

คู่มือ

การผลิตไบโหม่อนเป็นอาหารสัตว์

กลุ่มวิจัยและพัฒนาพืชอาหารสัตว์ สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

การผลิตใบหม่อนเพื่อเป็นอาหารสัตว์

หม่อน (Mulberry) เป็นพืชยืนต้นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากใบหม่อนเป็นอาหารที่ดีที่สุดของหนอนไหม หม่อนที่ปลูกในเมืองไทยมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Morus alba* อยู่ในวงศ์ Moraceae มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีน นอกจากนี้หม่อนนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกหลายอย่าง โดยยอดอ่อนของใบหม่อนสามารถนำมาบริโภคเป็นอาหาร และทำเป็นชาสมุนไพร ผลหม่อนใช้รับประทานผลสด และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้หลายชนิด อีกทั้งปัจจุบันกรมปศุสัตว์มีนโยบายส่งเสริมการปลูกหม่อนเชิงการค้าแก่เกษตรกร เพื่อผลิตเป็นอาหารสัตว์ภายในประเทศอีกด้วย ดังนั้นหม่อนจึงเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจในการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มรายได้ และความมั่นคงในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ ทั้งนี้ขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการปลูกหม่อนเพื่อเลี้ยงสัตว์ มีดังนี้

1. การเลือกพื้นที่ปลูก

หม่อนเป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ปลูกได้ทั้งในพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงและต่ำ แต่ถ้าจะให้การปลูกประสบผลสำเร็จ ได้ผลผลิตและคุณภาพใบดี ควรจะต้องมีการจัดการเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

1) หม่อนชอบดินร่วนปนทราย ร่วนซุย หน้าดินลึกเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขังหรือท่วมขังเป็นระยะเวลานาน ๆ และมีการระบายน้ำได้ดี ดินไม่เป็นกรด หรือด่างมากเกินไปหรือมีค่า pH ของดินอยู่ในช่วง 6.0 – 6.5 สภาพพื้นดินควรเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีประวัติในการเกิดการระบาดของโรครากเน่าของหม่อนมาก่อน หากเคยมีประวัติดังกล่าวจะต้องเลือกพันธุ์หม่อนที่มีความทนทานต่อโรครากเน่าสำหรับการปลูกครั้งต่อไป

2) พื้นที่ปลูกควรอยู่ใกล้โรงเก็บหรือแปรรูป มีพื้นที่คมนาคมสะดวกสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้ง่ายเพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยว ขนส่ง และดูแลบำรุงรักษาได้ดี

3) พื้นที่ปลูกควรอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำที่สามารถให้น้ำได้ในช่วงที่ ฝนทิ้งช่วงในฤดูฝนหรือช่วงฤดูแล้ง โดยเฉพาะระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตใบหม่อนเป็นอย่างมาก

4) พื้นที่ปลูกไม่ควรอยู่ใกล้แปลงปลูกพืชอื่นที่ใช้สารเคมีพ่นบ่อย ๆ หรือ โรงงานที่มีฝุ่นละออง คาร์บอน ซึ่งจะทำให้ใบหม่อนเกิดการปนเปื้อนกับสารเคมี และเป็นพิษ ต่อการนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์

2. การเลือกพันธุ์

2.1 พันธุ์นครราชสีมา 60

ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรเมื่อเดือนตุลาคม 2530 โดยใช้ชื่อว่าพันธุ์ “นครราชสีมา 60” เป็นพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตดี และให้ผลผลิตสูงในดินทุกประเภททุกสภาพพื้นที่ ลักษณะเด่นของหอมพันธุ์นครราชสีมา 60 คือ สามารถให้ผลผลิตต่อไร่ประมาณ 3,600 กิโลกรัม/ไร่ มีความสามารถในการแตกกิ่งหลังตัดแต่งสูง ใบมีลักษณะนุ่ม หน่วนานกลาง เหี่ยวช้า หลังเก็บเกี่ยวใบมีคุณค่าทางอาหารสูง ทรงต้นตั้งตรง สะดวกในการขุดกรรม และดูแลรักษา นอกจากนี้ยังต้านทานต่อโรคราแป้ง และเพลี้ยไฟได้ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของพันธุ์นครสวรรค์ 60 คือ ท่อนพันธุ์ออกรากยาก ควรชุบด้วยสารเร่งรากก่อนการเพาะปลูก หรือขยายพันธุ์ด้วยวิธีติดตาลงบนต้นต่อหอมพันธุ์ที่ออกรากง่าย

2.2 พันธุ์บุรีรัมย์ 60

ลักษณะเด่นของพันธุ์บุรีรัมย์ 60 คือ ให้ผลผลิตต่อไร่สูงหรือเฉลี่ย 4,328 กิโลกรัม/ไร่ มีการเจริญเติบโตและตอบสนองต่อปุ๋ยดี แตกกิ่งเร็วหลังตัดแต่ง ใบมีขนาดใหญ่ หนา อ่อนนุ่ม ไม่เหี่ยวง่าย ใบมีคุณค่าทางอาหารสูง ทรงต้นตั้งตรง สะดวกในการขุดกรรม และดูแลรักษา มีความสามารถต้านทานต่อโรคใบด่าง และทนทานต่อโรคราแป้งได้ดี อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของพันธุ์บุรีรัมย์ 60 คือ ไม่เหมาะกับการปลูกในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หรือปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอ

2.3 พันธุ์บุรีรัมย์ 51

ลักษณะเด่นของพันธุ์บุรีรัมย์ 51 คือ ให้ผลผลิตสูงปานกลางหรือเฉลี่ย 1,960 กิโลกรัม/ไร่ สามารถปลูกได้ในทุกสภาพพื้นที่ มีความทนทานต่อสภาวะแห้งแล้งได้ดีกว่าพันธุ์บุรีรัมย์ 60 ท่อนพันธุ์ออกรากง่าย ใบมีความอ่อนนุ่ม ก้านใบสั้น มีข้อปล้องถี่ คุณภาพของใบดีเหมาะสำหรับใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ทรงต้นตั้งตรง สะดวกต่อการขุดกรรมและดูแลรักษา สามารถเจริญเติบโตได้ดีในเขตน้ำฝน และพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ นอกจากนี้สามารถต้านทานต่อโรคใบด่างในระดับปานกลาง

2.4 พันธุ์ศรีสะเกษ 33

ลักษณะเด่นของพันธุ์ศรีสะเกษ 33 คือ สามารถปลูกได้ในทุกสภาพพื้นที่ มีความสามารถในการต้านทานต่อโรคใบด่างได้ดีกว่าพันธุ์บุรีรัมย์ 60 และนครราชสีมา 60

ผลผลิตใบหม่อนเฉลี่ย 2,700 กิโลกรัม/ไร่ มีปริมาณโปรตีนในใบหม่อนโดยเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์บุรีรัมย์ 60 และนครราชสีมา 60 ใบหม่อนมีการร่วงช้ากว่าพันธุ์บุรีรัมย์ 60 ทำให้มีอายุการเก็บเกี่ยวได้นาน อย่างไรก็ตามหม่อนพันธุ์นี้มีข้อจำกัดที่ท่อนพันธุ์ออกรากยาก ในการขยายพันธุ์ด้วยท่อนพันธุ์จึงต้องใช้สารกระตุ้นการงอกราก

2.5 พันธุ์สกลนคร 72

ลักษณะเด่นของพันธุ์สกลนคร 72 คือ มีความทนทานต่อสภาวะแห้งแล้งได้ดีกว่าพันธุ์บุรีรัมย์ 60 ผลผลิตใบหม่อนสดเฉลี่ย 3,500 กิโลกรัม/ไร่ ออกรากดีเมื่อมีการปักชำขยายพันธุ์ง่าย สามารถใช้ท่อนพันธุ์ปลูกในแปลงได้โดยตรงหรือปักชำก่อนปลูก มีการเจริญเติบโตรวดเร็วหลังการตัดแต่ง ลำต้นตั้งตรง กิ่งมีสีเขียวหม่นปนเทา ปลายกิ่งออกสีน้ำตาล ความสูงของต้นประมาณ 1.80 เมตร ใบร่วงช้าสามารถเก็บเกี่ยวได้นาน มีความต้านทานต่อโรครากเน่า และเพลี้ยไฟได้ดี

2.6 พันธุ์หม่อนน้อย

เป็นหม่อนพันธุ์พื้นเมืองแหล่งที่มาไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัด เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตค่อนข้างดี การเจริญเติบโตดี และคุณภาพใบสูง ใบหม่อนมีปริมาณธาตุอาหารสูง ยอดอ่อนมีโปรตีนเฉลี่ย 36.48 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรตเฉลี่ย 19.57 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใบแก่มีโปรตีนเฉลี่ย 22.38 เปอร์เซ็นต์ และคาร์โบไฮเดรตเฉลี่ย 39.84 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะใบค่อนข้างหนา เลื่อมมัน อ่อนนุ่ม ไม่เหนียวง่าย ส่งผลให้สามารถเก็บรักษาได้นาน ให้ผลผลิตใบเฉลี่ย 1,888 กิโลกรัม/ไร่ การขยายพันธุ์สามารถทำได้ใช้ท่อนพันธุ์ปักชำในแปลงโดยตรง มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมสูง สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ จนถึงดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง



พันธุ์นครราชสีมา 60



พันธุ์บุรีรัมย์ 51



พันธุ์สกลนคร 72



พันธุ์ศรีสะเกษ 33



พันธุ์บุรีรัมย์ 60



พันธุ์หม่อนน้อย

ภาพที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของหม่อนพันธุ์ต่างๆ

3. การเตรียมดิน

การเตรียมดินมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อให้สภาพของดินเหมาะแก่การงอกและเจริญเติบโตของต้นหม่อน โดยมีขั้นตอนที่ควรปฏิบัติดังนี้

3.1 เตรียมดินโดยการไถดิน เพื่อพลิกดินชั้นล่างขึ้นชั้นบน แล้วตากแดดไว้ 2 -3 วัน แล้วทำการไถพลิกดินอีกเพื่อฆ่าแมลงศัตรูพืช และฆ่าเชื้อโรคต่างๆที่อยู่ในดิน และเพื่อกำจัดวัชพืช

3.2 ทำการไถพรวนเพื่อให้ดินร่วนซุยพร้อมกับปรับพื้นที่ให้เรียบสม่ำเสมอ

3.3 สำหรับพื้นที่ที่เคยปลูกพืชอื่น ๆ มาก่อนเป็นเวลานานจนดินขาดความอุดมสมบูรณ์ แนะนำให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดแล้วจึงนไถกลบอีกครั้ง เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินก่อนการปลูก และปรับปรุงคุณลักษณะของดิน หรือใช้วิธีการขุดร่องตามแนวที่จะปลูก ขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ลึก 50 เซนติเมตร และใส่ปุ๋ย เศษหญ้า ใบไม้แห้ง ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกประมาณครึ่งร่อง จากนั้นกลบดิน และทำการปลูกหม่อนลงบนแนวร่องที่เตรียมไว้

4. การปลูกและดูแลรักษา

การปลูกหม่อนไม่เหมือนการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เนื่องจากหม่อนเป็นพืชที่ต้องเก็บเกี่ยวใบหลายครั้ง ดังนั้น นอกจากการกำหนดระยะปลูกที่เหมาะสมแล้ว ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 ทิศทางในการปลูก โดยควรวางแผนการปลูกจากทิศเหนือไปได้เพราะต้นหม่อนจะได้รับแสงแดดตลอดวัน นอกจากนี้คำนึงถึง

4.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีระยะปลูกหม่อนควรกว้างขึ้น เพื่อที่ต้นหม่อนจะสามารถเจริญเติบโตแตกกิ่งก้านได้เต็มที่ แต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำระยะปลูกควรจะลดลงเพื่อเพิ่มจำนวนต้นหม่อนในแปลงปลูกให้มากขึ้น

4.3 พันธุ์หม่อน ถ้าเลือกปลูกพันธุ์หม่อนที่มีการแตกกิ่งก้านมาก ระยะปลูกควรจะห่างกันเพื่อต้นหม่อนจะสามารถแตกกิ่งก้านได้สะดวก แต่ถ้าเป็นพันธุ์ที่ไม่ค่อยแตกกิ่งก้านมากนัก ระยะปลูกควรจะลดลง

4.4 การเตรียมหลุม การเตรียมหลุมเป็นการเตรียมสภาพดินที่จะปลูกหม่อนให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นหม่อนให้มากที่สุด ต้นหม่อนมีอายุยืนทนต่อ

สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปได้ดี เช่นในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ถ้าเกษตรกรทำการเตรียมหลุมไว้อย่างดีต้นหม่อนจะสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ สามารถให้ผลผลิตได้ตลอดปี วิธีการเตรียมหลุมมีสอง วิธี คือ

1) การขุดเป็นหลุมๆ ตามระยะปลูก ขนาดลึกประมาณ 50 ซม. กว้าง 50 ซม. ยาว ๕๐ ซม. รองก้นหลุมด้วยเศษหญ้า ฟางแห้งหรือซังข้าวโพดคลุมด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก จากนั้นกลบดิน 1 ชั้นก่อนทำการปลูกหม่อน

2) ขุดหลุมเป็นร่องยาวตามแถวปลูก ขนาดกว้างและลึก 50 ซม. ความยาวเท่ากับความยาวของแปลงหม่อน ใช้เศษหญ้า ฟางข้าว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักรองก้นหลุม แล้วจึงเอาดินที่ขุดขึ้นกลบแล้วจึงนำท่อนพันธุ์ปักตามระยะที่กำหนด

มีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ แต่ไม่ต้องมากเนื่องจากหม่อนเป็นพืชทนแล้ง กำจัดวัชพืชโดยแรงงานคน หรือการไถพรวนด้วยเครื่องจักรขนาดเล็ก ไม่ควรฉีดพ่นด้วยสารเคมี เมื่อหม่อนมีขนาดใหญ่ขึ้น ปัญหาด้านวัชพืชจะน้อยลง หม่อนเป็นพืชดูแลง่าย ไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคและแมลง แต่จะมีแมลงศัตรูที่สำคัญของหม่อน ได้แก่ เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ เพลี้ยหอย แมลงหวี่ขาว ไรแดง เพลี้ยจักจั่น เป็นต้น ซึ่งสามารถกำจัดได้โดยการตัดแต่งกิ่งและใบที่มีแมลงเหล่านี้อยู่ไปเผาทำลาย ทั้งนี้ไม่ควรใช้สารเคมีในการกำจัดและควบคุมแมลง เนื่องจากจะมีผลกระทบต่อการใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการเลี้ยงสัตว์

5. ฤดูปลูก

ฤดูปลูก หรือช่วงเวลาการปลูกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการปลูกหม่อนคือ ในช่วงต้นฤดูฝนปลายเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมหรือตามสภาพของฝนในแต่ละท้องถิ่น เนื่องจากดินมีความชุ่มชื้นดี หม่อนจะตั้งตัวได้เร็วและการเจริญเติบโตดี รากแข็งแรงแผ่กระจายได้ลึก เมื่อถึงฤดูแล้งของปีต่อไป หม่อนจะไม่ตาย แต่ถ้าปลูกในช่วงปลายฤดูฝนมากเกินไปจะทำให้หม่อนมีระยะเวลาในการเจริญเติบโตสั้นมาก พออย่างเข้าฤดูแล้งต้นหม่อนบางส่วนอาจอ่อนแอ แคร่แกร็นหรือตายได้ แต่ในสภาพที่สามารถให้น้ำได้ตลอดปี หรือสภาพดินที่ดีมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนหม่อนและการใช้วัสดุคลุมดินช่วย รักษาความชื้น หม่อนก็สามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ

6. การให้น้ำ

การปลูกหม่อนควรมีการทำระบบน้ำเพื่อให้หม่อนอย่างสม่ำเสมอ โดยวิธีการให้น้ำในปัจจุบันนิยมการให้น้ำแบบท่อฝอยหรือระบบสปริงเกอร์

7. การใส่ปุ๋ย

ก่อนการปลูกหม่อน ควรใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 15-15-15 ในอัตรา 30 - 50 กก./ไร่ ร่วมกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 1,000 – 1,200 กิโลกรัม/ไร่

8. โรคและการป้องกันกำจัดโรคพืช

ชื่อโรค	สาเหตุ	ช่วงเวลา ระบาด	อาการของโรค	การป้องกันกำจัด
โรครากเน่า	ยังไม่ทราบ เชื้อสาเหตุ	ตลอดปี และ ระบาด รุนแรงใน ฤดูฝน	ใบเหี่ยวจากส่วน ยอดลงมากลาย น้ำร้อนลวก ราก เปื่อยเน่า สี น้ำตาลปนดำ	ปลูกพันธุ์หม่อนที่ ทนทานโรครากเน่า ในเขตพื้นที่มีการ ระบาด
โรคราสนิม	เชื้อรา Aecidium mori	ปลายฤดู ฝนถึงฤดู หนาวที่มี อากาศ เย็นและ ชื้น	เป็นแผลรูป วงกลมหรือรูปไข่ บริเวณผิว ด้านล่าง ของใบ หม่อน ถ้าระบาด รุนแรงใบจะมีสี เหลืองและร่วง หล่น	1) ช่วงที่มีการระบาด รุนแรงตัดแต่งกิ่งให้ ทรงพุ่มโปร่ง 2) ในพื้นที่ที่มีการ ระบาดควรปลูก หม่อนให้มีระยะปลูก ห่างมากกว่าปกติ หรือใช้พันธุ์หม่อนที่ ทนทาน
โรคใบด่าง	เชื้อไวรัส Fig Mosaic Virus (FMV)	ตลอดทั้ง ปี	ใบมีลักษณะต่าง และบิดเบี้ยว	1) ควรเลือกกิ่งพันธุ์ ที่ปลอดโรค 2) ทำลายต้นหม่อนที่ แสดงอาการของโรค ใบด่าง 3) ปลูกพันธุ์หม่อนที่ ทนทานโรคใบด่าง เช่น พันธุ์บุรีรัมย์ 60 ศรีสะเกษ 33 4) กำจัดแมลงที่เป็น พาหะของโรคใบด่าง เช่น เพลี้ยอ่อน

ชื่อโรค	สาเหตุ	ช่วงเวลา ระบาด	อาการของโรค	การป้องกันกำจัด
				5) ควรทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรค เครื่องมือตัดแต่งกิ่ง
โรคใบไหม้	เชื้อ แบคทีเรีย <i>Pseudomonas mori</i>	ฤดูฝน	ใบที่เป็นโรคมักจะเป็นจุดสีเทา เล็กๆ ฉ่ำน้ำ และขยายเป็นแผลสีเหลืองปนน้ำตาล ใบจะเหลืองแห้งร่วงหล่น ถ้าเกิดบนกิ่งเป็นรอยแผลสีน้ำตาลปนดำ เมื่อมีอาการรุนแรงกิ่งจะหัก เกิดรอยจุดเป็นขุยสีน้ำตาล	1) ตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มโปร่ง ทำให้การถ่ายเทอากาศดี และแสงแดดส่องถึง 2) เก็บใบและกิ่งที่เป็นโรค เผาทำลาย
โรคราแป้ง	เชื้อรา <i>Phyllactinia corylea</i> (Pers) Karst.	ปลายฤดูฝนจนถึงต้นฤดูหนาวที่มีอากาศชื้น	เป็นผงสีขาว คล้ายแป้งอยู่ใต้ใบต่อมาจะกลายเป็นจุด สีเหลือง และน้ำตาล ใบร่วง	ปลูกพันธุ์หม่อนที่ทนทานต่อโรค

9. การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

ชื่อแมลง	ช่วงเวลา ระบาด	ลักษณะการทำลาย	การป้องกันกำจัด
เพลี้ยไฟ	ช่วงหน้าแล้ง	ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณใบอ่อน ทำ	1) ระยะฝนทิ้งช่วงควรใช้น้ำฉีดพ่นบริเวณใต้ใบเพื่อให้ตัวอ่อน

ชื่อแมลง	ช่วงเวลา ระบาด	ลักษณะการทำลาย	การป้องกันกำจัด
	หรือฝน ทั้งช่วง	ให้ใบหยาบกร้าน ขอบใบม้วนขึ้นบน	หล่นออกจากใบ จะลดความ เสียหายได้มาก 2) ใช้ใบกระเพราหรือใบ โหระพา น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ตำให้ละเอียด ผสมกับน้ำ 1 ปีบ (20 ลิตร) หมักทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากออก นำน้ำหมัก ฉีดพ่นในแปลงหม่อน 3) ปลูกลม่อนพันธุ์ที่ทนทานต่อ แมลง
แมลงหวี่ขาว	ช่วง หน้าแล้ง	ดูดกินน้ำเลี้ยงใต้ใบ อ่อน ทำให้ใบเป็นสี เหลืองซีด และ ขับถ่ายน้ำหวาน ออกมา ซึ่งเป็น อาหารของเชื้อรา ทำให้ใบแก่มีสีดำ	1) ใช้กับดักกาเหวสีเหลือง ขนาด 30 x 30 ตาราง เซนติเมตร นำไปปักไว้ระหว่าง แถวหม่อน ระยะห่าง 5 - 10 เมตร สูงเท่าระดับยอดหม่อน 2) ใช้ใบกระเพราหรือใบ โหระพา น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ตำให้ละเอียด ผสมกับน้ำ 1 ปีบ (20 ลิตร) หมักทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากออกนำน้ำหมักไป ฉีดพ่นในแปลงหม่อน
เพลี้ยแป้ง	ฤดูฝน	ดูดกินน้ำเลี้ยงส่วน ยอดและเส้นใบทำ ให้ใบหงิกงอและ แคระแกร็น	ตัดกิ่งที่มีเพลี้ยแป้งเพาทำลาย
ด้วงเจาะลำต้น	ฤดูฝน	ตัวเต็มวัยกัดกินและ วางไข่ที่กิ่งหม่อน เมื่อไข่ฟักเป็นตัว หนอนจะกินเนื้อไม้	1) ตรวจสอบแปลงหม่อนในช่วงที่ มีการระบาด ถ้าพบไข่ใช้ไม้ แหลมทำลาย

ชื่อแมลง	ช่วงเวลา ระบาด	ลักษณะการทำลาย	การป้องกันกำจัด
		ภายในลำต้น สังเกตได้จากขุยของเนื้อไม้ที่บริเวณโคนต้น	2) ในช่วงที่เป็นตัวหนอนอยู่ในลำต้นให้ใช้น้ำเกลือฉีดเข้าไปในรูที่หนอนเจาะทำลาย 3) ทำลายตัวเต็มวัย
ปลวก	ตลอดปี	กัดกินเนื้อไม้และราก	ทำลายรังปลวกและใช้สารเคมีกำจัดปลวก ในระยะการเตรียมดินก่อนปลูกหม่อน
หอยทาก	ฤดูฝน	กัดกินใบอ่อนและตาที่แตกใหม่	เก็บทำลาย โรยปูนขาว หรือใช้เหยื่อพิษเช่น เมทลดีไฮด์

10. การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวใบหม่อนทำได้ 2 วิธี ดังนี้

10.1 การเก็บใบ สามารถทำได้หลังการตัดต่ำแล้ว 2 - 3 เดือน โดยให้เหลือใบส่วนยอดไว้ 4 - 5 ใบ แล้วทิ้งช่วงให้หม่อนพักตัวประมาณ 1 - 1 ½ เดือน จึงเก็บเกี่ยวใบหม่อนครั้งต่อ ๆ ไป วิธีนี้สามารถเก็บใบได้ปีละ 4 - 5 รุ่น

10.2 การตัดใบหม่อนกิ่งเขียว การตัดกิ่งหม่อนหลังการตัดต่ำ ตัดกลาง ตัดแขนง แล้วนำใบไปใช้ประโยชน์ วิธีนี้สามารถตัดหม่อนได้แปลงละ 3 - 4 ครั้ง/ปี

11. ต้นทุนการผลิตใบหม่อน 1 ไร่

รายการ	ปีที่ 1 (บาท)	ปีที่ 2 ขึ้นไป
ต้นทุนการผลิต		
ค่าเตรียมดิน	1,000	-
ค่าพันธุ์หม่อน (700 ท่อน ๆ ละ 1 บาท)	700	-
ค่าแรงปลูกหม่อน	600	-
ค่าปุ๋ยเคมี	1,920	1,280
ค่าปุ๋ยคอก	3,340	1,670
ค่าเก็บเกี่ยว (จำนวน 4 ครั้ง/ปี)	2,000	2,000
รวมต้นทุนการผลิต	9,560	4,950
ผลผลิตใบหม่อนกิ่งเขียว (กก./ปี)	4,200	7,000
ราคาจำหน่าย (บาท/กก.)	2.50	2.50
รายได้ (บาท/ปี)	10,500	17,500
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่/ปี)	940	12,550



การใช้ประโยชน์จากไบหม่อนกิ่งเขียว

คุณค่าทางโภชนาของไบหม่อนกิ่งเขียวหมัก

องค์ประกอบทางเคมี	เฉลี่ย
วัตถุแห้ง (%)	25.00
โปรตีน (%)	16.00
พลังงาน (ME kcal/kg)	2,240
ไขมัน (%)	5.31
เยื่อใยรวม (%)	15.47

สูตรอาหารที่แนะนำในการใช้ไบหม่อนกิ่งเขียวเป็นอาหารสัตว์

รายการ	โกโก้ (%)	เปิดใจ (%)	สูตรขุน สูตร 1 (%)	สูตรขุน สูตร 2 (%)
วัตถุดิบ				
อาหารสำเร็จรูปโกโก้ (18%CP)	80	80	-	-
อาหารสำเร็จรูปสูตร (16%CP)	-	-	80	30
ไบหม่อนหมัก	20	20	20	30
หัวมันสำปะหลังหมักยีสต์	-	-	-	30
ปลายข้าว	-	-	-	8
น้ำมันปาล์ม	-	-	-	2
รวม	100	100	100	100
ราคาอาหาร (บาท/กก.)	10.10	10.75	11.94	8.00

การใช้ไบหม่อนกิ่งเขียวหมักเป็นอาหารสัตว์

1. การใช้ไบหม่อนกิ่งเขียวหมักในสูตรฟัก ลดต้นทุนการผลิตไข่ไก่ (ลดลง 0.30 บาทต่อฟอง) และไข่เป็ด (ลดลง 0.12 บาทต่อฟอง) ทำให้อัตราการเจริญเติบโตและ

สุขภาพของสัตว์ดีขึ้น อัตราการตายลดลง ผลผลิตและคุณภาพไข่เพิ่มขึ้น เพิ่มความเข้มของสีไข่แดง การสะสมของสารเบตา-แคโรทีนและวิตามินอีในไข่แดงเพิ่มขึ้น

2. การใช้ไบหม่อนกิ่งเขียวหมักในสุกร ลดต้นทุนการผลิตสุกรในระยะขุนลง 600 บาทต่อตัว ทำให้สุกรมีสุขภาพแข็งแรง โตเร็ว ระบบภูมิคุ้มกันดี และเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงสูงขึ้น

รูปแบบการจำหน่ายใบหม่อนกิ่งเขียว

รูปแบบการจำหน่าย	ราคา จำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	ภาพประกอบ
ใบหม่อนกิ่งเขียว	1.50	
ใบหม่อนกิ่งเขียวหั่น	2.50	
ใบหม่อน (เลี้ยงไหม)	5.00	
ผลหม่อน	200.00	

เอกสารอ้างอิง

จตุพร พินิจนิก และนภาพร วงศ์วิจิต. 2559. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเส้นไหมกลุ่มผู้ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม บ้านโคก ตำบลเนินยาง อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. ใน วารสารวิถีสังคมมนุษย์. ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม. หน้า 350 – 367

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.). 2555. คู่มือหม่อนพันธุ์สกลนครและไหมพันธุ์นางตุ้ย. สำนักพิมพ์ บริษัท มูฟเม้นท์ เจน ทรี จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานหม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เขต 5 จังหวัดชุมพร. มปป. การปลูกหม่อน. กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ที่มา: http://www.qsds.go.th/qsds_sout/inside_page.php?pageid=24

สำนักวิจัยและพัฒนาหม่อนไหม. 2556. พันธุ์หม่อนที่เป็นพันธุ์แนะนำและส่งเสริมให้ปลูกในปัจจุบัน. กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ที่มา: http://www.qsds.go.th/osrd_new/inside_page.php?pageid=6