

การปลูกและการจัดการหวาย



โครงการส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของหวายจากแปลงปลูกในประเทศไทย
(Promotion of Sustainable Utilization of Rattan from Plantations in Thailand)

PD 24/00 Rev. 1(I)



กรมป่าไม้ และ องค์การไม้เขตร้อนระหว่างประเทศ



การปลูกและการจัดการหวาย

โกวิทย์ สมบุญ
ชนาธิป กุลดิลก
ธนิศย์ หนูยิ้ม
ยรรยง กางการ

สนับสนุนโดย

โครงการการส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของหวาย

จากแปลงปลูกในประเทศไทย (PD 24/00 Rev.1(I))

สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้

และ องค์การไม้เขตร้อนระหว่างประเทศ (ITTO)



การปลูกและการจัดการหวาย

©2548 โครงการการส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของหวาย

จากแปลงปลูกในประเทศไทย (PD 24/00 Rev.1(I))

สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้

พิมพ์ครั้งแรก: กรกฎาคม 2548

ISBN: 974-7627-26-4



International Tropical Timber Organization (ITTO)

สนับสนุนการจัดพิมพ์

การอ้างอิง:

โกวิทย์ สมบุญ และคณะ. 2548. การปลูกและการจัดการหวาย. จัดทำโดย

โครงการการส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของหวายจาก
แปลงปลูกในประเทศไทย สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้
กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ. 40 น.

พิมพ์ที่: อักษรสยามการพิมพ์ กรุงเทพฯ โทร. 0-2410-7813

คำนำ

สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้ ได้รับเงินสนับสนุนจากองค์การไม้เขตร้อนระหว่างประเทศ (International Tropical Timber Organization) เพื่อจัดทำโครงการการส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของหวายจากแปลงปลูกในประเทศไทย (Promotion of Sustainable Utilization of Rattan from Plantation in Thailand : PD 24/00 Rev. 1 (I)) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการปลูกและการจัดการหวายให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจปลูกหวาย

อนึ่งโครงการฯ ได้จัดทำคู่มือเกี่ยวกับหวายอีกหลายเล่ม ได้แก่ การแปรรูปหน่อหวาย การผลิตเครื่องเรือนหวาย และการป้องกันรักษาลำหวาย เพื่อเป็นความรู้สำหรับผู้ประกอบอาชีพและผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งคู่มือ การปลูกและการจัดการหวาย เล่มนี้ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เกษตรกรและผู้สนใจปลูกหวายจะได้รับประโยชน์จากหนังสือเล่มนี้

โครงการฯ ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ช่วยในการจัดทำหนังสือเล่มนี้จนสำเร็จ และขอขอบคุณองค์การไม้เขตร้อนระหว่างประเทศที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ

พระศ / เสน่ห์ เรือง

(นางสาวพรณี เคนรุ่งเรือง)

หัวหน้าโครงการส่งเสริม

การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของหวายฯ

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. การเก็บผลหวาย	4
3. การสกัดเมล็ด	5
4. การแกะเยื่อหุ้มตา	6
5. การเพาะเมล็ดหวาย	7
6. การย้ายชำกล้า	8
7. พื้นที่ปลูกหวายและความต้องการแสง	10
7.1 การเลือกพื้นที่ปลูกหวาย	10
7.2 ข้อแนะนำในการเลือกพื้นที่	13
8. การเตรียมพื้นที่ปลูก	14
8.1 การปลูกกลางแจ้งแบบไม่มีดิน ไม้ยืนต้นสำหรับ หวายอิงอาศัย	14
8.2 การเตรียมพื้นที่ปลูกแบบมีดิน ไม้ยืนต้นสำหรับ หวายอิงอาศัย	15
9. หลักการเตรียมพื้นที่	16
10. การปลูกหวาย	17
11. การดูแลรักษา	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
12. การจัดการหวายและการเก็บเกี่ยว	18
12.1 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหวายสำหรับการ ตัดหน่ออย่างเดียว	18
12.2 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหวายที่ใช้ลำหรือ ตัดยอดรวมด้วย	20
13. โรคและแมลง	22
13.1 เพลี้ยแป้ง	22
13.2 ปลวก	22
13.3 หนอนเจาะลำต้น	22
13.4 ราใบไหม้ใบจุด	23
14. ผลผลิตหน่อ	23
15. ผลผลิตลำ	24
16. การพัฒนาการปลูกหวายดำในอนาคต	25
17. การปลูกและการจัดการเพื่อให้ได้ผลในทางเศรษฐกิจ สำหรับหวายดำ	27
แปลงปลูกหวายแบบที่ 1	28
แปลงปลูกหวายแบบที่ 2	29
18. เอกสารอ้างอิง	30

สารบัญภาพ

	หน้า
เมล็ดหวายชนิดต่าง ๆ	31
การเตรียมเมล็ดหวายก่อนเพาะ	32
การเพาะชำกล้าหวาย	33
หวายตัดหน่อ	34
หวายตัดลำ	35
การเก็บเกี่ยวหวายตะค้าทอง	36
การใช้ประโยชน์หวายต่าง ๆ	37-38

การปลูกและการจัดการหวาย

1. บทนำ

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการดำรงชีวิตของคนเราพยายามหันเข้าหาธรรมชาติมากขึ้น และเริ่มมองเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขณะที่ทรัพยากรธรรมชาติมีจำนวนจำกัด แต่นับวันความต้องการใช้ประโยชน์กลับเพิ่มขึ้น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดนี้ จึงจำเป็นต้องระมัดระวังโดยต้องใช้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่ออนุรักษ์ไม่ให้ทรัพยากรบางชนิดสูญพันธุ์ไป ดังเช่น ผลผลิตของป่าบางชนิดที่ลดปริมาณลงอย่างรวดเร็ว แม้ว่ามิถุนหมายควบคุมการเก็บหาของป่าก็ตาม ผลผลิตของป่าดังกล่าวได้แก่ ไม้และหวาย เป็นต้น หวานั้นแตกต่างจากไม้คือ ไม้ นั้นถ้าคัดเลือกตัดเฉพาะลำแก่มาใช้ เมื่อตัดแล้วสามารถแตกกอได้ง่าย อายุการเจริญเติบโตและรอบตัดฟันมาใช้ประโยชน์สั้นกว่า แต่หวายโดยเฉพาะหวายลำเดี่ยว เมื่อตัดแล้วจะไม่งอกขึ้นใหม่ จึงทำให้หวายลำเดี่ยวสูญพันธุ์ได้ง่าย เช่น หวายข้อดำ ซึ่งเป็นหวายลำเดี่ยวขนาดใหญ่ที่ดีที่สุดซึ่งขึ้นอยู่ทางภาคใต้ ส่วนหวายตะค้าทองซึ่งเป็นหวายกอลำเล็กและหวายชนิดอื่น ๆ อีกหลายชนิดที่มีคุณภาพดี ถูกตัดมาใช้จนมีปริมาณเหลืออยู่ไม่มากในธรรมชาติ การแตกกอของหวายให้จำนวนลำที่น้อยกว่าไม้ และอายุการตัดฟันยังขึ้นอยู่กับชนิดของหวาย ซึ่งหวายส่วนมากต้องใช้เวลามากกว่าไม้ถึง 2 - 3 เท่า นอกจากนั้นเมล็ดหวายยังเป็นอาหารของคนและสัตว์ได้อีกด้วย

หนวดต้องการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเจริญเติบโต ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง เช่น สภาพความชื้นชื้น ดินไม่ใหญ่สำหรับให้หนวดอิงอาศัยแสงสว่าง เป็นต้น ความต้องการใช้หนวดเพื่อนำมาทำเครื่องเรือน เครื่องใช้ ทำให้มีการลักลอบตัดหนวดออกจากป่าธรรมชาติเป็นจำนวนมาก ประกอบกับการบุกรุกทำลายป่าและการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตร ส่งผลให้หนวดชนิดต่าง ๆ ลดปริมาณลงจนแทบสูญพันธุ์ไปจากป่าธรรมชาติ

แม้ว่าเคยมีการปลูกหนวดกันบ้างแล้วในส่วนของภาครัฐ แต่ก็ยังเป็นเพียงเพื่อการศึกษาชนิดพันธุ์หรือปลูกเพื่อการทดลองในประเทศไทย ยังไม่มีการสำรวจชนิดพันธุ์หนวดอย่างจริงจัง และยังไม่มีการรวบรวมพันธุ์หนวดเพื่อการศึกษาและอนุรักษ์ดังเช่นประเทศเพื่อนบ้านในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หลายประเทศ เช่น ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย ที่เล็งเห็นคุณค่าทรัพยากรธรรมชาติของตนและส่งเสริมให้มีการปลูกหนวดเพื่อตัดลำมาใช้กันมากขึ้น ประเทศต่าง ๆ ดังกล่าวได้มีการรวบรวมพันธุ์หนวดที่ใช้ประโยชน์ทางการค้า มีการศึกษาพัฒนาเทคนิคต่าง ๆ ในการเพาะเมล็ดหนวด การปลูก การจัดการ การเก็บเกี่ยว การป้องกันรักษาลำหนวด และการพัฒนาการใช้ประโยชน์ ด้วยการพัฒนารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์และผลิตภัณฑ์อื่นที่เกี่ยวข้องจากหนวด โดยการนำวัสดุอื่น ๆ มาใช้ร่วมกับหนวด เช่น หนัง โลหะ ไม้ และไม้ไผ่ เป็นต้น

ดังนั้นเราจึงควรหันมาให้ความสนใจในการปลูกหนวดเพื่อใช้ลำหนวด เพราะขณะนี้การผลิตเฟอร์นิเจอร์หนวดใช้วัตถุดิบเป็นหนวดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศแทบทั้งสิ้น ส่วนหนวดตัดหน่อเพื่อบริโภค ปัจจุบันหลายประเทศมีความสนใจในเรื่องนี้ และไทยก็เป็นประเทศที่มีการปลูกหนวด

ตัดหน่อมาก แต่ยังเป็นการปลูกเพื่อบริโภคและขายในท้องถิ่นเท่านั้น การปลูกหน่อเพื่อตัดหน่อ โดยคัดเลือกชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมเช่น หน่อดง ซึ่งเป็นชนิดที่มีศักยภาพ สามารถพัฒนาเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรได้ เนื่องจากหน่อดงเมื่อปลูกแล้วสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เป็นระยะเวลานาน จึงนับเป็นพืชที่น่าสนใจในการปลูกเพื่อบริโภคและส่งออกอย่างยิ่ง

ข้อจำกัดประการสำคัญของการปลูกหน่อเพื่อใช้ลำคือ ต้องใช้เวลาานกว่าจะได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ แต่มีข้อดีประการอื่น ๆ ที่สามารถทดแทนได้เพื่อนำไปกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปลูกหน่อคือ ต้องมีแนวคิดว่าปลูกเพื่อจะมีรายได้เมื่อยามขัดสนและปลูกร่วมกับพืชชนิดอื่นๆ โดยไม่มุ่งหวังเป็นรายได้หลักแต่เพื่อเป็นรายได้เสริมและรายได้เมื่อจำเป็นต้องใช้เงิน ในด้านการตลาดแล้วถึงราคาไม่สูงมากแต่หน่อลำสามารถซื้อขายกันง่ายเนื่องจากความต้องการของตลาดสูง ดังนั้นต้องเน้นคุณภาพในการผลิต และปลูกหน่อร่วมกับพืชอื่นๆ เพื่อเป็นหลักประกันความมั่นคง เช่น ปลูกควบคู่กับไม้ผลบางชนิด ปลูกทำรั้ว ปลูกร่วมกับต้นไม้เศรษฐกิจอื่นๆ ปลูกในสวนป่าและปลูกร่วมกับยางพารา เป็นต้น และเมื่อต้องการใช้เงินก็สามารถตัดลำหน่อขายได้ นับเป็นแนวทางที่จะสามารถส่งเสริมการปลูกหน่อลำต่อไปได้ เพื่อเป็นวัตถุดิบในการส่งเสริมหัตถกรรมและอุตสาหกรรมชุมชนในอนาคตที่มีคู่ทางศัลยกรรมและยั่งยืน โดยแต่ละชุมชนก็พัฒนาการปลูกจากชนิดพันธุ์ท้องถิ่นที่คุณภาพดีที่มีการนำมาใช้ในปัจจุบัน ซึ่งนับเป็นการอนุรักษ์พันธุ์หน่อท้องถิ่นชนิดต่างๆ ได้ด้วย ทางภาครัฐอาจให้การสนับสนุนบ้าง

ทางการเงินและการรับซื้อผลิตภัณฑ์ ความมั่งคั่งทางทรัพยากรหว่าย ก็จะกลับมาสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น

2. การเก็บผลหว่าย

ปกติการปลูกหว่ายนิยมปลูกด้วยเมล็ดเป็นส่วนใหญ่ แต่การปลูกโดยการแบ่งหน่อก็สามารถทำได้แต่ไม่เป็นที่นิยม ซึ่งอาจเป็นเพราะได้ต้นหว่ายปริมาณน้อยและค่อนข้างยุ่งยากในการขยายพันธุ์ ดังนั้นการขยายพันธุ์หว่ายในปัจจุบัน จึงใช้การเพาะเมล็ดเป็นหลักการเก็บรวบรวมผลหว่ายเพื่อสกัดเอาเมล็ด จึงมีความสำคัญอันดับแรกในการผลิตกล้าทำได้โดยการเก็บจากป่าธรรมชาติ หรือรับซื้อจากชาวบ้านในท้องที่ต่าง ๆ ที่มีการปลูกหว่ายกันมาก ปกติหว่ายจะให้ผลปีละครั้ง และหว่ายแต่ละชนิดในแต่ละท้องที่ก็จะให้ผลแก่ไม่พร้อมกัน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เมษายน เช่น หว่ายดงในท้องที่จังหวัดสกลนคร จะมีผลแก่ประมาณเดือนเมษายน ซึ่งผลหว่ายดงสดน้ำหนัก 1 กิโลกรัม จะมีประมาณ 3,000 - 5,000 ผล เมื่อสกัดเมล็ดออกแล้วเอาเฉพาะเมล็ดมาชั่งจำนวน 1 กิโลกรัมจะได้ประมาณ 8,000 - 8,500 เมล็ด ซึ่งได้จากผลสดประมาณ 2.5 กิโลกรัม หว่ายทางภาคใต้อาจมีผลแก่ก่อนภาคอื่นๆ เล็กน้อยหรือบางชนิดก็แก่ช่วงเวลาเดียวกับทางภาคอื่นๆ ดังนั้นเมื่อต้องการผลของหว่ายชนิดใดต้องสำรวจแหล่งที่จะสามารถเก็บหาได้พร้อมทั้งฤดูกาลที่ผลหว่ายแก่ให้แน่ชัดเสียก่อน การเก็บผลหว่ายจะเลือกตัดผลที่แก่จัด โดยสังเกตสีผลจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นเหลืองงาช้างหรือแดง สัมมน้ำตาล เนื้อในผลจะเริ่มนิ่ม เมล็ดมีสีดำหรือน้ำตาลเข้มจึงสามารถเก็บผลหว่ายได้ตามที่ต้องการ

3. การสกัดเมล็ด

ปกติผลหวาย 1 ผลจะมี 1 เมล็ด ผลหวายจะมีเปลือกหุ้มผลเป็นแผ่นบางค่อนข้างแข็งและมีลักษณะเป็นเกล็ดเรียงซ้อนกัน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของพันธุ์ไม้ชนิดนี้ ถัดจากเปลือกจะเป็นเนื้อเยื่อหุ้มเมล็ดอีกชั้นหนึ่ง ความหนาบางขึ้นอยู่กับชนิดของหวาย เนื้อเยื่อหุ้มเมล็ดส่วนใหญ่รับประทานได้ การเพาะเมล็ดจะต้องสกัดเอาเฉพาะเมล็ดเปลือกแข็งที่อยู่ภายในมาเพาะ จึงจะมีเปอร์เซ็นต์งอกที่ดี การสกัดทำได้โดยขยี้เปลือกนอกและเนื้อหุ้มเมล็ดออกให้หมด จากนั้นนำไปล้างน้ำจนสะอาด ผึ่งในที่ร่มพอแห้งก็พร้อมนำไปเพาะได้ เนื้อหุ้มเมล็ดค่อนข้างเหนียว ขยี้ให้หลุดออกยาก ดังนั้นจึงนิยมบ่มผลไว้ในร่มให้เนื้อภายในที่หุ้มเมล็ดละยุ่ยสัก 1 - 2 คืนก่อน จึงนำมาขยี้แล้วล้างน้ำให้สะอาดอีกครั้งหนึ่ง ผลหวายแก่จัดที่ยังสดอยู่สามารถสกัดเปลือกและเนื้อเยื่อหุ้มเมล็ดออกได้โดยการตำเบา ๆ กับทรายละเอียด ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลดี ริเริ่มโดยศูนย์วิจัยผลิตผลป่าไม้จังหวัดสกลนคร บ้านนาคำ ตำบลห้วยยาง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ถือว่าเป็นวิธีที่ทำให้สะดวกรวดเร็วเหมาะแก่ผลหวายปริมาณมากโดยไม่ต้องมีการบ่มผลหวายก่อนสกัดเมล็ด โดยนำผลหวายชนิดที่ต้องการใส่ครกตำข้าวครั้งละ 1 กระป๋องนม พร้อมเติมทรายสะอาด (ทรายฉาบผนังที่ผ่านการร่อนตะแกรงแล้ว) จำนวน $\frac{1}{2}$ กระป๋องนม ตำเบา ๆ 2 - 3 นาทีโดยประมาณ จนเมล็ดหลุดจากเปลือกและเยื่อหุ้มหมดแล้ว จึงนำส่วนที่ตำทั้งหมดออกจากครกใส่ตะแกรงล้างน้ำเพื่อแยกทราย รวมทั้งเศษเปลือกหวายและเนื้อเยื่อหุ้มเมล็ดออกทิ้งไป จะได้เมล็ดหวายสะอาดพร้อมสำหรับนำไปเพาะได้ สำหรับการสกัดเมล็ดปริมาณมาก ๆ สามารถใช้เครื่องมือสกัดเมล็ดที่ได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้กับการ

สก็ดเมล็ดพืชอื่น ๆ หลายชนิดได้ เช่น เครื่องมือสก็ดเมล็ดสะเดา ก็สามารถใช้สก็ดเมล็ดหวายได้ดีเช่นกัน การใช้เครื่องมือสก็ดเมล็ดจะทำให้การทำงานสะดวกรวดเร็วขึ้น แต่ต้องมีการลงทุนเพิ่มเติม

4. การแกะเยื่อหุ้มตา

โดยทั่วไปเมล็ดหวายจะงอกยากและงอกไม่สม่ำเสมอ งอกไม่พร้อมกัน ใช้เวลางอกนานหลังจากเพาะ ดังนั้นจึงต้องมีการปฏิบัติต่อเมล็ดที่ถูกต้องก่อนนำไปเพาะ จึงจะทำให้การงอกได้ผลดี

วิธีการที่ได้ผลดี คือ การแกะเยื่อหุ้มตาออกก่อนนำไปเพาะ หลักการคือการสะกิดหรือปาดเยื่อที่ปิดหุ้มรูที่มีต้นอ่อนอยู่ในอกตาที่มีเยื่อที่ปิดอยู่ นี้จะเป็นช่องที่ต้นอ่อนงอกเจริญออกมา ดังนั้นต้องสังเกตให้ทราบว่าตาอยู่ตรงส่วนใดของเมล็ดเสียก่อน เมื่อทราบแล้วจึงใช้มีดพับขนาดเล็ก (แบบเหลาดินสอ) หรือใบมีดโกนสะกิดเยื่อหุ้มที่ปิดบริเวณตาที่ต้นอ่อนจะเจริญออกมาให้หลุดออก การปาดตาหรือสะกิดตานี้ต้องไม่กดลึกเข้าไปในตามากเกินไปเพราะจะไปทำลายต้นอ่อนที่อยู่ภายใน ให้สะกิดเยื่อหุ้มออกเพียงเห็นต้นอ่อน ๆ ขาว ๆ ที่อยู่ในรูเท่านั้น ในการสะกิดเยื่อหุ้มตาของเมล็ดหวายคง คนที่มีความชำนาญจะทำได้วันละ 0.8 กก. คิดเป็นเมล็ดที่จะนำไปเพาะเป็นจำนวนประมาณ 6,800 เมล็ดต่อวัน เมล็ดที่แกะเยื่อหุ้มตาแล้วต้องนำไปเพาะโดยเร็ว เพราะเมล็ดหวายทุกชนิดหลังจากเก็บมาจากต้นแล้วจะสูญเสียเปอร์เซ็นต์การงอกอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องรีบสก็ดเมล็ดออกล้างทำความสะอาด สะกิดเยื่อหุ้มตาออกแล้วเพาะทันที มิฉะนั้นอาจได้ต้นกล้าที่จะงอกออกมาในปริมาณน้อยมาก การผลิตกล้าหวายจากการเพาะเมล็ดต้องให้ความสำคัญ

กับกระบวนการดังกล่าวมาแล้วให้มาก ดังนั้นการสกัดเมล็ดจากผลสดอย่างรวดเร็ว การสะกิดเอาเยื่อหุ้มออกแล้วรีบเพาะเมล็ด จะทำให้ได้เปอร์เซ็นต์การงอกสูง วิธีการสะกิดตานี้ใช้ได้ผลดีกับหว่ายทุกชนิดและเป็นวิธีที่ยอมรับและนิยมปฏิบัติในประเทศฟิลิปปินส์สำหรับการเพาะเมล็ดหว่ายชนิดต่าง ๆ

ดังนั้นสรุปได้ว่า การเตรียมเมล็ดสำหรับเพาะที่ดีคือ

1. หลังจากเก็บรวบรวมผลหว่ายที่แก่มาแล้ว สกัดเมล็ดออกโดยด่ำกับทรายและล้างแยกเมล็ดสะอาดออกโดยเร็ว หรือจะใช้เครื่องสกัดเมล็ดก็จะสะดวกรวดเร็วขึ้น
2. การแกะเอาเยื่อหุ้มตาออกโดยเร็วและเพาะทันที เป็นวิธีที่ดีในการเพาะหว่ายให้ได้เปอร์เซ็นต์การงอกสูง
3. ในกรณีที่มีเมล็ดหว่ายมากไม่สามารถแกะเยื่อหุ้มตาได้ก็สามารถนำไปเพาะได้ทันที

5. การเพาะเมล็ดหว่าย

หลังจากได้เมล็ดหว่ายที่สกัดเอาเปลือกหุ้มออก ล้างจนสะอาดและแกะเอาเยื่อหุ้มตาออก แล้วต้องรีบนำไปเพาะโดยเร็ว

วัสดุเพาะหว่ายที่ดี คือ ขุยมะพร้าว เนื่องจากหาง่ายและเก็บความชื้นได้ดี ก่อนนำไปเพาะต้องลวกขุยมะพร้าวในน้ำเดือดก่อนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 นาทีขึ้นไป เพื่อทำลายแมลงต่าง ๆ และเชื้อโรคบางชนิดเมื่อขุยมะพร้าวเย็นพอบีบได้ บีบหมาด ๆ ให้พอชื้นไม่มีน้ำแฉะ จากนั้นโรยลงในภาชนะ ซึ่งปกติใช้กะละมังพลาสติกขนาด 18 นิ้ว โรยขุยมะพร้าวให้หนาประมาณ 3 นิ้ว จากนั้นโรยเมล็ดหว่ายที่พร้อมเพาะให้

กระจายทั่วสม่ำเสมอประมาณ 0.5 กิโลกรัมเมื่อใช้กาละมัง 18 นิ้ว แล้วโรย ปิดทับด้วยขุยมะพร้าวอีกให้หนาประมาณ 1 นิ้ว เสร็จแล้วบรรจุกาละมัง เพาะลงในถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่รัดปากถุงให้แน่น เพื่อเก็บความชื้น และวางตั้งในที่ร่มรำไร (แสง 40 - 50 %) หลังจากนั้นประมาณ 7 วัน จะ สังเกตเห็นหอยทะยอยงอก ต่อจากนั้นประมาณ 1 - 2 เดือน กล้าหอยจะมีขนาดโตพอสามารถย้ายลงถุงเพาะชำกล้าได้สำหรับหอยคง ซึ่งวิธีนี้ ปฏิบัติแล้วได้ผลดีโดยศูนย์วิจัยผลิตผลป่าไม้จังหวัดสกลนคร

ในกรณีที่มีเมล็ดหอยจำนวนมาก สามารถเพาะเมล็ดโดยที่ไม่ แคะเอาเยื่อหุ้มตาออกได้ด้วยวิธีเดียวกัน แต่การรอกจะใช้เวลานานกว่า และอาจใช้เวลาถึง 3 - 5 เดือน กล้าจึงจะพร้อมสำหรับย้ายลงถุงเพาะชำ ได้สำหรับหอยคง

สำหรับวัสดุอื่นที่ใช้เพาะอาจใช้กระสอบป่านชุบน้ำจนชุ่ม ปูใน ภาชนะ 2 ชั้น ภาชนะควรเป็นตะกร้าพลาสติก จากนั้นโรยเมล็ดหอยที่ แคะเยื่อหุ้มตาออกแล้วลงบนกระสอบป่าน จึงปิดทับด้วยกระสอบป่าน เปียกชื้นอีก 1 ชั้น แล้วนำตะกร้าใส่ในถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ รัดปาก ถุงแน่นเพื่อเก็บความชื้น และตั้งในที่ร่มรำไร หอยจะเริ่มทยอยงอก ภายใน 7 วัน หลังจากงอกจนโตได้ขนาดแล้วก็สามารถย้ายกล้าลงชำ ในถุงเพาะชำได้

6. การย้ายชำกล้า

ในกรณีที่เพาะได้ถูกต้องโดยมีการแคะเยื่อหุ้มตา หลังจาก เพาะได้ 1 - 2 เดือน กล้าหอยจะโตได้ขนาดพร้อมที่จะย้ายชำลงในถุง เพาะชำได้ ในกรณีเพาะโดยไม่มีการแคะเยื่อหุ้มตา เมล็ดหอยจะงอกชำ

เปอร์เซ็นต์การงอกจะต่ำกว่าเมล็ดหว่ายที่ได้และเชื้อหุ้มตา และจะงอกไม่สม่ำเสมอ ถ้าหว่ายสามารถย้ายชำได้เมื่ออายุเกิน 3 เดือนขึ้นไป ขนาดกล้าที่โตพอสมควรกับการย้ายชำจะต้องไม่โตเกินไป คือ ใบเลี้ยงยังไม่โผล่จากปลอกหุ้มยอด ซึ่งส่วนของรากและลำต้นจะยาว 1-3 ซม. และเมล็ดยังไม่หลุดออกจากต้น เวลาย้ายชำจะมีเมล็ดติดมากับต้นที่ย้ายชำด้วย เนื่องจากเมล็ดงอกไม่พร้อมกัน ดังนั้นกล้าที่ได้ขนาดพอเหมาะก็สามารถย้ายชำลงถุงได้ กล้าที่พร้อมย้ายชำเมื่อถอนออกจากกาละมังเพาะเมล็ด ต้องแช่อยู่ในจานหรือภาชนะก้นตื้นที่มีน้ำเพื่อแช่รากกล้าหว่ายไว้ตลอดเวลา เมื่อคัดเลือกกล้าที่ได้ขนาดตามปริมาณที่ต้องการแล้วจึงนำไปย้ายชำลงในถุงเพาะชำตามที่ต้องการต่อไป ขนาดถุงเพาะชำที่เหมาะสมคือ 4×8 นิ้ว หรือใหญ่กว่านี้ขึ้นไป กล้าหว่ายที่ขนาดใหญ่แข็งแรง ระบบรากดี จะย้ายปลูกในถุงเพาะชำได้ดีกว่ากล้าขนาดเล็ก การเลี้ยงกล้าในถุงขนาดใหญ่ข้ามปีในแปลงเพาะชำเพื่อให้ได้กล้าสมบูรณ์แข็งแรง เมื่อนำไปปลูกจะมีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตดี แต่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น วัสดุเพาะชำที่ดีคือ ดินร่วนผสมปุ๋ยคอกที่หมักดีแล้ว หรืออาจใช้ดินผสมแกลบดิบหมักไว้ค้างปีผสมปุ๋ยคอก จะเพาะชำได้ผลดีและราคาถูก กล้าหว่ายที่ย้ายชำลงในถุง จะเลี้ยงไว้ภายใต้ตาข่ายพรางแสง 50-70 % แล้วแต่ชนิดของหว่าย ดูแลรดน้ำให้สม่ำเสมอ เพื่อให้กล้าหว่ายเจริญเติบโตดีและใส่ปุ๋ยคอกเสริมบ้างในช่วงฤดูที่สอง ถ้ายังไม่นำกล้าหว่ายออกปลูกจะต้องเปิดตาข่ายพรางแสงออก ให้กล้าหว่ายได้รับแสงเต็มที่สำหรับหว่ายที่ต้องการแสงมาก แต่ต้องดูแลให้น้ำสม่ำเสมอ การใส่ปุ๋ยคอกเสริมเป็นระยะ จะทำให้กล้าหว่ายเจริญเติบโตดีขึ้น

กล้าหอยที่เหมาะสมสำหรับปลูกควรสูงประมาณ 40 - 60 ซม. ซึ่งต้องเลี้ยงกล้า 6 เดือนขึ้นไปสำหรับหอยโตเร็ว ส่วนหอยชนิดอื่น ๆ อาจต้องเลี้ยงในแปลงเพาะชำข้ามปี กล้าหอยที่โตเร็วมักจะเจริญออกนอกถุงเพาะชำลงดิน ดังนั้นต้องหมั่นตรวจตราเลื่อนถุงเพาะชำและตัดรากอยู่เป็นระยะ ๆ เพื่อไม่ให้รากลงดิน เพราะเวลาย้ายปลูกจะตายง่าย การทำให้กล้าหอยแกร่งก่อนการย้ายปลูกเพื่อให้มีการรอดตายสูง ต้องให้กล้าหอยปรับสภาพตัวเอง โดยในกรณีที่เป็นหอยชนิดต้องการแสงมาก จะต้องเปิดตาข่ายพรางแสงให้กล้าได้รับแสงเต็มที่ ขณะเริ่มเปิดตาข่ายพรางแสงต้องดูแลให้น้ำให้เพียงพอ เมื่อกล้าหอยเริ่มปรับสภาพได้แล้ว จึงลดการให้น้ำลงเพียงแค่อ้อยู่รอดเพื่อให้กล้าแกร่งก่อนปลูก การทำให้กล้าหอยแกร่งนี้ ควรใช้เวลาอย่างน้อย 1 เดือนก่อนนำไปปลูก ส่วนหอยชนิดที่ต้องการแสงน้อยก็ทำเช่นเดียวกัน

ข้อสังเกต

กล้าหอยขนาดโตอายุเกิน 1 ปี ที่มีระบบรากจำนวนมากและแข็งแรง ต้นสมบูรณ์ มีความสามารถในการรอดตายดีที่สุด จึงเหมาะสำหรับใช้ปลูกในพื้นที่ของเกษตรกร การเตรียมกล้าหอยต้องให้มีความคุณภาพดีเช่นนี้ เช่นเดียวกับกล้าปลาล์มน้ำมัน

7. พื้นที่ปลูกหอยและความต้องการแสง

7.1 การเลือกพื้นที่ปลูกหอย

ในการเลือกพื้นที่ปลูกหอยจำเป็นต้องทราบถึงความต้องการแสงของชนิดหอยที่จะปลูกก่อน จึงจะสามารถพิจารณาเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม และทำให้ประสบผลสำเร็จในการปลูกหอย ซึ่งความต้องการแสงของหอยแบ่งกว้าง ๆ ออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

7.1.1 หวายที่เจริญเติบโตได้ดีในสภาพแสงปกติเต็มที่ 100 % โดยไม่จำเป็นต้องมีร่มเงา ซึ่งหวายชนิดต่าง ๆ ในจำพวกนี้จะเจริญเติบโตดีในพื้นที่ที่ได้รับแสงเต็มที่ แต่ถ้ามีร่มเงาเล็กน้อยก็ยังเจริญเติบโตได้บ้าง หากมีร่มทึบ แสงน้อย หวายประเภทนี้จะไม่เจริญเติบโตและอาจตายได้ อย่างไรก็ตามหวายจำพวกนี้ชอบความชุ่มชื้น เช่นเดียวกับหวายทั่วไป แต่สามารถทนความแห้งแล้งได้ดีกว่าหวายประเภทอื่น หวายจำพวกนี้ได้แก่ หวายดง หวายนั้ง หวายน้ำผึ้งสกลนคร รวมถึงหวายอีกหลายชนิดที่สามารถเจริญได้ดีในป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และป่าดิบแล้ง ปัจจุบันมีการปลูกหวายในกลุ่มนี้เพื่อตัดยอดบริโภคและเป็นการค้า การเลือกพื้นที่ปลูกหวายชนิดนี้มีข้อจำกัดคือ แสงต้องมากพอ ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาในการปลูกกลางแจ้งถ้าสภาพพื้นที่ไม่แห้งแล้งมากเกินไป ในกรณีปลูกเพื่อใช้ลำ ต้องมีต้นไม้ให้อาศัยเพื่อให้ได้ลำยาว สภาพพื้นที่ต้องไม่ร่มทึบเกินไป คือต้นไม้ที่จะให้อาศัยต้องไม่หนาแน่นมาก รวมถึงพุ่มใบของต้นไม้นั้นก็ต้องไม่แน่นทึบมากเกินไปจึงจะทำให้หวายประเภทนี้เจริญเติบโตได้ดี ดังนั้นป่าโปร่ง สวนป่าที่ไม่ร่มทึบ หรือสวนไม้ผลที่ไม่ร่มทึบเกินไปสามารถปลูกหวายจำพวกนี้ได้ ซึ่งในทางปฏิบัติอาจปลูกตามแนวสวนให้ได้รับแสงเต็มที่อย่างน้อยประมาณครึ่งวัน ในกรณีปลูกร่วมกับสวนป่าอาจต้องปลูกพร้อมๆ กับการปลูกต้นไม้ในปีแรกหรือปีที่สองขณะยังไม่มีร่มเงาทึบมากนัก หวายจำพวกนี้อาจเจริญเติบโตควบคู่ไปกับไม้ที่ให้อาศัยได้ดี ในกรณีที่ปลูกเพื่อตัดหน่อข้อจำกัดจะลดลง การปลูกหวายโดยไม่ต้องมีต้นไม้ให้อาศัยก็จะทำให้หวายเจริญเติบโตเป็นปกติได้และเติบโตดี แต่การปลูกกลางแจ้งจะไม่เหมาะสำหรับใช้ลำ

7.1.2 หวายที่เจริญเติบโตได้ดีในสภาพแสงจำเพาะ คือ ประมาณ 40 – 60 % เท่านั้น ซึ่งหาวยประเภทนี้ได้รับแสงมากก็จะตาย ขณะเดียวกันแสงน้อยกว่าที่ต้องการก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ซึ่งการปลูกก็จะไม่ได้ผล ถ้าสภาพพื้นที่แน่นทึบมีร่มเงามากเกินไป หรือมีแสงจัดและนานเกินไป คือมีแสงทั้งวันหาวยก็จะตายได้ พื้นที่ปลูกต้องมีร่มเงาที่เหมาะสมแน่นอนเพราะหาวยประเภทนี้ปลูกกลางแจ้งไม่ได้ แต่ขณะเดียวกันร่มเงาต้องไม่ทึบมากเกินไปและไม่โปร่งมากเกินไป การปลูกหาวยประเภทนี้จึงมีข้อจำกัดค่อนข้างมากในการเลือกพื้นที่ปลูก หาวยที่มีค่าทางเศรษฐกิจที่ใช้หลายชนิดเป็นหาวยประเภทนี้ ดังนั้นเมื่อเก็บเกี่ยวหาวยออกจากท้องที่เดิมแล้วจึงพบว่าไม่ค่อยมีหาวยขึ้นมาทดแทนมากนัก และการเจริญเติบโตก็ไม่ดีเท่าสภาพแวดล้อมเดิม การเลือกพื้นที่ปลูกหาวยประเภทนี้จึงต้องมีความรอบคอบมาก โดยทั่วไปแล้วหาวยประเภทนี้ต้องการความชุ่มชื้นสูงกว่าหาวยประเภทแรกและไม่ทนต่อสภาพแห้งแล้ง นอกจากนั้นบางชนิดยังไม่ทนสภาพน้ำท่วมขังด้วย สภาพพื้นที่ต้องมีดินไม้ให้อิงอาศัยหนาแน่นพอเหมาะ ไม่ร่มทึบเกินไป ขณะเดียวกันต้องมีใบปกคลุมเกือบตลอดปี ถ้าจะปลูกกับสวนป่าต้องปลูกเมื่อต้นไม้ในสวนป่าอายุพอเหมาะ เช่น 2 - 3 ปี มีระยะปลูกพอดี และพุ่มใบปกคลุมพอดี มีกิ่งมากพอ รวมถึงกิ่งตั้งแต่ระดับต่ำขึ้นไปด้วย ถ้าจะให้แสงได้เต็มที่ก็ต้องเฉพาะช่วงเช้าเท่านั้น ดังนั้นจึงควรปลูกทางตะวันออกของต้นไม้ อิงอาศัยที่อีกด้านได้รับแสงเต็มที่ ความชุ่มชื้นในดินต้องค่อนข้างดี รวมถึงดินอุดมสมบูรณ์มีอินทรีย์วัตถุสูง หาวยประเภทนี้จึงปลูกค่อนข้างยากกว่าประเภทอื่น ๆ ตัวอย่างของหาวยประเภทนี้ คือ หาวยขม หาวยโป่ง หาวยข้อดำ หาวยกำพวน เป็นต้น

7.1.3 หวายที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีเมื่อมีแสงต่ำกว่า 50 % หวายประเภทนี้ขึ้นได้ดีภายใต้ร่มเงาที่บดบัง แต่ข้อจำกัดคือ ต้องมีความชุ่มชื้นสูง และดินมีความอุดมสมบูรณ์ดี มีความชื้นค่อนข้างเพียงพอเกือบตลอดปี หวายหลายชนิดในเขตป่าฝนภาคใต้ของไทย หรือภาคตะวันออกเฉียงใต้ อยู่ในประเภทนี้ การทราบความต้องการของหวายเกี่ยวกับสภาพแสงที่เหมาะสมในการเจริญเติบโต มีความสำคัญต่อการเลือกพื้นที่ปลูกหวายชนิดต่าง ๆ ที่ต้องการ ดังนั้นถ้าปลูกหวายแล้วไม่ประสบความสำเร็จ แสดงว่าการเลือกพื้นที่เป็นสาเหตุหลักประการหนึ่ง นอกเหนือจากการปฏิบัติดูแลรักษาและการจัดการ

7.2 ข้อเสนอแนะในการเลือกพื้นที่

1. หวายประเภท 1 แสงมากหรือค่อนข้างมาก
2. หวายประเภท 2 แสงระดับกลางมีความชื้นพอควร
ดินดีมีอินทรีย์วัตถุ
3. หวายประเภท 3 แสงน้อย ความชื้นดีสม่ำเสมอทั้งปี
ดินดีมีอินทรีย์วัตถุสูง
4. ดินมีอินทรีย์วัตถุสูงเป็นแหล่งธาตุอาหารให้แก่หวายที่ดี
ทุกประเภท รวมถึงช่วยรักษาระดับความชื้นของดินไว้ได้ดีด้วย
5. ดินไม่สำหรับอิงอาศัยต้องมีการคัดเลือกให้เหมาะสม
กิ่งแข็งแรง พุ่มใบไม่แน่นทึบมาก มีใบปกคลุมตลอดปี หวายเกาะสู่ยอด
ได้โดยดินไม่มอดตาย
6. การปลูกต้นไม้ให้หวายอิงอาศัยต้องไม่แน่นเกินไป มีจำนวน
ต้นต่อไร่พอเหมาะ ระหว่างแถวเกิน 6 เมตร

7. หวายประเภท 2 ถ้าได้รับแสงเต็มที่เฉพาะช่วงเช้าจะเจริญเติบโตดี ดังนั้นควรปลูกทางตะวันออกของต้นไม้อิงอาศัย

8. การเตรียมพื้นที่ปลูก

เมื่อสามารถเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหวายแต่ละชนิดได้แล้ว ต้องมีการเตรียมพื้นที่ปลูก ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

8.1 การปลูกกลางแจ้งแบบไม่มีต้นไม้ยืนต้นสำหรับหวายอิงอาศัย

ในสภาพพื้นที่นี้ต้องมีการไถพรวนทั่วพื้นที่เพื่อกำจัดวัชพืชให้โล่งเตียน วางแนวปลูกตามระยะปลูกที่เหมาะสม ปกติการปลูกแบบไม่มีต้นไม้อิงอาศัยจะเป็นการปลูกหวายเพื่อตัดหน่อเป็นหลักไม่ต้องการใช้ลำหวาย ดังนั้นระยะปลูกที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงโดยการใช้พื้นที่ให้เป็นประโยชน์เต็มที่ จะใช้ระยะปลูก 0.75×1.5 เมตร และต้องมีการจัดการแปลงหวาย โดยตัดแต่งใบหรือไม่วิวให้ยอดยาวเกินไป มิฉะนั้นจะเข้าไปเก็บเกี่ยวผลผลิตลำบาก ระยะปลูกอีกระยะที่สะดวกในการจัดการคือ ปลูกแถวคู่ห่างกัน 0.75 เมตร ระหว่างแถวคู่ห่างกัน 2 เมตร ระหว่างต้นในแถว 0.75 เมตร จะสามารถเข้าไปจัดการได้สะดวกกว่า แต่ไม่มีความแตกต่างมากนักกับระยะปลูก 0.75×1.5 เมตร

การขุดหลุมปลูก ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง การขุดหลุมก็ไม่ต้องเตรียมเป็นพิเศษ ขุดหลุมเพียงให้สามารถปลูกหวายลงได้และกลบพอดีกับระดับผิวดินเดิมของทุ่งเพาะชำก็เพียงพอ ในกรณีดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำควรขุดหลุมใหญ่อย่างน้อย $30 \times 30 \times 30$ ซม. และนำดินชั้นหลุมที่ขุดขึ้นมา ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักต่าง ๆ ให้ดินร่วนซุยและเก็บ

ความชื้นดี มีธาตุอาหารดี ไล่ลงในหลุมปลูกบางส่วนและสำหรับกลบระบบรากของต้นหวายที่จะปลูกด้วย การเตรียมหลุมปลูกที่ดีจะทำให้หวายเจริญเติบโตเร็ว ต้นแข็งแรงและสามารถผ่านพ้นฤดูแล้งแรกโดยมีเปอร์เซ็นต์รอดตายสูง

8.2 การเตรียมพื้นที่ปลูกแบบมีต้นไม้ยืนต้นสำหรับหวายอิงอาศัย

ในการปลูกแบบนี้ ถ้าพื้นที่นั้นมีต้นไม้อิงอาศัยอยู่แล้ว ก็ไม่ต้องไถพรวนทั่วตลอดทั้งพื้นที่ แต่อาจจะทำเป็นบางส่วนระหว่างแถวของต้นไม้ ถ้าสภาพพื้นที่มีวัชพืชอยู่มากจะไม่สะดวกและอาจปกคลุมต้นหวายขนาดเล็กที่จะปลูก ให้กำจัดวัชพืชเสียก่อน หากจะปลูกในป่าที่เจริญเติบโต ร่มที่สองหรือป่าที่เริ่มฟื้นตัวและมีไม้ยืนต้นพอเหมาะเพื่อให้หวายอิงอาศัยได้ ให้วางแผนช่องปลูกหวายในพื้นที่นั้น โดยกำจัดวัชพืชเฉพาะที่อยู่ในแนวปลูกออกให้โล่งเตียน เพื่อสะดวกต่อการปลูก วิธีนี้เรียกว่าเจาะช่องปลูก แต่ละช่องปลูกมีความห่างกันประมาณ 6 เมตรขึ้นไป โดยคำนึงถึงว่าต้นไม้ 1 ต้น ควรจะให้หวายอิงอาศัย 1 กอ หรือมากกว่าแต่ไม่ควรมากเกินไป เพราะต้นไม้แต่ละต้นต้องรับน้ำหนักของลำหวายและพุ่มใบของหวายที่อิงอาศัย ถ้าปลูกหวายมากเกินไปต้นไม้ อาจถูกรบกวนหรือตายได้ การปลูกในป่าฟื้นตัวแบบเจาะช่องจึงมีระยะปลูกที่ไม่แน่นอน ช่วงที่ต้นไม้หนาแน่นเกินไปก็ไม่ควรปลูก ในขณะเดียวกันต้องตัดแต่งพุ่มใบของต้นไม้บางต้นออกบ้างเพื่อเปิดแสงให้พอเหมาะกับหวายที่จะปลูก การปลูกแบบสวนป่าหรือสวนผลไม้ จะมีความแน่นอนในระยะปลูกมากกว่า สำหรับการปลูกแบบเป็นสวนป่าต้อง

ปลูกไม้ยืนต้นลงไปก่อนเป็นระยะเวลา 1 - 6 ปีแล้วแต่ความเหมาะสม ระยะปลูกไม้ยืนต้นไม่ควรแน่นทึบเกิน 4 x 6 เมตร เพราะในอนาคตแสงอาจน้อยไป ระยะปลูกไม้ยืนต้นที่เหมาะสมคือ ระยะ 4 x 8 เมตร และปลูกหวายในระหว่างช่อง 8 เมตร โดยปลูกกลางแดด ซึ่งจะห่างต้นไม้ข้างละ 4 เมตร ดังนั้นระยะปลูกหวายจะได้ 4 x 8 เมตร ด้วยสำหรับหวายที่เป็นกอ แต่หวายลำเดียวสามารถปลูกได้ในระยะ 4 x 8 เมตร แต่ปลูกเป็นกลุ่ม การปลูกแบบสวนป่าควรปลูกเมื่อต้นไม้อายุ 2 ปีขึ้นไปแต่ไม่ควรเกิน 6 ปี เพราะต้นไม้จะแน่นทึบมากไป ดังนั้นจะต้องปราบวัชพืชให้โล่งเตียนก่อนในแถวต้นไม้ที่จะปลูกหวาย ซึ่งจะเป็นการปราบวัชพืชให้แก่ไม้ยืนต้นด้วยในขณะเดียวกัน การตัดแต่งพุ่มใบต้นไม้เพื่อเปิดแสงควรทำถ้าต้นไม้มีอายุมากและมีร่มมากไป การเตรียมหลุมปลูกหวายควรมีขนาด 30 x 30 x 30 ซม. ใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักผสมดินจากหลุมปลูกเพื่อใช้รองก้นหลุมและกลบระบบรากหวายเมื่อปลูกแล้ว

ไม่สำหรับให้หวายอิงอาศัยที่เหมาะสมควรมีใบปกคลุมเกือบตลอดปี ใบไม้ใหญ่มาก มีกิ่งเหนียว ปริมาณกิ่งมากพอด้านล่างสู่ยอด ใบไม้แน่นทึบเกินไป ไม้ที่ใช้ได้ดี เช่น ตะเคียนทอง อินทนิลน้ำ เป็นต้น

9. หลักการเตรียมพื้นที่

9.1 สภาพแสงพอเหมาะ ต้นไม้สำหรับอิงอาศัยมีระยะห่างกันตั้งแต่ 6 เมตร ขึ้นไป

9.2 สภาพแน่นทึบ ควรตัดแต่งพุ่มใบไม้อิงอาศัยเพื่อเปิดแสง

10. การปลูกหว่าย

ควรปลูกหว่ายในต้นฤดูฝนเมื่อความชื้นในดินมีเพียงพอแล้ว
กล้าหว่ายที่จะปลูกควรมีความสูงเกิน 40 ซม. และมีใบจริง 4 ใบ ขึ้นไป
(ไม่นับใบเลี้ยง)

หว่ายที่จะปลูก ควรเลือกต้นที่สมบูรณ์แข็งแรงและผ่านการทำให้
ให้แกร่งแล้วอย่างน้อย 1 เดือน การขนส่งกล้าไปแปลงปลูกต้องทำอย่าง
ระมัดระวัง อย่าให้ต้นกล้าโดนลมแรงเพราะจะสูญเสียน้ำออกจากต้นและ
ตายได้ง่ายแม้จะคิดว่าต้นกล้ายังเขียวอยู่ ดังนั้นการขนต้นกล้าต้องคลุม
ด้วยตาข่ายพรางแสงกันลมให้มิดชิด ปลูกกล้าหว่ายโดยฉีกถุงพลาสติกที่
ห่อหุ้มรากออกอย่างระมัดระวังอย่าให้ก้อนดินหุ้มรากแตก และวางกล้า
หว่ายลงในหลุมปลูกที่เตรียมไว้ โดยให้ดินผิวหน้าถุงเพาะชำเสมอผิวดิน
แปลงปลูกคือไม่ปลูกลึกเกินไปหรือตื้นเกินไปจากระดับคอราก ถ้าหลุม
ลึกเกินไปสามารถกลบดินปากหลุมลงไปได้ตามความเหมาะสมก่อนที่จะ
วางกล้าที่จะปลูกลงไป กลบดินให้เสมอระดับดินเดิม จากนั้นเหยียบดิน
บริเวณหลุมให้แน่นแต่ไม่ให้เหยียบบนก้อนดินที่หุ้มรากอยู่เพราะจะทำให้
กล้าหว่ายตายได้ คลุมหลุมที่ปลูกด้วยฟาง เศษหญ้าหรือเศษพืชต่าง ๆ
รอบต้นเพื่อรักษาความชื้นให้อยู่ได้นาน ถ้าแปลงปลูกสามารถรดน้ำได้ก็
ควรทำ ซึ่งจะช่วยให้ อัตราการรอดตายสูง และกล้าหว่ายเจริญเติบโต
รวดเร็ว ข้อควรระวังอย่าปลูกลึกเกินไป ควรให้คอรากอยู่ระดับเดียวกับ
ผิวดิน

11. การดูแลรักษา

ในการปลูกปีแรก เมื่อหอยตั้งตัวดีแล้วประมาณ 1 เดือน ควรบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก รวมทั้งคลุมรอบโคนต้นด้วยเศษวัชพืชต่าง ๆ เพื่อเก็บรักษาความชื้นในช่วง 1-2 เดือนแรก ต้องปราบวัชพืชรอบต้นหอยมิให้ปกคลุมต้นซึ่งจะต้องคอยดูแลตลอดในช่วงทุก ๆ 1 - 2 เดือนแล้วแต่ความรุนแรงของวัชพืช ซึ่งถ้ามีความรุนแรงหลังจาก 2 เดือนจะต้องทำการปราบวัชพืชทั้งพื้นที่ และนำเศษวัชพืชเหล่านั้นคลุมรอบต้น แต่ไม่ต้องชิดโคนต้นมากนัก เมื่ออายุได้ 6 - 7 เดือน ต้นกล้าที่สมบูรณ์ก็จะเริ่มแตกกอ สำหรับหอยที่เป็นกอ ช่วงนี้หากกลบโคนด้วยดินผสมปุ๋ยคอกจะทำให้หอยแตกกอดีขึ้น และเมื่อต้นที่แตกใหม่แข็งแรงดี ควรตัดต้นแรกออกจะทำให้การแตกกอดีขึ้น

ในปีที่สองและปีต่อ ๆ ไป การดูแลรักษาจะเป็นในระบบเดียวกันคือ ป้องกันไม่ให้วัชพืชปกคลุม และบำรุงดินหอยด้วยปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก คลุมโคนต้นโดยรอบด้วยเศษวัชพืชต่าง ๆ เช่น หญ้า หรือ ฟางข้าว

12. การจัดการหอยและการเก็บเกี่ยว

การปลูกหอยในเชิงธุรกิจ จำเป็นต้องมีการจัดการหอยและการเก็บเกี่ยวผลผลิตหน่อหอย หรือการตัดพินลำออกใช้ประโยชน์ การจัดการและการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมจะทำให้ได้ผลผลิตตามต้องการทั้งปริมาณและคุณภาพ อีกทั้งยังคุ้มค่ากับการลงทุน

12.1 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหอยสำหรับการตัดหน่ออย่างเดียว

หวายปลูกเพื่อตัดหน่อที่มีการดูแลรักษาดีจะสามารถให้ผลผลิตได้ภายในเวลา 1 - 1½ ปี หลังจากปลูกลงแปลงแล้วภายในเวลา 2 ปี จะได้กอหวายที่มี 3 - 10 ลำ แล้วแต่พันธุ์ที่นำมาปลูก เมื่อหวายแตกกอ ต้นแรกในกอที่อายุมากที่สุด จะถูกตัดออกไปใช้ประโยชน์ หลังจากตัดแล้ว ตาจากข้อดี ๆ ที่อยู่ตรงส่วนโคนของลำหวายและส่วนเหง้าที่อยู่ใต้ดิน ก็จะเจริญออกมาเป็นลำใหม่ต่อไป ซึ่งจะทำให้กอมีขนาดใหญ่มากขึ้นจนมีความคงที่ของผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 8 ปี

หวายยอดแรกจากต้นแรกสามารถตัดได้ เมื่ออายุ 1 - 1½ ปี แล้วแต่การดูแลรักษา คือ ต้นจะสูง 50 - 75 ซม. โดยวัดจากโคนต้นถึงโคนก้านใบสุดท้ายที่แตกออกมาคือก้านใบสูงสุด และที่โคนต้นจะเห็นข้ออย่างน้อย 1 ข้อ ซึ่งถือเป็นขนาดเล็กสุดที่ควรตัดออกไปใช้ประโยชน์ เพราะถ้าเล็กกว่านี้จะมีส่วนที่บริโภคได้ขนาดเล็กเกินไป ไม่คุ้มค่า อายุของหวายหน่อต่อ ๆ ไปจะตัดได้เมื่อยอดพ้นผิวดินแล้ว 5 - 6 เดือน ขึ้นอยู่กับฤดูกาล

การตัดหน่อจะใช้กรรไกรแต่งกิ่งด้ามไม้ ขนาดยาวประมาณ 50 ซม. จะตัดได้สะดวกเพราะสามารถสอดเลือกตัดลำที่ต้องการ โดยไม่ทำให้หน่อข้างเคียงเสียหายและไม่ทำลายตาล่างของโคนต้นที่ตัด ซึ่งจะทำให้หวายมีการแตกกอดีขึ้น

การตัดโดยทั่วไปควรตัดให้สูงจากระดับดินที่โคนต้น 1 - 2 นิ้ว โดยสังเกตว่าเป็นส่วนเหนือข้อตาโคนต้น 1 ข้อเป็นหลัก เพราะจะทำให้ต้นที่ตัดไม่เน่าและสามารถแตกตาใหม่ได้ดี ทำให้ขยายกอได้เร็วหลังตัด เวลาตัดหวายต้องเลือกต้นที่กำลังแทงยอดอ่อนยาวไม่เกิน 30 ซม. ซึ่งจะได้ส่วนอ่อนที่สามารถบริโภคได้มาก นอกจากการเก็บเกี่ยวหน่อแล้ว ใน

กรณีทีปลูกระยะถี่จำเป็นต้องแต่งใบล่างของหวายต้นที่สูงออกไปบ้าง เพื่อให้สะดวกในการเข้าไปดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว เพราะหวายเกือบทุกชนิดมีหนามยาวและหนาแน่นทั้งกาบใบและก้านใบ ดังนั้นเวลาตัดหวายจึงควรสวมถุงมือด้วย เมื่อตัดหวายได้จำนวนมากพอ เอากระสอบป่านใส่หน่อหวายแล้วนำออกมาลานโล่งเพื่อตัดแต่งหน่อหวาย โดยใช้มีดตัดก้านใบและริดหนามหวายบนกาบหุ้มต้น แล้วกองรวมกันเพื่อทำเป็นมัด แยกก้านใบและหนามที่ริดออกมา นำมากองให้แห้งและเผาไฟให้หมดเพื่อกำจัดหนามหวาย ซึ่งจะทำให้สวนปราศจากหนามรบกวนสะดวกต่อการเข้าไปดูแลและเก็บเกี่ยวครั้งต่อไป

12.2 การเก็บเกี่ยวและจัดการหวายที่ใช้ลำหรือตัดยอดรวมด้วย

ปกติหวายใช้ลำจะปลูกโดยมีต้นไม้อาศัยจึงจะได้ผลดี ถ้าปล่อยให้ลอยตามดินจะเจริญเติบโตได้ไม่ดีและจัดการยาก โดยทั่วไปหวายประเภทนี้ต้องการร่มเงาพอสมควร ดังนั้นต้นไม้อาศัยจึงมีความจำเป็น การเก็บเกี่ยวลำจะเริ่มเมื่อหวายอายุ 7 – 10 ปี เป็นต้นไป แล้วแต่ชนิดหวาย การเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งจะได้หวายยาวเส้นละประมาณ 10 – 15 เมตรขึ้นไป โดยปกติท่อนปลายความยาวประมาณ 3 – 5 เมตรจะต้องตัดทิ้งไปเพราะยังอ่อน มีคุณภาพไม่ดีพอสำหรับนำมาใช้ประโยชน์ แต่ยอดหวายใช้ลำบางชนิดก็สามารถนำมาบริโภคได้ เช่น หวายโป่ง เป็นต้น เนื่องจากปกติหวายหลายชนิดเจริญเติบโตเป็นกอ จึงสามารถจัดการให้มีลำเพื่อใช้ประโยชน์ และตัดยอดของต้นขนาดเล็กเพื่อนำไปบริโภคได้ด้วย เพราะการปล่อยให้จำนวนลำพาดพิงกับต้นไม้มากเกินไปจะทำให้ต้นไม้อายุโทรมและกิ่งหักโค่นได้ง่ายเมื่อเก็บเกี่ยว ซึ่งอาจทำให้ลำหวายทั้งหมดหล่นลงมากองกับดิน เกิดความเสียหายและ

กรณีที่ปลูกระยะถี่จำเป็นต้องแต่งใบล่างของหวายต้นที่สูงออกไปบ้าง เพื่อให้สะดวกในการเข้าไปดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว เพราะหวายเกือบทุกชนิดมีหนามยาวและหนาแน่นทั้งกาบใบและก้านใบ ดังนั้นเวลาตัดหวายจึงควรสวมถุงมือด้วย เมื่อตัดหวายได้จำนวนมากพอ เอากระสอบป่านใส่หน่อหวายแล้วนำออกมาลานโล่งเพื่อตัดแต่งหน่อหวาย โดยใช้มีดตัดก้านใบและริดหนามหวายบนกาบหุ้มต้น แล้วกองรวมกันเพื่อทำเป็นมัด เศษก้านใบและหนามที่ริดออกมา นำมากองให้แห้งและเผาไฟให้หมดเพื่อกำจัดหนามหวาย ซึ่งจะทำให้สวนปราศจากหนามรบกวนสะดวกต่อการเข้าไปดูแลและเก็บเกี่ยวครั้งต่อ ๆ ไป

12.2 การเก็บเกี่ยวและจัดการหวายที่ใช้ลำหรือตัดยอดรวมด้วย

ปกติหวายใช้ลำจะปลูกโดยมีต้นไม้อิงอาศัยจึงจะได้ผลดี ถ้าปล่อยให้ตามดินจะเจริญเติบโตได้ไม่ดีและจัดการยาก โดยทั่วไปหวายประเภทนี้ต้องการร่มเงาพอสมควร ดังนั้นต้นไม้อิงอาศัยจึงมีความจำเป็น การเก็บเกี่ยวลำจะเริ่มเมื่อหวายอายุ 7 – 10 ปี เป็นต้นไปแล้วแต่ชนิดหวาย การเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งจะได้หวายยาวเส้นประมาณ 10 – 15 เมตรขึ้นไป โดยปกติท่อนปลายความยาวประมาณ 3 – 5 เมตรจะต้องตัดทิ้งไปเพราะยังอ่อน มีคุณภาพไม่ดีพอสำหรับนำมาใช้ประโยชน์ แต่ยอดหวายใช้ลำบางชนิดก็สามารถนำมาบริโภคได้ เช่น หวายโป่ง เป็นต้น เนื่องจากปกติหวายหลายชนิดเจริญเติบโตเป็นกอ จึงสามารถจัดการให้มีลำเพื่อใช้ประโยชน์ และตัดยอดของต้นขนาดเล็กเพื่อนำไปบริโภคได้ด้วย เพราะการปล่อยให้จำนวนลำพาดพิงกับต้นไม้มากเกินไปจะทำให้ต้นไม้อิงอาศัยและกิ่งหักโค่นได้ง่ายเมื่อเก็บเกี่ยว ซึ่งอาจทำให้ลำหวายทั้งหมดหล่นลงมากองกับดิน เกิดความเสียหายและ

ไม่เจริญเติบโตต่อไป ขณะเดียวกันหากปล่อยให้มียี่ลำหวายเลื้อยพาดขึ้น ต้นไม้มากไป จะทำให้เก็บเกี่ยวไม่สะดวก ดังนั้นควรปล่อยให้มียี่จำนวนลำพอเหมาะเท่านั้นคือ 2 - 10 ลำต่อ 1 ต้น ไม้อิงอาศัยแล้วแต่ขนาดของหวาย เช่น หวายเล็ก ควรจะมีได้ 10 ลำ หวายใหญ่ไม่เกิน 2 ลำต่อ 1 ต้น หน่อที่เกิ

งจากนั้นควรตัดออกเพื่อบริโภ

ก เมื่อปลูกหวายไปได้จน

ครั้งอายุตัดฟันแล้วจึงปล่อยหน่อใหม่ให้เจริญขึ้นแทนเป็นชุดที่สอง หน่อ

อื่น ๆ นอกจากนั้นสามารถ ตัดออกบริโภคได้ เมื่อครบอายุตัดฟันในปี

ที่ 10 ลำชุดที่ 2 ก็จะให้ความยาวประมาณครึ่งหนึ่งของลำชุดแรกและจะ

เจริญเติบโตทดแทนต่อไป ดังนั้นสำหรับการปลูกหวายเพื่อใช้ลำ รอบตัด

ฟันก็จะเป็น 5 ปี แต่หวายตัดหน่อต้องตัดแต่งทุก ๆ ปี การไว้หน่อใหม่

เป็นลำ ต้องมีการจัดลำหวายให้พาดต้นไม้ด้านอื่นที่ไม่ไปเกี่ยวพันกับลำ

ชุดแรกที่จะตัดฟันในอนาคต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดการอย่างดี

ปกติหวายจะมีความผันแปรของจำนวนลำต่อกอสูง แต่จำนวนลำ

ต่อกอมากไม่มีส่วนทำให้การเจริญเติบโตของลำทางความยาวลดลง

ดังนั้นการเลือกพันธุ์ปลูกที่มีจำนวนลำต่อกอเกิน 5 ลำขึ้นไปสำหรับ

หวายใหญ่และ 20 ลำขึ้นไปสำหรับหวายเล็กจะได้ผลผลิตมากกว่า แต่การ

จัดการจะเลือกไว้ลำแต่ละชุดให้มีจำนวนพอเหมาะกับไม้อิงอาศัยเท่านั้น

และเลือกไว้ลำชุดที่สองแทน เมื่อได้ครั้งอายุของรอบตัดฟันของลำชุด

แรก จะต้องจัดการให้หวายอิงด้านอื่นของต้นไม้ที่จะไม่ทำให้การเก็บ

เกี่ยวลำชุดแรกมีปัญหา และหน่อรุ่นต่อมาสามารถตัดยอดเพื่อบริโภค

ต่อไปได้ การสังเกตลักษณะหวายที่แก่จนสามารถเก็บเกี่ยวได้ กาบใบหุ้ม

ลำจะหลุดออกและใบจะแห้ง ลำจะมีสีเขียวและเหนียว ไม่หดตัวเมื่อแห้ง

แล้ว ส่วนท่อนปลาย 3 - 5 เมตร อาจต้องตัดทิ้งเพราะยังอ่อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของหวายด้วย

หนวดลำเดี่ยวจะเก็บเกี่ยวง่ายกว่าแต่ต้องปลูกเสริมทุก ๆ ระยะเวลา รอบตัดฟัน ซึ่งหากปลูกในรูปสวนป่าถ้าจะใช้อายุตัดฟันเท่า ๆ กับต้นไม้ที่ปลูกเพื่ออิงอาศัย การปลูกหนวดชนิดใดก็จะมีปัญหาในการเก็บเกี่ยว เช่น รอบตัดฟันต้นไม้ใช้เวลา 25 ปีก็ตัดเก็บเกี่ยวลำหนวดด้วย และเมื่อปลูกต้นไม้แล้วก็ปลูกหนวดตามไปตลอดทุก ๆ รอบตัดฟัน จะทำให้ได้ประโยชน์ทั้งหนวดและไม่มีค่าทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นแนวทางที่จะพัฒนาการผลิตหนวดเพื่อเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์หนวดได้

13. โรคและแมลง

ปกติการปลูกหนวดที่ดูแลรักษาดีจะไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลง แต่ก็มีโรคและแมลงที่สามารถพบได้ ดังนี้

13.1 เพลี้ยแป้ง

จะเกาะดูดกินน้ำเลี้ยงตามลำต้นและยอดทำให้หนวดชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตลดลง สามารถกำจัดได้โดยตัดยอดเหล่านั้นออกทำลายหรือบริโภคร การป้องกันทำได้โดยหมั่นตรวจตราดูแลรักษาความสะอาดของแปลง และคัดเลือกพันธุ์ที่ต้านทานการเข้าทำลายของเพลี้ย

13.2 ปลวก

ส่วนมากพบตามกอโคนต้นหนวด การป้องกันสามารถทำได้โดยหมั่นทำความสะอาดแปลงหนวด ให้ความชื้นและใช้สารสกัดชีวภาพที่มีน้ำส้มสายชูช่วย ปัจจุบันพบว่าใช้น้ำส้มควันไม้ในการไล่ปลวกได้ผลดี

13.3 หนอนเจาะลำต้น

หนอนจะเข้าเจาะบริเวณโคนต้นหนวด ต้นที่ถูกหนอนเข้าทำลายจะสังเกตได้จากใบอ่อนที่ยังไม่คลี่จะเน่าเป็นสีน้ำตาล สามารถดึง

ออกจากต้นได้โดยง่าย หากหนอนชนิดนี้เข้าทำลายจะทำให้ต้นหว่ายตาย ต้องหมั่นตรวจตราแปลงหว่าย และตัดต้นที่หนอนเข้าทำลายนำไปเผาไฟทิ้ง เพื่อกำจัดการระบาด

13.4 ราใบไหม้ใบจุด

สังเกตได้จากใบหว่ายจะมีลักษณะเป็นจุดด่างสีน้ำตาลไหม้ เมื่อพบเห็นให้ตัดทิ้งและนำไปเผาไฟเพื่อป้องกันการระบาด ควรให้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักแก่หว่าย เพื่อเสริมความแข็งแรง และคลุมโคนต้นด้วยอินทรีย์วัตถุเพื่อเก็บความชื้น

14. ผลผลิตหน่อ

การจัดการดูแลแปลงหว่ายตัดหน่อที่ดี ควรทำในพื้นที่ไม่มากนัก แต่ละรอบควรวางพื้นที่ประมาณ 1-2 ไร่ ก็เพียงพอต่อแรงงานในรอบครัว เพราะหากทำมากแต่ขาดการดูแลและจัดการก็นับเป็นการสูญเสียเปล่า

ผลผลิตหน่อหว่ายจะได้ 1 หน่อ/กอในปีแรกและเพิ่มขึ้นถึง 6 หน่อ/กอ ในปีที่ 5 ซึ่งผลผลิตจะคงที่ประมาณปีที่ 5 นี้ คือมีหน่อหว่าย 6 - 7 หน่อ/กอ/ปี ดังนั้นผลผลิตรวมต่อไร่ จึงขึ้นอยู่กับจำนวนกอ/ไร่ด้วย

การปลูกหว่ายที่ระยะปลูก 1.5×0.75 เมตร จะได้หว่ายจำนวน 1,422 กอ/ไร่

ส่วนการปลูกที่ระยะ 0.75×0.75 เมตร โดยปลูกแถวเว้นห่าง 2 เมตร จะได้หว่ายจำนวน 1,484 กอ/ไร่

ดังนั้นการปลูกหว่ายจึงได้จำนวนกอไม่ต่ำกว่า 1,400 กอ/ไร่ ซึ่งจะทำให้ได้ผลผลิตหน่อถึง 8,400 หน่อ/ไร่/ปี

ผลผลิตหน่อหวาย	=	8,400 หน่อ/ไร่/ปี
ราคาขายหน่อละ	=	3 - 4 บาท (ขายจากไร่)
ดังนั้นรายได้จากการผลิตหน่อหวายต่อปี		
	=	25,200 - 33,600 บาท/ไร่/ปี
เฉลี่ยรายได้จากการผลิตหน่อหวายต่อเดือน		
	=	2,100 - 2,800 บาท/ไร่/เดือน

15. ผลผลิตลำ

จัดการโดยไถดำ 4 ลำต่อกอทุก ๆ 5 ปี สำหรับหวายใหญ่และ 20 - 40 ลำต่อกอสำหรับหวายเล็ก

เมื่อหวายอายุ 10 ปี จะได้ลำจำนวน 4 ลำ/กอ ดังนั้นหวาย 50 กอ/ไร่ จะได้ลำ 200 ลำ ความยาวลำละ 15 เมตร จึงได้ผลผลิตหวาย 3,000 เมตร/ไร่ ใน 10 ปีแรก

10 ปีแรกได้ผลผลิต	= 3,000 เมตร/ไร่	} รอบตัดฟัน ทุก ๆ 5 ปี
ทุก ๆ 5 ปีถัดไปปีที่ 15 ได้ลำ	= 3,000 เมตร/ไร่	
ปีที่ 20 ได้ลำ	= 3,000 เมตร/ไร่	
ปีที่ 25 ได้ลำ	= 3,000 เมตร/ไร่	
รวมผลผลิต 25 ปี ได้ลำ	= 12,000 เมตร/ไร่/25 ปี	
เฉลี่ยแล้วผลผลิตที่ได้	= 480 เมตร/ไร่/ปี	
ราคาลำหวายเมตรละ	= 5 - 10 บาท	

รายได้ในปีที่ 10 และรอบตัดฟันทุก 5 ปี จากการผลิตลำ

$$= 15,000 - 30,000 \text{ บาท/ไร่}$$

รวมรายได้จากการผลิตลำหอยทั้งสิ้น 25 ปี

$$= 60,000 - 120,000 \text{ บาท/ไร่/25 ปี}$$

เฉลี่ยรายได้จากการผลิตลำหอยต่อปี

$$= 2,400 - 4,800 \text{ บาท/ไร่/ปี}$$

การผลิตหอยลำได้มูลค่าน้อยกว่าการผลิตหน่อจำหน่าย ดังนั้นการจัดการรวมโดยเก็บเกี่ยวหน่อและไว้ลำด้วยจะมีผลตอบแทนมากกว่า ซึ่งจะเห็นว่าการเลือกชนิดหอยที่ใช้ประโยชน์ได้ทั้งสองทางจะทำให้การผลิตประสบความสำเร็จมากขึ้น จึงควรเป็นแนวทางที่ปฏิบัติในการวางแผนผลิตหอยลำ หากราคาหอยคุณภาพสูงราคาเมตรละ 20 บาท รายได้ต่อปีจะเท่ากับ 6,336 บาท/ไร่ และมีความเป็นไปได้สูงที่การปลูกหอยเล็กที่มีจำนวนลำต่อกอได้ถึง 20 ลำ จะสร้างรายได้ 7,920 บาท/ไร่/ปี

ลำหอยถึงแม้ราคาไม่สูงมาก แต่เมื่อเพิ่มมูลค่าโดยผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้สอยต่าง ๆ สามารถเพิ่มมูลค่าได้มากกว่า 10 เท่าของราคาวัตถุดิบ นอกจากนั้นยังเป็นการสร้างงานและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ให้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อความมั่นคงต่อเศรษฐกิจของชุมชน และยังช่วยในด้านสิ่งแวดล้อมด้านความหลากหลายทางชีวภาพด้วย จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาทั้งสองด้าน

16. การพัฒนาการปลูกหอยลำในอนาคต

ปัญหาของการปลูกหอยเพื่อผลิตลำเกิดจากแรงจูงใจทางเศรษฐกิจที่ต่ำ เนื่องจากสาเหตุสองประการคือ ใช้เวลานานและรายได้จากผลผลิตน้อยกว่าประเด็นดังกล่าว การที่จะทำให้ได้รับผลตอบแทน

ทางเศรษฐกิจที่ดี จากการปลูกหวายเพื่อใช้ลำ ต้องกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน 5 ประการ คือ

ลักษณะที่ต้องกำหนด	ข้อกำหนด
1. คุณภาพลำหวายที่ได้	ต้องดี เพราะจะทำให้ราคา คุ้มค่าและไม่มีข้อจำกัดในการ ใช้งาน
2. อายุเก็บเกี่ยว	ไม่เกิน 8 ปีจะเป็นไปได้สูง
3. อัตราการเจริญเติบโตของหวาย	มากกว่า 3.25 เมตร/ปีจะเป็นดีที่สุด
4. อัตราส่วนลำหวายที่ใช้ประโยชน์ ได้	มากกว่า 60 % เมื่ออายุ 8 ปี
5. ปริมาณปลูกต่อไร่ให้ได้ผลผลิต	ผลผลิตแต่ละรอบมากกว่า 132 ลำ/ไร่

ถ้าปลูกหวายขนาดใหญ่ได้คุณภาพดีราคาขายเมตรละ 40 บาท และสามารถปฏิบัติได้ตามข้อกำหนดดังกล่าว การปลูกหวายจึงจะมีความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

ลักษณะของข้อกำหนดแต่ละข้อจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ คือ

ข้อกำหนดลักษณะต่างๆ	ปัจจัยเกี่ยวข้อง		
	ชนิด	พันธุ์	การจัดการ
1. คุณภาพของลำหวาย	✓	✓	-
2. อายุเก็บเกี่ยว	✓	✓	-
3. การเจริญเติบโต	✓	✓	✓
4. อัตราการใช้ประโยชน์	✓	✓	-
5. ปริมาณปลูกต่อไร่	✓	✓	✓

จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดดังกล่าว สามารถเลือกชนิด
หวายปลูกเป็นการค้าเพื่อใช้ลำคือ

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. หวายข้อดำ | ปลูกทางภาคใต้ |
| 2. หวายน้ำผึ้งลำใหญ่ | ปลูกทั่วไป |
| 3. หวายหอม | ปลูกทั่วไป |

หวายทั้ง 3 ชนิดเป็นหวายคุณภาพดีเยี่ยม ส่วนชนิดอื่น ๆ
สามารถเพิ่มเติมได้เมื่อเข้าเกณฑ์ข้อกำหนดดังกล่าว หวายที่คัดเลือก
ต้องคัดสายพันธุ์อย่างดี เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการ

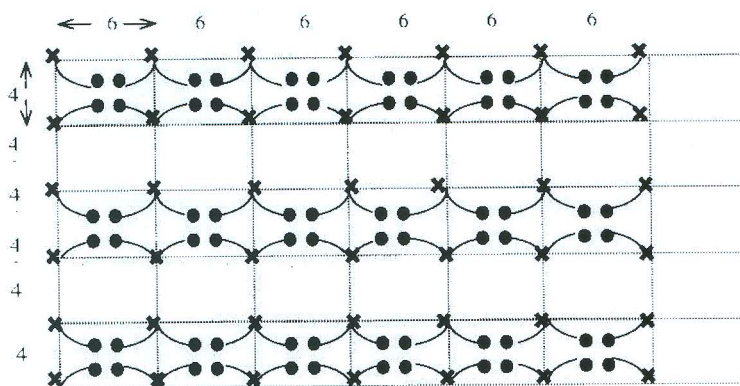
17. การปลูกและการจัดการเพื่อให้ได้ผลในทางเศรษฐกิจสำหรับ หวายลำ

การปลูกและการจัดการเพื่อให้ได้ผลในทางเศรษฐกิจตามความ
ต้องการ สามารถกำหนดเป็นแนวทางได้ คือ

การเลือกไม้สำหรับอิงอาศัย ควรเป็นไม้ยืนต้นที่อายุยืน แข็งแรง
ทนน้ำหนักพุ่มใบหวายได้ ทนต่อการปกคลุมของยอดหวายขนาดใหญ่
รับน้ำหนักลำหวายขนาดใหญ่ได้ 2 ลำต่อต้นสำหรับหวายใหญ่ พุ่มใบให้
แสงพอดี สามารถตัดแต่งพุ่มใบได้ ซึ่งจะต้องมีการลงผิวดองลูกต่อไป
อีกพอควร ระยะปลูกที่เหมาะสมของไม้ยืนต้น 6×4 เมตร หรือ 8×3
เมตร จะได้ไม้ยืนต้น 66 ต้น/ไร่ สำหรับเป็นไม้ให้หว่ายอิงอาศัย ซึ่งจะรับ
ลำหวายขนาดใหญ่ได้ 132 ลำ/ไร่

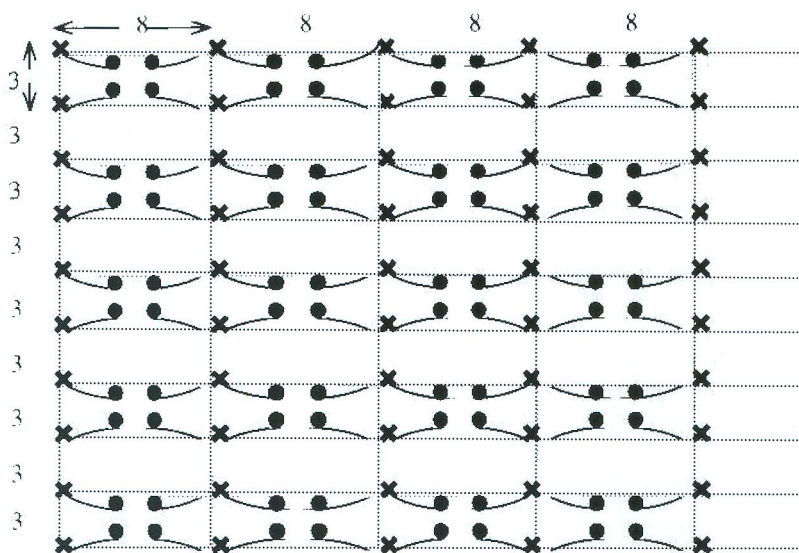
ลักษณะการปลูกหวาย จะปลูกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 ต้น ห่างกัน
ต้นละ 1 เมตร สำหรับหวายลำเดี่ยว โดยปลูกตรงกลางพื้นที่ช่อง

6 x 4 เมตร หรือ 8 x 3 เมตร ปลูกช่องเว้นช่องในช่อง 4 และ 3 เมตร ซึ่งต้องปลูกต้นไม้ก่อน 4-5 ปีขึ้นไปถ้าหาวยต้องการร่มเงามาก จากนั้นจัดการให้หาวยเกาะต้นไม้ตามต้องการ จะสะดวกในการเก็บเกี่ยวและดูแลรักษา



แปลงปลูกหาวยแบบที่ 1

แปลงปลูกหาวย โดยมีไม้อิงอาศัยปลูก 6 x 4 เมตร ปลูกหาวยช่องเว้นช่องในช่วงระยะ 4 เมตร จะปลูกกลุ่มหาวยได้ 33 กลุ่ม/ไร่ หรือ 132 ลำ/ไร่ ระยะระหว่างกลุ่มหาวยเท่ากับ 6 x 8 เมตร



แปลงปลูกหอยแบบที่ 2

แปลงปลูกหอย โดยมีไม้อิงอาศัยปลูก 8 x 3 เมตร ปลูกหอย
ช่องเว้นช่องในช่วงระยะ 3 เมตร จะปลูกกลุ่มหอยได้ 33 กลุ่ม/ไร่
หรือ 132 ลำ/ไร่ ระยะระหว่างกลุ่มหอย 8 x 6 เมตร

18. เอกสารอ้างอิง

ชนาริป กุลดิลก และ วลัยพร สถิตวิบูลย์. 2543. การประเมินผลผลิต
หนวดก้ามปูและหนวดโป่ง อายุ 8-10 ปี ในสวนป่าสะเดาเทียม.
ส่วนวนวัฒนวิจัย สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้. 24 น.

ปรีชา ศรีสำราญ. 2532. บทความเรื่อง การปลูกหนวด. 13 น.

ปรีชา ศรีสำราญ. 2541. บทความเรื่อง การปลูกหนวดเพื่อเอาเส้นหนวด. 7 น.

ยรรยง กางการ. 2541. การปลูกหนวดคงเพื่อตัดหน่อ. เอกสารเผยแพร่.
ศูนย์วิจัยผลิตผลป่าไม้จังหวัดสกลนคร. กลุ่มพัฒนาของป่า.
สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้. กรมป่าไม้. 10 น.

เมล็ดหวายชนิดต่าง ๆ



ข้อผลหวายคงที่แก่
(หวายตัดหน่อ)



ข้อผลหวายกำพวน
(หวายกอลำใหญ่)



ข้อผลหวายตะค้าทอง
(หวายกอลำเล็ก)

การเตรียมเมล็ดหวายก่อนเพาะ



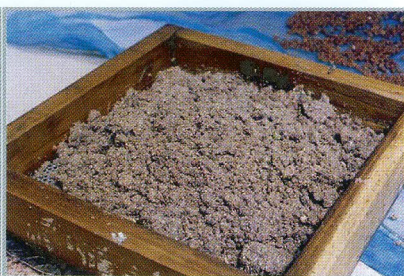
แยกผลหวายแก่จัดออกจากข้อ



ผลหวายแก่ที่พร้อมสั้ด



ตำผลหวายเบา ๆ กับทรายละเอียด 2-3 นาที



นำผลหวายที่ตำพร้อมทรายใส่ตะแกรง



ล้างน้ำเพื่อแยกเอาแต่เมล็ดหวาย



เมล็ดหวายที่สั้ดแล้วพร้อมนำไป
แกะเชื้อหุ้มตาออก ก่อนนำไปเพาะ

การเพาะชำกล้าหว่าย



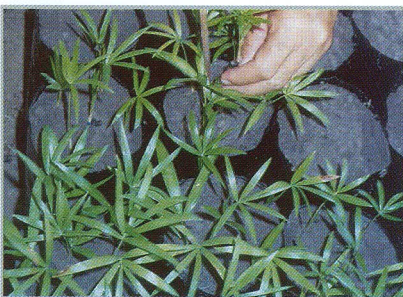
กล้าหว่ายตะค้าทองกำลังงอก



แปลงเพาะกล้าได้ร่มไม้ของเกษตรกร



กล้าหว่ายคงทิ้งออกพร้อมย้ายชำ

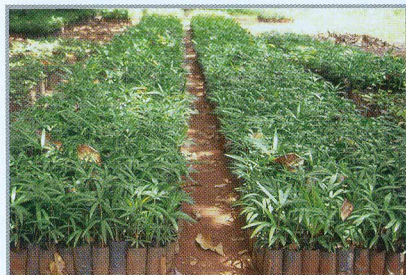


ชำกล้าใส่ถุงโดยใช้ไม้ร่อน



แปลงเพาะชำกล้าหว่ายคง
ศูนย์วิจัยผลิตผลป่าไม้ จังหวัดสกลนคร

หวายตัดหน่อ



กล้าหวายดวงรับแดดให้แข็งแรงก่อนปลูก แปลงหวายตัดหน่อที่ปลูกร่วมกับพืชสวน



กล้าหวายดงโตเต็มที่พร้อมที่จะแตกกอ แปลงหวายตัดหน่อบริเวณสวนข้างบ้าน



แปลงหวายตัดหน่อที่ให้ผลผลิตหน่อตลอดปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดหน่อหวาย

หวายตัดลำ



กล้าหวายตะค้าทอง



หวายตะค้าทองปลูกลงในพื้นที่



กอหวายตะค้าทอง



หวายตะค้าทองเกาะขึ้นต้นไม้เพื่อหาแสง



หวายตะค้าทองโตเต็มที่ ใบร่วงหลุดจากข้อ
แปลงปลูกที่ประเทศอินโดนีเซีย

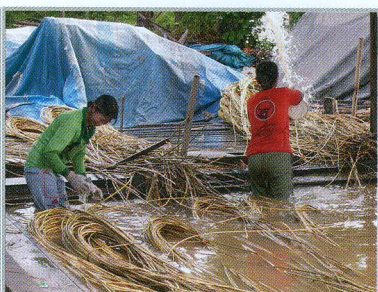


หวายข้อดำ (หวายลำเดี่ยว)
ปลูกในสวนป่าไม้ยางนา

การเก็บเกี่ยวหวายตะค้าทอง



การเก็บเกี่ยวหวายตะค้าทอง



หวายตะค้าทองตัดจากแปลงปลูก
ที่อิน โคนีเซีย

ซัดล้างหวายจนสะอาด



ผึ่งตากหวายจนแห้ง

หวายตะค้าทองพร้อมจำหน่าย
โดยผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ แล้ว

การใช้ประโยชน์หน่อหวายต่างๆ



หน่อหวายสด



แกงหน่อหวาย

อาหารอันโอชะของภาคอีสาน



หน่อหวายแช่น้ำเกลือ

ผลิตโดยกลุ่มแม่บ้านกุศเสด อำเภอกุศabad จังหวัดสกลนคร
ได้รับการฝึกอบรมการผลิตจากโครงการนางพญา PD 24/00 Rev.1(I)

การใช้ประโยชน์หวายต่างๆ



เฟอร์นิเจอร์หวายจากกลุ่มแม่บ้าน “บ้านกำแพงแสน” หมู่ 7 ต. แก้มอิน
จ. ราชบุรี หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ 4 ดาว ของประเทศ โดย
ได้รับการสนับสนุนจาก ITTO ในการฝึกอบรมและพัฒนาฝีมือ

ดำเนินการโดยโครงการหวายฯ PD 24/00 Rev.1(I)
สำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้

โครงการส่งเสริมการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของหวายจากแปลงปลูก ในประเทศไทย

Promotion of Sustainable Utilization of Rattan from Plantations in Thailand

(PD 24/00 Rev.1(I))

ที่ปรึกษาคณะทำงาน

นายธานี วิริยะรัตนพร	ผู้อำนวยการสำนักวิจัย การจัดการป่าไม้และผลิตผลป่าไม้
นางวนิดา สุบรรณเสณี	ที่ปรึกษาโครงการฯ
นายโกวิทย์ สมบุญ	ที่ปรึกษาด้านการปลูก และการจัดการหวาย

คณะทำงาน

กรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

นางสาวพรรณิ เค้นรุ่งเรือง	นักวิทยาศาสตร์ 8ว หัวหน้าโครงการฯ
นางรุ่งนภา พัฒนวิบูลย์	นักวิชาการป่าไม้ 8ว ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการฯ
นายชนาธิป กุลคิลิก	นักวิชาการป่าไม้ 8ว
นางสาวณัฐภากร เสมสันทด	นักวิชาการป่าไม้ 8ว
นางวลัยพร สถิตวิบุรณ์	นักวิชาการป่าไม้ 8ว
นางสิริรัตน์ จันทรมหเสถียร	นักวิชาการป่าไม้ 8ว
นายธนิตย์ หนูอิม	นักวิชาการป่าไม้ 8ว
นางสาวไพวรรณ เล็กอุทัย	นักวิทยาศาสตร์ 8ว
นางมยุรี จิตต์แก้ว	นักวิทยาศาสตร์ 8ว
นายสมิต บุญเสริมสุข	นักวิชาการป่าไม้ 7ว
นายขรรยง กางการ	นักวิชาการป่าไม้ 7ว
นางสาพิศ ดิลกสัมพันธ์	นักวิชาการป่าไม้ 6ว
นางสาววาทีนิ ทองเชตุ	นักวิชาการป่าไม้ 6ว
นางสาววฤษา วรรณคุณ	เลขานุการโครงการฯ