

คู่มือสำหรับเกษตรกร

การผลิต

ใบหม่อน

เพื่อเป็นอาหารสัตว์



กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คู่มือสำหรับเกษตรกร การผลิตใบหม่อนเพื่อเป็นอาหารสัตว์

ลิขสิทธิ์

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จัดพิมพ์โดย

สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

ศูนย์ราชการกรมปศุสัตว์ อำเภอบางกะดี จังหวัดปทุมธานี 12000

พิมพ์ที่

บริษัท นิวธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2563 จำนวน 1,000 เล่ม

ผู้เรียบเรียง

นายอิทธิพล	เผ่าไพศาล
นายเกียรติศักดิ์	กล้าเอม
นายสมพล	ไวปัญญา
นายชเมุทัย	จันทร์ธิปไตย
นายจิรายุส	เข็มสวัสดิ์
นางสาวสิรินาถ	อินทร์อยู่



การผลิตใบหม่อน เพื่อเป็นอาหารสัตว์

หม่อน (Mulberry) เป็นพืชยืนต้นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากใบหม่อนเป็นอาหารที่ดีที่สุดของหนอนไหม หม่อนที่ปลูกในเมืองไทยมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Morus alba* อยู่ในวงศ์ Moraceae มีถิ่นกำเนิดในประเทศจีน นอกจากนี้หม่อนนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกหลายอย่าง โดยยอดอ่อนของใบหม่อนสามารถนำมาบริโภคเป็นอาหารและทำเป็นชาสมุนไพร ผลหม่อนใช้รับประทานผลสดและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้หลายชนิด อีกทั้งปัจจุบันกรมปศุสัตว์มีนโยบายส่งเสริมการปลูกหม่อนเชิงการค้าแก่เกษตรกร เพื่อผลิตเป็นอาหารสัตว์ภายในประเทศอีกด้วย ดังนั้นหม่อนจึงเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจในการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มรายได้ และความมั่นคงในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ ทั้งนี้ขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการปลูกหม่อนเพื่อเลี้ยงสัตว์ มีดังนี้

1. การเลือกพื้นที่ปลูก

หม่อนเป็นพืชที่ปลูกง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ปลูกได้ทั้งในพื้นที่ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงและต่ำ แต่ถ้าจะให้การปลูกประสบผลสำเร็จ ได้ผลผลิตและคุณภาพใบดี ควรจะต้องมีการจัดการเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่

1) หม่อนชอบดินร่วนปนทราย ร่วนซุย หน้าดินลึกเป็นพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง หรือท่วมขังเป็นระยะเวลานานๆ และมีการระบายน้ำได้ดี ดินไม่เป็นกรด หรือด่างมากเกินไปหรือมีค่า pH ของดินอยู่ในช่วง 6.0 – 6.5 สภาพพื้นดินควรเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีประวัติในการเกิดการระบาดของโรครากเน่าของหม่อนมาก่อน หากเคยมีประวัติดังกล่าวจะต้องเลือกพันธุ์หม่อนที่มีความทนทานต่อโรครากเน่าสำหรับการปลูกครั้งต่อไป



- 2) พื้นที่ปลูกควรอยู่ใกล้โรงเก็บหรือแปรรูป มีพื้นที่คมนาคนสะดวกสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้ง่ายเพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยว ขนส่ง และดูแลบำรุงรักษาได้ดี
- 3) พื้นที่ปลูกควรอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำที่สามารถให้น้ำได้ในช่วงที่ ฝนทิ้งช่วงในฤดูฝนหรือช่วงฤดูแล้ง โดยเฉพาะระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิต ใบหม่อนเป็นอย่างมาก
- 4) พื้นที่ปลูกไม่ควรอยู่ใกล้แปลงปลูกพืชอื่นที่ใช้สารเคมีพ่นบ่อยๆ หรือโรงงานที่มีฝุ่นละอองควัน ซึ่งจะทำให้ใบหม่อนเกิดการปนเปื้อนกับสารเคมี และเป็นพิษต่อการนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์

2. การเลือกพันธุ์

2.1 พันธุ์นครราชสีมา 60

ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรเมื่อเดือนตุลาคม 2530 โดยใช้ชื่อว่าพันธุ์ “นครราชสีมา 60” เป็นพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโต และให้ผลผลิตสูงในดินทุกประเภททุกสภาพพื้นที่ ลักษณะเด่นของหม่อนพันธุ์นครราชสีมา 60 คือ สามารถให้ผลผลิตต่อไร่ประมาณ 3,600 กิโลกรัม/ไร่ มีความสามารถในการแตกกิ่งหลังตัดแต่งสูง ใบมีลักษณะนุ่ม หนาปานกลาง เทียวช้า หลังเก็บเกี่ยวใบมีคุณค่าทางอาหารสูง ทรงต้นตั้งตรง สะดวกในการขุดกรรม และดูแลรักษา นอกจากนี้ยังต้านทานต่อโรคราแป้ง และเพลี้ยไฟได้ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของพันธุ์นครสวรรค์ 60 คือ ท่อนพันธุ์ออกรากยาก ควรขุดสารเร่งรากก่อนเพาะปลูก หรือขยายพันธุ์ด้วยวิธีติดตาลงบนต้นต่อหม่อนพันธุ์ที่ออกรากง่าย

2.2 พันธุ์บุรีรัมย์ 60

ลักษณะเด่นของพันธุ์บุรีรัมย์ 60 คือ ให้ผลผลิตต่อไร่สูงหรือเฉลี่ย 4,328 กิโลกรัม/ไร่ มีการเจริญเติบโตและตอบสนองต่อปุ๋ยดี แตกกิ่งเร็วหลังตัดแต่ง ใบมีขนาดใหญ่ หนา อ่อนนุ่ม ไม่เหนียวง่าย ใบมีคุณค่าทางอาหารสูง ทรงต้นตั้งตรง สะดวกในการขุดกรรมและดูแลรักษา มีความสามารถต้านทานต่อโรคใบด่าง และทดทานต่อโรคราแป้งได้ดี อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของพันธุ์บุรีรัมย์ 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 สะดวกต่อการเกษตรกรรมและดูแลรักษา 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 ในการขยายพันธุ์ด้วยท่อนพันธุ์ จึงต้องใช้สารกระตุ้นการออกราก

2.5 พันธุ์สกลนคร 72

ลักษณะเด่นของพันธุ์สกลนคร 72 คือ มีความทนทานต่อสภาวะแห้งแล้งได้ดีกว่าพันธุ์บุรีรัมย์ 60 ผลผลิต ใบหม่อนสดเฉลี่ย 3,500 กิโลกรัม/ไร่ ออกรากดีเมื่อมีการปักชำ ขยายพันธุ์ง่ายสามารถใช้ท่อนพันธุ์ปลูกในแปลงได้โดยตรงหรือปักชำก่อนปลูก มีการเจริญเติบโตรวดเร็วหลังการตัดแต่ง ลำต้นตั้งตรง กิ่งมีสีเขียวหม่นปนเทา ปลายกิ่งออกสีน้ำตาล ความสูงของต้นประมาณ 1.80 เมตร ใบร่วงช้าสามารถเก็บเกี่ยวได้นาน มีความต้านทานต่อโรครากเน่า และเพลี้ยไฟได้ดี

2.6 พันธุ์หม่อนน้อย

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





พันธุ์นครราชสีมา 60



พันธุ์บุรีรัมย์ 51



พันธุ์สกลนคร 72



พันธุ์ศรีสะเกษ 33



พันธุ์บุรีรัมย์ 60



พันธุ์หม่อนน้อย

ภาพที่ 1 ลักษณะทางกายภาพของหม่อนพันธุ์ต่าง ๆ



3. การเตรียมดิน

การเตรียมดินมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อให้สภาพของดินเหมาะแก่การงอกและเจริญเติบโตของต้นหอม โดยมีการขั้นตอนที่ควรปฏิบัติดังนี้

3.1 เตรียมดินโดยการไถดิน เพื่อพลิกดินชั้นล่างขึ้นชั้นบน แล้วตากแดดไว้ 2 - 3 วัน แล้วทำการไถพลิกดินอีกเพื่อฆ่าแมลงศัตรูพืช และฆ่าเชื้อโรคต่างๆที่อยู่ในดิน และเพื่อกำจัดวัชพืช

3.2 ทำการไถพรวนเพื่อให้ดินร่วนซุยพร้อมกับปรับพื้นที่ให้เรียบสม่ำเสมอ

3.3 สำหรับพื้นที่ที่เคยปลูกพืชอื่นๆ มาก่อนเป็นเวลานานจนดินขาดความอุดมสมบูรณ์แนะนำให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดแล้วจึงนไถกลบอีกครั้ง เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินก่อนการปลูก และปรับปรุงคุณลักษณะของดิน หรือใช้วิธีการขุดร่องตามแนวที่จะปลูก ขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ลึก 50 เซนติเมตร และใส่ปุ๋ย เศษหญ้า ใบไม้แห้ง ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกประมาณครึ่งร่อง จากนั้นกลบดิน และทำการปลูกหอมลงบนแนวร่องที่เตรียมไว้

4. การปลูก

การปลูกหอมไม่เหมือนการปลูกพืชชนิดอื่นๆ เนื่องจากหอมเป็นพืชที่ต้องเก็บเกี่ยวไปหลายครั้ง ดังนั้น นอกจากการกำหนดระยะปลูกที่เหมาะสมแล้ว ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 ทิศทางในการปลูกโดยควรวางแผนการปลูกจากทิศเหนือไปใต้เพราะต้นหอมจะได้รับแสงแดดตลอดวัน

4.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีระยะปลูกหอมควรกว้างขึ้น เพื่อที่ต้นหอมจะได้สามารถเจริญเติบโตแตกกิ่งก้านได้เต็มที่ แต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำระยะปลูกควรจะลดลงเพื่อเพิ่มจำนวนต้นหอมในแปลงปลูกให้มากขึ้น โดยทั่วไประยะปลูกระหว่างต้น 0.60 - 0.75 เมตร ส่วนระยะระหว่างแถว 1.5 - 2.5 เมตร

4.3 พันธุ์หอม ถ้าเลือกปลูกพันธุ์หอมที่มีการแตกกิ่งก้านมาก ระยะปลูกควรจะห่างกัน เพื่อต้นหอมจะได้สามารถแตกกิ่งก้านได้สะดวก แต่ถ้าเป็นพันธุ์ที่ไม่ค่อยแตกกิ่งก้านมากนัก ระยะปลูกควรจะลดลง

4.4 การเตรียมหลุม เป็นการเตรียมสภาพดินที่จะปลูกหอมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นหอมให้มากที่สุด ต้นหอมมีอายุยืนทนต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ดี เช่น ในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ถ้าเกษตรกรทำการเตรียมหลุมไว้อย่างดีต้นหอมจะสามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดปี วิธีการเตรียมหลุมมี 2 วิธี คือ

1) การขุดเป็นหลุมๆ ตามระยะปลูก ขนาดลึกประมาณ 50 ซม. กว้าง 50 ซม. ยาว 50 ซม. รองก้นหลุมด้วยเศษหญ้า ฟางแห้งหรือขี้ขาวโพดคลุกด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก จากนั้นกลบดิน 1 ชั้นก่อนทำการปลูกหอม



2) ขุดหลุมเป็นร่องยาวตามแถวปลูก ขนาดกว้างและลึก 50 ซม. ความยาวเท่ากับ ความยาวของแปลงหม่อน ใช้เศษหญ้า ฟางข้าว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักรองก้นหลุม แล้วจึงเอาดินที่ขุดขึ้น กลับแล้วจึงนำท่อนพันธุ์ปักตามระยะที่กำหนดมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ แต่ไม่ต้องมากเนื่องจาก หม่อนเป็นพืชทนแล้ง กำจัดวัชพืชโดยแรงงานคน หรือการไถพรวนด้วยเครื่องจักรขนาดเล็ก ไม่ควร ฉีดพ่นด้วยสารเคมี เมื่อหม่อนมีขนาดใหญ่ขึ้น ปัญหาด้านวัชพืชจะน้อยลง หม่อนเป็นพืชดูแลง่าย ไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องโรคและแมลง แต่จะมีแมลงศัตรูที่สำคัญของหม่อน ได้แก่ เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ เพลี้ยหอย แมลงหวี่ขาว ไรแดง เพลี้ยจักจั่น เป็นต้น ซึ่งสามารถกำจัดได้โดยการตัดแต่งกิ่งและ ใบที่มีแมลงเหล่านี้อยู่ไปเผาทำลาย ทั้งนี้ไม่ควรใช้สารเคมีในการกำจัดและควบคุมแมลงเนื่องจากจะมีผลกระทบต่อการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการเลี้ยงสัตว์

4.5 การเตรียมท่อนพันธุ์ คัดเลือกกิ่งหม่อนมีอายุ 4 เดือน - 1 ปี ไม่แก่หรืออ่อนเกินไป ไม่มีโรคและแมลง ตัดกิ่งหม่อนที่ใช้ขยายพันธุ์เป็นท่อนพันธุ์ยาว 15 - 20 ซม. ส่วนด้านโคนอาจ ตัดเฉียงเพื่อสะดวกในการเสียบปักชำ อาจดำเนินการบ่มท่อนพันธุ์ เพื่อไม่ให้ท่อนพันธุ์เหี่ยวแห้ง โดยนำท่อนพันธุ์ที่เตรียมไว้แล้วเป็นมัด วางเรียงตั้งไว้ในที่ร่ม คลุมด้วยเศษหญ้า ฟาง ชี้นำแล้วกลบ หรือ กระสอบป่าน แล้วรดน้ำวันละ 1 - 2 ครั้ง ทั้งไว้ประมาณ 7 - 10 วัน กิ่งและตาจะมีลักษณะ เต่งตึง เมื่อนำไปปลูกจะให้เปอร์เซ็นต์การรอดสูง การนำท่อนพันธุ์ไปปลูกทำได้ 2 แบบ ดังนี้

1) การปลูกโดยการปักชำท่อนพันธุ์ในแปลง โดยการนำท่อนพันธุ์ที่เตรียมไว้ไปปลูก โดยตรงในแปลงที่เตรียมได้เตรียมดินไว้ ปักท่อนพันธุ์แนวตรงหลุมละ 1 - 2 ท่อน ตามระยะปลูก เป็นรูปแบบที่ประหยัดแต่มีความเสี่ยงในเรื่องอัตราการตายหากขาดน้ำในช่วง 2-3 เดือนแรกของการปลูก จึงควรปลูกในช่วงฤดูฝนหรือให้ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ



ภาพที่ 2 การปลูกโดยการปักชำท่อนพันธุ์ในแปลง

2) การปลูกโดยการปักชำท่อนพันธุ์ในถุง ในแปลงเพาะกล้า หรือในกระบอกก่อนปลูก กรณีปักชำในถุงนำท่อนพันธุ์มาปักชำในถุง 1 ท่อนต่อถุง เมื่อท่อนพันธุ์มีอายุ 2 - 3 เดือน จึงนำไปปลูก กรณีปักชำในแปลงเพาะ ให้ปักชำระยะ 10x10 ซม. ต้นกล้ามีอายุ 3 - 4 เดือน จึงพร้อมนำไปปลูก

วัสดุในการเพาะชำ ได้แก่ ดิน - แกลบดำ - ปุ๋ยคอก อัตรา 2:1:1 การปลูกโดยการปักชำท่อนพันธุ์ ก่อนเป็นรูปแบบที่มีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการเพาะชำแต่มีความเสี่ยงในเรื่องอัตราการตายน้อยมาก



ภาพที่ 3 การปลูกโดยการปักชำท่อนพันธุ์ในถุงเพาะกล้า

5. ฤดูปลูก

ฤดูปลูก หรือช่วงเวลาการปลูกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการปลูกหม่อนคือ ในช่วงต้นฤดูฝน ปลายเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมหรือตามสภาพของฝนในแต่ละท้องถิ่น เนื่องจากดินมีความชุ่มชื้นดี หม่อนจะตั้งตัวได้เร็วและการเจริญเติบโตดี รากแข็งแรงแผ่กระจายได้ดี เมื่อถึงฤดูแล้งของปีต่อไป หม่อนจะไม่ตาย แต่ถ้าปลูกในช่วงปลายฤดูฝนมากเกินไป จะทำให้หม่อนมีระยะเวลาในการเจริญเติบโตสั้นมาก เมื่อเข้าฤดูแล้งต้นหม่อนบางส่วนอาจอ่อนแอ แคระแกร็นหรือตายได้ แต่ในสภาพที่สามารถให้น้ำได้ตลอดปี หรือสภาพดินที่ดีมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนหม่อนและการใช้วัสดุคลุมดินช่วย รักษาความชื้น หม่อนก็สามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ

6. การให้น้ำ

การปลูกหม่อนควรมีการทำระบบน้ำเพื่อให้หม่อนอย่างสม่ำเสมอ โดยวิธีการให้น้ำในปัจจุบัน นิยมการให้น้ำแบบท่อฝอยหรือระบบสปริงเกอร์

7. การให้ปุ๋ย

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



8. โรคและการป้องกันกำจัดโรคพืช

ชื่อโรค	สาเหตุ	ช่วงเวลา ระบาด	อาการของโรค	การป้องกันกำจัด
โรครากเน่า	ยังไม่ทราบ เชื้อสาเหตุ	ตลอดปีและ ระบาดรุนแรง ในฤดูฝน	ใบเหี่ยวจากส่วนยอด ลงมกล้ำน้ำร้อนลวก รากเปื่อยเน่า สีน้ำตาล ปนดำ	ปลูกพันธุ์หม่อนที่ทนทาน โรครากเน่าในเขตพื้นที่มี การระบาด
โรคราสนิม	เชื้อรา Aecidium mori	ปลายฤดูฝน ถึงฤดูหนาว ที่มีอากาศเย็น และชื้น	เป็นแผลรูปวงกลม หรือรูปไข่บริเวณผิว ด้านล่าง ของใบหม่อน ถ้าระบาดรุนแรงใบจะ มีสีเหลืองและร่วงหล่น	1) ช่วงที่มีการระบาด รุนแรงตัดแต่งกิ่ง ให้ทรงพุ่มโปร่ง 2) ในพื้นที่ที่มีการระบาด ควรปลูกหม่อน ให้มีระยะปลูกห่าง มากกว่าปกติหรือใช้ พันธุ์หม่อนที่ทนทาน
โรคใบด่าง	เชื้อไวรัส Fig Mosaic Virus (FMV)	ตลอดทั้งปี	ใบมีลักษณะต่างและ บิดเบี้ยว	1) ควรเลือกกิ่งพันธุ์ ที่ปลอดโรค 2) ทำลายต้นหม่อน ที่แสดงอาการของ โรคใบด่าง 3) ปลูกพันธุ์หม่อนที่ ทนทานโรคใบด่าง เช่น พันธุ์บุรีรัมย์ 60 ศรีสะเกษ 33 4) กำจัดแมลงที่เป็น พาหะของโรคใบด่าง เช่น เพลี้ยอ่อน 5) ควรทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรคเครื่องมือ ตัดแต่งกิ่ง



ชื่อโรค	สาเหตุ	ช่วงเวลา ระบาด	อาการของโรค	การป้องกันกำจัด
โรคใบไหม้	เชื้อ แบคทีเรีย Pseudo- monas mori	ฤดูฝน	ใบที่เป็นโรคจะเป็นจุด สีเทาเล็กๆ ฉ่ำน้ำ และ ขยายเป็นแผลสีเหลือง ปนน้ำตาล ใบจะเหลือง แห้งร่วงหล่น ถ้าเกิด บนกิ่งเป็นรอยแผลสี น้ำตาลปนดำ เมื่อมี อาการรุนแรงกิ่งจะหัก เกิดรอยจุดเป็นขุยสี น้ำตาล	1) ตัดแต่งกิ่งให้ทรง พุ่มโปร่ง ทำให้ การถ่ายเทอากาศดี และแสงแดดส่องถึง 2) เก็บใบและกิ่งที่ เป็นโรค เผาทำลาย
โรคราแป้ง	เชื้อรา Phyllactinia corylea (Pers) Karst.	ปลายฤดูฝน จนถึงต้นฤดู หนาวที่มี อากาศชื้น	เป็นผงสีขาวคล้ายแป้ง อยู่ใต้ใบต่อมาจะกลาย เป็นจุด สีเหลือง และ น้ำตาล ใบร่วง	ปลูกพันธุ์หม่อนที่ทนทาน ต่อโรค

9. การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

ชื่อแมลง	ช่วงเวลา ระบาด	ลักษณะการทำลาย	การป้องกันกำจัด
เพลี้ยไฟ	ช่วงหน้าแล้ง หรือฝนทิ้งช่วง	ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณ ใบอ่อน ทำให้ใบ หยابกร้านขอบใบ ม้วนขึ้นบน	1) ระยะเวลาทั้งช่วงควรใช้น้ำฉีดพ่น บริเวณใต้ใบเพื่อให้ตัวอ่อนหล่นออก จากใบ จะลดความเสียหายได้มาก 2) ใช้ใบกระเพราหรือใบโหระพา น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ต้มให้ละเอียด ผสมกับน้ำ 1 ปีบ (20 ลิตร) หมักทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากออก นำน้ำหมักฉีดพ่นในแปลงหม่อน 3) ปลูกหม่อนพันธุ์ที่ทนทานต่อแมลง



ชื่อแมลง	ช่วงเวลา ระบาด	ลักษณะการทำลาย	การป้องกันกำจัด
แมลงหวี่ขาว	ช่วงหน้าแล้ง	ดูดกินน้ำเลี้ยงใต้ใบอ่อน ทำให้ใบเป็นสีเหลืองซีด และขับถ่ายน้ำหวานออกมา ซึ่งเป็นอาหารของเชื้อราทำให้ใบแฉกมีสีดำ	1) ใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลืองขนาด 30 x 30 ตารางเซนติเมตร นำไปปักไว้ระหว่างแถวหม่อน ระยะห่าง 5 - 10 เมตร สูงเท่าระดับยอดหม่อน 2) ใช้ใบกระเพราหรือใบโหระพาน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ต้มให้ละเอียดผสมกับน้ำ 1 ปีบ (20 ลิตร) หมักทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากออก นำน้ำหมักไปฉีดพ่นในแปลงหม่อน
เพลี้ยแป้ง	ฤดูฝน	ดูดกินน้ำเลี้ยงส่วนยอดและเส้นใบทำให้ใบหงิกงอและแฉกระแกร็น	ตัดกิ่งที่มีเพลี้ยแป้งเผาทำลาย
ด้วงเจาะลำต้น	ฤดูฝน	ตัวเต็มวัยกัดกินและวางไข่ที่กิ่งหม่อน เมื่อไข่ฟักเป็นตัวหนอนจะกินเนื้อไม้ภายในลำต้นสังเกตได้จากขุยของเนื้อไม้ที่บริเวณโคนต้น	1) ตรวจสอบแปลงหม่อนในช่วงที่มีการระบาด ถ้าพบไข่ไข่ไม่แหลมทำลาย 2) ในช่วงที่เป็นตัวหนอนอยู่ในลำต้นให้ใช้น้ำเกลือฉีดเข้าไปในรูที่หนอนเจาะทำลาย 3) ทำลายตัวเต็มวัย
ปลวก	ตลอดปี	กัดกินเนื้อไม้และราก	ทำลายรังปลวกและใช้สารเคมีกำจัดปลวกในระหว่างการเตรียมดินก่อนปลูกหม่อน
หอยทาก	ฤดูฝน	กัดกินใบอ่อนและตาที่แตกใหม่	เก็บทำลาย โรยปูนขาว หรือใช้เหยื่อพิษ เช่น เมทลดีไฮด์

10. การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวใบหม่อนทำได้ 2 วิธี ดังนี้

10.1 การเก็บเกี่ยวใบ หลังการปลูกหม่อนแล้วประมาณ 8 เดือน สามารถทำได้หลังการตัดต่ำแล้ว 2 - 3 เดือน โดยให้เหลือใบส่วนยอดไว้ 4 - 5 ใบ แล้วทิ้งช่วงให้หม่อนพักตัวประมาณ 1 - 1 ½ เดือน จึงเก็บเกี่ยวใบหม่อนครั้งต่อไป วิธีนี้สามารถเก็บใบหม่อนได้ปีละ 4 - 5 ครั้ง

10.2 การเก็บเกี่ยวโดยตัดใบหม่อนกิ่งเขียว หลังการปลูกหม่อนแล้วประมาณ 6 เดือน หม่อนจะมีความสูงจากพื้นดินเฉลี่ย 80 - 100 ซม. จึงทำการตัดแต่งกิ่งประมาณ 2 ครั้ง หลังจากทำการตัดแต่งกิ่ง เมื่ออายุ 45 - 60 วัน สามารถเก็บเกี่ยวใบหม่อนกิ่งเขียว โดยตัดกิ่งพร้อมใบหม่อนความยาว 80 - 100 ซม. กิ่งที่ตัดควรมีสีเขียวเพื่อหันตากแห้งรอการบัดหรือหันหมักเพื่อเป็นอาหารสัตว์ การเก็บเกี่ยวใบหม่อนกิ่งเขียวให้ผลผลิตใบหม่อนสดครั้งละ 1,000 กก./ไร่ หรือตัดได้ 6 - 8 ครั้ง/ปี ให้ผลผลิตประมาณ 8,000 กก./ไร่/ปี



ภาพที่ 4 การเก็บเกี่ยวใบหม่อน





ภาพที่ 5 สับใบหม่อนให้มีขนาดเล็กเพื่อนำไปตากแดดเพื่อลดความชื้น

11. ต้นทุนการผลิตใบหม่อน 1 ไร่

รายการ	ปีที่ 1 (บาท)	ปีที่ 2 ขึ้นไป
ต้นทุนการผลิต		
ค่าเตรียมดิน	1,000	-
ค่าพันธุ์หม่อน (700 ท่อนๆ 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

การใช้ประโยชน์จากใบหม่อนกิ่งเขียว

คุณค่าทางโภชนาการของใบหม่อนกิ่งเขียวหมัก

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

สูตรอาหารที่แนะนำในการใช้ใบหม่อนกิ่งเขียวเป็นอาหารสัตว์

รายการ	โกโก้ (%)	เบตโต (%)	สูตรขุน สูตร 1 (%)	สูตรขุน สูตร 2 (%)
วัตถุดิบ				
อาหารสำเร็จรูปไก่ไข่ (18%CP)	80	80	-	-
อาหารสำเร็จรูปสุกร (16%CP)	-	-	80	30
ใบหม่อนหมัก	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



การใช้ใบหม่อนกิ่งเชียวหมักเป็นอาหารสัตว์

1. การใช้ใบหม่อนกิ่งเชียวหมักในสัตว์ปีก ลดต้นทุนการผลิตไข่ไก่ (ลดลง 0.30 บาทต่อฟอง) และไข่เป็ด (ลดลง 0.12 บาทต่อฟอง) ทำให้อัตราการเจริญเติบโตและสุขภาพของสัตว์ดีขึ้น อัตราการตายลดลง ผลผลิตและคุณภาพไข่เพิ่มขึ้น เพิ่มความเข้มของสีไข่แดง การสะสมของสารเบตา-แคโรทีนและวิตามินอีในไข่แดงเพิ่มขึ้น

2. การใช้ใบหม่อนกิ่งเชียวหมักในสุกร ลดต้นทุนการผลิตสุกรในระยะขุนลง 600 บาทต่อตัว ทำให้สุกรมีสุขภาพแข็งแรง โตเร็ว ระบบภูมิคุ้มกันดี และเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงสูงขึ้น



ภาพที่ 6 ต้นหม่อนกิ่งเชียว

รูปแบบการจำหน่ายใบหม่อนและผลหม่อน

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



เอกสารอ้างอิง

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

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.). 2555. คู่มือหม่อนพันธุ์สุกกลนครและไหมพันธุ์นางตุ้ย. 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





www.dld.go.th

