

ขั้นตอนการเลี้ยงไหม

ไหม คือ เส้นใยจากรังไหมผีเสื้อชนิด Bombyx mori ในวงศ์ Bombycidae ผีเสื้อชนิดนี้อ้วนป้อม มีขนขาวและสีครีมคลุมเต็มตัว ปีกมีลายเส้นสีน้ำตาลอ่อนหลายเส้นพาดตามแนวขวาง เมื่ออยู่ในช่วงวัยอ่อนจะเป็นตัวหนอนสีขาวหรือครีม มีรยางค์เล็ก ๆ สั้น ๆ คล้ายขาที่ปลายหาง หนอนไหมที่เลี้ยงกันในประเทศไทยกินใบหม่อนเป็นอาหาร เมื่อหนอนโตเต็มที่จะถักใยหุ้มดักแด้เพื่อกักตัวเป็นผีเสื้อ ในช่วงนี้เองที่เรานำมาต้มเพื่อสาวเส้นใยออกมาทอเป็นผืนผ้าได้

ไหมเป็นแมลงที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างแบบสมบูรณ์ (completely metamorphosis insect) แบ่งออกเป็น ๔ ระยะ ได้แก่ ไข่ ตัวหนอน ดักแด้ และผีเสื้อ วงจรชีวิตไหมจะเริ่มต้นจากไข่ ใช้เวลาฟักตัวประมาณ ๙-๑๐ วัน กลายเป็นหนอนไหม ในระยะนี้หนอนไหมจะกินใบหม่อนเป็นอาหาร และนอนประมาณ ๔-๕ ช่วง ใช้เวลาประมาณ ๒๒-๒๖ วัน พอหนอนไหมแก่ หรือสุกจะชักใยทำรังหุ้มตัวเอง ตัวไหมจะลอกคราบเป็นตัวดักแด้อยู่ในรัง ช่วงเป็นรังไหมใช้เวลาประมาณ ๘-๑๐ วัน จากนั้นดักแด้ก็จะกลายเป็นผีเสื้อ ผีเสื้อไหมจะใช้น้ำลายซึ่งมีฤทธิ์เป็นด่างละลายใยไหม และเจาะรังไหมออกมาผสมพันธุ์และวางไข่ โดยจะมีชีวิตอยู่ในช่วงนี้ประมาณ ๒-๓ วัน ก็จะตาย



นำแผ่นไข่ไหมที่ผ่านการกักมาเรียบร้อยแล้ว มาวางบนกระดิ่งเลี้ยงไหมเพื่อพร้อมเปิดเลี้ยงไหมในวันรุ่งขึ้น แผ่นไข่ไหมจะถูกห่อหุ้มด้วยกระดาษแก้วขาวขุ่นอยู่ชั้นใน ส่วนชั้นนอกจะห่อด้วยกระดาษดำ ในช่วงเช้าตรู่ประมาณ

๐๕.๐๐น. ให้ทำการแกะกระดาดำออกเพื่อให้ไข่ม้วนได้รับแสงสว่าง ไข่ม้วนจะเริ่มแตกเพื่อให้ตัวอ่อนออกจากไข่ม้วนปล่อยให้ได้รับแสงประมาณ ๕-๖ ชั่วโมง คือ เวลาประมาณ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ น. แล้วจึงเปิดกระดาดำห่อแผ่นไข่ม้วนขึ้นในออก ทำการโรยสารพาราฟอร์มาตีไฮด์ผง ความเข้มข้นประมาณ ๓ เปอร์เซ็นต์ ให้ทั่วตัวไข่ม้วนให้น้ำใบหม่อนที่หั่นเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมเล็กๆ ขนาดประมาณ ๐.๕ x ๐.๕ เซนติเมตร ประมาณ ๔๐ กรัม ไปโรยให้หนอนไหมกิน ประมาณ ๑๐-๑๕ นาที แล้วทำการเคาะแผ่นไข่ม้วนด้านตรงข้ามกับด้านที่มีตัวหนอนไหมอยู่ เพื่อให้หนอนไหมร่วงลงในกระดาดำเลี้ยงไหมที่เตรียมไว้ จากนั้นใช้ขนไก่ปิดตัวหนอนไหมที่เหลืออยู่ที่แผ่นให้ไปอยู่รวมกันบนกระดาดำเลี้ยงไหม พร้อมทั้งใช้ขนไก่เกลี่ยให้ตัวหนอนไหมกระจายอย่างสม่ำเสมอบนกระดาดำเลี้ยง พร้อมกับขยายพื้นที่ให้ได้ประมาณ ๒ เท่าของแผ่นไข่ม้วน แล้วให้ใบหม่อนอีกครั้งประมาณ ๘๐ กรัม ในมือเย็น เวลาประมาณ ๑๗.๐๐ น. เป็นการเสร็จสิ้นของการเลี้ยงไหมในวันแรก จากนั้นในการเลี้ยงไหมวันต่อ ๆ มาจะมีการให้ใบหม่อนแก่หนอนไหมวันละ ๓ มื้อ คือเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. ๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น. ๑๗.๐๐-๑๘.๐๐ น. ยกเว้นวันไหนหนอนไหมจะหยุดกินใบหม่อน

การเลี้ยงไหมแรกฟักออกจากไข่ม้วนแล้วเจริญเติบโตเป็นวัย ๑ วัย ๒ วัย ๓ ไหมวัยนี้มีความอ่อนแอต่อโรค จึงจำเป็นต้องมีการเลี้ยงอนุบาลที่ดี โดยเน้นเทคนิคการเลี้ยงไหมที่ถูกต้องทุกขั้นตอน เอาใจใส่อย่างดี เป้าหมายการเลี้ยงไหมวัยอ่อน คือ เลี้ยงให้หนอนไหมสมบูรณ์แข็งแรง เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ - นอนพร้อมเพรียงกัน และลดการสูญหายของหนอนไหม



การเลี้ยงไหมวัยแก่

การเลี้ยงไหมวัยแก่ หมายถึง การเลี้ยงไหมนับตั้งแต่หนอนไหมตื่นจากนอนวัย ๓ จนถึงไหมสุกทำรัง ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ ๑๑ - ๑๓ วัน หนอนไหมวัยแก่จะกินใบหม่อนปริมาณมาก ทำให้เกิดความร้อน ความชื้น และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อันเกิดจากการเผาผลาญอาหาร การหายใจ การขับถ่ายของเสีย ห้องเลี้ยงไหมจึงอาจมีอุณหภูมิและความชื้นที่สูงขึ้น ทำให้หนอนไหมอ่อนแอและเชื้อโรคเข้าทำลายได้ง่าย เทคนิคการเลี้ยงไหม

ที่สำคัญสำหรับการเลี้ยงไหมวัยแก่ คือ คัดและเก็บหนอนไหมที่มีลักษณะผิดปกติ เป็นโรค แคระแกรน หรือไม่สมบูรณ์ ก่อนการเลี้ยงไหมทุกครั้ง

เทคนิคการเลี้ยงหนอนไหมให้แข็งแรงและได้ผลผลิตสูง

- ๑.เลือกใบหม่อนเหมาะสมกับวัยของหนอนไหม
- ๒.ก่อนให้ใบหม่อน ควรมีการกระจายตัวไหมให้สม่ำเสมอ
- ๓.ให้ใบหม่อนที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยของหนอนไหม
- ๔.ขยายพื้นที่เลี้ยงให้กับหนอนไหมอย่างเหมาะสม



การเก็บไหมสุก

๑. ไหมสุก หมายถึง หนอนไหมวัย ๕ ที่กินใบหม่อนเต็มที่แล้ว ก็จะเริ่มสุก พร้อมทั้งจะฟั่นเส้นใย ในวัย ๕ ใช้เวลาประมาณ ๕-๖ วัน ไหมก็จะเริ่มสุก หยุดกินใบหม่อน หากเป็นไหมไทยก็จะสังเกตได้ง่าย คือลำตัวหนอนไหมจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองใส เพราะภายในของตัวหนอนไหมส่วนที่เป็น silk-gland ก็จะเต็มไปด้วยสารฟั่นใยไหม ซึ่งไหมไทยมีสีเหลืองจึงทำให้เห็นได้ชัด แต่หากเป็นไหมลูกผสมก็จะมีสีขาวใสโปร่งแสง ในระยะนี้หนอนไหมพร้อมที่จะฟั่นใยไหมออกมาเพื่อห่อหุ้มตัว เรียกว่า ไหมทำรัง แล้วหนอนไหมก็จะพัฒนาไปเป็นดักแด้อยู่ภายในรัง สภาพที่เหมาะสม คือ อุณหภูมิ ประมาณ ๒๔ องศาเซลเซียส ความชื้นประมาณ ๗๕ เปอร์เซ็นต์

๒. การเก็บไหมสุกเข้าจ่อ ให้ทำการเก็บไหมสุกโดยการใช้มือ นำไปใส่ลงในจ่อ ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำหรับไหมทำรัง ปริมาณหนอนไหมต่อจ่อจะต้องมีความเหมาะสมไม่แน่นจนเกินไป เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดรังแปด ซึ่งเป็นรังไหมชนิดหนึ่งของรังเสีย การเก็บไหมสุกเข้าจ่อจะต้องทำการเก็บให้ทันเวลา คือ จะต้องเก็บไหมสุกเข้าจ่อก่อนที่ไหมสุกจะพันเส้นใยทำรัง เพราะจะกระทบต่อผลผลิตรังไหม

๓. การเก็บเกี่ยวรังไหม ให้หนอนไหมทำรังอยู่ในจ่อประมาณ ๕-๖ วัน จึงทำการเก็บรังไหมออกจากจ่อ จากนั้นก็นำรังไหมไปทำการสาวเส้นไหมต่อไป



หนอนไหมทำรังและพันใย

การต่อไหม

ภูมิปัญญาของชาวบ้านสมพรรัตน์นอกจากจะปลูกหม่อนเลี้ยงไหมได้คุณภาพดีแล้ว ชาวบ้านยังมีเทคนิควิธีการเก็บพันธุ์หนอนไหม เพื่อใช้ในการเลี้ยงครั้งต่อไปอีกด้วย เรียกว่า การต่อไหม

การต่อไหม หรือ การเก็บพันธุ์หนอนไหมนั้น ชาวบ้านจะเลือกเอารังไหมที่จะให้กำเนิดผีเสื้อไหมหรือผีเสื้อตัวผู้และตัวเมีย การคัดเลือกจะเลือกรังไหมที่สมบูรณ์โดยการสังเกตจากรูปร่างภายนอก และจะเลือกเพศของผีเสื้อตัวผู้หรือตัวเมียหรือเขยารังไหม กล่าวคือ เมื่อเขยารังไหมแล้วแล้วถ้ารังไหมสั้นหรือคลอนมาก มีน้ำหนักรังไหมนั้นจะเป็นตัวเมีย ถ้ารังไหมสั้นหรือคลอนน้อย น้ำหนักเบาจะเป็นตัวผู้ คัดเลือกรังไหมให้ได้จำนวนตามที่ต้องการโดยประมาณจากปริมาณใบหม่อนที่จะนำมาเลี้ยง และจำนวนเส้นไหมที่ต้องการ ซึ่งจากประสบการณ์การเลี้ยงหม่อนไหม รังไหมจำนวน ๓๐๐ ฝักจะใช้ใบหม่อนในการเลี้ยงประมาณ ๑ ไร่ และรังไหมประมาณ ๔๐ ฝัก จะให้เส้นไหมได้ประมาณ ๑ หลบ

จากนั้นเก็บรังไหมที่คัดเลือกไว้ให้สุกเต็มที่ใช้เวลาประมาณ ๙-๑๔ วัน ดักแต่ในรังไหมจะกลายลอกคราบ เป็นผีเสื้อตัวเต็มวัยหรือบี้ ซึ่งบีมักจะออกจากรังไหมในเวลาเช้า หลังจากบี้คลี่ปีกออกจะผสมพันธุ์ทันที บี้ตัวผู้จะมีขนาดเล็กกว่าตัวเมียและมีความว่องไวกว่า และสามารถผสมพันธุ์กับตัวเมียได้ ๒ ถึง ๓ ตัว แต่ความสามารถในการผสมพันธุ์จะลดลง ถ้าต้องการยืดเวลาการผสมพันธุ์สามารถเก็บบี้ตัวผู้ไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิ ๑๐ องศาเซลเซียสได้ประมาณ ๑ สัปดาห์ โดยยังคงความสามารถในการผสมพันธุ์อยู่ การผสมพันธุ์นั้นบี้ตัวเมียจะบินเข้าหาบี้ตัวผู้ จากนั้นจะปล่อยให้บี้ผสมพันธุ์กันจนเวลาเย็น จึงจะทำการเก็บหรือแยกบี้ตัวผู้ออกจากบี้ตัวเมีย นำบี้ตัวเมียมาวางบนกระดาษ และนำเอาชามหรือถ้วยครอบตัวบี้ไว้ บี้ตัวเมียจะออกไข่ลงบนกระดาษอย่างต่อเนื่องโดยปล่อยทิ้งไว้ทั้งคืนเมื่อถึงเวลาเช้าของอีกวัน จึงเปิดถ้วยหรือชามที่ครอบ จะได้ไข่ใหม่ประมาณ ๓๐๐-๕๐๐ ฟอง แล้วนำบี้ตัวเมียออกจากไข่ ไข่ที่ได้นำไปเลี้ยงให้เป็นหนอนไหมต่อไป ถ้าทิ้งไข่ใหม่ไว้ประมาณ ๑ สัปดาห์จะเกิดตัวหนอนไหมในระยะแรกตัวหนอนจะมีขนขึ้นตามตัว ชาวบ้านจะเรียกหนอนไหมระยะนี้ว่า หนอนขี้ขี้ หรือหนอนวัย ๑ เลี้ยงจนถึงวัย ๔ ตัวหนอนใกล้จะสุก ระยะนี้จะกินอาหารหรือใบหม่อนได้น้อยลงและไม่เคลื่อนไหว ชาวบ้านจะเรียกวัยนี้ว่า หนอนเฒ่า ข้อควรระวังในการเลี้ยงหนอนไหมคือ ห้ามมีสารพิษ มด และแมลงต่าง ๆ รบกวนโดยเด็ดขาด

ขั้นตอนการสาวไหม..เอาเส้นใย

การสาวไหม คือ การที่ดึงเอาเส้นใยซึ่งมีขนาดเล็ก ๆ นี้ออกจากรังไหม โดยใช้วิธีนำรังไหมไปต้มเพื่อทำลายกาวที่ผนึกเส้นใยที่อัดแน่นออกจากกัน แล้วดึงเอาเส้นใยออกมาตามกรรมวิธี เส้นไหมที่ได้นั้นจะได้อมาจาก การดึงเส้นใยจากหลาย ๆ รังรวมกันเป็นเส้นเดียวกันในการสาวคราวเดียวกัน เพื่อให้เส้นไหมของแต่ละรังพันกันเป็นเกลียว ทำให้เกิดการเกาะยึดซึ่งกันและกัน มีความเหนียวทนทาน เนื้อเส้นไหมกระชับแน่นและมีการสะท้อนแสงและหักเหไปในทิศทางต่างกัน ดูสวยงามเป็นมันวาวเมื่อทอเป็นผืนผ้าไหม

ก่อนที่จะทำการสาวไหมให้คัดเลือกรังไหมที่จะสาวก่อน โดยแยกรังดีออกจากรังเสีย เพื่อให้ได้เส้นไหมที่มีคุณลักษณะเส้นกลมและขนาดสม่ำเสมอ รังไหมที่พร้อมจะสาวนั้น จะต้องสาวภายใน ๑๐ วัน เพราะถ้าหากทิ้งนานกว่านั้นดักแต่จะกลายเป็นผีเสื้อ หรือ บี้ ถ้าหากสาวไม่ทันชาวบ้านสมพรรัตน์มีวิธีการยืดระยะเวลาการเก็บรังไหมให้นานขึ้นโดยนำไปเก็บในตู้เย็น ซึ่งสามารถเก็บได้นานขึ้นโดยที่ยังไม่กลายเป็นผีเสื้อ แต่ถ้านำออกมาจากตู้เย็นมันจะกลายเป็นผีเสื้อเลย จึงต้องนำไปนึ่งก่อนค่อยนำไปสาว เส้นไหมที่สาวจากรังไหมแช่เย็นนี้จะมีคุณภาพ และสวยาก เพราะใยไหมได้รับความชื้นจากตู้เย็น



รังไหมที่สุกเต็มที่ พร้อมสำหรับการนำไปต้มเพื่อสาวเอาเส้นไหม



หลักการสำคัญของการสาวไหม คือ การพันเกลียวระหว่างรอบสาวไหมเพื่อให้เส้นใยหลาย ๆ เส้นที่สาวมาจากหลาย ๆ รัง ดึงมารวมกันเป็นเส้นเดี่ยวนั้นให้เกิดการรัดตัวแน่น เส้นไม่แตก และเส้นกลม การสาวไหมของ

ชาวบ้านสมพรรัตน์นั้น การสาวเส้นไหมพุ่งด้วยมือแบบพื้นบ้าน ซึ่งเป็นวิธีการสืบทอดต่อ ๆ กันมา สำหรับ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับสาวเส้นไหม มีดังนี้

๑. เครื่องสาวไหมหรือพวงสาว
๒. หม้อดิน หรือหม้ออลูมิเนียม หรือหม้อเคลือบ สำหรับใส่น้ำต้มรังไหม
๓. เต้าไฟ นิยมใช้เต้าถ่าน สำหรับตั้งหม้อต้มรังไหม
๔. ไม้คียบ สำหรับเกลี่ยรังไหมและเส้นใยไหม
๕. กระจด สำหรับใส่รังไหม
๖. ถังน้ำ สำหรับใส่เติมน้ำลงในหม้อต้มรังไหม

การสาวไหมแบบพื้นบ้าน

การต้มรังไหม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ sericin หรือ กาวไหมอ่อนตัวแล้วจะดึงเอาเส้นใยออกจากรังไหมได้ง่ายขึ้น เส้นใยสามารถคลายตัวออกอย่างเป็นระเบียบ และสางหาเงื่อนได้สะดวก น้ำที่ใช้ต้มรังไหมควรเป็นน้ำสะอาด ไม่ขุ่น มีความเป็นกรด-ด่างปานกลาง เช่น น้ำฝน น้ำประปาที่ใสเืองเก็บไว้นาน ต้มให้ร้อนแต่ไม่เดือด โดยสังเกตเห็นไอน้ำที่ปากหม้อ และพองอากาศเล็ก ๆ ลอยออกมาทั่วปากหม้อ หรือใช้นิ้วจุ่มดู รู้สึกว่าร้อน มีอุณหภูมิประมาณ ๘๒-๘๙ องศาเซลเซียส นำรังไหมที่เตรียมไว้ลงต้มในหม้อ ๒ กำมือใหญ่ (ประมาณ ๑๒๐-๑๕๐ รัง) ใช้ไม้คียบกดรังไหมให้จมน้ำไปมา ๔-๕ ครั้ง นาน ๑-๒ นาที เรียกว่า การต้มรังไหม จากนั้นยกไม้คียบเกลี่ยรังไหมขึ้น ปมเส้นไหมจะหลุดจากรังไหมติดไม้คียบขึ้นมา



การตั้งพวงสาวไหมกับหม้อต้มรังไหม

การพันเกลียวเส้นไหม เมื่อเส้นไหมติดไม้คืบเกลียวรังไหมขึ้นมา ใช้มือรวบเส้นไหมที่ติดกับไม้คืบดึงขึ้นมา แล้วสอดเส้นไหมใส่รูตรงกลางของวงสาว ดึงขึ้นไปพันกับลูกดอกของวงสาว ๑ รอบ และพันเกลียวเส้นไหม ๗-๙ รอบ แล้วดึงเส้นไหมผ่านวงสาวไหมลงภาชนะที่เตรียมไว้ และทำการสาวไหม หรือดึงเส้นไหม จนเส้นไหมเปลือกนอกหมด ภาชนะที่เตรียมไว้ใส่เส้นไหมโดยมีวัสดุที่มีน้ำหนักพอประมาณทับไว้ เช่น เมล็ดถั่ว ข้าวสาร เม็ดมะขาม เพื่อช่วยให้เส้นไหมไม่พันกันเวลาก่อเส้นไหมไปทำเช็ดหรือใจไหม ถ้าเป็นวงสาวไหมแบบปรับปรุง (เด่นชัย ๑) เมื่อสอดเส้นไหมใส่รูตรงกลางวงสาวแล้ว ให้ดึงขึ้นไปพันกับลูกดอกของวงสาวตัวล่างสุด ๒ รอบ แล้วจึงพันเกลียวไหม ๗-๙ รอบ





เมื่อสาวไหมหีบ ซึ่งเป็นไหมเปลือกออกหมดแล้ว โดยสังเกตเห็นเส้นไหมที่ออกจากรังไหมในหม้อต้มสาวมีลักษณะละเอียด สม่่าเสมอและนุ่มมือ ผิวรังไหมเรียบและมีสีจางลง ให้อายุสาว แล้วใช้ซอนหรือทัพพี ตักรังไหมออกจากหม้อต้ม ครั้งละประมาณ ๑๕-๒๐ รัง และเพิ่มรังไหมใหม่ลงในหม้อต้มครั้งละ ๑๕-๒๐ รัง เพื่อสาวต่อไปรังไหมที่ตักขึ้นให้ผึ่งและพักไว้ในกระด้งให้มีความชื้นเล็กน้อยอย่าปล่อยให้รังไหมแห้ง เพราะถ้ารังไหมแห้งแล้วจะทำให้สาวยาก ในช่วงฤดูฝนซึ่งอากาศมีความชื้นสูง รังไหมที่พักไว้ก็จะมี ความชื้นสูงด้วย ชาวบ้านจะพักรังไหมนี้ไว้โดยการห่อผ้าแล้วนำไปวางบนพื้นดินที่แห้ง เพื่อให้ดินช่วยซับน้ำบางส่วนออก ซึ่งจะ ทำให้รังไหมไม่ชื้นและไม่แห้งจนเกินไป

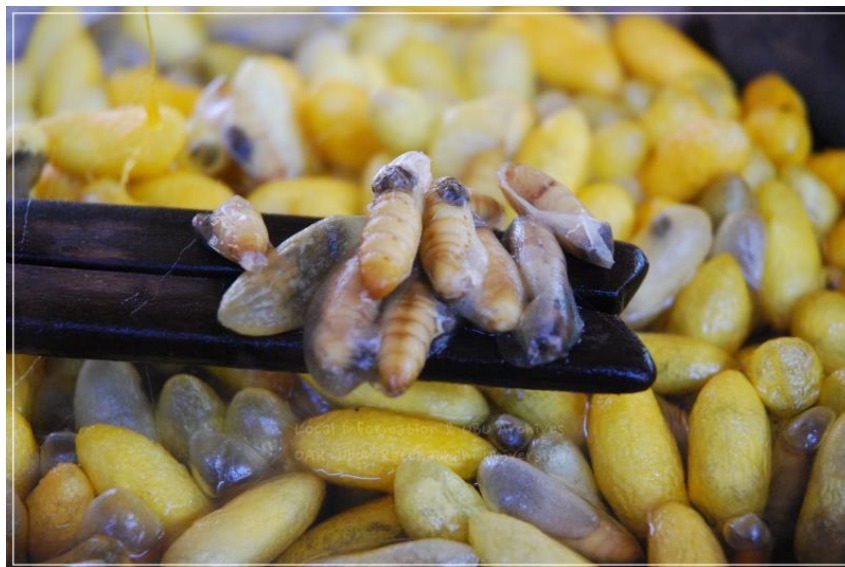


รังไหมที่สาวเอาไหมเปลือก หรือ ไหมหีบ ออกไปแล้ว เตรียมนำไปสาวเอาไหมน้อยต่อไป

การสาวไหมน้อย น้ำที่ใช้ต้มรังไหมสำหรับสาวไหมน้อย ต้องสะอาดและมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับน้ำที่ใช้ต้มรังไหมสาวไหมหีบ และทุกครั้งที่จะสาวไหมน้อยต้องเปลี่ยนน้ำต้มใหม่ ไม่ควรใช้น้ำที่ต้มสาวไหมหีบมาสาวไหมน้อยต่อ เพราะจะทำให้เส้นไหมไม่สวยมีสีคล้ำ แข็งกระด้าง ต้มน้ำให้ร้อน

อุณหภูมิประมาณ ๘๙-๙๐ องศาเซลเซียส หรือสังเกตมีไอน้ำและฟองอากาศทั่วปากหม้อต้ม หรือใช้นิ้วมือจุ่มดู รู้สึกร้อนนำรังไหมที่ผ่านการสาวไหมหีบออกแล้ว ใช้นิ้วกำรังไหมบีบน้ำออกพอหมาด ๆ ไล่ลงไปในหม้อต้ม ประมาณ ๗๐-๑๐๐ รัง ใช้นิ้วคีบคดรังไหมให้จมน้ำ พลิกไปมา ๓-๔ ครั้ง นาน ๑-๒ นาที แล้วยกไม้คีบเกลี่ยรังไหมขึ้น ปมเส้นไหมจะหลุดออกจากรังไหมและติดปลายไม้คีบมาด้วย ร้อยเส้นไหมใส่ฟางสาว พันเกลียว ๑๐-๑๒ รอบ และทำการสาวไหม

ถ้าสาวด้วยฟางสาวแบบปรับปรุง (เด่นชัย ๑) จะต้มรังไหมครั้งละ ๘๐-๙๐ รัง และดึงเส้นไหมเข้าไปในรูของฟางสาวดึงขึ้นไปพันลูกดอก ๑ รอก ๒ รอบ แล้วพันเกลียวไม่น้อยกว่า ๘๐ เกลียว แล้วพันเส้นไหมไปยังรอกที่ ๓ การสาวจะต้องดึงเส้นไหมลงภาชนะให้สม่ำเสมอ ความเร็วประมาณ ๖๐-๖๕ ครั้งต่อนาที และช่วงของการดึงเส้นไหมมีระยะจากการจับเส้นไหมถึงช่วงการปล่อยเส้นไหมลงภาชนะประมาณ ๔๐-๔๕ เซนติเมตร จะทำให้เส้นไหมวางเรียงในภาชนะสวยงามเมื่อนำมาเหล่งมัดใจไหมจะตรง



ในระหว่างการสาวไหมให้สังเกตเส้นไหมที่ผ่านพวงสาวว่ามีปมปมหรือซี่ไหมติดมาหรือไม่ ถ้ามีให้หยุดสาวและแกะปมปมออกก่อน เมื่อเส้นไหมที่สาวได้มีขนาดเล็กกลงให้หยุดสาวก่อน แล้วเติมรังไหมลงต้มเพิ่มครั้งละไม่เกิน ๑๐ รัง ถ้ารู้สึกว่เส้นไหมมีขนาดใหญ่ขึ้น ให้ตัดรังไหมในหม้อต้มออกหรือใช้ไม้คีบเกลี่ยรังไหมในหม้อต้มออกด้านข้าง การควบคุมอุณหภูมิน้ำต้มรังไหม ถ้าน้ำร้อนรังไหมจะเปื่อยเส้นไหมออกมา บางทีหลุดออกมาทั้งรัง ให้เติมน้ำเย็นลงไป ถ้าน้ำเย็นเกินไปจะสาวไม่ค่อยออก ให้เพิ่มไปให้แรงขึ้นและคอยควบคุมความร้อนของน้ำในหม้อต้มให้สม่ำเสมอตลอดเวลาการสาวไหม เมื่อสาวเสร็จแล้ว ให้นำเส้นไหมออกจากภาชนะที่ใส่ออกมาตากผึ่งลมให้แห้ง โดยนำเส้นไหมไปกรอทำเชดไหมหรือใจไหม โดยแยกชนิดต่าง ๆ ของเส้นไหม เช่น ไหมหลีบ ไหมสาวเลย หรือไหมน้อย โดยใช้เครื่องทำใจไหม ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า “เหล่ง” เพื่อให้สะดวกแก่ผู้ใช้ เหล่งที่ใช้ส่วนใหญ่จะมีขนาดมาตรฐาน คือ เส้นรอบวง ๑๕๐ เซนติเมตร เมื่อทำเป็นใจแล้วจะได้เส้นไหมหนักใจละประมาณ ๑๐๐ กรัม



ทอผ้า..สานเส้นใย

การทอผ้า นั้นต้องอาศัยฝีมือและความรู้ความชำนาญของผู้ทอเป็นอย่างมาก เป็นงานศิลปะที่มีอยู่เพียงชั้นเดียวในโลก เพราะแต่ละคนที่ทำแต่ละขั้นตอน จะมีความแตกต่างกัน เส้นไหมที่สาวได้แต่ละช่วงเวลาหรือแต่ละระยะของฝักไหมให้ความหนาของเส้นไม่เท่ากัน สีไม่เหมือนกัน นอกจากนั้นแล้วความสามารถในการทอ การสอดกระสวย ความแรงในการตีกระทบหรือการพัดทำให้ได้สีเข้มอ่อนต่างกัน การเรียงเส้นไหมให้ตรงลายจะแสดงถึงความคมชัดและความชำนาญของผู้ทอแต่ละคน อากาศ อุณหภูมิ หรือแม้แต่อารมณ์ความรู้สึกของผู้ทอ สิ่งเหล่านี้มีผลกับความสวยงามของผ้าผืนนั้น ๆ จึงทำให้ผ้าทอมือแต่ละผืนที่ทอ มีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง และมีเพียงผืนเดียวในโลกเท่านั้น

๑. โครงหูกหรือโครงกี่ ประกอบด้วยเสา ๔ ต้น มีรางหูกหรือรางกี่ ๔ ด้าน ทั้งด้านบนและด้านล่าง เสาแต่ละด้านมีไม้ยึดติดกันเป็นแบบดั้งเดิมที่นิยมใช้กันมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน



๒. ฟืม หรือ ฟันหวี มีฟันเป็นซี่ คล้ายหวี ใช้สำหรับสอดเส้นไหมยืนเพื่อจัดเส้นไหมให้อยู่ห่างกัน และใช้กระทบไหมเส้นพุ่งให้สานขัดกับไหมเส้นยืนที่อัดแน่นเป็นเนื้อผ้า ฟันฟืมอาจจะทำด้วยไม้ หรือเหล็ก หรือสแตนเลสก็ได้ มีหลายขนาด ขึ้นกับว่าผู้ใช้จะต้องการผ้ากว้างขนาดเท่าใด เช่น ฟืมอาจมี ๓๕-๕๐ หลบ หรือมากกว่านี้ แต่ละหลบมี ๔๐ ช่องฟัน แต่ละช่องจะสอดเส้นไหมยืน ๒ เส้น ดังนั้นการทอผ้าครั้งหนึ่ง ๆ อาจจะใช้เส้นไหมยืนประมาณ ๒๘๐๐-๔๐๐๐ เส้น ชาวบ้านสมุทรรัตนจะนิยมใช้ฟืม ๕๐ หรือ ๖๐

๓. เขาหูก หรือ ตะกอก คือ เชือกทำด้วยด้ายไนลอนที่ร้อยคล้องไหมยืน เพื่อแบ่งเส้นไหมเป็นหมวดหมู่ตามที่ต้องการเมื่อยกเขาหูกหรือตะกอกขึ้น ก็จะดึงเส้นไหมยืนเปิดเป็นช่อง สามารถพุ่งกระสวยเข้าไปให้เส้นไหมพุ่งสานขัดกับเส้นไหมยืนได้ เวลาสอดเส้นไหมยืนต้องสอดสลับกันไปเส้นหนึ่งเว้นเส้นหนึ่ง และมีเชือกผูกเขาหูกแขวนไว้กับโครงกี่ด้านบนสามารถเลื่อนไปมาได้ ส่วนด้านล่างผูกเชือกติดกับคาน

เหยียบ เมื่อต้องการดึงแยกเส้นไหมให้เป็นช่องจะใช้เท้าเหยียบที่คานเหยียบทำให้เขาหูกเลื่อนขึ้น-ลง เกิดเป็นช่องสำหรับใส่เส้นไหมพุ่ง หากต้องการทอผ้าเป็นลวดลายที่งดงาม จะต้องใช้ตะกอและคานเหยียบจำนวนหลายอัน วิธีการเก็บตะกอหรือเก็บเขาจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของผ้าและลวดลายของผ้าที่จะทำ การทอผ้าของชาวบ้านสมพรรัตน์ส่วนใหญ่จะใช้แบบ ๒ ตะกอ

๔. กระสวย ใช้บรรจุหลอดเส้นไหมพุ่ง มีหลายแบบ อาจจะทำจากไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง หรือพลาสติกให้มีน้ำหนักพอประมาณจะได้ไม่พลิกเวลาพุ่งกระสวย มีความสั้นและไม่มีเสี้ยน ขนาดกว้างประมาณ ๓ เซนติเมตร ยาวประมาณ ๒๐ เซนติเมตร เจาะรูตรงกลาง ทำปลายทั้งสองด้านให้งอเล็กน้อย เพื่อให้ลอดผ่านเส้นไหมยืนได้ง่ายขึ้น

๕. ไม้หน้าหูก คือ ไม้ที่อยู่ส่วนหน้าสุดของหูก สำหรับผูกซึ่งลูกตุ้งทำด้วยไม้ไผ่ทั้งลำ

๖. ไม้รางหูก คือ ไม้ที่พาดขวางโครงหูก ส่วนบนทำด้วยไม้ไผ่ทั้งลำมี ๓-๔ ท่อน ใช้สำหรับผูกแขวนลูกตุ้ง ไม้ข้างเขา และฟืม

๗. กระดานม้วนหูก เป็นไม้กระดานที่ใช้สำหรับม้วนปลายด้านหนึ่งของเส้นไหมยืน ซึ่งม้วนเก็บและจัดเส้นไหมให้เป็นระเบียบ นอกจากนี้ยังช่วยให้เส้นไหมในหูกตึง โดยที่ปลายอีกด้านหนึ่งผูกติดหรือพันไว้กับม้วนผ้า

๘. ลูกตุ้ง คือ ไม้ที่สอดค้ำกระดานม้วนหูก มี ๒ ลูก ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ส่วนหัวของลูกตุ้งเจ้าสำหรับแขวนไว้กับรางหูกและต้องผูกยึดติดลูกตุ้งไว้กับไม้หน้าหูก เพื่อไม่ให้ไม้ลูกตุ้งแกว่งไปมา

๙. ไม้ค้ำเขาหรือไม้ค้ำตะกอ เป็นไม้ ๒ อันสำหรับแขวนเขาหูกหรือตะกอ ส่วนปลายทั้งสองด้าน จะเจาะรูผูกเชือกแขวนไว้กับไม้ที่พาดขวางรางหูก

๑๐. คานแขวน เป็นไม้หาบหูก โดยสอดกับเชือกที่ผูกกับเขาด้านบน เพื่อให้หูกยึดติดกับที่ โดยไม้หาบหูกจะมีอันเดียวไม่ว่าจะใช้ฟืมที่มีเขา ๒ เขา ๓ เขา หรือ ๔ เขา

๑๑. ดินฟืม หรือดินเหยียบ หรือคานเหยียบ คือ ไม้ ๒-๔ อัน ขึ้นกับจำนวนเขาหรือตะกอ โดยดินเหยียบนี้จะผูกเชือกเชื่อมโยงกับเขาหูก เพื่อใช้สำหรับเหยียบดึงเขาหูก ๒-๔ ตับ ให้เรียงเส้นไหมยืนขึ้นหรือลงสลับกันและเปิดช่องว่างให้กระสวยพุ่งผ่าน ดินฟืมจะมีลักษณะกลม ยาวประมาณ ๑.๕-๒ เมตร และจะวางขวางกับโครงหูก



ไม้เหยียบหูก

๑๒. ไม้ม้วนผ้า หรือไม้พันผ้า หรือไม้ค้ำพัน คือ ไม้ที่ใช้ผูกปลายด้านหนึ่งของไหมยืน ซึ่งสอดผ่าน핀หวีแล้วใช้ผ้าไหมที่ทอเป็นเนื้อผ้าแล้ว โดยส่วนใหญ่ไม้ม้วนผ้าทำด้วยไม้เหล็ยยาวประมาณ ๑๒๐-๑๘๐ เซนติเมตร

๑๓. บ่าก็ คือไม้ที่ใช้รองรับส่วนปลายสองด้านของไม้ม้วนผ้ามี ๒ หลัก แต่ละหลักมีระยะห่างกันตามความกว้างของหูก

๑๔. ไม้นั่ง เป็นไม้กระดานที่ใช้สำหรับนั่งทอผ้า ความยาวของไม้นั่งเท่ากับความกว้างของโครงหูก

๑๕. ผัง เป็นไม้ที่ใช้ขึงไว้ตามความกว้างของริมผ้าที่ทอ เพื่อให้หน้าผ้าตึงพอดีกับฟืม ปลายทั้งสองของผังอาจเหลาแหลมเป็น ๒ แฉกหรือเป็นทองเหลืองที่มี ๒ แฉกสวมทั้งสองข้าง

ขั้นตอนการทอผ้า

หลักการในการทอผ้า คือ การเอาเส้นไหมมากกว่า ๒ เส้นขึ้นไปมาขัดสลับกัน ซึ่งมีวิธีการทอเป็นชั้น ๆ ดังนี้

๑. เมื่อเตรียมไหมเส้นพุ่งและไส้หูกเรียบร้อยแล้ว นำเอาเส้นหูกอันใหม่สับต่อกับไส้หูกที่ค้างอยู่ในเขาหูกและร่องฟืมเดิม กางก็หรือหูกให้เรียบร้อย

๒. เอาหลอดไหมเข้าร่องกระสวย ร้อยไหมจากหลอดผ่านรูเล็ก ๆ ข้างกระสวย หากเส้นไหมหมดจากหลอดแรก ต้องเอาหลอดที่ ๒,๓... ตามลำดับหลอดที่ร้อยไว้ บรรจุเข้ากระสวยและทอตามลำดับ

๓. คล้องเชือกจากเขาหูกอันหนึ่งเข้ากับไม้คั่นเหยียบข้างใดข้างหนึ่งและคล้องเชือกเขาหูกที่เหลืออีกอันเข้ากับไม้คั่นเหยียบอีกอัน เมื่อเหยียบไม้คั่นเหยียบข้างหนึ่ง ไส้หูกกางออกเป็นช่องเนื่องจากการดึงของเขาหูก พุ่งกระสวยผ่านช่องว่างนั้น แล้วดึงฟืมกระทบเส้นฝ้ายที่ออกมาจากกระสวยเข้าไปเก็บไว้ เหยียบไม้คั่นเหยียบอีกอัน พุ่งกระสวยผ่านช่องว่าง กลับมาทางเดิม ดึงฟืมกระทบเส้นฝ้ายเข้าเก็บ เหยียบไม้คั่นเหยียบอีกอัน พุ่งกระสวย ดึงฟืมกระทบ เหยียบไม้คั่นเหยียบ ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ จนได้ผืนผ้าเกิดขึ้นยากมากแล้ว จึงพันผืนผ้าไว้ด้วยไม้ค้ำพัน





ภาคผนวก









