

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการตรวจวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ความจำเป็นในการฝึกอบรมด้านวิชาการของเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมนี้ ได้ทำการรวบรวมส่วนที่เป็นทฤษฎี หลักการ และแนวความคิด ในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับความจำเป็น
2. แนวความคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม
3. หน่วยงานที่มีบทบาทในการศึกษาวิจัยและพัฒนาหม่อนไหม
4. การฝึกอบรมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมสำหรับเกษตรกร
5. วิทยาการเกี่ยวกับการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสม
6. สภาพการเลี้ยงไหมและปัญหาในการเลี้ยงไหมของเกษตรกร
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งรายละเอียดแต่ละส่วนสามารถแยกอธิบายในแต่ละประเด็นได้ ดังนี้

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับความจำเป็น

ในการศึกษา ความจำเป็นในการฝึกอบรมด้านวิชาการของผู้เลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสม ได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวความคิด ตัวแปรของการศึกษา ตลอดจนการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล และการอภิปรายผลการศึกษาต่อไป

เกี่ยวกับเรื่อง ความจำเป็น ได้มีผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านได้ให้ความหมาย พอที่จะสรุปได้ ดังนี้ Maslow (1970) ได้กล่าวถึงทฤษฎีความจำเป็นของมนุษย์ เชื่อว่ามนุษย์มีความจำเป็น 5 ชั้น ได้แก่

1. ความจำเป็นทางกายภาพ (The Physiological Needs) ได้แก่ ความจำเป็นในเรื่องอาหาร ที่อยู่อาศัย และความจำเป็นอื่น ๆ ที่ช่วยให้มนุษย์มีการดำเนินชีวิตอยู่ได้
2. ความจำเป็นในด้านความปลอดภัย (The Safety Needs) ได้แก่ ความจำเป็นในการทำให้ตนเองปลอดภัยจากภัยอันตรายต่าง ๆ ตลอดจนความจำเป็นในความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต

ทรัพย์สินและการงาน

3. ความจำเป็นในด้านการเป็นที่ยอมรับและได้รับความรัก (The Belongingness and Love Needs) ได้แก่ ความจำเป็นที่จะได้รับความรัก ความชอบจากผู้อื่นในสังคม หรือกลุ่มชนนั้น ๆ

4. ความจำเป็นในเกียรติยศชื่อเสียง (The Esteem Needs) ได้แก่ ความจำเป็นในด้านการมีเกียรติยศชื่อเสียง ตลอดจนการได้รับการยกย่องจากสังคม

5. ความจำเป็นที่ให้อาจกระทำและได้ผลดังใจปรารถนาของตน (The Needs for Self Actualization) ซึ่งเป็นความจำเป็นสูงสุดของมนุษย์ และเป็นความจำเป็นสุดท้าย นั่นคือ การได้ทำในสิ่งที่ตนปรารถนาจะทำ

ตามแนวความคิดของ Andress (1980) ได้กล่าวว่า ความจำเป็น เป็นช่องว่างที่ต้องการต่อเติมซึ่งเป็นช่องว่างระหว่างสถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่จริงกับสถานการณ์ที่ปรารถนาจะให้เกิดขึ้น การประเมินความจำเป็น เป็นกระบวนการที่มีรูปแบบ (Formal process) ของการดำเนินงาน การจำแนกแยกแยะ (Identifying) การวินิจฉัย (Justifying) และการคัดเลือก (Selection) ความจำเป็นเพื่อหาแนวทางตอบสนองหรือแก้ไขต่อไป ความจำเป็นที่กล่าวถึงนั้นเป็นช่องว่างของผลที่เกิดขึ้น (Gap in result)

ประยูร อุดมเสียง (2538) ได้กล่าวถึงความจำเป็นว่าความจำเป็น บางท่านก็เรียกว่า ความต้องการ บ้างก็เรียกว่า ความต้องการที่จำเป็น ต่างก็แปลมาจากภาษาอังกฤษว่า Needs ในขณะเดียวกัน ได้ให้ความหมายของความจำเป็น (Needs) ว่า หมายถึง สถานการณ์ที่พฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายเบี่ยงเบนไปจากมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปนี้อาจสูงหรือมากหรือต่ำหรือน้อยเกินไปจากมาตรฐานที่กำหนด (Sander, 1972 อ้างถึงใน ประยูร อุดมเสียง, 2538)

ส่วน บดี ธนะมัน และนิภา นิธยาน (2530) ได้กล่าวถึง แนวความคิดเกี่ยวกับความจำเป็นพื้นฐานว่า ความจำเป็นพื้นฐาน คือ ความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ควรจะมีหรือควรจะเป็น เพื่อตอบสนองความต้องการที่จำเป็นที่เกิดขึ้นจากทั้งอินทรีย์ และสิ่งแวดล้อมซึ่งมีอยู่มากมายในการดำรงชีวิตมนุษย์ และวิจิตร อาวะกุล (2535) ได้ให้ความหมายของความจำเป็น (Needs) ของมนุษย์เพิ่มเติมว่า ความต้องการนี้หากยังไม่ได้บำบัดให้เป็นที่พอใจแล้วจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ การพัฒนาต่างๆ เป็นอย่างยิ่ง

น้อย ศิริโชติ (2524) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า ความจำเป็นของการฝึกอบรม หมายถึง ภาวะที่ไม่พึงปรารถนาให้มีอยู่ในหน่วยงาน เช่น ปัญหาอุปสรรค จุดอ่อน สิ่งบกพร่อง ซึ่งอาจแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมถ้าปัญหาที่เกิดขึ้นไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมจะไม่เรียกว่า ความจำเป็นของการฝึกอบรม

สมบุรณ์ วัชร (2527) ได้แสดงความคิดเห็นว่า ความต้องการหรือความจำเป็นในการฝึกอบรม คือ สภาพการณ์หรือปัญหาซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขด้วยการฝึกอบรมเพื่อให้สามารถบรรลุจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายได้

พินิจยศ สะอาดเยี่ยม (2530) ให้ความหมายของความจำเป็นในการฝึกอบรมว่า หมายถึง สถานการณ์หรือปัญหาต่าง ๆ ที่สามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม ความจำเป็นในการฝึกอบรม เริ่มจากการเกิดความแตกต่างระหว่างสิ่งที่เราต้องการ กับสภาพการทำงานที่เป็นอยู่ในการเปลี่ยนแปลงสามารถทำได้ด้วยการฝึกอบรมด้านการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และทัศนคติใหม่

วิจิตร อวระกุล (2537) ได้กล่าวว่าความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง ปัญหาอุปสรรค ข้อขัดข้องใด ๆ เรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกิดขึ้นในการทำงาน เช่น การขาดความรู้ ทักษะ การฝึกปฏิบัติ ทักษะ ความสนใจ และความเข้าใจ ซึ่งการขาดสิ่งเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม

วิน เชื้อโพธิ์หัก (2537) ได้กล่าวว่า การพิจารณาความจำเป็นในการฝึกอบรมจะต้องสำรวจความต้องการหรือความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งสาเหตุของความจำเป็นในการฝึกอบรมเกิดจาก 1) แนวความคิดและวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน 2) การแข่งขันเพื่อให้เกิดความเชื่อถือระหว่างองค์กร 3) ความต้องการของบุคคลในสังคมที่องค์กรต้องการ เพื่อสนองความต้องการของคนในสังคม 4) ความเบื่อหน่ายของบุคลากรในองค์กรเกี่ยวกับการทำงาน 5) ความไม่เข้าใจเนื่องจากการปฏิบัติงานมีระเบียบกฎเกณฑ์มากและซับซ้อน และ 6) บุคลากรในองค์กรขาดวินัยในการปฏิบัติงาน

Andress (1980) ได้กล่าวว่าความจำเป็นในการฝึกอบรมสามารถกำหนดขึ้นมาได้ โดยพิจารณาจาก 2 ประเด็น 1) การฝึกอบรมที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ และ 2) การฝึกอบรมเพื่อการป้องกันปัญหาอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

ความจำเป็นในการฝึกอบรม สามารถจำแนกตามความต้องการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ได้ดังนี้

- 1) ด้านความรู้และแนวความคิด (Knowledge/Conceptual training needs)
- 2) ด้านทักษะ (Skill training needs)
- 3) ด้านพฤติกรรม และทัศนคติ (Behavioral/Attitude training needs)

สมคิด บางโม (2539) ได้กล่าวถึง ประเภทของความจำเป็นที่จะต้องมีฝึกอบรม ซึ่งได้จัดกลุ่มความจำเป็นในการฝึกอบรมเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ความจำเป็นที่ปรากฏชัดแจ้ง เป็นความจำเป็นที่ไม่ต้องค้นหาถ้าเกิดขึ้น ให้ทำการฝึกอบรมได้ทันที เช่น รับพนักงานเข้ามาใหม่ มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงาน มีการขยายงาน มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต ฯลฯ

2) ความจำเป็นที่ต้องค้นหา ความจำเป็นประเภทนี้มีในรูปแบบต่าง ๆ ต้องวิเคราะห์จากปรากฏการณ์นั้น ๆ ว่ามีสาเหตุจากอะไร จะแก้ไขด้วยการฝึกอบรมได้หรือไม่ ได้แก่ ผลผลิตตกต่ำ เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ต้นทุนการผลิตสูง มีการลาป่วย ลากิจ และขาดงานมาก ฯลฯ

อุทัย หิรัญโต (2531) ได้กล่าวถึง การกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมว่า การเรียนรู้ และนำความรู้ไปปฏิบัติงานนั้น เป็นเรื่องของแต่ละคนทำได้ไม่เท่ากัน ฉะนั้น ก่อนที่จะจัดให้มีการอบรมควรพิจารณาให้ถ่องแท่ว่า ผู้ใดต้องการพัฒนาทางไหน มีความสนใจเรื่องใด เพื่อจะได้จัดโครงการฝึกอบรมให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และเพื่อที่จะเร้าความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การกำหนดความจำเป็นมีขั้นตอนดังนี้

- 1) หาและรวบรวมข้อเท็จจริง โดยใช้การสัมภาษณ์ แบบสอบถามและสังเกตการปฏิบัติงาน
- 2) การวิเคราะห์ข้อเท็จจริงหลังจากได้ข้อเท็จจริงต่อไปเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทราบว่าอะไรเป็นความจำเป็นของการฝึกอบรม

3) การพิจารณาคัดเลือกปัญหา ปัญหาใดบ้างที่ควรแก้ไขด้วยการฝึกอบรม เมื่อวิเคราะห์แล้วต้องพิจารณาว่า ปัญหานั้นแยกแยะออกเป็นวิชาใดบ้างและมีเนื้อหาอย่างไรบ้าง แล้วรวบรวมในหลายวิชาเข้าเป็นหลักสูตรการฝึกอบรม

จากความหมายของความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น สามารถที่จะสรุปได้ว่า ความจำเป็น หมายถึง ช่องว่างระหว่างสถานการณ์ที่กำลังเป็นอยู่จริงกับสถานการณ์ที่ปรารถนาจะเกิดขึ้น และความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง อุปสรรค ข้อขัดข้องใด ๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน หรือสิ่งบกพร่องที่ไม่พึงปรารถนาให้มีอยู่ในการทำงาน ที่สามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

สมชาติ กิจยรรยง (2537) ได้กล่าวว่า ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หรือการพัฒนาบุคลากรนั้นวิธีที่สำคัญคือ การฝึกอบรม ซึ่งเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ และได้ให้คำจำกัดความของการฝึกอบรมว่า เป็นกระบวนการในการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะและแลกเปลี่ยนทัศนคติความมุ่งหวังที่กำหนดไว้ อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งอาจจะเป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนหรือสถานที่ทำงานก็ได้

Dale (1970) ได้ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และมีความชำนาญ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมุ่งให้บุคคลได้เรียนรู้เรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรม (behavior) ของบุคคลไปในทางที่ต้องการ

เสนาะ ตีเขาว์ (2532) ได้ให้ความหมายไว้อีกอย่างหนึ่งว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้ และมีความชำนาญเพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่ง โดยมุ่งเน้นให้คนได้

เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ และเพื่อแลกเปลี่ยนพฤติกรรม ของคนไปในทางที่ต้องการ

พยอม วงศ์สารศรี (2534) ได้กล่าวว่าการฝึกอบรมคือ กระบวนการที่บุคคลได้เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ทักษะ และทัศนคติ ซึ่งจะช่วยให้คุณสามารถปฏิบัติหน้าที่ ในฐานะที่ตนเป็นองค์ประกอบขององค์การ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

บุญสม วราเอกศิริ (2535) ได้ให้ความหมาย ของการฝึกอบรมไว้ว่าการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการในอันที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ และความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องวิชาการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ

ทวีป อภิลิทธิ์ (2536) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรม (training) ว่าเป็นการทำให้คนเหมาะสมกับงาน (to make people fit for the job) นั่นคือ การฝึกอบรมจะเน้นการทำให้คนเหมาะสมกับงานตำแหน่งหน้าที่หรือเหมาะกับอาชีพต่าง ๆ

วิจิตร อาวะกุล (2537) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า เป็นการพัฒนา หรือฝึกฝนอบรมบุคคลให้เหมาะสม หรือเข้ากับงานหรือการทำงาน ส่วนการศึกษาหมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ (knowledge), ความเข้าใจ (understanding), ทักษะ (skill), ความชำนาญงาน ความสามารถ (ability)

ประยูร อุดมเสียง (2538) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า หมายถึง การจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ และดำเนินการเพื่อให้บุคคลเป้าหมายได้เรียนรู้ในหัวข้อวิชาเนื้อหาวิชา เพื่อมุ่งจะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างภายในระยะเวลาช่วงใดช่วงหนึ่ง

น้อย ศิริโชติ (2524) ได้แสดงความคิดเห็นว่าความจำเป็นของการฝึกอบรมนั้นเป็นกรรมวิธีหรือเทคนิควิทยาที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะต้องบริหารด้านบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะอย่างให้แก่หน่วยงานได้ดี เป็นการพัฒนาค้นให้พัฒนาฝีมือ และงานของตน สามารถตัดสินใจได้ดีกว่า ทำงานได้เข้มแข็งยิ่งขึ้นกว่า อันจะมีผลนำไปสู่การพัฒนาประเทศในที่สุด

เสนาะ ตีเยาว์ และคณะ (2525) ได้แบ่งวิธีการอบรมไว้ ดังนี้ 1) การบรรยาย 2) การประชุมอภิปราย 3) การศึกษาจากตัวอย่าง 4) การแสดงบท และ 5) การสาธิต

วิจิตร อาวะกุล (2537) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมได้ดังนี้ 1) การอบรมก่อนการทำงาน หมายถึง การศึกษาวิชาความรู้พื้นฐานในสถาบันการศึกษา ซึ่งทำการจัดหลักสูตรเพื่อสนองความต้องการของตลาด ซึ่งสอนเน้นหนักไปในเนื้อหาเชิงวิชาการ 2) การอบรมปฐมนิเทศ เป็นการฝึกอบรมให้แก่บุคคลที่เข้ามาทำงานใหม่เป็นการแนะนำ ให้พนักงานใหม่ได้ทราบเกี่ยวกับนโยบาย ความเป็นมาของหน่วยงาน และอื่น ๆ 3) การอบรมก่อนเข้าการทำงานเป็นการอบรมก่อนปฏิบัติงานจริงเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญของงาน 4) การอบรมระหว่างปฏิบัติการ หรือ

ประจำการ หมายถึง การจัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ในขณะที่ดำรงตำแหน่งอยู่ 5) การอบรมเฉพาะเรื่องเฉพาะวิชาเป็นการอบรมที่จัดทำเป็นพิเศษของหน่วยงาน เพื่อเสริมงานหลักให้ได้ผลดี 6) การอบรมพิเศษเป็นการอบรมเพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวมหรือการอบรมให้บริการแก่บุคคลนอกหน่วยงาน และ 7) การอบรมพัฒนาอาชีพ หมายถึง การอบรมเฉพาะอาชีพให้แก่บุคคลทั่วไป

พยอม วงศ์สารศรี (2534) ได้กล่าวว่าการฝึกอบรมจะประสบความสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ต้องประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ คือ 1) เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 2) ผู้รับการฝึกอบรม 3) อุปกรณ์ในการฝึกอบรม และ 4) งบประมาณในการฝึกอบรม

น้อย ศิริโชติ (2524) ได้กล่าวถึงปัญหาในการฝึกอบรม ได้ว่า 1) ปัญหาเกี่ยวกับการสำรวจความต้องการการฝึกอบรม 2) ปัญหาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 3) ปัญหาเกี่ยวกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4) ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ และสื่อในการฝึกอบรม 5) ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ฝึกอบรม 6) ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและเทคนิคในการฝึกอบรม 7) ปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผล และ 8) ปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของการฝึกอบรมว่าเป็นขบวนการเพิ่มการเรียนรู้ทักษะ และประสบการณ์ที่จัดขึ้นภายในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือพัฒนาให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งของผู้เข้ารับการอบรม และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งประเภทการฝึกอบรมได้ดังนี้ 1) การอบรมก่อนการทำงาน 2) การอบรมปฐมนิเทศ 3) การอบรมก่อนเข้าทำงาน 4) การอบรมระหว่างปฏิบัติการหรือประจำการ 5) การอบรมเฉพาะเรื่อง 6) การอบรมพิเศษ และ 7) การอบรมพัฒนาอาชีพ

2.3 หน่วยงานที่มีบทบาทในการศึกษาวิจัยและพัฒนาหม่อนไหม

ในการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ได้มีการดำเนินงานร่วมกันหลายหน่วยงานทั้งในส่วนของภาครัฐบาลและภาคเอกชน โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและพัฒนาในด้านการตลาด (พรทิพย์ สุคนธสิงห์ และคณะ, 2537)

หน่วยงานรัฐบาล มีดังนี้

1. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1. กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งดำเนินงานโดยกลุ่มหม่อนไหม กองส่งเสริมพืชสวน

ในการดำเนินงานมีวัตถุประสงค์ คือ 1) ปรับปรุงวิธีการเลี้ยงไหม 2) ส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม 3) ถ่ายทอดวิทยาการเกี่ยวกับหม่อนไหมให้แก่เกษตรกร และ 4) เพิ่มพูนรายได้ให้แก่ เกษตรกร ในการดำเนินงานได้แบ่งศูนย์ขยายพันธุ์ไหมจำนวน 9 ศูนย์ คือ

- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 1 ตำบลหญ้าปล้อง อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 2 ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 3 อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 4 ตำบลบ้านทุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 5 อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 6 ตำบลพุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 7 ตำบลบ่อ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 8 ตำบลสลวย อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 9 ตำบลหนองหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

เพื่อให้งานส่งเสริมการเลี้ยงไหมบรรลุวัตถุประสงค์ ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมมีหน้าที่สำคัญ ดังนี้ คือ

1. งานผลิตไหมพันธุ์ดี เพื่อแจกจ่ายให้เกษตรกรในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยผลิตไหมพันธุ์ไทยลูกผสม และลูกผสมต่างประเทศ
2. งานบริการหม่อนพันธุ์ดี ผลิตหม่อนพันธุ์ดีเพื่อขยายออกสู่แปลงเกษตรกร โดยเฉพาะพันธุ์ส่งเสริม เช่น บร.60 และ นม.60 เป็นต้น
3. งานฝึกอบรมและบริการวิชาการ ฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และเกษตรกร เพื่อเพิ่มพูนความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้

นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานในระดับจังหวัด คือ สำนักงานเกษตรจังหวัด และระดับอำเภอ ตำบล คือ สำนักงานเกษตรอำเภอ เป็นผู้ให้การดูแลคำแนะนำ และหาแนวทางแก้ไขปัญหาเมื่อเกษตรกรประสบปัญหาในด้านการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม

2. กรมวิชาการเกษตร ซึ่งดำเนินงานโดยสถาบันวิจัยหม่อนไหม มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับหม่อนและไหม เช่น การปรับปรุงพันธุ์ไหม วิธีการเลี้ยงไหม เกษตรอุตสาหกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ อารักขาดิน น้ำ ปุ๋ย อันเป็นไปตามแนวนโยบายของรัฐบาล เพื่อเป็นการทดแทนการนำเข้าและใช้ภายในประเทศ การดำเนินงานได้แบ่งออกเป็น

1) ศูนย์วิจัยหม่อนไหม มีหน้าที่รับผิดชอบค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ตลอดจนติดต่อประสานงานวิชาการกับหน่วยงานอื่นทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ให้แก่บุคคลเป้าหมาย ประกอบด้วยศูนย์วิจัยหม่อนไหม 3 ศูนย์ คือ ศูนย์วิจัยหม่อนไหมนครราชสีมา ศูนย์วิจัยหม่อนไหมอุดรธานี และศูนย์วิจัยหม่อนไหมศรีสะเกษ

2) สถานีทดลองหม่อนไหม มีหน้าที่รับผิดชอบค้นคว้าวิจัยและทดสอบ ตามที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนงานด้านผลิตภัณฑ์หม่อนไหม เพื่อแก้ปัญหาท้องถิ่น รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรแก่บุคคลเป้าหมาย

ขอบเขตหน้าที่ของศูนย์วิจัยหม่อนไหมมีดังนี้

- ศูนย์วิจัยหม่อนไหมนครราชสีมา ควบคุมดูแล สถานีทดลองหม่อนไหม อุบลราชธานี ขอนแก่น มุกดาหาร เชียงใหม่ แพร่ และตาก
- ศูนย์วิจัยหม่อนไหมอุดรธานี ควบคุมดูแล สถานีทดลองหม่อนไหมหนองคาย บุรีรัมย์ สกลนคร และเลย
- ศูนย์วิจัยหม่อนไหมศรีสะเกษ ควบคุมดูแล สถานีทดลองหม่อนไหมสุรินทร์ ร้อยเอ็ด ชัยภูมิ และพุดธิ์สง

3. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีส่วนรับผิดชอบในด้านแผนและนโยบายการผลิตพืช ในส่วนของการจัดทำร่างแผนและนโยบายการพัฒนาหม่อนไหม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจะเป็นผู้ประสานงานการยกร่าง แผนพัฒนา นโยบายของแต่ละหน่วยงานให้มีความสอดคล้องกันและเป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของประเทศ

4. กรมส่งเสริมสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่ทำการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมให้แก่สมาชิกนิคมสหกรณ์ โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น

2. กระทรวงอุตสาหกรรม

1. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ดำเนินการโดยกองอุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่

- ตรวจสอบคุณภาพเส้นไหมพุ่ง ที่ผลิตจากไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศให้ได้มาตรฐาน
- จัดหน่วยเคลื่อนที่เพื่อฝึกอบรมเกี่ยวกับการสาวไหม
- วิจัยและพัฒนาการสาวไหม การย้อมเส้นไหม การทอผ้า การพิมพ์ผ้า และการเย็บผ้า
- แนะนำระบบโควต้าของการส่งเข้าเส้นไหมให้แก่กระทรวงพาณิชย์

3. กระทรวงมหาดไทย

1. สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) ดำเนินการโดยกองพัฒนาอาชีพให้เกษตรกรในเขตพื้นที่ต่าง ๆ ตามกลวิธีของการพัฒนารากฐานทางเศรษฐกิจ และสังคม โดย รพช. จะสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้บางส่วน เพื่อให้เกษตรกรมีการประกอบอาชีพทางการเกษตรที่แน่นอนและมีรายได้เพิ่มขึ้น

2. กรมประชาสัมพันธ์ โดยกองนิคมสร้างตนเอง เป็นหน่วยงานที่ทำการส่งเสริมให้เกษตรกรในนิคมสร้างตนเอง แต่ละนิคมต่างมีการประกอบอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม โดยมีหน่วยงานอื่น ๆ ของภาครัฐให้ความร่วมมือในด้านปัจจัยการผลิต เทคโนโลยีต่าง ๆ ตลอดจนด้านการตลาด นอกจากนี้ ยังมีภาคเอกชนเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ในนิคมแบบครบวงจร ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะเน้นนิคมที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. กรมพัฒนาชุมชน ในการดำเนินงานด้านหม่อนไหมของหน่วยงานนี้จะเน้นในลักษณะการใช้พัฒนากรในระดับพื้นที่เป็นตัวหลักซึ่งรวมไปถึงการพอกย้อมสีไหมทอผ้าไหมด้วย เพื่อเป็นการใช้แรงงานในระดับหมู่บ้านให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ไม่มีการว่างงาน รวมทั้งไม่มีการเคลื่อนย้ายแรงงาน

4. กระทรวงพาณิชย์

1. กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ โดยแผนกวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ของกองวิจัยสินค้าและตลาด ได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดพิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมไหมไทย และศึกษาภาวะการตลาด

2. กรมการค้าต่างประเทศ เป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ส่งเสริมการผลิตไหม ในการกำหนดการนำเข้าเส้นไหมจากต่างประเทศเข้าในราชอาณาจักรเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบายสภาพการณ์การผลิตและตลาด

5. กระทรวงการคลัง

1. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เป็นสถาบันการเงินที่ส่งเสริมการให้สินเชื่อแก่เกษตรกรในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าธนาคารพาณิชย์ทั่วไป เพื่อนำไปประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในงานส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ธกส. ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาสินเชื่อทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยจัดทำในลักษณะของโครงการครบวงจร

6. ทบวงมหาวิทยาลัย

สถาบันการศึกษาได้เข้ามามีส่วนร่วมในงานศึกษาค้นคว้าและวิจัย ด้านหม่อนไหม เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น

หน่วยงานเอกชน

ปัจจุบันมีบริษัทหรือโรงงานสาวไหมที่ดำเนินธุรกิจด้านหม่อนไหม โดยเฉพาะในการดำเนินโครงการส่งเสริมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ซึ่งมีอยู่ 12 แห่ง คือ

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1. บริษัทจุลไหมไทย จำกัด | จังหวัดเพชรบูรณ์ |
| 2. บริษัทเกษตรอุตสาหกรรมไหมไทย จำกัด | จังหวัดนครราชสีมา |
| 3. บริษัทไทยซิลค์โปรดัก จำกัด | จังหวัดนครราชสีมา |

4. บริษัทอยู่ไทยอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	จังหวัดนครราชสีมา
5. บริษัทธนະชัย จำกัด	จังหวัดนครราชสีมา
6. บริษัททองไทยไหมไทย จำกัด	จังหวัดขอนแก่น
7. บริษัททิพย์ไหมไทย จำกัด	จังหวัดขอนแก่น
8. บริษัทอุตรแสงรุ่งไหมไทย จำกัด	จังหวัดอุดรธานี
9. บริษัทบุญมาอุตสาหกรรมไหมไทย จำกัด	จังหวัดอุดรธานี
10. บริษัทอินดัสทรีซิลค์ จำกัด	จังหวัดศรีสะเกษ
11. บริษัทชีนาโนเคนจิ จำกัด	จังหวัดสระบุรี
12. บริษัท อี พี เอ อุตสาหกรรม จำกัด	จังหวัดมุกดาหาร

บริษัททองไทยไหมไทยจำกัดตั้งอยู่ที่จังหวัดขอนแก่น เป็นโรงงานสาวไหมขนาดเล็ก ใช้เครื่องสาวไหมแบบดั้งเดิมมีความสามารถในการผลิตได้ 10 ตันต่อปี

บริษัททิพย์ไหมไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น เป็นโรงงานสาวไหมขนาดเล็ก ใช้เครื่องสาวไหมแบบดั้งเดิม มีความสามารถในการผลิตได้ 12 ตันต่อปี

ซึ่งบริษัทหรือโรงงานดังกล่าวข้างต้น จะทำการรับซื้อรังไหมของเกษตรกร โดยการตีราคาตามตารางมาตรฐานที่กำหนดขึ้น โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และยังมีอีก 2 กลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง คือ

1. สมาคมไหมไทย

ได้จัดตั้งขึ้นในปี 2505 มีสมาชิกจาก 3 กลุ่มอาชีพคือ โรงงานสาวไหม โรงงานทอผ้าไหม และพ่อค้าเส้นไหมวัตถุประสงค์ของสมาคมไหมไทยคือ เพื่อส่งเสริมการผลิตและการค้าไหมโดยร่วมมือกับหน่วยงานรัฐบาลและแลกเปลี่ยนความรู้ ผลงานวิจัยทางเทคนิคระหว่างสมาชิก และรักษามาตรฐานรวมทั้งปรับปรุงคุณภาพ

2. คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทย

เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจการไหมอย่างครบวงจรและให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คณะรัฐมนตรีจึงได้แต่งตั้ง คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทย เมื่อปี 2530 โดยประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยมีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ และอธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นประธาน คณะกรรมการส่งเสริมสินค้าไหมไทยมีหน้าที่ คือ

- พิจารณาเสนอแนะต่อรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบาย แผนงานในการพัฒนาและส่งเสริมสินค้าไหมไทย ได้แก่ การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม การสาวเส้นไหม การทอผ้าไหมการฟอกย้อมการพิมพ์ ผ้าไหม การผลิตและจำหน่ายสินค้าที่ผลิตจากเส้นไหม

- การประสานงาน และติดตามการปฏิบัติงานตามนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการในการพัฒนาใหม่และส่งเสริมสินค้าใหม่ไทย
- โฆษณาเผยแพร่สินค้าใหม่ไทย และสินค้าที่ผลิตจากเส้นไหม หรือผ้าไหมไทยให้เกิดความนิยมทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- ส่งเสริมการศึกษา และวิจัยเกี่ยวกับการผลิตรังไหม เส้นไหม ผ้าไหม และการพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากเส้นไหมและผ้าไหม
- แก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำดำเนินการ
- แต่งตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงานเพื่อดำเนินงานอันจำเป็น

2.4 การฝึกอบรมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมสำหรับเกษตรกร

1. สถาบันวิจัยหม่อนไหม

สถาบันวิจัยหม่อนไหมมีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาหม่อนไหมตามแนวนโยบายของรัฐบาล นอกจากนั้นยังทำหน้าที่ควบคุม และบริหาร ติดตามประเมินผลงานโครงการในส่วนความรับผิดชอบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนการติดต่อประสานงานวิชาการ โครงการต่าง ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีสมัยใหม่แก่บุคคล เป้าหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถาบันวิจัยหม่อนไหมมีหน่วยงานในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคดำเนินงานตามหน้าที่ และความรับผิดชอบ (สมโพธิ อัครพันธุ์ และคณะ, 2536)

1. ส่วนกลาง ประกอบด้วย

- ฝ่ายอำนวยการ มีหน้าที่วางแผนงานวิจัยและจัดสรรงบประมาณให้แก่ ศูนย์วิจัย และสถานีทดลอง
- ฝ่ายติดตามและประเมินผล มีหน้าที่รับผิดชอบติดตามประเมินผลความก้าวหน้าของงานและโครงการ
- ฝ่ายฝึกอบรม มีหน้าที่รับผิดชอบการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับหม่อนและไหม จัดทำหลักสูตรเอกสารการจัดฝึกอบรม

2. ส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย

- ศูนย์วิจัยหม่อนไหม มีหน้าที่รับผิดชอบ ค้นคว้าวิจัย พัฒนาด้านการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ติดต่อประสานงานวิชาการ รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีให้บุคคลเป้าหมาย
- สถานีทดลองหม่อนไหมมีหน้าที่รับผิดชอบ ค้นคว้าวิจัยและทดสอบผลิตพันธุ์หม่อนไหม เพื่อแก้ปัญหาท้องถิ่น รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่บุคคลเป้าหมายทางด้านฝึกอบรมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม

2. งานฝึกอบรม

กรมส่งเสริมการเกษตร มีนโยบายในการพัฒนาอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม โดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรได้รับความรู้ในด้านการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมแผนใหม่ เพื่อให้สามารถเลี้ยงไหมได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น(สมชาย สุคนธ์สิงห์ และคณะ, 2535) ในงานฝึกอบรมประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์การฝึกอบรม เพื่อให้เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน มีความเข้าใจในระบบการฝึกอบรมของศูนย์ขยายพันธุ์ไหม เพื่อจะได้ปฏิบัติไปในทางเดียวกันได้แก่ เข้าใจในเรื่องวิธีการฝึกอบรม การปฏิบัติงานในสถานที่ฝึกอบรมและเข้าใจในเรื่องการอยู่ร่วมกันในขณะฝึกอบรม

2. วิธีคัดเลือกเกษตรกร คัดเลือกเกษตรกรที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวแทนเข้ารับการฝึกอบรมโดย เป็นผู้ประกอบอาชีพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม หรือผู้ที่สนใจจะปลูกหม่อนเลี้ยงไหม มีแปลงหม่อนอย่างน้อย 1 ไร่มีความสามารถในการเป็นผู้นำ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้เกษตรกรอื่นปฏิบัติตาม และยินดีให้เกษตรกรรายอื่น หรือผู้ที่สนใจได้เข้าเยี่ยมชมวิธีการเลี้ยงไหมแผนใหม่

3. สถานที่ฝึกอบรม กรมส่งเสริมการเกษตรมีสถานที่ฝึกอบรม รวม 9 แห่ง ดังนี้ คือ

- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 1 ตำบลหญ้าปล้อง อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 2 ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 3 อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 4 ตำบลบ้านทุ่ม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 5 อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 6 ตำบลหุแค อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 7 ตำบลบ่อ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 8 ตำบลลลวย อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร
- ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมที่ 9 ตำบลหนองหญ้า อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

4. ระยะเวลาการฝึกอบรม ได้กำหนดไว้ 3 หลักสูตร คือ

1. หลักสูตรการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม (30 วัน) สำหรับเกษตรกรที่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรม จะต้องเข้ารับการอบรมหลักสูตร 30 วัน เป็นหลักสูตรเบื้องต้นที่ทุกคนต้องเรียนรู้

2. หลักสูตรการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมเพิ่มเติม (10 วัน) สำหรับเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร 30 วันแล้ว หลังจากกลับไปเลี้ยงไหมในช่วงเวลาหนึ่ง ประสบปัญหาจะให้กลับมาเข้ารับการฝึกอบรมทบทวนอีก 10 วัน

3. หลักสูตรการเลี้ยงไหมวัยอ่อน (10 วัน) สำหรับเกษตรกรที่ได้รับโรงเลี้ยงไหมวัยอ่อนตามโครงการของกรมส่งเสริมการเกษตร จะฝึกอบรมวิธีการเลี้ยงไหมวัยอ่อน ซึ่งเป็นการฝึกอบรมเฉพาะสำหรับการเลี้ยงไหมวัยอ่อน เพื่อจำหน่ายแก่สมาชิกในหมู่บ้านนำไปเลี้ยงเป็นวัยแก่ต่อไป

5. วิธีการปฏิบัติ

1. หน้าที่ของสำนักงานเกษตรจังหวัด แจ้งเกษตรกรอำเภอให้ทราบถึงกำหนดการฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรได้รับ ประสานงานกับศูนย์ขยายพันธุ์ไหม และติดตามการฝึกอบรม

2. หน้าที่ของเกษตรอำเภอหรือเกษตรตำบล คัดเลือกเกษตรกรและแจ้งกำหนดการฝึกอบรม ดำเนินการเบิกค่าใช้จ่าย และติดตามผลการฝึกอบรม

3. หน้าที่ของศูนย์ขยายพันธุ์ไหม จัดเตรียมสถานที่ฝึกอบรม อุปกรณ์ ยานพาหนะอาหาร และประสานกับสำนักงานเกษตร

4. หน้าที่ของเกษตรกร ต้องเป็นเกษตรกรที่อยู่ในโครงการมีอายุไม่ต่ำกว่า 15 ปี ไม่เกิน 55 ปี สุขภาพแข็งแรง มีความตั้งใจ มีการเตรียมตัวให้พร้อมก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และปฏิบัติตามระเบียบของการฝึกอบรม

2.5 วิทยาการเกี่ยวกับการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสม

สถาบันวิจัยหม่อนไหม โดยศูนย์วิจัยหม่อนไหมและสถานีทดลองหม่อนไหม ได้ทำการค้นคว้า และทดลองศึกษาวิชาการเลี้ยงไหมแผนใหม่ และปรับปรุงพันธุ์หม่อนให้มีคุณภาพ และผลผลิตสูง ตลอดจนการป้องกันกำจัดโรคแมลงของหม่อนไหม และนำผลทางวิชาการออกเผยแพร่สู่เกษตรกร และใช้ประกอบการบรรยายในการฝึกอบรม เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปปรับปรุงการเลี้ยงไหมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ไชยยงศ์ สำราญถิน, 2538)

2.5.1 การปลูกหม่อน

หม่อนเป็นพืชในตระกูล (Moraceae) ใบหม่อนเป็นอาหารไหมที่ดีที่สุดของไหม ลักษณะพันธุ์หม่อนที่ดีคือ 1) เจริญเติบโตเร็วแตกตาดี 2) การแตกแขนงไม่มากหรือน้อยเกินไป 3) ข้อดี 4) ขนาดใบหม่อนไม่โตหรือเล็กเกินไป 5) ไหมชอบกิน 6) ให้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่สูง 7) ตอบสนองต่อการตัดแต่ง การให้น้ำ ให้อุณหภูมิ และ 8) สามารถขยายพันธุ์โดยใช้ท่อนพันธุ์ได้

พันธุ์หม่อนที่ทางราชการส่งเสริมให้ปลูก

1. หม่อนน้อย เป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง ขยายพันธุ์โดยใช้ท่อนพันธุ์ปักชำ ทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดีเจริญเติบโตได้ในดินค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่ไม่ทนต่อโรคและแมลงหลายชนิด เช่น โรครากเน่า ราแป้ง ใบด่าง เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง แมลงหวี่ขาว

2. หม่อนไผ่ เป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและมีความต้านทานโรครากเน่ามากกว่าพันธุ์อื่น ขยายพันธุ์โดยใช้ท่อนพันธุ์ปลูกในแปลง มีข้อเสีย ใบเป็นแฉกผ้อย ให้ผลผลิตต่ำ จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นต้นตอซึ่งมีความต้านทานโรครากเน่า

3. หม่อนพันธุ์นครราชสีมา 60 เป็นพันธุ์ที่ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างสายพันธุ์จากญี่ปุ่นกับพันธุ์พื้นเมืองของไทย ให้ผลผลิตต่อไร่สูง 3,600 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สามารถเลี้ยงไหมได้ 8-9 กล่อง ให้ผลผลิตรังไหม 160-180 กิโลกรัม มูลค่า 16,000-18,000 บาท เจริญเติบโตได้ในสภาพพื้นที่ทั่วไป ใบนุ่ม หนา ขนาดใบใหญ่กว่าพันธุ์อื่นเหี่ยวช้าหลังการเก็บเกี่ยว ใบไม่ร่วงง่าย ข้อเสียการออกรากได้ยากกว่าพันธุ์อื่น ก่อนปลูกต้องนำท่อนพันธุ์ชุบสารช่วยเร่งราก หรือขยายพันธุ์โดยใช้การติดตา

4. หม่อนพันธุ์วีรวัฒน์ 60 เป็นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตเร็ว ใบอ่อนนุ่ม ไม่เหี่ยวง่าย ปลูกได้ทุกภาค ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมือง 2 เท่า ใช้ท่อนพันธุ์ขยายได้ เจริญได้ดีในเขตชลประทาน

การเลือกพื้นที่

หม่อนชอบลักษณะดินร่วนปนทราย ร่วนซุย หน้าดินลึก ที่ดอนมีการระบายน้ำดีน้ำไม่ขังติดต่อกันหลายวันในฤดูฝน แปลงหม่อนควรอยู่ใกล้โรงเลี้ยงไหมเพื่อสะดวกในการขนส่งและดูแลแปลงหม่อน การเลือกที่ใกล้แหล่งน้ำมีส่วนช่วยหม่อนในฤดูแล้งให้ได้ผลผลิตใบมากขึ้น และไม่

ควรอยู่ใกล้แปลงที่มีการฉีดพ่นสารเคมีบ่อย ๆ หรือโรงงานที่มีละอองควันดำ จะทำให้ใบหม่อนสกปรกเป็นพิษต่อไหม

การเตรียมดิน

ในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินดี ควรเตรียมดินโดย ไถดินให้ลึก 30 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อยตากแดดทิ้งไว้ 4-5 วันเพื่อให้หญ้าตายและไถแปรอีกครั้ง

ในพื้นที่ที่ขาดความอุดมสมบูรณ์หรือดินหมดสภาพเนื่องจากปลูกพืชอื่นมานาน ก่อนปลูก ควรขุดร่องตามแถวที่จะปลูกให้กว้าง 50 เซนติเมตร ลึก 50 เซนติเมตร ร่องกันหลุมด้วยปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือเศษวัชพืช ประมาณครึ่งร่องโรยทับด้วยปุ๋ยวิทยาศาสตร์ 15-15-15 โรยทับบาง ๆ แล้วกลบดินเสร็จแล้วจึงปลูกหม่อนลงบนแนวร่องที่เตรียมไว้

วิธีการปลูกหม่อน

1. วิธีตัดกิ่งปลูกลงในแปลงโดยตรง เหมาะสำหรับฤดูฝนที่ตกสม่ำเสมอโดยนำกิ่งพันธุ์ที่ได้คัดเลือกแล้วตัดเป็นท่อนยาวประมาณ 20 เซนติเมตร บักลงแปลงควรให้เหลือตาเหนือผิวดินเพียง 1 ตา ใช้หลุมละ 1 ท่อน ต้องหมั่นกำจัดวัชพืชไม่ให้ขึ้นคลุมเพราะจะทำให้ชงกการเจริญเติบโตและอาจตายได้ หลังจากปลูก 8-11 เดือนก็เก็บเกี่ยวใบหม่อนไปเลี้ยงไหมได้

2. วิธีปลูกโดยใช้กิ่งชำ ใช้กิ่งหม่อนที่ชำไว้ในแปลงชำซึ่งมีอายุ 3-4 เดือน แต่ไม่ควรชำเกิน 4 เดือน เพราะรากหม่อนจะยาวสานกันแน่นไม่สะดวกในการถอนย้ายขึ้นจากแปลง แต่ไม่ควรน้อยกว่า 3 เดือนเพราะหม่อนยังไม่แข็งแรง กิ่งหม่อนที่ถอนจากแปลงก่อนนำไปปลูกควรมีการตัดแต่งก่อนคือ ตัดส่วนอ่อนให้ยาวเพียง 30 เซนติเมตร และตัดรากที่ยาวเกะเกะ เพื่อสะดวกในการปลูกลงในหลุม โดย 1 หลุมจะใช้ 1 กิ่ง หลังจากปลูก 6-8 เดือนก็เก็บเกี่ยวใบไปเลี้ยงไหมได้

ระยะปลูก ต้องคำนึงถึงเครื่องมือทุ่นแรงที่จะใช้และขนาดของพื้นที่

- ในกรณีมีพื้นที่ปลูกหม่อนน้อยสามารถใช้แรงงานคนหรือสัตว์ระยะปลูกต่อต้นต่อแถว

1.00 x 1.00 เมตร หรือ 1.50 x 0.75 เมตร จะใช้ท่อนพันธุ์ ไร่ละประมาณ 1,280 ท่อน

- ถ้าใช้เครื่องมือขนาดเล็ก เช่น รถไถเดินตาม ระยะปลูกต่อต้นต่อแถว 2.00 x 0.75 เมตร ไร่ละประมาณ 1,066 ท่อน

- ในกรณีมีพื้นที่ปลูกหม่อน 10 ไร่ขึ้นไป ต้องใช้เครื่องทุ่นแรงขนาดกลาง เช่น รถแทรกเตอร์ขนาดกลางไถพรวน ระยะปลูกต่อต้นต่อแถว 2.50 x 0.75 เมตร ไร่ละประมาณ 855 ท่อน

- ถ้าใช้เครื่องมือขนาดใหญ่ เช่น รถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ ระยะปลูกต่อต้นต่อแถว 3.00 x 0.75 เมตร ไร่ละประมาณ 710 ท่อน

การบำรุงรักษาแปลงหม่อน

แปลงหม่อนที่ปลูกแล้วประมาณ 8-12 เดือนก็จะนำไปเลี้ยงไหมได้ ถ้ามีการบำรุงรักษาดีจะทำให้หม่อนเจริญเติบโตเลี้ยงไหมได้นาน 10-15 ปี ดังนั้นจึงต้องมีการบำรุงรักษาแปลงหม่อน



1. การปราบวัชพืชอย่างน้อยปีละ 5-6 ครั้ง โดยการตายหญ้าที่โคนต้น ระหว่างแถวใช้ เครื่องมือทุบแรง

2. การใส่ปุ๋ย

- ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเปิดร่องระหว่างแถวหมอนลึก 30 เซนติเมตร กว้าง 30 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกครึ่งร่องแล้วโรยปุ๋ยวิทยาศาสตร์ทับบาง ๆ แล้วกลบดิน ให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์

- ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ใช้สูตร 15-15-15 ใส่ 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยแบ่งใส่ 4 ครั้ง หลังตัด ต่ำและเก็บเกี่ยว วิธีใส่ โดยการหว่านแล้วพรวนดินกลบ หรือขุดเป็นร่องลึก 1 หน้าจอบโรยปุ๋ยแล้ว กลบดิน

3. ในฤดูแล้งถ้าอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ควรเปิดร่องสูบน้ำใส่ร่องหรือใช้สปริงเกอร์ควรให้น้ำเดือน ละ 2 ครั้ง

การตัดแต่งหมอน

การตัดแต่งหมอน นับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ประโยชน์ของการตัดแต่งมีดังนี้ 1) ปรับปรุง คุณภาพของใบหมอน 2) เพิ่มผลผลิตใบหมอน 3) ให้ใบหมอนเหมาะสมในแต่ละวัยของหนอนใหม่ 4) ให้ทรงต้นสม่ำเสมอสะดวกในการเก็บเกี่ยวและ 5) เป็นการกำจัดโรคและแมลงศัตรูหมอน

วิธีการตัดแต่งหมอน

1. การตัดต่ำ เป็นการตัดประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ก่อนถึงฤดูฝน คือประมาณเดือนมีนาคม หรือเมษายน ของทุกปี โดยตัดให้ต้นตอสูงจากพื้นดิน 30 เซนติเมตร หลังจากตัดเสร็จแล้ว 3-3.5 เดือน หมอนจะโตพอที่จะนำไปเลี้ยงใหม่ได้

2. การตัดกลางหรือตัดครึ่งต้น เป็นการตัดหลังจากที่ทำการตัดต่ำแล้วประมาณ 3-3.5 เดือน ขณะนั้นต้นหมอนจะสูง 1.50-2.00 เมตร ตัดไปเลี้ยงใหม่ได้โดยตัดสูงจากพื้นดิน 1 เมตร หลัง จากตัดแล้ว 2-3 เดือน จึงเลี้ยงรุ่นต่อไปได้

3. การตัดแขนง เป็นการตัดหลังจากตัดกลาง 2-3 เดือน กิ่งแขนงจะเจริญเติบโตยาว ประมาณ 1 เมตร สามารถนำไปใช้เลี้ยงใหม่ได้โดยตัดแขนงเหนือรอยตัดเดิม 1 ฝ่ามือ หรือมีตา 2-3 ตาหลังจากตัดแล้ว 2-2.5 เดือน ตาที่อยู่ติดแขนงจะแตกเป็นแขนงอีก สามารถตัดแขนงไปเลี้ยงใหม่ ได้อีก

4. การตัดสูงหรือเด็ดยอด จะเด็ดยอดให้ต่ำลงมาจากยอดประมาณ 15-20 เซนติเมตร แล้วเด็ดใบส่วนบนให้เหลือใบแก่ส่วนล่างไว้ ภายหลังเด็ดยอดแล้วประมาณ 4 อาทิตย์ กิ่งแขนงจะ เจริญขึ้นมา นำไปเลี้ยงใหม่ด้วยอ่อนได้

การตัดต่ำ ตัดครึ่งต้น และการตัดแขนง เหมาะสำหรับเตรียมใบหมอนเลี้ยงใหม่วัยแก่ ส่วนการเด็ดยอดนั้นเหมาะสำหรับเลี้ยงใหม่วัยอ่อน วิธีการดังกล่าวจะต้องควบคู่กับการบำรุงดิน

หม่อนโดยการใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักไร่ละ 2,000-3,000 กิโลกรัม วิธีการใส่จะทำช่วงหลังการตัดต้ำ จะสะดวกที่สุด

การเก็บเกี่ยวหม่อน

1. การเก็บใบ ทำหลังจากตัดต้ำ 2-2.5 เดือนจึงเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหมได้ โดยเหลือใบ ส่วนยอดอย่างน้อย 4-5 ใบ แล้วเว้นช่วงให้หม่อนพักตัว 1-1.5 เดือน จึงเก็บหม่อนเลี้ยงไหมรุ่นต่อไป วิธีนี้เลี้ยงไหมได้ปีละ 5 รุ่น

2. การตัดแต่ง ทำหลังจากตัดต้ำ 2-3 เดือน จึงตัดกิ่งไปเลี้ยงไหมและพักสวนหม่อน 2-3 เดือน จึงตัดหม่อนเลี้ยงรุ่นต่อไป วิธีนี้ตัดหม่อนไปเลี้ยงไหมได้แปลงละ 3-4 ครั้งต่อปี

โรคหม่อนและการป้องกันกำจัด

1) โรครากเน่า (Root rot) เป็นโรคที่ร้ายแรงทำความเสียหายให้แก่ต้นหม่อน อาการของโรคในระยะแรก ใบจะเหี่ยวคล้ายถูกน้ำร้อนลวกและจะแห้งร่วงหล่น ดูที่รากจะพบว่ารากเปื่อยเน่าเป็นสีน้ำตาลปนดำ มีกลิ่นเหม็นบูดเน่า

วิธีป้องกันกำจัด เมื่อพบหม่อนที่เป็นโรคต้องขุดเศษรากให้หมดและเผาทำลายเสีย, การพรวนดินต้องระวังไม่ให้รากเป็นแผล, และการตัดแต่งกิ่งควรใช้กรรไกรตัดกิ่งเพื่อเลี่ยงการ กระทบกระเทือน

2) โรคราแป้ง (Powdery mildew) เกิดทั่วไปในสวนหม่อนตลอดปีและทั่วทุกแห่ง จะสังเกตเห็นราผงสีขาวขึ้นบนใบส่วนมากจะเป็นในใบแก่ และใบจะค่อยเปลี่ยนเป็นสีเหลืองแห้งกรอบ และร่วง

วิธีป้องกันกำจัด เก็บใบที่เป็นโรคเผาทำลายเสีย ไม่ควรปลูกหม่อนชิดมากเกินไป หรือปล่อยให้รก เพื่อให้อากาศถ่ายเทสะดวก, และฉีดยาฆ่าเชื้อตามกิ่งและใบให้ทั่ว 20 วันต่อครั้ง หลังจากฉีดแล้ว 7 วันจึงเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหมได้

3) โรคใบด่าง (Mosaic) เกิดจากเชื้อไวรัส ใบหม่อนจะแสดงอาการใบด่างใบบิดเบี้ยวม้วนลง มีสีเหลืองซีด ใบด่างเหลืองเข้ม ต้นแคระแกรน ไม่ค่อยแตกกิ่งก้าน

วิธีป้องกันกำจัด ถอนแยกต้นที่แสดงอาการของโรคใบด่างทำลายเสีย และทำการคัดเลือกกิ่งพันธุ์ที่ปราศจากโรคใบด่าง

4) โรคใบไหม้โรคใบด่างของกิ่งพันธุ์หม่อน ระยะเริ่มปลูก 1-3 เดือนจะสังเกตเห็นจุดดำเล็ก ๆ บนด้านหน้าตัดของกิ่งพันธุ์และขยายเพิ่มมากขึ้นยาวไปตามส่วนของกิ่ง บริเวณที่ถูกทำลายจะมีสีเหลืองซีดและแห้งตาย ส่วนตาที่งอกแล้วอาจแห้งตายหรือไม่เจริญเต็มที่

วิธีป้องกันกำจัด ใช้ยาฆ่าเชื้อราป้ายที่รอยแผลที่ตัดหรือแช่ท่อนพันธุ์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อราก่อนปลูก

5) โรคราสนิม เกิดจากเชื้อรา อาการที่พบใบจะมีจุดสีเหลืองใต้ใบตรงจุดสีเหลืองมีเชื้อรางอกออกบางครั้งพบจุดสีเหลืองบนกิ่งรูปร่างเป็นด้วยขนาดเท่าหัวเข็มหมุด เชื้อรานี้จะรวมเป็นกระจุก ใบจะหนาและแห้งกรอบ

วิธีป้องกันกำจัดเก็บใบและกิ่งที่เป็นโรคเผาไฟทำลาย และก่อนถึงฤดูหนาวควรฉีดพ่นสารเคมีฆ่าเชื้อรา

6) โรคแบคทีเรียลไบลท์ (โรคใบไหม้) เกิดจากเชื้อแบคทีเรียจะเกิดขึ้นบนใบและกิ่ง ใบที่เป็นโรคมีลักษณะเป็นจุดสีเทาเล็ก ๆ ฉ่ำน้ำและขยายลุกลามเป็นแผลสีเหลืองปนน้ำตาล ลักษณะของแผลจะเป็นจะเป็นรูปลิ่มเหลี่ยม หากมีการระบาดรุนแรงแผลบนใบจะขยายทำให้ใบเหลืองแห้งร่วงหล่นไปในที่สุดเมื่อถูกลมพัดกิ่งที่เป็นโรคจะหักง่าย

วิธีป้องกันกำจัด รวบรวมกิ่งใบที่เป็นโรคเผาไฟทำลาย และตัดแต่งกิ่งก่อนเข้าฤดูฝน
แมลงศัตรูหม่อนและการป้องกันกำจัด

1) แมลงศัตรูหม่อนประเภทปากดูด เช่น เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ เพลี้ยหอย แมลงหัวขาว ไรแดง เพลี้ยจักจั่น เป็นต้น แมลงพวกนี้จะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ยอดอ่อนและลำต้น ทำให้กระทบกระเทือนต่อการเจริญเติบโตของต้นหม่อน ถ้าระบาดมาก ๆ ทำให้ใบหงิกงอและแห้งตาย

วิธีการป้องกันกำจัด ควรใช้สารเคมีเป็นยาประเภทดูดซึม เช่น โมโนโครโตฟอส ไซยา 20-30 ซีซี หรือ 2-3 ซ้อนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ 1 ปี๊ป ฉีดพ่นให้ทั่ว ไคเมทโรเอ็ท ไซยา 30-40 ซีซี หรือ 3-4 ซ้อนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ 1 ปี๊ป ช่วงเวลาพ่นยา พ่นยาหลังจากตัดแต่งกิ่งและมีใบหม่อนประมาณ 5-6 ใบ หรือเมื่อเห็นว่ามีแมลงระบาดทำลายต้นหม่อน เมื่อพ่นยาไปแล้ว 30-35 วัน จึงจะเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหมได้

2) แมลงศัตรูหม่อนประเภทปากกัด เช่น

- ตัวงเจาะลำต้นหม่อน ตัวเต็มวัยจะกัดกินเปลือกของหม่อน ส่วนที่มีสีเขียวปนน้ำตาลอ่อน ทำให้กิ่งเหี่ยวแห้ง แล้วเริ่มผสมพันธุ์และวางไข่ใกล้ ๆ กับโคน เมื่อฟักเป็นหนอนจะกัดกินบริเวณเนื้อไม้ และเจาะเข้าไปกินเยื่อใจกลางต้นหม่อนเจริญเติบโตอยู่ภายใน และเจาะลงสู่ส่วนราก ทำให้หม่อนไม่สามารถดูดน้ำและอาหารได้หม่อนอ่อนแอ อายุไม่ยืน

วิธีการป้องกันกำจัด ใช้สารเคมี เช่น ไคคลอรัวอล ผลมยา 10 ซีซี หรือ 1 ซ้อนแกง ต่อน้ำ 1 ลิตร ฉีดเข้าในรูที่หนอนเจาะแล้วเอาดินเหนียวอุดรู

- ปลวก จะเข้าทำลายทุกระยะการเจริญเติบโต โดยเฉพาะในช่วงที่หม่อนอ่อนแอ แห้งแล้งนาน ทำให้หม่อนไม่งอกแห้งตาย เมื่อหนอนโตขึ้นจะเข้าไปทำโพรงในต้นหม่อนและปลวกจะนำดินเข้าไปบรรจุ ทำให้หม่อนเหี่ยวตาย

วิธีการป้องกันกำจัด ใช้สารเคมี เช่น อาลามอน เอ็บต้าครอ ออลเดริก ออลดริน และ ดีลเรก โดยใช้ยา 40 กรัมผสมน้ำสะอาด 20 ลิตร ใช้บัวรดน้ำราดโคนต้นหม่อนที่ปลวกทำลาย แต่อย่าฉีดพ่นต้นหม่อนเพราะมีฤทธิ์ตกค้างนาน

นอกจากนี้ยังมี หนอนม้วนใบ แมลงค่อมทอง ซึ่งกัดกินใบหม่อน ในกรณีที่ระบาดมาก ๆ อาจใช้ยาฉีดพ่น เช่น ไบทรอยด์ เดซีส ริพดอร์ดี ซิมบุซ และซูมิไซดีน พ่นให้ถูกตัวหนอนให้มากที่สุด ทั้งไว้ 20 วัน จึงเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหมได้

2.5.2 การเลี้ยงไหม

การเลี้ยงไหมเป็นขั้นตอนการปฏิบัติในลักษณะต่าง ๆ ตั้งแต่การเตรียมการเลี้ยงไหม การเลี้ยงไหมแรกฟัก จนกระทั่งนำรังไหมไปขายซึ่งต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ซึ่งขบวนการที่เกี่ยวกับการเลี้ยงไหม มีดังนี้

1. โรงเลี้ยงไหม จะต้องบุด้วยมุ้งลวดเพื่อป้องกันแมลงวัน พื้นห้องเป็นคอนกรีต มีการถ่ายเทอากาศได้ดีรอบโรงเรือนควรปลูกต้นไม้ช่วยทำให้ไม่ร้อนและมีห้องสำหรับเก็บใบหม่อน

2. อุปกรณ์การเลี้ยงไหม ต้องมีการเตรียมให้พร้อม และให้พอดีกับจำนวนไหมที่จะเลี้ยง อุปกรณ์มีหลายอย่าง เช่น โต๊ะเลี้ยงกระดัง มีด เขียง ขนไก่ ตะเกียบ ตาข่ายถายมูล กะละมัง ตะกร้าเก็บหม่อน ตะแกรงร่อนยา ตะกร้าใส่มูลไหม ไม้กวาด รองเท้า ผ้าคลุมหม่อน หน้ากาก จ่อ เป็นต้น รวมถึงวัสดุ เช่น น้ำยาฟอร์มาลีน คลอรีน แพบไซน ปูนขาว สบู่ เป็นต้น

3. การเตรียมการเลี้ยงไหม

- การเตรียมสวนหม่อน ต้องเตรียมใบหม่อนให้พอเพียงทั้งไหมวัยอ่อน และวัยแก่ ไหม 1 แม่ ใช้ 4 กิโลกรัม สำหรับไหมไทย 8 กิโลกรัม สำหรับไหมไทยลูกผสม และ 12 กิโลกรัม สำหรับไหมลูกผสมต่างประเทศ

- การเตรียมอุปกรณ์การเลี้ยงไหม แปลงหม่อน และโรงเรือนให้พร้อม ทั้งนี้ต้องให้มีความสัมพันธ์กับจำนวนไหมที่นำมาเลี้ยง

- การทำความสะอาดโรงเรือนและอุปกรณ์ต่าง ๆ และฉีดยาป้องกัน ฆ่าเชื้อโรคด้วยฟอร์มาลีน 3 เปอร์เซ็นต์ อบทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

- ก่อนเลี้ยงไหมทุกรุ่นควรเตรียมคลอรีน 3.5 เปอร์เซ็นต์ ผสมกับปูนขาวและตากแดดในอัตรา 1 ต่อ 16 และแกลบเผาเอาไว้ใช้โรยตัวไหม

4. ซีฟจักรและการเจริญเติบโตของไหม แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

ระยะที่ 1 เป็นไข่ จะใช้เวลามากน้อยแล้วแต่พันธุ์ โดยเฉลี่ย 9-12 วัน

ระยะที่ 2 เป็นตัวหนอน ใช้เวลา 19-22 วันในฤดูร้อนและหนาว 22-24 วัน

ระยะที่ 3 เป็นดักแด้ จะใช้เวลาประมาณ 10-12 วัน

ระยะที่ 4 เป็นผีเสื้อ จะใช้เวลา 7-9 วันแล้วก็ตาย

5. พันธุ์ใหม่ ที่เลี้ยงในประเทศไทยมี 3 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ไหมพันธุ์ไทย เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกันอยู่ทั่วไป พันธุ์ที่ทางราชการแนะนำ คือ พันธุ์นางน้อย นางลาย นางเหลือง และอื่น ๆ ส่วนใหญ่รังจะมีสีเหลือง

ประเภทที่ 2 ไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ ไหมประเภทนี้เกษตรกรไม่สามารถเพาะหรือขยายพันธุ์ได้เอง ต้องติดต่อขอรับจากทางราชการ หรือบริษัทเอกชนเท่านั้น พวกนี้ส่วนใหญ่รังสีขาว

ประเภทที่ 3 ไหมไทยลูกผสม ไหมประเภทนี้เกิดจากนำพันธุ์ประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 มาผสมพันธุ์กัน รังจะมีสีเหลืองและขาวผสมกัน จะต้องติดต่อขอรับพันธุ์จากทางราชการเท่านั้น

6. การเลี้ยงไหมวัยอ่อน

การเลี้ยงไหมวัยอ่อนหมายถึง วัย 1 ถึงวัย 3 ไหมวัยอ่อนติดเชื้อโรคได้ง่ายและเจริญเติบโตได้เร็ว จึงจำเป็นต้องมีเนื้อที่เพียงพอและปริมาณใบหม่อนเพียงพอไหมวัยอ่อนใช้ใบหม่อนเพียง 5 เปอร์เซ็นต์ ของใบหม่อนที่ใช้เลี้ยงทั้งหมด นอกจากนี้ห้องเลี้ยงไหมควรมีการระบายอากาศที่ดี

การเก็บใบหม่อนควรให้เหมาะสมในแต่ละวัย วัย 1 เริ่มเก็บใบที่ต่ำจากการรวบยอดแล้ว ใบจะอยู่สูงที่สุดและต่อลงมาอีก 3-4 ใบ, วัย 2 เก็บจากต่อวัย 1 อีก 3-4 ใบ, และวัย 3 เก็บใบต่อจากวัย 2 แต่ไม่ควรเกินใบ 10 ควรมีการหั่นใบหม่อนโดยให้ความกว้างและยาวเท่ากับความยาวของตัวไหม ให้ใบปริมาณที่พอดีและตรงต่อเวลา

การถ่ายมูลไหมควรใช้ตาข่ายจะทำให้รวดเร็วขึ้น โดยถือหลักว่า วัย 1 ควร ถ่าย 1 ครั้ง, วัย 2 ถ่าย 2 ครั้ง, วัย 3 ถ่าย 3 ครั้ง และวัย 4 วัย 5 ควรถ่ายทุกวัน

7. การเลี้ยงไหมวัยแก่

ไหมวัยแก่ หมายถึง วัย 4-5 แรงงานที่ใช้เลี้ยงในวัย 4 ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ ในวัย 5 ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ หนอนไหมวัย 4 กินใบหม่อน 10 เปอร์เซ็นต์ ใช้เนื้อที่ 2 เท่าของวัย 3 และหนอนไหมวัย 5 กินใบหม่อน 85 เปอร์เซ็นต์ ใช้เนื้อที่ 5 เท่าของวัย 4 จึงจำเป็นต้องใช้แรงงานจำนวนมาก การเก็บใบจะเก็บจากกิ่งที่เป็นสีน้ำตาลลงมาหรือตัดกิ่งยาว 1 เมตร นำไปเลี้ยงไหมให้อาหาร 3 มื้อต่อวัน การถ่ายมูลไหมวัยแก่ โดยปกติจะถ่ายวันละ 1 ครั้ง

8. การเก็บไหมสุก รังไหม และการจำหน่าย

ไหมวัย 5 ประมาณวันที่ 6-8 ตัวไหมจะโตเต็มที่พร้อมจะทำรัง ลักษณะลำตัวโปร่งใสและพันเส้นใยออกมา ถ้าหนอนไหมมีปริมาณน้อยจะใช้วิธีเก็บที่ละตัวไปใส่จ่อ ถ้ามีปริมาณมากใช้วิธีการเขย่ากิ่งใส่จ่อ

การเก็บรังไหม ไหมจะพันใย 2-3 วัน อีก 1-2 วัน จะลอกคราบกลายเป็นดักแด้ และอีก 1-2 วัน ตัวดักแด้จะแข็งตัวเป็นสีน้ำตาล รวมเวลา 5-6 วัน จึงลกรังออกจากจ่อได้ และทำการคัดเลือกรังไหมที่เสียออก

ในการขนส่งเพื่อนำไปจำหน่ายควรเป็นตอนเช้า โดยบรรจุถุงผ้า หรือถุงมุ้งเขียว หลังจากเลี้ยงเสร็จแล้ว ควรทำความสะอาดโรงเลี้ยง และอุปกรณ์แล้วฉีดอบน้ำยาฟอร์มาลีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคเตรียมพร้อมที่จะเลี้ยงรุ่นต่อไป

9. ศัตรูใหม่และการป้องกันกำจัด

โรคใหม่ หมายถึงอาการผิดปกติของไหมทั้งทางกายภาพและทางสรีระวิทยา เช่น ระบบทางเดินอาหาร ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนโลหิต เป็นต้น ซึ่งมีผลกระทบกระเทือนต่อการเจริญเติบโตของไหม ตลอดจนคุณภาพ และผลผลิตปริมาณของรังไหม โรคใหม่ที่สำคัญ คือ

1) โรคเพบริน หรือ โรคตัวหด (Pebrin) เกิดจากเชื้อโปรโตซัว จะติดต่อเข้าทางปากและทางไซ้ ทำให้หนอนไหมแคระแกรน เจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ

การป้องกันกำจัด นำไซไหมที่ปลอดเชื้อโรคไปเลี้ยง, ก่อนและหลังการเลี้ยงฉีดน้ำยาฟอร์มาลีนบริเวณห้องเลี้ยงและอุปกรณ์, ยอาน้ำเชื้อที่เป็นสาเหตุเข้าโรงเลี้ยง, และเก็บหนอนไหมที่มีอาการของโรคออกทิ้งในน้ำยาฟอร์มาลีนหรือเผา

2) โรคแอสเปอร์จิลลัส หรือ โรคหูด (Aspergillus disease) เกิดจากเชื้อราใน กลุ่มแอสเปอร์จิลลัส จะเข้าสู่หนอนไหมทางผิวหนัง ทำให้หนอนไหมลอกคราบไม่ออกหรือไม่หมดจะมีรอยแผลสีดำบริเวณที่เชื้อเข้าทำลายหลังจากตายแล้วจะมีเชื้อราปกคลุมซากอยู่ โรคนี้จะระบาดรุนแรงในช่วงที่มีความชื้นและอุณหภูมิสูง

การป้องกันกำจัด ก่อนและหลังการเลี้ยงไหมทุกครั้งพ่นน้ำยาฟอร์มาลีน 3% อัตรา 1 ลิตร ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร, ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราโรยบนตัวหนอนไหม, รักษาความสะอาดในห้องเลี้ยงไหม, ควบคุมความชื้นในห้องเลี้ยงไหมไม่ให้เกิน 75 %, และเก็บหนอนไหมที่มีอาการของโรคทิ้งในน้ำยาฟอร์มาลีน 3 % หรือ ผึ่ง เเผา ทำลายเสีย

3) โรคมัสคาดีน หรือ โรคตายแข็ง, มัมมี่ (Muscardine disease) เกิดจากเชื้อรากลุ่มมัสคาดีน มีทั้งสีขาว เขียว เหลือง และดำ เข้าทำลายผิวหนัง ทำให้เกิดรอยแผลตกราะ ถ่ายมูลเหลว ลำรอกน้ำย่อย จะเกิดมากในวัยแก่ ซากจะแข็ง หลังจากตายและมีเชื้อราปกคลุม

การป้องกันกำจัด เหมือนกับโรคแอสเปอร์จิลลัส

4) โรคแกรสเซอร์ หรือ โรคเต้อ, กะทิ (Grassery disease) เกิดจากเชื้อไวรัส ติดต่อกันโดยทางปาก ระบาดได้เร็วมาก ลักษณะผิวมันวาว ข้อปล้องบวมหนังบางแตกง่าย มีน้ำเหลืองไหล ไม่กินอาหาร และตายในที่สุด

การป้องกันกำจัด ก่อน และหลังการเลี้ยงไหมฉีดฟอร์มาลีน 3% บริเวณห้องเลี้ยงไหมและอุปกรณ์, ห้องเลี้ยงไหมควรมีการถ่ายเทอากาศดี อุณหภูมิไม่สูงเกิน 30 องศาเซลเซียส และความชื้นไม่สูงกว่า 90 %, ให้ใบหม่อนที่มีธาตุอาหารและปริมาณที่เพียงพอ, ระวังไม่ให้หนอนไหมเป็นแผล, และเก็บหนอนไหมตัวที่เป็นโรคออกทิ้งในน้ำยาฟอร์มาลีน 3 %

5) โรคแฟคเซอร์ หรือ โรคหัวส่อง, ได้โดยทางปากอาหารที่พบคือ สำรอกน้ำย่อย ถ่ายมูลเหลว ลำตัวอ่อนปวกเปียกหรือเกร็งเป็น อัมพาต เวลาตายซากจะเน่า และเหม็น

การป้องกันกำจัดควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นในห้องเลี้ยงไหมให้เหมาะสมกับวัยของหนอนไหม, ให้ใบหม่อนที่มีธาตุอาหารและปริมาณเพียงพอกับความต้องการของหนอนไหม, และอย่าเลี้ยงไหมหนาแน่นเกินไป

6) โรคไส้ขาว (Cytoplasmic polyhedrosis disease) เกิดจากไวรัส อาการที่พบจะเคลื่อนไหวช้า สำรอกน้ำย่อยท้องร่วง ถ่ายมูลสีขาว ถ้าผ่าดูจะพบว่าไส้ขาว หลังจากตายซากจะเน่าและดำ

การป้องกันกำจัด ปฏิบัติเหมือนกับการป้องกันกำจัดโรคแกรสเซอร์ ในขณะที่ถ่ายกากไหม การกระจายตัวไหมและเก็บไหมเข้าจ่อ ต้องระวังไม่ให้เกิดแผลบนตัวหนอนไหม

ในกรณีที่หนอนไหมเป็นโรคแล้ว ไม่สามารถรักษาให้หายได้ เพราะจะแสดงอาการ 2-3 วัน ไหมก็จะตาย ถ้าหากละเอียดก็จะแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องป้องกันไม่ให้เกิดโรค

10. แมลงและศัตรูอื่น ๆ ที่สำคัญ

- แมลงวันลาย (แมลงวันก้นขน,แมงก่วง) ตัวเมียจะวางไข่บนตัวหนอนไหมโดยเฉพาะวัยแก่ แมลงวันตัวหนึ่งวางไข่ 300-500 ฟอง สามารถทำลายหนอนไหมได้ 200-400 ตัว เมื่อหนอนแมลงวันเป็นตัวอ่อนจะอาศัยอาหารในตัวหนอนไหม จากนั้นจะเจาะออกจากตัวหนอนไหมเพื่อเปลี่ยนเป็นดักแด้และเป็นตัวเต็มวัย ส่วนหนอนไหมจะตายชาวบ้านจะเรียกว่า โรคตายขาด

- มด, จิ้งจก, ตู๊กแก ฯลฯ สามารถทำลายหนอนไหมได้ทุกระยะ ตั้งแต่วัยอ่อนจนถึงทำรัง จึงควรระวังให้มาก

ฉะนั้นการป้องกันศัตรูเหล่านี้ควรทำห้องเลี้ยงไหมให้สามารถป้องกันศัตรูได้ และขณะเลี้ยงควรป้องกันให้ดีด้วย

2.6 สภาพการเลี้ยงไหมและปัญหาในการเลี้ยงไหมของเกษตรกร

จากการสำรวจเบื้องต้น ของโครงการพัฒนาการผลิตไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2537) ได้รายงานสภาพการเลี้ยงไหมของเกษตรกรไว้ดังนี้

2.6.1 สภาพการปลูกหม่อน

พื้นที่ปลูกหม่อนโดยส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ปลูกหม่อนเฉลี่ยครัวเรือนละ 2-3 ไร่ พื้นที่ปลูกหม่อนเกือบทั้งหมดจะเป็นพื้นที่ส่วนตัว มีบางรายใช้ที่ดินซึ่งเป็นที่สาธารณะของหมู่บ้าน มาปลูกหม่อนในกรณีนี้ผู้เลี้ยงไหมที่มีพื้นที่ปลูกหม่อนไม่เพียงพอ

พันธุ์หม่อนผู้เลี้ยงไหมส่วนใหญ่จะไม่ทราบชื่อพันธุ์หม่อนจะเรียกกันตามลักษณะใบ แต่ก็เป็นที่ชัดเจนว่าเป็นหม่อนพันธุ์พื้นเมือง เช่น หม่อนน้อย หม่อนสร้อย หม่อนตาดำ ซึ่งปลูกกันมาก ในทุกหมู่บ้าน มีบางหมู่บ้านที่ปลูกพันธุ์ บร.60

การขยายพันธุ์หม่อน ส่วนใหญ่จะใช้พันธุ์หม่อนของตนเองขยายต่อไปถ้าไม่พอจะขอจาก เพื่อนบ้านเกษตรกรบางส่วนจะได้รับพันธุ์หม่อนจากหน่วยงานราชการซึ่งจะไม่เสียเงิน มีบางรายที่ ซื้อต้นหม่อนในอัตราต้นละ 1-2 บาท แล้วมาสืบเป็นท่อนได้ 7-8 ท่อน เพื่อปลูกต่อไป

การซื้อขายใบหม่อน ผู้เลี้ยงไหมบางรายมีใบหม่อนไม่เพียงพอในการเลี้ยงไหม เช่น ใน ฤดูแล้งหรือหม่อนของตนเองเป็นโรค ต้องขอซื้อใบหม่อนจากเพื่อนบ้าน โดยผู้ขายจะให้ผู้ซื้อไปเก็บ ใบหม่อนเขาเอง ในอัตรา 3 แถว 100 บาท (แถวหนึ่งจะยาวประมาณ 40 เมตร)

การใส่ปุ๋ยแปลงหม่อน จะมีการใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่จะใส่ 1-2 ครั้ง ต่อปี บางรายก็ใส่ปุ๋ยทุกรุ่นของการเลี้ยงไหม อัตราใส่ปุ๋ยแต่ละครั้ง ไม่แน่นอนแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่ใช้ เช่น 46-0-0, 15-15-15, 16-11-14 เป็นต้น

การให้น้ำแปลงหม่อน การปลูกหม่อนทั้งหมดที่น้ำฝนอย่างเดียวอาจมีการให้น้ำบ้างเป็น ครั้งคราวในฤดูแล้งซึ่งมีจำนวนน้อยราย ดังนั้น ปัญหาการขาดแคลนใบหม่อนในฤดูแล้งจึงมีตลอด มาและผู้เลี้ยงไหมมักจะเลิกเลี้ยงไหมในฤดูแล้ง

การตายหญ้า ผู้เลี้ยงไหมจะมีการตายหญ้าสวนหม่อนโดยส่วนใหญ่จะตายหญ้า 1-4 ครั้ง ต่อปี บางรายตายหญ้าทุกเดือน บางราย 2 เดือนต่อครั้ง

การตัดแต่งกิ่งหม่อน มีเกษตรกรจำนวนมากที่ไม่เคยตัดแต่งกิ่งหม่อนเลย เนื่องจากเกรง ว่าใบหม่อนจะแตกออกไม่ทันเลี้ยงไหม และไม่ทราบวิธีการตัดแต่งกิ่งหม่อน ในบางรายที่ทำการตัด แต่งกิ่งหม่อนจะตัดแต่งปีละครั้ง

การเก็บใบหม่อน ผู้เลี้ยงไหมส่วนใหญ่จะใช้วิธีเด็ดใบหม่อนไปเลี้ยงไหม เนื่องจากการ เลี้ยงไหมยังมีปริมาณน้อย และเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยพื้นเมืองเป็นส่วนใหญ่ มีบางรายที่ทำการตัดกิ่ง หม่อนเพื่อนำมาเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสม

ปัญหาในการปลูกหม่อนที่สำคัญมี 2 ปัญหา คือ ปัญหาความแห้งแล้งและปัญหาโรค รากเน่า ความแห้งแล้งเป็นปัญหาที่ประสบทุกปีจนรู้สึกชินชา ส่วนโรครากเน่าจะเป็นเฉพาะบาง พื้นที่เท่านั้นไม่ระบาดทั่วไป

2.6.2 สภาพการเลี้ยงไหม

ประสบการณ์ในการเลี้ยงไหมผู้เลี้ยงไหม เกือบทุกคนจะมีประสบการณ์ในการเลี้ยงไหมพื้น เมืองอยู่แล้วประมาณมากกว่า 10 ปี สำหรับการเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมนั้นยังมีประสบการณ์น้อย โดยจะเคยเลี้ยงมาไม่เกิน 4 ปี และเลี้ยงไม่สม่ำเสมอทุกปี ซึ่งปัจจุบันเลิกเลี้ยงกันไปมาก เพราะผล การเลี้ยงไม่ดี ไหมตายมาก ราคาต่ำ

ห้องเลี้ยงไหม ผู้เลี้ยงไหมมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่มีห้องเลี้ยงไหมเป็นสัดส่วนเฉพาะ จะใช้เพียงมุ้งเขียวครอบกระดังเลี้ยงไหมเท่านั้น บางรายที่มีห้องเลี้ยงไหมที่เป็นสัดส่วนเฉพาะ จะมีอยู่ใต้ถุนบ้าน และแยกจากตัวบ้าน

การอบห้องเลี้ยงไหม ถ้าไหมพันธุ์พื้นเมืองจะไม่มี การอบห้องเลี้ยงไหม การอบห้องเลี้ยงไหมจะทำเฉพาะการเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมเท่านั้นหรือพันธุ์ไทยลูกผสม

แหล่งที่มาของพันธุ์ไหมโดยทั่วไปเกษตรกรจะไม่นำพันธุ์ไหมจะเรียกชื่อตามลักษณะตัวหนอนไหม แหล่งที่มา สถานที่นำมา แต่โดยสรุปจะเป็นไหมพันธุ์ไทยพื้นเมือง ส่วนพันธุ์ไทยลูกผสม เช่น พันธุ์ดอกบัว ก็ยังเลี้ยงกันในสัดส่วนที่น้อย

การเริ่มต้นเลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมือง (Native) เกษตรกรจะทำการเพาะไขไหมไว้เอง บางรายจะขอแลกเปลี่ยนกับเพื่อนบ้าน สำหรับไหมพันธุ์ไทยลูกผสม (Thai hybrid) เกษตรกรจะได้ไขไหมจากหน่วยงานราชการ ถ้าได้ไขไหมจากศูนย์ขยายพันธุ์ไหมก็ไม่ต้องเสียเงิน ถ้าได้จากสถานีทดลองหม่อนไหมจะเสียค่าไขไหมในอัตรา แผ่นละ 25 บาท

การสาวไหม การสาวไหมมี 3 วิธี คือ การใช้มือดึงโดยตรง การใช้มือหมุนชัก และการใช้เครื่องสาวมอเตอร์ไฟฟ้า การสาวโดยใช้มือดึงจะสาวได้วันละประมาณ 200-300 กรัม การสาวด้วยอีกจะเร็วขึ้น 2-3 เท่า การสาวด้วยเครื่องมอเตอร์ไฟฟ้าจะเร็วกว่าการสาวด้วยมือประมาณ 10 เท่า แต่เกษตรกรยังไม่นิยมเพราะมีรังไหมในปริมาณที่น้อย ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องสาวมอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งมีราคาแพงสำหรับเกษตรกร

ผลผลิตที่ได้ โดยทั่วไปผู้เลี้ยงไหมทุกหมู่บ้านจะเลี้ยงไหมพันธุ์ไทย ระหว่าง 4-6 รุ่นต่อปี ผลผลิตเส้นไหมจะแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ ไหมน้อย ไหมลืบ และไหมสาวเลย ผลผลิตที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์ 2 ลักษณะ คือ ขายหรือนำมาทอผ้า

ราคาเส้นไหม ไหมน้อยจะมีราคาอยู่ในช่วง 600-700 บาทต่อกิโลกรัม ไหมลืบราคาต่ำกว่าไหมน้อย 2-2.5 เท่า ไหมสาวเลยราคาต่ำกว่าไหมน้อย 5-8 เปอร์เซ็นต์

การขายเส้นไหม จะมีผู้มารับซื้อเส้นไหมภายในหมู่บ้านเพื่อรวบรวมนำไปขายยังพ่อค้ารับซื้อเส้นไหมในตัวอำเภอหรือตัวจังหวัด

การเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสม (Bivoltine) เกษตรกรจะเลี้ยงเพื่อขายรัง

แหล่งที่มาของพันธุ์ไหม ส่วนใหญ่จะได้มาจาก บริษัทอุตสาหกรรมไหมไทย จำกัด (จิทมอม-สัน) ไขไหมที่ได้จากหน่วยงานราชการยังเป็นเพียงส่วนน้อย

จำนวนรุ่นที่เลี้ยงจะเลี้ยงปีละ 4-6 รุ่น โดยนิยมเลี้ยงในฤดูหนาวในฤดูร้อนซึ่งใบหม่อนมีในปริมาณน้อยจะเลี้ยงไหมพันธุ์ไทย (Thai races)

ราคาและการขายรังไหม ราคาจะอยู่ระหว่าง 80-100 บาทต่อกิโลกรัม โดยจะรวบรวมขนไปขายให้โรงสาวไหมพร้อม ๆ กัน

การใช้แรงงานในการเลี้ยงไหม โดยเฉลี่ยจะใช้แรงงานในการเลี้ยงไหมครอบครัวละ 2-3 คน แรงงานหญิงจะเป็นแรงงานหลักในการเลี้ยงไหม จะทำหน้าที่เลี้ยงไหมและสาวเส้นไหม ส่วนแรงงานชายจะช่วยเลี้ยงบ้างเป็นครั้งคราว

การจ้างแรงงานในการเลี้ยงไหมยังมีน้อยจะจ้างในบางช่วงเท่านั้น เช่น จ้างเก็บใบหม่อน วันละ 40-50 บาทต่อวัน จ้างสาวไหม 150 บาทต่อกิโลกรัม

การกู้ยืมเงินเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการกู้ยืมเงินแหล่งกู้เงิน ที่สำคัญคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวนเงินกู้ตั้งแต่ 4,000-14,000 บาท

การฝึกอบรมการเลี้ยงไหม เกษตรกรส่วนใหญ่ในหมู่บ้านไม่เคยได้รับการฝึกอบรมการเลี้ยงไหม มีบางรายที่ได้รับการฝึกอบรมที่ศูนย์ขยายพันธุ์ไหมซึ่งเป็นการอบรมให้ฟรี แต่ก็ยังมีเกษตรกรจำนวนมากที่ต้องการที่จะเข้ารับการฝึกอบรม

ปัญหาในการเลี้ยงไหม ปัญหาที่สำคัญในการเลี้ยงไหมและรุนแรงที่สุด คือ โรคแกรสเซอร์หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า โรคเคื้อ ซึ่งทำให้หนอนไหมไม่ทำรังและตาย ส่วนปัญหาอื่น ๆ ก็เป็นเพียงเล็กน้อย เช่น ไซไหมไม่พอ ขาดแคลนเงินทุน ราคาต่ำ พื้นที่ปลูกหม่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น

2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ได้มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นและความต้องการในการฝึกอบรม การเลี้ยงไหม และการปลูกหม่อน ดังนี้

ยกชัย เจริญพานิชย์กุล (2537) ได้ศึกษาเรื่องความจำเป็นในการฝึกอบรม ด้านปศุสัตว์ของอาสาป้องกันโรคสัตว์ในจังหวัดยโสธร พบว่า ด้านวิชาการที่อาสาป้องกันโรคสัตว์มีระดับความจำเป็นมากในทุก ๆ เรื่อง โดยเฉพาะเรื่องโรคสัตว์มากที่สุด รองลงมาเรื่องยารักษาโรคสัตว์ เรื่องการปฐมพยาบาลสัตว์ เรื่องยาถ่ายพยาธิ เรื่องอาหารสัตว์ เรื่องพันธุ์สัตว์ เรื่องยาฆ่าเห็บ เรื่องปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และเรื่องการทำแปลงหญ้า

ปราโมทย์ โพธิ์วัดอุธรรม (2529) กล่าวโดยสรุปเกี่ยวกับเรื่อง ความต้องการความรู้ทางการเกษตรของสมาชิกนิคมสร้างตนเองคำสร้อยจังหวัดมุกดาหารว่าสมาชิกนิคมสร้างตนเองต้องการความรู้เกี่ยวกับการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมมากในเรื่องโรคและการป้องกันโรคไหม รองลงมาคือ เรื่องแมลงศัตรูไหมและการป้องกันแมลงศัตรูไหม การทำความสะอาดโรงเลี้ยงไหมและอันดับสุดท้ายต้องการความรู้เกี่ยวกับการดูแลและรักษาใส่ปุ๋ยแปลงหม่อนการเก็บไหมสุกเข้าทำรัง การคัดเลือกรังไหม การขยายพันธุ์หม่อน การให้อาหารหนอนไหม การตัดแต่งกิ่งหม่อน วิธีการเก็บเกี่ยวหม่อนและการถักมูลไหม และให้ข้อเสนอแนะว่าควรส่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไปเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำ และจัดฝึกอบรม การปลูกหม่อนเลี้ยงไหมในหมู่บ้าน

อรัญ สิงห์คำ (2533) ได้ทำการศึกษาความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมในอำเภอเสนางคณิคม จังหวัดอุบลราชธานี สรุปได้ว่า การเลี้ยงไหมของเกษตรกรถือเป็นอาชีพรอง โดยใช้เวลาว่างหลังจากทำนาทำไร่ ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบดั้งเดิม ปัญหาที่สำคัญคือโรคและศัตรูทำลายหม่อนไหมเกษตรกรมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับเรื่องการป้องกันกำจัดโรค และศัตรูหม่อนไหมมากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาในการเพิ่มปริมาณการผลิตของเกษตรกรและต้องการเรื่องการเลี้ยงไหมวัยแก่ การเลี้ยงไหมวัยอ่อนการฟักไข่ไหม การปลูกหม่อน และการจัดการแปลง หม่อน เป็นต้น ส่วนปัญหาเกี่ยวกับการเข้าฝึกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมคือ ไม่มีเวลาว่าง และสุขภาพไม่ดี

สมโพธิ อัครพันธุ์ (2523) ได้สรุปแนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มผลผลิตการเลี้ยงไหม มีหลายประการด้วยกัน คือ

1. ให้เกษตรกรปลูกหม่อนให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
2. ให้เกษตรกรรู้จักใช้พันธุ์ไหมที่ดี
3. ให้เกษตรกรรู้จักวิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูหม่อน
4. ให้เกษตรกรรู้จักวิธีการเลี้ยงไหมแผนใหม่
5. ให้เกษตรกรรู้จักการจัดการที่ดี

กรมส่งเสริมการเกษตร (2532) ได้ประเมินผลกิจกรรมหม่อนไหมภายใต้โครงการพัฒนาที่ชภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า

1. การส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้เรื่องหม่อนไหมในโครงการ เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ผ่านการอบรมจากโครงการ และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ในระหว่างกลุ่มสมาชิกด้วยกัน และได้รับความรู้จากเกษตรตำบลที่เข้าไปเยี่ยมเดือนละ 4-5 ครั้ง
2. การปลูกหม่อน เกษตรกรได้มีการขยายพื้นที่การปลูกหม่อนโดยใช้หม่อนพันธุ์ดี คือหม่อนน้อย และได้มีการปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่
3. การเลี้ยงไหม เกษตรกรใช้ไหมของทางราชการในการเลี้ยง ทำให้มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจากผลการปฏิบัติดูแลรักษาที่ดีขึ้น
4. เกษตรกรในโครงการมีความกระตือรือร้นในการเลี้ยงไหมมากขึ้น โดยพิจารณาจากการสร้างห้องเลี้ยงไหมด้วยทุนของตนเองเพิ่มขึ้น
5. การจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากไหม พบว่า เกษตรกรจำหน่ายเป็นเส้นไหมสูงสุด รองลงมาคือการจำหน่ายผ้าไหมและรังไหมสด และพบว่าเกษตรกรที่จำหน่ายรังไหมสดจะทำรายได้สูงสุด รองลงมาคือเส้นไหมและผ้าไหม
6. รายได้จากกิจกรรมหม่อนไหมกับรายได้จากการปลูกมันสำปะหลัง เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า รายได้จากไหมต่อพื้นที่ปลูกหม่อนของเกษตรกรสูงกว่ารายได้จากมันสำปะหลังในพื้นที่เท่ากันจำนวน 2 เท่า

สุนิสิต สุจิตานนท์ และคณะ (2535) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของสตรีในการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเองศึกษาเฉพาะกรณี กลุ่มเลี้ยงไหม บ้านดอนสวรรค์ ตำบลโนนไฮ อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่าการรวมกลุ่มสตรีเพื่อประกอบกิจกรรมการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม และทอผ้าไหมเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมส่วนรวมจึงทำให้งานบ้านตกเป็นภาระแก่พ่อบ้านต้องทำหน้าที่แทนในการเข้าร่วมประชุมทุกครั้งพ่อบ้านจะเข้าร่วมด้วย และพ่อบ้านมีส่วนช่วยในการดูแลแปลงหม่อน คายหญ้า ฉีดยาฆ่าแมลง ตลอดจนเก็บหม่อนไปเลี้ยงไหม จะเห็นได้ว่า กิจกรรมกลุ่มสตรีปลูกหม่อนเลี้ยงไหมดำเนินไปได้ดีนั้นเพราะหัวหน้าครอบครัวให้การสนับสนุน ตลอดจนทำงานทดแทนเป็นการเกื้อหนุนให้สตรีแม่บ้านประกอบกิจกรรมจนประสบความสำเร็จอย่างเป็นที่น่าพึงพอใจในทางตรงกันข้ามหากหัวหน้าไม่เห็นด้วยกิจกรรมของสตรีแม่บ้าน จะต้องหยุดชะงักและยุติลงทันที

ชาญยุทธ มณีพงศ์ (2533) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สภาพการเลี้ยงไหมของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมส่วนใหญ่หรือทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุโดยเฉลี่ย 50 ปี มีประสบการณ์ในการเลี้ยงไหมเฉลี่ย 20 ปี ส่วนมากปลูกหม่อนไม่เกิน 1 ไร่ และเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งปลูกหม่อนพันธุ์พื้นเมือง เกษตรกรเกือบทั้งหมดเลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมือง เริ่มเลี้ยงไหม โดยการปักไข่ไหมเอง ซึ่งจะเก็บพันธุ์ไว้จากการเลี้ยงในรุ่นก่อน และขอมาจากเพื่อนบ้านมีเกษตรกรน้อยกว่าครึ่งหนึ่งที่ทำการเลี้ยงไหมแบบมุ่งในล่อน ผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยง คือเส้นไหมเกษตรกรจะเก็บไว้ทอผ้าใช้เอง และจำหน่ายบางส่วนให้แก่พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น

จากการสำรวจเบื้องต้นของโครงการพัฒนาการผลิตหม่อนไหมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (2537) พบว่าเกษตรกร มีพื้นที่ปลูกหม่อนเฉลี่ย 2-3 ไร่ ในการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยและ 3.7 ไร่ในการเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสม พันธุ์หม่อนที่ใช้ปลูกเป็นพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งไม่ทราบชื่อพันธุ์และใช้พันธุ์หม่อนของตนเองขยายพันธุ์ มีส่วนน้อยที่รับพันธุ์ไหมจากหน่วยงานของเอกชนหรือทางราชการผู้เลี้ยงประมาณครึ่งหนึ่งทำการตัดแต่งกิ่งหม่อน 1 ครั้งต่อปี จะเก็บใบหม่อนโดยวิธีเด็ดใบเพื่อนำไปเลี้ยงไหม ในกรณีผู้เลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมจะใช้วิธีการตัดกิ่งหม่อนและนำไปเลี้ยง ปัญหาที่สำคัญของการปลูกหม่อนคือ ปัญหาจากการเป็นโรครากเน่า และปัญหาจากการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งทำให้มีปริมาณใบหม่อนไม่เพียงพอต่อการเลี้ยง พันธุ์ไหมที่นำมาเลี้ยงส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมืองซึ่งเกษตรกรได้มีประสบการณ์ในการเลี้ยงไหมมาแล้ว ประมาณมากกว่า 10 ปี ไข่ไหมที่นำมาเลี้ยงจะได้รับการเพาะขึ้นมาจาก หรือขอมาจากเพื่อนบ้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ทราบชื่อพันธุ์ไหมที่นำมาเลี้ยง มีเกษตรกรจำนวนน้อยที่ทำการเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสม และปัญหาที่พบจากการเลี้ยงไหมที่สำคัญคือ โรคแกรสเซอร์ (โรคเต๋อ) ส่วนปัญหาอื่นมีเพียงเล็กน้อย เช่น ไข่ไหมไม่เพียงพอต่อการเลี้ยง ขาดแคลนเงินทุน ราคาต่ำ พื้นที่ปลูกหม่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น

ชัยรัตน์ โมไยพงษ์ (2531) ได้รายงานถึงปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมการเลี้ยงไหมสรุปได้ดังนี้

1. เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่เห็นความสำคัญของความสะอาดในการเลี้ยงไหมเท่าใดนัก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้หนอนไหมตาย
2. การตัดแต่งกิ่งหม่อน การดูแลรักษาแปลงหม่อนยังมีน้อยและปฏิบัติไม่ถูกต้อง ส่วนใหญ่จะตัดแต่งปีละ 1 ครั้ง เป็นการตัดต่ำ
3. โรคโคนเน่าหม่อนระบาดแพร่หลายมาก
4. เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมือง เพาะพันธุ์ใช้เอง ซึ่งได้รับผลผลิตต่ำและเปอร์เซ็นต์เลี้ยงรอดมีประมาณ 70-75 เปอร์เซ็นต์
5. การเลี้ยงไหมเหลือมรูนยังคงมีอยู่ทั่วไป ทำให้หนอนไหมเป็นโรค
6. การสาวไหมเป็นตัวกำหนดปริมาณการเลี้ยง หากเกษตรกรสาวไหมได้เท่าใด ก็มักจะเลี้ยงในปริมาณเท่านั้น
7. ลักษณะวิธีการเลี้ยงยังไม่ถูกต้องเนื่องมาจากอุปกรณ์มีจำกัด ธรรมเนียม บุญไภรสรและเรื่องศักดิ์ บุญโนนแต่ (2531) ได้สรุปผลการศึกษาสภาพการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรในอำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ไว้ว่าการเลี้ยงไหมของเกษตรกรมีข้อจำกัด 3 ประการคือ

1. ปัญหาการขาดแคลนใบหม่อนในการเลี้ยงไหม เนื่องจากแปลงหม่อนของเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกน้อยทำให้ปริมาณใบหม่อนไม่เพียงพอ เป็นผลกระทบต่อการผลิตเส้นไหมและการเกิดโรคไหม

2. การป้องกันกำจัดศัตรูไหม พบว่า เกษตรกรที่มีห้องเลี้ยงไหมที่ทำความสะอาดอุปกรณ์น้อยครั้งไม่ตรงตามคำแนะนำของทางราชการทำเพียง 1-3 ครั้งต่อปี ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีห้องเลี้ยงไหมทำความสะอาดน้อยมากเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค

3. ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการเลี้ยงไหม

พจน์ ลุ่มกชี (2533) ได้ทำการศึกษากการติดตามเกษตรกรผู้เลี้ยงไหมศึกษา เฉพาะกรณีศูนย์วิจัยหม่อนไหมนครราชสีมา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไหมมีปัญหาในการเลี้ยงไหมและมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับไหม ได้แก่ การป้องกันกำจัดโรคเตื้อ พันธุ์ไหมนครราชสีมา 60-1 และ 60-2 ด้อยคุณภาพ และใช้ไหมไม่เพียงพอ มีราคาแพง

2. ปัญหาเกี่ยวกับหม่อน ได้แก่ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูหม่อน ใบหม่อนไม่เพียงพอ ในฤดูแล้ง การป้องกันกำจัดโรครากเน่า และหม่อนพันธุ์ดีหายาก มีราคาแพง

3. ข้อเสนอแนะของเกษตรกร ได้แก่ ควรให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำ จัดหลักสูตรอบรมเพิ่มเติมเป็นครั้งคราว จัดหาแหล่งน้ำ พันธุ์หม่อน โรงเลี้ยงไหมวัยอ่อนในท้องถิ่น และจัดให้มีแหล่งเงินกู้

จาทก ณ นคร และคณะ (2530) ได้ทำการเปรียบเทียบผลผลิตใบหม่อนที่ใช้ระยะเวลาเก็บเกี่ยวต่างกัน สรุปได้ว่าการเก็บเกี่ยวผลผลิตบ่อยครั้งและระยะชิดกันมากจะได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ และถ้าเว้นระยะห่างหรือนานเกินไปก็จะทำให้ผลผลิตตกต่ำเช่นกัน

สงรักษ์ เต็งรัตนประเสริฐ และคณะ (2530) ได้ทำการทดลองเลี้ยงไหมด้วยใบหม่อนพันธุ์ต่าง ๆ สรุปผลการทดลองว่า พันธุ์หม่อนที่มีคุณภาพดี เหมาะสำหรับนำไปใช้เลี้ยงไหมเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นได้แก่ หม่อนพันธุ์ 005, และหม่อนน้อย

อากาศ ธงภักดี และคณะ (2534) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตหม่อนจากการคลุมดินด้วยวัสดุเหลือใช้ เพื่อปรับปรุงดินในแปลงหม่อนโดยนำวัสดุที่เหลือใช้หาได้ง่ายในท้องถิ่นคลุมดินในแปลงหม่อน เป็นการช่วยรักษาความชื้นในดิน สรุปได้ว่า การคลุมแปลงหม่อนด้วยฟางข้าว และแกลบดิน ทำให้หม่อนเจริญเติบโตให้ผลผลิตใบดีกว่าการคลุมด้วยเศษวัสดุชนิดอื่น

สุริยะ จันทร์แสงศรี และคณะ (2530) ได้ทำการทดลองหาจำนวนต้นต่อไร่ที่เหมาะสมในการปลูกหม่อน ก. เขตน้ำฝน ข. เขตชลประทาน สรุปผลการทดลองได้ว่า

เขตอาศัยน้ำฝน อัตราปลูก 1,600 ต้น/ไร่ ให้ความยาวกิ่งจำนวนกิ่งต่อต้น และน้ำหนัก 50 ใบสดสูงกว่าทุกอัตราอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง อัตราปลูกหม่อนที่หนาแน่นให้ผลผลิตสูงในปีต้น ๆ ในปีหลังผลผลิตจะต่ำลงมาก เนื่องจากจำนวนต้นลดลงอย่างมาก เมื่อผ่านฤดูแล้ง

เขตชลประทาน อัตราปลูก 1,600 ต้น/ไร่ ให้ความยาวกิ่งจำนวนกิ่งต่อต้น และน้ำหนัก 50 ใบสด ที่อัตรา 4,444 ต้นต่อไร่ ให้ค่าความยาวกิ่ง และน้ำหนัก 50 ใบสดต่ำอย่างเป็นที่น่าสังเกตที่อัตรา 2,844 ต้นต่อไร่ ให้ค่าเปอร์เซ็นต์ใบต่ำ ด้านผลผลิตที่อัตรา 2,844 และ 4,444 ต้นต่อไร่ มีแนวโน้มให้ผลผลิตต่ำในปีหลัง ๆ

สุริยะ จันทร์แสงศรี และสมพงษ์ ไกรพจน์ (2538) ได้ทำการเปรียบเทียบผลผลิตหม่อนในท้องที่ต่าง ๆ สรุปได้ว่า การเปรียบเทียบผลผลิตหม่อน 2 แห่ง ที่สถานีทดลองหม่อนไหมร้อยเอ็ด และวิทยาลัยเกษตรกรรมมหาสารคาม ตั้งแต่ปี 2535-2537 เป็นเวลา 3 ปี สรุปผลได้ดังนี้

1. พันธุ์หม่อนที่ให้ผลผลิตสูง ที่สถานีทดลองหม่อนไหมร้อยเอ็ด คือ นครราชสีมา 60 ให้ผลผลิต 2,658 กก./ไร่/ปี รองลงมา บุรีรัมย์ 60 ให้ผลผลิต 2,485 กก./ไร่/ปี ในกลุ่มพันธุ์พื้นเมืองหม่อนคุณไผ่ให้ผลผลิตมากที่สุด 2,096 กก./ไร่/ปี สูงกว่า หม่อนตาดำ และหม่อนน้อย 1,675 และ 1,617 กก./ไร่/ปี ตามลำดับ

2. พันธุ์หม่อนที่ให้ผลผลิตสูงที่วิทยาลัยเกษตรกรรมมหาสารคาม ได้แก่ นครราชสีมา 60 และบุรีรัมย์ 60 ให้ผลผลิตทัดเทียมกัน คือ 2,299 และ 2,264 กก./ไร่/ปี ตามลำดับ ในกลุ่ม

พันธุ์พื้นเมือง หม่อนน้อย และคุณไพ ให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน 1,757 และ 1,669 กก./ไร่/ปี ตามลำดับ หม่อนตาต้าให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ เท่ากับ 1,443 กก./ไร่/ปี

ประทีป มีศิลป์ และคณะ (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตัดแต่งและเก็บเกี่ยวหม่อนให้เหมาะสมกับการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทย พบว่า วิธีการตัดแต่งและเก็บเกี่ยวหม่อนให้เหมาะสมกับการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทย เมื่อพิจารณาในด้านผลผลิตใบที่สามารถเก็บเกี่ยวได้มากในฤดูที่ขาดแคลนใบหม่อนควบคู่กัน เป็นวิธีการที่เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ คือ การตัดแต่ง 2 ครั้ง โดยครั้งแรกตัดต่ำในเดือนเมษายน ครั้งที่ 2 ตัดกลางในเดือนสิงหาคม และเก็บใบ 5 ครั้งในเดือนกรกฎาคม สิงหาคม ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ทำให้มีผลผลิตใบสูงกว่ากรรมวิธี อื่น ๆ โดยเฉพาะในช่วงฤดูที่ขาดแคลนใบหม่อน

ประทีป มีศิลป์ และคณะ (2538) ได้ทำการศึกษาความต้านทานโรครากเน่าของหม่อนลูกผสม Jing จากการทดลอง สรุปได้ว่า หม่อนพันธุ์คุณไพ เป็นพันธุ์หม่อนที่ ต้านทานต่อโรครากเน่าได้ดีที่สุด สำหรับการในดินซุดร้อยเอ็ด ที่ศูนย์วิจัยหม่อนไหมศรีสะเกษและพันธุ์สามารถนำมาใช้ได้ อีก คือ หม่อนไม้ และ JR59

สวัสดิ์ พิลาชัย และคณะ (2534) ได้ศึกษาคุณลักษณะของไหมพันธุ์นางน้อย สรุปได้ว่าไหมพันธุ์ไทยพันธุ์นางน้อย มีลักษณะเป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์ สายพันธุ์แท้ ชนิดพักตลอดปี ผันงลำตัวเกลี้ยง ไม่มีจุดประ และมีสีขาว รังไหมสีเหลืองเข้ม หัวบ้านท้ายแหลม ไหมพันธุ์นี้เลี้ยงได้ดีในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศร้อนหรือในฤดูแล้งเหมาะสำหรับใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ เพื่อสร้างพันธุ์ไหมพันธุ์ใหม่หรือทำเป็นลูกผสมกับพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงแต่เลี้ยงยาก ผลิตเป็นลูกผสมที่มีความแข็งแรงเลี้ยงง่ายต่อไป และได้ศึกษาคุณลักษณะของไหมพันธุ์ นค.4 ซึ่งเป็นไหมที่ทำการคัดเลือกพันธุ์ที่สถานีทดลองหม่อนไหมหนองคาย เมื่อ พ.ศ. 2504 ได้จากการผสมพันธุ์ แม่พันธุ์ไหมไทยกับพ่อสายเลือดญี่ปุ่น สรุปได้ว่า ไหมพันธุ์ นค.4 มีลักษณะเป็นสายพันธุ์บริสุทธิ์ สายพันธุ์แท้ชนิดพักตลอดปี ผันงลำตัวเกลี้ยง ไม่มีจุดประ และมีสีขาว รังไหมสีเหลืองอ่อน หัวบ้านท้ายแหลม ไหมพันธุ์นี้จะเลี้ยงได้ดีในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง หลังฤดูฝนจะไม่เหมาะที่จะเลี้ยงในฤดูแล้งเหมาะสำหรับใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์แม่พันธุ์ เพื่อสร้างพันธุ์ไหมพันธุ์ใหม่หรือทำเป็นลูกผสม กับพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง แต่เลี้ยงยากผลิตเป็นลูกผสมที่มีความแข็งแรงเลี้ยงง่ายต่อไป

พรทิพย์ สุนทรสิงห์ และคณะ (2536) ได้ทำการศึกษาทดสอบการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมในสภาพเกษตรกร สรุปได้ว่า

1. ผลผลิตจากการเลี้ยงไหมพันธุ์ดอกบัวของเกษตรกรใน 5 จังหวัด คือ ศรีสะเกษ นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม และขอนแก่น ทั้ง 80 ราย พบว่า ผลผลิตของรังไหมโดยเฉลี่ยต่อแผ่น น้ำหนักรังเดี่ยว และน้ำหนักเปลือกรังเดี่ยว โดยเฉลี่ยสูงกว่าการเลี้ยงไหมพันธุ์พื้นเมืองโดยเฉลี่ยประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์

2. ช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงไหมเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี คือ ช่วงเดือน พฤศจิกายน และมกราคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูหนาว ในช่วงเดือนสิงหาคม และตุลาคมมีอัตราการเลี้ยงสูงเพราะเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้ผลผลิตต่ำกว่าการเลี้ยงในฤดูหนาว แต่เกษตรกรสามารถทำการเลี้ยงพันธุ์ดอกบัวได้ตลอดปี

3. เกษตรกรจะสามารถทำรายได้จากการเลี้ยงไหมพันธุ์ดอกบัว โดยเฉลี่ย 1,950 บาทต่อรุ่น จากเส้นไหม และ 1,701.70 บาทต่อรุ่น จากรังไหม

4. จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของการเลี้ยงไหมพันธุ์ไทยลูกผสมดอกบัว ในระดับเกษตรกร พบว่าเกษตรกรสามารถที่จะดำเนินการในเชิงพาณิชย์ได้และมีแนวโน้มที่จะสามารถทำให้เกิดอุตสาหกรรมในการผลิตไหมไทยลูกผสมได้ในระดับหนึ่ง

พรทิพย์ เพชรมนต์ และธีระ งามประสิทธิ์ (2530) ได้ศึกษาหาจำนวนครั้งที่เหมาะสมในการให้ไหมเหมือนกับไหมวัยอ่อน สรุปได้ว่า ควรให้ไหมอ่อนวันละ 3 ครั้ง จะให้ผลดีที่สุด

ธงชัย สิทธิสงคราม และสุมนี รักสังข์ (2530) ได้ศึกษาวิธีการและระยะเวลาในการทำลายเชื้อโรคแกลสเซอร์หลังแตกตัว สรุปได้ว่า ในการทำลายอนุภาคของเชื้อโรคแกลสเซอร์หลังแตกตัวในสารละลาย ปูนขาว 2:100 และสารละลายปูนคลอรีน 60 % อัตรา 1:200 ถ้าทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้อง (25-32 องศาเซลเซียส) นาน 1 วัน และถ้านำไปทิ้งให้ถูกแสงแดดจัด (42-48 องศาเซลเซียส) นาน 1 ชั่วโมง อนุภาคของเชื้อจะสูญเสียประสิทธิภาพในการทำให้เกิดโรค

วิธีการนี้สามารถที่จะนำไปใช้ในเขตเลี้ยงไหมที่ยากจนไม่มีสภาพความพร้อมที่จะใช้เครื่องฉีดพ่น และหน้ากากป้องกันไอของฟอร์มาลีนโดยมุ่งทำลายเชื้อบนกระดัง หรืออุปกรณ์ขนาดเล็ก ที่สามารถจุ่มหรือแช่แล้วใช้แสงแดดทำลาย เพื่อทำลายเชื้อโรคแกลสเซอร์ที่ติดอยู่บนกระดังซึ่งมีโอกาสสัมผัสกับหนอนไหมตั้งแต่วัยอ่อน และวัยแก่ สำหรับโรงเลี้ยงหรืออุปกรณ์ขนาดใหญ่ที่เคลื่อนที่ไม่ได้ หรือจ่อ ควรหาทางให้พื้นที่ผิวได้สัมผัสกับน้ำปูนขาว โดยใช้บัวใส่น้ำรด หรือเทลาด หรือใช้ผ้าชุบน้ำปูนให้โรคเห็ดดูให้ทั่ว ถึงแม้ว่าวิธีนี้จะยุ่งยากและมีผลในการควบคุมทำลายเฉพาะโรค ไม่เหมือนการฉีดพ่นด้วยฟอร์มาลีน 3 % ด้วยเครื่อง แต่น่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสม กับเกษตรกรยากจนให้สามารถยกระดับของการเลี้ยงไหม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาและขยายงานปลูกไหมเลี้ยงไหมในอนาคต

จรรยา ปั้นแห่งเพชร และคณะ (2535) ได้ทำการสำรวจคุณภาพและผลผลิตรังไหมของเกษตรกรในเขตรับผิดชอบของศูนย์วิจัยหม่อนไหมนครราชสีมาสรุปได้ว่า คุณภาพของรังไหมที่ตรวจสอบได้ ในการตีราคารังไหมของเกษตรกรทั้งสิ้น 890 ตัวอย่าง เมื่อนำมาเฉลี่ยแล้วก็ปรากฏผลที่ใกล้เคียงกับคุณภาพของรังไหมในปี 2534 แต่มีเปอร์เซ็นต์เปลือกรังลดลงครึ่งหนึ่งย่อมแสดงว่าเกษตรกรได้พัฒนาคุณภาพในการผลิตรังไหมได้ดีขึ้นกว่าเดิมนั่นเอง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะปรับปรุงคุณภาพดีขึ้น สิ่งเหล่านี้มาจากหลายปัจจัย เช่น เทคนิคการเลี้ยง พันธุ์ไหม สภาพแวดล้อม

ดินฟ้าอากาศ พันธุ์หม่อน เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวแปรที่ทำให้ คุณภาพผลผลิตรังไหมมีความแตกต่างกัน ดังนั้น การจะปรับปรุงคุณภาพควรปรับปรุงในทุกด้านไม่ว่าเกษตรกรหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องก็ตาม จำเป็นต้องร่วมมือแก้ไขกันอย่างจริงจัง ที่สำคัญที่สุดคือ การตลาด ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นอันสำคัญต่อการที่จะทำให้เกิดกำลังใจในการพัฒนาคุณภาพของผลผลิต

ชรินทร์ คูคุ้มทร และคณะ (2534) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาคุณภาพเส้นไหมพันธุ์ไทยลูกผสมเพื่อการผลิตในระดับอุตสาหกรรม สรุปได้ว่า

1. ไหมพันธุ์ดอกบัวไม่มีปัญหาในการเลี้ยง ผลผลิตรังสดเฉลี่ยประมาณ 10 กิโลกรัมต่อแผ่น ไซไหมมีเปอร์เซ็นต์เปลือกรังอยู่ระหว่าง 17-18 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์พื้นเมืองโดยทั่วไป
2. เกษตรกรเห็นว่า การเลี้ยงไหมพันธุ์ดอกบัวดีกว่าการเลี้ยงไหมพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ เพราะหนอนไหมกินใบหม่อนน้อยกว่า เลี้ยงง่ายกว่า แข็งแรงและมีเปอร์เซ็นต์เส้นรอดสูง ให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่เลี้ยงได้มาก ถ้ามีสวนหม่อน 6 ไร่ จะสามารถเลี้ยงไหมพันธุ์ดอกบัวได้ปีละ 8 รุ่น ๆ ละ 3 แผ่นไซไหมได้
3. เกษตรกรอาจนำรังสดของไหมพันธุ์ดอกบัวไปสาวด้วยมือได้ ซึ่งสาวออกได้ง่ายดีกว่าพันธุ์พื้นเมือง หรือพันธุ์ลูกผสมต่างประเทศ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกร 1 คนจะสาวได้วันละ 0.46 กิโลกรัม (วันละ 7 ชั่วโมง)
4. เส้นไหมที่ได้จากรังไหมพันธุ์ดอกบัวสาวด้วยเครื่องจักรมีความสม่ำเสมอของขนาดเส้นไหมดีกว่าเส้นไหมพื้นเมืองที่สาวด้วยมือ เมื่อนำไปทอผ้าไหมจะได้ผ้าไหมมีคุณภาพใกล้เคียงกัน และได้น้ำหนักตามมาตรฐาน นอกจากนี้ยังมีปริมาณกาวน้อยกว่าไหมพันธุ์พื้นเมืองจึงเหมาะใช้ทดแทนเส้นไหมพื้นเมืองในอุตสาหกรรมทอผ้าไหม