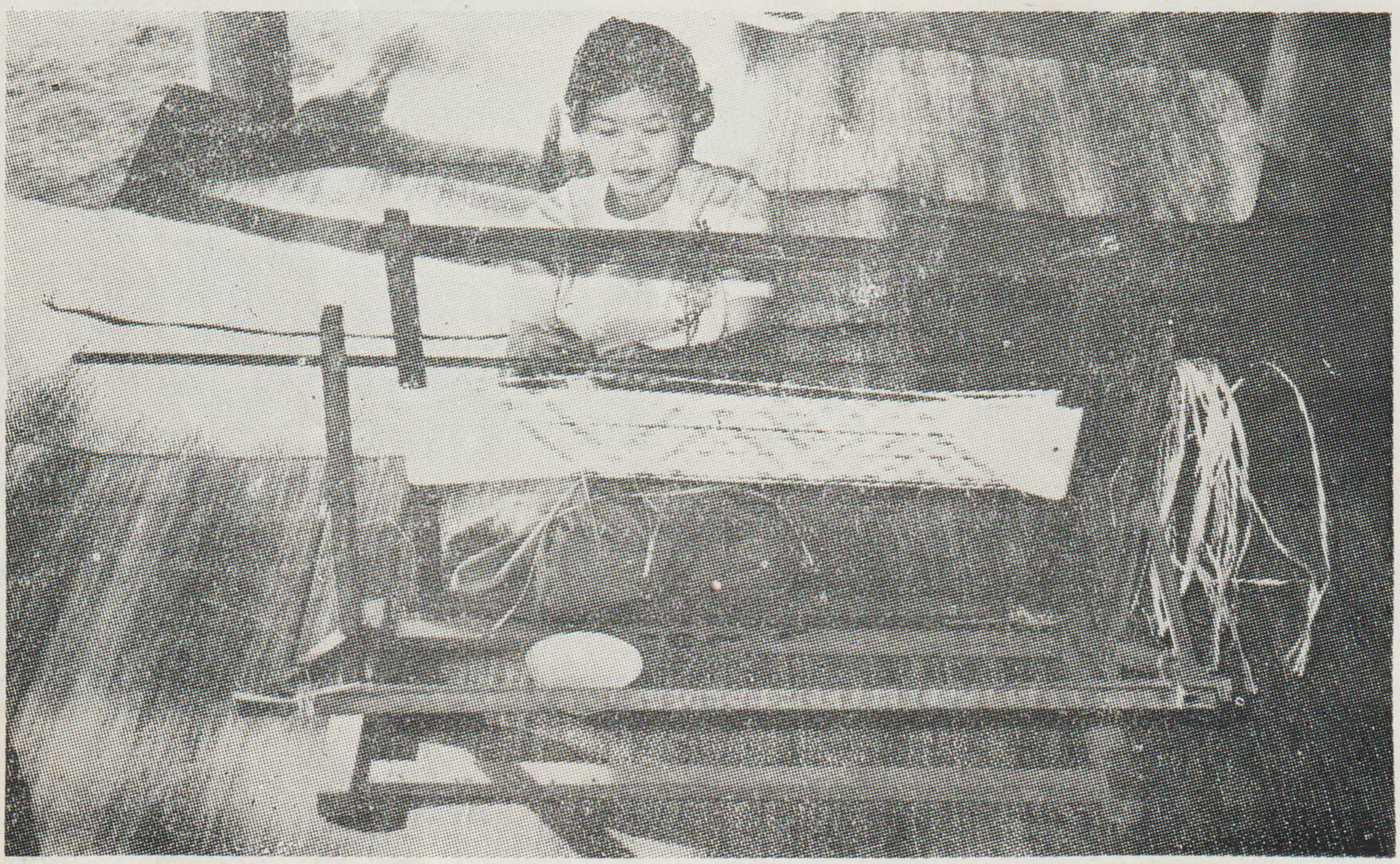
การกรอไหม



เตรียมเส้นไหม เพื่อเอาไป “มัดหมี่”



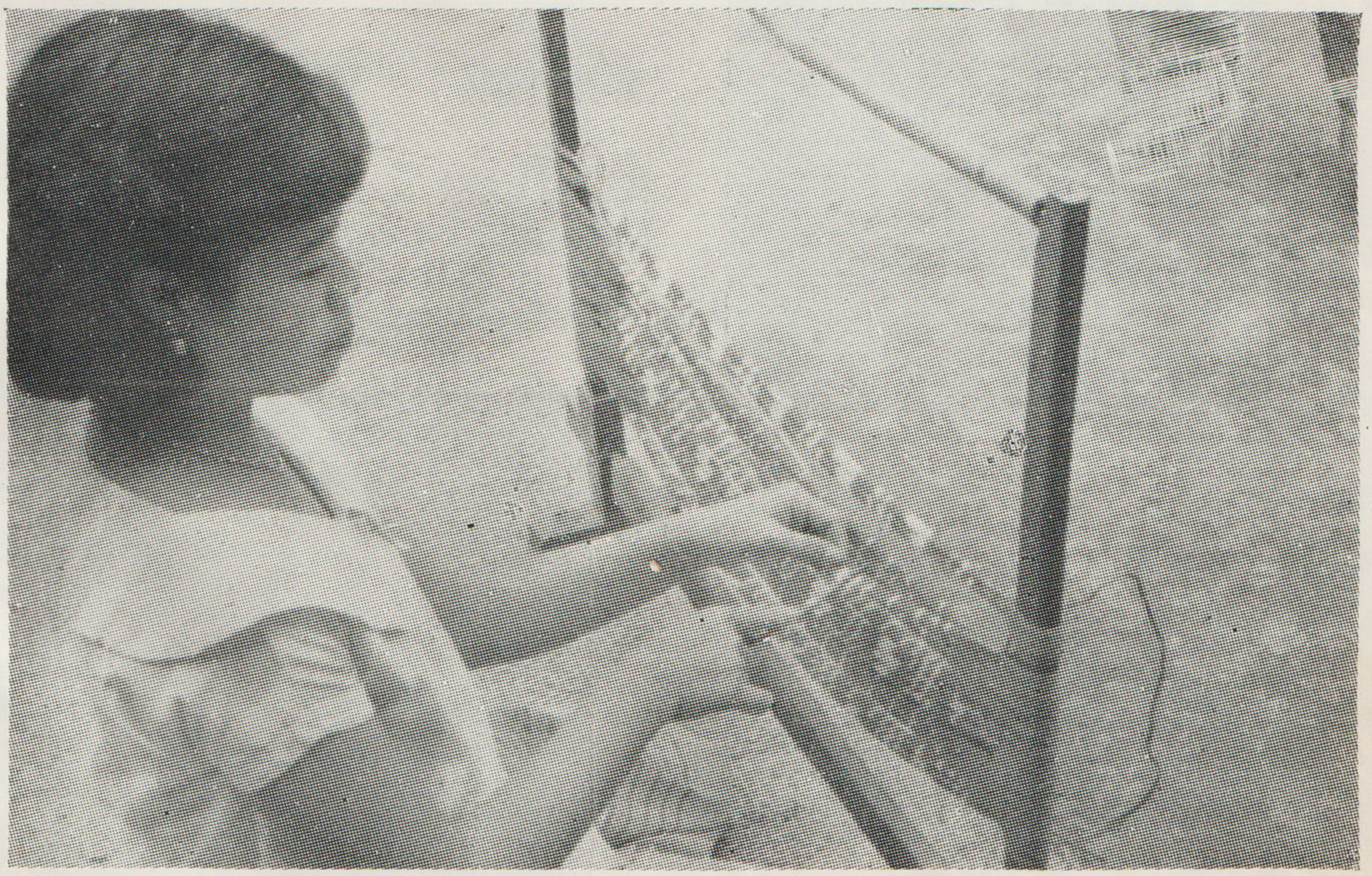
เตรียมเส้นไหม เพื่อเอาไป “มัดหมี่”



ใช้ปอกาบกล้วยมัดตามลวดลายที่ต้องการ ก่อนย้อมสีฟ้น



"มัดหมี่" เสร็จ เตรียมย้อมสีพ้น สีจะไม่ติดตรงที่มัดไว้



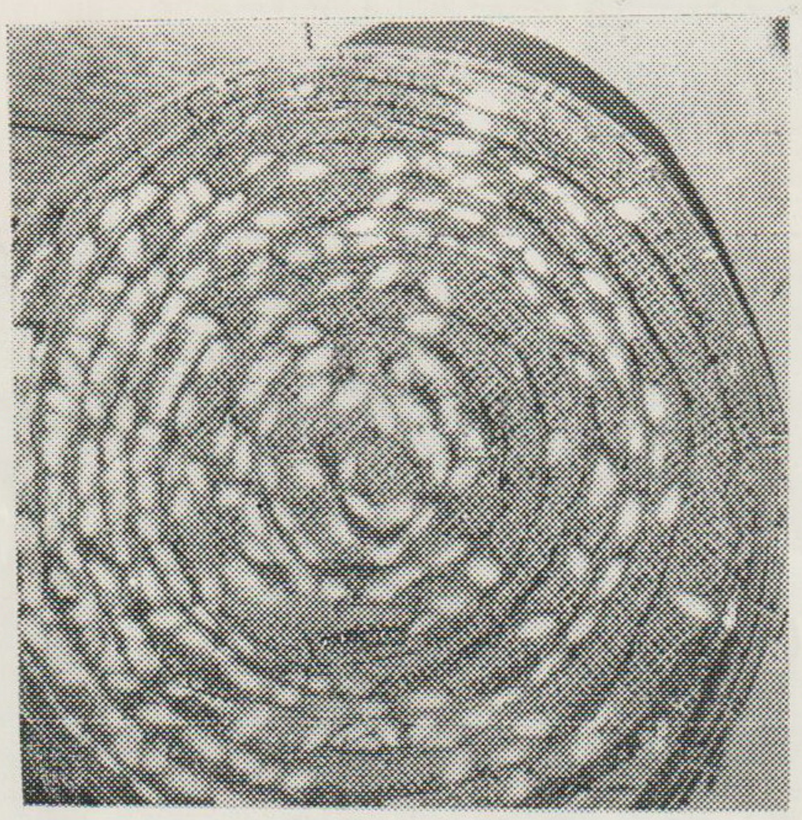
ย้อมแล้ว แก้ป่อกาบกล้วยออก แต้มสีตรงที่ต้องการ จะให้เป็นสีอะไรก็ได้



ไข่ไหม



ตัวหนอนแก่



ตัวหนอน
ทำรังในจ่อ



รังที่ไม่ทำพันธุ์
เอาไปสาว
เอาเส้นไหม

๒. สถานที่เลี้ยงไหมควรให้ห่างจากครัวไฟ เพราะควันไฟ กะบี น้ำปลา เป็นพิษแก่ตัวไหม และอย่าใช้ยากำจัดแมลงไม่ว่าชนิดใดพ่นในสถานที่เลี้ยงไหมหรือในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งละอองอาจปลิวมาถึงได้

๓. ใบหม่อนสำหรับใช้เลี้ยงไหมต้องสะอาด ไม่มีฝุ่นละอองจับ ไม่เปียกชื้น และต้องไม่มีความร้อนเนื่องจากเก็บอัดอยู่ในตะกร้านานเกินควร จึงจำเป็นต้องมีกะบะหรือรังสำหรับพักใบหม่อน

๔. การให้อาหารไหมครั้งหนึ่ง ๆ ต้องไม่น้อยจนไม่พอกินหรือมากจนกินไม่หมด ควรกะให้พอดี ๆ

๕. ต้องถ่ายมูลไหมก่อนนอนทุกครั้ง ส่วนไหมที่นอนครั้งที่ ๔ แล้วต้องถ่ายมูลไหมอย่างน้อยวันละ ๑ ครั้ง

๖. หลังจากเลี้ยงไหมครั้งหนึ่ง ๆ กระด้ง ผ้าคลุมกระด้ง และเครื่องไม้เครื่องมือต่าง ๆ ต้องล้างด้วยน้ำผสมยาฆ่าเชื้อโรค หรือน้ำร้อนเดือด ๆ ให้สะอาดแล้วตากแดดให้แห้งสนิท อย่าใช้ยากำจัดแมลงเป็นอันขาด

เรือนโรง (สำหรับผู้ที่สร้างเรือนโรง) สำหรับเลี้ยงไหมโดยเฉพาะ ต้องปิดให้มิด แล้วรมด้วยควันกำมะถันและเปิดทิ้งไว้ ๒—๓ วัน ก่อนที่จะเลี้ยงไหมรุ่นต่อไป

๖. การสาวไหม

ได้กล่าวมาแล้วว่าดักแด้ที่อยู่ในรังนั้นจะมีอายุอยู่ในรังไหม ๑๐ วัน แล้วจะเป็นผีเสื้อเจาะรังออกมา จึงจำเป็นต้องสาวเอาเส้นไหมก่อนที่ผีเสื้อจะเจาะรังออกมา

ถ้ารังไหมเป็นจำนวนมาก เกรงว่าจะสาวไม่ทันก็ต้องฆ่าตัวดักแด้ให้ตายเสียก่อน วิธีที่จะฆ่าตัวดักแด้ให้ตายนั้น อาจจะทำได้โดยการนำออกตากแดด เวลาแดดจัด ๆ นำรังไหมใส่กระด้งเกลี่ยให้เสมอกัน หากระดาษหรือผ้าปิดทับรังกันมิให้ผีของรังเสียไป ตากสัก ๒—๓ แดดตัวดักแด้ก็จะตายหรือจะใช้วิธีย่างโดยทำเป็นตู้ทึบ มีตะแกรงสำหรับใส่รังไหม และมีท่อสำหรับให้ไอน้ำร้อนเดินเข้าไปได้รอบตู้ ต้มน้ำร้อนหรือให้ไอน้ำร้อนเดินตามท่อประมาณ ๒—๓ ชั่วโมง ตัวดักแด้ในรังก็จะตายหมด ต่อไปอีกประมาณ ๗—๘ ชั่วโมง รังไหมก็จะแห้งสนิท

เครื่องมือสาวไหมจะต้องมี ๑ เครื่องสาวไหม ๒ เตาไฟสำหรับต้มรังไหม ๓ หม้อสำหรับต้มรังไหม จะเป็นหม้อดินหรือหม้อเคลือบก็ได้ ๔ แปรงสำหรับชะรังไหม ทำด้วยแปรงฟางข้าว ๕ ถังใส่น้ำ

วิธีสาว ต้องติดไฟเตาต้มน้ำเสียก่อน เมื่อน้ำร้อนดีแล้ว (ประมาณ ๙๐ ดีกรีเซ็นติเกรด) เอารังไหมที่จะสาวใส่ลงไปในหม้อสักพักหนึ่ง (๒—๓ นาที) เวลาต้มต้องหมั่นเขี่ย ๒—๓ ครั้งเพื่อให้รังไหมสุกทั่วกัน แล้วเอาแปรงชะรังไหม ชะเบา ๆ เส้นไหมจะติดแปรงขึ้นมา แล้วใช้มือรวบเส้นไหมจากแปรงดึงมารวมสาวเป็นไหมใหญ่ก่อน ไหมใหญ่นี้เป็นไหมชั้นนอกหรือปุยไหม เมื่อสาวไหมใหม่เสร็จแล้วก็ตักรังไหมออกพักไว้ก่อน แล้วเติมรังไหมลงไปอีก ทำการสาวอย่างที่กล่าวมาแล้วเรื่อย ๆ จนหมดรังไหมที่กะจะสาวในวันนั้น ในระหว่างทำการสาวนี้ ต้องหมั่นคอยเติมน้ำเย็นลงเป็นระยะ ๆ ระวังอย่าให้น้ำถึงกับร้อนเดือดได้ ไหมที่สาวครั้งแรกนี้เรียกว่า ไหมชั้น ๓

เมื่อสาวเอาไหมชั้นนอกออกหมดแล้ว ขั้นต่อไปก็คือ การสาวไหมชั้นใน หรือเรียกว่าไหมน้อย หรือไหมยอด จะสาวเส้นเล็กหรือเส้นใหญ่ก็เติมรังไหมลงไปตามที่ต้องการ การสาวไหมชั้นนี้ผู้สาวต้องคอยเติมรังไหม เพื่อให้ได้เส้นไหมที่สม่ำเสมออยู่เรื่อย ๆ และรังไหมที่สาวเอาเส้นหมดแล้วจะเหลือแต่ปลอกเป็นเยื่อบาง ๆ ห่อหุ้มตัวดักแด้จมลงไปก้นหม้อ เมื่อเห็นว่ามีดักแด้จมลงไปมาก ผู้สาวก็ต้องตักเอาออกมาเสียบ้าง ไหมที่สาวได้นี้เรียกว่าไหมชั้น ๑

อีกวิธีหนึ่งยังมีผู้นิยมทำกัน คือการสาวรวมกันไปโดยไม่ต้องแยกเป็นชั้นนอกและชั้นใน ซึ่งผู้สาวที่ชำนาญจะสาวได้เส้นไหมที่สม่ำเสมอดีเกือบเท่าไหมชั้น ๑ การสาวไหมแบบนี้เรียกว่าไหมสาวรวม หรือไหมชั้น ๒

เมื่อสาวเสร็จแล้ว ก็ทำเป็นเข็ดเป็นใจ โดยแยกชนิดต่าง ๆ ของเส้นไหม เช่น ไหมใหญ่ ไหมสาวเลย หรือไหมยอดโดยใช้เครื่องทำเข็ดซึ่งชาวบ้านเรียกว่า เหล่ง แล้วก็เป็นอันเสร็จการเลี้ยงไหมคราวหนึ่ง ๆ.

ผนวกที่ ๓

วิธีการผลิตผ้าไหมไทย

โดย วินิจ โกญจนาท กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

การทอผ้าไหมไทยนับว่าเป็นงานศิลปหัตถกรรมอย่างหนึ่ง การผลิตทุกระยะทำด้วยมือโดยตลอด ด้วยความชำนิชำนาญอย่างยิ่งยอด โดยใช้เครื่องมือเครื่องใช้แบบง่าย ๆ เป็นธรรมเนียม ในท้องที่ชนบทบางแห่งในประเทศไทยที่ในยามว่าง ผู้หญิงจะทอผ้าไว้สำหรับใช้ภายในครอบครัว โดยเฉพาะในเวลาว่างหลังจากฤดูเก็บเกี่ยว งานศิลปหัตถกรรมประเภทนี้เพิ่งจะได้รับการพัฒนาให้กลายเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อประโยชน์และนำชื่อประเทศไทยไปเผยแพร่ทั่วโลกเมื่อไม่กี่ปีมานี้เอง ต่อไปนี้จะได้กล่าวถึงวิธีผลิตผ้าไหมไทยอย่างย่อ ๆ

วัตถุดิบ

เส้นไหมที่ใช้ในการทอผ้าไหมไทยมี ๒ ชนิด คือ เส้นไหมที่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศ และเส้นไหมพื้นเมือง เส้นไหมต่างประเทศใช้สำหรับทำเส้นยืน ส่วนมากมาจากประเทศญี่ปุ่น เป็นเส้นไหมควบขนาดต่าง ๆ จาก ๓—๑๒ เกลียว ส่วนเส้นไหมพื้นเมืองเป็นเส้นไหมดิบที่ไม่มีเกลียว ดังนั้นหลังจากฟอกกาวแล้วจะกลายเป็นเส้นฟู นอกจากนั้นเนื่องจากขาดความพิถีพิถันในการสาวและการกรอ ทำให้ได้เป็นเส้นไหมที่มีลักษณะพิเศษในตัวเองขึ้นโดยไม่ตั้งใจ คือเป็นเส้นฟู มีปุ่มและปมโดยทั่วไป เหมาะสมสำหรับให้เป็นเส้นพุ่งอย่างยิ่ง ซึ่งเมื่อทอเป็นผืนผ้าแล้วทำให้ได้ผ้าที่มีลักษณะผิวสวยงามแปลกตาอย่างหาที่เปรียบมิได้

ตามปกติผ้าไหมไทยทอขึ้นโดยใช้เส้นไหมต่างประเทศเป็นเส้นยืน และไหมพื้นเมืองเป็นเส้นพุ่ง แต่ก็คงมีผ้าบางผืนที่ทอด้วยไหมต่างประเทศ หรือไหมพื้นเมืองทั้งผืนตามความต้องการของลูกค้า

การย้อมสี

ผ้าไหมไทยเป็นผ้าที่ทอด้วยเส้นไหมที่ย้อมสีมาก่อนในลักษณะเป็นเข็ด ตามปกติโรงงานทอผ้าจะย้อมสีเอง นอกจากโรงงานขนาดใหญ่เพียง ๒—๓ แห่งแล้วส่วนมากใช้เครื่องมือแบบง่าย ๆ คือใช้เส้นหวายร้อยเข็ดไหมต้มในปี๊บบนเตาไฟที่ใช้หุงต้ม แต่กระนั้นก็ตามคุณภาพของเส้นไหมย้อมสีก็มิได้เจือจางแต่อย่างใด ก่อนการย้อมสีเส้นไหมจะต้องได้รับการฟอกเอากาวออกโดยการต้มกับน้ำสบู่เดือดผสมโซดาแอ๊ชจำนวนเล็กน้อยเป็นเวลา ๑—๒ ชั่วโมง หลักจากซักน้ำจนสะอาดแล้วนำไปย้อมสีที่ต้องการ วิธีการย้อมแตกต่างกันตามประเภทของสีที่ใช้ คือ สีเบสิค (Besic Dyestuff) สีไดเรคท์ (Direct Dyestuff) สีแอสิค (Acid Dyestuff) สีโครมมอร์แดนท์ (Chrome Mordant Dyestuff) สีเมตัลคอมเปลกซ์ (Metal Complex Dyestuff) สีแว็ต (Vet Dyestuff) สีแว็ตที่ละลายน้ำได้ (Solubilised Vet Dyestuff) และสีรีแอคติฟ (Reactive Dyestuff)

สีเบสิคเป็นสีย้อมที่มีความทนทานต่ำ ใช้กันน้อยมาก จะใช้กันเฉพาะเมื่อหาสีชนิดทนแทนไม่ได้ เช่นในกรณีการย้อมสีบานเย็นสด ซึ่งยังจำเป็นต้องใช้สีโรดามินบิกันอยู่บ้าง ๆ ที่เป็นสีที่มีความทนทานต่ำมาก ทั้งนี้เพราะไม่มีสีชนิดอื่นที่ใช้แทนกันได้

สีที่ใช้กันมากที่สุดสำหรับย้อมไหมไทย ได้แก่สีประเภทไดเรคท์ แอสิค โครมมอร์แดนท์ และเมตัลคอมเปลกซ์ สีเหล่านี้มีวิธีย้อมง่าย ๆ เหมาะสมกับเครื่องมือเครื่องใช้และมาตรฐานความรู้ทางเทคนิคที่มีอยู่ และหากเลือกใช้สีโดยถูกต้องแล้วจะได้สีที่มีความทนทานสูงอย่างเพียงพอ

ในระยะแรก ๆ ที่อุตสาหกรรมผ้าไหมไทยกำลังเจริญขึ้นได้มีการเรียกร้องหาสีชนิดทน พ่อค้าสีจึงได้แนะนำให้ใช้สีแว็ตที่ละลายน้ำได้ ซึ่งเป็นสีชนิดที่มีความทนทานอย่างยอดเยี่ยม ปัจจุบันนี้ไหมไทยได้รับการย้อมด้วยสีทั้งสองประเภทนี้มากขึ้นทุกที โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องการความทนทานสูงเป็นพิเศษ

สีรีแอคติฟเป็นสีประเภทใหม่ที่สุดที่ได้รับการแนะนำเพื่อใช้ย้อมไหม ปรากฏว่าได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เพราะมีความทนทานอยู่ในเกณฑ์ดี และวิธีย้อมง่าย

หลังจากการย้อมสีแล้ว เข็ดไหมจะถูกซักน้ำอย่างสะอาด กระตุกให้เส้นแตกกระจาย แล้วตากแดดให้แห้ง

การเตรียมเส้นไหมก่อนทอ

ในการเตรียมเส้นไหมก่อนทอนั้น อาจแยกกล่าวออกได้เป็น ๒ หัวข้อ คือ การเตรียมเส้นยืนและการเตรียมเส้นพุ่ง ซึ่งต้องการวิธีการที่แตกต่างกัน

การเตรียมเส้นยืน ตามปกติใช้เส้นไหมต่างประเทศสำหรับเป็นเส้นยืน เส้นไหมพื้นเมืองไม่เหมาะสำหรับเป็นเส้นยืน เพราะเส้นไม่เรียบเวลาทอจะติดพันหวีและทำให้ขาดบ่อย

กระบวนการเตรียมเส้นยืนแบ่งออกเป็นขั้น ๆ คือ การลงแบ้ง การกรอเข้าหลอด การเดินด้าย การหวีด้าย และการเก็บตะกอ

เส้นไหมที่ฟอกกาวหรือย้อมสีแล้วจะถูกชุบด้วยน้ำแบ้งแล้วบิดให้แห้ง กระตุกให้เส้นแตกและตากแดดให้แห้ง เพื่อให้เส้นไหมมีผิวเรียบ จากนั้นเอาเส้นด้ายไปกรอเข้าหลอดสังกะสีให้มีขนาดใหญ่พอเหมาะสำหรับเดินด้าย ตามปกติใช้หลอดละหนึ่งใจ

เครื่องเดินด้ายประกอบด้วยราวสำหรับบรรจุหลอดเส้นไหมและแคร่สำหรับเดินด้ายขนาดที่ใช้กันโดยทั่วไปนั้น ราวมีขนาดใหญ่พอสำหรับบรรจุได้ ๒๐๐ หลอด และแคร่สามารถบรรจุเส้นยืนได้ยาวประมาณ ๒๐๐ หลา เมื่อการเดินด้ายเสร็จแล้วเส้นยืนจะถูกปลดออกมาจากแคร่ขมวดให้เป็นลูกโซ่เพื่อป้องกันมิให้ยุ่ง และเก็บลงหีบสำหรับการหวีต่อไป

การหวีด้ายก็คือการแผ่เส้นยืนจากลักษณะเป็นกำให้กระจายออกเป็นแผ่นเรียบสม่ำเสมอกันแล้วม้วนเก็บเข้าแกนของกงพัดสำหรับตั้งบนกี่ แรกทีเดียวเอาปลายด้านหนึ่งของกำเส้นยืนสอดเข้าในม้าอัดด้าย ร้อยเส้นยืนเข้าฟันหวีซึ่งมีจำนวนฟันและส่วนกว้างตามต้องการ แล้วผูกเข้ากับแกนกงพัดม้วนด้าย ในการหวีด้ายจำเป็นต้องใช้ผู้ปฏิบัติ ๒ คน ๆ หนึ่งทำหน้าที่ม้วนกงพัด อีกคนหนึ่งใช้ฟันหวี ๆ ด้ายให้เรียบและสม่ำเสมอ เมื่อเส้นยืนถูกม้วนเข้ากงพัดหมดแล้วนำไปติดตั้งและขึงบนกี่สำหรับเก็บตะกอต่อไป

ตะกอที่ใช้ในการทอผ้าไหมไทยเป็นแบบตะกอด้าย เส้นยืนแต่ละเส้นจะถูกคล้องไว้ด้วยห่วงเส้นด้าย ๒ ชุด ชุดบนสำหรับยกเส้นยืนขึ้น และชุดล่างสำหรับดึงเส้นยืนลง การทอผ้าให้เป็นลวดลายต่าง ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับการเก็บตะกอและจำนวนตะกอที่ใช้สำหรับผ้ายกที่มีลวดลายสวยงามอาจใช้ถึง ๒๐๐ ตะกอ

หลังจากการเก็บตะกอแล้ว เส้นยืนจะถูกแต่งให้เรียบร้อยบนกี่ สำหรับการทอต่อไป

การเตรียมเส้นพุ่ง ตามปกติในการทอผ้าไหมไทยใช้เส้นไหมพื้นเมือง เป็นเส้นพุ่ง เส้นไหมต่างประเทศถูกใช้เป็นเส้นพุ่งบ้างเฉพาะในบางโอกาสเมื่อลูกค้าต้องการ

วิธีปฏิบัติสำหรับการเตรียมเส้นด้ายพุ่งเริ่มด้วย การกรอเส้นไหมที่ฟอกและย้อมสีแล้ว จากเข็ดไหมบนระวิงเข้าอักแล้วกรอจากอักเข้าหลอดด้ายพุ่งสำหรับไปใช้ทอต่อไปด้วย เครื่องกรอที่เรียกว่าไนกรอไหม เส้นพุ่งอาจประกอบด้วยเส้นไหมหลายเส้นควบเข้าด้วยกันตามความหนาบางของเนื้อผ้าที่ต้องการ บางครั้งอาจใช้เส้นไหมสีต่าง ๆ ควบเข้าด้วยกันสำหรับใช้ทอผ้าที่มีลวดลายพิเศษ

เนื่องจากเส้นไหมพื้นเมืองเป็นเส้นไหมดิบไม่มีเกลียว ดังนั้นเมื่อต้มกาวออกแล้วเส้นจะแตกฟูออกและเกาะติดกันทำให้กรอยาก แต่อาศัยความชำนาญของผู้กรอชาวพื้นเมืองซึ่งเคยทำงานนี้ติดต่อกันมาแต่ครั้งบรรพบุรุษ ทำให้การกรอไหมเป็นสิ่งที่ไม่ยากลำบากอะไร

มีผ้าไหมชนิดหนึ่งมีผลิตกันเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เรียกว่า "ผ้ามัดหมี่" ซึ่งมีวิธีเตรียมเส้นพุ่งพิเศษแตกต่างจากที่กล่าวมาแล้ว ผ้าชนิดนี้ทอด้วยเส้นยืนที่ย้อมเป็นสีเดียว และเส้นพุ่งย้อมเป็นแบบลวดลายต่าง ๆ ตามต้องการ ผ้าชนิดนี้มักจะใช้เส้นไหมต่างประเทศทอทั้งผืนเพราะการทำสีดวก

แรกทีเดียวกรอเส้นพุ่งซึ่งเป็นไหมที่ฟอกกาวแล้ว แต่ยังไม่ได้ย้อมสี เข้าโครงไม้สี่เหลี่ยมขนาดกว้างเท่ากับส่วนกว้างของผืนผ้าที่ต้องการ ให้ได้จำนวนพอเพียงสำหรับทอได้ ๑ ผืน จากนั้นปลดเส้นไหมที่ได้ออกจากโครงไม้และขึงไว้ให้ตึงระหว่างไม้เล็ก ๆ ๒ ท่อน

677.39
ส 1470
ส.27 ม.8925 ฉบ

ตั้งอยู่ในแนวดิ่งรูดให้เส้นไหมทุกเส้นชิดกัน แล้วใช้เชือกกดด้วยหรือกาบหมากผูกเส้นไหมให้เป็นลายต่าง ๆ ตามต้องการ เมื่อเสร็จแล้วปลดออกจากไม้เอาไปย้อมสี ส่วนที่ถูกผูกไว้สีจะซึมเข้าไปไม่ได้ หลังจากการย้อม ซักน้ำและตากแห้งแล้ว เอาเส้นไหมไปขึงไว้ระหว่างเสาไม้ตามเดิม แก้เชือกที่ผูกเส้นไหมออก เส้นไหมตรงส่วนนี้จะยังเป็นสีขาว ใช้น้ำสีแต้มให้เป็นสีต่าง ๆ ตามต้องการ ตากให้แห้งแล้วกรอเข้าหลอดด้ายพุ่งไปตามลำดับแต่ละหลอดบรรจุเส้นพุ่งจำนวนที่แน่นอน เวลาทอต้องนำไปใช้ทอตามลำดับระวังมิให้สลับกัน มิฉะนั้นแล้วลวดลายจะไม่ออกมาตามต้องการ

การทอ

ตามธรรมดาผ้าไหมไทยทอด้วยกี่มือทำด้วยไม้ซึ่งมีทั้งชนิดหูกพื้นเมืองและกี่กระตุก ผ้าลายขัดสีเดียวมักทอด้วยกี่กระตุก เพราะทอได้รวดเร็วนาทีหนึ่งอาจได้ถึง ๙๐ เส้น ผ้าที่มีลวดลายพิสดาร เช่น ผ้ายกต้องทอด้วยหูกพื้นเมือง

การทอผ้ายกกินเวลานานมาก ผ้าที่มีลวดลายพิสดารมาก ๆ อาจใช้เวลาถึง ๓ เดือนจึงจะทอได้พอตัดชุดกลางคืนสตรีหนึ่งชุด ในการทอผ้าเช่นนี้ คนทอต้องมีผู้ช่วยอีก ๒ คน สำหรับคอยช่วยยกตะกอ

ในการทอผ้ามัดหมี่ ผู้ทอต้องใช้ความระมัดระวังอย่างมาก เส้นพุ่งทุกเส้นจะต้องทอให้ถูกที่ และจะขาดไปไม่ได้แม้แต่เส้นเดียว มิฉะนั้นแล้วลวดลายผ้าทอออกมาจะไม่ถูกต้อง

การตรวจและการตกแต่งผ้า

ตามปกติผ้าไหมต้องการการตกแต่งน้อยที่สุด เพราะเส้นใยไหมมีคุณสมบัติเลิศอยู่แล้วตามธรรมชาติ ในกรณีของผ้าไหมไทยนอกจากการตรวจหาสิ่งบกพร่องในการทอแล้วแต่งให้ถูกต้อง และในบางครั้งอัดให้เรียบแล้วก็ไม่มีการตกแต่งประการใดอีก.

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์รวมมิตรไทย
(ในความอุปการะของรัฐบาล)
สี่แยกสพานดำ พระนคร โทร. ๒๓๐๙๘
นายประวิทย์ มาสกุลรัตน์ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา ๒๕๐๔

ผ้าไหมไทย...

ใช้แต่งกาย งามสง่า ชูเกียรติ
ให้ของขวัญ ท่านผู้รับ ก็ยินดี
ทั้งเทศไทย เป็นที่ นิยมชม

