

ตัวของศูนย์ผลิตภัณฑ์ฯ จึงไม่สามารถสนับสนุนให้ไปอุดมสมบูรณ์เป็นสวนป่าแปลงใหญ่ท่ามกลางธรรมชาติจริงๆ ดังนั้น ระบบทดลองแบบในภาคใต้ หรือระบบดำเนินการอื่นๆ ก็ได้ แม้ไม่มีข้อแนะนำให้ไปถูกต้อง เป็นสวนป่าขนาดเดียว

ในสภาพที่ไม่ถูกหักอนต์เพื่อเรื่องของการทำลาย ต้นนخيلหม่อนที่ปลูกเพื่อประโยชน์ทางการค้า ต้องดัดแปลงตัวเองให้เข้าร่วงไปสู่ชั้น กลางได้ยากกว่า แนวต้นอ่อนที่ปลูกเพื่อประโยชน์ทางการค้า ต้นนخيلที่ปลูกไว้ตั้งแต่เด็กๆ ก็ต้องให้ตัวเองปรับตัวต่อไปสู่ชั้น กลางได้ยากกว่า 10 ปี อาจมีเส้นผ่าศูนย์กลางระดับอกได้ตั้งแต่ 15-20 ซม. ในพื้นที่ที่มีความชื้นตื้นชื้น หรือฝนตกบ่อยเกินกว่า 1,300 มม./ปี ต้นนخيلหม่อนอาจป่วยแพะ 10 ปี อาจได้ถึง 30 ปี ได้ ดินที่ดันนخيلหม่อนเข้าได้ติด ติดกันร่วนเป็นหิ่งห้อย ดินอิฐ มีอินทรีวัสดุดูดซึม pH ประมาณ 5.6-7.0 ต้นนخيلหม่อนซึ่งได้ตัวเองในพื้นที่ที่ร่วนและที่สูญเสียร่องรอย ความชื้นจากน้ำภาคใต้ประมาณ 1,200 เมตร

### แมลงศัตรูที่สำคัญ

แมลงศัตรูที่สำคัญของนخيل ได้แก่ ศัตรูพืชและทำลายเรื้อรังห้องน้ำให้กับต้นนخيلหม่อนและระบบออกซิเจน อย่างมาก คือ หนอนพิธีเชื้อราและอ๊อกซิเจน ชนิด *Hypsipyla robusta* โดยตัวหนอนจะใช้เวลาเจาะล้ำของตอต่อหนังให้ขาดพังลาย เกิดการแตกออกตัวใหม่ ตอต่อของตอของหนอนจะถูกหักอนต์และทำลายอย่างต่อเนื่องและรุนแรง



มีผลให้ต้นเป็นก่อม นิ่วออกเป็นกระชากและกระแทกเรื้อรังไม่ เสียบดินได้ การทำลายจะรุนแรงในลักษณะที่มีอยู่น้อย ระยะทางที่ให้ตัวดัดแปลงได้ พบรากระบะน้ำดักทั่วไปในทุกภาคที่มีนخيلหม่อนซึ่งในปัจจุบันขาด

ในปี 2520 แผ่นดินหม่อนที่สวนป่าภาคใต้ ของนิเวศที่อัคติไทย จังหวัด อุดมสมบูรณ์ทำลายมาก จนถึงกับต้องทำลายแปลงนخيلหม่อนที่ริมแม่น้ำ



ประมาณปี พ.ศ. 2538 เป็นคืนมา ในพื้นที่ของ เกษตรกรที่ปลูกนخيلหม่อนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี ถูกหักดิน มะดันกาลูกน้ำดิน ต้นหงส์ 5-30 ໄ่ ปีชูบันที่ปลูกทั้งหมดให้รับความเสียหายจาก หนอนจะระยะของตอต้นหม่อนอ่อนต่อรุนแรง หากการทำลายต่อ

หนอนจะระยะของตอต้นหม่อน เป็นหนอนตัวเมี้ยงกล่าว ดินขนาดเล็กในวงศ์ Pyralidae นิ่วเชื้อราที่สำคัญ ก็อ มะดองกาลูกน้ำดินและไข่ในต้นหงส์ ต้นหม่อน ผลดีดูบุบ

### การป้องกันกำจัด

เมื่อจากหักอนต์เพื่อเรื่องของการทำลายต้นหม่อนตัวต่อตัว ภายในตัว ให้ใช้การป้องกันกำจัดที่ได้ตัวมา หากพบว่าต้นนخيلหม่อน อุดมสมบูรณ์และอ๊อกซิเจน ให้ตัดแต่งของต่อหนัง ให้ตัดออกเพื่อเรื่องต่อหนัง ให้ตัดและรักษาต้นที่ได้เจริญเติบโตให้เป็นปกติ ในพื้นที่ที่มีการระบายน้ำดี รุนแรง จำเป็นต้องใช้สาร



น้ำยาฆ่าแมลงคุณสมบัติ เช่น ฟามารอก หรือมอนิเตอร์ หรือก็อตช์ ฉีดพ่นในช่วงที่บ่มหม่อนกำลังแพดดกอตต์อยู่ ทุก 15 วัน การพ่นสารฆ่าแมลง แนะนำให้ตัดเย็บการ ในช่วง 1-3 ปีแรก และในช่วงที่รุนแรงเมื่อการเจริญเติบโตของต้นหม่อนให้การให้ปุ๋ยตามต้องการเพิ่มที่ เมื่อบ่มหม่อนมีตัวต้นที่ได้ความสูงขนาด 6-8 เมตรขึ้นไป ใบ ชั้นเป็นต้องทำการป้องกันทำให้หักอนต์ของตอต่อไป แต่การใช้สารฆ่าแมลงต้องป้องกันและตัดเย็บตามจะ ออกบ่มหม่อนนั้น ควรใช้ตัวของความระมัดระวังอย่าง ปล่อยตัวและรักษาเป็นต้นที่น้ำ สำหรับในสวนป่าที่มีพื้นที่ กว้าง ไม่แนะนำให้ใช้สารฆ่าแมลง ควรใช้วิธีการวนล้อม เช่น ปูกรดเพื่อยับหม่อน



## ขมหอม

*Toona ciliata M.Roem*  
(*Cedrela toona Roxb.*)



กรมป่าไม้

**ชื่อพื้นเมือง** บันคอกตาม (ภาคเหนือ) เสื้อ (ภาค  
เหนือ) กาลูญบุรี (ภาคกลาง)  
(กาลูญบุรี) สีเสือดหมอน  
(พื้นที่โลก) สีเสือดส้ม (ภาค)

**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Toona ciliata* M.Roem  
(*Cedrela toona* Roxb.)

**ชื่อภาษาต่างๆ** Moulinein Cedar, Cigar-Box  
Cedar, Toona, Indian Mahogany,  
Red Cedar

การกระจายพันธุ์คุณธรรมรวมราติ มีการกระจายพันธุ์อยู่ในภาคเด่นและเป็นอยุ่พรัตน์ทั่วไป โดยเฉพาะดอนหน้าดงของประเทศไทย มักจะพบบนภูเขาที่สูง  
ถึงระดับ ทุ่นเซฟที่มีความชื้นสูง

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้เดือนขนาดใหญ่ สูงประมาณ 20 เมตรชั้นไป ให้เรียว ลำต้นแบ่งออกครึ่งๆ ออกเรื่อยๆ เป็นกลุ่มหิน กลีบกอขนาดเล็ก กระเบื้องเป็นสีเขียวเข้มๆ ผลเป็นวงรังสี ความงามพอๆ กับเมืองไทย ไม่ต่างกันเลยด้วย

ใบ เป็นใบประกอบสองจังหวะ ในอ่อนนุ่มนวลนุ่มไป  
หลังอุปทาน ออกครั้งเดียวเรียงกันเล็กน้อย ยอดใบ  
เรียวแหลม

ดอก มีขนาดเล็ก เสี้ยวเมตรหรือเพียงร่อง อ่อนรวม  
กันเป็นช่อๆ ๆ ตามรากอ่อน ออกต่อๆ กัน ตัวเมีย



ผล มีขนาดเล็ก กอนวีๆ ตุ่นน้ำ ผลแห้งเชิงเรือง  
เมื่อเผาแล้วจะแตกออกเป็นหัวเดียวที่มีปีกให้หดอุดป้องกัน  
ลมหายใจได้โดย

ลักษณะทั่วไป มีรังสรรค์ตอนเดียวสีอ่อนๆ เป็นขัน  
เดือน มีกลิ่นหอม เสื้อเครื่องแต่งกายน้ำหอม ทำเชือก อ่อน  
ให้ในน้ำ胖 เนื้อละเอียดกลมกลืน ชัดเจน ใช้ทำเชือกได้ดี

ความชื้นอ่อนไหวมาก ประมาณ 0.53  
อุณหภูมิ ที่ต้องการเพื่อรักษา 30-35 ๝๔

ความชื้นที่เหมาะสม 88 กก./ตร.ม.

ความชื้นที่ปริมาณ 93,800 กก./ตร.ม.

ความชื้นที่บ้าน 1.89 กก./ก.

การเพาะและขยายไม้ ผู้ใช้หัตถกรรมทางยาสามารถได้  
ก่อนเข้ามาหากายได้การผลิตรากที่โกรးมีการเพิ่มในขนาด  
2 x 2.5 นิ้ว ให้เป็น 3 ชาชี้ใช้เวลาประมาณ 1 ปี การอบ  
ผัดใช้สถาปานภารต เมื่อบาบกานกรอบ ก็จะได้รากปานกลาง

ความชื้นทางการบรรจุมาก ต้องแล้ว 4-11 ปี เนื่องจาก  
ประมาณ 8.1 ปี

## ประโยชน์

นำไปใช้ทำกระดาษฝ่า เทคนิค ที่นิยมทำให้สำอาง  
น้ำ เที่ยวต่างประเทศ ลักษณะ ทำไม้ด้วยต้น เที่ยวต่างประเทศ  
คุ้มค่า กระบวนการนี้ไม่ใช้ ชาย กระเชิง ในบุญหมันจังที่  
สวยงาม ทำเรื่องนักท่องเที่ยว ที่ต้องการดูแลตัวเองเพิ่ม



กล่อง เก็บองค์ความรู้ที่ใช้สาร ทำพืชได้ของต้นที่ ทิ่นบท  
พื้นชา ทึบพื้นเมือง พบเจ้าต้นและเราระบิน อั้งค์แมกซ์วันไม้  
ถูกดัดแปลงมาจากการ ให้รับบทกันได้

เปลือก มีบางใบที่เรียกว่าบัวฟ้า ใช้เป็นยา  
สมุนไพรชันและยาห้ามเมือด แก้ไข้และอี้ต้อหง  
นอนออกจากรากที่รากไม้คุณสมบัติต่อค่านเรื่อยๆ ใช้รากวาง  
ชนิดอีกด้วย

ผล ใช้เป็นยาขับประคุ

## การเก็บเมล็ด

ควรเก็บระหว่างเดือนกันยายน-เมษายน (ที่ไป) ในบางที่น้ำที่ดินจะแห้งเร็วไว้ ก่อนน้ำเดือด  
จะเริ่มใหม่ จะเก็บเมล็ดให้ดีในเดือนกันยายน-เมษายน  
การเก็บเมล็ดจะนำเมล็ดซึ่งร่วงหล่นตัวอย่าง ก่อนที่เมล็ดจะ<sup>จะ</sup>  
หดอุดปิดไม่ให้เชือกออก ตัวเมียหดอุดตัวเมียให้ตัวเมีย  
หดอุดปิดไม่ให้เชือกออก ตัวเมียหดอุดตัวเมียให้ตัวเมีย เมื่อ  
นำเมล็ดมาทำกระรอกได้ในเวลา 7-10 วัน ในขณะที่  
เมล็ดที่ได้จากการคอกกากสามารถหดอุดได้ในเวลา 30-45  
วัน เมล็ด 1 กก. จะมีจำนวนประมาณ 250,000 เมล็ด  
ควรพยายามเมล็ดหินที่เหลือจากการเก็บตัวเมียให้ดี จะมีตัวเมียการ  
จดจ่อตัวเมียประมาณ 80% ถ้าตัวเมียในวันเดียวกันที่ปีต์บันนิก  
นิยุงคุยมีตัวเมีย 15 ° C จะเก็บได้มากประมาณ 8 เท่า  
เมล็ดที่เก็บไว้ในวันเดียวกันน้ำอุ่น 1 ปี จะหดอุดให้ตัวเมียประมาณ  
20% ต่อปี



## การเพาะ

ควรใช้เมล็ดที่เก็บมาได้ใหม่ๆ เพื่อเตรียมในกระบวนการ  
กลับเมล็ดด้วยการอัดก้อนหินเมฆจาง มีวงน้ำมันเล็ก  
หดอุดอยู่ในหินจะช่วยในการให้ตัว ควรให้ตัวหดอุด 2 ครั้ง<sup>จะ</sup>  
เข้า-เขียน แต่ถ้าให้ตัวหดอุดหลายครั้งเกินไปคงต้องดินให้  
ร้าวหายใจไม่สามารถกินไป นอกจากนั้นจะบ่มใบครา  
สเปนกากกินและทำลายใบในกล้องให้เมล็ดหดอุด กล้า  
ให้อุ่น 1 ปี ขึ้นไปสามารถหดอุดหัวรากหัวรากตัวเมียให้

## การปลูก

ไม่ควรปลูกเป็นสวนป่าเดินทาง เพราะหากอน  
เดินทางจะดี ก็ พาก *Hypsipyla* spp. จะบีกากได้  
จะหดอุดในใบในเวลาอุ่นของหม้อน โดยจะหดอุดอย่างต่อต่อ  
อย่างต่อต่อ และเมล็ดหินตัวเมียออกเมื่อต้นที่น้ำ ทำให้  
ต้นไม้ที่ปลูกคงอยู่ตัวเมียมาก รากที่หดอุดไม่ดี ในสูญ  
ขาดที่ ประสาทไม่สามารถเชื่อม ให้ตัวเมียศักดิ์สิทธิ์ของราก  
มาลดการป้องกันภัยและทำตัวอย่างต่อต่ออย่างต่อต่อ  
ให้กับการป้องกันภัยเป็นภัยคุกคาม แต่เมล็ดหิน  
จะหดอุดกากนี้ให้เมล็ดหินที่หดอุดตัวเมียหดอุดหิน  
มากที่สุด ใช้หัวก้านภัยหินที่หดอุดหินที่หดอุดหิน  
จะหดอุดหินที่หดอุดหินที่หดอุดหินที่หดอุดหินที่หดอุดหิน