

วารสารวนศาสตร์ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๒
เมษายน-มิถุนายน ๒๕๒๗
Thai Journal of Forestry

ชีพลักษณ์วิทยาของต้นไม้ในป่าเต็งรังกับการประยุกต์
เพื่อกำหนดเวลาในการทำไม้

THE PHENOLOGY OF TREES IN DRY DIPTEROCARP FOREST AND ITS
APPLICATION TO TIMING FOR LOGGING OPERATION

ประเทือง ชรรมนิตยกุล

PRATUANG DHAMANITAYAKUL

ABSTRACT

Tree phenology was carried out in Dry Dipterocarp Forest at Pakthongchai, Nakornratchasima in order to select the suitable logging time. Results showed the logging time can be operated in anytime of the year since the activity will not harm the natural regeneration. Ground fire has diminished weed and undergrowth species. particularly during the dry season. Seed shedding often takes place in the wet season when soil moisture is adequate. Nevertheless, it is recommended that the most suitable time for timber harvesting should be operated after seed shedding when ground layer is not compact. Log transportation should be delayed until the wet season was overed.

บทคัดย่อ

ซีพลักษณ์วิทยาของต้นไม้ได้ทำการศึกษาที่ป่าเต็งรัง อำเภอป่าซาง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อกำหนดเวลาที่เหมาะสมในการทำไม้ จากผลการศึกษาแสดงว่าเวลาที่เหมาะในการทำไม้ อาจจะทำเวลาใดก็ได้ เพราะการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติเป็นไปด้วยดี ไฟป่าได้ช่วยทำลายวัชพืช และไม้ชั้นล่างในฤดูแล้ง เมล็ดไม้จะร่วงลงสู่พื้นดิน และงอกในฤดูฝนซึ่งมีความชุ่มชื้นพอ อย่างไรก็ตามก็ขอเสนอแนะว่าฤดูที่เหมาะสมแก่การตัดไม้ ควรเป็นฤดูฝน หลังจากเมล็ดไม้ร่วงลงสู่พื้นดินและงอกแล้ว ประกอบกับดินยังไม่แข็ง การเสียหายจากการตัดไม้มีน้อย การชักลากควรจะทำในระยะต่อมาจนกระทั่งถึงฤดูฝน

คำนำ

ในการดำรงชีวิตของพรรณไม้ในแต่ละป่าย่อมแตกต่างกันไปตามสภาพท้องถิ่น ในการเจริญเติบโตของพรรณไม้ในแต่ละป่าย่อมแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยและสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบนิเวศน์หนึ่งๆ ในท้องถิ่นนั้น โดยเฉพาะสภาพของฝน พืชอากาศ สภาพภูมิประเทศสภาพของดิน และสภาพทางชีว ซึ่งสภาพสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมานี้บางส่วนหรือบางชนิดย่อมมีอิทธิพลต่อการเกิด การเจริญเติบโต และการสืบพันธุ์ของพรรณไม้บางชนิด ถ้าสภาพสิ่งแวดล้อมเหมาะสมแก่พรรณไม้ชนิดไหน พรรณไม้ชนิดนั้นก็สามารถที่จะเกิดเจริญเติบโตขึ้นมาได้ ส่วนพรรณไม้ที่ไม่เหมาะสมแก่สภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณหรือท้องถิ่นนั้น ก็จะไม่สามารถเกิดขึ้นมาได้ หรือล้มหายตายจากไปเองตามธรรมชาติ

ในป่าเต็งรัง พรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ นอกจากสามารถที่จะปรับปรุงตัวเองเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสภาพภูมิประเทศแล้ว ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่าแห่งนี้ยังมีคุณสมบัติพิเศษอีก คือ มีเปลือกหนาพอที่จะกันไฟป่าที่ลุกไหม้เผาผลาญเป็นประจำทุกปีด้วย มีความทนทานต่อความแห้งแล้งและดินทรายได้ดี พรรณไม้ที่มีกำเนิดอยู่ในป่าแห่งนี้จึงเป็นพรรณ

ไม้ที่มีเนื้อไม้แข็งแกร่ง สามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีแทบทุกกรณี การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพลักษณะวิทยาของพรรณไม้ในป่าเต็งรังก็ย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลของมัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ย่อมมีความจำเป็นมากสำหรับกิจกรรมของสัตว์ต่าง ๆ นอกจากนี้ทางด้านวิศวกรรมป่าไม้เช่น การวางแผนการทำไม้ การทำไม้และการชักลากไม้ออกจากป่าแห่งนี้ ก็ยังอาศัยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกดอก ออกผลในแต่ละช่วงฤดูกาล ซึ่งจะช่วยให้การวางแผนการตัดฟันไม้ว่าควรจะทำในเวลาใดถึงจะเหมาะสมมิให้สภาพป่าและสิ่งแวดล้อมตลอดจนคำนวณต้นทุนวิชาของพรรณไม้เหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติในด้านความเป็นอยู่ของมัน

จุดประสงค์ในการศึกษาเรื่องนี้ก็จะตอบปัญหาว่า ในช่วงเวลาหรือฤดูกาลใดจึงจะเหมาะในการตัดฟันแม่ไม้หรือการชักลากไม้ออกจากป่า ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติของพรรณไม้ในป่าเต็งรัง

การตรวจเอกสาร

ประเทศไทยมีป่าเต็งรังมากในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีป่าเต็งรังประมาณ 70-80 เปอร์เซ็นต์ของป่าทั้งหมดที่มีอยู่ในภาคนี้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงใต้หรือแถบจันทบุรี และภาคใต้ปรากฏว่าไม่มีป่าเต็งรังขึ้นอยู่เลย ป่าเต็งรังมีอยู่ทั่วไปทั้งในที่ราบและที่บนภูเขา แต่โดยมากจะมีอยู่ทั่วไปทั้งในที่ราบและที่บนภูเขา แต่ส่วนมากจะขึ้นอยู่ในที่มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1000 เมตร การที่มีป่าเต็งรังขึ้นอยู่ที่ใดนั้น เป็นด้วยเนื่องจากลักษณะของดินมากกว่าพันธุ์ป่าอากาศที่เป็นเช่นนั้น เนื่องจากป่าเต็งรังมักขึ้นอยู่ในดินชั้น และแห้งแล้งหรือดินปนทรายหรือดินลูกรัง ในฤดูฝนบางทีก็มีน้ำขังหรือมีระดับน้ำใต้ดินอยู่ตื้น ๆ จากผิวดินไม่มากนัก แต่ถ้าเป็นดินทรายก็มีความร่วนลึก มีการระบายน้ำได้ดี แต่ดินไม่สามารถเก็บรักษาความชุ่มชื้นไว้ได้โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ดินถ้าเป็นดินเหนียวหรือดินลูกรังมักมีสีค่อนข้างแดงหรือแดงคล้ำ ป่าชนิดนี้ในภาคอีสานมักจะขึ้นอยู่ตามเนินหรือโคกเนินเตี้ย ๆ ด้วยเหตุเช่นนี้

ซึ่งบางที่เรียกว่าป่าโคก ดินในป่าเต็งรังส่วนมากเป็นดินลูกรัง มีไม้เต็งกลมคล้ายขี้พะ
จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าป่าพะ และที่เรียกว่าเต็งรังก็เพราะพรรณไม้ในป่าชนิดนี้เป็น
พวกไม้เต็ง และรังเสียส่วนใหญ่

ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่าชนิดนี้เป็นต้นไม้ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ขึ้นอยู่กระจัดกระจาย
อยู่ทั่วไป ป่าโปร่งพื้นที่ป่าไม้รกทึบ มีหญ้าชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะหญ้าเพ็ก
นั้นมีมาก และมีลูกไม้ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น พื้นป่าทุกปีจะมีไฟไหม้เป็นประจำทุกปี จึงเป็น
เหตุให้กล้าไม้ ลูกไม้ถูกไฟไหม้ตายทุก ๆ ปี จนกว่าลูกไม้นั้น ๆ จะสะสมอาหารไว้ในราก
ได้พอเพียง จึงจะเจริญเติบโตฟื้นอันตรายจากไฟป่าได้ และไฟป่านี้เองเป็นปัจจัยสำคัญ
อันหนึ่งที่รักษาสภาพป่าชนิดนี้ให้คงอยู่ได้ตลอดไป

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในที่ราบที่เป็นดินทรายร่วนลึก ป่ามักมีลักษณะ
งดงาม ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่มีขนาดสูงใหญ่มาก มีลักษณะค่อนข้างไปทางป่าเบญจพรรณ ทาง
ภาคเหนือบนเขาและสันเขาต้นไม้มักมีขนาดเล็ก แคระแกรน ลำต้นคดงอ ส่วนมาก
มีแต่ไม้ขนาดเล็ก พรรณไม้ที่สำคัญได้แก่ไม้ในตระกูล Dipterocarpaceae ชนิดผลัดใบ
เช่น เต็ง รัง ยางเหียง ยางพลวง พะยอม ยางกราด และพรรณไม้ชนิดอื่น ๆ เช่น
ก่อชนิดต่าง ๆ ชว้าว กระบก คำมอกหลวง ซาดแดง ฯลฯ ไม้พื้นล่างที่สำคัญมี ไช้
เพ็ก ปรังเหลียม ปุ่มเบ็ง หญ้าชนิดต่าง ๆ

Wyoherley (1973) กล่าวว่า งานทางด้านชีพลักษณ์วิทยาในภูมิภาคเขตร้อน
ซึ่งยังมีการศึกษากันน้อยมาก แม้แต่ในประเทศใกล้เคียง เช่นมาเลเซีย ก็มีการศึกษาเรื่อง
นี้กันเพียงเล็กน้อย โดยมีผู้ศึกษาอยู่บ้างเช่น McClure (1966) และ Medway (1972)
แต่อย่างไรก็ดีการศึกษาทางด้านชีพลักษณ์วิทยาในแต่ละป่าของแต่ละประเทศ ควรจะได้มี
การศึกษาและดำเนินการต่อไปอย่างจริงจัง เพราะข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้มีน้อยมากหรือแทบ
จะไม่มีเลย ถึงจะมีบ้างแต่ข้อมูลแต่ละท้องถิ่นและแต่ละชนิดของป่าย่อมแตกต่างกันไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ในการศึกษาและเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้มีวิธีและการดำเนินการตามลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานดังนี้

1. การเลือกสถานที่สำหรับเก็บข้อมูล

ได้ดำเนินการศึกษาและเลือกต้นไม้ที่จะทำการศึกษาในป่าเต็งรัง ซึ่งเป็นป่าอยู่ในท้องที่ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งตั้งอยู่ที่ละติจูด 14 30 และลองจิจูด 101 55 บริเวณแปลงตัวอย่างอยู่บนสันเขาพยอมใกล้กับเส้นทางคมนาคมสายโคราช-กบินทร์บุรี ได้ทำการติดเบอร์ต้นไม้ที่จะศึกษาคือแผ่นอะลูมิเนียมพร้อมกับตอกเบอร์ประจำต้นไม้เพื่อกันจำผิดพลาด บริเวณแปลงตัวอย่างอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 350 เมตร ชนิดพรรณไม้ต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาส่วนใหญ่เป็นตัวแทนของพรรณไม้ที่มีขึ้นอยู่ทั่วไปในป่าเต็งรัง มีไม้ที่สำคัญ ๆ ได้แก่ ไม้รัง ยางกราด กระบก พะยอม ก่อชนิดต่าง ๆ ชิงชัน มะค่าแต้ กระพี้เขาควย เกตุแดง ฯลฯ ซึ่งไม้เหล่านี้เป็นไม้ที่มีเรือนยอดสูงกว่าไม้อื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีไม้ชั้นรองลงมาซึ่งเป็นไม้ที่ไม่แตกต่างชนิดไปกว่าที่มีเรือนยอดชั้นสูง ส่วนมากเป็นไม้ชนิดเดียวกันแต่ต้นเล็กกว่า ไม้พื้นล่างส่วนใหญ่ได้แก่ เพ็ก พรังป่า เบ้ง และหญ้าชนิดอื่น ๆ ลักษณะของดินในป่าแห่งนี้เป็นดินที่มีกำเนิดมาจากหินทราย มีดินลูกรังอยู่ทั่วไป ป่าแห่งนี้อยู่ในเขตที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม มีฝนตกประมาณ 1000-1300 มม. ต่อปี ในช่วงเวลาของปีหนึ่ง ๆ แบ่งออกเป็นสามฤดูคือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ฝนจะตกในปลายเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม อากาศจะเริ่มหนาวในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ส่วนฤดูร้อนจะเริ่มในเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ในฤดูหนาวอากาศจะหนาวเย็นและแห้งแล้งมาก ในขณะที่เดียวกันในฤดูร้อนอากาศก็จะร้อนและแห้งแล้ง

2. การดำเนินการและการเก็บข้อมูล

ในการดำเนินการและเก็บข้อมูล ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 เลือกต้นไม้ที่จะทำการศึกษารวม 44 ต้น เป็นจำนวน 44 ชนิด

- 2.2 ใช้แผ่นอะลูมิเนียมตอกเบอร์ติดไว้ประจำต้น
- 2.3 ใช้กล่องส่องทางไกลช่วยในการสังเกตเกี่ยวกับการแตกใบอ่อน การออกดอก การเกิดผล ตลอดจนผลแก่ร่วง ทั้งนี้เนื่องจากต้นไม้ส่วนใหญ่สูงสังเกตด้วยตาเปล่าไม่ชัด
- 2.4 ทำการศึกษาและสังเกตการเปลี่ยนแปลงของพรรณไม้ ในแต่ละรอบเดือนจนครบรอบปี
- 2.5 เริ่มทำการศึกษาในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมกราคม

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาและเก็บมาในแต่ละรอบเดือนได้นำมารวบรวมและวิเคราะห์คำนวณผลแสดงออกมาในรูปของตาราง

ผลและวิจารณ์ผล

การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ในป่าเต็งรังในรอบ 1 ปี เป็นไปดังนี้คือ พรรณไม้ส่วนใหญ่จะเริ่มทิ้งใบในเดือนธันวาคม โดยจะทิ้งใบเพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ โดยจะทิ้งใบมากที่สุดจนเหลือต้นเปล่า ๆ ในช่วงระยะเดือนกุมภาพันธ์ ต้นไม้เมื่อทิ้งใบจนต้นโก๋นอยู่ระยะหนึ่งแล้วก็จะแตกใบอ่อนหรือออกดอกอยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม หลังจากนั้นก็จะออกผล จะพบว่าพรรณไม้ส่วนใหญ่จะมีผลในช่วงเดือนเมษายนมากที่สุด และผลแก่เริ่มร่วงในเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ฝนเริ่มตกลงมาบ้างแล้วประกอบพื้นดินเตียนโล่งเนื่องจากไม้ชั้นล่างและวัชพืชได้ถูกไฟป่าเผาผลาญตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ เป็นต้นมา ผลแก่เมื่อหล่นลงสู่พื้นดินได้รับแสงแดดและความชุ่มชื้น พอก็จะงอกออกเป็นกล้าไม้ชั้นมาได้ จะเห็นการทำไม้ในป่าเต็งรังนี้จะทำการตัดโค่นในช่วงเวลาไหนก็ได้ เพราะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติซึ่งที่อยู่แล้ว เนื่องจากมีไฟป่าช่วยทำลายวัชพืชและไม้ชั้นล่างให้พื้นดินโล่งเตียนอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ดีเพื่อเป็นการบรรเทาไม้ที่ตัดโค่นให้เสีย

หายน้อยลงควรโค่นไม้หลังจากผลแก่ร่วงลงสู่พื้นดินหมดแล้วคือในช่วงหน้าฝน เพราะพื้นดินอ่อนไม้ที่โค่นลงมาจะแตกหักเสียหายน้อยกว่าโค่นในหน้าแล้ง ซึ่งพื้นดินแข็งเสร็จแล้วทำการชักลากไม้ออกในช่วงหลังหมดฤดูฝนแล้วก็จะสะดวกสบายต่อการชักลากมาก เพราะในช่วงเวลานี้ดินเริ่มแข็งแล้วยานพาหนะในการชักลากเข้าไปสะดวกมาก

Table 1 Phenological records for dry dipterocarp forest tree species at Sakaerat during 1975-1976.

Species	Scientific name	Leaf drop leafless	leaf flushing	Flowering	Fruiting
ก ชมอด	<i>Albizzia odoratissima</i> Benth.	Feb.-Apr.	Feb.-Dec.	-	-
เม่าสร้อย	<i>Antidesma diandrum</i> Roth.	February	Mar.-Nov.	Apr.-June	June-July
เหมือดโลด	<i>Aporusa villosa</i> Baill.	Feb.-Apr.	Mar.-Dec.	Jan.-Apr.	Mar.-June
เสียวคอกขาว	<i>Bauhinia variegata</i> Linn.	Mar.-Apr.	Mar.-Nov.	July	Aug.-Feb.
มะกอกเกล็ดน	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	Feb.-Mar.	Mar.-May.	Mar.-Apr.	Apr.-Aug.
กระโดน	<i>Careya arborea</i> Roxb.	Feb.-Apr.	Feb.-Nov.	Feb.-Mar.	Mar.-June.
ทิวขาว	<i>Cratocylum formosum</i> Dyer	Feb.-Apr.	Feb.-Nov.	Mar.-Apr.	April
กระพเขาควาย	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex. Benth.	Feb.-Apr.	Mar.-Nov.	-	-
เก็กแดง	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	Jan.-Apr.	Feb.-Nov.	Jan.-Mar.	Apr.-Jan.
ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble	Feb.-Apr.	Apr.-Nov.	-	-
ส้มใหญ่	<i>Dillenia aobovata</i> (Bl.) Hoogl.	Jan.-Mar.	Feb.-Nov.	Mar.-May	Apr.-June
ทับทิม	<i>Diospyros ehretioides</i> Wall.	February	Feb.-July	Feb.-Mar.	Apr.-Jan.
มะเกลือป่า	<i>Diospyros montana</i> Roxb.	March	Feb.-May	February	Feb.-July
ยางกราด	<i>Dipterocarpus intricatus</i> Dyer	Dec -Feb.	Ian.-Mar.	Nov.-Feb.	Jan.-May

Table (Con't)

Species	Scientific name	Leaf drop leafless	leaf flushing	Flowering	Fruiting
ยางพลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	February	Feb.-May	Feb.-Apr.	Feb.-May
ซาก	<i>Erythrophloeum succirubrum</i> Gagnep	June	July-Nov.	-	-
หว่า	<i>Eugenia cumini</i> Druce	April	Cont. Production	-	-
มะคังแดง	<i>Gardenia erythroclada</i> Kurz.	Feb.-Mar.	Mar.-Jan.	-	-
คำมอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	Mar.-Apr.	Mar.-Dec.	Feb.-Apr.	all months
กระบก	<i>Iringia malayana</i> Oliv. ex. A. Benn.	Mar.-Apr.	Mar.-June	April	May-Sept
เข็มต่าง ๆ	<i>Ixora</i> sp.	Feb.-Mar.	Mar.-Nov.	Mar.-June.	June-Jan.
ก่อนน	<i>Lithocarpus polystachyus</i> Kehd.	April	Mar.-Dec.	Mar.-Aug.	June-Dec.
มะม่วงขยา	<i>Mangifera duperreana</i> Pierre	no significant leaf fall discont inuous		Feb.-Mar.	Mar.-May
กระท่อมหม	<i>Mitragyna brunosis</i> Craib	Mar.-Apr	Mar.-Nov.	June-Aug.	Aug-Apr.
ยอบ้า	<i>Morinda coreia</i> Ham.	Feb.-Apr.	Feb.-Nov.	Mar.-Apr.	Apr.-Nov.
กระเจาะ (तालहेलींग)	<i>Ochna wallichii</i> Planch.	February	Feb.-Apr.	Feb.-Apr.	Feb.-June.
มะพอก	<i>Parinari anamense</i> Hance	February	Aug.-May	Feb.-Apr.	Feb.-June.

Table 1 (Con't)

Species	Scientific name	Leaf drop leafless	leaf flushing	Flowering	Fruiting
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	Jan.-Apr.	Feb.-Dec.	Feb.-Aug.	Aug.-Apr.
ประจุก	<i>Pterocarpus parvifolius</i> Pierre	Jan.-Apr.	Feb.-Nov.	Mar.-Apr.	May.-Dec.
ก่อแพะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	Mar.-Apr.	Mar.-Nov.	Mar.-Aug.	June-Nov
เกก	<i>Randia tomentosa</i> Hook.f.	Feb.-Mar.	Mar.-Nov.	-	-
ตะกร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> Merr.	February	Feb.-Nov.	-	-
จิ้ง	<i>Shorea siamensis</i> Miq	Dec.-Apr.	Feb.-Nov.	Feb.-Mar.	Feb.-June.
พะยอม	<i>Shorea talura</i> Roxb	Dec.-Mar.	Mar.-Jan.	Dec.-Jan.	Feb.-Apr.
มะค่าลิง	<i>Sindora maritima</i> pierre	Feb.-Apr.	Feb.-Nov.	Mar.-June.	May.-Dec.
สองสลึง	<i>Lophopetalum duperreanum</i> Pierre	Feb.-Mar.	Mar.-May	-	-
แคทราย	<i>Stereospermum neuranthum</i> Kurz	Apr.-May	June-Sept.	August	Aug.-Feb.
สมอไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	Feb.-Apr.	Mar.-Nov.	Apr.-June	July-Dec.
กาสามปีก	<i>Vitex pedicularis</i> Wall. Schanor	Feb.-Apr.	Feb.-Nov.	Feb.-May.	Apr.-Aug.
แดง	<i>Xylia kerrii</i> Craib & Hutch	Jan.-Apr.	Feb.-Nov.	Feb.-Apr.	Mar.-June
มะกั่ว	<i>Zizyphus rugosa</i> Lamk.	February	Mar.-Nov.	March	April

สรุปผล

จากการศึกษาชีพลักษ์ณวิทยาของพรรณไม้ในป่าเต็งรังกับการประยุกต์ เพื่อ กำหนดเวลาในการทำไม้ในช่วงเวลา 1 ปีนั้น ปรากฏว่าในการทำไม้จะทำได้ในช่วงเวลาไหน ก็ได้อันเนื่องมาจากป่าชนิดนี้ในช่วงฤดูแล้งไฟป่าได้เผาผลาญพืชชั้นล่างจนเตียนโล่ง เมล็ดไม้ ส่วนใหญ่จะแก่หลังจากไฟป่าเผา วัชพืชบนพื้นดินเตียนโล่งแล้ว เมื่อฝนตกลงมาพื้นดิน ชุ่มชื้น เมล็ดก็ได้รับความชุ่มชื้นและแสงแดดพอก็จะงอกขึ้นได้เองตามธรรมชาติ การทำไม้ ในช่วงเวลาไหนจึงไม่กระทบกระเทือนกับชีพลักษ์ณวิทยาของต้นไม้ในป่าเต็งรัง แต่อย่างไร ก็ก็ควรจะทำไม้หลังจากเมล็ดไม้แก่ได้ตกลงสู่พื้นดินและงอกแล้ว คือทำไม้ในช่วงฤดูฝน การโค่นไม้ลงสู่พื้นดินที่อ่อนทำให้ไม้เสียหายน้อย เมื่อหมดฤดูฝนแล้วดินเริ่มแข็งจึงค่อยชัก ลากไม้เหล่านั้นออกจากป่าก็จะเป็นผลดีทุกฝ่าย

เอกสารอ้างอิง

1. เทียม คมกฤต. 2516. ชนิดป่าในประเทศไทย คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 15 หน้า.
2. Sukwong, S. and P. Dhamanitayakul 1978. Some Effects of Fire on Dry Dipterocarp Forest Community. Paper presented to Symposium on Sakaerat Research, National Research Council of Thailand, November 2-5, 1978, Bangkok, 13 pp.
3. Mc Clure, H.E. 1966 Flowering, fruiting and animals in the canopy of a tropical rain forest. Malay. For. 29 : 182-203.
4. Med Way, Lord 1972. Phenology of a tropical rain forest in Malaya. Biol. J. Linn. Soc. 4 ; 117-146.

5. Wycherley, P.R. 1973. The phenology of plants of the humid tropics. *Micronesia* 9 : 75-96.

6. ประเทือง ธรรมนิทยกุล 2522. ซึ่พลักษณ์วิทยาของต้นไม้ในป่าดิบแล้ง และการประยุกต์เพื่อกำหนดเวลาในการทำไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 19 หน้า.



THAI JOURNAL OF FORESTRY

Vol. 3 No. 2 ISSN 0857-1724

April-June 1984

CONTENTS

Editor		(i)
Editor to Author		(ii)
Dynamic of Pennisetum sp. (Communist grass) in Reforestation Area in the Period of one year, Muak-Lek) Saraburi	MONTON JAMROENPRUCKSA	95
Manpower and Technological Constraints in Community Forestry Products and Programmes in Thailand	NIWAT RUANGPANIT	124
Applicability of Forestry to Infertile Uplands of Northeast Thailand	LERT CHANTANAPAB SATHIT WACHARAKITTI WUTHIPOL HOAMUANGKEAW	142
The Phenology of Trus in Dry Dipterocarp Forest and Its Application to Timing for Logging Operation	PRATUANG DHAMANITAYAKUL	151
Publication		163
THAI JOURNAL OF FORESTRY		

Thai Journal of forestry in a three monthly publication. Subscribers outside Thailand pay annual fees of \$ 20. Subscription request should be sent to the Director, Forestry Research Center, Kasetsart University, Bangkhen, Bangkok. 10900.