



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การส่งเสริมการผลิตและการแปรรูปไหมไทย
พื้นบ้านของไทย

จัดทำโดย นายวสันต์ นุ้ยภิรมย์
รหัส ๕๐๕๐

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ ๕ ปี ๒๕๕๖
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การส่งเสริมการผลิตและการแปรรูปไหมไทยพื้นบ้านของไทย

จัดทำโดย นายวสันต์ นัยภิรมย์
รหัส ๕๐๕๐

หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ ๕ ปี ๒๕๕๖
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูตของกระทรวงการต่างประเทศ

ลงชื่อ

(ศาสตราจารย์ ดร. ชชาติชาย ณ เชียงใหม่)
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

(ดร. จิตริยา ปิ่นทอง)
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัครเดช ไชยเพิ่ม)
อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การส่งเสริมการผลิตและแปรรูปไหมไทยพื้นบ้านของไทย เป็นการศึกษา เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการผลิตและการแปรรูปไหมไทยพื้นบ้านให้มีความเหมาะสมกับการผลิตของเกษตรกร โดยทำการศึกษาคครอบคลุมในกรอบการศึกษา ๔ กรอบคือ ศึกษาแนวทางการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม ศึกษาแนวทางการพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม ศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม และศึกษาแนวทางการพัฒนาการก่อสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม โดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการและภาคเอกชน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล ทั้ง ๔ กรอบการศึกษา ได้แนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไหมไทยให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ จากผลการศึกษา สรุปได้คือ

๑. การส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม จะต้องพัฒนาไปในทางที่เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งทางด้านหม่อนไหม การผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม รวมไปถึงการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการพัฒนาการผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาด

๒. การพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม จะสามารถทำให้เกษตรกรและผู้ประกอบการยึดอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม การผลิตไหม ให้มีกำไรได้ รวมถึงการหามาตรการในการนำเข้าเส้นจากต่างประเทศเพื่อใช้เป็นเส้นไหมยืนให้เพียงพอับความต้องการและในราคาที่ถูกลง

๓. การพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม เป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและแปรรูปไหมที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และผลักดันมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ไหมไทยให้เป็นมาตรฐานอาเซียนและมาตรฐานของผู้ซื้อ

๔. การพัฒนาการก่อสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม จะต้องส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ไหมไทย โดยการทำให้ไหมไทยเป็นผลิตภัณฑ์ไหมที่เป็นเอกลักษณ์เป็นที่รู้จักแพร่หลายแก่บุคคลทั่วไปในต่างประเทศทั่วโลก เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าให้สามารถเข้าสู่ตลาด high end และ niche market โดยต้องร่วมมือกับเจ้าของแบรนด์เนมชื่อดัง ทั้งในประเทศและในต่างประเทศ เพื่อนำผ้าไหมไทยไปใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ที่ใช้จำหน่ายอยู่ทั่วโลก เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการใช้ผ้าไหมไทยให้มากขึ้นและยังเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ้าไหมไทยให้เป็นที่แพร่หลายไปทั่วโลก

ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการตามการศึกษาในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการส่งเสริมการผลิตและการแปรรูปไหมไทยพื้นบ้านของไทย ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบครอบคลุมทุกกระบวนการการผลิต จึงเห็นควรดำเนินการตามกลยุทธ์ ดังนี้

๑. กลยุทธ์ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตเพื่อการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

๑.๑ เสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและแปรรูปหม่อนไหมที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

๑.๒ พัฒนาระบบการผลิตหม่อนไหมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๑.๓ ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตหม่อนไหมในรูปแบบของวิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์/เครือข่ายผู้ผลิต

๑.๔ พัฒนาระบบเครือข่าย (cluster) สินค้าหม่อนไหมเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจใหม่

- ๑.๕ เสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและแปรรูปใหม่ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
 - ๑.๖ ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากใหม่และผลพลอยได้
 - ๑.๗ ผลักดันมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ใหม่ไทยให้เป็นมาตรฐานอาเซียน
 - ๑.๘ ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตใหม่ในรูปแบบของวิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์/เครือข่ายผู้ผลิต
๒. กลยุทธ์วิจัยพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มอย่างบูรณาการ
 - ๒.๑ ศึกษาวิจัยพัฒนาหมอนที่ทนทานต่อโรคและสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป
 - ๒.๒ ศึกษาวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยวหมอน
 - ๒.๓ ศึกษาวิจัยนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าหมอน
 - ๒.๔ ศึกษาวิจัยการป้องกันการระบาดของโรคใหม่
 - ๒.๕ ศึกษาวิจัยนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าใหม่
 ๓. กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาดสินค้าและผลิตภัณฑ์ในทุกกระดับ
 - ๓.๑ สร้างช่องทางการตลาดสินค้าและผลิตภัณฑ์หมอน ทั้งในและต่างประเทศโดยบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ๓.๒ สร้างช่องทางการตลาดสินค้าและผลิตภัณฑ์ใหม่ ทั้งในและต่างประเทศโดยบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ๓.๓ พัฒนาการออกแบบลวดลายผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เข้ากับสมัยนิยม
 - ๓.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้มาตรการด้านราคากลางของวัตถุดิบไหม
- โดยกรมหมอนไหมในฐานะของผู้ที่ให้การส่งเสริมการผลิตหมอนไหมทั้งระบบต้องดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์หมอนไหม จัดทำแผนงานและโครงการให้สามารถช่วยเหลือเกษตรกรและผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง ให้เป็นรูปธรรมและครอบคลุมทั้งห่วงโซ่การผลิต

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาส่วนบุคคล (IS) ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับข้อมูลจากส่วนราชการการ และภาคเอกชน หลายหน่วยงาน ผู้เขียนต้องขอขอบคุณ คุณบุษยา คูนวงศ์ บริษัทจุฬาลงกรณ์ไทย จำกัด รวมทั้งผู้ที่ช่วยดำเนินการจัดหาข้อมูลในการเขียน คือ คุณสิทธิ ภูมิวัฒน์นะ คุณอัญชลี โพธิ์ดี และ คุณสมคิด ทองช่วย รวมถึงคณาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง ๓ ท่าน คือ ศาสตราจารย์ ดร. ชชาติชาย ณ เชียงใหม่ ดร. จิตรिया ปิ่นทอง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัครเดช ไชยเพิ่ม ที่ช่วยให้แนวคิดในการ วิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของการศึกษาส่วนบุคคลทั้งหมดจนได้รูปเล่มที่สมบูรณ์ ทำยสุดต้องขอขอบคุณ สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ ที่ได้ อนุมัติให้ร่วมรับการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารการต่างประเทศ รุ่นที่ ๕ (นบท. ๕)

วสันต์ นัยภิรมย์

สิงหาคม ๒๕๕๖

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการศึกษา	๒
๑.๓ ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา	๒
๑.๔ ประโยชน์ของการศึกษา	๓
บทที่ ๒ แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	๔
๒.๑ แนวคิดทฤษฎี	๔
๒.๒ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	๕
๒.๓ สรุปกรอบแนวคิด	๓๔
บทที่ ๓ ผลการศึกษา	๓๖
๓.๑ แนวทางพัฒนาการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม	๓๘
๓.๒ แนวทางพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม	๔๒
๓.๓ แนวทางพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม	๔๓
๓.๔ แนวทางพัฒนาการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม	๔๔
บทที่ ๔ บทสรุปและข้อเสนอแนะ	๔๕
๔.๑ สรุปผลการศึกษา	๔๕
๔.๒ ข้อเสนอแนะ	๔๕
บรรณานุกรม	๔๘
ประวัติผู้เขียน	๔๙

สารบัญตาราง

ตารางที่ ๑	แสดงปริมาณการผลิตเส้นไหมของโลก (เมตริกตัน)	๖
ตารางที่ ๒	แสดงปริมาณการผลิตเส้นไหมของไทย (เมตริกตัน)	๗
ตารางที่ ๓	แสดงผลตอบแทนของสมาชิกเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้าน ต่อ ๑ แผ่น หรือ (๒๒,๐๐๐ ฟอง)	๓๑
ตารางที่ ๔	แสดงราคาเฉลี่ยเส้นไหม ภายในประเทศ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕	๓๒
ตารางที่ ๕	แสดงการนำเข้าวัตถุดิบไหมและผลิตภัณฑ์ไหมของไทย (ล้านบาท : หน่วย)	๓๓
ตารางที่ ๖	แสดงการส่งออกวัตถุดิบไหมและผลิตภัณฑ์ไหมของไทย (ล้านบาท : หน่วย)	๓๓

สารบัญภาพ

ภาพที่ ๑ ซีพจักรไหม

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเป็นอาชีพที่มีการสืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ไหมไทยจึงเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งของคนไทย โดยเฉพาะเส้นไหมที่มีคุณสมบัติที่เป็นเอกลักษณ์ไม่เหมือนที่ผลิตในแหล่งอื่นๆ ของโลก การทอผ้าไหมไทยจากเส้นไหมพื้นเมืองทำให้ได้ผ้าไหมที่มีความโดดเด่นมีเอกลักษณ์เฉพาะไม่เหมือนผ้าไหมที่ทอจากเส้นไหมประเทศอื่น จนมีคนกล่าวกันว่าถ้าจะซื้อผ้าไหมต้องซื้อผ้าไหมไทย “Thai silk” ซึ่งการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของไทยมีการพัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่องทั้งการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมหัตถกรรม และอุตสาหกรรม เพราะเป็นอาชีพที่ทำให้เกิดรายได้ แต่ปัจจุบันพื้นที่ปลูกหม่อนและจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมลดลง เนื่องจากราคารังไหมที่ขายได้ไม่คุ้มกับการประกอบอาชีพ โรงสาวไหมยุบตัวลง หรือย้ายฐานการผลิตไปยังต่างประเทศ เพราะมีวัตถุดิบเพียงพอต่อโรงงาน และแรงงานราคาถูกกว่า นอกจากนี้เส้นไหมหัตถกรรมก็ราคาตกต่ำ เพราะคุณภาพเส้นไหมที่เกษตรกรผลิตได้ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการและคุณภาพไม่ดี ขาดแหล่งจำหน่ายเส้นไหมที่ชัดเจนทำให้ไม่สามารถกำหนดราคาได้ อีกทั้งปัจจุบันยังมีการเปิดตลาดการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area: AFTA) และกำลังจะก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งได้เปิดตลาดให้มีการนำเข้าเส้นไหมหมัดดิบเส้นไหมสำเร็จรูป เศษไหม และผ้าไหม ที่มีแหล่งกำเนิดจากกลุ่มประเทศอาเซียน ทำให้แนวโน้มที่เส้นไหมราคาถูกจะทะลักเข้ามาในประเทศไทย การผลิตหม่อนไหมของไทยยังมีจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เช่น คุณภาพมาตรฐานผลผลิตยังไม่สม่ำเสมอ ระบบการบริหารจัดการที่ดี การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านหม่อนไหม การระบาดของโรคและศัตรูหม่อนไหม ขาดข้อมูลการผลิตการตลาดทั้งในและต่างประเทศ และงานวิจัยที่ยังไม่ครบวงจร หากสามารถแก้ไขปัญหาลูกข่ายได้ ประเทศไทยจะสามารถพัฒนาและขยายการส่งออกสินค้าด้านหม่อนไหมได้ในอัตราที่สูงขึ้นอย่างแน่นอน

ดังนั้น เพื่อพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการผลิตสินค้าหม่อนไหมของเกษตรกร จึงได้จัดทำการศึกษาเรื่องนี้ เนื่องจากสำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีหม่อนไหม กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางด้านส่งเสริมพัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยี และงานทางด้านเศรษฐกิจการตลาดหม่อนไหมทั้งระบบตั้งแต่ต้นน้ำ คือการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกร กลางน้ำ คือการผลิตผ้าไหม ซึ่งมีกระบวนการตั้งแต่การฟอกย้อมเส้นไหม การทอผ้าไหม การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากหม่อนไหมเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ส่วนปลายน้ำ คือการตลาดหม่อนไหม ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านการตลาดภายในประเทศ และต่างประเทศ ปัจจุบันธุรกิจหม่อนไหม ซึ่งเป็นธุรกิจต้นน้ำจะมีมูลค่าการตลาดประมาณ ๒,๐๐๐-๓,๐๐๐ ล้านบาท ธุรกิจกลางน้ำจะมีมูลค่าประมาณ ๕,๐๐๐ ล้านบาท ส่วนธุรกิจปลายน้ำจะมีมูลค่าสูงถึง ๑๐,๐๐๐-๒๐,๐๐๐ ล้านบาท ซึ่งเป็นธุรกิจผ้า ผลิตภัณฑ์หม่อนไหมที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศผ่านระบบศุลกากรและนักท่องเที่ยว

ซื้อติดตัวกลับไปยังต่างประเทศปีละประมาณ ๒,๐๐๐ ล้านบาท แต่จะมีมูลค่าการค้าภายในประเทศ สูงถึง ๙,๐๐๐ - ๑๕,๐๐๐ ล้านบาท ซึ่งประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ผ้าไหมชนิดต่างๆทั้งที่เป็นชนิดผ้า ผืนและผลิตภัณฑ์ผ้าไหมที่ได้ผ่านการแปรรูปแล้ว เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของสินค้า หม่อนไหม เพื่อพัฒนาคุณภาพมาตรฐาน พัฒนาการบริหารจัดการที่ดี และเพื่อพัฒนาและขยายการ ส่งออกสินค้าด้านหม่อนไหมให้เพิ่มสูงขึ้น และยังเป็นส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดความเข้มแข็งและ ยั่งยืนให้กับกลุ่มอาชีพผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการผลิตและการแปรรูปไหมไทยพื้นบ้านให้มีความเหมาะสม กับการผลิตของเกษตรกร

๑.๓ ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

๑.๓.๑ ขอบเขตการศึกษา

- ๑) ศึกษาแนวทางพัฒนาการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม
- ๒) ศึกษาแนวทางพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม
- ๓) ศึกษาแนวทางพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม
- ๔) ศึกษาแนวทางพัฒนากาสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม

๑.๓.๒ วิธีการดำเนินการศึกษา

ทำการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการและภาคเอกชน โดย ทำการศึกษาครอบคลุมในกรอบการศึกษา ๔ กรอบคือ ศึกษาแนวทางพัฒนาการส่งเสริม ประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม ศึกษาแนวทางพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม ศึกษา แนวทางพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม และศึกษาแนวทางพัฒนากาสร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตภัณฑ์หม่อนไหม โดยการศึกษาข้อมูล

๑.๓.๓ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบข้อมูลและการบรรยายแบบพรรณนา

๑.๓.๔ ระเบียบวิธีการศึกษา

- ๑) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา
 - หน่วยงานราชการและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง
- ๒) วิธีการเก็บข้อมูล
 - โดยการสอบถามข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ
- ๓) การวิเคราะห์ข้อมูล
 - (๑) วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)
 - (๒) ศึกษาแนวทางพัฒนาการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม
 - (๓) ศึกษาแนวทางพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม
 - (๔) ศึกษาแนวทางพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม
 - (๕) ศึกษาแนวทางพัฒนากาสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม

๑.๔ ประโยชน์ของการศึกษา

ได้แนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ใหม่ไทยให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ

บทที่ ๒ แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ แนวคิดทฤษฎี

ปี พ.ศ. ๒๕๑๓ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จเยี่ยมพสกนิกรที่ประสบอุทกภัยที่จังหวัดนครพนม พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ปรารภว่า การแจกสิ่งของแก่ผู้ประสบภัยเปรียบเสมือนโยนก้อนหินลงแม่น้ำ สักเพียงใดจึงจะเพียงพอ น่าจะหาอะไรให้เขาทำเพื่อมีรายได้ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ จึงทรงตระหนักในพระราชหฤทัยทันทีว่า คนเหล่านี้แม้จะยากจนแต่ก็ใส่ผ้าไหมกันหมด จึงควรส่งเสริมให้ทำงานฝีมือที่เขาคุ้นเคยด้วยการทอผ้าไหมไว้เป็นอาชีพเสริม

พระองค์มีพระราชประสงค์ที่จะให้การทอผ้าไหมเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนมากขึ้นและมีพระราชดำริว่า หากมีการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพื่อผลิตเส้นไหมในประเทศได้มากขึ้นแล้วจะเป็นการช่วยเหลือราษฎรให้มีอาชีพมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการทุนค่าใช้จ่ายในการที่ต้องซื้อเส้นไหมจากต่างประเทศ กรมราชองครักษ์ สอนจิตรลดา ได้สนองพระราชดำริของพระองค์ จึงตั้งโครงการหม่อนไหมสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๑๖ เพื่อผลิตรังไหมจำหน่ายโรงสาวไหมในอันที่จะส่งเสริมให้ราษฎรมีเส้นไหมไว้ใช้ทอผ้าและให้ราษฎรมีประสบการณ์เกี่ยวกับการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม สามารถดำเนินการเลี้ยงเป็นอาชีพได้ที่บ้านหนองเหียง อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๑๙ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้ง “มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพพิเศษ” ขึ้นจากเงินจำนวนหนึ่งที่ข้าราชการบริพารและผู้มีจิตศรัทธาทูลเกล้าถวาย โดยพระองค์ทรงรับเป็นองค์ประธาน เพื่อจะได้ดำเนินการช่วยเหลือให้ราษฎรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากงานศิลปะและอนุรักษ์ศิลปะพื้นบ้านไว้ ปัจจุบัน ได้เปลี่ยนชื่อ เป็นมูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพ มีศูนย์ศิลปาชีพสาขาต่าง ๆ อยู่ทุกภาคของประเทศไทย รวมทั้งกลุ่มทอผ้าไหมทั้งไหมมัดหมี่ ไหมขีด ไหมแพรวา ไหมจก ฯลฯ

ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ได้มีพระราชดำริให้ตั้ง กรมหม่อนไหม ขึ้นมาเพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการในการส่งเสริมและอนุรักษ์อาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ให้คงอยู่คู่ประเทศไทยสืบไป โดยมุ่งเน้นการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้าน ที่มีคุณลักษณะและเอกลักษณ์เฉพาะตรงที่เป็นไหมที่มีเส้นไหมขนาดเล็ก มีความงามมันของเส้นใย มีความยืดหยุ่นสูง เมื่อทอเป็นผ้าไหมแล้วทำให้ผ้าไม่ยับง่าย ซักและดูแลรักษาได้ง่ายกว่าไหมพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ แต่เป็นพันธุ์ไหมที่มีรังไหมขนาดเล็กและมีผลผลิตต่ำ เกษตรกรจึงมุ่งเน้นผลิตไหมเป็นหัตถกรรมในครัวเรือนมากกว่าผลิตเพื่อการอุตสาหกรรม และส่วนมากจะดำเนินการในรูปแบบของอาชีพเสริมในครัวเรือน

การดำเนินการส่งเสริมการผลิตและการแปรรูปผลิตภัณฑ์หม่อนไหมจึงต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ของการผลิตเพื่อให้เกษตรกรในยุคปัจจุบัน

สามารถต่อสู้กับระบบการเกษตรระบบใหม่ที่ใช้ราคาและรายได้เป็นตัวนำในการผลิต ให้สามารถยืนหยัดอยู่เพื่อเป็นการอนุรักษ์ รักษาวัฒนธรรมดั้งเดิมของการผลิตหม่อนไหมยั่งยืนสืบไปได้

๒.๒ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

๒.๒.๑ ประวัติการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในประเทศไทย

การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมนับเป็นอาชีพการเกษตรที่มีการพัฒนาควบคู่มากับความเจริญของวัฒนธรรมไทยมาเป็นเวลาช้านาน โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นแหล่งใหญ่ที่สุดของประเทศไทยมีประชากรที่ประกอบอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมกว่าร้อยละ ๙๐ ของประเทศ และส่วนใหญ่เป็นสภาพสตรีเกือบร้อยละ ๑๐๐ โดยส่วนใหญ่จะทำควบคู่กับการทำนา การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในประเทศไทยเริ่มต้นตั้งแต่เมื่อใดไม่สามารถยืนยันได้ แต่พอสันนิษฐานได้ว่าคงกระทำกันมานานแล้ว อาจจะโดยคนไทยที่อพยพลงมาจากประเทศจีนได้นำไข่ไหมและพันธุ์หม่อนเข้ามา จนกระทั่งมาถึงในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ได้มีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมกันทั่วไป โดยเฉพาะภาคอีสานมีการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมมากที่สุด

ในปี พ.ศ. ๒๔๔๔ กระทรวงเกษตรราธิการซึ่งมีเจ้าพระยาเทเวศรวงษ์วิวัฒน์เป็นเสนาบดีได้จ้างผู้เชี่ยวชาญการปลูกหม่อนและเลี้ยงไหมชาวญี่ปุ่น โดยมีศาสตราจารย์โทยาม่า เป็นหัวหน้าคณะเข้ามาทำการสำรวจหาเส้นทางในการปรับปรุงการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของไทย

ปี พ.ศ. ๒๔๔๖ รัชกาลที่ ๕ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรมช่างไหมขึ้น โดยมีพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์เจ้าเพ็ญพัฒนพงษ์ เป็นอธิบดี ที่ว่าการตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งศาลาแดงโดยกรมช่างไหมจะมีหน้าที่ดังนี้

- ๑) จัดการบำรุงพันธุ์ไหมที่เลี้ยงแล้วให้ดีขึ้น
- ๒) แนะนำให้ราษฎรทำสวนหม่อนและเลี้ยงไหมตามแบบวิธีการอย่างใหม่
- ๓) ฝึกหัดให้ราษฎรสาวเส้นไหมตามวิธีใหม่ โดยใช้เครื่องสาวไหมชนิดสามัญของญี่ปุ่นที่ใช้หมุนด้วยมือหรือเท้าเหยียบ
- ๔) แก้ไขเปลี่ยนแปลงเครื่องทอผ้าให้ดีขึ้นและฝึกหัดราษฎรให้รู้จักการทอผ้าชนิดต่าง ๆ ที่นิยมใช้กันทั่วไป

ปี พ.ศ. ๒๔๕๕ กระทรวงเกษตรราธิการได้ยกเลิกกรมช่างไหมและสาขาต่างๆ เนื่องจากรัฐบาลให้เหตุผลว่ารัฐบาลได้สิ้นเปลืองเงินในการอุดหนุนงานนี้มากเป็นเงินจำนวนล้านบาท แต่ผลที่ได้ไม่มีอะไร รัฐบาลจึงได้ตกลงเลิกบำรุงการทำไหม เพื่อจะได้นำเงินไปใช้บำรุงกิจการอย่างอื่น หลังจากนั้นการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมได้ซบเซาไป แต่ราษฎรก็ยังคงเลี้ยงไหมกันเป็นประจำสืบต่อกันไป

ปี พ.ศ. ๒๔๗๕ รัฐบาลได้กลับมาพิจารณาดำเนินงานด้านการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมอีกครั้ง โดยกระทรวงเศรษฐการได้จัดตั้งโรงงานสาวไหมที่จังหวัดนครราชสีมา

ปี พ.ศ. ๒๕๐๐ กรมกสิกรรมได้โอนแผนกส่งเสริมการเลี้ยงไหมมาขึ้นอยู่กับกองการค้นคว้า และทดลองมีหน้าที่ศึกษาวิจัยปรับปรุงพันธุ์หม่อนและพันธุ์ไหม ต่อมาก็คือสถาบันวิจัยหม่อนไหม กรมวิชาการเกษตร ทำหน้าที่ในงานวิจัยหม่อนไหมเป็นหลัก

ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ ได้มีการสถาปนากรมส่งเสริมการเกษตรขึ้นเป็นกรมหนึ่งในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และให้งานด้านการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเป็นแผนกงานหนึ่งของกรมส่งเสริมการเกษตร ต่อมาคือ กลุ่มส่งเสริมการผลิตหม่อนไหม สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร มีหน้าที่ดำเนินการส่งเสริมการผลิตปลูกหม่อนเลี้ยงไหมและด้านการตลาดหม่อนไหมไทย

ปี ๒๕๔๘ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ปรับโครงสร้างของหน่วยงานที่ดูแลงานด้านหม่อน โดยการตัดโอนทั้งสองหน่วยงานรวมกันเป็นสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

ปี ๒๕๕๒ กระทรวงเกษตรได้ยกระดับสถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เป็นกรมหม่อนไหม

๒.๒.๒ สถานการณ์การผลิตหม่อนเลี้ยงไหมของโลก

ปริมาณการผลิตเส้นไหมของโลก ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ มีประมาณ ๑๓๑,๔๗๙ ตัน โดยประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นประเทศที่ผลิตเส้นไหมของโลกมากที่สุด คือปริมาณ ๑๐๔,๐๐๐ ตัน คิดเป็น ร้อยละ ๗๙.๑๐ ประเทศไทยผลิตเส้นไหม ประมาณ ๖๕๕ ตัน เป็นอันดับ ๗ ของโลก คิดเป็น ร้อยละ ๐.๕๐ (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ แสดงปริมาณการผลิตเส้นไหมของโลก (เมตริกตัน)

พ.ศ. ประเทศ	๒๕๔๙	๒๕๕๐	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	สัดส่วน (%)
จีน	๑๓๐,๐๐๐	๑๐๘,๔๒๐	๙๘,๖๒๐	๑๐๔,๐๐๐	๑๑๕,๐๐๐	๑๐๔,๐๐๐	๗๙.๑๐
อินเดีย	๑๘,๔๗๕	๑๘,๓๒๐	๑๘,๓๗๐	๑๙,๖๙๐	๒๐,๔๑๐	๒๓,๐๖๐	๑๗.๕๔
ญี่ปุ่น	๑๕๐	๑๐๕	๙๕	๙๐	๕๓	๔๔	๐.๐๓
บราซิล	๑,๓๘๗	๑,๒๒๐	๑,๑๗๗	๘๑๑	๗๗๐	๕๕๘	๐.๔๒
เกาหลี	๑๕๐	๑๕๐	๑๓๕	๑๓๕	๑๓๕	๑๓๕	๐.๑๐
อุสเบกิช สถาน	๙๕๐	๙๕๐	๘๖๕	๗๕๐	๒,๔๔๘	๒,๔๔๘	๑.๘๖
ไทย	๑,๐๘๐	๗๖๐	๑,๑๐๐	๖๖๕	๖๕๕	๖๕๕	๐.๕๐
เวียดนาม	๗๕๐	๗๕๐	๖๘๐	๕๕๐	๕๕๐	๕๕๐	๐.๔๒
ประเทศ อื่น ๆ	๑,๐๐๐	๕๐๐	๓๕๐	๓๐๔	๓๐	๒๘.๕	๐.๐๒
รวม	๑๕๓,๙๔๒	๑๓๑,๑๗๕	๑๒๑,๓๙๒	๑๒๖,๙๙๕	๑๔๐,๐๕๑	๑๓๑,๔๗๙	๑๐๐.๐๐

๒.๒.๓ สถานการณ์การผลิตหม่อนเลี้ยงไหมของไทย

ปัจจุบันอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของไทย มีพื้นที่ปลูกหม่อน ๑๐๖,๐๐๐ ไร่ มีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมจำนวน ๙๓,๐๐๐ ครัวเรือน มีผลผลิตรังไหม จำนวน ๕,๖๖๐ ตัน

แยกเป็นรังไหมอุตสาหกรรม ๑,๐๒๐ ตัน รังไหมหัตถกรรม ๓,๒๖๐ ตัน และรังไหมหัตถอุตสาหกรรม ๑,๓๘๐ ตัน เมื่อสาวเป็นเส้นไหม จะได้เส้นไหม จำนวน ๖๘๘ ตัน แยกเป็นเส้นไหมอุตสาหกรรม ๑๗๐ ตัน เส้นไหม หัตถกรรม ๓๒๖ ตัน และเส้นไหมหัตถอุตสาหกรรม ๑๙๒ ตัน (ตารางที่ ๒)

การผลิตเส้นไหมในด้านอุตสาหกรรม เป็นการเลี้ยงไหมของเกษตรกรที่อยู่ในระบบเกษตรพันธะสัญญา ซึ่งมีเกษตรกร ประมาณ ๒,๐๐๐ ราย แต่ มีพื้นที่ปลูกหม่อนประมาณ ร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ปลูกหม่อนทั้งหมดของประเทศไทย เลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ รังสีขาว มีความยาวเส้นใยต่อรังมาก นำรังไหมไปสาวเป็นเส้นไหมด้วยเครื่องสาวไหมโรงงานอุตสาหกรรมทั้งระบบอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ เส้นไหมในระบบอุตสาหกรรมทั้งหมด จะเป็นการผลิตโดยผู้ประกอบการโรงงานสาวไหม จะเป็นผู้ลงทุนให้กับเกษตรกรทำการเลี้ยงไหม และจำหน่ายรังไหม ให้แก่โรงงานสาวไหมเพื่อนำไปสาวเป็นเส้นไหมในระบบอุตสาหกรรม ซึ่งเส้นไหมที่สาวได้มีหลายเกรด หลายขนาด ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า

การผลิตไหมในระบบหัตถกรรมและหัตถอุตสาหกรรม เป็นการเลี้ยงไหมของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีอยู่ประมาณ ๙๑,๐๐๐ ครัวเรือน มีพื้นที่การปลูกหม่อนแต่ละรายเป็นจำนวนน้อย เลี้ยงไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้านรังสีเหลืองที่มีขนาดของรังเล็ก ความยาวเส้นใยสั้น สาวเป็นเส้นไหมด้วยเครื่องสาวไหมด้วยมือ ตามวิธีการแบบดั้งเดิมของบรรพบุรุษ หรือการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมรังสีเหลือง ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและมีความยาวเส้นไหมยาวมากขึ้น สามารถสาวเป็นเส้นไหมด้วยเครื่องสาวไหมแบบประยุกต์จากวิธีพื้นบ้านแต่สามารถสาวเส้นไหมได้เร็วขึ้นและมีความสม่ำเสมอของเส้นมากขึ้น เส้นไหมที่ได้มีหลายเกรด หลายขนาด

ตารางที่ ๒ แสดงปริมาณการผลิตเส้นไหมของไทย (เมตริกตัน)

ชนิดเส้นไหม/ปี พ.ศ.	๒๕๕๖
ไหมไทยพื้นบ้าน	๑,๐๒๐.๑๐
ไหมไทยลูกผสม	๓๒๕.๖๐
ไหมลูกผสมต่างประเทศ	๑๗๒.๑๕
รวม	๑,๕๑๗.๘๕

๒.๒.๔ การผลิตหม่อน

หม่อนเป็นพืชยืนต้น ลำต้นเป็นทรงพุ่ม เจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อน สามารถปลูกได้ดีในดินแทบทุกชนิด ยกเว้นพื้นที่ที่มีน้ำท่วม และมีการระบายน้ำไม่ดี หม่อนเป็นอาหารชนิดเดียวของหนอนไหม โปรตีนที่เกิดขึ้นในเส้นไหมประมาณ ร้อยละ ๗๐ มาจากโปรตีนของใบหม่อน ดังนั้นคุณภาพของใบหม่อนจะมีผลโดยตรงต่อการเลี้ยงไหมเพื่อให้ได้รังไหมคุณภาพ เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดูแลต้นหม่อนให้มีความสมบูรณ์ เพื่อที่จะได้มีใบหม่อนที่มีคุณค่าทางอาหารไปเลี้ยงไหมได้

๒.๒.๔.๑ พันธุ์หม่อน

หม่อนที่ปลูกในประเทศไทยมีหลายพันธุ์ แต่ละพันธุ์แตกต่างกันตามลักษณะของต้น ใบ และดอก ความเหมาะสมต่อสภาพภูมิอากาศ การตอบสนองต่อปุ๋ย ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ปลูก เป็นต้น คุณลักษณะทั่วไปของพันธุ์หม่อนที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงไหม ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- ๑) สามารถเจริญเติบโตได้ดี มีผลตอบสนองต่อปุ๋ยสูง
- ๒) มีกิ่งแขนงมาก กิ่งแข็งแรง ลำต้นตั้งตรง เมื่อตัดแต่งกิ่งในแต่ละปีแล้วให้กิ่งแขนงที่เหมาะสม สะดวกในการเก็บเกี่ยว
- ๓) ปล้องถี่ เพราะจะให้ผลผลิตสูง
- ๔) ขนาดของใบพอเหมาะ ไม่หนาหรือบางเกินไป เพราะถ้าใบหนาหยวบ ไหมจะไม่ชอบกิน แต่ถ้าใบบางจะเหี่ยวง่าย
- ๕) มีความต้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลง

ปัจจุบันพันธุ์หม่อนมีทั้งพันธุ์แนะนำ พันธุ์ส่งเสริม และพันธุ์รับรอง โดยพันธุ์หม่อนดังกล่าวได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก ซึ่งเกษตรกรสามารถที่จะตัดสินใจเลือกพันธุ์หม่อนปลูกได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูกหม่อนของตนเองได้ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ใบหม่อนที่ดีมีคุณภาพในการเลี้ยงไหม โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

๑) หม่อนน้อย เป็นพันธุ์แนะนำ ลักษณะของใบหนาเป็นมัน รูปใบโพธิ์ ปลายใบแหลม มี สีเขียวแก่ ขอบใบเรียบหรือเป็นแบบเว้าตื้นๆ ประมาณ ๑-๒ เว้าเท่านั้น ผลผลิตต่อไร่ ประมาณ ๑,๕๐๐ - ๒,๐๐๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี

๒) หม่อนนครราชสีมา ๖๐ เป็นหม่อนพันธุ์ลูกผสม และรับรองพันธุ์โดยกรมวิชาการเกษตร ให้ผลผลิตสูงหากมีการปฏิบัติดูแลบำรุงและรักษาตามคำแนะนำคือ ประมาณ ๓,๖๐๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี เจริญเติบโตได้ดีในสภาพทั่วไป คุณค่าทางอาหารสูงใกล้เคียงกับหม่อนน้อย มีความต้านทานต่อโรคราแป้ง ข้อจำกัดประจำพันธุ์ คือ ท่อนพันธุ์ออกรากยาก ส่วนใหญ่จึงมีความจำเป็นที่จะต้องขยายพันธุ์โดยการติดตาบนต้นต่อ

๓) พันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ เป็นหม่อนพันธุ์ลูกผสม และรับรองพันธุ์โดยกรมวิชาการเกษตร ให้ผลผลิตสูง คือประมาณ ๔,๓๐๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี แต่จะต้องปลูกในพื้นที่ที่สามารถให้น้ำกับต้นหม่อนได้ หรือปลูกในเขตชลประทาน รวมทั้งจะต้องมีการดูแลปฏิบัติตามคำแนะนำ ลักษณะของใบไม่มีแฉก ขนาดใบใหญ่ หนา อ่อนนุ่ม เหี่ยวง่าย

๔) พันธุ์สกลนคร เป็นพันธุ์แนะนำ ให้ผลผลิต เฉลี่ย ๒,๕๐๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี เมื่อมีการปฏิบัติตามคำแนะนำ เป็นพันธุ์ที่มีความทนแล้งและโรครากเน่าได้ดี

๕) พันธุ์คุณไพ เป็นพันธุ์ส่งเสริม ให้ผลผลิตโดยเฉลี่ย ๒,๐๐๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี ลักษณะขอบใบเรียบ ใบค่อนข้างบาง เหี่ยวง่าย แต่มีความทนทานต่อโรครากเน่า

๒.๒.๔.๒ การเลือกพื้นที่เพื่อการปลูกหม่อน

๑) ไกลแหล่งน้ำ เพื่อสะดวกในการให้น้ำแก่ต้นหม่อนในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง สถานที่ปลูกควรอยู่ใกล้กับสถานที่เลี้ยงไหมเพื่อสะดวกในการเก็บใบหม่อนมาเลี้ยงไหมและดูแลรักษา

๒) พื้นที่ที่ใช้ปลูกหม่อนไม่ควรอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม ไร่ยาสูบ และสวนผลไม้ต่างๆ เพราะอาจได้รับพิษจากสารเคมีที่ปลิวมาตกลงใบหม่อนและเมื่อนำไปเลี้ยงไหมจะเกิดอันตรายได้

๓) ชนิดของดิน ดินที่เหมาะสมแก่การปลูกหม่อน คือ ดินร่วนปนทราย มีอินทรีย์วัตถุในชั้นหน้าดินและควรลึกไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร มี pH ๖.๕ - ๗.๐ เพราะจะทำให้ต้นหม่อนสามารถใช้ธาตุอาหารหลัก คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโปแตสเซียม ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่ถ้าเป็นดินที่ไม่เหมาะสม ก่อนปลูกหม่อนควรทำการปรับปรุงให้ดินมีความเหมาะสมขึ้น ซึ่งปฏิบัติดังนี้ คือ

(๑) ให้เพิ่มอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด เพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหาร ปรับสภาพดินให้เหมาะสมกับการปลูกพืชมากขึ้น และรักษาความชุ่มชื้นในดิน

(๒) เพิ่มปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร ๑๕-๑๕-๑๕ ในอัตรา ๕๐ - ๑๐๐ กิโลกรัม/ไร่/ปี

(๓) ตรวจสอบสภาพความเป็นกรดเป็นด่าง พร้อมทั้งทำการปรับความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เป็นกลาง มี pH ๖.๕ - ๗.๐ หากดินเป็นกรดมากให้ใส่ปูนขาวลงในดินเป็นต้น ทั้งนี้ก่อนใส่ปูนขาวควรที่จะต้องตรวจสอบความเป็นด่างของดินก่อนเสมอ ไม่ควรใส่ปูนขาวโดยที่ไม่ทราบถึงระดับความเป็นกรดเป็นด่าง

๒.๒.๔.๓ การเตรียมดินเพื่อการปลูกหม่อน

หลังจากการเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกหม่อนแล้ว การเตรียมดินก่อนปลูกหม่อนควรปฏิบัติดังนี้

๑) ทำการไถดิน เพื่อพลิกดินชั้นล่างขึ้นชั้นบน แล้วตากแดดทิ้งไว้ ๒ - ๓ วัน จากนั้นก็ทำการไถพลิกดินอีกครั้ง เพื่อกำจัดแมลงศัตรูและเชื้อโรคต่างๆ ที่อยู่ในดิน พร้อมทั้งเป็นการกำจัดวัชพืชอีกด้วย

๒) ไถพรวน เพื่อตีให้ดินแตก ทำให้ดินร่วนซุยเหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืช

๓) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ประมาณไร่ละ ๑,๒๐๐ กิโลกรัม และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินและปรับปรุงคุณลักษณะของดิน จากนั้นทำการไถกลบ ทั้งนี้ก่อนที่จะใส่ปุ๋ยควรที่จะทำการตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อน เพื่อที่จะได้เลือกชนิดปุ๋ยและอัตราการใส่ได้ถูกต้องและเหมาะสม

๒.๒.๔.๔ ระยะเวลาปลูก

การปลูกหม่อนไม่เหมือนกับการปลูกพืชชนิดอื่นๆ เพราะหม่อนเป็นพืชที่นำไปใช้ประโยชน์ ดังนั้นการจัดแถวปลูกจึงต้องคูทิศด้วย การปลูกหม่อนจากทิศเหนือไปทิศใต้จะมีความเหมาะสมที่สุด เพราะทำให้ใบของต้นหม่อนได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ประกอบด้วย

๑) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ดี ระยะเวลาปลูกหม่อนจะมีระยะห่างได้ เพื่อให้ต้นหม่อนมีพื้นที่ในการเจริญเติบโต แตกกิ่งก้านได้เต็มที่ แต่ถ้าดินไม่ค่อยมีความอุดมสมบูรณ์ ระยะเวลาปลูกหม่อนควรจะลดลงเพื่อจะได้จำนวนต้นเพิ่มขึ้น

๒) พันธุ์หม่อน ถ้าเป็นพันธุ์หม่อนที่มีคุณลักษณะมีการแตกกิ่งก้านมาก ระยะปลูกควรจะห่างเพื่อต้นหม่อนจะได้แตกกิ่งก้านได้ดี แต่ถ้าเป็นพันธุ์หม่อนที่ไม่ค่อยแตกกิ่งก้านมากนัก ระยะปลูกควรลดลง

๓) เครื่องทุ่นแรง ควรเว้นระยะปลูกระหว่างแถวให้มีความพอเหมาะ กับขนาดของเครื่องทุ่นแรง

๒.๒.๔.๔ ระยะเวลากการปลูกหม่อน

ฤดูกาลที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหม่อน คือ ในช่วงต้นฤดูฝน (ประมาณเดือนพฤษภาคม) หรือตามสภาพภูมิอากาศฝนที่ปรับเปลี่ยนไปในแต่ละท้องถิ่น เนื่องจากน้ำจากฝนจะช่วยทำให้ดินมีความชุ่มชื้น ส่งผลดีต่อหม่อน คือ ทำให้ต้นหม่อนเจริญเติบโตดี รากมีความแข็งแรงสามารถเจริญแผ่กระจายไปได้ลึก เมื่อถึงฤดูแล้งของปีต่อไปหม่อนจะไม่ตาย แต่ถ้าปลูกในช่วงฤดูปลายฝนมากเกินไปจะทำให้หม่อนมีระยะเวลาในการเจริญเติบโตสั้นมาก พอเข้าฤดูแล้งต้นหม่อนบางต้นอาจอ่อนแอแคระแกรนหรือตายได้ ยกเว้นว่าพื้นที่ปลูกสามารถให้น้ำได้ในฤดูแล้ง

๒.๒.๔.๕ วิธีการเตรียมหลุมปลูก

การเตรียมหลุมปลูกเป็นการเตรียมสภาพดินที่จะปลูกหม่อนให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นหม่อนได้ดีที่สุด เนื่องจากต้นหม่อนเป็นพืชยืนต้น ทนต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดี เช่น ในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ถ้าเกษตรกรทำการเตรียมหลุมไว้อย่างดี ต้นหม่อนจะสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติและให้ผลผลิตได้ตลอดปี ซึ่งวิธีการเตรียมหลุมปลูกมี ๒ วิธี คือ

๑) การขุดเป็นหลุมๆ ตามระยะปลูก ขนาด กว้าง x ยาว x ลึก ประมาณ ๕๐ x ๕๐ x ๕๐ เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วย เศษหญ้า ฟางแห้ง หรือซังข้าวโพด แล้วคลุกด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก จากนั้นกลบดิน ๑ ชั้นก่อน แล้วจึงทำการปลูกหม่อน ด้วยท่อนพันธุ์หรือต้นกล้าหม่อนที่ได้เตรียมไว้

๒) ขุดหลุมเป็นร่องยาวตามแนวแถวปลูก ขนาดกว้างและลึก ๕๐ เซนติเมตร ความยาวเท่ากับความยาวของแปลงหม่อน ใช้พวกเศษหญ้า ฟางข้าว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก รองก้นหลุมแล้วจึงเอาดินที่ขุดขึ้นกลบ จากนั้นจึงทำการปลูกด้วยท่อนพันธุ์หรือต้นกล้าหม่อนที่เตรียมไว้

๒.๒.๔.๖ วิธีการปลูกหม่อน

๑) การปลูกในแปลงโดยตรง เมื่อทำการเตรียมแปลงปลูกหม่อนเรียบร้อยแล้ว นำท่อนพันธุ์หม่อนที่เตรียมไว้ ลงปลูกหลุมละ ๑- ๒ ท่อน ปักให้ลึกลงไปในดิน ๓ ใน ๔ ส่วนของความยาวท่อนพันธุ์ หลังจากการปักท่อนพันธุ์ลงในแปลงปลูกแล้ว ควรใช้เศษฟางหรือเศษหญ้าคลุมเพื่อรักษาความชื้นในดิน

๒) การปลูกโดยวิธีย้ายต้นกล้าต้นหม่อน สามารถปฏิบัติได้ ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การปลูกโดยวิธีย้ายต้นกล้าจากแปลงปักชำโดยตรง

เตรียมแปลงปักชำขนาดกว้าง ๑ เมตร ยาวตามความต้องการ โดยใช้กลบเผาคลุกเคล้ากับดิน อัตราส่วน ๑ : ๑ ทำการปักท่อนพันธุ์ที่เตรียมไว้แล้วลงในแปลง โดยปักลึกประมาณ ๓ ใน ๔ ของท่อนพันธุ์ เว้นระยะห่างระหว่างต้น ๑๐ เซนติเมตร และระหว่างแถว ๑๐ เซนติเมตร ควรใช้ สแลนพลาสติกเพื่อทำร่มเงาให้แปลงเพาะชำในระยะแรก และควรรดน้ำทุก

วันหรือเมื่อเห็นว่าความชื้นในแปลงหม่อนมีไม่เพียงพอ หลังจากต้นกล้าหม่อนอายุประมาณ ๔ เดือน จึงย้ายปลูกลงในแปลงใหญ่

ข้อดีของการปลูกโดยวิธีย้ายต้นกล้าจากแปลงปักชำโดยตรง

- ประหยัดเวลา ทำให้ลดต้นทุนลงได้
- ย้ายต้นกล้าหม่อนได้ครั้งละจำนวนมาก และสะดวกต่อการ

ขนส่ง

- ได้ต้นกล้าหม่อนที่สมบูรณ์ มีความแข็งแรงสม่ำเสมอ
- วิธีการปฏิบัติไม่ซับซ้อนยุ่งยาก สะดวกในการดูแลรักษา
- สามารถขยายต้นกล้าได้มากในพื้นที่ที่จำกัด

ข้อเสียการปลูกโดยวิธีย้ายต้นกล้าจากแปลงปักชำโดยตรง

- มีอัตราการเสี่ยงต่อการตายของต้นกล้าหลังการย้ายปลูก

ค่อนข้างสูง

- ระบบรากจะถูกกระทบกระเทือน ขาดมากในช่วงการย้าย

ต้นกล้า

- เกษตรกรต้องมีความพร้อมในการเตรียมแปลงปลูกที่ดี

ก่อนที่จะทำการย้ายปลูก

- การขนส่งระยะทางไกลจะมีผลต่อเปอร์เซ็นต์การเลี้ยงรอด

ของต้นหม่อนหลังการย้ายปลูก

(๒) การปลูกโดยวิธีการย้ายต้นกล้าปักชำท่อนพันธุ์ในถุงชำ

นำท่อนพันธุ์ที่ได้เตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว นำไปปักชำลงในถุงชำ

ขนาด ๔ x ๖ นิ้ว หรือ ๒.๕ x ๗ นิ้ว ชนิดขยายข้าง ทำการบรรจุดินที่ผสมระหว่างดินกับแกลบเผาในอัตราส่วน ๑ : ๑ ทำการปักท่อนพันธุ์ลึก ๓ ใน ๔ ของความยาวท่อนพันธุ์ เรียงเก็บไว้ในเรือนเพาะชำ ต้นกล้าหม่อน รดน้ำต้นกล้าหม่อนในถุงชำ อายุได้ประมาณ ๖ เดือนขึ้นไป จึงนำไปปลูกลงในแปลงหม่อนที่ได้ทำการเตรียมดินไว้แล้ว

ข้อดีการปลูกด้วยต้นกล้าหม่อนที่ปักชำท่อนพันธุ์ในถุงชำ

- สามารถให้น้ำและควบคุมความชื้นในถุงชำได้
- สะดวกต่อการดูแลรักษา กำจัดวัชพืช
- สะดวกต่อการขนย้ายปลูก
- เปอร์เซ็นต์การรอดหลังการปลูกในแปลงสูง
- หลังจากที่ย้ายปลูกลงในแปลงหม่อน ต้นกล้าจะเจริญเติบโตเร็ว
- ให้ผลผลิตใบหม่อนในการเลี้ยงไหมเร็วขึ้นกว่าการปลูกโดย

วิธีปักชำในแปลง

ข้อเสียการปลูกด้วยต้นกล้าหม่อนที่ปักชำท่อนพันธุ์ในถุงชำ

- ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงกว่าการปักชำในแปลงปลูกโดยตรง
- วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติซับซ้อน

๒.๒.๔.๗ การดูแลรักษาแปลงหม่อน

๑) การรักษาความชื้นในแปลงหม่อน อาจใช้ฟางข้าว แกลบสด คลุมแปลงหม่อนโดยตรง ซึ่งจะเป็นการลดวัชพืชและรักษาอาหารพืชในดินแปลงปลูก

๒) ใช้โพลีเมอร์ (soil amendment ชนิด polymer) ใส่/ฝังในดินรอบๆ ต้นหม่อน เพื่อช่วยรักษา/เพิ่มความชื้นในดิน

๓) การให้น้ำในแปลงปลูกควรจะมี ความชุ่มชื้นของน้ำอย่างสม่ำเสมอ มีความจำเป็น โดยเฉพาะช่วงปลูกใหม่ หรือในกรณีในช่วงฤดูแล้งอาจมีการให้น้ำวันเว้นวันหรือสัปดาห์ละ ๑ - ๒ ครั้ง จนถึงช่วงฤดูฝน เพื่อที่จะได้ใช้ประโยชน์จากแปลงหม่อนมากที่สุด

๔) การกำจัดวัชพืชและตัดแต่งกิ่งหม่อนในแปลง เมื่อพบเห็นว่าวัชพืชขึ้นในแปลงปลูกหม่อนมาก ควรทำการถอนกำจัดวัชพืชออกพร้อมทำการตัดแต่งกิ่งแขนงที่ไม่สมบูรณ์ออกทั้งควบคู่กับการใส่ปุ๋ยเคมี โดยหยอดรอบๆ โคนต้นบางๆ พร้อมกลบดินทับปุ๋ย

๕) การใส่ปุ๋ย ควรจะมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยเคมีควบคู่ไปด้วย ในการใส่ปุ๋ยแต่ละครั้ง ควรที่จะเลือกเวลาให้เหมาะสมเพื่อให้ต้นหม่อนสามารถนำปุ๋ยไปใช้เพื่อการเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอัตราการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม คือ

(๑) ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ใส่โดยเฉลี่ยประมาณ ๒,๐๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยทำการแบ่งใส่ปุ๋ยหลังจากการตัดต่าและตัดกลาง

(๒) ปุ๋ยพืชสด ควรจะปลูกพืชตระกูลถั่วในระหว่างแถวต้นหม่อน หลังจากการตัดต่า และเมื่อได้ระยะที่กำหนดแล้วให้ทำการไถกลบ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดแรงงานในการกำจัดวัชพืช ช่วยเพิ่มธาตุอาหารและรักษาความชื้นของดินได้เป็นอย่างดี

(๓) ปุ๋ยเคมี โดยทั่วไปใช้สูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ควรแบ่งปุ๋ยใส่ในแปลงหม่อน ๓ - ๔ ครั้งต่อปี ซึ่งโดยทั่วไปจะทำการใส่ปุ๋ยในช่วงหลังจากการเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหม และใส่ควบคู่กับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในช่วงการตัดแต่งกิ่งหม่อนด้วย อย่างไรก็ตามก่อนที่จะใส่ปุ๋ยควรตรวจสอบก่อนว่าสภาพดินที่ปลูกนั้นมีความอุดมสมบูรณ์มากน้อยเพียงไร

๒.๒.๔.๘ การตัดแต่งกิ่งหม่อน

การเลี้ยงไหมเพื่อให้ได้ผลตามที่แผนวางไว้ จำเป็นต้องมีใบหม่อนเพียงพอ สำหรับการเลี้ยงไหมแต่ละรุ่นได้ตลอดปี ผลผลิตใบหม่อนสามารถประมาณได้จากปริมาณการแตกกิ่งของต้นหม่อน กิ่งหม่อนที่ได้รับการตัดแต่งกิ่งจะยาวออกและใบหม่อนมีขนาดเล็กเนื่องจากอาหารไปเลี้ยงไม่พอ นอกจากนั้นกิ่งหม่อนที่แตกแขนงออกมาแล้วไม่ได้รับการตัดแต่งกิ่งจะทำให้ทรงต้นหม่อนไม่ดี การตัดแต่งกิ่งหม่อนจะทำให้ใบหม่อนมีคุณภาพดี ผลผลิตสูง

๑) วัตถุประสงค์ในการตัดแต่งกิ่งหม่อน

(๑) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของใบหม่อน การตัดแต่งกิ่งแก่ออกไปจะทำให้หม่อนแตกแขนงออกมาใหม่ ซึ่งคุณภาพใบหม่อนจากกิ่งใหม่จะดีกว่า ใบเขียวและมีขนาดใหญ่กว่า

(๒) เพื่อให้ผลผลิตใบหม่อนเพิ่มขึ้น การตัดแต่งกิ่งแต่ละครั้งจะทำให้เกิดการแตกแขนงใหม่เพิ่มขึ้น และทำให้ผลผลิตใบหม่อนเพิ่มขึ้นด้วย

- (๓) เพื่อให้ทรงพุ่มต้นหม่อนดี สามารถคำนวณปริมาณใบหม่อนได้
- (๔) เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยวหม่อนที่ได้รับการตัดแต่งกิ่งจะไม่สูงมากจนเกินไปทำให้ เก็บเกี่ยวได้ง่าย
- (๕) เพื่อลดอัตราการทำลายและการระบาดของโรคและแมลงศัตรูหม่อนที่อาจอาศัยอยู่ตามกิ่งแก่หรือกิ่งที่เปื่อยช้ำซ้อนกันทำให้แน่นทึบเป็นที่อาศัยของโรคและแมลงได้

๒) การตัดแต่งกิ่งหม่อน โดยทั่วไปมี ๓ วิธี ดังนี้

(๑) การตัดต่ำ จะทำการตัดต่ำทุกปี โดยตัดสูงจากพื้นดินประมาณ ๓๐ เซนติเมตร หลังจากตัดต่ำจะมีกิ่งแขนงแตกออกมาใหม่ ควรตัดกิ่งเล็กและมีจำนวนมากเกินไป ออกให้เหลือต่อละ ๖ - ๘ กิ่ง การตัดแต่งวิธีนี้ควรตัดให้สูงขึ้นกว่าเดิมทุกปี ปละ ๑ - ๒ เซนติเมตร วิธีนี้ต้นต่อเดิมจะใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ และให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

(๒) การตัดกลางหรือการตัดครึ่งต้น เป็นการตัดสูงจากพื้นดินประมาณ ๖๐-๘๐ เซนติเมตร จะตัดหลังจากตัดต่ำไปแล้ว ๔-๕ เดือน เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณใบหม่อนให้มากขึ้น หรือใช้ในการเตรียมใบหม่อนสำหรับใช้เลี้ยงไหมวัยอ่อน

(๓) การตัดแขนง หลังจากตัดกลางแล้วประมาณ ๒ - ๒ ^๑/_๒ เดือน กิ่งหม่อนจะแตกแขนงออกมาทำให้สามารถเก็บเกี่ยวนำไปเลี้ยงไหม เสร็จแล้วให้ตัดกิ่งแขนงเหนือรอยเดิม ๕ - ๑๐ เซนติเมตร ต่อมาประมาณ ๒ - ๒ ^๑/_๒ เดือน จึงเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหมได้อีกครั้ง หลังจากนั้นจึงปล่อยให้พักตัวไปจนกว่าจะถึงกำหนดเวลาตัดประจำปีในปีต่อไป

๒.๒.๔.๙ การเก็บเกี่ยวใบหม่อน

การเก็บเกี่ยวผลผลิตหม่อนจะต้องมีความเหมาะสมกับอายุของต้นหม่อนด้วย โดยเฉพาะต้นหม่อนที่ปลูกในปีแรก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกระบวนกรปลูกด้วย ดังนี้

๑) การปลูกโดยใช้ท่อนพันธุ์ปลูกโดยตรง การเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ หม่อนควรมีอายุ ๖-๘ เดือนหลังจากการปลูกแล้ว เพื่อให้ต้นมีความแข็งแรง รากเจริญเลี้ยงลำต้นได้ดี ส่งผลทำให้ใบหม่อนมีคุณภาพ ต้นหม่อนมีการเจริญเติบโตดี ทำให้สามารถผลผลิตใบหม่อนคุณภาพได้นาน

๒) การปลูกโดยใช้ต้นกล้าที่เพาะในถุงหรือในแปลง การเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ หม่อนควรมีอายุ ๔-๖ เดือนหลังจากการปลูกแล้ว เพื่อให้ต้นมีความแข็งแรง รากเจริญเลี้ยงลำต้นได้ดี ส่งผลทำให้ใบหม่อนมีคุณภาพ ต้นหม่อนมีการเจริญเติบโตดี ทำให้สามารถผลผลิตใบหม่อนคุณภาพได้นาน

สภาพโดยทั่วไป เกษตรกรจะมีการเก็บผลผลิตหม่อนเลี้ยงไหม ๒ วิธี คือ

๑) การเก็บเป็นใบ ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เลี้ยงไหมไทยพื้นบ้าน หรือไทยปรับปรุง จะเลี้ยงไหมด้วยใบ แปลงหม่อนเก่า ในแต่ละปีจะเริ่มเก็บใบหม่อนเลี้ยงไหมรุ่นแรกได้หลังจากการตัดต่ำแล้วประมาณ ๒ เดือน วิธีการเก็บใบ คือเริ่มเก็บจากส่วนบนของกิ่งหม่อน คือตั้งแต่ใบที่ ๔ ลงมา สำหรับในรุ่นที่ ๒ และรุ่นต่อไปจะต้องทิ้งช่วงให้ต้นหม่อนได้มีการเจริญเติบโตเพื่อแตกกิ่งและใบใหม่ประมาณ ๑ - ๑ ^๑/_๒ เดือน จึงจะเก็บใบหม่อนในแปลงเดิมเลี้ยงไหมได้ ในแต่ละปี

แปลงหม่อน ๑ แปลง สามารถเก็บเลี้ยงไหมได้ปีละ ๔ - ๕ รุ่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์และการดูแลรักษาแปลงหม่อน

๒) การเก็บโดยการตัดกิ่งหม่อน ทำโดยการตัดเป็นกิ่งนำไปเลี้ยงไหม จะทำกันในกลุ่มเกษตรกรที่มีการเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมเพื่อการจำหน่ายรังไหมให้แก่โรงสาวไหม วิธีนี้จะตัดหม่อนแปลงละ ๔ ครั้ง / ปี ถ้าเกษตรกรต้องการเพิ่มจำนวนครั้งในการเลี้ยงไหมต่อปี ก็สามารถทำได้ คือ จะต้องมีการหม่อนมากกว่า ๑ แปลง เช่น หากเกษตรกรมีแปลงหม่อน ๒ แปลง ก็ให้ทำการตัดหม่อนเลี้ยงไหมสลับแปลงในแต่ละรุ่น ก็จะทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มการเลี้ยงไหมจาก ๔ รุ่น เป็น ๘ รุ่น ได้

๒.๒.๔.๑๐ โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญของหม่อน

๑) โรคของหม่อน

(๑) โรครากเน่า ระบาดมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เชื่อว่าจะเกิดจากหลาย ๆ สาเหตุร่วมกัน เช่น ชั้นดินเป็นดินดาน ขาดธาตุอาหาร มีการระบายน้ำไม่ดี ประกอบกับมีเชื้อรา *Fusarium solani* ร่วมเข้าทำลาย โรคนี้มักระบาดมากในฤดูฝน อาการของโรคมักจะพบในหม่อนที่มีอายุ ๒-๓ ปี ขึ้นไป อาการจะแสดงที่กิ่งและใบคล้ายโดนน้ำร้อนลวก ต่อมาใบจะร่วงและต้นแห้งตายไป ส่วนรากเปื่อยเป็นสีน้ำตาลปนดำ และเปลือกอ่อนออกมีกลิ่นเหม็นเกิดแผลบริเวณรากหรือโคนต้นที่เชื้อเข้าทำลาย

วิธีการป้องกันและควบคุม :

ก) ปรับสภาพดิน โดยระเบิดชั้นดินดาน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินและปรับปรุงคุณลักษณะของดิน จากนั้นทำการไถกลบ ใช้หม่อนพันธุ์ที่ทนทานต่อโรครากเน่าปลูกในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรครากเน่า เช่น พันธุ์สกลนคร เป็นต้น

ข) ใช้ต้นตอที่ทนทานต่อโรครากเน่า เช่น หม่อนพันธุ์คุณไพ เป็นต้น แล้วติดตาด้วยหม่อนพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตหม่อน สูง เช่น พันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ เป็นต้น

(๒) โรคราแป้ง เกิดจากเชื้อรา ทำลายได้ทั้งใบแก่และใบอ่อน แสดงอาการคือ ส่วนของใต้ใบจะเป็นรอยสีขาว หรือปนเทา ต่อมาจะเกิดเป็นจุดสีเหลืองเปลี่ยนเป็นน้ำตาลและดำ ใบจะแห้งกรอบและร่วงหล่นไป มักจะระบาดร่วมกับการระบาดของไรแดง ระบาดมากในฤดูหนาว โดยเฉพาะช่วงหมอกลงจัด

วิธีการป้องกันและควบคุม :

ก) ควรเก็บใบหม่อนที่แก่เกินไปบริเวณส่วนล่างของกิ่งออกทิ้ง เพราะเป็นแหล่งที่เชื้อโรคเข้าทำลายได้ง่าย และยังช่วยให้แปลงหม่อนรับแสงแดดได้ทั่วถึง มีการถ่ายเทอากาศที่ดี จึงช่วยป้องกันและลดการระบาดของโรค

ข) ในช่วงสภาพอากาศแล้งมากๆ การให้น้ำในแปลงหม่อน จะช่วยลดการเกิดโรคได้

ค) หากพบไรแดงในแปลงหม่อน ซึ่งเป็นพาหะของโรคราแป้งขาว หากจำเป็นให้ใช้กำมะถันพ่นหรือฉีด หรือใช้สารเคมี เช่น คาราเทน ฉีดพ่น ทั้งนี้ควรระวังเรื่องสารพิษตกค้าง คือต้องมั่นใจว่าไม่มีสารพิษตกค้างแล้ว จึงเก็บใบหม่อนมาเลี้ยงไหม

(๓) โรคราสนิม เกิดจากเชื้อรา อาการที่พบคือ มีจุดสีเหลืองนูนหลังใบขึ้นมาเป็นตุ่มแผล และมีผงสีน้ำตาลปนแดงคล้ายกับสนิมเหล็กอยู่บนตุ่มแผล ในบางครั้งจะพบที่ตาและลำต้นบ้าง ใบหม่อนที่เป็นโรคมักมีคุณภาพต่ำไม่เหมาะต่อการเลี้ยงไหม หรือการใช้ประโยชน์อื่นๆ พบมากในช่วงปลายฤดูฝนถึงต้นฤดูหนาว (ประมาณช่วงต้นเดือนตุลาคมถึงต้นพฤศจิกายน) โดยเฉพาะช่วงหมอกกลางจัด

วิธีการป้องกันและควบคุม :

ก) ควรปลูกหม่อนให้มีระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถวพอสมควร โดยเฉพาะหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ เพื่อให้แสงแดดส่องลงถึงพื้นดิน และมีการระบายความชื้นและอากาศที่ดี

ข) ในช่วงปลายฝน ควรตัดกิ่งหม่อนแบบตัดกลาง เพื่อให้สภาพแปลงหม่อนโปร่ง ซึ่งจะทำให้ลดการเกิดโรคได้

(๔) โรคใบไหม้ เกิดจากเชื้อแบคทีเรียเข้าทำลายใบและกิ่งหม่อน โดยระยะแรกจะมีอาการ คือ เกิดเป็นจุดสีเทาฉ่ำน้ำเล็ก ๆ ใต้ใบ แล้วลุกลามเป็นแผลสีเหลืองปนน้ำตาล รูปสี่เหลี่ยมเข้าทำลายเส้นใบคล้ายเส้นใบไหม้ ส่วนที่กิ่งจะเกิดเป็นแผลสีน้ำตาลปนดำ หากอาการรุนแรงเวลาลมพัดกิ่งที่เป็นโรคจะหักได้ง่าย

วิธีการป้องกันและควบคุม :

ก) ควรทำการตัดแต่งกิ่งหม่อนก่อนเข้าฤดูฝน เพื่อให้แปลงหม่อนมีอากาศถ่ายเทที่ดี

ข) การปลูกหม่อนควรปลูกให้มีระยะห่างระหว่างต้นและระหว่างแถวพอสมควร เพื่อให้แสงแดดส่องเข้าในแปลงหม่อนได้ทั่วถึง

(๕) โรคใบด่าง เกิดจากเชื้อไวรัส แสดงอาการคือ ใบด่าง ใบบิดเบี้ยว และม้วนหงิกงอ บางพันธุ์จะแสดงอาการเหลือง หากถูกทำลายมากต้นหม่อนจะแคระแกร็น ไม่แตกกิ่งก้าน ใบเล็กกว่าปกติ

วิธีการป้องกันและควบคุม :

ก) ใช้กิ่งพันธุ์ที่ปราศจากโรค เป็นกิ่งพันธุ์ขยาย

ข) ขุด ถอน แยกต้นหม่อนที่แสดงอาการออก และนำไปเผาทิ้งทำลาย

ค) ป้องกันและควบคุมไม่ให้มีแมลงระบาดในสวนหม่อน โดยเฉพาะพวกเพลี้ย เพราะเป็นพาหะของโรคได้ดี

๒) แมลงศัตรูหม่อน

ประเภทปากกัด ได้แก่ ตัวงเจาะลำต้น (stem borer) หนอนม้วนใบ (leaf - roller) หนอนกระทู้ฝ้าย (cutworm) แมลงค่อมทอง (leaf eating weevil) และปลวก (termite)

ประเภทปากดูด ได้แก่ เพลี้ยไฟ (thrips) เพลี้ยแป้ง (mealy bug) เพลี้ยหอยนิ่ม (soft scale insect) เพลี้ยหอยดำ (black scale insect) แมลงหวี่ขาว (white fly) และไรแดง (red spider mite)

วิธีการป้องกันและควบคุม

(๑) ควบคุมโดยวิธีกายภาพ

ก) วิธีกล โดยใช้มือจับไข่แมลง หนอน ดักแด่ หรือแมลง และ

ตัดกิ่งที่ถูกแมลงทำลายไปเผา

ข) วิธีเบนเข้าหาแสง โดยใช้แสงไฟล่อ (light trap)

ค) วิธีเขตกรรม โดยการพลิกดิน ปล่อน้ำท่วมซึ่ง สามารถ

ใช้ได้ดีกับแปลงหม่อนที่ตัดแต่งกิ่งเสร็จแล้ว

(๒) ควบคุมโดยสารเคมี โดยใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ฆ่าแมลงโดยเฉียบพลัน แต่จะทำลายสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์ จึงมีการแนะนำให้ใช้เท่าที่จำเป็นจริงๆ

(๓) ใช้พันธุ์ต้านทานหรือทนทานโรค โดยเลือกสายพันธุ์หม่อนที่ต้านทานหรือทนทานโรคและแมลงในท้องที่ที่มีการระบาดของที่รุนแรง

๒.๒.๕ การผลิตไหมไทยพื้นบ้าน

๒.๒.๕.๑ พันธุ์ไหม

ในอดีตพันธุ์ไหมที่เกษตรกรเลี้ยงเป็นพันธุ์ไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้านที่ได้จากการต่อพันธุ์ สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ รั้งไหมมีขนาดเล็ก สีเหลือง รูปร่างคล้ายกระสวย จนกระทั่งในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ได้เริ่มมีการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ไหมตามหลักวิชาการ โดย ดร.คาเมทาโร่ โทยามา ผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น นำพันธุ์ไหมจากประเทศญี่ปุ่นเข้ามาเป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ทดลองผสมข้ามกับพันธุ์ไหมไทย ปัจจุบันได้มีการอนุรักษ์พันธุ์ไหมของไทยไว้ในแหล่งต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ สายพันธุ์ และดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ไหมจนได้พันธุ์ที่ผ่านการรับรองจากกรมวิชาการเกษตรจำนวน ๑๑ พันธุ์ สำหรับพันธุ์ไหมที่เกษตรกรใช้อยู่ในปัจจุบันมีทั้งพันธุ์ไทยลูกผสมและพันธุ์ไทยพื้นบ้าน เช่น ไทยลูกผสมอุบลราชธานี ๖๐-๓๕ (ดอกบัว) ไทยลูกผสมสกลนคร นางน้อยศรีสะเกษ-๑ นางน้อยสกลนคร และสำโรง

ไหมเป็นแมลงเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ที่มีใบหม่อนเป็นอาหารที่ดีที่สุด มีการเจริญเติบโตทั้งวงจรชีวิตเป็น ๕ วัย คือ วัย ๑ วัย ๒ วัย ๓ วัย ๔ และวัย ๕ ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ระยะ คือ ระยะไหมวัยอ่อน (วัย ๑- วัย ๓) ใช้เวลาประมาณ ๑๐ วัน และระยะไหมวัยแก่ (วัย ๔-วัย ๕) ใช้เวลาประมาณ ๑๒-๑๔ วัน ในสภาพภูมิอากาศทั่วไปที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตลอดทั้งวงจรชีวิตประมาณ ๒๒-๒๔ วัน



ภาพที่ ๑ ซีฟจักรไหม

๒.๒.๕.๒ การเลี้ยงไหมวัยอ่อน

๑) ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนเลี้ยงไหมวัยอ่อน

(๑) การเตรียมความพร้อมห้องเลี้ยงไหม และอุปกรณ์ในการเลี้ยงไหมทำความสะอาดห้องเลี้ยงไหมด้วยการล้างน้ำด้วยผงซักฟอก ตากแดดให้แห้ง แล้วอบห้องเลี้ยงไหมพร้อมวัสดุและอุปกรณ์ ก่อนการเลี้ยงไหม ๒ วัน ห้องเลี้ยงไหมที่ดีควรมีการระบายอากาศที่ดี ไม่อยู่ใกล้กับแปลงพืชที่มีการใช้สารเคมี หากสามารถแยกเอกเทศออกจากบ้านที่อยู่อาศัยก็จะดีมากว่าการสร้างห้องเลี้ยงไหมอยู่ใต้ถุนบ้าน

(๒) ฉีดพ่นอบสารเคมีฟอร์มาลินร้อยละ ๓ ผสมกับน้ำปูนใสร้อยละ ๐.๕ - ๑.๐ ในอัตรา ๑ ลิตร ต่อพื้นที่ ๑ ตารางเมตร โดยฉีดพ่นให้ทั่วพื้นผิวที่ต้องการฆ่าเชื้อและให้เปียกอย่างน้อยเป็นเวลา ๓๐ นาที (ข้อควรระวัง คือ น้ำปูนใสที่เตรียมได้จะต้องรีบนำไปใช้ทันที มิฉะนั้นประสิทธิภาพจะค่อยๆลดลงภายใน ๒๔ ชั่วโมง)

(๓) รมควันและอบห้องเลี้ยงไหม ซึ่งมีวัสดุและอุปกรณ์เลี้ยงไหมวางอยู่ภายใน ด้วยฟอร์มาลิน ร้อยละ ๓๗ ผสมกับด่างทับทิม อัตรา ๑ ลิตร/๕๐๐กรัม ต่อพื้นที่ ๓๓ ตารางเมตร

(๔) เตรียมกระดาษกระดาษขาวขุ่น กระดาษรองเลี้ยงไหม

(๕) ตะเกียบ ขนไก่ ตาข่ายถายมูลไหมวัยอ่อน ฟองน้ำ

(๖) ไม้ไผ่สำหรับวางบนกระบะ/กระดังเลี้ยงไหมเพื่อทับกระดาษ

(๗) ถาด/กระบะให้อาหาร มีด เขียง ตะกร้าเก็บใบหม่อน ผ้าด้าย

ดิบ/ผ้าขาวคลุมใบหม่อน

๒) การเปิดเลี้ยงไหมแรกฟัก

โดยทั่วไปไข่ไหมจะส่งถึงมือเกษตรกรก่อนที่ไข่ไหมจะฟักออกประมาณ ๑ วัน ดังนั้นเกษตรกรจะต้องปฏิบัติดังนี้

(๑) เมื่อได้รับไข่ไหมมาเรียบร้อยแล้วจะต้องนำแผ่นหรือกล่องไข่ไหมนั้นเข้าไปเก็บไว้ในกระบะ/กระดังที่อยู่ในห้องเลี้ยงไหมที่เตรียมพร้อมไว้เพื่อการเลี้ยงไหม ปรับอุณหภูมิในห้องให้ได้ประมาณ ๒๕ องศาเซลเซียส

(๒) นำกาบต้นกล้วยหรือฟองน้ำสะอาดชุบน้ำหมาดๆ มาวางรอบแผ่นไข่ไหมเพื่อเพิ่มความชื้นให้ได้ประมาณ ร้อยละ ๘๐ - ๘๕ และปิดห้องให้มีมืด ปลอ่ยไว้จนกระทั่งเช้าวันรุ่งขึ้น ทำการเปิดให้แผ่นไข่ไหมได้รับแสง พร้อมทั้งปรับอุณหภูมิภายในห้องเลี้ยงไหมอยู่ในระดับที่ ๒๘ องศาเซลเซียส

(๓) ทำการเปิดเลี้ยงไหมแรกฟักประมาณเวลา ๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.

ขั้นตอน ดังนี้

ก) ทำการเปิดกระดาษห่อแผ่นไข่ไหมออก แล้วโรยสารเคมีบนตัวไหมเพื่อฆ่าเชื้อโรค จากนั้นวางตาข่ายแผ่นพลาสติกหรือตาข่ายถายมูลไหมบนแผ่นไข่ไหมที่มีตัวหนอนไหมแรกฟัก

ข) หนัใบหม่อนเป็นรูปสี่เหลี่ยม ขนาด ๓ - ๕ ม.ม. x ๓ - ๕ ม.ม. หรือขนาดประมาณ ๑ - ๒ เท่าของความยาวของตัวหนอนไหม

ค) จากนั้นปล่อยทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ - ๖๐ นาที ทำการยกตาข่ายที่มีตัวหนอนใหม่ไปวางลงในกระดัง/กระบะเลี้ยงที่เตรียมไว้ แล้วให้ใบหม่อนเพิ่มจนพอเหมาะ

ง) นำฟองน้ำที่ชุบน้ำสะอาดพอหมาดๆ มาวางรอบๆ เพื่อเพิ่มความชื้นให้กับสภาพแวดล้อมภายในกระดังเลี้ยงใหม่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไหมแรกฟัก

จ) ใช้ไม้ไผ่ท่อนยาว ๒ ท่อน วางตามยาว และ ๓ ท่อน ให้วางตามขวางเพื่อเป็นโครงหลังคา จากนั้นวางกระดาษแก้วขุ่นบนโครงหลังคาเพื่อรักษาความชื้นและปิดทับด้วยไม้ไผ่อีกครั้งหนึ่งเพื่อป้องกันกระดาษแก้วขุ่นหลุดร่วงจากกระดังเลี้ยงใหม่

๓) การปฏิบัติที่ดีและเหมาะสมในการเลี้ยงไหมวัยอ่อน

(๑) ปรับอุณหภูมิและความชื้น ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ในแต่ละวัยของหนอนไหมวัยอ่อน วิธีการปรับอุณหภูมิและความชื้นในห้องเลี้ยงไหมแบบง่ายๆ คือ ใช้รดน้ำที่พื้นห้อง ฝาผนัง พร้อมทั้ง การปิด-เปิดหน้าต่าง เพื่อการระบายอากาศตามจำเป็น

(๒) การให้ใบหม่อนที่เหมาะสมกับไหมวัยอ่อน

ก) คุณภาพใบหม่อน ควรเลือกใบหม่อนที่ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป ใบหม่อนจะต้องหั่นให้มีขนาดที่เหมาะสมต่อขนาดของหนอนไหม

ข) ปริมาณใบหม่อน ควรให้เหมาะสมกับฤดูกาลที่เลี้ยงไหม

ดังนี้

(ก) ฤดูฝนความชื้นสัมพัทธ์สูงควรให้ ๓ ครั้งต่อวัน คือ เช้า กลางวัน เย็น หรือ เวลา ๐๖.๐๐ น. ๑๑.๐๐ น. และ ๑๖.๐๐ น.

(ข) ฤดูหนาวหรือฤดูแล้งความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ อาจจะให้อาหารหนอนไหม ๔ ครั้งต่อวัน หากจำเป็น คือ เช้า กลางวัน เย็น และตอนค่ำ หรือ เวลา ๐๖.๐๐ น. ๑๒.๐๐ น. ๑๘.๐๐ น. และ ๒๑.๐๐ น. ทั้งนี้เพื่อให้ใบหม่อนมีความสด แต่อย่างไรก็ตามให้คิดถึงต้นทุนการผลิตด้วย

ทั้งนี้ปริมาณใบหม่อนที่ให้หนอนไหมในแต่ละครั้งของแต่ละวัยก็จะให้ใบหม่อนให้เหมาะสมกับความต้องการของหนอนไหม หากมากเกินไปก็จะมีผลต่อสภาพแวดล้อมภายในกระดังเลี้ยงไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหนอนไหม ในทางกลับกันหากให้น้อยจนเกินไปไม่เพียงพอต่อความต้องการจะส่งผลทำให้ไหมวัยอ่อนไม่แข็งแรง เสี่ยงต่อการเป็นโรคและตายได้ อย่างไรก็ตามผู้เลี้ยงไหมสามารถสังเกตได้จากปริมาณใบหม่อนที่คงเหลือไว้ก่อนที่จะให้ใบหม่อนในมือถัดไป

(๓) การขยายพื้นที่ในกระดัง/กระบะเลี้ยงไหมวัยอ่อน

หนอนไหมมีการเจริญเติบโตตลอดเวลา จึงควรที่จะมีขยายพื้นที่ให้เหมาะสมกับจำนวนหนอนไหมที่มีอยู่ในกระดังหรือกระบะ การขยายพื้นที่ควรให้ตะเกียบช่วย โดยพยายามไม่ใช้มือสัมผัสกับตัวหนอนไหมโดยตรง หรืออาจใช้การขยายพื้นที่เป็น ๒ เท่า จากเดิม ทั้งนี้เพื่อให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีในบริเวณเลี้ยงไหม และไม่เกิดบาดแผลบนลำตัวหนอนจากการอัดกันแน่นของไหม

(๔) การถ่ายมูลไหมวัยอ่อน

ควรทำการถ่ายมูลให้กับไหมวัยอ่อนทุกครั้งก่อนไหมนอนและหลังจากไหมตื่นนอนในแต่ละวัย(ก่อนให้อาหารหนอนไหม) โดยใช้ตาข่ายถ่ายมูลหรือแผ่นพลาสติกใสเจาะรูวางลงบนกระดังที่มีหนอนไหม แล้วหันใบหม่อนโรยลงบนตาข่ายถ่ายมูลหรือแผ่นพลาสติกใสเจาะรู ไหมที่ตื่นนอนก็จะขึ้นมาบนตาข่ายเพื่อกินใบหม่อน จากนั้นจึงยกตาข่ายย้ายไปวางบนกระดังหรือกระบะที่เตรียมไว้ การถ่ายมูลไหมจะช่วยทำให้อัตราการเกิดโรคลดลง และช่วยทำให้สภาพแวดล้อมในกระดังเลี้ยงไหมเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไหมได้ดี

๒.๒.๕.๓ การเลี้ยงไหมวัยแก่

การเลี้ยงไหมวัยแก่เป็นขั้นตอนการเลี้ยงไหมวัย๔ และวัย๕ ตัวหนอนไหมจะมีขนาดใหญ่ขึ้น เกษตรกรจะต้องดูแลเอาใจใส่ทั้งสภาพแวดล้อมภายในห้องเลี้ยงไหม คุณภาพใบหม่อนที่ดีและเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตเพื่อให้หนอนไหมสามารถเจริญเติบโตให้ผลผลิตรังไหมคุณภาพ ผลิตเส้นไหมได้คุณภาพ ห้องเลี้ยงไหมที่ดีและเหมาะสมที่สุด คือ ห้องเลี้ยงไหมที่สร้างแยกออกจากบ้านที่อยู่อาศัย เพื่อสะดวกในการทำความสะดวกและฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อโรคตามหลักวิชาการ อย่างไรก็ตามการสร้างห้องเลี้ยงอาจจะมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องในการพิจารณาตัดสินใจด้วย เช่น เงินทุน ข้อจำกัดของพื้นที่ที่มีอยู่ เป็นต้น ในส่วนของขนาดของห้องเลี้ยงไหมมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับปริมาณผลผลิตที่จะผลิตไหมได้ในแต่ละรุ่น รวมถึงขนาดแปลงหม่อนที่จะต้องให้สัมพันธ์ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเลี้ยงไหมที่มีประสิทธิภาพ จะต้องประกอบด้วย องค์ความรู้การผลิตหม่อนไหม การบริหารจัดการระบบการผลิตแบบครบวงจรเพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มทุน ทำให้เกษตรกรสามารถอยู่ในอาชีพได้อย่างมั่นคง ดังนี้

๑) ห้องเลี้ยงไหมและขนาดของห้องเลี้ยงไหมจะต้องมีความสัมพันธ์กับพื้นที่แปลงหม่อนที่มีอยู่ และจะต้องมีการกำหนดจำนวนไขไหมในปริมาณที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงไหมในแต่ละรุ่น ซึ่งจะทำการเลี้ยงไหมของเกษตรกรประสบผลสำเร็จ ดังนั้นเกษตรกรควรมีคิดวางแผนอย่างเป็นระบบ คือ พื้นที่ห้องเลี้ยงไหม พื้นที่แปลงหม่อนกับผลผลิตใบหม่อนที่สามารถนำมาใช้เลี้ยงไหมได้ จำนวนไขไหมที่เลี้ยงได้ต่อรุ่น จำนวนรุ่นการเลี้ยงไหมต่อปีที่ทำได้ รวมทั้งแรงงานที่จะต้องให้

๒) อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเลี้ยงไหม วัสดุอุปกรณ์ต่างๆจะต้องเตรียมให้พอเพียงกับปริมาณไหมที่วางแผนในการเลี้ยงในแต่ละรุ่น ได้แก่

(๑) ชุดชั้นเลี้ยงไหมหรือโต๊ะเลี้ยงไหม ควรเลือกให้มีความเหมาะสมกันระหว่างพื้นที่ห้องเลี้ยงไหม และสะดวกต่อการปฏิบัติงาน

(๒) จ่อ เป็นอุปกรณ์ที่ให้ไหมทำ เช่น จ่อหมุน จ่อพลาสติก และจ่อลวด และจ่อไม้ไผ่ ซึ่งจ่อแต่ละชนิดจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ความจุตัวหนอนเพื่อทำรังก็จะต่างกัน ทั้งนี้จำนวนหนอนไหมจะต้องเหมาะสมกับพื้นที่จ่อ เพื่อเลี่ยงการเกิดรังแฝด ซึ่งเป็นรังคุณภาพไม่ดี ดังนั้นเกษตรกรจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสมที่จะใช้ โดยคำนึงถึงคุณภาพของรังไหมที่จะได้เป็นสิ่งสำคัญ

(๓) เทอร์โมมิเตอร์แบบกระเปาะเปียกและแห้ง เพื่อใช้ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นในห้องเลี้ยงไหม

(๔) ตะแกรงร่อนชนิดตาถี่ ใช้ร่อนสารเคมีชนิดผงหรือปูนขาว ตาข่ายถายมูลไหม

(๕) ตะเกียบ ใช้สำหรับแบ่งแยกหนอนไหมเพื่อขยายพื้นที่เมื่อหนอนไหมโตขึ้น และสำหรับคีบจับหนอนไหมที่เป็นโรคเพื่อนำไปกำจัดโดยแช่ลงในน้ำยาสารฟอร์มาลิน ร้อยละ ๓

(๖) สารฟอร์มาลิน ร้อยละ ๓ สำหรับฆ่าเชื้อโรครภายในและบริเวณห้องเลี้ยงไหมพร้อมวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงไหม

(๗) สารพาราฟอร์มาดีไฮด์ ร้อยละ ๓ หรือซื้อการค้า เพ็บโซลหรือพาฟูโซล หรือ คลอรีนผง ร้อยละ ๓.๕ ใช้ป้องกันกำจัดเชื้อโรคบนตัวหนอนไหม

(๘) ผ้าสะอาด เช่น ผ้าด้ายดิบ ผ้าขาวบาง ใช้ชุบน้ำหมาดๆ คลุมตะกร้าใบหม่อน เพื่อป้องกันไม่ให้ใบหม่อนเหี่ยวเร็วเกินไป

(๙) กระดาษหนังสือพิมพ์ ใช้รองพื้นจ่อเพื่อดูดซับปัสสาวะของหนอนไหมที่สุกขณะเก็บเข้าจ่อทำรัง

(๑๐) ตาข่ายพลาสติกสำหรับถายมูลไหมวัยแก่

(๑๑) วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ตะกร้าเก็บมูลไหมและขยะ ไม้กวาดรองเท้าใส่เฉพาะในห้องเลี้ยงไหม กรรไกรตัดหม่อน หน้ากากป้องกันสารพิษ กระจ่องใส่สารเคมีฆ่าเชื้อโรคแช่หนอนไหมที่เป็นโรค และเครื่องพ่นยา เป็นต้น

๓) อุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมของไหมวัยแก่

อุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไหมวัยแก่

๔) การให้ใบหม่อนไหมวัยแก่

(๑) หนอนไหมวัยแก่ ควรให้ใบหม่อน ๓ มื้อ คือ ๐๗.๐๐ น. ๑๒.๐๐ น./๑๓.๐๐ และ ๑๘.๐๐ น. โดยเกษตรกรสามารถพิจารณาปริมาณใบหม่อนที่ให้เพียงพอกับช่วงเวลาของแต่ละมื้อได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดแรงงาน และลดต้นทุนได้

(๒) หนอนไหมวัย ๔ มื้อแรก คือหลังจากนอนวัย ๓ ใบหม่อนควรจะหันให้ได้ขนาดโตกว่าตัวหนอนไหม จากนั้นสามารถให้ใบหม่อนเต็มใบหรืออาจจะเลี้ยงไหมด้วยกิ่งหม่อน เพราะจะประหยัดแรงงานได้ทั้งช่วงเวลาเก็บใบหม่อน และการให้ใบหม่อนได้เป็นอย่างดี

(๓) หนอนไหมวัย ๕ มื้อแรกจนถึงจนกระทั่งไหมสุกและทำรังสามารถเลี้ยงแบบให้เป็นใบหรือทั้งกิ่ง

๕) การขยายพื้นที่ในกระดังหรือชั้นเลี้ยงไหม

ขนาดของตัวหนอนไหมในวัยแก่จะมีขนาดใหญ่ มีการเจริญเติบโตเร็ว มีการกินใบหม่อนมาก และถ่ายมูลมากด้วย เพื่อไม่ให้ไหมหนาแน่นจนเกินไป จึงจำเป็นต้องทำการขยายพื้นที่ทุกๆวันในไหมวัยแก่ เพื่อลดมลภาวะที่จะก่อให้เกิดโรคได้ง่าย โดยหนอนไหมวัย ๕ ที่โตเต็มที่จำนวน ๑ แผ่น ต้องการพื้นที่ขนาด ๑๖-๑๘ ตารางเมตร

๒.๒.๕.๔ การจัดการไหมสุกและไหมทำรัง

๑) การเก็บไหมสุกเข้าจ่อ

การเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยส่วนใหญ่เกษตรกรจะเลี้ยงด้วยใบ เมื่อไหมสุกก็จะใช้วิธีเก็บไหมสุกเข้าจ่อด้วยมือ

๒) การดูแลไหมในช่วงไหมทำรัง

ในช่วงไหมทำรังจะต้องมีการควบคุมสภาพแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น สภาพอากาศ และแสงสว่าง ดังนั้นสถานที่ที่ให้ไหมทำรังควรจะเป็นสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี สามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่างได้ เพราะสภาพแวดล้อมจะมีผลต่อปริมาณและคุณภาพของรังไหมและเส้นไหม กล่าวคือ

(๑) อุณหภูมิ

อุณหภูมิจะมีอิทธิพลต่ออัตราความเร็วในการพันเส้นใยทำรัง และคุณภาพของเส้นไหมอย่างมาก อุณหภูมิที่เหมาะสมให้ไหมพันชักใยทำรังจะอยู่ในช่วง ๒๒ - ๒๔ เซลเซียส หากอุณหภูมิสูงหรือต่ำจะมีผล ดังนี้

ก) เมื่อสภาพอากาศมีอุณหภูมิสูงหนอนไหมจะพันเส้นใยเร็ว ทำให้การเรียงตัวของเส้นใยไม่สม่ำเสมอ ย่น และเกิดปมปม เปลือกรังหลวม นอกจากนี้ยังทำให้คุณสมบัติของโปรตีนเส้นไหมในส่วนที่เป็นกาเว (sericin protein) เปลี่ยนไปและเพิ่มแรงดึงระหว่างเส้นไหมด้วย ทำให้สาวเส้นไหมได้ยากและขาดบ่อย

ข) ถ้าอุณหภูมิในขณะที่ทำรังต่ำเกินไป หนอนไหมจะพันเส้นใยช้า ทำให้เส้นใยมีขนาดใหญ่และใช้เวลาในการพันเส้นใยทำรายนานกว่าปกติ

(๒) ความชื้น

ในขณะที่ไหมเริ่มทำรัง หนอนไหมจะถ่ายปัสสาวะออกมาจะมีผลทำให้บรรยากาศรอบๆ จ่อมีความชื้นสูง ถ้ามีความชื้นสูงควรมีการระบายอากาศไล่ความชื้นให้ลดลง นอกจากนี้ควรใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ หรือแอลบ หรือฟางข้าว วางใต้จ่อเพื่อดูดซับปัสสาวะไหม หลังจากไหมปัสสาวะเสร็จแล้วให้รีบนำวัสดุดังกล่าวไปทิ้ง ความชื้นที่เหมาะสมในช่วงไหมทำรังควรมีความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ ร้อยละ ๗๐ - ๗๕ หากสูงหรือต่ำจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพรังไหม ดังนี้

ก) ถ้าความชื้นสูงมากจะทำให้หนอนไหมและดักแด้ตายค่างมาก นอกจากนี้ยังทำให้หนอนไหมพันเส้นใยช้า เส้นใยเป็นปมปมมากขึ้น เส้นไหมแห้งช้าและมีการเกาะกันแน่นของโปรตีนเส้นไหมในส่วนที่เป็นเส้นใย (filament of fibroin) ซึ่งจะทำการกาเวในเส้นไหม (sericin) ละลายออกได้ยาก มีผลทำให้การสาวเส้นไหมออกจากรังยากและขาดบ่อย

ข) ถ้าสภาพรอบๆ จ่อแห้งมาก จะทำให้เกิดรังเสียมาก เช่น รังไหมที่มีเนื้อแบ่งเป็นชั้นๆ และรังไหมที่มีเนื้อหลวม สำหรับรังไหมที่มีเนื้อหลวมไม่เหมาะกับการสาวออกเป็นเส้น

(๓) อากาศและกระแสลม

ในขณะที่ไหมสุกเริ่มพัน เส้นใยทำรังจะถ่ายปัสสาวะออกมา ทำให้สภาพอากาศมีความชื้นสูงขึ้น จะเป็นผลทำให้สาวเส้นไหมออกได้ยาก นอกจากนี้ปัสสาวะไหมยังทำให้เกิดก๊าซแอมโมเนียซึ่งเป็นอันตรายต่อไหม ดังนั้นจึงควรมีการระบายถ่ายเทอากาศที่ดีในห้องที่วาง

จ่อสำหรับไหมทำรัง เพื่อระบายความชื้นและก๊าซแอมโมเนีย ในกรณีที่มีกระแสลมพัดแรงเกินไป จะทำให้ไหมสุกไปรวมกันเป็นกลุ่มสร้างรังแผดเป็นจำนวนมาก และยังทำให้รังไหมมีเนื้อรังแบ่งเป็นชั้นๆ ทำให้สาวเส้นไหมได้ยาก

(๔) แสงสว่าง

ห้องที่วางจ่อไหมทำรังจะต้องมีแสงสว่างสม่ำเสมอ ไม่กระทบด้านใดด้านหนึ่งมืด เพราะจะทำให้ไหมสุกไปรวมอยู่อีกด้านหนึ่ง เป็นสาเหตุของรังแผดได้

๒.๒.๕.๕ การเก็บเกี่ยวผลผลิตรังไหม

การเก็บเกี่ยวรังไหมที่ถูกต้องเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการที่จะได้ผลผลิตรังไหม จึงมีความสำคัญ เพราะส่งผลทำให้ผู้เลี้ยงไหมได้รายได้มากหรือน้อย ข้อควรปฏิบัติมีดังนี้

๑) ช่วงเวลาในการเก็บรังไหม

เวลาที่เหมาะที่สุดในการเก็บรังไหม คือ เมื่อหนอนไหมกลายเป็นดักแด้อย่างสมบูรณ์และผนังลำตัวของดักแด้มีสีเหลืองน้ำตาล โดยทั่วไปเวลาที่เหมาะสม คือ ๕ - ๗ วัน หลังจากเก็บไหมสุกเข้าจ่อ ทั้งนี้ อาจจะต้องพิจารณาถึงสภาพอุณหภูมิ เพราะจะมีส่วนทำให้ระยะเวลาในการเก็บรังไหมเร็วขึ้นหรือช้าลง คืออุณหภูมิสูงเก็บเร็วขึ้น หากอุณหภูมิต่ำให้เก็บช้าลง

๒) วิธีการเก็บรังไหม

ให้เก็บรังไหมที่ดักแด้ตายภายในออกก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหรือสิ่งสกปรกจากรังพวกนี้ไปเปื้อนรังดี การเก็บรังไหมควรเก็บอย่างระมัดระวัง ไม่ควรให้กระทบพื้นอย่างแรง เพราะจะทำให้ผนังลำตัวดักแด้แตกหรือดักแด้ตายได้ หลังจากเก็บรังไหมมาแล้วให้นำไปแผ่กระจายในชั้นหรือกระดังเลี้ยง ไม่ควรสุ่มเป็นกองสูงใหญ่ เพราะจะทำให้มีความชื้นและความร้อนในกองรังไหม ส่งผลให้ดักแด้ตายและเกิดเป็นรังเสียได้

๓) การคัดเลือกรังไหม

เกษตรกรที่เลี้ยงไหมพันธุ์ไทยเพื่อการสาวเส้นไหม จะต้องทำการคัดรังไหมก่อนที่จะนำรังไหมไป สาว เพราะจะมีผลต่อคุณภาพเส้นไหมที่สาวได้และราคาที่จำหน่ายเช่นกัน

๒.๒.๕.๖ โรค แมลงศัตรูไหมและการป้องกันกำจัด

โรคไหม คือ อาการผิดปกติของไหม ซึ่งอาจจะเกิดจากสิ่งที่มีชีวิต และไม่มีชีวิต โดยทั่วไปการรักษาทำได้ค่อนข้างยากเนื่องจากไหมมีวงจรชีวิตที่ค่อนข้างสั้น คือประมาณ ๑ เดือนเท่านั้น วิธีที่ดีที่สุด คือการป้องกันไม่ให้เกิดโรค

สาเหตุการเกิดโรคไหม

๑) เกิดจากสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง ความเป็นพิษอันเนื่องมาจากสารเคมี

๒) เกิดจาก เช่น เชื้อรา ไวรัส แบคทีเรีย โปรโตซัว เป็นต้น

ปัจจุบันสภาพการเลี้ยงไหมของเกษตรกร โรคไหมที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อผลผลิตไหมของเกษตรกร มีดังนี้ คือ

๑) โรคเพบริน

(๑) เชื้อสาเหตุ เชื้อโปรโตซัว

- (๒) การติดต่อ ทางปาก ทางไข่มุข
- (๓) การป้องกันกำจัด
- ก) ใช้ไข่มุขที่ผ่านการรับรองว่าตรวจโรคเพบรินแล้ว
- ข) ทำความสะอาดห้องและอุปกรณ์ก่อนการเลี้ยงไหม
- ๒) โรคแกรสเซอร์ (โรคเตื้อ, ตัวเหลืองหรือตัวบวม)
- (๑) สาเหตุ เชื้อไวรัส
- (๒) การป้องกันกำจัด
- ก) อบโรงเลี้ยงไหมด้วยสารละลายคลอรีนในอัตราคลอรีน ร้อยละ ๖๕ จำนวน ๑ ส่วน:น้ำ ๑๐๐ ส่วน (ร้อยละ ๐.๖๕)
- ข) เก็บหนอนไหมที่เป็นโรคทิ้งในภาชนะที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อ ฟอรั มาลิน ร้อยละ ๓
- ค) ให้ใบหม่อนที่มีคุณภาพและเพียงพอ ไม่ควรเลี้ยงไหมแน่น
- ๓) โรคแฟลคเซอร์ (หัวส่อง)
- (๑) สาเหตุ เชื้อแบคทีเรีย
- (๒) การติดต่อ ทางปาก
- (๓) การป้องกันกำจัด
- ก) อบโรงเลี้ยงไหมด้วยสารละลายคลอรีนในอัตราคลอรีน ร้อยละ ๖๕ จำนวน ๑ ส่วน:น้ำ ๑๐๐ ส่วน (ร้อยละ ๐.๖๕)
- ข) ควรระวังไม่ให้สภาพภายในห้องเลี้ยงไหมร้อนชื้นเกินไป เพราะจะทำให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อ
- ค) เก็บหนอนไหมที่เป็นโรคทิ้งในภาชนะที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อ ฟอรั มาลิน ร้อยละ ๓ แล้วโรยด้วยสารโรยตัวไหม หรือคลอรีนผง ร้อยละ ๓.๕ บนตัวหนอนไหมปกติ
- ง) ในกรณีที่เกิดโรคระบาดนี้มากให้ฉีดพ่นห้องเลี้ยงไหมทั้งใน และบริเวณรอบๆห้องเลี้ยง พร้อมด้วยอุปกรณ์เลี้ยงไหมด้วยสารละลายปูนขาว ๑ กก. ต่อน้ำ ๑๐๐ ลิตร ปล่อยให้แห้งแล้วจึงอบด้วยสารละลายคลอรีน ร้อยละ ๐.๖๕
- ๔) โรคแอสเปอร์จิลลัส (หูด)
- (๑) สาเหตุ เชื้อราแอสเปอร์จิลลัส
- (๒) การติดต่อ ทางผิวหนัง และปาก
- (๓) การป้องกันกำจัด
- ก) อบโรงเลี้ยงไหมด้วยคลอรีน ร้อยละ ๐.๖
- ข) เก็บหนอนไหมที่เป็นโรคทิ้งในภาชนะที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อหรือ ฟอรั มาลิน ร้อยละ ๓ แล้วโรยด้วยสารโรยตัวไหมที่มีชื่อการค้าคือพาฟูโซล เพบโซล หรือคลอรีนผง ร้อยละ ๓.๕ บนตัวหนอนไหมปกติ
- ค) ในกรณีที่เกิดโรคระบาดนี้มากให้ฉีดพ่นสารละลายปูนขาว ๑ กก. ต่อน้ำ ๑๐๐ ลิตร ปล่อยให้แห้งแล้วจึงอบด้วยสารละลายคลอรีน ร้อยละ ๐.๖๕
- ง) ปรับสภาพภายในห้องเลี้ยงไหมให้การถ่ายเทอากาศดี

๕) โรคมัสคาคิน

(๑) สาเหตุ เชื้อรามัสคาคิน

(๒) การติดต่อ ทางผิวหนัง

(๓) การป้องกันกำจัด

ก) ฉีดพ่นโรงเลี้ยงไหมด้วยน้ำคลอรีน ร้อยละ ๐.๖

ข) เก็บหนอนไหมที่เป็นโรคทิ้งในภาชนะที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อแล้ว

โรยด้วยสารโรยตัวไหม หรือคลอรีนผง ร้อยละ ๓.๕ บนตัวหนอนไหมปกติ

ค) ในกรณีที่เกิดโรคระบาดนี้มากให้ฉีดพ่นสารละลายปูนขาว

๑ กก. ต่อน้ำ ๑๐๐ ลิตร ปล่อยให้แห้งแล้วจึงอบสารละลายคลอรีนความเข้มข้น ร้อยละ ๐.๖๕

๖) ศัตรูไหมอื่นๆ

ศัตรูไหมที่สำคัญ ได้แก่ มด แมลงวันลาย จิ้งจก ตุ๊กแก หนู นก ฯลฯ

ซึ่งจะเข้าทำลายหนอนไหมได้ทุกระยะตั้งแต่วัยอ่อนถึงทำรัง เกษตรกรจึงควรระมัดระวังเอาใจใส่และป้องกันไม่ให้ศัตรูไหมเข้าไปทำลายหนอนไหมในโรงเลี้ยง

๒.๒.๖ การฟอกย้อมสีเส้นไหม

แบ่งเป็น ๒ ขั้นตอน ดังนี้ คือ การลอกกาบ และการย้อมสี

๒.๒.๖.๑ การลอกกาบ

การลอกกาบเส้นไหมมีวัตถุประสงค์เพื่อ ขจัดกาบและสิ่งสกปรกออก โดยต้องคำนึงถึงเส้นไหมที่จะนำมาลอกกาบด้วย เนื่องจากเส้นไหมที่ได้จากไหมพันธุ์ต่างๆ จะมีเปอร์เซ็นต์ของกาบไม่เท่ากัน ดังนั้น ระยะเวลาการต้มลอกกาบจะแตกต่างกันไป ซึ่งจะต้องพิจารณาจากเส้นไหมที่ลอกกาบ นอกจากนี้ขนาดเข็หรือใจไหมที่จะนำมาลอกกาบ หรือย้อมสี ควรจะมีขนาดพอเหมาะ หากขนาดของเข็หรือใจไหมมีขนาดใหญ่เกินไปจะก่อให้เกิดปัญหาในการลอกกาบ คือ ทำให้การลอกกาบออกจากเส้นไหมไม่สม่ำเสมอ โดยเฉพาะเส้นไหมที่อยู่ด้านในของใจไหมก็จะมีเปอร์เซ็นต์กาบติดอยู่มากกว่าด้านนอกใจไหม เส้นไหมอาจพันกันกันยุ่ง เมื่อทำการย้อมสีจะทำให้เส้นไหมในแต่ละใจย้อมติดสีไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้ผ้าไหมที่ทอมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอไปด้วย

การลอกกาบไหมมีหลายวิธี แตกต่างกัน นอกจากขึ้นอยู่กับพันธุ์ไหม รูปแบบของไหมก่อน ลอกก็มีผลต่อการลอกเช่น ไหมเป็นเข็หรือใจ เป็นผ้าผืน ก็สามารถลอกกาบได้วิธีลอกกาบไหม อาจเลือกใช้ได้ทั้งวิธีทางกายภาพหรือทางเคมี ซึ่งจะใช้วิธีใดก็ตาม จำเป็นต้องทำด้วยความระมัดระวังอย่างมาก เพื่อไม่ให้เส้นไหมเสียหาย วิธีที่นิยมใช้ได้แก่

๑) การลอกกาบไหมด้วยน้ำภายใต้ความดันสูง (High pressure water degumming) ไหมลอกพันธุ์ต่าง ๆ สามารถใช้น้ำที่อุณหภูมิ ๑๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒ ชั่วโมง และทำซ้ำแบบ เดียวกันนี้ ๓-๔ ครั้ง การต้มไหมในน้ำเป็นเวลานานๆ จะค่อยๆ ทำให้เส้นไหมเกิดการเสื่อมสลายและ ไฮโดรซิซอย่างช้าๆ ในกรณีนี้หากใช้อุณหภูมิความดันสูงจะทำให้เส้นไหมเสื่อมสลายหรือถูกทำลายน้อยที่สุด

๒) การลอกกาบไหมด้วยด่าง (Alkaline degumming) ในการลอกกาบไหมด้วยสารละลายด่างนั้นต้องคำนึงถึง pH และอุณหภูมิ โดยหากลอกกาบ ไหมด้วยสารละลายด่างที่ pH มากกว่า ๙ กาบไหมจะถูกกำจัดออกได้อย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ หลังจากทำการลอกกาบได้เพียง

๓๐ นาทีเท่านั้น อุณหภูมิที่ใช้ไม่ควรเกิน ๙๐ องศาเซลเซียส เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ เส้นไหมเปื่อย และ pH ของอ่างลอกกาวก็จะมีผลต่อระดับการเกิดปฏิกิริยาไฮโดรไลซ์ของเส้นใยไฟโบรอินด้วย

๓) การลอกกาวไหมด้วยกรด (Acid degumming) ในการลอกกาวไหมด้วยสารละลายกรดที่ pH น้อยกว่า ๒.๕ หรือระหว่าง ๑.๕-๒ กาวไหมจะถูกกำจัดออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรดแร่ (mineral acids) ได้แก่กรดซัลฟิวริกและกรดไฮโดรคลอริกจะมีประสิทธิภาพในการลอกกาวไหมมากกว่ากรดอินทรีย์ (organic acids) pH ของอ่างลอกกาว ก็จะมีผลต่อระดับการเกิดปฏิกิริยาไฮโดรไลซ์ของเส้นใยไฟโบรอินด้วย

๔) การลอกกาวไหมด้วยสบู่ (Soap degumming) สบู่ได้ถูกนำมาใช้ลอกกาวไหมกว่า ๒๐๐ ปีแล้ว และปัจจุบันเรายังพบว่ายังมีหลายโรงงาน หรือหลายหมู่บ้านที่ยังคงใช้สบู่สำหรับลอกกาวไหม สบู่ที่ใช้ลอกกาวไหมเรามักจะนึกถึง “สบู่ ชันไลต์” ที่ปัจจุบันจะทำเป็นเกล็ดหรือผงเพื่อให้ง่ายต่อการผลิตการลอกกาวไหมด้วยสบู่ต้องทำด้วยความระมัดระวังโดยต้มสารละลายสบู่และควบคุม pH ให้เป็นด่างน้อยๆ เท่านั้นเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เส้นไหม (fibroin) ถูกทำลาย วิธีนี้จะต้มสารละลายสบู่ ที่อุณหภูมิ ๙๐-๙๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๑.๕-๒ ชั่วโมง น้ำที่ใช้ก็ควรเป็นน้ำอ่อนหรืออาจมีการเติมสาร sequestering เพื่อลดความกระด้างของน้ำทั้งนี้เพื่อไม่ให้สบู่ตกค้างและเปื้อนติดอยู่ในเส้นไหม

๕) การต้มด้วยสารซักฟอกสังเคราะห์ (Synthetic detergent degumming) สารซักฟอกสังเคราะห์ได้ถูกนำมาใช้ลอกกาวไหมแทนการใช้สบู่มากขึ้นเนื่องจากสบู่มีข้อด้อยหลายประการเช่นมีราคาแพง ต้องใช้ปริมาณสูง และเวลาลอกกาวนานถึง ๑-๒ ชั่วโมง และอีกเหตุผลหนึ่งคือหากการลอกกาวไหมด้วยสบู่โดยใช้เครื่องจักรแบบต่อเนื่อง (continuous machine) สบู่จะไม่สามารถขจัดหรือลดความเป็นกรดของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการไฮโดรไลซ์กาวไหม (sericin hydrolysis products) ที่สะสมอยู่ในอ่างลอกกาวไหมได้เหมือนสารซักฟอกสังเคราะห์ทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดกาวไหมไม่ดี การลอกกาวไหมด้วยสารซักฟอกสังเคราะห์แทนการใช้สบู่ จะลดการขึ้นขนของไหม (silk lice, piling) ด้วย

๖) การลอกกาวไหมด้วยเอนไซม์ (Enzymatic degumming) เทคโนโลยีชีวภาพที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทำให้เราสามารถผลิตเอนไซม์ที่หลากหลาย ประเภทและสมบัติที่ถูกปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานประกอบกับเอนไซม์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ที่มีความจำเพาะต่อเส้นใยหรือ Substrate ทำให้ไม่เป็นอันตรายต่อเส้นใย ภาวะที่ใช้ก็ไม่รุนแรง สามารถนำมาใช้ทำแทนสารเคมี ปริมาณที่ใช้ไม่สูงมากนัก สามารถประหยัดน้ำและพลังงาน ที่สำคัญสามารถตอบสนองต่อความต้องการในปัจจุบันที่ต้องการกระบวนการที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมจึงทำให้เอนไซม์เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีคนนำมาศึกษาหรือใช้ในกระบวนการสิ่งทอ

๒.๒.๖.๒ การย้อมสี

แบ่งเป็น ๒ ประเภท ย้อมสีธรรมชาติ และสีเคมีแบบปลอดภัย

๑) สีธรรมชาติ ส่วนใหญ่ได้จากพืชในส่วนของเปลือกไม้ ใบไม้ ลูกไม้ และรากไม้ ซึ่งจะมีกรรมวิธีในการย้อมแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดพืชและส่วนที่นำมาเป็นสีย้อมสีธรรมชาติที่นำมาย้อมเส้นไหม ได้แก่ สีแดงจากครั่ง รากยอ ดอกคำฝอย สีน้ำเงินจากต้นคราม สี

เหลืองจากแก่นขนุน ขมิ้นชัน แก่นเข สีดำจากลูกมะเกลือ สีชมพูจากต้นฟาง สีจากเปลือกและแก่นเพกา สีเขียวจากใบหูกวาง เป็นต้น

๒) สีสังเคราะห์ เป็นสีที่มีความบริสุทธิ์ของตัวสีมาก สามารถนำสีเหล่านี้มาผสมเพื่อให้ได้สีที่ต้องการ และปรับระดับความเข้มของสีได้ วิธีการย้อมทำได้ง่ายและสะดวก สีที่ย้อมได้จะมีความสดสวยและมีความทนทานของสีดี สีสังเคราะห์ ที่นำมาย้อมเส้นไหมมีหลายประเภท แต่ละประเภทจะมีคุณสมบัติของสีย้อม กรรมวิธีการย้อม คุณภาพสีย้อม และราคาจัดจำหน่ายแตกต่างกันไปจึงจำเป็นต้องพิจารณาคัดเลือกนำมาใช้ประโยชน์ให้เหมาะสม ได้แก่ สีแอซิด (Acid Dyestuff) สีเมทัลคอมเพลกซ์ (Metal Complex Dyestuff) สีเบสิก (Basic Dyestuff) สีโครมอร์แดนต์ (Chrom Mordant Dyestuff) สีไดเรกต์ (Direct Dyestuff) และสีรีแอคทีฟ (Reactive Dyestuff)

ชนิดของพืชและที่มีการนำมาใช้ประโยชน์เพื่องานย้อมสีเส้นไหมไทยในปัจจุบัน ได้แก่

- สีแดง : ครั่ง ต้นฝาง
- สีน้ำเงิน : คราม
- สีเหลือง : เปลือกมะพูด (ประโหด) แก่นเข แก่นขนุน ขมิ้น

ดาวเรือง

- สีเขียวอมเหลือง : ใบสบู่แดง ใบหูกวาง
- สีน้ำตาล : เปลือกต้นประคูด ต้นตองอานเปลือกต้นสะเดา
- สีดำ/เทา : ลูกกระบก ลูกมะเกลือ
- สีแสด : เมล็ดคำแสด
- สีเทาเงิน : ดอกอัญชัน
- สีส้มอมเหลือง : รากยอ

สีเคมีที่ปลอดภัยส่วนใหญ่ทำมาจากสารอินทรีย์ที่สามารถละลายน้ำได้ มีโมเลกุลขนาดเล็กและมีความสามารถที่จะเกาะติดกับโมเลกุลของเส้นใยสิ่งทอ ซึ่งสามารถเกิดพันธะเคมี ระหว่างกันหรือไม่ก็ได้ การเกิดสีหรือการที่เราเห็นสีนั้น เกิดจากโมเลกุลของสีย้อมดูดกลืนช่วงแสงบางความยาวคลื่น และปล่อยช่วงแสงที่มีความยาวคลื่นที่เราเห็นเป็นสีนั้นออกมากระทบสู่ตาหรือเครื่องวัดสี สีย้อมมีหลากหลายชนิดขึ้นกับคุณสมบัติทางเคมีของมันที่จะใช้ย้อมเส้นใยชนิดต่างๆ

สีเคมีที่นิยมใช้ย้อมไหม ได้แก่ สีแอซิด และสีรีแอคทีฟ

(๑) สีแอซิด สีแอซิดละลายตัวง่ายในน้ำอุ่นถึงร้อน เป็นกลุ่มสีที่ย้อมติดสีดีเมื่อน้ำย้อมอยู่ในภาวะเป็นกรด ในการย้อมจึงมักเติมกรดน้ำส้ม (Acetic acid) เพื่อให้มีการดูดซึมสีดีขึ้น และขณะย้อมควรพยายามควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง ๙๐-๙๕ องศาเซลเซียส เรียกว่าย้อมร้อน เส้นไหมจึงติดสีดี สีแอซิด มีคุณสมบัติทนต่อแสงแดด และการขัดถูระดับดี มีความคงทนต่อการซักปานกลาง การย้อมง่ายแต่มีข้อเสียที่ราคาสูงกว่าสีรีแอคทีฟ

(๒) สีรีแอคทีฟ เป็นกลุ่มสีเคมีที่ย้อมติดสีดี เมื่อน้ำย้อมอยู่ในภาวะเป็นด่าง การย้อมจึงต้องเติมโซดาแอช และมีขั้นตอนการย้อมที่ยุ่งยาก ต้องควบคุมอุณหภูมิให้คงที่

และไม่ควรให้อุณหภูมิขณะย้อมสูงเกิน ๗๐ องศาเซลเซียส เพราะอุณหภูมิสูงในภาวะเป็นด่าง จะทำอันตรายต่อเส้นไหมได้ง่ายและยังต้องใช้เวลาในการย้อมประมาณ ๑ ชั่วโมงซึ่งนานกว่าสีแอสติด

โดยทั่วไปสีที่มีขายในท้องตลาดมักเป็นสีแอสติด และสีไคเร็กซ์ มักมีราคาสูงกว่า ย้อมติดสีง่ายกว่าสีแอสติด แต่มักมีปัญหาที่สีตกมาก และไม่เหมาะกับเส้นไหม

๒.๒.๗ การทอผ้าไหม

สามารถแบ่งประเภทการทอผ้าไหมได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๒.๒.๗.๑ ผ้าไหมทอมือ เป็นผ้าไหมที่มีการทอกันมาแต่ดั้งเดิมมีลักษณะเป็นงานฝีมือ ราคาค่อนข้างสูง ผู้บริโภคส่วนใหญ่อยู่นอกจากนิยมนำมาตัดเย็บเสื้อผ้าและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ยังนิยมนำไปใช้ประดับและตกแต่งภายในบ้านอีกด้วย ปัจจุบันมีการทอแบบหัตถกรรม และแบบหัตถอุตสาหกรรม

๑) ผ้าไหมหัตถกรรม เป็นการทอผ้าไหมในลักษณะดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาเป็นเวลานาน โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีเชื้อสายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วัตถุประสงค์หลักของการทอ คือ การผลิตผ้าไหมไว้ใช้เอง ส่วนใหญ่เป็นผ้าพื้น และผ้าไหมมัดหมี่

๒) ผ้าไหมหัตถอุตสาหกรรม เป็นการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ทอผ้า เพื่อยกระดับและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหม เพื่อการจำหน่ายเชิงพาณิชย์ มีการศึกษาข้อมูลด้านการตลาด เพื่อนำไปพัฒนาและผลิตผ้าไหมที่มีความหลากหลาย เช่น กลุ่มทอผ้าไหมภายใต้โครงการ OTOP และโรงงานอุตสาหกรรม

๒.๒.๗.๒ ผ้าไหมทอด้วยเครื่องจักร เป็นผ้าไหมที่นิยมนำมาใช้ตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปและเคหะสิ่งทอ ผ้าชนิดนี้มีหลายประเภททั้งผ้าที่ย้อมเส้นไหมก่อนทอ ทอแล้วย้อมทั้งผืน ทอแล้วพิมพ์ลาย และทอ ยกดอก เป็นต้น ผ้าชนิดนี้เป็นที่นิยมของตลาดโลก เพราะนอกจากจะทอได้ทุกขนาด ความยาว และเฉดสี ปริมาณการส่งมอบสินค้ายังมีความแน่นอน สามารถผลิตป้อนโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าได้ทันฤดูกาลที่สวมใส่ จึงมีผู้ประกอบการหลายรายที่ทำการทอผ้าโดยใช้เครื่องจักรแทนการทอผ้าด้วยแรงคน มีทั้งการผลิตเพื่อการส่งออกและจำหน่ายภายในประเทศ

ผ้าไหมที่ผลิตได้มีความหลากหลายทั้งชนิดและคุณภาพ แต่ละคุณสมบัติของผ้าไหมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อเนกประสงค์ ทั้งเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม และเคหะสิ่งทอ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก

๒.๒.๘ การแปรรูปผ้าไหม

ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมไทย เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายทั้งภายในและต่างประเทศ เนื่องจากลักษณะของผ้าไหมที่มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น คือเนื้อผ้าแน่น ละเอียดยืด มีความมัน วาว ซักแล้วสีไม่ตกไม่ซีด เมื่อนำไปตัดเย็บเสื้อผ้าตะเข็บไม่แตกง่าย มีความพิถีพิถันในการทอ จากอดีตถึงปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมที่ผลิตขึ้น ได้สะท้อนภูมิปัญญาของท้องถิ่น และที่ได้สืบทอดการทอผ้าไหมแบบรุ่นต่อรุ่นจนถึงปัจจุบัน ไหมเป็นเส้นใยของตัวหนอนชนิดหนึ่ง ไหมมีหลายชนิด เช่นไหมน้อย ไหมใหญ่ ไหมไทย ไหมงาม เป็นต้น ไหมแต่ละชนิดมีความสวยงามแตกต่างกันไป การทำไหมเป็นกรรมวิธีที่ค่อนข้างยุ่งยากพอสมควร เริ่มตั้งแต่การเลี้ยงไหม การนำเส้นไหมมาฟอก การย้อมไหม การกรอไหม จนไปถึงการทอไหม โดยได้มีการพัฒนาการทอผ้าไหม ตั้งแต่กรรมวิธีการทอ การออกแบบลวดลายให้หลากหลาย การย้อมสี ทั้งสีธรรมชาติ และสีเคมี แต่ยังคงมีการอนุรักษ์รูปแบบเดิมๆ ไว้ จากการทอผ้า

ไหมเพื่อใช้เองมาเป็นของฝาก จนกระทั่งทอเพื่อจำหน่ายทั้งใน และต่างประเทศ ผ้าไหม มีลักษณะกรรมวิธีการผลิตแบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ ประเภทหัตถกรรม ได้แก่ ผ้าไหมหางกระรอก ผ้าไหมมัดหมี่ ผ้าไหมมัดหมี่ซ้อ ผ้าไหมลูกแก้ว ฯลฯ และประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ ผ้าไหมลายประยุกต์ ผ้าไหมพิมพ์ลาย ผ้าไหมพื้นเรียบ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าไหม แบ่งได้ คือ

๒.๒.๘.๑ ผ้าไหม ผ้าไหมสามารถแบ่งได้ตามลักษณะของการย้อม การทอ ได้ดังนี้

๑) ผ้าไหมพื้น

ผ้าไหมที่ทอลายซัดใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง โดยใช้เส้นยืนและเส้นพุ่งสีเดียวตลอดทั้งผืนหรืออาจใช้เส้นยืนและเส้นพุ่งต่างสีกัน ก็จะได้สีที่งดงามแปลกตา สามารถนำผ้าไทยสีพื้นมามัดย้อม พิมพ์ลาย หรือทำบาติกก็จะได้ลวดลายสวยงามตามต้องการ

๒) ผ้ามัดหมี่

มีกำเนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การมัดหมี่แพร่หลายทั่วไปในประเทศทั้งภาคกลางและภาคเหนือ ส่วนใหญ่ผ้ามัดหมี่ของประเทศไทยจะมัดเฉพาะเส้นไหมพุ่ง ผ้ามัดหมี่ที่มีชื่อเสียง ได้แก่ ผ้าหางกระรอก ผ้าโฮล ผ้าปุม ผ้ามัดหมี่ แบ่งได้ ๒ ชนิด คือ ผ้า ๒ ตะกอ และผ้า ๓ ตะกอ มีลักษณะผ้าเนื้อแน่นและด้านหน้าเงางามกว่าด้านหลัง

๓) ผ้าจก

เป็นผ้าที่ใช้วิธีการเก็บและทอเช่นเดียวกับผ้าซิด แต่มีการทำลวดลายด้วยการเพิ่มเส้นพุ่งพิเศษเข้าไปเป็นช่วงๆไม่ติดต่อกัน ทำให้สามารถสลับสีและลวดลายได้ต่าง ๆ กัน ลักษณะผ้าจึงมีสีสั่นและลวดลายมากกว่าผ้าที่มีการทำซิด แหล่งผลิตผ้าจกที่มีชื่อเสียง ได้แก่ สุโขทัย เชียงใหม่ ราชบุรี อุตรดิตถ์ ผ้าที่มีการทำซิดหรือจกที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก เช่น ผ้ากาบบัว ซึ่งเป็นผ้าเอกลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี

๔) ผ้ายก

เป็นผ้าไหมที่ทอ ยกภายในตัว โดยใช้เส้นพุ่งพิเศษเป็นต้นเงินต้นทอง ทอกันแพร่หลายในภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และภาคใต้ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่รู้จักกันแพร่หลายในชื่อของ “ไหมพุมเรียง”

๕) ผ้าแพรวา

เป็นผ้าทอที่มีลักษณะลวดลายผสมกันระหว่างลายซิดและจกบนผืนผ้า “แพรวา” หมายถึง ผ้าที่มีความยาวประมาณวา เพื่อใช้เป็นสไบ แพรวาเป็นผ้าซึ่งใช้ในงานพิธีต่างๆ ตามวัฒนธรรมของชาวภูไทเอกลักษณ์ดั้งเดิมจะมีสีแดงเป็นพื้น ปัจจุบันได้มีการดัดแปลงลักษณะของผืนผ้าทั้งความกว้างและความยาวและใช้สีสั่นตามสมัยนิยม

๖) ผ้าไหมบาติก

เป็นการนำผ้าไหมพื้นมาเขียนลวดลายบนเนื้อผ้าด้วยขี้ผึ้งแล้วนำไปย้อมสีตามต้องการ จากนั้นจะต้มผ้าเพื่อละลายขี้ผึ้งออกก็จะได้ลวดลายและสีสั่นตามต้องการ

โดยกรมหม่อนไหมได้มีการกำหนดมาตรฐานผ้าไหมเป็นเครื่องหมายตรานกยูงพระราชทาน ๔ ชนิด ได้แก่

๑) Royal Thai Silk : นกยูงสีทอง

เป็นผ้าไหมที่ผลิตโดยใช้เส้นไหมและวัตถุดิบตลอดจนกระบวนการที่เป็น
เป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านดั้งเดิมของไทยอย่างแท้จริง ดังนี้คือ

- (๑) ใช้เส้นไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้านเป็นทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน
- (๒) เส้นไหมต้องสาวด้วยมือผ่านพงสาวลงภาชนะ
- (๓) ทอด้วยกี่ทอมือแบบพื้นบ้านชนิดพุ่งกระสวยด้วยมือ
- (๔) ย้อมด้วยสีธรรมชาติ หรือสีเคมีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- (๕) ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น

๒) Classic Thai Silk : นกยูงสีเงิน

เป็นผ้าไหมที่ผลิตขึ้นโดยยังคงอนุรักษ์ภูมิปัญญาพื้นบ้านผสมผสาน
กับการประยุกต์ใช้เครื่องมือและกระบวนการผลิตในบางขั้นตอน ได้แก่

(๑) ใช้เส้นไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้านหรือพันธุ์ไทยปรับปรุง เป็นเส้นพุ่ง
และ/หรือเส้นยืน

(๒) เส้นไหมต้องสาวด้วยมือ หรือสาวด้วยอุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์
ขับเคลื่อนไม่เกิน ๕ แรงม้า

- (๓) ทอด้วยกี่ทอมือชนิดพุ่งกระสวยด้วยมือหรือกึ่งกระตุกก็ได้
- (๔) ย้อมด้วยสีธรรมชาติ หรือสีเคมีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- (๕) ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น

๓) Thai Silk : นกยูงสีน้ำเงิน

เป็นผ้าไหมชนิดที่ผลิตด้วยภูมิปัญญาของไทยแบบประยุกต์ ใช้
เทคโนโลยีการผลิตเข้ากับสมัยนิยมและเชิงธุรกิจ ซึ่งผ้าไหมดังกล่าวจะต้องผลิต ดังนี้

- (๑) ใช้เส้นไหมแท้เป็นทั้งเส้นพุ่งและเส้นยืน
- (๒) ทอด้วยกี่แบบใดก็ได้
- (๓) ย้อมด้วยสีธรรมชาติ หรือสีเคมีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- (๔) ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น

๔) Thai Silk Blend : นกยูงสีเขียว

เป็นผ้าไหมที่ผลิตด้วยกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่
ผสมผสานกับภูมิปัญญาไทยในด้านลวดลายและสีสันทันระหว่างเส้นใยไหมแท้กับเส้นใยอื่นที่มาจาก
ธรรมชาติ หรือเส้นใยสังเคราะห์รูปแบบต่างๆตามวัตถุประสงค์การใช้งาน หรือตามความต้องการของ
ผู้บริโภค ซึ่งผืนผ้าไหมดังกล่าวจะต้องผลิต ดังนี้

(๑) ใช้เส้นไหมแท้เป็นส่วนประกอบหลัก มีเส้นใยอื่นเป็น
ส่วนประกอบรอง

- (๒) ต้องระบุส่วนประกอบของเส้นใยอื่นให้ชัดเจน
- (๓) ทอด้วยกี่แบบใดก็ได้
- (๔) ย้อมด้วยสีธรรมชาติ หรือสีเคมีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- (๕) ต้องผลิตในประเทศไทยเท่านั้น

๒.๒.๘.๒ เคหะสิ่งทอ

ได้แก่ ผ้ามา น ผ้าห่มเฟอร์นิเจอร์ เบาะ หมอนอิงต่างๆ โดยใช้ผ้าทอชนิดเนื้อค่อนข้างหนา ขณะนี้เป็นที่นิยมของชาวไทยและต่างประเทศมาก เนื่องจากมีคุณสมบัติที่มีความเงางาม ทำให้ดูสวยสะดุดตา นอกจากนี้ ยังมีการนำผ้าไหมมาใช้เป็นองค์ประกอบของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น โคมไฟ ปกสมุดบันทึก

ผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม เป็นกระบวนการผลิตสินค้าที่ต่อยอดจากการทอผ้า อีกทั้งยังเป็นผลิตภัณฑ์พร้อมใช้ที่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปีผลิตภัณฑ์ไหมไทยที่ได้รับการยอมรับในตลาดโลกค่อนข้างมาก คือ ผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ เช่น ชุดเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น นอกจากนี้ก็ยังมีเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผ้าพันคอ ผ้าคลุมไหล่ เน็คไท และอื่นๆ ที่มีอัตราการขยายตัวในตลาดค่อนข้างสูง

๒.๒.๙ ต้นทุนการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม

ต้นทุนการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมและการผลิตผลิตภัณฑ์จากไหม เป็นปัญหาสำคัญของการขยายตัวอาชีพนี้ ให้เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยผลตอบแทนการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม พันธุ์ไทย พันธุ์บ้าน ประมาณ ๒,๓๗๐ บาท / แผ่น มีรายได้จากการจำหน่ายเส้นไหม จำนวน ๓,๐๐๐ บาท คงเหลือ กำไร ๒๓๐ บาท ซึ่งต้นทุนทั้งหมดจะรวมค่าแรงงาน ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่ได้เป็นตัวเงินและค่าใบหม่อนซึ่งเป็นของตนเอง บาทประมาณ ๒,๐๗๐ บาท (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓ แสดงผลตอบแทนของสมาชิกเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยพันธุ์บ้าน ต่อ ๑ แผ่น (๒๒,๐๐๐ ฟอง)

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
๑. ไหมวัยอ่อน ๑ แผ่น	๑๕๐.๐๐
๒. ใบหม่อนจำนวน ๓๐๐ กิโลกรัมๆ ละ ๒ บาท	๖๐๐.๐๐
๓. กระดาษรองเลี้ยงไหม ๕ แผ่นๆ ละ ๓ บาท	๑๕.๐๐
๔. ฟอรัมาลินร้อยละ ๓๗ จำนวน ๔ ลิตรๆ ละ ๓๐ บาท	๑๒๐.๐๐
๕. สารเคมีโรยตัวไหม ๑ กิโลกรัมๆ ละ ๔๕ บาท	๔๕.๐๐
๖. ค่าจ้างแรงงานทั่วไป ๙ แรงๆ ละ ๑๒๐ บาท	๑,๐๘๐.๐๐
๗. ค่าแรงงานสาวไหม ๓ แรงๆ ละ ๑๒๐ บาท	๓๖๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๒,๓๗๐.๐๐

ผลตอบแทน/รายได้

- ๑) ผลผลิตเส้นไหมของเกษตรกร ๑ แผ่น ประมาณ ๑.๘-๒.๐ กิโลกรัม
- ๒) ราคาเส้นไหมโดยประมาณกิโลกรัมละ ๑,๕๐๐.๐๐ บาท
- ๓) รายได้ต่อไขไหม ๑ แผ่น ๒,๓๐๐ - ๓,๐๐๐ บาท
- ๔) ต้นทุนการผลิตเส้นไหม ๑ แผ่น ๒,๓๗๐.๐๐ บาท
- ๕) กำไร/ไขไหม ๑ แผ่น ๓๓๐.๐๐ บาท

๒.๒.๑๐ การตลาดผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากไหม

๒.๒.๑๐.๑ ราคานำเข้าเส้นไหม และราคาซื้อขายเส้นไหมภายในประเทศ

ราคาเส้นไหมเฉลี่ยในประเทศของไทย ที่เป็นเส้นไหมยืนของโรงงานสาวไหม ที่เป็นเส้นไหมต่างประเทศ ควบ ๓ ราคา ๒,๓๙๐ – ๒,๕๐๐ บาท เส้นไหมต่างประเทศ ควบ ๔ ราคา ๒,๒๔๓ – ๒,๔๓๓ บาท เส้นไหมต่างประเทศ ควบ ๖ ราคา ๒,๒๔๓ – ๒,๔๐๓ บาท เส้นไหมพุ่งที่เป็นเส้นไหมโรงงานสาวไหม ที่เป็นเส้นไหมต่างประเทศ NATIVE ราคา ๒,๓๕๐ – ๒,๔๐๐ บาท ส่วนเส้นไหมพุ่งที่เป็นเส้นไหมไทยพื้นบ้าน ที่เป็นเส้นไหม ๑ ราคา ๑,๔๓๐ – ๑,๗๐๐ บาท ที่เป็นเส้นไหม ๑ ราคา ๑,๑๕๐ – ๑,๓๔๕ บาท ที่เป็นเส้นไหม ๓ ราคา ๗๒๐ – ๘๕๐ บาท และเส้นไหมที่เป็นเส้นไหมแลง ราคา ๗๓๑ – ๘๑๓ บาท (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ แสดงราคาเฉลี่ยเส้นไหม ภายในประเทศ ปี พ.ศ.๒๕๕๕

ประเภทเส้นไหม/ ราคาเฉลี่ย	เส้นไหมต่างประเทศ ควบ ๖	เส้นไหมต่างประเทศ NATIVE	เส้นไหม ๑ พันธุ์ไทย พื้นบ้าน	เส้นไหม ๒ พันธุ์ไทย พื้นบ้าน	เส้นไหม ๓ พันธุ์ไทย พื้นบ้าน (ไหมลึบ)	เส้นไหมพันธุ์ไทย พื้นบ้าน (ไหมแลง)	เส้นไหมต่างประเทศ ควบ ๓	เส้นไหมต่างประเทศ ควบ ๔
ราคาต่ำสุด	๒,๒๔๓	๒,๓๕๐	๑,๔๓๐	๑,๑๕๐	๗๒๐	๗๓๑	๒,๓๙๐	๒,๒๔๓
ราคาสูงสุด	๒,๔๐๓	๒,๔๐๐	๑,๗๐๐	๑,๓๔๕	๘๕๐	๘๑๓	๒,๕๐๐	๒,๔๓๓

จากสถิติของมูลค่าการนำเข้าสินค้าไหม ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕ จะเห็นว่ามูลค่าสินค้าที่มีแนวโน้มนำเข้าลดลงคือ รังไหม ไหมดิบ เศษไหม ด้ายปั่น ด้ายค้ำปลีกและด้ายปั่นค้ำปลีก และผ้าไหม ส่วนสินค้าที่มีแนวโน้มนำเข้าเพิ่มขึ้นคือ ด้ายไหม และผลิตภัณฑ์ไหม ทั้งนี้มูลค่านำเข้าโดยรวมเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๑๑.๙๖ ส่วนสถิติของมูลค่าการส่งออกสินค้าไหม ตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕ จะเห็นว่ามูลค่าสินค้าที่มีแนวโน้มส่งออกลดลงคือ รังไหม ไหมดิบ เศษไหม ด้ายค้ำปลีกและด้ายปั่นค้ำปลีก และผ้าไหม ส่วนสินค้าที่มีแนวโน้มนำเข้าเพิ่มขึ้นคือ ด้ายปั่น ด้ายไหม และผลิตภัณฑ์ไหม ทั้งนี้มูลค่าส่งออกโดยรวมลดลง ร้อยละ ๕.๒๙

ตารางที่ ๕ แสดงการนำเข้าวัตถุดิบใหม่และผลิตภัณฑ์ใหม่ ของไทย (ล้านบาท : หน่วย)

ชนิดสินค้าใหม่	ปี ๒๕๕๓	ปี ๒๕๕๔	ปี ๒๕๕๕	อัตรายายตัว
รังไหม	๒๐.๑๑	๓๑.๓๖	๑๑.๙๘	-๑๓.๒๒
ไหมดิบ	๒๖.๑๓	๒๖.๖๔	๗.๒๘	-๒๙.๘๑
เศษไหม	๒๓.๓๒	๖๙.๖๔	๕๔.๗๐	-๕.๔๓
ด้ายไหม	๒๑๒.๗๒	๒๘๓.๖๕	๑๙๔.๑๐	๖.๔๐
ด้ายปั่น	๓๒.๖๙	๑๔.๗๘	๗.๐๒	-๓๑.๗๑
ด้ายค้ำปลีกและด้ายปั่นค้ำปลีก	๔.๑๗	๑.๕๘	๑.๙๗	-๑๑.๓๖
ผ้าไหม	๑๒๒.๐๘	๑๒๒.๐๘	๙๗.๓๕	-๙.๘๑
ผลิตภัณฑ์ใหม่	๒๗๑.๗๒	๒๗๑.๗๒	๙๗๐.๑๐	๓๑.๓๘
รวม	๘๒๑.๒๓	๘๒๑.๒๓	๑๓๔๔.๕๐	๑๑.๙๖

ตารางที่ ๖ แสดงการส่งออกวัตถุดิบใหม่และผลิตภัณฑ์ใหม่ ของไทย (ล้านบาท : หน่วย)

ชนิดสินค้าใหม่	ปี ๒๕๕๓	ปี ๒๕๕๔	ปี ๒๕๕๕	อัตรายายตัว
รังไหม	๐.๐๔	๐.๐๓	๐	-๖๙.๕๗
ไหมดิบ	๖.๙๓	๑.๕๑	๐.๐๕	-๗๐.๓๗
เศษไหม	๕.๐๓	๑.๒๘	๔.๓๕	-๔๑.๒๑
ด้ายไหม	๓๒.๐๙	๗๙.๐๑	๑.๐๑	๗๓.๕๐
ด้ายปั่น	๑๕.๖๕	๔๐.๖๑	๙๙.๒๒	๒๖.๕๖
ด้ายค้ำปลีกและด้ายปั่นค้ำปลีก	๔.๔๑	๑.๗๙	๓.๘๑	-๑๐.๖๖
ผ้าไหม	๓๒๕.๙๘	๓๐๗.๘๓	๓๓๐.๓๑	-๙.๖๑
ผลิตภัณฑ์ใหม่	๒๙๒.๕๙	๒๓๗.๖๙	๔๔๕.๒๓	๙.๗๐
รวม	๖๘๒.๗๒	๖๖๙.๗๕	๘๘๓.๙๗	-๕.๒๙

๒.๒.๑๐.๒ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศ

องค์การการค้าโลก เป็นองค์การระหว่างประเทศที่มีพัฒนาการมาจากการทำความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าหรือแกตต์ (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT) เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๙๐ ซึ่งขณะนั้น ยังไม่มีสถานะเป็นสถาบันจนกระทั่งการเจรจาการค้ารอบอุรุกวัยสิ้นสุดลง และผลการเจรจาส่วนหนึ่งคือ การก่อตั้ง WTO ขึ้นเมื่อวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๘ มีสมาชิกเริ่มแรก ๘๑ การวิเคราะห์ประเทศ และมีที่ตั้งอยู่ที่นครเจนีวา ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์

ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก WTO เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๓๘ เป็นสมาชิกลำดับที่ ๕๙ มีสถานะเป็นสมาชิกก่อตั้ง ขณะนี้ มีประเทศที่อยู่ระหว่างกระบวนการเข้าเป็นสมาชิก WTO ที่สำคัญ เช่น รัสเซีย เวียดนาม ลาว มูลค่าการค้าระหว่างประเทศสมาชิก WTO

ด้วยกันคิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ ๙๐ ของการค้าโลก ผลกระทบในการนำเข้าเส้นไหม ภายใต้กรอบข้อตกลงต่าง ๆ

ประเทศไทยมีมาตรการปกป้องการนำเข้าเส้นไหม (Safeguard measures) ภายใต้กรอบข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศที่ต้องผูกพันและเปิดตลาดสินค้าใหม่กับองค์กรและประเทศต่าง ๆ โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

๑) การเปิดตลาดภายใต้ความตกลงองค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO)

(๑) เส้นไหมดิบ พ.ศ. ๒๕๓๘ - ๒๕๔๗ เปิดตลาดเส้นไหมดิบในโควตาจำนวน ๔๖๐ ตัน โดยมีอัตราภาษีร้อยละ ๓๐ เก็บจริงร้อยละ ๒๐ (มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๔๕ เห็นชอบให้มีการลดภาษีเส้นไหมดิบในโควตาเป็นร้อยละ ๒๐) นอกโควตาอัตราภาษีร้อยละ ๒๒๖

พ.ศ. ๒๕๔๘ - ปัจจุบัน ประเทศไทยคงเปิดตลาดเส้นไหมดิบในระบบโควตาจำนวน ๔๘๓ ตัน และเก็บภาษีในโควตาและนอกโควตาอัตราเดิมเหมือน พ.ศ. ๒๕๔๗ เนื่องจากการเจรจาความตกลงการค้ารอบใหม่ยังไม่บรรลุข้อตกลง

(๒) ด้ายไหม เดิมอัตราภาษีร้อยละ ๑๐ เก็บจริงร้อยละ ๕ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๐ อัตราภาษีร้อยละ ๕ ทั้งนี้กำหนดมาตรการนำเข้าเส้นไหมดิบและเส้นไหมสำเร็จรูปสำหรับประเทศที่ไม่ใช่สมาชิก WTO โดยใช้ระบบสัดส่วนของปริมาณการซื้อเส้นไหมผลิตภายในประเทศต่อการนำเข้าเส้นไหม อัตรา ๑ : ๒ สำหรับเส้นไหมนำเข้าเพื่อผลิตใช้ในประเทศ สำหรับเส้นไหมเกรด ๓A ขึ้นไปที่นำเข้าเพื่อการส่งออก ใช้ระบบสัดส่วนของปริมาณการซื้อเส้นไหมผลิตภายในประเทศต่อการนำเข้าเส้นไหม อัตรา ๑ : ๓๐

(๓) ผ้าไหม พ.ศ. ๒๕๔๘ อัตราภาษีลดลงจากร้อยละ ๑๗.๕ เหลือร้อยละ ๕

๒) การเปิดตลาดเสรีนำเข้าภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA) เปิดตลาดให้มีการนำเข้ารังไหม เส้นไหมดิบ เส้นไหมสำเร็จรูป เศษไหม และผ้าไหม ที่มีแหล่งกำเนิดจากกลุ่มประเทศอาเซียน ปัจจุบันอัตราภาษีร้อยละ ๕ และปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ลดอัตราภาษีเป็นร้อยละ ๐

๓) การเปิดตลาดเสรีนำเข้าภายใต้ความตกลงอาเซียน - จีน การเจรจาความตกลงทางการค้า ประเทศไทยจัดสินค้าใหม่เป็นสินค้าที่มีความอ่อนไหว (Sensitive) ซึ่งจะไม่เปิดตลาดจนถึง พ.ศ. ๒๕๕๘

๔) การเปิดตลาดเสรีนำเข้าภายใต้ความตกลงไทย - อินเดีย ประเทศไทยจัดสินค้าใหม่เป็น Exclusion List คือ สินค้าที่จะไม่นำมาเปิดตลาด

๒.๓ สรุปกรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วยการศึกษากระบวนการในการผลิตหม่อนไหมทั้งระบบ แล้วทำการศึกษา การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT) พร้อมทั้งวิเคราะห์ผลการศึกษา ออกเป็น ๔ กรอบการศึกษา คือ

- ๒.๓.๑ ศึกษาแนวทางพัฒนาการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม
- ๒.๓.๒ ศึกษาแนวทางพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม
- ๒.๓.๓ ศึกษาแนวทางพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม
- ๒.๓.๔ ศึกษาแนวทางพัฒนาการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม

บทที่ ๓ ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ จะเห็นได้ว่าเมื่อทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

๑. จุดแข็ง (Strengths)

- ๑.๑ หม่อนเป็นพืชยืนต้น มีอายุเก็บเกี่ยวยาวนานมากกว่า ๓๐ ปี ปลูกได้ทุกสภาพพื้นที่ของประเทศไทย
- ๑.๒ มีพันธุ์หม่อนที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง ทั้งในพื้นที่เขตชลประทาน และเขตเกษตรน้ำฝน
- ๑.๓ สามารถนำส่วนประกอบของต้นหม่อนทั้ง ใบ ผล มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อาหารและ
- ๑.๔ เครื่องดื่ม เกสซ์ภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าได้
- ๑.๕ เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ทอผ้าไหม โดยถ่ายทอดความรู้จากบรรพบุรุษรุ่นต่อรุ่นตั้งแต่อดีตกาล
- ๑.๖ มีพันธุ์ไหมพันธุ์ไทยพื้นบ้านเป็นของตนเองที่เลี้ยงรักษาพันธุ์ไว้ตั้งแต่ในอดีต จำนวนหลายพันธุ์ หลากหลายและเหมาะสมตามสภาพพื้นที่
- ๑.๗ หน่วยงานราชการมีการผลิตพันธุ์ไหมพันธุ์ไทยลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมืองเดิม จำหน่ายแจก ให้แก่เกษตรกรในราคาถูก
- ๑.๘ เกษตรกรมีภูมิปัญญาดั้งเดิมในเรื่องการผลิตผ้าไหมที่เป็นลักษณะเฉพาะ เช่นการสาวไหมแบบพื้นบ้าน การฟอกย้อมสีด้วยสีธรรมชาติ การทอผ้าไหมด้วยลวดลายโบราณที่วิจิตรงดงาม เป็นหนึ่งเดียวในโลก
- ๑.๙ เกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมอุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการดูแลโดยตรงทั้งห่วงโซ่การผลิต คือ แปลงหม่อน ไข่ไหม การผลิตรังไหม การรับซื้อรังไหม และเงินทุน
- ๑.๑๐ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลเกษตรกร และผู้ประกอบการ โดยตรงตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ตลอดห่วงโซ่การผลิต และเกษตรกรมีแปลงหม่อนขนาดใหญ่ มีการเลี้ยงไหมครั้งละจำนวนมาก
- ๑.๑๑ มีโรงงานทอผ้าไหม เป็นจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วภูมิภาค เพื่อรองรับผลผลิตของเกษตรกร
- ๑.๑๒ หน่วยงานภาครัฐมีการกำหนดและให้การตรวจสอบมาตรฐานเส้นไหมและผ้าไหม แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ เช่นตรานกยูงพระราชทาน

๒. จุดอ่อน (Weaknesses)

- ๒.๑ เกษตรกรที่ยึดอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม จะเป็นผู้สูงอายุ ไม่สามารถทำเป็น

อาชีพหลักได้

๒.๒ เกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมมีแปลงหม่อนเป็นแปลงเล็ก ๆ กระจายอยู่ทั่วไป ทำให้การรวมกลุ่มกระทำไต่ยาก

๒.๓ ไม่สามารถผลิตพันธุ์หม่อนและไหมพันธุ์ดี ออกจำหน่ายแจกและส่งเสริมให้เกษตรกร หันมาปรับเปลี่ยนพันธุ์หม่อนไหมให้มากยิ่งขึ้นครอบคลุมเกษตรกรที่มีอยู่ทั้งหมดเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิต

๒.๔ ราคาเส้นไหมและผ้าไหมถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลางและผู้ประกอบการ

๒.๕ ราคาเส้นไหมยังต่ำกว่าราคาผลิตผลอื่น ๆ ทำให้เกษตรกรรุ่นใหม่ไม่หันมาทำอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม

๒.๖ ขาดการศึกษาเรื่องการลดต้นทุนการผลิตและวิธีเพิ่มผลผลิต

๒.๗ การทอผ้าไหมเป็นงานศิลปะชนิดหนึ่งที่ต้องใช้ความละเอียดและใช้เวลานาน ทำให้ขาดผู้ที่สืบสานภูมิปัญญา

๒.๘ ราคาเส้นไหมยี่น ที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองไทยสูงกว่าราคาเส้นไหมที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการรายใหญ่ไม่สามารถผลิตผ้าไหมส่งออกไปขายแข่งขันในตลาดในต่างประเทศได้

๒.๙ ขาดการนำผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมไปสร้างมูลค่าเพิ่ม

๒.๑๐ ยังไม่สามารถทำการรับรองมาตรฐานตรานกยูงพระราชทาน ให้แก่เกษตรกรที่ต้องการรับรองมาตรฐานเพิ่มมูลค่าให้แก่ผ้าไหมได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง

๒.๑๑ ไม่มีกลยุทธ์ที่ชัดเจนในเรื่องการส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ไหมทั้งในและต่างประเทศ

๒.๑๒ ขาดการประชาสัมพันธ์ให้เกิดความตระหนักในการนำผ้าไหมมาสวมใส่ในชีวิตประจำวัน งานเทศกาล และงานพิธีที่สำคัญของส่วนราชการและภาคเอกชน

๒.๑๓ ขาดการประชาสัมพันธ์เรื่องการ ซักรีดผ้าไหม ที่ถูกต้อง เนื่องจากผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมยังยึดติดอยู่กับ คำว่า ผ้าไหมซักยาก รีดยาก ต้องนำไปซักด้วยวิธีการซักแห้งเท่านั้น

๓. โอกาส (Opportunities)

๓.๑ ส่วนราชการและภาคเอกชนอื่น ๆ ให้ความสนใจที่ร่วมมือกับกรมหม่อนไหมที่จะทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหมให้สูงขึ้น

๓.๒ ส่วนราชการและภาคเอกชนอื่น ๆ ให้ความสนใจที่ร่วมมือกับกรมหม่อนไหมที่จะทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาเรื่องการสร้างมูลค่าเพิ่มหม่อนไหมให้สูงขึ้น

๓.๓ รัฐบาลมีมติ ครม. ให้ข้าราชการและภาคเอกชนได้สวมใส่ผ้าไหมในการเดินทางมา

๓.๔ การเปิดตลาด ประชาคมอาเซียน จะเป็นการส่งเสริมให้มีการเพิ่มตลาดใหม่ ๆ สำหรับผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากไหม

๓.๕ ผู้บริโภคนิยมรับประทานอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้น ก็เป็นช่องทางในการขยายตัวในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารเครื่องดื่มจากหม่อนมากขึ้น ทำให้เกษตรกรและผู้ประกอบการมีรายได้สูงขึ้น

๓.๖ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชั้นนำของโลก (brand name) เช่น บริษัทกุกุซซี่ สนใจที่จะนำผ้า

ใหม่ไปใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ จะช่วยทำให้การประชาสัมพันธ์ผ้าไหมไทยง่ายขึ้น

๓.๗ รัฐบาลมีนโยบายในการส่งเสริมการเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง จะทำให้การเสนอของบประมาณของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกระทำได้ง่ายขึ้น

๓.๘ องค์กรส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ.และอบต.) ให้การส่งเสริมสนับสนุน พัฒนาอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพิ่มมากขึ้น

๔. ภัยคุกคาม (Threats)

๔.๑ เกษตรกรรุ่นใหม่จะหันไปยึดอาชีพเกษตรกรรมที่เป็นเกษตรอุตสาหกรรมมากขึ้น เนื่องจากให้ผลตอบแทนสูงกว่า

๔.๒ รัฐบาลยังไม่มีนโยบายที่จะส่งเสริมอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมอย่างจริงจัง

๔.๓ ยังขาดการบูรณาการการทำงานพัฒนาหม่อนไหมจากทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบ

๔.๔ มาตรการการกำหนดสัดส่วนการนำเข้าเส้นไหมยังส่งผลให้ราคาด้วยไหมที่ซื้อขายภายในประเทศยังสูงกว่าราคานำเข้าจากต่างประเทศ

๔.๕ การเปิดตลาดเสรี (FTA) ใหม่ จะทำให้เกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมได้รับผลกระทบเรื่องราคาเส้นไหมตกต่ำในระยะยาว

๔.๖ ผู้ประกอบการโรงงานสาวไหมในประเทศมีจำนวนน้อยราย ทำให้เกิดการแข่งขันในเรื่องการราคาซื้อผลผลิตจากเกษตรกรน้อยมาก

๔.๗ โรงงานทอผ้าไหมในระดับอุตสาหกรรมมีจำนวนลดลงเรื่อย ๆ เนื่องจากสู้กับราคาเส้นไหมที่สูงขึ้นไม่ไหว

จากการศึกษาสภาพแวดล้อม ของการส่งเสริมการผลิตหม่อนไหมทั้งระบบ พอจะสรุปแนวทางการพัฒนาหม่อนไหมของไทยได้ดังนี้

๓.๑ แนวทางการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม

๓.๑.๑ ศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตหม่อน

๑) พัฒนาปรับปรุงพันธุ์หม่อนให้ได้ผลผลิตสูงหรือนำพันธุ์หม่อนที่ให้ผลผลิตสูงอยู่แล้ว เช่นพันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ และพันธุ์สกนคร ไปส่งเสริมโดยการผลิตเพื่อจำหน่ายแจกเกษตรกรให้นำไปปลูกทดแทนพันธุ์เดิมที่ให้ผลผลิตต่ำ จะทำให้ผลผลิตใบหม่อนโดยรวมเพิ่มขึ้น ทำให้สามารถเลี้ยงไหมได้มากขึ้นและผลิตเส้นไหมได้เพิ่มขึ้น

๒) พัฒนาการเขตกรรม เพื่อเพิ่มผลผลิตหม่อนโดยการใช้สารอุ้มน้ำในหม่อนเพื่อผ่านพันวิฤทธิแล้ง เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหมส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกหม่อนตามหัวไร่ปลายนาหรือพื้นที่ไร่สวนที่ห่างไกลระบบชลประทาน ขาดแคลนแหล่งน้ำทั้งยังขาดแคลนเงินทุนที่จะติดตั้งระบบการให้น้ำในแปลงหม่อนอีกด้วย ส่งผลให้เกษตรกรผู้ผลิตไหมมีใบหม่อนที่มีคุณภาพต่ำ ใบบางกรอบเนื่องจากขาดน้ำ และน้ำยังเป็นตัวทำลายที่สำคัญให้แก่แร่ธาตุต่างๆในดิน เมื่อไม่มีตัวทำลายและตัวกลางในการลำเลียงแร่ธาตุ สารละลายต่างๆ ตลอดทั้งอาหารพืชในดินให้ละลายสู่พืชแล้ว ต้นหม่อนจึงไม่สามารถดูดซับธาตุอาหารได้ ทำให้ต้นหม่อนขาดธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต ก่อให้เกิดโรคหม่อนได้อีกด้วย ปริมาณใบหม่อนไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงไหม จึงเป็น

เหตุผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่หยุดเลี้ยงไหมในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงที่ว่างเว้นจากการทำนาเช่นกัน ทำให้เกษตรกรขาดรายได้ไปอย่างน่าเสียดาย

การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้สารอุ้มน้ำ สารดูดน้ำโพลิเมอร์ ซึ่งเป็นวัสดุที่มีลักษณะเป็นของแข็งและแห้งที่มีความสามารถดูดซับของเหลวได้เองตามธรรมชาติมากกว่า ๒๐ เท่าของน้ำหนักแห้งเป็นอย่างน้อย และยังคงสภาพของเหลวที่ไวในตัวสารในสภาพของเหลว ขณะที่สารชนิดนี้ดูดซับของเหลวสารจะพองตัวขึ้นและเมื่อดูดซับของเหลวจนอิ่มตัวเต็มที่จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาตรเพิ่มขึ้นจากสารเดิมอย่างมากแต่สารยังคงมีสมบัติและองค์ประกอบเหมือนสารตั้งต้นก่อนดูดซับของเหลว สารที่ดูดซับของเหลวจนพองตัวนี้มีลักษณะเป็นก้อนคล้ายวุ้น ทำให้สามารถอุ้มน้ำในดินให้กับต้นหม่อนในสภาพที่ได้รับน้ำจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ แล้วค่อยๆ ปล่อยน้ำให้ต้นหม่อนในฤดูแล้งทำให้มีใบหม่อนเพียงพอต่อการเลี้ยงไหมตลอดทั้งปี ไม่ต้องหยุดพักการเลี้ยงไหมในช่วงฤดูแล้งเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงไหมมีรายได้มากขึ้น

๓.๑.๒ ศึกษาแนวทางพัฒนาการผลิตไหมไทยพื้นบ้าน

๑) การผลิตไหมคุณภาพ ซึ่งไหมมีความสำคัญต่อการผลิตรังไหมเส้นไหม การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์เป็นสิ่งจำเป็นที่จะส่งผลต่อการผลิตไหม ปัจจุบันการเลี้ยงไหมเพื่อการผลิตไหมมีการดำเนินการ โดยหน่วยงานราชการหรือบริษัท เพื่อนำไหมจำหน่ายหรือบริการแก่เกษตรกร ซึ่งต้องมีแปลงหม่อนจำนวนมาก โรงเลี้ยงไหมต้องเพียงพอ รวมทั้งแรงงานในการดำเนินการทำให้ผลิตไหมได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร จึงจำเป็นต้องใช้ระบบการจัดการการผลิตไหม โดยระบบ Seed Area เป็นรูปแบบการเลี้ยงไหมโดยให้เกษตรกรที่มีความสามารถและมีศักยภาพสูงในการเลี้ยงไหมเป็นผู้เลี้ยงไหมพ่อแม่พันธุ์แล้วจำหน่ายรังไหมคืนให้กับบริษัทซึ่งจะช่วยลดภาระด้านต้นทุนให้แก่บริษัทผู้ผลิตไหมในเรื่องแปลงหม่อน โรงเลี้ยงไหมและแรงงานที่ใช้ในการดำเนินการ

๒) การเลี้ยงไหมวัยอ่อนเพื่อจำหน่าย ไหมวัยอ่อน หมายถึง ไหมวัย ๑- ๒ หรือ วัย ๑- ๓ ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงของกลุ่มผู้ประกอบการ/เอกชน เพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในราคาประมาณ ๑๒๐-๑๕๐ บาทต่อแผ่น ไหมวัยอ่อนต้องให้การดูแลอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้หนอนไหมที่แข็งแรงและมีอัตราการเลี้ยงรอดสูง ผู้เลี้ยงไหมวัยอ่อนสามารถเลี้ยงไหมได้ประมาณ ๒๐ แผ่นต่อรุ่นต่อคน (เดือนละอย่างน้อย ๒ รุ่น) โดยการจำหน่าย/จ่าย แจกหนอนไหมระยะหนอนวัย ๒ เพื่อคืนเป็นไหมวัย ๓ หรือ ไหมนอนวัย ๓ เพื่อคืนเป็นไหมวัย ๔ ให้เกษตรกร ผู้เลี้ยงไหมนำไปเลี้ยงต่อจนถึงไหมวัย ๕ โดยเกษตรกรใช้เวลาในการเลี้ยงไหมต่ออีกประมาณ ๑๐-๑๕ วัน (แล้วแต่กรณีคืนวัย ๓ หรือ คืนวัย ๔) ซึ่งเป็นที่ต้องการของเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรที่มีอาชีพการเลี้ยงไหมเป็นอย่างมาก เนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงจากหนอนไหมเป็นโรค และใช้เวลาในการเลี้ยงไหมไม่กัวันก็เก็บรังไหมหรือสาวไหมไปจำหน่ายได้ ช่วยลดระยะเวลา ลดแรงงาน ลดปริมาณใบหม่อน ทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มจำนวนรุ่นในการเลี้ยงไหมต่อปี ผู้เลี้ยงไหมวัยอ่อนจำหน่ายจะมีรายได้อย่างน้อย ๔,๘๐๐-๖,๐๐๐ บาทต่อคนต่อเดือน สามารถสร้างรายได้เพียงพอที่จะเป็นอาชีพหลัก และมีรายรับสม่ำเสมอ

๓) การพัฒนาไหมไทยสายพันธุ์ใหม่

พันธุ์ไหมเป็นปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญทั้งด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตตลอดจนคุณภาพของผลผลิต แต่การที่จะได้มาซึ่งพันธุ์ดีนั้นจะต้องผ่านขั้นตอน

ต่างๆด้านการปรับปรุงพันธุ์ ตั้งแต่การนำพันธุ์เข้ามารวบรวมเป็นแหล่งพันธุกรรม เพื่อให้มีความหลากหลายทางชีวภาพ แล้วทำการคัดเลือกหรือผสมพันธุ์ตามแนวทางดั้งเดิม หรือการใช้เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรมเพื่อให้ได้สิ่งมีชีวิตใหม่ ดังนั้นการผลิตพันธุ์ใหม่พันธุ์ดีตามความต้องการของเกษตรกรจึงถือเป็นหัวใจสำคัญในการเพิ่มศักยภาพการผลิตและสร้างรายได้มั่นคงให้แก่เกษตรกร การอนุรักษ์คุณลักษณะเด่นของไทย และการนำผู้ผลิตชาวไทยไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ไทยให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ จำเป็นต้องมีหลักการของการพัฒนาปรับปรุงตั้งแต่กระบวนการผลิตรังไหม เส้นไหม ผ้าไหม และผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ได้พันธุ์ไหมที่แสดงคุณลักษณะดีของสายพันธุ์ เช่น ผลผลิตสูง เลี้ยงง่าย รังไหมรูปร่างและขนาดสม่ำเสมอ เนื้อเปลือกกังหัน ด้รังไหมที่มีลักษณะเด่นที่ตลาดต้องการ และให้ผลตอบแทนสูงทั้งห่วงโซ่ การผลิตไหม ให้เกษตรกรมีความพึงพอใจในการเลี้ยงไหม เนื่องจากได้ผลผลิตสูง มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีความมั่นใจในการประกอบอาชีพด้านหม่อนไหม

๓.๑.๓ ศึกษาแนวทางพัฒนาการสาวไหม

การขยายผลเทคโนโลยีกระบวนการผลิตเส้นไหมด้วยเครื่องสาวไหมหนองคาย โมเดล เนื่องจากในการผลิตเส้นไหมไทยโดยเฉพาะไหมไทยพื้นบ้านต่อการนำไปใช้ประโยชน์ คือ ความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพเส้นไหม โดยเฉพาะจำนวนเกลียวและขนาดเส้นที่ไม่สม่ำเสมอ เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อการฟอกย้อม ความแข็งแรง การยืดหดตัว ความไม่สม่ำเสมอและความบกพร่องอื่นๆ ของเนื้อผ้าทำให้เกิดความไม่เหมาะสมต่อการใช้สอย ตลาดผ้าไหมไทยจึงขยายตัวไม่ได้เท่าที่ควร ปัจจุบันยังขาดเครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาสำหรับเกษตรกร การนำเทคโนโลยีกระบวนการผลิตเส้นไหมด้วยเครื่องสาวไหมหนองคายโมเดล ที่สามารถปรับปรุงคุณภาพเส้นไหมให้ดีขึ้นกว่าเดิม จึงควรส่งเสริม แนะนำเพื่อแก้ปัญหาเส้นไหมไม่ได้คุณภาพ โดยเกษตรกรสามารถผลิตเส้นไหมด้วยเครื่องสาวไหมรูปแบบหนองคายโมเดล ทำให้สามารถผลิตได้เส้นไหมที่ดีมีคุณภาพเหมาะสมต่อการใช้งาน มีปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้น จะเป็นการแก้ไขปัญหาเส้นไหมพันธุ์ไทยที่ไม่ได้คุณภาพให้หมดไป และสร้างมาตรฐานการผลิตที่เป็นที่ยอมรับของตลาด

๓.๑.๔ ศึกษาแนวทางพัฒนาการการฟอกย้อมสีเส้นไหม

๑) การส่งเสริมเทคนิคการฟอกย้อมสีเส้นไหมแบบปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง เนื่องจากในกระบวนการทอผ้าไหมขั้นตอนของการลอกกว ฟอกย้อมสีเส้นไหม เป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญมากเพราะมีผลต่อคุณภาพของผ้าไหมโดยตรง คือ หากลอกกวเส้นไหมไม่สมบูรณ์ คือ ยังมีกวติดเกาะเส้นไหม ก็จะทำให้การย้อมสีได้ไม่สมบูรณ์ เส้นไหมที่ย้อมสีก็จะได้สีที่ย้อมเส้นไหมไม่สวย เกิดการต่างของสีบนเส้นไหม รวมทั้งการตกสีของผ้าไหม ซึ่งปัญหาของการตกสีและย้อมสีต่างยังคงเกิดขึ้นในการทอผ้าของกลุ่มเกษตรกร โดยเฉพาะกลุ่มผู้ทอผ้าไหมที่ใช้เส้นไหมไทยสีเหลืองหรือเส้นไหมไทยพื้นบ้านเป็นวัตถุดิบ จึงต้องดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่สำคัญและจำเป็นยิ่งต่อการผลิตผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ใหม่ของกลุ่มเกษตรกรเพื่อยกระดับการผลิตสู่การเป็นผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตต่อไปได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคนิคการฟอกย้อมสีเส้นไหมแบบปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง ซึ่งปัจจุบันความสนใจในเรื่องมาตรฐานการรับรองสินค้าเกษตรมีมากขึ้น เนื่องจากพิษของการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าไหมที่มีคุณภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและได้มาตรฐาน

๒) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่ม ในการดำเนินกิจกรรมที่เหมือนกัน เช่น ใช้ไหมพันธุ์เดียวกัน หรือบริหารจัดการในกระบวนการผลิตที่เหมือนกัน เพื่อให้มีเส้นไหมหรือผลผลิตที่มีคุณภาพเหมือนกัน ซึ่งเป็นการลดต้นทุนในการบริหารจัดการ ลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน และเพื่อเร่งรัดส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรให้ผลิตเส้นไหมคุณภาพ เช่น ขนาดใจ น้ำหนักใจ การทำ diamond cross ให้เป็นไปตามการปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตเส้นไหมไทย และมาตรฐานเส้นไหมไทย มกษ.๘๐๐๐-๒๕๕๕ เพื่อจะได้มีเส้นไหมที่มีคุณภาพดี และมีความต่อเนื่องในกระบวนการทอ ซึ่งจะเป็นการลดการสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิต เช่น การทอ โดยลด ปัญหาความไม่ต่อเนื่องในกระบวนการทอ ซึ่งมีสาเหตุจาก การกรอเส้นยอก การย้อมสีได้ไม่สม่ำเสมอ การขาดของเส้นไหมระหว่างทอ

๓.๑.๕ ศึกษาแนวทางพัฒนาการตลาดหม่อนไหม

๑) ความต้องการใช้เส้นไหมในการผลิตผ้าไหมภายในประเทศ ยังมีการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการทอผ้าไหม จะเห็นได้จากความต้องการใช้เส้นไหมยืน ซึ่งผลิตโดยใช้เครื่องสาวไหมในระดับอุตสาหกรรม และเส้นไหมพุ่งที่ผลิตจากเส้นไหมไทยพื้นบ้านของกลุ่มเกษตรกร ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่ผลิตได้ ประมาณ ๑,๕๐๐ ตัน ยังน้อยกว่าความต้องการใช้เส้นไหมในประเทศ ที่ต้องการใช้เส้นไหมในการผลิตผ้าไหม ไม่น้อยกว่าปีละ ๒,๐๐๐ ตัน ซึ่งจำเป็นต้องนำเข้าเส้นไหมมาจากต่างประเทศ โดยเกือบ ร้อยละ ๑๐๐ จะนำเข้าเส้นไหมจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงต้องหามาตรการในการนำเข้าเส้นจากต่างประเทศเพื่อใช้เป็นเส้นไหมยืนให้เพียงพอกับความต้องการ และในราคาที่ถูก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตเส้นไหมของเกษตรกรภายในประเทศ

๒) ดำเนินการจัดทำกลยุทธ์ที่ชัดเจนในเรื่องการส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์ไหม ทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะการเปิดตลาด ประชาคมอาเซียน จะเป็นการส่งเสริมให้มีการเพิ่มตลาดใหม่ ๆ สำหรับผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากไหม เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการส่งออกทั้งเป็นการส่งออกโดยตรงและเพิ่มปริมาณการส่งออกโดยการให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยซื้อติดมือกลับไปยังต่างประเทศ ซึ่งจะต้องทำความร่วมมือกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และภาคเอกชนผู้ประกอบการจำหน่ายผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากไหม

๓) ดำเนินการการประชาสัมพันธ์ให้เกิดความตระหนักในการนำผ้าไหมมาสวมใส่ในชีวิตประจำวัน งานเทศกาล และงานพิธีที่สำคัญของส่วนราชการและภาคเอกชน

๔) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เรื่องการ ชักรีดผ้าไหม ที่ถูกต้อง จำทำให้มีผู้ซื้อผ้าไหมและใช้ผ้าไหมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมยังยึดติดอยู่กับ คำว่า ผ้าไหมชกยาก รีดยาก ต้องนำไปชกด้วยวิธีการชกแห่งเท่านั้น

๓.๑.๖ การศึกษาการเพิ่มมูลค่าจากผลพลอยได้จากการผลิตหม่อนไหม

ไหม มีประโยชน์หลายๆ ด้าน สามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย จึงควรนำมาแปรรูปเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าสร้างผลกำไรให้มากขึ้น ได้แก่

๑) การใช้ประโยชน์จากรังไหม ได้แก่ การนำรังไหมมาสาวเป็นเส้นไหมดิบ สิ่งประดิษฐ์จากรังไหม สารสกัดจากรังไหม การสกัดเซริซินและไฟโบรอินมาใช้เป็นส่วนประกอบของเวชสำอาง และอาหารเสริมสุขภาพ

๒) การใช้ประโยชน์จากเส้นไหม

๓) อุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้แก่ ไหมเย็บแผลผ่าตัด พลาสเตอร์ปิดแผล แผ่นเอ็นเทียม คอนแท็กเลนซ์ซิลิโคนเพปไทด์ และนำสารสกัดจากเซริซินและไฟโบรอินมาใช้เป็นส่วนประกอบเวชภัณฑ์

๔) เวชสำอาง ได้แก่ ไหมขัดฟัน สบู่ผงไหม ลิปติก และการนำสารสกัดจากเซริซินและไฟโบรอินมาใช้เป็นส่วนประกอบของครีมรองพื้น ครีมแต่งหน้า และครีมทำความสะอาดผิว

๕) อาหารเสริมสุขภาพ ได้แก่ ผงไหมผสมในอาหารแคปซูลผงไหม

๖) เศษไหมนำมาจากรังไหมที่ไม่สมบูรณ์หรือรังเสีย และเศษไหมที่เกิดจากการผลิตนับตั้งแต่การสาวไหม การปั่นด้ายไปจนถึงการทอผ้าไหม สามารถนำมาผลิตเส้นไหมชนิดสปันซิลค์และปุ๋ยไหม เพื่อการทำไส้ในของเครื่องนอนแทนขนหรือขนเป็ด

๗) ดักแด้ไหม เป็นผลพลอยได้จากการเลี้ยงไหมมีโปรตีนสูงและเกลือแร่หลายชนิด และอุดมไปด้วยวิตามิน B สามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูป ใช้เป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ เป็นเวชภัณฑ์สกัดไขมันไปใช้ทำเครื่องสำอาง เป็นอาหารเพาะเชื้อรา Cordyceps หรือที่เรียกว่า หล้าหนอน (ถั่งเช่า) ที่มีสรรพคุณต้านมะเร็ง ฯลฯ

๘) หนอนไหมเป็นตัวอ่อนของผีเสื้อชนิดหนึ่ง หลังจากผีเสื้อวางไข่ได้ ๑๐-๑๒ วัน ไข่จะฟักออกมาเป็นตัวหนอนเรียกว่า “หนอนไหม” หนอนไหมเจริญเติบโตได้เร็วมาก ปัจจุบันมีการนำไปใช้เป็นโมเดลคัดกรองยาแทนสัตว์ทดลอง และเวชภัณฑ์มีฮอร์โมนที่ควบคุมการเจริญเติบโตของแมลงศัตรูพืชบางชนิด สารสกัดที่แยกได้จากหนอนไหม สามารถนำมาใช้เป็นสารป้องกันกำจัดแมลง และยังสามารถใช้หนอนไหมเป็นอาหารไส้เดือนฝอยในการขยายพันธุ์

๙) มูลของหนอนไหม มีประโยชน์สามารถนำมาทำเป็นอาหารสัตว์ ปุ๋ยหมักมูลหนอนไหม เป็นอาหารเสริมในวัสดุเพาะเห็ดแทนระขี้ไขว้ใช้ในการป้องกันโรคพืช เช่น โรคใบไหม้ของข้าว โรคโคนเน่าในปอแก้ว เป็นเครื่องดื่มสุขภาพ ชาคลอโรฟิลล์ (ชะลอความแก่) วิตามิน K และคลอโรฟิลล์

๑๐) น้ำต้มรังไหมที่สาวเส้น มีส่วนของเซริซิน ละลายอยู่สามารถนำไปใช้สกัดสารเซริซินมาใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องสำอาง หรือนำสารละลายไปใช้เป็นปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต

๓.๒ แนวทางพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม

๓.๒.๑ การสนับสนุนปัจจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิต เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม

๓.๒.๒ แนะนำให้มีการปฏิบัติตามหลักการเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่จำเป็นและเหมาะสม อีกทั้งส่งเสริมให้มีการจัดบันทึกการปฏิบัติของเกษตรกร ตลอดจนการทำบัญชีฟาร์ม เพื่อเพิ่ม/พัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพในการแข่งขันและลดต้นทุนการผลิต ให้ความรู้เกษตรกรในการใช้ปุ๋ย และสารเคมีในการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ในอัตราและปริมาณที่เหมาะสมและถูกต้อง ตามคำแนะนำของทางราชการ

๓.๒.๓ การนำเข้าเส้นไหมของผู้ประกอบการเป็นปัญหาที่จะต้องมีการแก้ไข เนื่องจาก ราคาเส้นไหมที่นำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศ มีราคาสูงกว่า เส้นไหมที่ผลิตในประเทศไทยโดยเฉพาะ เส้นไหมที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรม โดยเส้นไหมที่นำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศ ราคาประมาณ ๒,๐๐๐ บาท ต่อกิโลกรัม ส่วนเส้นไหมที่ผลิตในประเทศไทยโดยเฉพาะเส้นไหมที่ผลิตในระบบ อุตสาหกรรม มีราคา ประมาณ ๒,๔๐๐ บาท ต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ราคาเส้นไหมถูกกำหนดโดย ผู้ประกอบการโรงงานสาวเส้นไหมเมื่อมีการซื้อขายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในกรณีการซื้อด้ายไหมจาก ประเทศที่ไม่ใช่สมาชิก WTO โดยใช้ระบบสัดส่วนของปริมาณการซื้อเส้นไหมผลิตภายในประเทศต่อ การนำเข้าเส้นไหม อัตรา ๑ : ๒ สำหรับเส้นไหมนำเข้าเพื่อผลิตใช้ในประเทศ แต่ผู้ประกอบการทอผ้า ไหมยังคงใช้วิธีการนำเข้าเส้นไหมระบบนี้ในสัดส่วนที่มากกว่าระบบอื่น เนื่องจาก พิกัดอัตราภาษีการ นำเข้าเพียง ร้อยละ ๕ เมื่อเทียบกับพิกัดอัตราภาษี ในระบบโควตา ที่ต้องจ่ายภาษีนำเข้าถึง ร้อยละ ๒๐ สำหรับราคาเส้นไหมหัตถกรรม ราคาประมาณ ๑,๕๐๐ - ๑,๗๐๐ บาทต่อกิโลกรัม แต่ไม่ส่งผล กระทบกับการนำเข้าเส้นไหมเนื่องจากผู้ประกอบการไม่ได้นำเข้าใช้ประโยชน์ในการนำเข้าเส้นไหมใน ระบบสัดส่วน เนื่องจากกระบวนการวิธีการทอผ้าไหมด้วยเส้นไหมชนิดนี้จะยุ่งยากมากกว่าการทอผ้า ไหมด้วยเส้นไหมที่สาวในระบบอุตสาหกรรม

การลดต้นทุนการผลิตนอกจากในส่วนของการลดต้นทุนการผลิตเส้นไหมในประเทศแล้ว การหาวิธีการที่เหมาะสมในการนำเข้าเส้นไหมดิบและด้ายไหมราคาถูกจากต่างประเทศ เพื่อใช้เป็น วัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากไหมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งแต่เดิมการกำหนด สัดส่วนการนำเข้าเส้นไหม เพื่อใช้ในระบบสัดส่วนจะต้องใช้มติของคณะกรรมการหม่อนไหมแห่งชาติ ซึ่งถูกตั้งโดยรองนายกรัฐมนตรี จะเป็นผู้พิจารณาเสนอกระทรวงพาณิชย์ ให้ออกประกาศเพื่อเป็น กฎหมายบังคับใช้ แต่ปัจจุบัน ไม่มีคณะกรรมการหม่อนไหมแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึง แต่งตั้งคณะกรรมการหม่อนไหมกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นผู้พิจารณา เสนอกระทรวงพาณิชย์ ขึ้นมาแทน ทั้งนี้จะเป็นการกำหนดสัดส่วนการนำเข้าเส้นไหมเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยง ไหม เพื่อไม่ให้เส้นไหมที่ผลิตได้ล้นตลาดและมีราคาที่เหมาะสมกับต้นทุนการผลิต ถึงแม้ว่าราคาจะสูง กว่าเส้นไหมที่นำเข้า สัดส่วนที่กำหนดแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตและความต้องการเส้น ไหมของผู้ประกอบการ ซึ่งจะต้องหาสัดส่วนที่เหมาะสมและข้อตกลงระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อ ซึ่งผู้ผลิต เส้นไหมก็อยากจะให้สัดส่วนการนำเข้าเส้นไหม มีช่วงว่างน้อย เช่น ๑ : ๑ หรือ ๑ : ๒ เมื่อราคาเส้น ไหมในประเทศมีราคาสูงกว่าเส้นไหมที่นำเข้า แต่ผู้ประกอบการทอผ้าไหม อยากรจะให้สัดส่วนการ นำเข้าเส้นไหม มีช่วงว่างมากขึ้น เช่น ๑ : ๔ หรือ ๑ : ๕ หรือ ๑ : ๑๐ เพื่อให้สามารถต้นทุนการ ผลิตได้มากขึ้น สามารถนำเข้าเส้นไหม ราคาถูกเข้ามาผลิตผ้าไหมในสัดส่วนที่มากขึ้น

๓.๓ ศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม

๓.๓.๑ ศึกษาแนวทางการพัฒนาการทอผ้าไหม ส่งเสริมให้มีการทอผ้าไหม ที่ผ่านการรับรอง เครื่องหมายตราสัญลักษณ์กษัตริย์พระราชทานเป็นเครื่องหมายรับรองผ้าไหมไทยให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งใช้รับรองวัตถุดิบและกระบวนการผลิตเส้นไหมที่นำมาใช้ในการผลิตผ้าไหมไทย เพื่อสร้างความ มั่นใจให้แก่ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้ต้องพัฒนากระบวนการให้การรับรองมาตรฐานและติด ตราบนกษัตริย์พระราชทานบนผ้าไหม ให้ได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งแต่เดิมกรมหม่อนไหมได้ทำการรับรองมาตรฐาน

เพียงปี ละ ไม่เกิน ๙๐,๐๐๐ เมตร และต้องพัฒนาการรับรองผ้าไหมให้มีความรวดเร็วกว่าปัจจุบันซึ่งใช้เวลานาน จนบางครั้งเกษตรกรหรือผู้ประกอบการไม่อาจรอได้จำเป็นต้องจำหน่ายผ้าไหมที่ไม่ได้รับรองมาตรฐานไปก่อนในราคาที่ถูกกว่า

๓.๓.๒ ส่งเสริมให้มีการทอผ้าไหมภายใต้เครื่องหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์(GIs) ให้มากขึ้น ซึ่งสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง มีลักษณะเหมือนเป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพและแหล่งที่มาของสินค้า เนื่องจาก เงื่อนไขของการขอรับความคุ้มครองในสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ผู้ขอจะต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่และตัวสินค้า ไม่ว่าจะในแง่คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะใดๆ เช่น วิธีการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ ฯลฯ ซึ่งส่งผลถึงคุณภาพเฉพาะของสินค้าจากแหล่งนั้น ปัจจุบันกรมหม่อนไหมได้ดำเนินการขอจดทะเบียนผ้าไหมที่ผลิตภายใต้เครื่องหมายสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ จำนวน ๒ รายการแล้ว คือ ผ้าไหมยกดอกลำพูน และผ้าไหมมัดหมี่ชนบท

๓.๓.๓ ส่งเสริมให้มีการทอผ้าไหมเป็นผลิตภัณฑ์จากผ้าไหมชนิดอื่น ๆ ที่เป็นกระบวนการผลิตสินค้าที่ต่อยอดจากการทอผ้า อีกทั้งยังเป็นผลิตภัณฑ์พร้อมใช้ที่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปี ผลิตภัณฑ์ไหมไทยที่ได้รับการยอมรับในตลาดโลกค่อนข้างมาก คือ ผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอ เช่น ชุดเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น นอกจากนี้ก็ยังมีเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผ้าพันคอ ผ้าคลุมไหล่ เน็คไท และอื่นๆ ที่มีอัตราการขยายตัวในตลาดค่อนข้างสูง

๓.๔ ศึกษาแนวทางพัฒนาการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม

๓.๔.๑ การส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ไหมไทย โดยการสร้างให้ไหมไทยเป็นผลิตภัณฑ์ไหมที่เป็นเอกลักษณ์เป็นที่รู้จักแพร่หลายแก่บุคคลทั่วไปในต่างประเทศทั่วโลก ประเทศไทยซึ่งเป็นแหล่งผลิตไหมที่สำคัญและมีชื่อเสียงประเทศหนึ่งของโลก เส้นไหมที่ผลิตได้ส่วนใหญ่นำไปใช้ในการทอผ้าไหมของกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรผู้ผลิตเส้นไหมเอง เส้นไหมอีกส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ทอผ้าในระบบอุตสาหกรรมการทอผ้าไหมภายในประเทศ เนื่องจากผลผลิตเส้นไหมส่วนใหญ่ที่กลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรผลิตได้นั้น คุณภาพยังขาดความสม่ำเสมอของมาตรฐานเพื่อใช้ในระบบอุตสาหกรรมไหมและ ยังคงต้องมีการปรับปรุงพัฒนาให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน รวมถึงต้องสร้างเอกลักษณ์เฉพาะของสินค้าหม่อนไหมไทยให้มีความโดดเด่น จึงต้องมีการวางแผนทางอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าไหมให้ตรงตามความต้องการของตลาด ดังนั้นการจัดทำอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ไหมไทย เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าให้สามารถเข้าสู่ตลาด high end และ niche market จะเป็นการนำภูมิปัญญาของท้องถิ่นมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าผลิตภัณฑ์ไหมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อสร้างอัตลักษณ์และจุดขายให้กับสินค้าไหมไทยและผลิตภัณฑ์ที่เป็นของชุมชนหรือกลุ่มเกษตรกรผลิตได้ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อเกษตรกร ผู้ประกอบการ ในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าไหมที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากลต่อไป

๓.๔.๒ การพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม โดยการพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์ตามความนิยมของผู้ใช้และตามรูปแบบของการตลาดในแต่ละปี ทั้งนี้จะต้องร่วมมือกับเจ้าของแบรนด์มีชื่อดัง ทั้งในประเทศและในต่างประเทศ เพื่อนำผ้าไหมไทยไปใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้จำหน่ายอยู่ทั่วโลก เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการใช้ผ้าไหมไทยให้มากขึ้นและยังเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ้าไหมไทยให้เป็นที่แพร่หลายไปทั่วโลก ทำให้ผู้ผลิตรายอื่น หันมาใช้ตาม

บทที่ ๔ บทสรุปและข้อเสนอแนะ

๔.๑ สรุปผลการศึกษา

๔.๑.๑ การส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตหม่อนไหม จะต้องพัฒนาไปในทางที่เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งทางด้านหม่อน ไหม การผลิตผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม รวมไปถึงการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการพัฒนาการผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาด

๔.๑.๒ การพัฒนาการลดต้นทุนการผลิตหม่อนไหม จะสามารถทำให้เกษตรกรและผู้ประกอบการยี่ดอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม การผลิตไหม ให้มีกำไรได้ รวมถึงการหามาตรการในการนำเข้าเส้นจากต่างประเทศเพื่อใช้เป็นเส้นไหมยืนให้เพียงพอับความต้องการและในราคาที่ถูกลง

๔.๑.๓ การพัฒนาการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์หม่อนไหม เป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและแปรรูปใหม่ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และผลักดันมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ไหมไทยให้เป็นมาตรฐานอาเซียนและมาตรฐานของผู้ซื้อ

๔.๑.๔ การพัฒนาการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์หม่อนไหม จะต้องส่งเสริมการสร้างอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ไหมไทย โดยจะต้องเน้นในเรื่องการใช้เส้นไหมไทยพื้นบ้านที่มีคุณลักษณะที่โดดเด่นในเรื่องความเงามันของเส้นใย ลักษณะที่ไม่เรียบมีปุ่มปมที่เกิดจากการสาวไหมด้วยมือทำให้มีคุณสมบัติที่รีดง่ายไม่ยับ ซึ่งจะต้องหาแนวทางที่จะทำให้ไหมไทยเป็นผลิตภัณฑ์ไหมที่เป็นเอกลักษณ์เป็นที่รู้จักแพร่หลายแก่บุคคลทั่วไปในต่างประเทศทั่วโลก เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าให้สามารถเข้าสู่ตลาด high end และ niche market โดยต้องร่วมมือกับเจ้าของแบรนด์เนมชื่อดัง ทั้งในประเทศและในต่างประเทศ เพื่อนำผ้าไหมไทยไปใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ที่ใช้จำหน่ายอยู่ทั่วโลก เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการใช้ผ้าไหมไทยให้มากขึ้นและยังเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ้าไหมไทยให้เป็นที่แพร่หลายไปทั่วโลก

๔.๒ ข้อเสนอแนะ

๔.๒.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การพัฒนาการส่งเสริมการผลิตและการแปรรูปไหมไทยพื้นบ้านของไทย ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทุกกระบวนการการผลิต จึงเห็นควรดำเนินการตามกลยุทธ์ ดังนี้

๔.๒.๑.๑ กลยุทธ์ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตเพื่อการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

๑) เสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและแปรรูปหม่อนไหมที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

๒) พัฒนาระบบการผลิตหม่อนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๓) ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตหม่อนในรูปแบบของ
วิสาหกิจชุมชน/สหกรณ์/เครือข่ายผู้ผลิต

๔) พัฒนาระบบเครือข่าย (cluster) สินค้าหม่อนเพื่อสร้างมูลค่าทาง
เศรษฐกิจใหม่

๕) เสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและแปรรูปใหม่ที่มีคุณภาพและ
มาตรฐาน

๖) ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากไหมและผลพลอยได้

๗) ผลักดันมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ไหมไทยให้เป็นมาตรฐาน
อาเซียน

๘) ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตไหมในรูปแบบของวิสาหกิจ
ชุมชน/สหกรณ์/เครือข่ายผู้ผลิต

๔.๒.๑.๒ กลยุทธ์วิจัยพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่ม
อย่างบูรณาการ

๑) ศึกษาวิจัยพัฒนาหม่อนที่ทนทานต่อโรคและสภาพภูมิอากาศที่
เปลี่ยนแปลงไป

๒) ศึกษาวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยวหม่อน

๓) ศึกษาวิจัยนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าหม่อน

๔) ศึกษาวิจัยการป้องกันการระบาดของโรคไหม

๕) ศึกษาวิจัยนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าไหม

๔.๒.๑.๓ กลยุทธ์ส่งเสริมการตลาดสินค้าและผลิตภัณฑ์ในทุกกระดับ

๑) สร้างช่องทางการตลาดสินค้าและผลิตภัณฑ์หม่อน ทั้งในและ
ต่างประเทศโดยบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒) สร้างช่องทางการตลาดสินค้าและผลิตภัณฑ์ไหม ทั้งในและ
ต่างประเทศโดยบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓) พัฒนาการออกแบบลวดลายผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ไหมให้เข้ากับสมัย
นิยม

๔) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้มาตรการด้านราคากลางของวัตถุดิบไหม

๔.๒.๒ ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

กรมหม่อนไหมในฐานะของผู้ที่ให้การส่งเสริมการผลิตหม่อนไหมทั้งระบบต้อง
ดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์หม่อนไหม จัดทำแผนงานและโครงการให้สามารถช่วยเหลือเกษตรกร
และผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่องให้เป็นรูปธรรมและครอบคลุมทั้งห่วงโซ่การผลิต ซึ่งแต่เดิมการ
ส่งเสริมและพัฒนาการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมอยู่ภายใต้การดำเนินการของสถาบันหม่อนไหมแห่งชาติ
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ที่มีฐานะเทียบเท่าระดับกอง ภายใต้การ
ควบคุมกำกับของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เท่านั้น ไม่เป็นหน่วยงานที่เป็นนิติบุคคล
ทำให้การดำเนินงานทั้งทางด้านการออกนโยบายและการกำกับดำเนินงานเป็นไปได้ยาก
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้ยกฐานะสถาบันหม่อนไหมแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนาง

เจ้าพระบรมราชินีนาถ ขึ้นเป็นกรมหม่อมใหม่ทำให้เป็นหน่วยงานที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล ซึ่งมีหน่วยงานในสังกัด จำนวน ๔ สำนัก ได้แก่ สำนักวิจัยหม่อมใหม่ สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีหม่อมใหม่ สำนักอนุรักษ์และตรวจสอบมาตรฐานหม่อมใหม่ สำนักบริหารกลาง ทั้งนี้ยังมีสำนักงานหม่อมใหม่เขต ๑ - ๕ และหน่วยงานระดับศูนย์ฯ ที่เป็นหน่วยงานส่วนกลางไปประจำอยู่ตามภูมิภาคของประเทศ จำนวน ๒๑ ศูนย์ มีข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการและพนักงานจ้างเหมารายเดือน เป็นผู้ปฏิบัติงานตามนโยบายและคำสั่งของกรมหม่อมใหม่ ทำให้การดำเนินการของกรมหม่อมใหม่ในปัจจุบัน สามารถกำหนดนโยบายและขอจัดตั้งงบประมาณด้วยตัวเองได้ รวมทั้งสามารถใช้ศักยภาพของบุคลากรที่มีอยู่ ดำเนินการตาม แผนยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแผนงานโครงการที่จัดทำไว้ให้สำเร็จตามห้วงเวลาที่กำหนด ก็จะทำให้การพัฒนาการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์หม่อมใหม่ของประเทศไทยประสบความสำเร็จได้

บรรณานุกรม

- พรทิพย์ สุคนธ์สิงห์, สฤณีพร ชูประยูร, สมหญิง ชูประยูร และศิริพร บุญชู. โรคและแมลงศัตรูไหม. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๓๕.
- สฤณีพร ชูประยูร, สมหญิง ชูประยูร, พรทิพย์ สุคนธ์สิงห์ และพุทธชาติ ลีปายะคุณ. โรคและแมลงศัตรูไหมและการป้องกันกำจัด. กรมส่งเสริมการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๓๗.
- ศิริพร บุญชู, สฤณีพร ชูประยูร, สมหญิง ชูประยูร และปรียานุช วาทิน. ไหมไทยและความคุ้มครองด้านสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. สถาบันหม่อนไหมแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๕๐.
- สถาบันวิจัยหม่อนไหม. ไหมไทย. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๓๕.
- สฤณีพร ชูประยูร, สุเทพ ขวัญเฟือก และนำชัย พรหมมีชัย. การส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม. โครงการพัฒนาการผลิตหม่อนไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๔๓.
- สมหญิง ชูประยูร, สฤณีพร ชูประยูร และพรทิพย์ สุคนธ์สิงห์. “การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม.” เอกสารวิชาการที่ ๑๓. กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, ๒๕๓๘.
- Japan Overseas Cooperation Volunteers. Textbook of Tropical Sericulture. Tokyo Sibuya-ku, Japan, 1975.
- Kim, M.H. Guide to Sericulture Technology in the Tropic. Republic of Korea: Seoul National University, Suwon, 1991.
- Krishnaswami, S., M. N. Narashimanna, S. K. Suryanarayan and S. Kumararaj. Sericulture Manual 2 : Silkworm Rearing. FAO Agricultural Services Bulletin 15/2. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 1973.
- Tazima, Y. Agricultural Technique Manual I: Handbook of Silkworm Rearing. Tokyo: Fuji Publishing Co., Ltd., Japan, 1972.
- Tazima, Y. The Silkworm an Important Laboratory Tool. Tokyo: Kodansha Ltd., Japan, 1978.
- Pang-chuan, W. and C. Da-chuang. Silkworm rearing. Translated by Zou-pu, C., L. Ping-zhang and T. He. FAO Agricultural Services Bulletin 73/2. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 1992.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายวสันต์ นัยภิรมย์
สถานที่เกิด	จังหวัดตรัง ปี พ.ศ. ๒๕๐๓
ประวัติการศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง ปริญญาตรี สาขาเกษตรศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปริญญาโท สาขาเกษตรศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการรับราชการ	พ.ศ. ๒๕๒๖ นักวิชาการเกษตร ระดับ ๓ ที่ ศูนย์วิจัยหม่อนไหมอุดรธานี กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. ๒๕๔๘ ผู้อำนวยการศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ เชียงใหม่ สถาบันหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ. ๒๕๕๒ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีหม่อนไหม กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
การฝึกอบรม	พ.ศ. ๒๕๔๘ หลักสูตร นักบริหารพัฒนาการเกษตร ระดับสูง รุ่นที่ ๔๓ ของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตำแหน่งในปัจจุบัน	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีหม่อนไหม กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์