

การปลูกไม้สนประติพัทธ์และการตลาด

เนื่องจากสนประติพัทธ์สามารถขึ้นได้บนดินแทบทุกชนิดทุกสภาพ ตั้งแต่ดินทราย จนถึงดินเหนียว ที่มี pH ตั้งแต่ 2.0 - 8.0 ยกเว้นดินลูกรังที่แข็งจึก เพราะยากแก่การเจริญเติบโตของเรือนราก ฉะนั้น พื้นที่ปลูกจึงไม่ค่อยจะมีปัญหาในการปลูกสนประติพัทธ์เท่าใดนัก ในการเตรียมพื้นที่ปลูกนั้นขึ้นอยู่กับแต่ละสภาพท้องถิ่น ซึ่งจะพิจารณาคานแต่ละสภาพ คือ

- การปลูกในที่ดินค่อนข้างท่วมไม่ถึง
- การปลูกในที่ลุ่มน้ำท่วมถึง

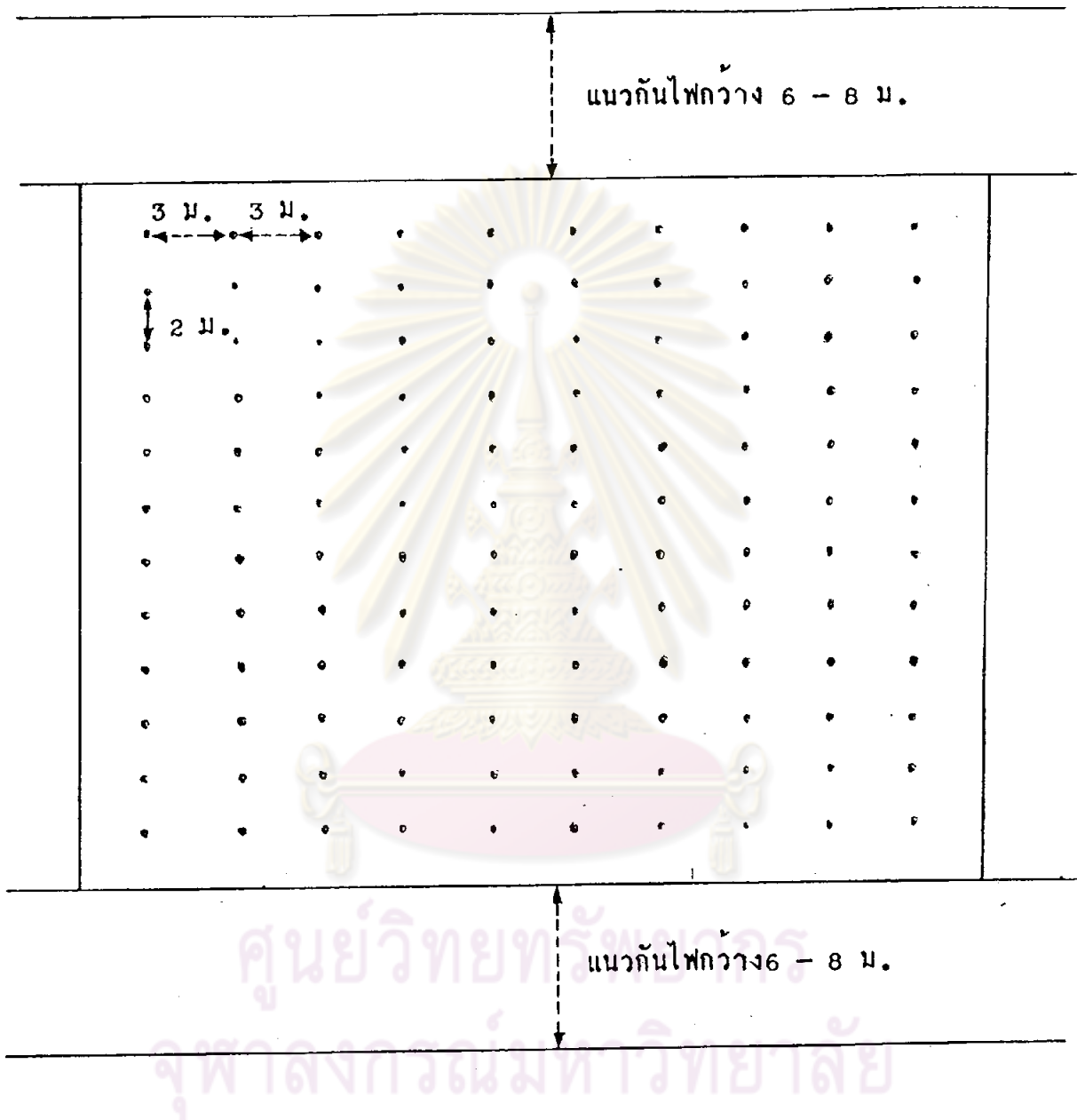
การปลูกในที่ดินค่อนข้างท่วมไม่ถึง

จะเป็นการปลูกในพื้นที่ที่น้ำท่วมไม่ถึง หรือพื้นที่ที่ไม่ใช่ที่ลุ่ม ซึ่งมีชั้นคอนในการเตรียมพื้นที่ปลูก ดังนี้ (ดูรูปที่ 3 และ 4 ประกอบ)

1. การเลือกพื้นที่ ต้องพิจารณาดังพื้นที่ที่พอจะหาแหล่งน้ำได้ง่าย อาจเป็นทางน้ำธรรมชาติหรือการขุดบ่อน้ำก็ได้ เพื่อจะได้ใช้รดต้นไม้เมื่อเริ่มปลูกจนกว่าจะตั้งตัวได้ เพราะถึงแม้จะลงมือปลูกคนถูกฝนก็ตาม แต่ก็ไม่มีความแน่นอนว่าจะได้รับน้ำฝนเพียงพอ ฉะนั้น ในเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ ควรจะมีบ่อน้ำอย่างน้อย 1 บ่อ

2. การเตรียมพื้นที่ พื้นที่ส่วนใหญ่มักเป็นพื้นที่ไร่เก่าหรือพื้นที่กสิกรรมที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำหรือเป็นพื้นที่ป่าที่ถูกถางลง จึงมีปัญหาเกี่ยวกับวัชพืชนาก ต้องทำการกายวัชพืชก่อนดังนี้

2.1 ถูกลาด ควรจะลงมือถางหรือกายวัชพืชรอบประมาณกลางเดือนธันวาคม หรืออย่างช้าก็ต้นเดือนมกราคม หรือเมื่อเห็นว่าหมดฤดูฝนแล้ว เพื่อจะได้ฝังไม้ที่ถางแล้วให้แห้งก่อนจุกเผา



รูปที่ 3 แผนผังการปลูกสนประสิทธิ์ โคยวิชิไม้ยกร่อง



รูปที่ 4 แสดงการปลูกสนประดิพัทธ์ โดยไม้กร่อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 วิธีการวางป่าเตรียมพื้นที่ ควรแบ่งคนงานออกเป็นสองพวก พวกแรกจะทำการตัดฟันไม้เล็ก ๆ ชั้นล่างรุกหน้าไปก่อน โดยการฟันและสับให้พุ่มกับพื้นดิน ส่วนพวกหลังจะจัดการโค่นต้นไม้ใหญ่ แล้วทอนกิ่งก้านลำต้นให้หมอบลงทับกับไม้ที่วางไว้ก่อน จะคงทับกันให้แน่น อย่าให้โปร่งกลางเพื่อเวลาเผาจะได้ลุกติดกันทั่วถึงหมด เมื่อวางเรียบร้อยแล้วควรปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งสนิทก่อนพร้อมทั้งทำแนวป้องกันไฟไว้แล้วจึงจุดไฟเผา วิธีการเผาเริ่มจากเขตรอบนอกป่าออกไป แต่ถ้าเป็นป่าธรรมชาติควรเริ่มจากริมเขตรักษาป่าเพื่อป้องกันมิให้ไฟเกิดลามเข้าไปในสวนเค็มหรือป่าธรรมชาติได้ หลังจากเผาเรียบร้อยแล้ว หากยังมีเศษไม้เหลืออยู่อีก ก็ควรรวบรวมกองเผาอีกครั้งหนึ่ง ในการวางป่านี้ควรทำการวางให้เรียบร้อยไปที่เดียว จะได้เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องวางอีกเป็นครั้งที่สองหรือสาม งานวางป่าเตรียมพื้นที่นี้ควรจะทำให้เสร็จประมาณเดือนมีนาคม

3. การล้อมรั้ว ควรล้อมรั้วรอบสวนเสียก่อนปลูก เพื่อเป็นการป้องกันสัตว์เลื้อยเข้าไปรบกวนหรือทำความเสียหายหลังจากที่ปลูกแล้ว

4. การปลูก

4.1 การวางแนวเขต จะทำการวางแนวเขตพร้อมกับการล้อมรั้ว โดยจะใช้หลักไม้รวกขนาด 1 - 1.5 เมตร ปิดเป็นระยะห่างตามที่ต้องการ เช่น ระยะ 2 x 2 เมตร หรือ 2 x 3 เมตร หรือ 3 x 3 เมตร เป็นต้น หลักที่ใช้วางแนวนี้ นอกจากจะใช้เป็นแนวในการปลูกแล้ว ยังใช้เป็นไม้หลักยึดลำต้นกันลมโยกหลังจากปลูกได้

4.2 การเตรียมกิ่งเพื่อปลูก ในแต่ละท้องที่อาจมีปัญหาแตกต่างกัน หากบางพื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ก็ควรใช้กิ่งคอนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1 เซนติเมตร สูงประมาณ 1 เมตร และต้องชำเอาไว้ในที่มืดคร่ำไว้ประมาณ 3 เดือน และเปิดให้ถูกแสงแดดเค็มที่ก่อนปลูก 1 เดือน ทั้งนี้จะช่วยให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายมากกว่าการปลูกริมกิ่งคอนที่ไม่ได้ชำ หรือกิ่งคอนที่ชำแต่มีขนาดเล็ก ในการจัดหากิ่งพันธุ์นี้ ครั้งแรกก็ต้องจัดหาซื้อจากแหล่งอื่นภายนอก หากมีการลงปลูกในเนื้อที่ต่อไป จึงอาจจะจักเตรียมกิ่งพันธุ์จากสวนสนประดิษฐ์ที่ปลูกไว้ก่อนได้ ส่วนการรกรำในระหว่างที่กิ่งยังชำอยู่ต้องรกรำทุกวัน คือ วันละครั้งหากฝนไม่ตก

4.3 วิธีการปลูก โดยทั่วไปมีอยู่ 2 วิธี คือ

4.3.1 โดยใช้กิ่งตอนโดยตรง เมื่อลงปลูกต้องตัดหรือแกะสิ่งที่ห่อหุ้มส่วนนอก เช่น พลาสติกหรือใบของแห้งออกก่อน แล้วซุกหลุมให้ลึกพอที่จะฝังส่วนรากให้มั่นคง โดยให้ระดับรากอยู่ลึกต่ำกว่าผิวดินประมาณ 5 เซนติเมตร หรือขนาดที่เหมาะสมพอที่จะทำให้ต้นกล้าตั้งอยู่ในแนวตรงได้ แล้วจึงผูกยึดกับหลักที่วางแนวไว้

4.3.2 โดยใช้กิ่งชำปลูก ปัญหาจะมีน้อยกว่า เพราะว่าสีกส่วนของรากและลำต้นสมมูลกัน การปลูกลงดินของตัดเอาดูงพลาสติกที่ห่ออยู่ออกเสียก่อน แล้วซุกหลุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของเรือนรากของกล้าไม้ แล้วก็ทำการกลมหลุมผูกยึดกับหลักเช่นกัน

วิธีการปลูกในที่คอนี้ ควรปลูกให้เป็นแอ่งตรงโคน เพื่อจะไถเก็บน้ำที่รดไว้ได้ชั่วระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงซึมลงสู่เบื้องล่างอย่างช้า ๆ ก็ดีกว่าการรดโคนให้สูง เพราะจะทำให้หน้าไหลออกหมดเร็ว ส่วนเวลาที่ปลูกรูปนั้นควรเป็นคนฤดูฝนเพราะจะทำให้กล้าไม้ตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตไคมาก นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการรกรำต้นไม้ไค หากไม่มีฝนช่วยแล้วหากปลูกรูปในก่ำลิ่งคนที่จะรกรำก่อนวันทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้ โดยปกติแล้วคนงานหนึ่งคนสามารถรกรำต้นไม้สนประคิพท์ไคเฉลี่ย 150 - 200 ต้นในเวลาสองชั่วโมง คือ เวลา 6.00 - 8.00 น. และ 16.00 น. - 18.00 น. สำหรับขนาดของหลุมที่ใช้นั้นก็ไม่แน่นอน ทั่ว ๆ ไปจะมีขนาดลึกประมาณ 20 เซนติเมตร กว้างประมาณ 20 เซนติเมตร และใช้ปุ๋ยรองก้นหลุมด้วยก็จะมีส่วนช่วยให้สนประคิพท์เจริญเติบโตไคดี แต่ทว่าค่าใช้จ่ายสูงเป็นการสิ้นเปลือง ผู้ที่ปลูกจึงไม่ค่อยนิยมวิธีนี้กันนัก

การปลูกในที่ดินลุ่มน้ำท่วมถึง

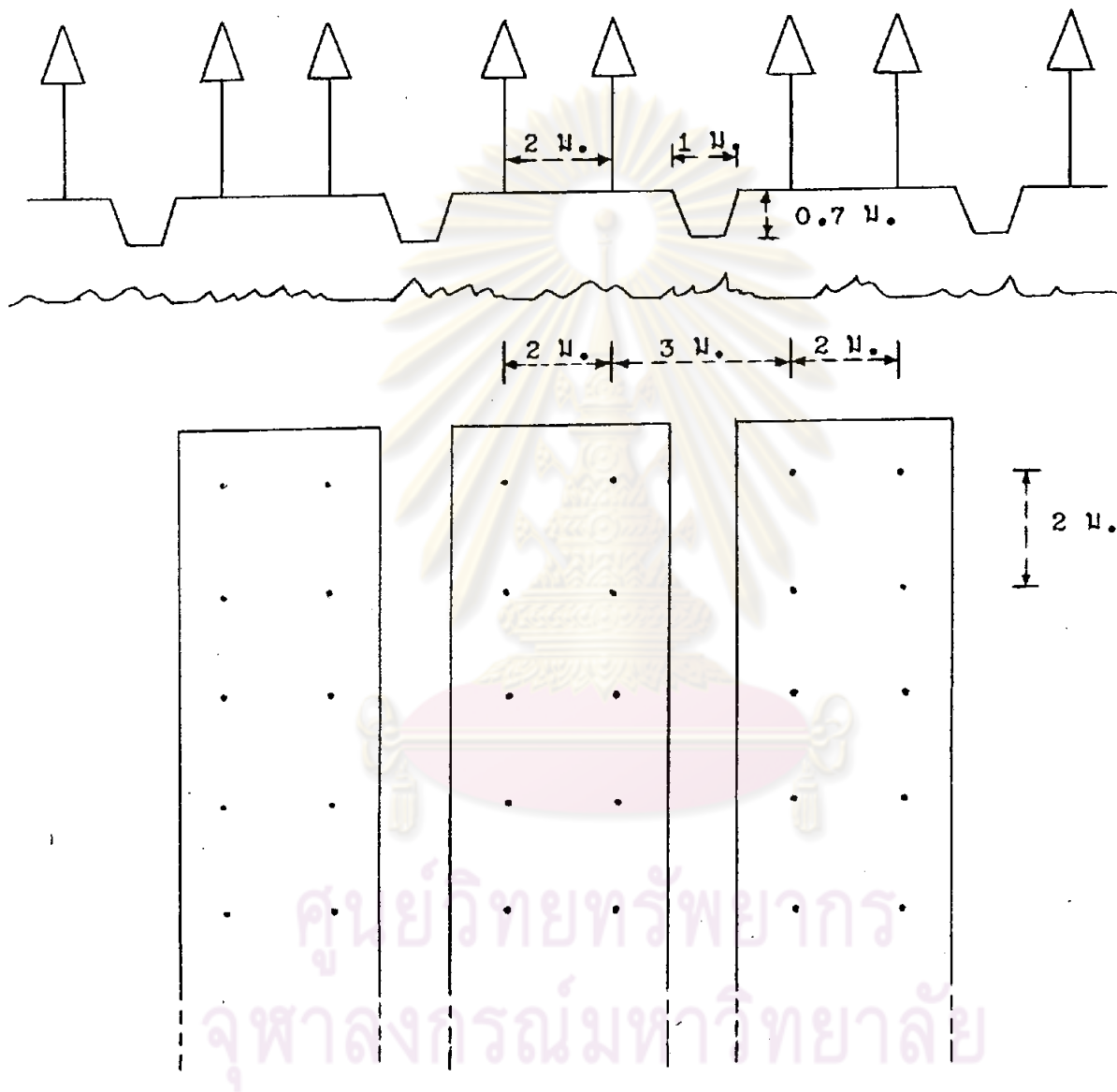
การปลูกสนประคิพท์ในพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึงนี้ ต้องยกเป็นร่องดินเพื่อการปลูกและมีคันดินรอบพื้นที่เพื่อควบคุมระดับน้ำทำให้มีน้ำไหลลงเลี้ยงตลอดปี เช่นเดียวกับวิธีที่ใช้ในการปลูกไม้อผลหรือสวนผักในที่น้ำท่วมถึงทั่ว ๆ ไปในภาคกลาง วิธีนี้ปรากฏว่าไคผลคือสามารถปลูกไคทุกฤดูกาลไม่ต้องคอยฝน อีกทั้งมีส่วนช่วยเป็นแนวป้องกันไฟที่จะเกิดขึ้น

แต่ทว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเช่นกันในการดำเนินการ (รูปที่ 5 และ 6 ประกอบ)
ซึ่งพอจะกล่าวเป็นขั้นตอนได้ดังนี้คือ

1. การปรับพื้นที่ หากพื้นที่เป็นที่นาหรือที่ลุ่มว่างเปล่าต้องปรับพื้นที่ให้เรียบ
ร่อนก่อน โดยใช้รถแทรกเตอร์ช่วยในการปรับพื้นที่และทำแนว จึงควรทำในฤดูแล้ง

2. การเตรียมพื้นที่ (Site Preparation) เมื่อได้มีการปรับพื้นที่
เรียบรอลแล้ว ก็ถึงขั้นการเตรียมพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่จะใช้ลงต้นกล้าได้ ต้องทำการยกคันดิน
ปลูกให้สูงเป็นร่องภายในแปลง ควรยกให้สูงจากระดับเดิมอย่างน้อย 50 เซนติเมตร
ส่วนความกว้างก็แล้วแต่ระยะ และจำนวนแถวที่จะปลูก เช่น อาจจะมีแถว 2 แถวหรือ
3 แถว หรือมากกว่าก็ได้ ถ้าหากปลูกระยะ 2 แถว สันร่องนั้นก็ควรจะกว้างประมาณ
3 เมตร หากปลูก 3 แถว ก็ควรเป็น 4 เมตร เป็นต้น จากนั้นต้องยกคันดินรอบ ๆ
แปลงให้หนึบ เรียกว่า "คันลอม" โดยจะยกคันลอมนี้กว้างประมาณ 3-6 เมตร เพื่อ
เป็นการป้องกันน้ำท่วมภายในแปลงและจะไถสุมน้ำออกเมื่อฝนตกและมีน้ำท่วม และยังใช้
เป็นทางตรวจการหรือขนย้ายไม้เมื่อถึงขนาดตัดฟันได้ แต่ถ้าพื้นที่มีขนาดใหญ่หรือกว้างมาก
ก็ควรยกร่องเป็นถนนในแปลงเพื่อใช้เป็นทางลำเลียงไม้และตรวจการไถ เช่นเดียวกับคัน
ดินลอมแปลง การที่ยกคันดินลอมและคันดินปลูกจะมีคูน้ำขึ้น โดยปกติแล้วคูน้ำที่เกิดจาก
การยกคันลอมจะกว้างประมาณ 2 - 3 เมตร ลึกประมาณ 1.5 เมตร โดยจะซุกเป็น Slope
ลงไปก้นหลุม ไหลก้นหลุมกว้างประมาณ 0.5 - 1 เมตร ส่วนคูน้ำระหว่างคันดินปลูกกว้าง
ประมาณ 1 - 2 เมตร ลึกประมาณ 0.75 เมตร ก้นหลุมกว้างประมาณ 0.5 เมตร
แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความต้องการและขนาดของร่องคันที่ยกสูงขึ้นและกว้างมากขึ้นเท่าใด
เพราะถ้ายกสูงหรือกว้าง ร่องน้ำนั้นก็ควรจะกว้างตามไปด้วย

ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ปลูกนี้ถึงแม้จะสูงก็ตาม แต่ทว่าได้ประโยชน์คุ้มค่า
เพราะนอกจากจะเป็นการรักษาระดับน้ำ ก็จะป้องกันน้ำท่วมเข้าแปลงและใช้เป็นทาง
ตรวจการแล้ว ประโยชน์ที่สำคัญยิ่งคือ ยังใช้เป็นแนวป้องกันไฟได้อีก นอกจากนี้ยังสามารถ
ปลูกสนบนคันลอมนี้ไปในตัวได้ประมาณ 2 - 4 แถว แต่เมื่อสนโตโตแล้วก็ต้องตัดฟันก่อน
เพื่อจะไถเป็นถนน แต่ก็ต้องมีข้อควรระวังในการทำคันลอม คือคันลอมอย่าให้แน่นจริง ๆ
มิฉะนั้นจะพบปัญหาภายหลัง คือจะเกิดการแตกแยกของดินในฤดูแล้ง ซึ่งน้ำจะเซาะทำให้
คันดินพังทะลายได้



รูปที่ 5 แผนผังการปลูกสนประคิพัทธ โทยวธิยกรอง



รูปที่ 6 แสดงการปลูกสนประทิพัทธ์ โดยวิธีกร่อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. การล้อมรั้ว เช่นเดียวกับวิธีการในการปลูกสนประภคัทธัในท่คินคองน้ำน้ำนท่วมไม่ถึง

4. การปลูก เมื่อเตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้วก็เริ่มดำเนินการปลูกไค้ทันที คั้งนี้

4.1 ฤคฤคาลที่ปลูก การปลูกในท่ลุ่มน้ำน้ำนท่วมถึงสามารถปลูกไค้ทุกฤคฤค เพราะวามีแหล่งน้ำน้อยแล้ว แคทวาชวงท่เหมาะสมที่สุดก็ควรเป็นปลายฤคฤคแลงหรือคณฤคฤคณ เพื่อประหยัคค้ำช้จายค้ำนแรงงำนในการรค่น้ำค้มน้ และเปอร์เซ้นค้การรคคก็ มีน้ำนกรวมท้งสนยังงสามารถค้งค้วไค้ค้และไค้เร็ว

4.2 การวางนแวนการปลูกและปักหลัก (staking) วิธีการก็เช่น เกี่ยวค้กับการปลูกในท่คินท่น้ำน้ำนท่วมไม่ถึง เพียงแค่ระหว่างแวนน้ันก็จะมีร่องน้ำนเป็นชวง ๆ โดยจะช้เชือกยาวประมาณ 20 - 50 เมตร แล้วท้าเครื่องหนายหรือคณเป็นปมบ้่งเป็นระยะไว้ค้ำคองการ แล้วค้งเชือกให้ค้งก็ท้การปักหลักตามเครื่องหนายท้ท้าไว้หรือท้คณปมไว้ ซึ่งการวางนแวนปลูกและปักหลักน้ันขึ้นอยู่ว้าชวงระยะระหว่างแวนและระยะระหว่างค้นจะ เป็นเท้าคอยนค้คินท่ปลูกท้ยกรองขึ้นม้า

4.3 วิธีการปลูก วิธีการเช่นเดียวกับท้ไค้อธิบายในการปลูกในท่คินคองน้ำน้ำนท่วมไม่ถึง

การบำรุงรักษาสนประภคัทธั

การบำรุงรักษาน้ันบว้าเป็นหัวใจสำคัญในการปลูกเช่นค้กัน ท้ั้งนี้เพราะหลังจาดการปลูกค้มพื้นที่แล้วหากมีไค้รับการบำรุงรักษาท้ค้ การปลูกก็จะไม่ไค้ผลจ้งจ้าเป็นค้องคณและรักษาเพื่อให้ค้ทนถ้ารคคคายมากที่สุด และจะไค้เจริญค้บโตค้ไป ค้งน้ันจ้งควรจะมีช้้นคองค้งนี้

1. การรค่น้ำ ค้องรค่น้ำทุกวันโดยเฉพาในระยะแรก ๆ หลังจาดท้ปลูกแล้ว แค้ละค้ครั้งที่รคคองให้ชค เว้นค้ว้าฝนคคก้เว้นรค่น้ำไค้ การรค่น้ำน้ันค้องท้าสน้ำน้าเสมอจนกระทั่งค้นกล้ำน้ายู่ประมาณ 2 ค้อน จากนั้นก็เว้นวันไค้ ค้ืออาจเว้นท้างประมาณ

3 - 7 วันก่อนครั้งที่ไถจนกระทั่งสนมีอายุได้ 4 เดือนก็เริ่มหยุกรกน้ำได้ แต่ถ้าอากาศแห้งมาก ก็อาจต้องดูแลหมั่นรกน้ำบ้างเพราะต้นสนยังไม่โตเต็มที่ แต่ถ้าสนอายุเกิน 6 เดือน ก็ไม่จำเป็นเพราะสนจะแข็งแรงเติบโตต่อไปได้แล้ว ในระยะแรก ๆ หลังการปลูก การรกน้ำนี้ควรใช้แครงรกน้ำ เพราะรากต้นกล้ายังยึดกินไคไม่คืบนัก แต่ต่อไปต้นสนโตพอควรแล้วก็อาจจะใช้เรือคิกเครื่องสูบน้ำท่อหอยางฉีกพันไค

2. การปราบวัชพืช ขึ้นอยู่กับภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม ต้องคอยสังเกตว่าหากมีวัชพืชปกคลุมยอดหรือคลุมกล้าสน จนเป็นเหตุให้การเจริญเติบโตของสนช้ากว่าปกติ ต้องรีบจัดการคายหรือปราบวัชพืชโดยเฉพาะในระยะที่ต้นกล้ายังเล็กอยู่ คือภายในอายุสน 6 เดือน ในการคายวัชพืชนั้นควรคายรอบ ๆ หลุมปลูกสนในรัศมี 50 เซนติเมตร แล้วก็เอาหญ้าหรือวัชพืชนั้นคลุมโคนสน ทั้งนี้เพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดินไคด้วย เมื่อสนโตพอที่จะคลุมพื้นที่ไค เช่น ปลูกระยะ 2 x 2 เมตร สนจะโตพอที่จะบดบังแสงแดดทำให้วัชพืชไม่สามารถเติบโตและจะคายเองไปในที่สุด แต่ในระยะปลูกห่างกันมากก็ยังคงต้องหมั่นดูแลรักษาเรื่องวัชพืชให้ก็เป็นระยะ ๆ โดยปกติแล้วถ้าพื้นที่ที่ปลูกนั้นเป็นการเตรียมพื้นที่ใหม่ มักจะไม่มีปัญหาเรื่องวัชพืชเพราะไคมีการไถและยกร่องกลบวัชพืชต่าง ๆ หมกแล้ว และวัชพืชยังไม่ทันเกิด ต้นสนก็เติบโตตั้งตัวไคแล้ว

โดยทั่ว ๆ ไป การคายวัชพืชครั้งแรกควรจะทำเป็นการให้เสร็จในปลายฤดูฝนหรือในระยะที่หมกฝนแล้ว คือควรจะทำเป็นการราวปลายเดือนพฤศจิกายนและต้นเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมที่สุดสำหรับในปีแรก แค่นี้ก็พอ ๆ ไปถาวรปราบวัชพืชนี้ควรพิจารณาทำเป็นการเป็น 2 ตอน คือตอนต้นฤดูฝนเพื่อให้สนที่ปลูกเจริญเติบโตไคเต็มที่ ไม่มีสิ่งใดกีดขวาง กับตอนปลายฤดูฝนอีกครั้งเพื่อป้องกันไฟลุกลามไหมเสียหาย การปราบวัชพืชนี้ไม่ควรทำมากกว่าปีละ 2 ครั้ง เพราะจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก

3. การปลูกซ่อม เนื่องจากกล้าสนที่ลงปลูกลงนั้นอาจล้มหรือตายไค จึงต้องคอยดูแลตรวจตราสม่ำเสมอโดยเฉพาะในระยะแรก ๆ คือ ภายหลังจากการลงปลูกประมาณ 30 - 60 วัน ถ้าหากว่ากล้าสนล้มจำเป็นต้องจับไม้ค้ำให้ตรงและควรจะใช้ค้ำตรวจสอบดูเปอร์เซ็นต์การรอดตายโดยละเอียด หากกล้าสนตายก็ควรรีบปลูกซ่อมทันที ทั้งนี้เพราะยังอยู่ปลายฤดูปลูกหรือยังคงมีฝนอยู่ บางครั้งต้องเร่งการเติบโตสำหรับสนที่ปลูกซ่อมด้วย

เพื่อว่าจะได้โตทันกันกับสนที่ลงก่อนแล้ว

4. การริดกิ่ง (Pruning) ช่วงประมาณ 3 - 4 เดือนแรกของการปลูก
กิ่งคอยสังเกตุว่า สนมีการแตกยอดซ้อนกันหรือไม่ ถ้าหากว่ามีกิ่งคอยคอกที่แตกยอดที่
เพื่อไม่ให้แย่งการเจริญเติบโต ส่วนปีที่ 2 และ 3 ก็อาจต้องมีการริดกิ่งบ้าง ๆ ที่แก่
หรือขึ้นเกะกะและไม่ถูกแสงแดดออกไป ทั้งนี้เพื่อว่าการเจริญเติบโตจะไ้มุ่งไปที่ลำต้น
เต็มพื้นที่ที่จะขยายไปที่กิ่ง แต่ถากรณีที่มีการทอนกิ่งชายทุกปีก็อาจจะไม่มีปัญหาเรื่องการ
ริดกิ่ง

5. การตัดขยายระยะ (Thinning) ขึ้นชื่อว่าระยะการปลูกดีห่างแค
ไหน ถ้าปลูกดีมากเท่าใด ความจำเป็นในการตัดขยายระยะ ก็มีมากกว่าเพราะคนสนจะ
เบียดเสียดกันและเรือนยอดอากาศก็เดินไป การตัดขยายระยะนี้ถ้าหากว่าจำเป็นแล้ว
ควรทำในฤดูหนาว คือประมาณปลายเดือนมกราคม ส่วนกรณีระยะการปลูกพอก็กับไม้สน
เมื่อโตเต็มที่แล้ว ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะตัดขยายระยะ ถ้าหากว่าระยะการปลูกดีแล้ว
กิ่งคอกขยายระยะก็อาจไม่สู้มีประโยชน์มากนัก ทั้งนี้เนื่องจากขนาดไม้ที่ตัดออกครั้งแรกนั้น
มีขนาดเล็ก อาจไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งนี้ การวางระยะการปลูกนั้นจึงเป็น
ปัจจัยที่สำคัญมาก แต่ก็ขึ้นอยู่กับผู้ลงทุนหรือผู้ปลูกว่า มีจุดประสงค์อย่างไรในเรื่องผลตอบแทน
ที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละระยะ

6. การทำแนวกันไฟ เนื่องจากพื้นที่ของประเทศไทยอยู่ในโซนที่มีความชุ่ม
ชื้นสูง ฝนตกชุก อากาศเหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของวัชพืชทุกชนิด จึงเป็น
เหตุให้เกิดไฟป่าขึ้นในฤดูร้อนทำให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวง ฉะนั้นไฟจึงเป็น
ปัญหาความคู่กับวัชพืช เช่น หญ้าคาจะเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ทั้งนี้ แนวกันไฟจึงมีความ
จำเป็นมากโดยเฉพาะการปลูกสนประสิทธิ์ในพื้นที่ที่ไม่ยกทรง นอกจากวัชพืชแล้ว สนจะ
ทิ้งกิ่งย่อยหรือที่เรียกกันว่าใบคอนข้างมาก เมื่อแห้งก็จะติดไฟได้ง่าย กรณีนี้จึงควรทำ
แนวกันไฟรอบพื้นที่แปลงกว้างประมาณ 10 - 12 เมตรและมีขอบ (Margin) อีกข้างละ
ประมาณ 2 - 4 เมตรตามความจำเป็น แนวกันไฟนี้ยังสามารถใช้เป็นถนนตรวจการไป
ในตัว ส่วนการปลูกสนในที่คินลุ่มน้ำท่วมถึง การยกคันล้อมและคั้นคินปลูก จะมีร่องน้ำอยู่
รอบก็จะเป็นแนวกันไฟได้อยู่แล้ว

การปักไม้สนประติพัทธ์

เมื่อสนประติพัทธ์มีอายุครบถึงขนาดที่จะตัดฟันได้ คือประมาณ 5 - 6 ปี หรือได้ขนาดไม้ตามที่ต้องการ ผู้ซื้อและผู้ขายจะมีเงื่อนไขตกลงว่าใครจะเป็นผู้รับผิดชอบเรื่องการตัดฟัน การลอกเปลือกกรวมทั้งค่าพาหนะในการบรรทุก จากที่สำรวจจากผู้ซื้อจะเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดดังกล่าว ในการปักไม้สนนี้ผู้ตัดต้องเป็นผู้มีความชำนาญโดยเฉพาะ มิฉะนั้นแล้วไม้สนอาจจะแตกหักหรือล้มไปในทิศทางที่ไม่ต้องการได้ จึงอาจก่อให้เกิดความเสียหายและความล่าช้าในการตัดฟันได้ สำหรับวิธีการตัดฟันโดยทั่ว ๆ ไปนั้นไม่ยุ่งยากนัก เนื่องจากสนประติพัทธ์เป็นไม้ที่ตรง เปลือกและขนาดของไม้ก็ไม่โตมากนัก

วิธีการตัดฟันไม้สนนี้อาจใช้ขวานกับเลื่อยโค้งชนิดฟันหยาบธรรมดาเป็นเครื่องมือ หรือหากต้องการความรวดเร็วหรือทันสมัยก็อาจใช้เลื่อยยนต์ หากผู้มีความชำนาญแล้วใช้เลื่อยยนต์จะเร็วกว่าใช้ขวานและเลื่อยธรรมดาประมาณ 17 เท่า และประหยัดค่าใช้จ่ายกว่า ส่วนวิธีการตัดนั้น ขั้นแรกต้องทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ที่จะตัดพร้อมทั้งเตรียมทางหลบหลีกไว้ให้เรียบร้อย จากนั้นก็ทำการบากหน้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมทางทิศทางที่ต้องการให้ไม้ล้มลึกประมาณ 1 ใน 3 หรือ 1 ใน 4 ของความโคระดับที่บาก แล้วทำการลัดหลังเพียงรอยเดียวตรงระดับสูงควมากหน้า 5 - 10 เซนติเมตร ใช้ลิ้มช่วยส่งให้ล้มในทิศทางที่ต้องการโดยใช้ลิ้มตอกตรงรอยลัดหลัง ไม้ก็จะล้มไปในทิศทางที่ต้องการ หากไม้เอนผิดทิศทางที่ต้องการ ก็ต้องไขเชือกผูกโยงกับต้นไม้ขนาดใหญ่กว่าธรรมดา ลัดหลังเหลือแกนกลางไว้ประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร เมื่อไม้จะล้มจึงตัดออกและกองระวางไม้สนจะฉีกฟุ้งเข้าใส่ ฉะนั้นผู้ตัดจึงต้องมีประสบการณ์มากพอควร ส่วนการตัดโดยใช้เพียงขวานกับเลื่อยธรรมดา ก็ควรบากหน้าให้สูงจากพื้นดินไม่ควรเกิน 20 เซนติเมตร เพื่อไม่ให้เสียเนื้อไม้จากนั้นก็มีการเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีข้อควรระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้คือกรณีที่มีผู้ตัดหลายคนควรรอยห่างกันประมาณ 3 เท่าของความสูงของต้นไม้ หรือเป็นระยะที่ห่างพอควรที่จะไม่ให้ไม้ฉีกฟุ้งสู่ตัวคนใดหากเกิดผิดทิศทางขึ้นมา หลังจากที่ได้ล้มไม้สนแล้วก็ต้องถอนเป็นท่อนและมีการรื้อกิ่ง แล้วควรรีบลอกเปลือกออกทันทีมิฉะนั้นเปลือกจะแห้งและตอกยาก

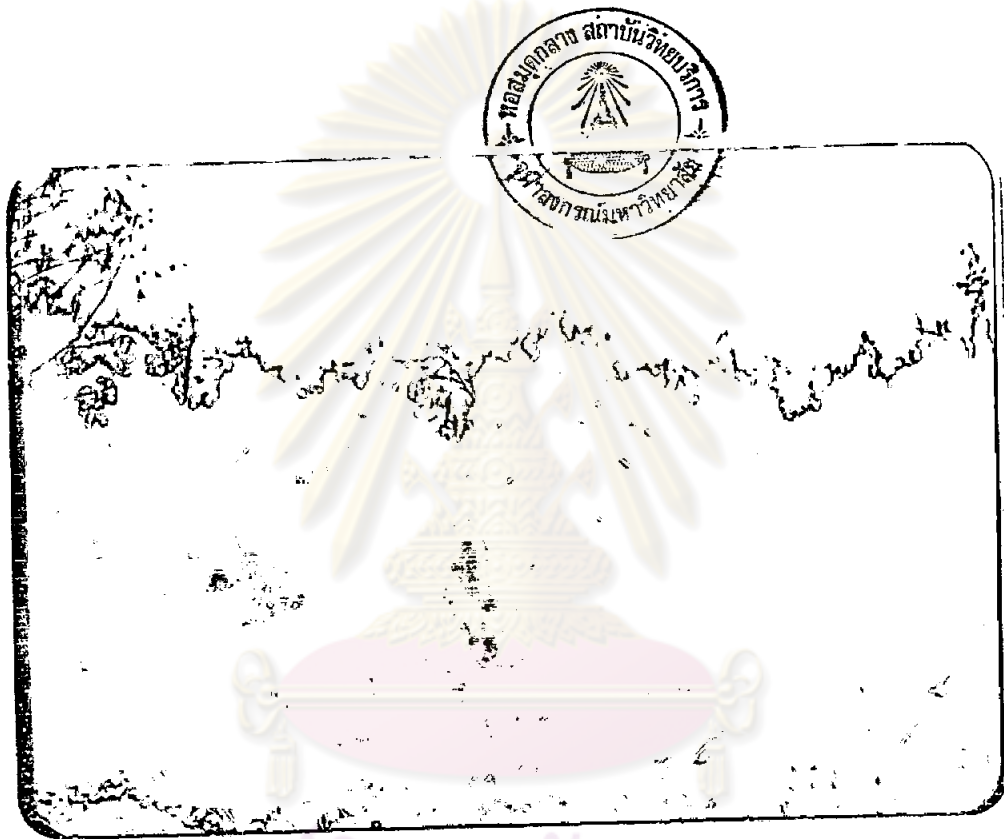
การปลูกใหม่หลังตัด

หลังจากที่ไม้สนครบรอบหมุนเวียน (Rotation) และได้ทำการตัดขาย
เรียบรอยแล้วนั้น ต้องทำการปลูกใหม่ ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

1. วิธีให้ไม้สนแตกจากคอเค็ม เพียงแค่เก็บกิ่งไม้ปลายไม้รวมกองสุ่มเผา
ไม้กองลงถึงพื้นฟูใหม่ แต่ทว่าถาวรแตกต้นใหม่นี้จะไม่สม่ำเสมอและจะแยกเป็นกิ่งมาก
จึงต้องช่วยกรีดกิ่งออกบ้างเพื่อจะได้เหลือเพียงลำต้นเดียว หากต้องการใช้ไม้ขนาดเล็ก
เพื่อทำฟืนหรือเผาถ่านก็ไม่จำเป็นต้องกรีดออก นอกจากนี้ก็ยังใช้เป็นแหล่งทอนกิ่งพันธุ์
โคกควย (กิ่งรูปที่ 7) โดยทั่ว ๆ ไป เจ้าของสวนไม้นิยมวิธีนี้ เพราะไม้จะไม่โตเต็มที่
และขึ้นไม่สม่ำเสมอ ไม่สามารถที่จะปลูกเพื่อใช้ทำเสาเข็มได้
2. วิธีปรับพื้นที่ใหม่ หลังจากเผาเศษไม้ต่าง ๆ แล้ว จะใช้รถไถไถพื้นที่
ให้เรียบ แล้วจึงเริ่มลงมือปลูกถึงพื้นที่ใหม่เหมือนเช่นปลูกในครั้งแรก วิธีนี้ก็ไม่นิยม
ปลูกเพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง
3. วิธีปลูกให้อยู่ระหว่างคอเค็ม จะต้องทำการทำลายคอไม้เค็ม โดยพยายาม
ดกเปลือกที่คอออกให้หมด สำหรับคอที่มีอายุไม่มากนักก็จะตายเอง แต่ถ้าเป็นคอของคน
อายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป จะมีการแตกหน่อจากรากหรือลำต้นส่วนที่อยู่ใต้ดินได้ ก็จำเป็น
ต้องใช้วิธีการเผาทิ้งหรือใช้สมออุกใช้รดลาก หลังจากที่ทำลายคอและเผาเศษไม้
เรียบรอยแล้ว หากการลงถึงพื้นที่หรือกล้าสนใหม่ให้อยู่ระหว่างคอเค็มได้เลย สำหรับ
วิธีนี้บางครั้งจะไม่มีการทำลายคอเค็ม เพราะว่าจะเสียเวลาและค่าใช้จ่าย เขาจึงนิยม
ลงมือปลูกกล้าใหม่ต่อไป เพราะว่าเมื่อไม้สนโตจนตัดฟันได้คอเก่ามักจะงอไปเอง ฉะนั้น
จึงสามารถปลูกระหว่างคอหลังจากตัดไม้แต่ละรอบได้ เช่นนี้ตลอดไป (กิ่งรูปที่ 8 และ 9)

การวางระยะปลูก (Spacing Method)

การกำหนดเกี่ยวกับการวางระยะการปลูกในเรื่องระหว่างต้นและระหว่างแถว
มีความสำคัญมากที่เกี่ยวข้องเพราะเป็นปัจจัยหนึ่งในการวางแผน ซึ่งจะมีผลประโยชน์โดยตรง
กับการลงทุนระยะยาว ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ จำนวนเนื้อที่ ทุนทรัพย์ การใช้



รูปที่ 7 แสตงไม้สนประคิพท์แตกจากทอเกม เพื่อทำการทอนกิ่ง
ห้าพื้นหรือถาน

ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 8 การปลูกลูกสนประดิษฐ์ใหม่หลังตัด โดยปลูกให้อยู่ระหว่าง
กอเดิม ในแถวเดียวกัน (การปลูกแบบขกรอง)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ๑ การปลุกสนประดิษฐ์ใหม่หลังคัก โดย
ปลุกไต่อยู่ระหว่างคอเค็มในแนวแนว
ใหม่ (การปลุกแบบในยกรอง)

ประโยชน์และชนิดของพันธุ์ไม้เป็นสำคัญ ตลอดจนภูมิประเทศ ถิ่นฟ้าอากาศและสภาพ
ท้องถิ่นด้วย หากผู้ลงทุนจำเป็นต้องการหาผลประโยชน์จากการทำสวนสนประสิทธิ์
ให้มากที่สุด เช่น การทอนกิ่งพันธุ์จากต้นที่ปลูกไว้แล้ว เพื่อการจำหน่ายหรือเก็บไว้
เป็นต้นกล้าสำหรับการปลูกในแปลงต่อไป หรือการปลูกพืชคลุมดินคลุมคูไประหว่างแถว
หรือการเลี้ยงปลาในกรณีที่มีคูร่องน้ำ จะเห็นได้ว่า การวางระยะปลูกจึงมีความสำคัญ
ต่อการลงทุนปลูกไม้สนนี้เป็นอย่างมาก และที่ปฏิบัติโดยทั่วไปในการปลูกสนประสิทธิ์นี้
จะใช้วิธีวางระยะปลูกเป็นระเบียบและสม่ำเสมอ (Regular spacing) เพราะมี
ประโยชน์มากถึงแม้จะเสียค่าใช้จ่ายขึ้นเล็กน้อยก็ตาม ผลก็คือไม้ที่ปลูกจะโตได้
ระคับ สวยงาม ง่ายต่อการดูแลรักษา การปลูกซ่อม รวมทั้งการปราบวัชพืช เพราะมองเห็น
เห็นได้ชัด การวางระยะปลูกอาจเลือกได้หลายระดับดังนี้

1. ปลูกระยะ 2×1 เมตร จะปลูกได้ประมาณ 800 ต้นต่อไร่ กรณีนี้
สำหรับผู้ลงทุนหรือเจ้าของสวนมีทุนทรัพย์น้อย ต้องการมีผลประโยชน์จากการปลูกบ้าง
ในช่วงปีแรก ๆ ก็ลงทุนปลูกกล้าสนดี เพื่อจะได้ตัดสร้างในระหว่างปีรอบหมุนเวียน เช่น
อาจตัดใช้ทำฟืนदान ทอนกิ่งพันธุ์เพื่อจำหน่ายหรือปลูกในพื้นที่ต่อไป แต่ว่าการปลูกระยะ
เช่นนี้ผลตอบแทนที่ได้รับจากการขายใช้ทำฟืนदानนี้จะน้อยกว่าเมื่อต้นสนโตเต็มที่ครบรอบ
หมุนเวียนซึ่งขายได้ราคาดีกว่า

2. ปลูกระยะ 2×2 เมตร จะให้ผลประโยชน์ได้มากพอสมควร คือได้ถึง
400 ต้นต่อไร่ ในช่วง 1 - 2 ปีสามารถปลูกพืชคลุมดินแซมระหว่างแถวได้ ส่วนการ
จะตัดสร้างไม้ออกขายหรือไม่ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความจำเป็นของผู้ลงทุน รวมทั้งการ
สังเกตถึงความเจริญเติบโตและเรือนยอดของไม้สน หากเรือนยอดชิด
มากไป ก็จำเป็นต้องตัดสร้างคนเว้นคน เพราะในช่วงปีที่ 3 จะโคไม้สูงประมาณ 8 - 10
เมตร ก็อาจตัดออกขายเพื่อใช้ทำฟืนदानหรือไม้ค้ำยันขนาดเล็กได้

3. ปลูกระยะ 2×3 เมตร ระยะนี้เหมาะกับการเจริญเติบโตของไม้สน
มากและมีวิธีการปฏิบัติสำหรับการปลูกแบบยกร่องและไม้ยกร่องจะแตกต่างกันออกไป
หากมีการยกร่อง จะปลูกได้ 320 ต้นต่อไร่ โดยปลูกระยะ 2×2 เมตร ภายในร่อง
และห่างกัน 3 เมตร ระหว่างร่อง แต่พื้นที่ที่ไม่ยกร่องจะปลูกแบบ 2×3 เมตร จะได้
ไร่ละ 266 ต้น ส่วนผลตอบแทนที่จะได้รับในช่วงปีแรกก็คือ การขายกิ่งพันธุ์ หรือปลูก

พืชล้มลุกแซมระหว่างแถวไม้สำหรับกรรณที่ปลูกแบบไม้ยกร่อง

4. ปลูกระยะ 2×4 เมตร จะปลูกไถ่ไร่ละ 200 ต้น และการปลูกพืชคลุมดินแซมไปนั้น จะปลูกไถ่ดีกว่าปลูกระยะ 2×2 และ 2×3 เมตร ทั้งที่ไถ่ถาวรแล้วข้างต้น การปลูกระยะห่างเช่นนี้คนสวนจะแตกกิ่งก้านมาก ซึ่งเป็นผลดีสำหรับการถอนกิ่งพันธุ์ขาย แต่ทว่าการปลูกระยะห่างเช่นนี้ เมื่อคิดผลกำไรเมื่อครบรอบหมุนเวียนจากการจำหน่ายไม้สนออกแล้วจะได้ผลตอบแทนน้อยกว่า

โดยทั่ว ๆ ไปขนาดของไม้สนประเภทที่ควรที่จะขายไถ่เพื่อนำไปทำเสาเข็มหรือไม้ค้ำยัน คือ ขนาดของไม้ที่โคนประมาณ 6 นิ้ว อายุประมาณ 5 - 7 ปี (ในสภาพน้ำและดินคือคุณสมบัติ ขนาดกิ่งก้านจะใช้เวลาเพียง 4 ปีเท่านั้น) ส่วนจะสูงเท่าใดก็ขึ้นอยู่กับสภาพท้องที่ แต่ถ้ามองการขนาดไม้ใหญ่กว่านี้ก็ควรปลูกให้อายุมากขึ้น ช่วงหรือระยะปลูกของไม้สนประเภทที่ที่เหมาะสม คือ ระยะระหว่าง 2 เมตรถึง 4 เมตร คือ อาจเป็น 2×2 เมตร, 2×3 เมตร, 2×4 เมตร หรือ 3×3 เมตร ก็ได้ ปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการวางแผนระยะปลูก คือ บัญชีจัดการการเงิน หรือความสามารถทางการเงินเพื่อการลงทุนในระยะแรก ถ้าหากว่ามีเงินทุนสูงก็สามารถปลูกไถ่ได้ คือ ระยะ 2×2 เมตร อย่างไรก็ตาม การที่จะกำหนดระยะปลูกเท่าใดคงคำนึงถึงการดูแลรักษาและวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้าย คือว่าต้องการปลูกจำหน่ายเป็นสินค้าก้านไม้ เช่น เพื่อเป็นไม้ทำพื้น ถ่าน หรือไม้ค้ำยันขนาดต่าง ๆ หรือเสาเข็ม เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ตารางแสดงปริมาณกล้าไม้ที่ชำปลูกในระยะแตกต่างกัน

ระยะที่ชำปลูก (เมตร)	ปริมาณกล้าไม้ที่ชำปลูกไว้ และราคากกล้า	
	จำนวนกล้า	ราคากกล้า (บาท)
2 × 1	800	2,000.00
2 × 2	400	1,000.00
2 × 3	266	665.00
2 × 4	200	500.00
3 × 3	178	445.00
3 × 4	133	332.50
4 × 4	100	250.00

หมายเหตุ ค่ากล้าไม้ราคาประมาณกล้าละ 2.50 บาท (ปี 2523)
ที่มา : จากผู้ประกอบการ

การปลูกพืชแซม

จำนวนเงินลงทุนปลูกสนประคิพท์จะมากในปีแรกเท่านั้น จากนั้นก็เป็น การรอดทดแทนในระยะปีต่อ ๆ ไป ซึ่งก็นับว่านานพอควร ฉะนั้น ผู้ลงทุน สามารถมีรายได้ในระหว่างปีต้น ๆ ของการปลูกได้โดยการปลูกพืชแซมระหว่างแถว ซึ่ง อาจนับว่าเป็นประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ ก่อให้เกิดรายได้และเป็นการเพิ่มปุ๋ย ให้แก่ดิน แต่ข้อสำคัญในการปลูกพืชแซมนี้คือ พืชที่ปลูกแซมนี้ควรเป็นพืชล้มลุกไม่มีหนวด ที่จะพันกันสน เช่น ถั่วพริก ขาวโถก มันสำปะหลัง พืชตระกูลถั่ว ฯลฯ ทั้งนี้จะต้อง ดูแลรักษาไม่ให้พืชแซมไปลดความเจริญเติบโตของต้นสนด้วย

ทางภาครัฐบาล ได้มีการปลูกพืชแซมมานานแล้วที่สวนป่าห้วยยาง ประจวบคีรีขันธ์ โดยให้ชาวไร่ปลูกพืชแซมซึ่งเป็นลักษณะประการหนึ่งของการปลูกสวนป่าของรัฐบาล โดยขอให้ชาวไร่อาศัยปลูกพืชผลทางเกษตรแซมระหว่างแถวในช่วงเวลา 1 - 3 ปี

ในปี พ.ศ. 2502 ชาวไร่เริ่มปลูกพืชล้มลุกประเภท ข้าวโพก ละหุ่ง พริก เป็นพืชแซม
 คอมาโรงงานสีแป้งมันสำปะหลังเสนามาตั้ง ชาวไร่จึงหันมาปลูกมันสำปะหลังเป็นพืชแซม
 ซึ่งเป็นพืชที่ไ้ปุ๋ยมาก ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพเร็ว ฉะนั้นชาวไร่ต้องใช้ปุ๋ยมาก หากไม่เพียง
 พอจะเกิดผลกระทบกระเทือนถึงคนสนที่ปลูกได้ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงต้องพิจารณาเปรียบเทียบ
 ในแง่คิดที่ว่าความรกเถียนของวัชพืชและค่าใช้จ่ายการดูแลรักษาจะเป็นผลดีต่อการที่ปลูก
 พืชแซมหรือไม่ (กึ่งตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของการปลูกมันสำปะหลังแซมการปลูกสน

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ความเจริญเติบโตของสนที่ปลูกดีกว่า ที่ไม่ไ้ปลูกมันสำปะหลังแซม ถ้าใช้ ปุ๋ยช่วยมากพอ	1. ต้องหมั่นระวังคัดฟันถึงใบที่คลุมคน สนออก
2. ผลพลอยไ้จากการปลูกมันสำปะหลัง แซม ทำให้ชาวไรม่ีฐานะความเป็น อยู่ดีขึ้น	2. การซุกถอนหัวมันและการนำรดเข้า มาบรรทุก อาจทำอันตรายแก่คนสน และเป็น การนำปุ๋ยออกจากเนื้อที่ไ้ควย
3. หลังจากซุกหัวมันแล้ว หัวมันที่หลง เหลือและคนมันเกาจะแตกเป็นคน คลุมวัชพืชอยู่อีกทำให้สวนป่าไม่รก	3. คนสนจะสูงชุกเพราะแข่งกันสูง ระหว่างคนสนและมันสำปะหลัง มักจะอ่อนคบบ้าง หลังจากฟันและซุก คนมันสำปะหลังออก

ที่มา : สวนป่าห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผลจากการปลูกพืชแซมนี้ ยังมีสถิติเปรียบเทียบกรณีที่ปลูกข้าวโพคและมันสำปะหลัง
แซมระหว่างแถวสนใน 2 ปีแรก (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ตารางเปรียบเทียบกรณีที่ปลูกพืชแซมระหว่างแถวสนและไม้ไผ่ปลูกพืชแซม

รายการ	กรณีปลูกพืชแซม	กรณีไม้ไผ่ปลูกพืชแซม
1. ก้นสนรอกตาย	98 %	76 %
2. ความโตเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลาง	6.7 ซม.	3.8 ซม.
3. ความสูงเฉลี่ย	7.6 ม.	5.3 ม.

ที่มา : สวนป่าห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จึงพอจะกล่าวได้ว่า การปลูกพืชแซม เช่น ข้าวโพค มันสำปะหลัง ใน
ช่วงระยะเวลา 1 ปีแรกนั้น ไม่น่าจะมีผลทำให้กินเลื่อมจนไม้สนที่ปลูกขาดความเจริญ
เติบโต ในทางตรงข้ามการวางวัชพืชของชาวไร่จะทำให้กินโปรง การเจริญเติบโต
จะเร็วขึ้นและหลังจากที่เลิกปลูกพืชแซมแล้วใบของสนที่ทับถมลงมาก็จะสามารถชดเชย
ปุ๋ยที่เสียไปจากการปลูกมันสำปะหลัง หากการใส่ปุ๋ยในขณะที่ปลูกพืชแซมนี้มากพอเพียง
แล้ว ปัญหาดังกล่าวก็คงจะหมดไป ทั้งยังเป็นการกำจัดวัชพืชจำพวกหญ้าคาซึ่งเป็น
เชื้อไฟอย่างที่ไม่ได้ในควัก

นอกจากนี้ยังได้มีการทำตัวเลขสถิติความเจริญเติบโตของไม้สนที่ปลูกมันสำปะหลัง
แซมกับที่ไม้ไผ่ปลูกแซม (ดังตารางที่ 8, 9 และ 10)

ตารางที่ 8 ตารางแสดงสถิติสนประภัตที่ปลูก โดยปลูกข้าวโพคและมันสำปะหลังแซม
ระหว่างแถวปลูก เมื่อ พ.ศ.2518 วัคเมื่อ 22 มิถุนายน 2520
๗ ส่วนป่าห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ตัวอย่าง 100 คน)

ขนาดวัค				ขนาดวัค			
คนที่	โค (ซม.)	สูง	หมายเหตุ	คนที่	โค (ซม.)	สูง	หมายเหตุ
	วัคตรงสูง 1.3 ม.	(ม.)			วัคตรงสูง 1.3 ม.	(ม.)	
1	-	-	ชอม	21	8.2	9.5	
2	9.0	9.3		22	7.0	6.7	
3	10.0	11.0		23	7.0	9.1	
4	5.0	8.0		24	7.0	7.8	ลำคนคค
5	9.0	9.7		25	7.4	7.5	ลำคนคค
6	4.0	6.0		26	5.5	5.4	ยอดหักแตก
7	7.0	9.6		27	7.0	8.5	
8	5.6	9.3		28	7.0	8.8	ลำคนคค
9	6.2	7.2		29	-	-	ชอม
10	-	-	ลำคนหัก	30	10.0	9.5	
11	8.2	8.0		31	6.2	7.5	
12	6.5	6.1		32	8.2	8.7	
13	3.0	4.0		33	6.0	8.7	
14	7.5	9.2		34	9.0	10.8	
15	8.0	8.3		35	7.5	5.0	ลำคนหัก
16	3.5	5.3		36	6.5	9.0	ลำคนหัก
17	7.5	8.0		37	7.0	9.4	
18	7.5	8.5		38	5.0	9.1	
19	8.0	8.3		39	-	-	ลำคนเอน
20	5.0	7.0		40	4.5	5.0	

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ขนาดวัด				ขนาดวัด			
คนที่	โต (ซม.) วัดตรงสูง 1.3 ม.	สูง (ม.)	หมายเหตุ	คนที่	โต (ซม.) วัดตรงสูง 1.3 ม.	สูง (ม.)	หมายเหตุ
41	-	-	ลำคน เอนทับ	62	5.0	-	ยอดหัก
42	8.0	10.3		63	7.0	9.1	
43	10.5	10.8		64	8.0	10.7	
44	9.0	8.0		65	8.0	8.4	
45	-	-	คายน	66	7.5	8.1	
46	6.2	9.8		67	3.5	5.6	
47	6.5	8.3		68	11.7	10.5	
48	8.5	13.5		69	8.2	8.6	
49	8.2	11.8		70	7.5	9.3	
50	7.0	6.6		71	8.2	8.6	
51	9.0	8.2	ลำคนเอน	72	8.7	9.9	
52	8.5	7.6		73	6.5	8.7	ลำคนคก
53	8.0	7.6	ลำคนเอน	74	5.2	6.5	
54	6.8	7.5		75	9.0	9.5	
55	6.5	6.6	ลำคนเอน	76	8.2	9.5	
56	8.0	6.6	ลำคนเอน	77	7.0	7.2	
57	5.0	5.5		78	8.7	9.9	
58	7.5	6.0	ยอดคอง	79	6.0	7.4	
59	5.0	5.8		80	5.0	8.0	ลำคนคก
60	7.0	6.0		81	4.5	5.2	
61	-	-	คายน	82	7.0	10.6	ลำคนคก

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ขนาดวัด				ขนาดวัด			
คนที่	โต (ซม.)	สูง	หมายเหตุ	คนที่	โต (ซม.)	สูง	หมายเหตุ
	วัดทรงสูง 1.3 ม.	(ม.)			วัดทรงสูง 1.3 ม.	(ม.)	
83	9.2	8.0		92	3.0	5.4	
84	7.7	7.3		93	6.0	7.3	ลำต้นคก
85	9.2	10.2		94	5.2	8.6	ลำต้นคก
86	8.0	7.7		95	5.5	7.5	
87	10.2	9.5	ลำต้นคก	96	6.2	7.5	
88	6.7	8.5		97	5.2	7.5	
89	6.2	6.5		98	7.7	7.2	
90	7.2	8.2	ลำต้นคก	99	6.2	7.0	ลำต้นคก
91	7.0	8.9		100	7.2	7.0	ลำต้นคก

ที่มา : กรมป่าไม้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ตารางแสดงสถิติสนที่ปลูก โดยไม้ไผ่ปลูกมันสำปะหลังแซมระหว่างแถว
ปลูกเมื่อ พ.ศ. 2518 ศึกษากเมื่อ 20 มิถุนายน 2520 ณ สวนป่า
ห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ตัวอย่าง 100 ต้น)

ขนาดวัด				ขนาดวัด			
ก้นที่	โต (ซม.)	สูง (ม.)	หมายเหตุ	ก้นที่	โต (ซม.)	สูง (ม.)	หมายเหตุ
	วัดตรงสูง 1.3 ม.	(ม.)			วัดตรงสูง 1.3 ม.	(ม.)	
1	3.0	4.5		21	5.2	6.6	
2	5.5	6.8		22	-	-	ขอมใหม่
3	6.5	9.0		23	3.0	5.8	ลำคนเอน
4	5.7	8.0	ลำคนคก	24	3.5	5.8	
5	4.2	5.4		25	-	-	ขอมใหม่
6	3.2	4.4		26	3.5	5.1	ลำคนคก
7	7.2	7.2	ลำคนเอน	27	3.1	5.2	
8	7.1	7.0	ลำคนเอน	28	3.5	5.5	ลำคนคก
9	4.0	3.3		29	4.2	6.5	ลำคนคก
10	-	-	ลำคนหัก	30	-	-	ขอม
11	2.7	4.2	ลำคนคก	31	3.0	5.6	ลำคนคก
12	-	-	ตาย	32	3.5	5.0	ลำคนคก
13	-	-	ลำคนนอน	33	3.0	5.5	
14	-	-	ตาย	34	2.2	4.4	
15	5.2	6.0		35	3.5	5.0	
16	2.7	6.5	ลำคนคก	36	5.3	5.0	
17	2.7	6.1	ลำคนคก	37	5.6	6.8	
18	3.0	4.2		38	2.5	5.5	
19	-	-	ตาย	39	5.2	7.5	
20	3.0	4.7		40	5.0	6.0	

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ขนาดวัด				ขนาดวัด			
คนที่	โต (ซม.) วัดทรงสูง 1.3 ม.	สูง (ม.)	หมายเหตุ	คนที่	โต (ซม.) วัดทรงสูง 1.3 ม.	สูง (ม.)	หมายเหตุ
41	6.7	8.5	คนเป็นปุ่น	63	5.1	5.8	
42	2.5	8.2		64	3.0	4.8	
43	-	-	กาย	65	3.0	5.0	
44	2.7	4.7		66	3.5	5.7	
45	2.2	4.0		67	3.5	5.6	
46	2.1	5.6		68	1.5	3.1	
47	-	-	ขอม	69	3.3	5.7	ขอกหัก
48	3.0	4.8		70	5.1	5.3	
49	3.0	3.7	ลำคนคก	71	6.0	5.0	ลำคนคก
50	4.0	5.6		72	3.2	5.7	
51	-	-	ขอม	73	-	-	ขอม
52	-	-	ขอม	74	4.5	6.3	
53	2.5	4.1		75	-	-	ขอม
54	3.2	4.0		76	5.9	6.0	
55	-	-	ขอม	77	7.7	7.0	
56	-	-	กาย	78	-	-	ขอม
57	2.0	3.0		79	-	-	ลำคนหัก
58	2.0	3.2		80	9.2	7.5	
59	4.5	6.0		81	4.7	6.8	
60	3.2	4.0		82	4.2	4.2	ลำคนหัก
61	-	-	กาย	83	-	-	หัก
62	2.0	3.2		84	-	-	หัก

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ขนาดวัด				ขนาดวัด			
คนที่	โต (ซม.) วัดทรงสูง 1.3 ม.	สูง (ม.)	หมายเหตุ	คนที่	โต (ซม.) วัดทรงสูง 1.3 ม.	สูง (ม.)	หมายเหตุ
85	2.5	4.1		93	-	-	ตาย
86	1.5	6.0		94	-	-	ตาย
87	2.2	7.5		95	-	-	ตาย
88	4.3	5.7		96	-	-	ตาย
89	-	-	ชอม	97	6.9	5.2	
90	3.5	4.0		98	7.0	5.3	
91	-	-	ล่าคนหัก	99	5.0	5.3	ล่าคนเอน
92	2.1	4.0		100	7.2	6.9	

ที่มา : กรมป่าไม้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ตารางเปรียบเทียบสรุปผลการปลูกสนประภีทท์ ในกรณีปลูกข้าวโพค
และมันสำปะหลังแซมระหว่างแถว และกรณีที่ไม่ได้ปลูกแซม
(จากตารางที่ 8 และ 9)

ผลสรุป	กรณีปลูกแซม	กรณีที่ไม่ปลูกแซม
จำนวนคนสนที่สุ่มตัวอย่าง (คน)	100	100
ตาย (คน)	2	24
เป็น (คน)	98	76
ความโตทั้งหมด (ซม.)	655.4	291.7
ความโตเฉลี่ย (ซม.)	6.7	3.8
ความสูงทั้งหมด (ม.)	746.4	400.2
ความสูงเฉลี่ย (ม.)	7.6	5.3

ที่มา : กรมป่าไม้

การขยายพันธุ์ไมสนประภีทท์

การขยายพันธุ์ไมสนประภีทท์กระทำไค้ทั้งวิธีอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ ขึ้นอยู่กับความสามารถในการหาส่วนของพืชที่ใช้ในการสืบพันธุ์ และเทคนิคที่ใช้ในการขยายพันธุ์

1. การขยายพันธุ์โดยวิธีอาศัยเพศ คือการใช้เมล็ดเป็นส่วนของพืชในการขยายพันธุ์ ในดินกำเนิดของไมสนประภีทท์ คือ เกาะชวา ประเทศอินโดนีเซีย มีสนทั้งตัวผู้และคนตัวเมีย คนตัวเมียสามารถให้เมล็ดใช้ขยายพันธุ์ได้ ในประเทศไทย พระยาประภีทท์ภบาลนำไมสนประภีทท์เข้าประเทศเฉพาะคนตัวผู้เท่านั้น ทำให้ไม่สามารถหาเมล็ดพันธุ์ไมสนนี้ได้ นอกจากจะสั่งเมล็ดไมสนนี้จากประเทศอินโดนีเซียหรือประเทศอื่น ๆ ที่มีเมล็ด แต่ทว่ากรณีที่ตั้งเข้ามาไม่ได้ผ่านการบำรุงพันธุ์ จะทำให้ได้

เมล็ดที่ไม่มีคุณภาพและก่อให้เกิดไม้สนประติพิทธ์ที่มีลักษณะไม้ที่โค้ง ซึ่งจะเป็นอุปสรรค
อย่างมากในด้านการใช้ประโยชน์จากไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปการใช้ประโยชน์เพื่อ
ทำเสาเข็ม จึงเป็นโชคคิของประเทศไทยที่พระยาประติพิทธ์ภูบาลได้นำคนสนประติพิทธ์ที่
มีลักษณะก็เข้ามาในประเทศ คือมีเรือนยอดเป็นรูปโคน (Conical crown) ลำต้น
เปลาตรงสามารถปลูกเพื่อใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ได้

2. การขยายพันธุ์โดยวิธีไม่อาศัยเพศ เป็นวิธีการใช้ส่วนต่าง ๆ ของไม้
ยกเว้นเมล็ดทำการขยายพันธุ์ เพื่อให้คนกล้าสำหรับขยายพันธุ์ต่อไป การขยายพันธุ์โดย
วิธีนี้ในทางพันธุศาสตร์คนไม้ที่โค้งจะรักษาลักษณะต่าง ๆ ของคนที่ใช้ขยายพันธุ์ไว้ทั้งหมด
ซึ่งการตอนไม้สนประติพิทธ์เพื่อขยายพันธุ์นับเป็นวิธีหนึ่งที่รักษาลักษณะทางกรรมพันธุ์ของพันธุ์
แม่ไม้ที่นำมาครั้งแรกจนครบถ้วนทุกวันนี้ การขยายพันธุ์โดยวิธีไม่อาศัยเพศของไม้สน
ประติพิทธ์ในปัจจุบันมีดังนี้ คือ

2.1 การขยายพันธุ์โดยใช้หน่อจากราก โดยการชุกหน่อ (ชาวบ้านเรียก
"ไหล") ของไม้สนประติพิทธ์จากต้นแม่แล้วนำไปปลูกหรือใส่ภาชนะอย่างใดอย่างหนึ่งก่อน
เลี้ยงไว้สักระยะหนึ่งพอต้นกล้าตั้งตัวได้ก็ จึงนำไปปลูก หน่อที่เกิดจากรากนี้มีขนาดแตกต่าง
กันออกไปแล้วแต่อายุของกล้าที่แตกจากราก ขนาดของกล้าที่แตกหน่อมีความสูงประมาณ
30 - 50 เซนติเมตร สามารถสังเกตได้ง่ายและสะดวกในการชุกและย้ายชำ

2.2 การขยายพันธุ์โดยวิธีตอน วิธีนี้ปฏิบัติเช่นเกี่ยวกับการตอนกิ่ง
มะม่วงหรือไม้อื่น ๆ วิธีการตอนกิ่งนี้เป็นวิธีขยายพันธุ์โดยลึกละเป็นที่นิยมกันทั่วไป
เพราะทำได้ง่ายและสะดวก ไม่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญมากเท่าใดนัก การตอนกิ่งนี้
หากตอนในฤดูฝนจะดีกว่าก็ดีกว่าฤดูอื่น ๆ เพราะฝนช่วยทำให้บริเวณที่ตอนชุ่มชื้นอยู่เสมอ
ซึ่งจะโคกกล้ารวบรวมละเอียดดังต่อไปนี้

อุปกรณ์ที่ใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการตอน ได้แก่

- ก. มีคสำหรับตอนกิ่งไม้ ควรเป็นมีคขนาดเล็กคมใช้สำหรับควั่น
 - ข. กรรไกรสำหรับตัดกิ่ง
- เปลือกไม้และชุกผิว

- ค. กินเหนียว
- ง. กามมะพร้าวที่แช่น้ำเบื่อยกแล้ว ทูบให้แห้งไล่คัทหัวท้ายให้เสมอกัน
- อาจใช้มอดก็ได้
- จ. เชือกหรือคอกสำหรับผูก
- ฉ. ฝาพลาสติกหรือใบทองสำหรับใช้ห่อ

การเลือกกิ่งตอน การตอนไม้สนประทิทซ์ใช้กับกิ่งหลายขนาด แต่ขนาดที่เหมาะสมควรเป็นขนาดที่ขนย้ายได้ง่ายหลังจากตอนแล้ว และในระยะแรกจะต้องมั่นใจได้ว่ารากที่เกิดจากการตอนสามารถช่วยให้ต้นกล้าใหม่มีชีวิตรอดไปได้ ขนาดของกิ่งที่เหมาะสมในการตอนควรยาวประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร ในการเลือกกิ่งตอนนั้นอาจเลือกกิ่งไคหลายชนิด คือ

ก. กิ่งที่เกิดจากราก (Shoot) เป็นกิ่งที่เกิดจากรากของต้นที่มีอายุขนาด 10 ปีขึ้นไป ต้นหนึ่ง ๆ อาจมีถึง 50 นอ ซึ่งอาจจะเกิดจากการได้รับอันตรายจากเหตุใดเหตุหนึ่งก่อให้เกิดการแตกหน่อขึ้น กิ่งตอนชนิดนี้จะออกรากเร็ว ใช้เวลาประมาณ 15 วัน

ข. กิ่งที่เกิดจากต้น เป็นกิ่งที่เกิดทั่วไปตามลำต้น ซึ่งจะทำการตอนได้เมื่อสนมีอายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปจนถึง 2 ปี ควรเลือกกิ่งที่อยู่ต่ำสุดก่อนแล้วไล่ขึ้นไปเรื่อย ขนาดของกิ่งที่เหมาะสมในการตอนก็คือ ยาวประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร กิ่งตอนชนิดนี้จะออกรากไคช้ากว่ากิ่งตอนที่เกิดจากราก แต่ว่าจะแข็งแรงทนทานก็ไคว่า

ค. ยอดของต้นและปลายกิ่ง วัตถุประสงค์ของการเลือกกิ่งตอนชนิดนี้คือต้องการให้คนแม่เป็นไม้พุ่มประดับหรือสำหรับการขยายพันธุ์แต่เพียงอย่างเดียว กิ่งตอนที่เกิดจะมีความแข็งแรงทนทานก็ไคว่าหน่อที่เกิดจากราก

ในการเลือกกิ่งตอนนั้น นิยมเลือกกิ่งที่เกิดจากต้นมากกว่ากิ่งที่เกิดจากรากหรือกิ่งจากยอดของต้น ทั้งนี้เพราะว่ากิ่งเหล่านี้เป็นกิ่งที่ไคจากต้นที่มีอายุมากพอควรแล้ว

กันสนั่นหนึ่งจะให้กิ่งทอนโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 50-80 กิ่ง จากผลการทดลองปรากฏว่า กิ่งทอนที่ให้ผลดีที่สุด¹ จะมีลักษณะดังนี้คือ กิ่งที่ปลายยอด กิ่งเรียวงาม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่งประมาณ 0.5 - 1.50 เซนติเมตร ยาวประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร ส่วนจุดที่จะทอนกิ่งไม้แก่หรืออ่อนจนเกินไป คือ ไม้อ่อนจนเป็นสีเขียวสดและแก่จนมีสีแดง

วิธีการทอน

ก. ใช้มีดคม ๆ ควั่นกิ่งสนจนถึงเนื้อไม้สีขาว ไม่ควรควั่นระยะสั้นเกินไป เพราะเยื่อเจริญ (Cambium) จะเติบโตงอกมาติดกันทำให้รากไม่ออก แต่ก็ไม่ควรห่างเกินไปเพราะอาจทำให้กิ่งหักโค่น เมื่อควั่นแล้วให้ลอกเปลือกออกแล้วชุบเยื่อเจริญรอบเนื้อไม้ออกจนหมด การควั่นนั้นควรเลือกควั่นระหว่างคาเพราะทำงานและสามารถชุบเยื่อเจริญออกได้หมด

ข. ควรทิ้งรอยควั่นไว้ประมาณ 3 - 7 วันก่อนห่อ เพื่อให้รอยควั่นแห้ง สักเกตที่รอยควั่นค้ำบนด้ามมีปมเกิดขึ้นที่ข้อโค่นเลย

ค. ทำการห่อกิ่งที่ควั่นโดยใช้ดินเหนียวผสมขุยมะพร้าวเล็กน้อยพอกโดยรอบ รอยควั่นตอนบนหรือทั้งหมด แล้วใช้กามมะพร้าวที่แช่น้ำจนเปื่อยและตีแบนแล้ว ห่อหุ้มดิน อีกชั้นหนึ่งเพื่อช่วยในการอุ้มน้ำทำให้รากเจริญง่าย แล้วใช้แผ่นพลาสติกหุ้มกามมะพร้าว อีกครั้งหนึ่งเป็นสิ่งรองค้ำน้ำ มักค้ำบนและค้ำล่างให้ติดแน่นกับกิ่ง สิ่งที่รองน้ำอาจใช้ใบไม้ ใบทองหรือสิ่งอื่นใดที่สามารถกั้นน้ำไว้ได้และสามารถหยอคน้ำได้ สิ่งที่ใช้ห่ออาจใช้

(ก) ห่อโดยใช้ดินเหนียวกับกามมะพร้าว

(ข) ห่อโดยใช้มอสกับผ้าพลาสติกหรือสิ่งอื่น

(ค) ห่อโดยใช้มอสกับกามมะพร้าว

ไม่ว่าใช้ห่อด้วยอะไร วิธีการเหมือนกัน ปีค้ำที่ใช้นมอสต้องแช่น้ำแล้วเอาหุ้มแทนดินเหนียว การห่อด้วยมอสนั้นใช้โคนค้ำ สะกวก แต่หายากและราคาแพงกว่าดินเหนียวและกามมะพร้าว

ง. หมั่นรดน้ำและตรวจการออกราก โดยรดน้ำทั้งเช้าเย็นให้ห่อสนชุ่มอยู่เสมอ การให้น้ำอาจคิดแปลงเป็นการใส่กระบอกรหรือภาชนะอื่นแขวนเจาะรูให้น้ำหยดได้ทิ้งไว้ประมาณ 5 - 7 วัน ใ้รากออกพ้นถาดมะพร้าวเล็กน้อย ใช้กรรไกรตัดกิ่งตอนโดยตัดใ้ห่อสนอาจจะเว้นใ้ห่างสัก 2 - 3 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการกระเทือนระหว่างตัด ในการตอนนี้ถ้าต้องการใ้รากงอกเร็วก็ใช้ยาเร่งราก โดยการใ้ยาลงไปใ้ในห่อครั้งแรกและผสมน้ำรดในระยะต่อมาได้

จ. เมื่อตัดกิ่งตอนแล้ว ถ้าไม่นำไปปลูกเลยก็ควรมานำชำไว้ในถุงพลาสติกซึ่งเตรียมใ้ดินใ้ไว้เรียบร้อยแล้วเก็บไว้ในโรงเพาะชำหรือที่ร่ม หากเป็นไปใ้ได้ควรยกพื้นสูงจากดินประมาณ 30 เซนติเมตร ใ้มีแสงแดดลอดเข้าใ้ได้อ่อน ๆ รดน้ำเช้าเย็นทุกวันใ้ห่อสนชุ่มอยู่เสมอประมาณ 15 วัน เพื่อให้รากลงดินหรือจนกว่าจะถึงจุดปลูก กิ่งตอนที่ใ้ปิดชำเมื่อนำไปปลูกจะมีคุณสมบัติในการตั้งตัวและโตเร็วกว่ากิ่งตอนที่ใ้ไม่ปิดชำ

คุณค่าของ ปลัดใ้แล้วคนสนคอนใ้ตลอดทั้งปี แต่คุณค่าใ้ผลดีที่สุดคือ ใ้คุณเพราะใ้ฝนช่วยใ้การระเหยของน้ำช้า ทำให้บริเวณที่คอนชุ่มชื้นอยู่เสมอและสามารถทนแรงงานใ้ได้มาก

ปัญหาในการตอน ปัญหาใ้สำคัญ คือ ปริมาณกิ่งที่ใ้คอนคนสนประคิพที่ใ้มีอายุ บริเวณกิ่งที่ใ้คอนจะอยู่ตามคอนปลายของกิ่ง ทำให้การตอนลำบากและเสี่ยงอันตราย อีกทั้งกิ่งที่ใ้คอนมีน้อยควย ดังนั้น ผู้ที่คอนถึงสนชายจะเตรียมคนที่จะใ้คอนโดยใ้ทำการตัดขอกใ้แตกกิ่งย่อยเป็นจำนวนมาก ๆ หากการตอนและคักทุก ๆ ปี จะทำให้กิ่งที่แตกมีจำนวนมากขึ้นตามขนาดของลำคน ความสูงของส่วนที่คักประมาณ 1 เมตรจากพื้นดิน วิธีใ้กิ่งใ้แล้วกิ่งใหม่จะเริ่มแตกเมื่อใ้คุณฝนและจะแตกกิ่งเล็กเป็นจำนวนมากเหมาะใ้สำหรับใ้คอนสามารถตอนใ้ได้จากพื้นดินโดยใ้ไม่ต้องเป็นคนแต่ใ้ประการใ้ (ดูรูปที่ 10)

อุปสรรคในการตอน เเท่ที่พบใ้คัก

ก. คนและสัตว์มีความอยากรู้อยากเห็นอาจจะทำลายเสียหายใ้ใ้จึงต้องมีผู้คอยคนดูแลรักษา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 10 แสดงการคองกิ่งสนประคิพธิช

- ข. จำพวกแมลง ป้องกันโดยใช้ยาฆ่าแมลงผสมน้ำฉีด เท่าที่พบมี
- คีตกนบางชนิด จะกัดกิ่งใบทำให้กระทบกระเทือนถึง
 - หนอนของผีเสื้อบางชนิด จะกินเนื้อไม้ทำให้ถึงหัก
 - มคบางชนิดชอบอาศัยอยู่ในท่อสน กัดกินรากอ่อน

2.3 การขยายพันธุ์โดยวิธีปักชำกิ่ง เป็นการปักชำกิ่งไม้สนประติพัทธ์ ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 1 - 2 มิลลิเมตร ความยาวระหว่าง 10 - 20 เซนติเมตร วิธีนี้เป็น การขยายพันธุ์เพื่อแก้ปัญหาในการหากิ่งตอนซึ่งทำได้ในจำนวนจำกัด สามารถขยายพันธุ์ได้เป็นจำนวนมากจากแม่ไม้เพียงต้นเดียว ซึ่งทำได้ 2 วิธี คือ

2.3.1 การปักชำในกระบะ

เครื่องมือและอุปกรณ์

- ก. กรรไกร สำหรับตัดกิ่งปักชำ ริดกิ่งและตัดส่วนของใบออก
- ข. กระบะชำ นิยมใช้คอนกรีตบล็อกก่อสูงขึ้นมา 3 - 4 ก้อน กว้าง 3 - 4 ก้อน ยาวตามความต้องการ
- ค. วัสดุใช้ปักชำ อาจใช้อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ดังต่อไปนี้
- ทรายหรือดิน
 - ทรายผสมซีเมนต์
 - ทรายผสมซีเมนต์แกลบผสมดิน
 - ซีเมนต์แกลบ

วัสดุใช้ปักชำที่ผสมเสร็จแล้วควรจะเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลางคือ pH 6-7 จะเหมาะสมต่อการออกรากมาก นำมาใส่กระบะชำให้สูง 20 - 30 เซนติเมตร รกน้ำให้ชุ่ม

- ง. ดังพลาสติกสำหรับจุ่มโคนกิ่งที่ปักชำ
- ค. ฮอร์โมน สำหรับจุ่มโคนกิ่งที่ตัด เพื่อกระตุ้นให้รากงอกเร็วขึ้น

การเตรียมฮอร์โมน

ในการกระตุ้นการงอกของรากมีฮอร์โมนหลายชนิด แต่ที่นิยมใช้กันมากคือ ฮอร์โมน¹ I.B.A. (Indolel Butyric Acid) เป็นผงสีขาว ๆ อัตราส่วนความเข้มข้นระหว่าง 5 - 10 ppm. (ส่วนในล้านส่วน) การเตรียมทำโดยการละลาย I.B.A. 1 มิลลิกรัมในน้ำกลั่น 1 ลิตร (ถ้าละลายยากให้โซ่แอลกอฮอล์เล็กน้อยละลายก่อนแล้วจึงเติมน้ำให้ครบ 1 ลิตร) ถ้าต้องการใช้ในอัตราอื่นก็คำนวณตามส่วน

การเลือกและตัดกิ่ง

เลือกกิ่งที่มียอดคนำ (Leading shoot) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 - 2 มิลลิเมตร ความยาว 10 - 20 เซนติเมตร อายุปานกลางโดยดูจากสีของกิ่งและใบ โดยทั่วไปจะเลือกกิ่งที่มีสีน้ำตาลอมเขียวเล็กน้อย จะใช้ทั้งกิ่งที่แตกจากรากหรือลำต้นที่อยู่โคน (Sucker) หรือจากต้นที่มีอายุน้อยประมาณ 6 เดือน ถึง 2 ปี ซึ่งจะโค่นดีกว่ากิ่งจากต้นที่มีอายุมากแล้ว เมื่อเลือกกิ่งได้แล้วใช้กรรไกรตัดเป็นรูปปากฉลามบริเวณบริเวณส่วนที่จะใช้ปักชำออกให้หมดยาวประมาณ 5 - 7 เซนติเมตร

การแช่ฮอร์โมน

เมื่อตัดกิ่งแล้วนำไปแช่ในสารละลาย I.B.A. ที่เตรียมไว้ในถังพลาสติก โดยให้สารละลายอยู่เหนือโคนของกิ่งประมาณ 5 - 7 เซนติเมตร หรือท่วมส่วนที่รูทไอบอกทิ้งไว้ในร่มราว 18 - 24 ชั่วโมง ในขณะที่แช่สารละลายอยู่นี้ ควรใช้ถุงพลาสติกคลุมกิ่งที่แช่ไว้ให้ดีเป็นการช่วยลดการคายน้ำของกิ่งวิธีหนึ่ง และช่วยให้กิ่งมีชีวิตอยู่ได้นาน

การปักชำและการดูแลรักษา

ก่อนปักชำกิ่งควรร่อนน้ำวัสดุเพาะชำให้ชุ่มเสียก่อน แล้วใช้ไม้แทงเป็นรู

¹ จากผู้ประกอบการ

นำก่อนเสียบถึงลงไปแล้วค้ำให้แน่น ควบคุมอุณหภูมิในภาชนะเพาะชำอย่าให้สูงเกิน 30 องศาเซลเซียส ให้มีความชื้นสูงที่สุดเท่าที่จะทำได้แต่คงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 หลังจากปักชำแล้ว 10 วันจะเริ่มออกราก แต่ที่นิยมจะชำไว้ประมาณ 30 วัน เพื่อให้ได้รากสีน้ำตาลและมีรากมาก แข็งแรงไม่หักง่ายขณะที่นำลงปลูกในถุงพลาสติก เท่าที่ปรากฏกล้าไม้ที่ออกรากเมื่อทำการย้ายลงถุงมีอัตราการตายสูง จึงนิยมใช้วิธีการเตรียมใส่ถุงแล้วปักชำในถุงเลย เมื่อออกรากแล้วแยกออกข้างหากไป อย่างไรก็ตามวิธีปักชำวิธีนี้เป็นการลงทุนสูง หากจะเตรียมกล้าชำคราวหรือเป็นบางครั้งบางคราวหรือจำนวนเล็กน้อยแล้วไม่ใช่วิธีที่เหมาะสม อีกวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ วิธีการปักชำโดยการควบคุมความชื้น

2.3.2 การปักชำโดยการควบคุมความชื้น (ดังรูปที่ 11)

เครื่องมือและอุปกรณ์

- ก. กรรไกร
- ข. วัสดุใช้ปักชำ สารเคมีสำหรับเร่งราก เช่น เกี่ยวกับการปักชำในกระบะ
- ค. ถังพลาสติก ถุงพลาสติกขนาดใหญ่อและเล็ก

ในเรื่องการเตรียมฮอร์โมน การเลือกกิ่งตัดกิ่งและการแช่ฮอร์โมนนั้น เหมือนวิธีการปักชำในกระบะค้ำกลาวแล้วข้างต้น

การปักชำและการดูแลรักษา

ให้เตรียมดินใส่ถุงพลาสติกเล็กร่นำให้ชุ่มแล้วนำกิ่งที่แช่ในสารละลายฮอร์โมนไปชำแล้วไปใส่ในถุงพลาสติกขนาดใหญ่ ถุงหนึ่งจะใส่ถุงชำได้ประมาณ 25 ถุง มีค้ำปากถุงด้วยกาวให้ถุงตั้งขึ้นโดยโยงไว้กับรางไม้เหนือถุงให้รม มีแสงผ่านประมาณร้อยละ 30 หรือมีแสงสว่าง 200 - 250 ลักซ์ มีอุณหภูมิข้างนอกประมาณ 28 - 30 องศาเซลเซียส



รูปที่ 11 การเข้าถึงสนประคิพัทธ์ โดยใส่ในถุงพลาสติก แล้วใช้ไม้ค้ำ
ให้ปากถุงทรงตัวอยู่ เมื่อครบกำหนดที่รากออกแล้วก็นำออก
จากถุง แต่ก็ยังคงอยู่ใต้อุโมงค์ก่อนในระยะแรก ๆ

ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิในดุงสูงประมาณ 34 - 37 องศาเซลเซียส¹ จากนั้น 3 - 4 อาทิตย์ จะเห็นรากสีขาวอมแดงหรือแดงข้าง ๆ ดุงยาวประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร ความสามารถในการแตกกิ่งของแต่ละกิ่งจะไม่เท่ากัน ถ้าปรากฏว่ากิ่งใดมีใบสีเขียวแสดงว่ากิ่งนั้นตายแล้ว จะพบว่าเมื่อครบ 1 เดือน ดุงใหญ่ 1 ดุง จะมีทั้งกล้าที่มีรากแล้วและกล้าที่กำลังให้ราก เกือบกล้าที่ยังไม่ออกรากไว้ในดุงตามเดิม ส่วนกล้าที่ให้รากแล้วก็ย้ายออกเก็บไว้ในเรือนเพาะชำ ให้นำตามปกติ เลี้ยงไว้ประมาณ 1 - 3 เดือน นำไปปลูกได้

ฤดูกาลที่ปักชำ

หากปักชำในฤดูฝนซึ่งมีความชื้นสูงและอุณหภูมิไม่สูงมากนัก จะทำให้เปอร์เซ็นต์การรอดสูงกว่าการปักชำในฤดูอื่น ผลปฏิบัติปรากฏว่าชำกล้าในเดือนพฤษภาคม สามารถการรอดถึงร้อยละ 92.5 ในฤดูอื่น ๆ จะการรอดประมาณร้อยละ 40 - 60 เท่านั้น²

ปัญหาในการปักชำ

1. การนำกิ่งลงปักชำในดุงดินที่เตรียมไว้ กิ่งมักจะชำทำให้กิ่งเน่าตายได้ จึงควรใช้วัสดุอื่นนำรูให้เสียก่อน แล้วจึงชำกิ่งลงไปกดดินรอบ ๆ ให้แน่นเพื่อกันการโยกคลอน

2. กรณีที่ปักชำในฤดูอื่น เช่น ฤดูแล้ง พึงควรระวังในเรื่องการควบคุมความชื้นและอุณหภูมิให้ดี ต้องมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการเพาะชำให้ใกล้เคียงกับฤดูฝน เพราะฤดูแล้งความชื้นต่ำและอุณหภูมิสูง

อย่างไรก็ตามการปักชำจะได้ผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับการคัดเลือกกิ่งเป็นสำคัญ รวมทั้งอาศัยความชำนาญด้วย

¹บุญชูบุ บุญทวี และ พิศาล วสุวานิช, เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ ฉบับที่ 8 "เรื่องสนประดิพัทธ์", พ.ศ. 2523 หน้า 12

²เรื่องเดียวกัน, หน้า 13

ข้อเปรียบเทียบการปลูกสนประสิทธิ์หรือไผ่กิ่งตอนและกิ่งชำ

โดยทั่ว ๆ ไป ผู้ลงทุนปลูกสนประสิทธิ์หรือแม้แต่เกษตรกร จะคิดว่าการปลูกสนประสิทธิ์หรือไผ่กิ่งตอนจะเจริญเติบโตได้เร็วกว่ากิ่งชำ เพราะการปลูกครั้งแรกนั้น ส่วนใหญ่กิ่งตอนจะมีขนาดสูงกว่ากิ่งชำมาก แต่ความจริงแล้วผลที่ได้รับจะไม่ต่างกันเลย เพราะการใช้กิ่งตอนเท่าที่ปฏิบัติกันอยู่นั้น เรือนรากต้องใช้เวลา 1 - 2 เดือน ในการตั้งตัวเพราะสัปดาห์ระหว่างรากกับลำต้นไม่สมบูรณ์กัน คือ รากจะสั้นมาก การหาอาหารมาเลี้ยงลำต้นที่ใหญ่ย่อมไม่สมบูรณ์พอ ส่วนกิ่งชำมีขนาดเล็กแต่รากที่ออกมามีกินหุ้มมากกว่าและขนาดรากยาวกว่า เมื่อเทียบกับสัปดาห์ของลำต้นแล้วเกือบจะได้ 1 : 1 ฉะนั้น การหาอาหารมาเลี้ยงส่วนบนรากจึงสมบูรณ์กว่าระบบแรก อย่างไรก็ตาม การตอนและการปักชำจะให้ผลไม่แตกต่างกันเลย หลังจากปลูกแล้ว 1 ปี ก็สังเกตเห็นได้ในตารางเปรียบเทียบดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ตารางแสดงการเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตด้านความสูงของ
สนประสิทธิ์ที่ปลูกโดยใช้กิ่งตอนและกิ่งชำในท้องที่ อำเภอองครักษ์
จังหวัดนครนายก

ลำดับ ที่	ความสูงเมื่อเริ่มปลูก (ซม.)		ความสูงเมื่ออายุ 1 ปี (ซม.)		หมายเหตุ
	กิ่งตอน	กิ่งชำ	กิ่งตอน	กิ่งชำ	
1	108.0	29.0	250.0	235.0	เริ่มปลูกเมื่อ 13
2	97.5	29.0	205.0	215.0	กรกฎาคม 2521
3	72.0	27.5	185.0	220.0	และวัคครั้งที่ 2 อายุ
4	76.0	28.0	230.0	230.0	1 ปี เมื่อ 15
5	103.0	24.0	210.0	205.0	กรกฎาคม 2522
6	96.0	27.0	240.0	230.0	ที่ ต.บึงสาร อ.องครักษ์
7	102.0	31.0	210.0	206.0	จ.นครนายก
8	114.0	21.0	220.0	190.0	การปลูกทั้งสองประเภทนี้
9	90.0	34.0	230.0	205.0	ไม่มีการดูแลรักษา
10	88.0	28.0	280.0	200.0	และใส่ปุ๋ยเป็นพิเศษ
11	62.0	14.0	220.0	210.0	ปลูกในที่คั่นคอนข้าง
12	102.0	25.0	225.0	230.0	แข็ง ไม่มีการไถพรวน
13	78.0	27.0	225.0	230.0	และยกทรง มีวัชพืช
14	69.0	33.0	180.0	215.0	จำพวกหญ้าคาขึ้น
15	78.0	18.5	215.0	190.0	เล็กน้อย
16	56.0	28.0	205.0	200.0	
17	64.0	24.0	205.0	230.0	
18	78.0	27.0	200.0	210.0	
19	81.0	26.0	210.0	234.0	
20	92.0	24.0	220.0	225.0	
21	81.0	27.0	200.0	235.0	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ความสูงเมื่อเริ่มปลูก (ซม.)		ความสูงเมื่ออายุ 1 ปี (ซม.)		หมายเหตุ
	กิ่งตอน	กิ่งชำ	กิ่งตอน	กิ่งชำ	
22	78.0	14.5	220.0	250.0	
23	82.0	31.5	205.0	215.0	
24	94.0	19.0	ตาย	217.0	
25	81.0	30.0	220.0	223.0	
รวม	2,122.5	647.0	5,210.0	5,450.0	
เฉลี่ย	84.9	25.9	217.1	218.0	

ที่มา : มนุษย์ มนุษย์ และ ทิศาด วสุวานิช, เอกสารเผยแพร่
ทางวิชาการ ฉบับที่ 8 ฝ่ายวิจัยป่าไม้ กองบำรุง กรมป่าไม้

ภาวะการค้าและราคาภายในประเทศ

ภาวะการค้าคาน้ำว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการศึกษาถึงแนวโน้มความต้องการก่อนการตัดสินใจลงทุน การค้าขายไม้สนประติพัทธ์เป็นไปอย่างง่าย ๆ ไม่ยุ่งยาก เพราะยังมีไม้มาก ประกอบกับการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ในขณะนี้คือ ใช้เป็นเสาเข็มหรือไม้ค้ำยันในการก่อสร้างเท่านั้น ในคาน้ำอื่น ๆ ยังมีน้อยทั้ง ๆ ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ฉะนั้น สภาพที่ใช้เป็นสินค้าจึงไม่คงแปรสภาพมากนัก ตลาดกลางของไม้สนประติพัทธ์ก็คือ กรุงเทพฯ เนื่องจากกรุงเทพฯ เป็นแหล่งใหญ่ของการก่อสร้าง เป็นศูนย์กลางการติดต่อและซื้อขาย เพราะมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มากมาย ส่วนขั้นตอนปฏิบัติการซื้อขายก็ไม่ซับซ้อน คือจะเริ่มจากผู้ผลิตหรือเจ้าของไปขายให้พ่อค้าคนกลาง ซึ่งมักจะเป็นร้านจำหน่ายไม้เสา เข็มนั่นเอง แล้วจึงจะถึงผู้บริโภคหรือผู้ใช้ประโยชน์อีกครั้งหนึ่ง แต่บางครั้งก็อาจไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางเลย แต่มีไม้มากนัก ผู้บริโภคอาจเป็นหน่วยราชการ

เช่น กรมทางหลวง การไฟฟ้า การประปา กรมชลประทาน เป็นต้น ส่วนเอกชน เช่น ผู้รับเหมาก่อสร้าง ช่างไม้ เป็นต้น พอสรุปการจำหน่ายไม้เสาเข็มสนประเภทที่ออก เป็น 2 ชั้นคอน ดังนี้

1. จากแหล่งผลิตหรือจากเจ้าของสวนป่าไปสู่พ่อค้าคนกลาง คือ

1.1 จากสวนป่าของรัฐบาล ลักษณะการจำหน่ายอยู่ในรูปของวิธีประมูลกัน ผู้ให้ราคาสูงกว่าจะเป็นผู้ประมูลได้ สวนป่าของรัฐบาลที่ปลูกไม้สนประเภทที่ และขายไคมาก คือที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เช่น ที่อำเภอชะอำ อำเภอทับสะแก เป็นต้น แต่ราคาการจำหน่ายจะขึ้นอยู่กับวิธีการประมูล (ดังตารางที่ 4) จะเห็นว่ ตั้งแต่ปี 2514 - 2517 มีการจำหน่ายเป็นลูกบาศก์เมตร จนกระทั่งปี 2518 เป็นต้นมา จึงได้เปลี่ยนมาเป็นการจำหน่ายเป็นต้น ให้สังเกตว่าการจำหน่ายในปี 2520 ราคาจะต่ำกว่าในปี 2518 ทั้ง ๆ ที่ราคาไม้สนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับการประมูลจะทำการประมูลเป็นแปลง ๆ ไป เมื่อผู้ใดประมูลได้แล้วก็จะเข้าตัดไม้ของตนได้ทันทีโดยต้องตัดให้เสร็จตามสัญญาที่กำหนด มิฉะนั้นจะถูกปรับความสัญญา หลังจากที่ผู้ประมูลได้ตัดไม้ออกแล้ว ก็จะลำเลียงส่งไปยังร้านค้าที่กองการหรือผู้บริโภครอีกทอดหนึ่ง

1.2 จากสวนป่าของเอกชน คือซื้อขายระหว่างผู้ผลิตกับพ่อค้าคนกลาง ส่วนใหญ่ คือ พ่อค้าโรงค้าไม้ การซื้อขายปกติจะตกลงซื้อขายกันเป็นแปลงหรือไร่ โดยซื้อขายแบบเหมาและคิดราคาเฉลี่ยรายต้น ส่วนระดับราคาขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของไม้ คือถ้าคนใดราคาที่สูงแต่ถ้าลักษณะลำต้นคงอราคาก็จะต่ำลง (ดังรูปที่ 12) แต่การซื้อแบบเหมาเป็นแปลงราคาจะถูกกว่าซื้อปลีกเป็นรายต้น ส่วนการตัดฟันไม้สนนั้นมีการตกลงเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.2.1 การตกลงซื้อขายแบบเหมาเป็นไร่หรือแปลงโดยผู้ซื้อตัดเองที่สวนของผู้ขาย จะคิดละราคาเฉลี่ยทั้งต้นใหญ่และเล็กในแปลงนั้น ๆ ส่วนราคาแล้วแต่การซื้อขายที่จะตกลงเป็นคราว ๆ ไป ถ้าตกลงตามวิธีซื้อขายนี้ ผู้ซื้อจะรับผิดชอบในการตัดไม้ ตักทอนเป็นท่อนขนาดต่าง ๆ ลอกเปลือกและขนส่งเอง

1.2.2 การตกลงซื้อขายแบบเหมาเป็นไร่หรือแปลงโดยผู้ขาย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 12 แสดงลักษณะดำเนินคองของสนประคิพคัษ
ซึ่งจะทำให้ราคาขายคกค่างลง

เป็นผู้ตัดเองและขนส่งไปยังร้านผู้ซื้อโดยตรงตามที่ตกลงไว้ วิธีการนี้เจ้าของสวน
ต้องเสียค่าจ้างแรงงานในการตัดทอน ลอกเปลือกและค่าขนส่งโดยรถบรรทุกในอัตรา
ประมาณคนละ 15 - 20 บาท แต่วิธีนี้จะขายได้ราคาสูงกว่า เพราะจุดประสงค์ใหญ่
ของการตัดไม้สนก็คือ เพื่อใช้เป็นไม้เสาเข็มหรือเสาค้ำยันในการก่อสร้าง ดังนั้น การ
ตัดทอนไม้จะตัดทอนเป็นท่อนขนาดต่าง ๆ ตามความนิยมของลูกค้าหรืออาจตามคำสั่งเป็น
พิเศษ เพราะการจำหน่ายในลักษณะนี้จะได้ราคาดีกว่า เพราะต้นสนต้นหนึ่ง ๆ อาจจะ
ตัดทอนเป็นเสาเข็มได้ประมาณ 3 ท่อน คือ

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว	ยาว 6 เมตร	1 ท่อน
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 นิ้ว	ยาว 5 เมตร	1 ท่อน
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว	ยาว 4-5 เมตร	1 ท่อน

ส่วนที่เหลืออาจมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ยาว 3 - 4 เมตร สามารถใช้เป็นไม้
ค้ำยันได้อีก 1 ท่อน ซึ่งเจ้าของสวนจะคัดแยกขนาดส่งขายให้กับทางร้านที่ต้องการโดย
ได้รายได้สูงกว่าการขายเหมา แต่วิธีนี้ไม่ค่อยทำกันนัก เพราะเสียเวลาและยุ่งยาก
ในการจัดควบคุมการตัดทอน ลอกเปลือกและจัดการเรื่องการขนส่งสู่ตลาด

2. จากพ่อค้าคนกลางไปสู่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ประโยชน์ ราคาการจำหน่ายไม้สน
จะสูงมาก เพราะผู้จำหน่ายหรือพ่อค้าคนกลางจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
ค่าจ้างแรงงาน คอกเบี้ย จึงทำให้ราคาขายปลีกสูงตามต้นทุนการตลาด (Marketing
Cost) ดังตารางที่ 12 ราคาขายปลีกของไม้สนจากปี 2520 ถึง 2523 มีแนวโน้มสูง
ขึ้นเพราะมีไม้หลายขนาดที่นิยมใช้กันมาก ส่วนราคาขายปลีกไม้เสาเข็มสนประสิทธิ์
และไม้เสาเข็มอื่น ๆ ดังปรากฏในตารางที่ 13 จะเห็นว่าราคาไม้ค่อยเปลี่ยนแปลงหรือ
เปลี่ยนแปลงก็ไม่มากนัก แต่ก็มีแนวโน้มสูงขึ้น

ตารางที่ 12 ราคาขายปลีกของไม้เสาเข็มสนประเภัท์

ขนาดไม้ (∅ วัคที่กลางทอน)	ราคาขายปลีก (บาท/ทอน)			
	ปี 2520	ปี 2521	ปี 2522	ปี 2523
3" x 3 ม.	10	15	20	20
4" x 4 ม.	25	45	60	60
5" x 5 ม.	45	75	105	110
6" x 6 ม.	90	125	160	200
8" x 8 ม.	180	210	240	350
9" x 10 ม.	-	400 - 450	500 - 550	600 - 650
10" x 12 ม.	-	500 - 550	600 - 650	700 - 750
12" x 16 ม.	-	1,000 - 1,200	1,100-1,200	1,200 - 1,250

ที่มา : บริษัท เอส วี บี จำกัด ถนนวิภาวดีรังสิต ลาดพร้าว กรุงเทพฯ

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบราคาขายปลีกไม้เสาเข็มสนประติพัทธ์และไม้เสาเข็มอื่น ๆ

ขนาดไม้ (φ วัคที่กลางท่อน)	ราคาขายปลีก (บาท/ทอน)											
	พ.ศ. 2520			พ.ศ. 2521			พ.ศ. 2522			พ.ศ. 2523		
	ไม้เบญจ พรรณ	ไม้ยาง	ไม้สน ประติ พัทธ์	ไม้ เบญจ พรรณ	ไม้ยาง	ไม้สนประติ- พัทธ์	ไม้เบญจ พรรณ	ไม้ยาง	ไม้สนประติ- พัทธ์	ไม้เบญจ พรรณ	ไม้ยาง	ไม้สนประติ- พัทธ์
3" × 3 ม.	10	7	10	15	8	15	17	8	15-20	20	10-15	15-20
4" × 4 ม.	40	20	25	42	25	42-45	23-35	25	45-60	30-40	30-40	50-60
5" × 5 ม.	70	40	45	75	45	75	75	45	95-105	90-100	50-70	100-110
6" × 6 ม.	110-120	85	90	120	95	122-125	120-130	95	125-160	140-160	85-110	170-200
8" × 8 ม.	190	-	180	-	-	208-210	-	-	210-240	-	180-220	250-350
9" × 10 ม.	-	-	-	-	-	400-450	-	-	450-550	-	-	550-650
10" × 12 ม.	-	-	-	-	-	500-550	-	-	550-650	-	-	650-750
12" × 16 ม.	-	-	-	-	-	1,000-1,200	-	-	1,100-1,200	-	-	1,200-1,250
10" × 18 ม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,400

ที่มา : บริษัทค้าไม้เสาเข็มในเขตกรุงเทพมหานคร

ภาวะการค้ากับต่างประเทศ

ในด้านการค้าชายกับต่างประเทศนั้นจะพิจารณาเฉพาะไม้เสากลมที่สั่งเข้าและส่งออกเท่านั้น เพราะไม้สนประสิทธิ์ที่อยู่ในลักษณะที่อาจส่งไปจำหน่ายต่างประเทศหรือใช้ในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า สำหรับประเทศคู่ค้าที่สำคัญในการสั่งเข้ามาได้แก่ อินโดนีเซีย ส่วนคู่ค้าในการส่งออกที่สำคัญได้แก่ญี่ปุ่น ในการค้าชายไม้กับต่างประเทศนั้น ไม้เสากลมยังไม่มีความสำคัญมากนัก ทั้งนี้เนื่องจากราคาไม้ยังไม่สูงเหมือนไม้ชนิดอื่น ดังเช่น ไม้สัก ทำให้การขนส่งไม้คุณภาพ ใดๆ ก็ตาม (จากตารางที่ 14 และ 15) จะเห็นว่าในการสั่งเข้าเริ่มมีแนวโน้มมากกว่าการส่งออกเมื่อคิดเป็นมูลค่าเงินตรา แสดงให้เห็นว่าไม้ในประเทศเริ่มมีราคาสูงเนื่องมาจากการขาดแคลนจึงต้องสั่งไม้เข้ามาจากต่างประเทศ

ปริมาณการผลิตและแนวโน้มความต้องการ

เนื่องจากความต้องการใช้ไม้เสากลมในประเทศ ส่วนใหญ่เป็นความต้องการใช้ในกรุงเทพมหานครประมาณร้อยละ 90 และเป็นศูนย์กลางตลาดการซื้อขาย ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการขนส่งและจำหน่าย จึงนิยมลงทุนปลูกสนในบริเวณเขตจังหวัดที่ใกล้เคียงกับกรุงเทพฯ เช่น ปทุมธานี นครนายก ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครปฐม อโยธยา สมุทรสาคร ราชบุรี กาญจนบุรี เป็นต้น แต่เนื่องจากการลงทุนปลูกสนเพื่อประโยชน์ในการทำเสากลมเริ่มจะมีการคืนตัวเมื่อไม่นานนี้เอง ปริมาณไม้เสากลมที่ออกสู่ตลาดจึงมีไม่มากนัก

ไม้เสากลมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมี 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. เสากลมไม้เบญจพรรณ เป็นเสากลมไม้ที่ได้จากป่าธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ เป็นไม้ที่มีคุณภาพดี เช่น เสากลมทอง แต่ปัจจุบันรัฐบาลได้ควบคุมการตัดไม้จากป่าธรรมชาติและได้ประกาศปิดป่าหลายแห่งในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเหตุให้เสากลมไม้เบญจพรรณราคาแพงและหายาก

2. เสากลมไม้ยาง เป็นเสากลมที่ได้จากต้นยางพารา ไม้มีการตัดโค่น

ยางพาราที่มีอายุมากและให้น้ำยางน้อยลง เพื่อการปลูกยางใหม่พันธุ์ดีทดแทนโดยปลูก
ปีละ 200,000 - 300,000 ไร่ แต่เสาะเข็มไม้ยางพารานั้นเป็นไม้เนื้ออ่อนเก็บใบ
ได้ไม่เกิน 3 - 4 เดือน ง่าย คุณภาพสู้เสาะเข็มไม้สนไม่ได้

3. เสาะเข็มไม้สน เป็นเสาะเข็มจากสนประภีทซ์และสนทะเล แต่ปัจจุบัน
จะไค้จากสนประภีทซ์เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากไม้สนประภีทซ์มีลำต้นตรงเปลากว่า
สนทะเล

ตารางที่ 14 แสดงปริมาณและมูลค่าไม้เสาะกลมที่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศ
(หน่วย : ปริมาณ-ลูกบาศก์เมตร, มูลค่า - CIF บาท)

ประเทศผู้ค้า		2517	2518	2519	2520	2521
สหราชอาณาจักร	ปริมาณ	-	1,786 ^{ก)}	-	4,833	2
	มูลค่า	-	54,066	-	6,087,173	39,557
มาเลเซีย	ปริมาณ	-	-	-	932	-
	มูลค่า	-	-	-	1,189,468	-
กัมพูชา	ปริมาณ	4	-	-	-	-
	มูลค่า	945	-	-	-	-
อินโดนีเซีย	ปริมาณ	-	3,850,826 ^{ก)}	2,823,633 ^{ก)}	3,791	9
	มูลค่า	-	5,765,933	4,267,369	4,703,357	10,621,674
รวม	ปริมาณ	4	3,852,612 ^{ก)}	2,823,633 ^{ก)}	9,556	11
	มูลค่า	945	5,819,999	4,267,369	11,979,998	10,661,231

^{ก)} มีหน่วยเป็นกิโลกรัม

ที่มา : กรมศุลกากร, 2521 สินค้าขาออกและสินค้าขาเข้าของประเทศไทย
(2517 - มีนาคม 2521)

ตารางที่ 15 แสดงปริมาณและมูลค่าไม้เสากลมที่ส่งออกนอกประเทศ
(หน่วย : ปริมาณ-ลูกบาศก์เมตร, มูลค่า - FOB บาท)

ประเทศคู่ค้า		2517	2518	2519	2520	2521
ฮ่องกง	ปริมาณ	-	-	-	-	44
	มูลค่า	-	982	-	-	327,277
ญี่ปุ่น	ปริมาณ	15	-	176	31	-
	มูลค่า	61,050	-	818,396	114,039	-
ไต้หวัน	ปริมาณ	-	-	32	-	-
	มูลค่า	-	-	168,260	-	-
เกาหลี	ปริมาณ	-	-	-	17	-
	มูลค่า	-	-	-	120,584	-
รวม	ปริมาณ	15	-	208	48	44
	มูลค่า	61,050	982	986,656	234,623	327,277

ที่มา : กรมศุลกากร, 2521 สินค้าขาออกและสินค้าขาเข้าของ
ประเทศไทย (2517 - มีนาคม 2521)

ระหว่างคุณภาพของเสาเข็มไม้ทั้ง 3 ประเภท เสาเข็มไม้สนประสิทธิ์
จัดได้ว่ามีคุณภาพใกล้เคียงกับเสาเข็มไม้เบงกอลหรือคอกไม้ คือมีคุณภาพดี ยาวกว่าไม้ยาง
และสามารถเก็บได้นานถึง 1 ปี ปัจจุบันมีส่วนสนประสิทธิ์ที่มีอายุครบคักตันเพื่อ
ประโยชน์ในการใช้เป็นไม้เสาเข็มได้แล้ว ประมาณ 3 - 5 แห่ง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ

400 - 600 ไร่ และยังมีสวนที่เริ่มปลูกอายุระหว่าง 1 - 3 ปี อีกหลายแห่ง¹ ขณะนี้ กรมป่าไม้กำลังทำการสำรวจการปลูกไม้สนประสิทธิ์ของเอกชนทั่วประเทศ พอสรุปได้ดัง ตารางที่ 16 แต่ตัวเลขการปลูกสนประสิทธิ์ ตามตารางนี้อาจจะไม่สมบูรณ์ เพราะเท่าที่ทราบบางจังหวัด เช่น ในจังหวัดกำแพงเพชร หนองคาย บุรีรัมย์ นครนายก ยังรายงาน มาไม่ครบ ซึ่งคาดว่าจะมีเกินกว่า 15,000 ไร่ ฉะนั้นตัวเลขที่แท้จริงน่าจะเกิน 3 หมื่นไร่²

ตารางที่ 16 แสดงพื้นที่ปลูกสนประสิทธิ์ในภาคต่าง ๆ ของเอกชน (ปี 2523)

ภาค	จำนวนที่ปลูก (ไร่)	หมายเหตุ
เหนือ	75.7	การสำรวจยังไม่สิ้นสุด มีการรายงานเข้ามาอยู่เรื่อย ๆ
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,260.5	
กลางและตะวันออก	10,301.3	
ใต้	24.0	
รวม	12,661.5	

ที่มา : กรมป่าไม้

ปริมาณการใช้ไม้เสาเข็มในปัจจุบันโดยการกะประมาณ จากปริมาณการใช้ ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง คือ ปทุมธานี นครนายก และสมุทรปราการเป็นหลัก จากการสำรวจ ปี พ.ศ. 2500 มีการใช้ไม้เสาเข็มประมาณ 25,000,000 ท่อน³

¹จากผู้ประกอบการ

²บุญชู บัญหวี และ พิศาล วสุวานิช, เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ ฉบับที่ 8 เรื่อง "สนประสิทธิ์", พ.ศ. 2523 หน้า 37

³โครงการปลูกสนประสิทธิ์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จังหวัดกำแพงเพชร, บริษัทพลังงานไทย จำกัด หน้า 31

และจากการสัมภาษณ์ร้านจำหน่ายไม้เสาเข็มซึ่งมีอยู่ประมาณ 15 - 20 แห่ง ผู้จำหน่าย
 คาดว่าการจำหน่ายไม้เสาเข็มเพื่อใช้ประโยชน์ประมาณปีละ 25,000,000 -
 30,000,000 ทอน คิดเป็นวันละ 350 - 425 คันรถบรรทุกหรือประมาณ 70,000 -
 85,000 ทอน ในอนาคตตลาดการค้าไม้สนประทิพธ์คาดว่าจะมีมากขึ้น ดังตาราง
 ที่ 17 เป็นการประมาณการใช้ไม้เสาเข็มและเชื้อเพลิง ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากร
 ใกล้เคียงเพิ่มขึ้นทุกปี (ตารางที่ 18) แม้ว่าจะเพิ่มในอัตราที่ลดลงก็ตาม ความต้องการที่อยู่
 อาศัย การก่อสร้าง ยังคงต้องเพิ่มขึ้นอยู่เรื่อย ฉะนั้น ลู่ทางการตลาดของสน
 ประทิพธ์ จะยังคงแจ่มใสอยู่ เพราะว่ารัฐบาลได้ประกาศยกเลิกการทำไม้เสาเข็มจาก
 ป่าธรรมชาติ แต่ปริมาณความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปี และไม้สนประทิพธ์ยังมีโอกาสเข้า
 แทนที่เสาเข็มคอนกรีต เพราะราคาเสาเข็มคอนกรีตในท้องตลาดสูงขึ้นมาก นอกจากนี้
 ยังเข้าสู่อุตสาหกรรมอื่นได้อีก คือใช้เป็นพื้น ถ่าน ซึ่งให้ความร้อนสูงเหมาะในการถลุง
 ทองแดงโดยเฉพาะในจังหวัดราชบุรี ถึงสมถ์ใช้ทำพื้นป้อนโรงงานทำอิฐและทำพื้นเพื่อเป็น
 เชื้อเพลิง นอกจากนี้ยังให้นำไม้สนประทิพธ์มาทำเป็นแผ่นใยไม้อัด และทำพื้นปาเก้
 ซึ่งอยู่ในระหว่างการทดลอง จากคุณภาพและประโยชน์ของไม้สนประทิพธ์ดังกล่าวข้างต้น
 จึงคาดว่าจะเป็สินค้าออกที่สำคัญชนิดหนึ่งในอนาคต

ตารางที่ 17 ปริมาณการใช้ไม้เสาเข็มและไม้เชื้อเพลิง
 (ปริมาณ-ล้านลูกบาศก์เมตร)

ผลิตภัณฑ์	2513	2528	2543
เสาไม้กลม	1.5	2.5	3.0
ไม้เชื้อเพลิง	50.0	70.0	85.0
รวม	51.5	72.5	88.0

ที่มา : เป้าหมายนโยบายการป่าไม้ในปัจจุบันและอนาคต การศึกษา
 ความต้องการใช้ไม้และทรัพยากร ปี พ.ศ. 2513-2543

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนประชากรโดยประมาณ ช่วงกลางปีของประเทศไทย
(หน่วย : พันคน)

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร
2509	32,000
2510	33,000
2511	34,040
2512	35,110
2513	36,370
2514	37,490
2515	38,590
2516	39,690
2517	40,780
2518	41,870
2519	42,960
2520	44,040
2521	45,100
2522	46,140
2523	46,460

ที่มา : หนังสือสถิติรายเดือนของสหประชาชาติ ประจำเดือน

กรกฎาคม 2524