

Short communications

ลักษณะนิเวศเขตกระจายพันธุ์และสถานภาพของประชากรต้นน้ำเกลี้ยงในประเทศไทย

Ecological and Geographical Distributions of Laccifera Lacquer Tree (*Gluta laccifera* (Pierre) Ding Hou) and Its Demographic Status in Thailand

วิชาญ เอียดทอง

Wichan Eiadthong

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Faculty of Forestry, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

E-mail: fforwce@ku.ac.th

รับต้นฉบับ 25 สิงหาคม 2553

รับลงพิมพ์ 8 ตุลาคม 2553

ABSTRACT

The ecological and geographical distributions of laccifera lacquer trees (*Gluta laccifera* (Pierre) Ding Hou) were investigated from herbarium specimens and field observation thorough Thailand. The trees were found to be distributed throughout 25 provinces mostly in eastern parts of Thailand. Laccifera lacquer trees proliferate in dry deciduous dipterocarp forest, in association with *Dipterocarpus tuberculatus* and *Shorea obtusa* as well as *D. obtusifolius* and *Shorea siamensis* and also in dry seasonal evergreen forest. The trees can be found in areas with an average annual rainfall of 1,070–2,187 mm and various altitudinal levels ranging from 10 to 600 m above sea level on sandy or sandy-loam soils that are lightly acidic and have low nutrient status. The demographic status of this species is currently considered to be “threatened” as indicated by the low density of trees with GBH > 30 cm (1 - 7 stem/ha). The deterioration in the population density has been caused by forest fire, illegal forest encroachment and logging. To efficiently implement the genetic resources conservation of this species for sustainable management and utilization in the future, the basic data on its ecological and geographical distributions should be exhaustively clarified.

Keywords: laccifera lacquer tree, ecological characteristics, geographical distribution, *Gluta laccifera*, demographic status

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะนิเวศเขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของต้นน้ำเกลี้ยงในประเทศไทยโดยการตรวจสอบจากตัวอย่างพรรณไม้จากหอพรรณไม้และสำรวจจากภาคสนามพบว่าต้นน้ำเกลี้ยงมีเขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติครอบคลุม 25 จังหวัดโดยส่วนใหญ่พบทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่มีพลงและเต็ง หรือมีเหียงและรังเป็นไม้เรือนยอดเด่น บนพื้นที่สูง 10 เมตร จนถึง 600 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,070-2,187 มิลลิเมตร สภาพดินเป็นทรายจนถึงทรายร่วน มีความเป็นกรดอ่อนและปริมาณธาตุอาหารหลักต่ำ

สถานภาพของประชากรต้นน้ำเกลี้ยงในปัจจุบันกำลังถูกคุกคามทั่วทุกพื้นที่ ดังผลของการสำรวจพบว่าต้นน้ำเกลี้ยงที่มีขนาดความโตของวัดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอก > 30 เซนติเมตรซึ่งต่ำกว่ามาตรฐาน (พบ 1-7 ต้นต่อเฮกเตอร์) การลดลงของจำนวนประชากรต้นน้ำเกลี้ยงในป่าธรรมชาติเกิดจากไฟป่า การบุกรุกเข้ามาถือครองพื้นที่ป่าไม้และการลักลอบตัดฟันไม้ในป่า ดังนั้นในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมต้นน้ำเกลี้ยงให้บรรลุตามเป้าหมายเราควรใส่ใจในข้อมูลพื้นฐานลักษณะนิเวศของเขตกระจายพันธุ์ และสถานภาพประชากรต้นน้ำเกลี้ยงเสียก่อนเพื่อการจัดการและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของชนิดไม้นี้ในลำดับต่อไป

คำสำคัญ: ต้นน้ำเกลี้ยง, ลักษณะนิเวศ, เขตกระจายพันธุ์, สถานภาพของประชากร

คำนำ

การนำยางรักมาใช้ในงานประณีตศิลป์ในประเทศไทยมีมาช้านานจากการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีที่ถ้ำเขา จังหวัดราชบุรีตั้งแต่ยุคสมัยทวารวดีนานกว่า 1,500 ปี และใช้ยางรักกันอย่างต่อเนื่องผ่านยุคสมัยสุโขทัย กรุงศรีอยุธยา และกรุงรัตนโกสินทร์ จนกลายเป็นมรดกทางวัฒนธรรมอีกแขนงหนึ่งของไทย ในส่วนของงานเครื่องรักที่กรมศิลปากรได้เห็นความสำคัญเป็นงานช่างฝีมือที่ใช้ยางรักเป็นวัตถุดิบ (วิชาญ, 2552) ในขบวนการผลิตเครื่องรักประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นงานเขียนลายรดน้ำ (ลายลงรักปิดทอง) งานเขียนลายกำมะลอ งานเครื่องมุก งานปั้น งานเครื่องเงิน งานเครื่องเรือน ฯลฯ ยางรักดิบในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้มาจากการกรีดยางจากของพรรณไม้สกุล *Gluta* เช่น รักใหญ่ (*Gluta usitata* (Wall.) Ding Hou) (Wangcharoentrakul and Nilwilai, 2008; Nyunt, 2002; Htaik, 2002) ยางรักชนิดนี้พบในประเทศเมียนมาร์ ภาคเหนือของไทย และพรรณไม้สกุล *Rhus* เช่น แกนมอ (*Rhus succedanea* L.) ใช้ประโยชน์ยางในประเทศเวียดนาม (Quang, 2002) และไต้หวัน รักจีน (*Rhus verniciflua* Stoke) ใช้ประโยชน์ยางในประเทศจีน เกาหลี และญี่ปุ่น (Webb, 2007) ทุกชนิดเป็นพรรณไม้ในวงศ์ Anacardiaceae

น้ำเกลี้ยง (*Gluta laccifera* (Pierre) Ding Hou) เป็นไม้ต้นขนาดกลางผลัดใบ ชื่อสามัญว่า Laccifera lacquer และมีชื่อท้องถิ่นอีกหลายชื่อ ได้แก่ น้ำเกลี้ยง

(ปราจีนบุรี, อุบลราชธานี, ศรีสะเกษ), รัก (จันทบุรี), รักเขา (ชุมพร, ระนอง, ตรัง) ในภาษาเวียดนามเรียกว่า Son huyết (Dùng, 1996) น้ำเกลี้ยงเป็นไม้ต้นพื้นเมืองที่คนไทยทางอีสานใต้ และเขมรกริณน้ำยางมาใช้ประโยชน์มาช้านาน เช่นเดียวกับการใช้ยางรักของต้นรักใหญ่ (*Gluta usitata* (Wall.) Ding Hou) ทางภาคเหนือ โดยช่างฝีมืองานเครื่องรักในจังหวัดอุบลราชธานีรู้จักกรรมวิธีนำยางรักมาทาเคลือบผิวภาชนะที่ทำจากไม้ในงานเครื่องรักพื้นบ้าน เช่น เขียนหมาก ภาชนะใส่เครื่องประดับ แอบขา โดยการนำมาลงพื้นให้เป็นสีดำจนเป็นเงาวาวจากนั้นเขียนลวดลายประดับงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมชาติพันธุ์ของชาวอุบล ซึ่งปัจจุบันงานเครื่องรักพื้นบ้านประเภทนี้หาซื้อได้ยาก ด้วยสาเหตุที่ต้นน้ำเกลี้ยงเป็นแหล่งวัตถุดิบหายากมากขึ้นเนื่องจากเขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติถูกบุกรุกแปรสภาพเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน ตลอดจนถูกลักลอบตัดฟันไม้ น้ำเกลี้ยงมาแปรรูปใช้เป็นไม้เพื่อการก่อสร้าง จนทำให้แหล่งผลิตยางรักดิบของน้ำเกลี้ยงจากป่าธรรมชาติลดลงแทบหมดไปจากประเทศไทย ส่วนในต่างประเทศต้นน้ำเกลี้ยงมีรายงานว่าพบในประเทศลาว กัมพูชา และเวียดนาม (Dùng, 1996)

ปัจจุบันประเทศไทยต้องประสบกับปัญหาขาดแคลนยางรักดิบทั้งที่ได้มาจากต้นน้ำเกลี้ยงและรักใหญ่มาจากหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นต้นน้ำเกลี้ยงในป่าธรรมชาติลดน้อยลงคงเหลืออยู่เฉพาะในป่าอนุรักษ์ (อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า) ที่มีกฎหมาย

คุ้มครองทำให้ช่างรักไม่สามารถเข้าไปกรีดขางรักได้ ประเด็นถัดมาการกรีดขางรักเป็นงานอันตรายเสี่ยงต่อการทำให้เกิดอาการภูมิแพ้ เป็นตุ่มหนองและผื่นคัน จนทำให้ผู้คนผู้เคยกรีดขางรักเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่น และอันเป็นมูลเหตุให้ภูมิปัญญาและความสามารถของช่างรักที่มีฝีมือในการประดิษฐ์งานรักก็ค่อยๆ เลือนหายไป ในที่สุด ตลอดจนงานของช่างรักขาดการฝึกฝน ขาดทักษะ ขาดความชำนาญ และขาดการถ่ายทอดกรรมวิธีทำเครื่องรักไปยังคนรุ่นใหม่ จากสาเหตุที่มีวัตถุดิบไม่เพียงพอหรือไม่มีวัตถุดิบมาใช้จนไม่สามารถสร้างสรรค์งานฝีมือได้อีกต่อไป สาเหตุจากประเด็นดังกล่าวส่งผลให้มรดกงานเครื่องรักมีความเสี่ยงต่อสูญหายไปจากวิถีชีวิตของคนไทยเร็วมากขึ้น วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อต้องการทราบลักษณะนิเวศของเขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติและสถานภาพของประชากรต้นน้ำเกลี้ยงในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการปลูกสร้างสวนไม้รักเพื่อการเก็บขางรักในเชิงเศรษฐกิจ สำหรับเป็นแหล่งผลิตขางรักอย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมน้ำเกลี้ยงเพื่อใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนในอนาคตอีกด้วย

อุปกรณ์และวิธีการ

ตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งของต้นน้ำเกลี้ยงในหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พร้อมบันทึกข้อมูลถึงลักษณะนิเวศเขตกระจายพันธุ์ สถานที่ที่เก็บตัวอย่าง และระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล วันเวลาที่เก็บตัวอย่าง และออกสำรวจต้นน้ำเกลี้ยงในภาคสนามตามบันทึกของการเก็บตัวอย่างจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ผ่านการตรวจสอบจากหอพรรณไม้ พร้อมบันทึกข้อมูลสถานที่ที่พบลักษณะนิเวศเขตกระจายพันธุ์พร้อมเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อใช้ในการอ้างอิง ทำการวางแผนช่วงคราวขนาด 1 เฮกเตอร์ ในพื้นที่ที่พบต้นน้ำเกลี้ยงกระจายพันธุ์ เพื่อบันทึกจำนวนต้นน้ำเกลี้ยงและพรรณไม้ชนิดอื่นที่ขึ้น

เป็นองค์ประกอบในสังคมพืชที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ความสูงเพียงอก (1.30 เมตร) มากกว่า 30 เซนติเมตรขึ้นไป เพื่อศึกษาสภาพของความหนาแน่นของต้นน้ำเกลี้ยง เก็บตัวอย่างดินโดยการสุ่มตัวอย่างในแปลงชั่วคราวขนาด 1 เฮกเตอร์ จำนวน 3 ตัวอย่าง เก็บที่ระดับความลึก 10 - 20 เซนติเมตรจากผิวดิน มาวิเคราะห์หาปริมาณ pH องค์ประกอบทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว เนื้อดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัส แคลเซียม แมกนีเซียม และปริมาณธาตุไนโตรเจนรวม

ผลและวิจารณ์

ความแตกต่างลักษณะถิ่นฐานระหว่างน้ำเกลี้ยงกับรักใหญ่

ในอดีตมีความเข้าใจผิดว่าขางรักดิบที่นำไปใช้ในการทำเครื่องรักมาจากต้นรักใหญ่อย่างเดียว จากการศึกษานี้พบว่าต้นน้ำเกลี้ยงเป็นไม้ต้นอีกชนิดที่ถูกนำมาเพื่อทำงานเครื่องรัก จากลักษณะรูปพรรณสัณฐานที่ใกล้เคียงกันมากทำให้เกิดความสับสนในการจำแนกระหว่างสองชนิดดังกล่าว โดยใช้ลักษณะนิสัยลำต้น รูปร่างใบอย่างเดียว ลักษณะสัณฐานที่มีความแตกต่างกันคือ ขนาดผลของต้นรักใหญ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 - 3 เซนติเมตร ต้นน้ำเกลี้ยงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 - 5 เซนติเมตร ขนาดปีกผลของต้นน้ำเกลี้ยง 1.8 - 2 X 6 - 10 เซนติเมตร ขนาดปีกผลของต้นน้ำเกลี้ยง 0.7 - 0.8 X 1.5 - 3.5 เซนติเมตร นอกจากนี้ลักษณะดังกล่าวต้องพิจารณาควบคู่กับลักษณะสิ่งปกคลุมใบ ซึ่งในการจำแนกพบว่า แผ่นใบแก่ของน้ำเกลี้ยง ขณะที่ใบอ่อนแบบมีขนประปราย (puberulous) ส่วนรักใหญ่ทั้งใบแก่และใบอ่อนมีขนสั้นนุ่ม (pubescent) สำหรับลักษณะถิ่นฐานของน้ำเกลี้ยงดัง Figure 1

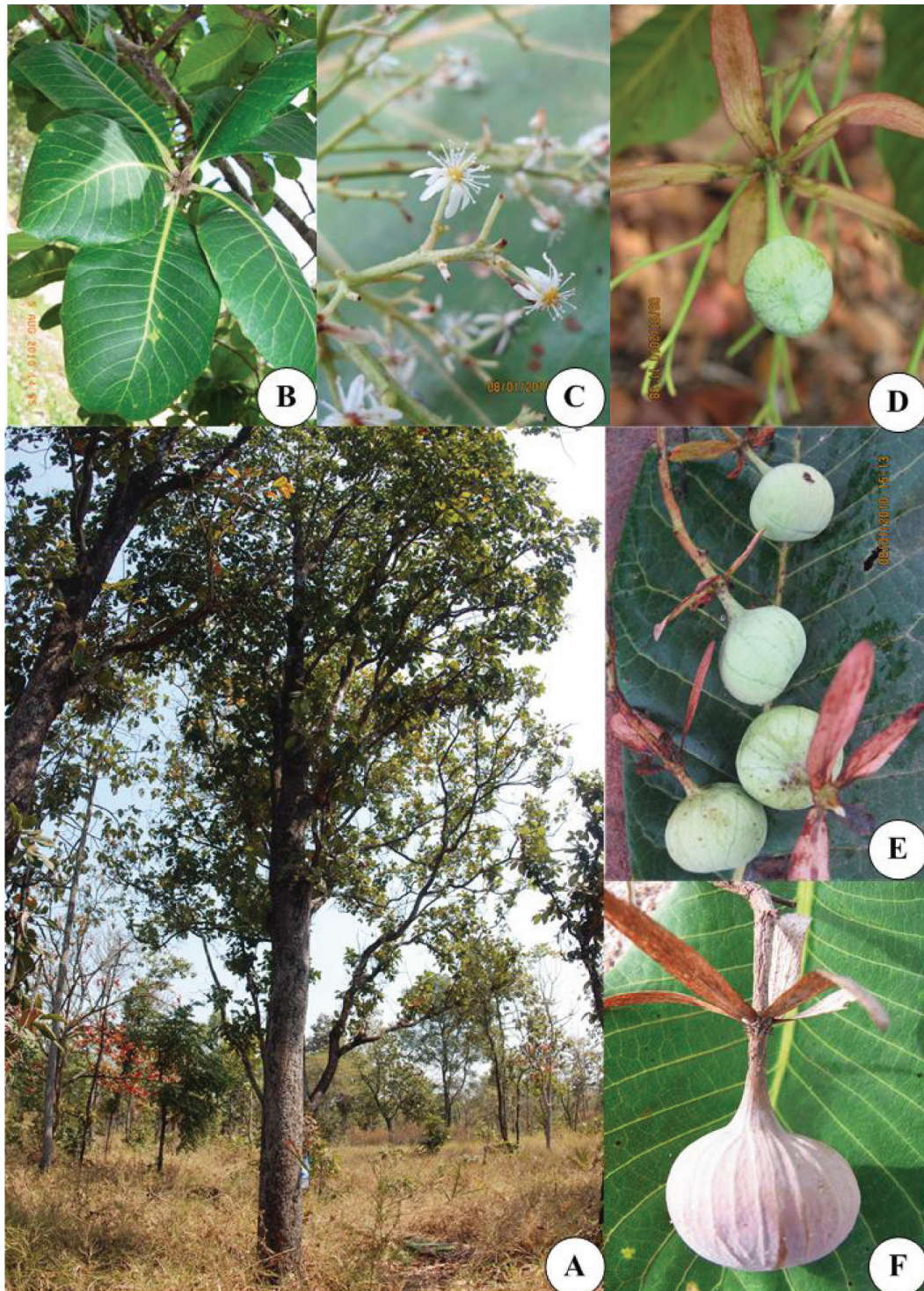


Figure 1 Morphological characteristics of *Gluta laccifera* (Pierre) Ding Hou.: A = tree form; B = leaves; C=flowers; D, E and F = fruits development.

เขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของน้ำเกลี้ยง

จากการตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้งจากหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พบจำนวนตัวอย่างของพรรณไม้สกุล *Gluta* ทั้งหมดจำนวน 63 หมายเลข (voucher specimen number) เป็นชนิดน้ำเกลี้ยงเพียง 12 หมายเลขใน 9 จังหวัดเป็นตัวอย่างที่เก็บมาจากแหล่งต่างๆ ตามการจัดแบ่งพื้นที่ภูมิพฤษศาสตร์ของส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ (2544) ดังนี้ ภาคเหนือมี 1 ชิ้นตัวอย่างจากจังหวัดแพร่ ตามหมายเลขตัวอย่าง BKF No.97838 ตัวอย่างชิ้นนี้ยังเป็นที่สงสัยไม่แน่ใจว่าเป็นน้ำเกลี้ยงหรือเป็นชนิดอื่นเนื่องจากตัวอย่างไม่สมบูรณ์มีความเป็นไปได้ว่าไม่ใช่ น้ำเกลี้ยง แต่มีการจำแนกโดยผู้เชี่ยวชาญระบุว่าเป็นต้นน้ำเกลี้ยง ภาคตะวันออกเฉียงใต้มี 6 หมายเลขจาก 5 จังหวัด คือ อุบลราชธานีมี 2 หมายเลข กาฬสินธุ์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ และชัยภูมิ แต่ละพื้นที่มี 1 หมายเลข ภาคตะวันออกเฉียงใต้มี 3 หมายเลข จาก 2 จังหวัด ตราด 1 หมายเลข และจันทบุรี 2 หมายเลข ภาคตะวันตกเฉียงใต้มี 2 หมายเลขจากจังหวัดกาญจนบุรี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ไม่พบตัวอย่างที่เก็บไว้ในหอพรรณไม้

จากการสำรวจภาคสนามโดยผู้วิจัยพบพื้นที่ที่มีต้นน้ำเกลี้ยงกระจายพันธุ์เพิ่มเติมอีก 16 จังหวัดในแต่ละภาคดังนี้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 จังหวัด คือ หนองบัวลำภู อุบลราชธานี สกลนคร มุกดาหาร ขอนแก่นและหนองคาย ภาคตะวันออก 3 จังหวัด คือ บุรีรัมย์ นครราชสีมา และอำนาจเจริญ ภาคตะวันออกเฉียงใต้จังหวัดที่ 1 จังหวัดคือ สระแก้ว ภาคตะวันตกเฉียงใต้จังหวัดที่ 1 จังหวัดคือ ราชบุรี ภาคกลาง ไม่พบตัวอย่าง ภาคใต้จังหวัดที่ 5 จังหวัดคือชุมพร สุราษฎร์ธานี ตรัง กระบี่และสตูล รวมทั้งหมดจากหลักฐานตัวอย่างพรรณไม้แห้งจากหอพรรณไม้ และสำรวจภาคสนามรวม 25 จังหวัด (Figure 2) Chayamarit (2010) ได้รายงานถึงแหล่งกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของน้ำเกลี้ยงพบว่าน้ำเกลี้ยงพบกระจายอยู่ใน 6 จังหวัด คือ ชัยภูมิ ศรีสะเกษ จันทบุรี ตราด กาญจนบุรี และ

ระนอง ดังนั้นการศึกษาค้นคว้านี้เป็นการเพิ่มข้อมูลพื้นที่กระจายพันธุ์กว้างขึ้นจากข้อมูลของ Chayamarit (2010) แม้ว่าได้ทราบข้อมูลพื้นที่การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติปรากฏเพิ่มเติมในหลายจังหวัด แต่กลับพบว่าทุกพื้นที่กำลังถูกคุกคามอย่างรุนแรง จากการบุกรุกพื้นที่และลักลอบตัดฟันไม้ น้ำเกลี้ยงไปใช้ประโยชน์จากการตรวจนับจำนวนต้นน้ำเกลี้ยงที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ความสูง 1.30 เมตร ที่มีขนาดเกิน 30 เซนติเมตรขึ้นไปในบางพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่ามีปริมาณน้อยดัง Table 1 พื้นที่ที่จำนวนต้นน้ำเกลี้ยงเกิน 5 ต้นพบเพียง 2 แห่งเท่านั้นและพื้นที่ที่มีจำนวนต้นน้ำเกลี้ยง 1 - 5 ต้นพบถึง 11 แห่ง เมื่อเปรียบเทียบสถานภาพจำนวนต้นน้ำเกลี้ยงที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ความสูง 1.30 เมตร ต่อหนึ่งเฮกเตอร์ ที่พบอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์โดยไม่ถูกรบกวนนั้นต้องมีจำนวนต้นไม่น้อยกว่า 15 ต้น จัดได้ว่าเป็นพื้นที่ยังไม่ถูกคุกคาม ผลการสำรวจในครั้งนี้ไม่พบสถานที่ใดที่อยู่ในสภาพยังไม่ถูกคุกคามสำหรับสถานที่ศึกษาที่พบต้นน้ำเกลี้ยงมากที่สุด (7 ต้นต่อเฮกเตอร์) คือบริเวณบ้านใหม่มูลบน ตำบลจะเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมาดัง Table1

ความสับสนในการวิเคราะห์ชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องของรักใหญ่กับน้ำเกลี้ยงเป็นอีกประเด็นหนึ่ง ที่ควรได้รับการพิจารณาทั้งข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบจากตัวอย่างพรรณไม้แห้งและตัวอย่างสดจากภาคสนาม เพราะทั้งสองชนิดรูปร่างลักษณะเหมือนกันมาก และไม่มีตัวอย่างต้นแบบ (holotype) ใช้ในการยืนยันความถูกต้อง Chayamarit (2010) รายงานถึงพื้นที่กระจายพันธุ์ของน้ำเกลี้ยงอยู่ในประเทศไทยพบเพียง 6 จังหวัดเท่านั้น ข้อสังเกตที่สำคัญคือ น้ำเกลี้ยงมีแหล่งกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกบริเวณเทือกเขาพนมดงรัก (ดงรัก) บริเวณรอยตะเข็บชายแดนไทย-กัมพูชา ภาคตะวันออกเฉียงใต้บริเวณจังหวัดจันทบุรี และตราด ภาคตะวันตกเฉียงใต้ในจังหวัดกาญจนบุรี และภาคใต้ในจังหวัดระนอง ขณะที่สำรวจตัวอย่างจากภาคสนามพบเขตกระจายพันธุ์เพิ่มอีก 19 จังหวัดและบางจังหวัดยังมีความสับสนในการวิเคราะห์หาชื่อถูกต้องเพราะตัวอย่างอยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์

Table 1 Ecological and geographical distributions, population density and stakeholders of *Gluta laccifera* (Pierre) Ding Hou in Thailand.

Study sites	Density of lacquer tree ¹⁾ (stem/ha)	Forest type	Average rainfall (mm) ²⁾	Land-use type	Stakeholder
1. Suan Pueng district, Ratchaburi	2	Successional stage of dry deciduous dipterocarp forest	1 303.1	Government land	Silpakorn Univ.
2. Baan Mai Moon Bon, Tambol Jorakhe-Hin, Korburi district, Nakhon Ratchasima	7	Dry deciduous dipterocarp forest with sandstone outcrop	1 070.5	Government land	Provincial administration
3. Baan Kok Rak, Non Suwan, Buriram	4	Successional stage of dry deciduous dipterocarp forest	1 196.8 (Nang Rong Station)	Agricultural land	Private land
4. Phataem National Park's head office, Khong Jiam district, Ubon Ratchathani	4	Dry deciduous dipterocarp forest with sandstone outcrop	1 634	National park	National Park, Wildlife and Plant Conservation Department
5. Baan Non Nam Kiang, Non Sa-aat district, Udon Thani	3	Successional stage of dry deciduous dipterocarp forest	1 442.5	Public land	Temple
6. Baan Soom Sao, Pen district, Udon Thani	1	Paddy field- Successional stage of dry deciduous dipterocarp forest	1 442.5	Agricultural land	Private land
7. Baan Kham Pong, Baan Phue district, Udon Thani	2	Paddy field- successional stage of dry deciduous dipterocarp forest	1 442.5	Agricultural land	Private land
8. Baan Ba-He, Pannanikom district, Sakornnakorn	4	Dry deciduous dipterocarp forest	1 587	Agricultural land	Private land
9. Baan Mai, Tambol Bor Hin, Sikao district, Trang	4	Ecotone between moist evergreen forest-natural grassland	2 187.3	National conserved forest	Royal Forest Department
10. Baan Dan Nai, Tambol Baan Dan, Khong Jiam district, Ubon Ratchathani	5	Mango plantation	1 634	Agricultural land	Private land
11. Baan Thung Som Poi, Tambol Nong Khai Nok, Muan Samsib district, Ubon Ratchathani	4	Paddy field	1 634	Agricultural land	Private land
12. Tubian railway station, Tubian district, Sri Saket	2	Paddy field	1 423.8	Agricultural land	Private land

Note: 1) Number of lacquer trees with DBH > 30 cm.

2) Average 30 years annual rainfall from 1961 to 1990 (except Buriram in 2008) (TMD, 2010)

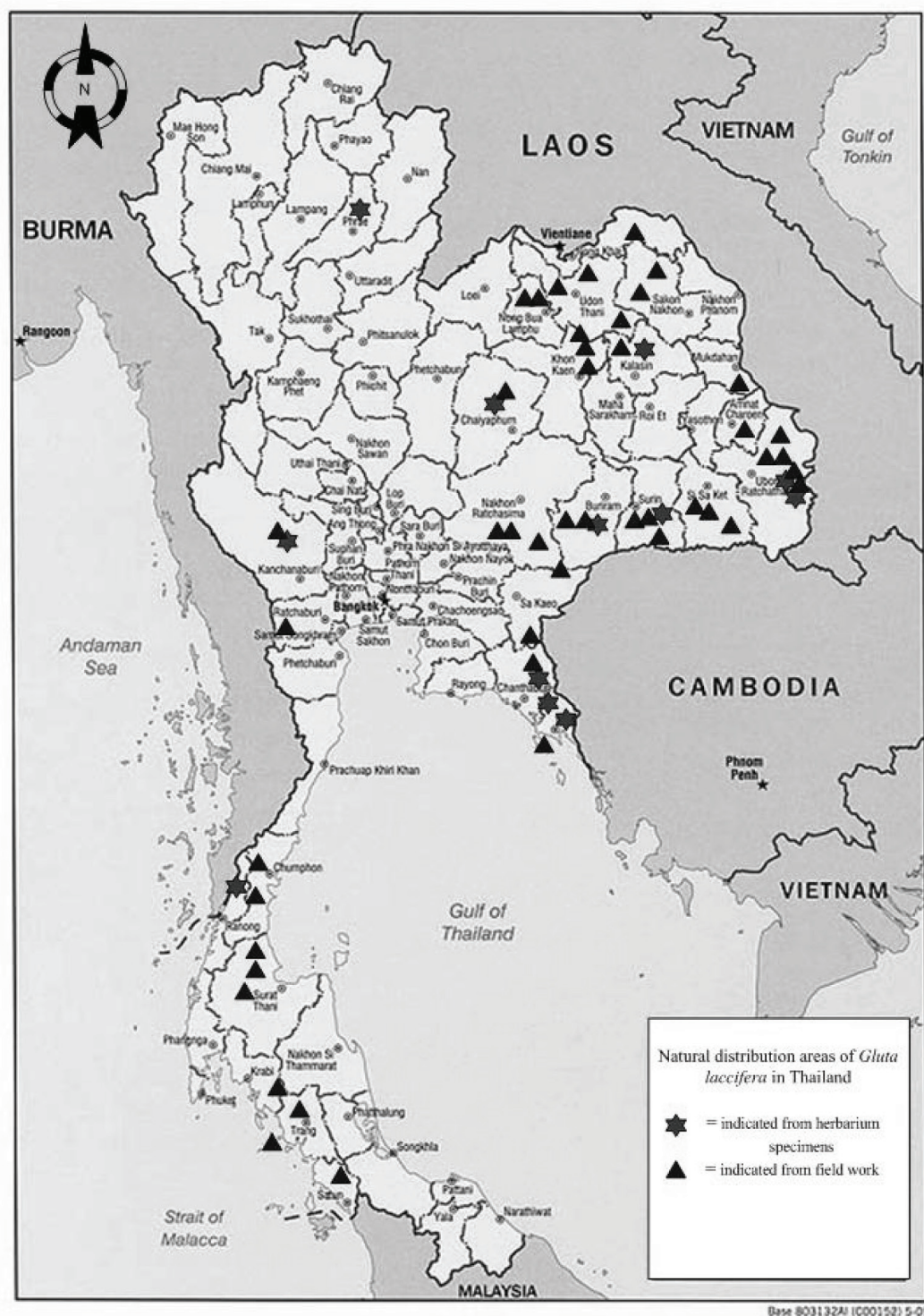


Figure 2 Geographical distribution of *Gluta laccifera* (Pierre) Ding Hou in Thailand.

นิเวศเขตกระจายพันธุ์ของน้ำเกลี้ยง

สังคมพืช: จากการตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้ง พบว่า น้ำเกลี้ยงกระจายอยู่ในสังคมพืชที่เป็นป่าเต็งรังที่มีพลวงและเต็ง หรือเหียงเป็นไม้เรือนยอดเด่น (Table 2)

ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง: อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 10 เมตร จนถึง 600 เมตร ซึ่งบริเวณที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 10 เมตร พบอยู่บนเกาะช้าง จังหวัดตราด ขณะที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีพบที่ระดับ 10 - 20 เมตรเท่านั้น ส่วนพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 400 เมตรพบอยู่ที่จังหวัดกาญจนบุรี ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ในป่าดิบแล้ง กรณีที่มีการพบในพื้นที่ภาคใต้จะพบบริเวณต้นเขาที่มีสภาพสังคมพืชที่มีไม้เลื้อย (*Cotylelobium lanceolatum* Craib) ขึ้นแทรกกับต้นไม้ใหญ่ในสภาพของสังคมพืชรอยต่อป่าดิบแล้งกับทุ่งหญ้า

ปริมาณน้ำฝนรายปี: เขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของน้ำเกลี้ยง พบว่า ปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยในช่วง 30 ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2504 - 2533 ยกเว้นในจังหวัดบุรีรัมย์ที่ใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉพาะปี พ.ศ. 2552 พบอยู่ในช่วงตั้งแต่ 1,070.5 - 2,187.3 มิลลิเมตร จาก Table 1 โดยในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยน้อยที่สุดคือจังหวัดนครราชสีมา มีเพียง 1,070.5 มิลลิเมตร พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยมากที่สุดคือจังหวัดตรัง 2,187.3 มิลลิเมตร (TMD, 2010)

เขตภูมิอากาศ: ตามการจัดแบ่งเขตภูมิอากาศของคอปเปน พบว่า กระจายอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าเขตร้อน (Aw) ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงใต้บางส่วนของภาคกลาง ภาคตะวันตกเฉียงใต้และเขตร้อนชื้นเขตร้อน (Am) ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ บางส่วน (เกาะช้าง) และภาคใต้ตอนบนและภาคใต้ตอนกลาง

สภาพดิน: ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินจากเขตกระจายพันธุ์ของน้ำเกลี้ยงที่บ้านใหม่มูลบน หมู่ 12 ตำบลจระเข้หิน อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า น้ำเกลี้ยงขึ้นอยู่ในสภาพดินที่องค์ประกอบของ

ทรายร้อยละ 78 - 80 ทรายแป้งร้อยละ 12 ดินเหนียวร้อยละ 7 - 10 เนื้อดินแบบทรายร่วน มีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำมาก - ต่ำ (ร้อยละ 0.96-1.08) ดินมี pH ร้อยละ 4.6 - 5.4 มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ (ร้อยละ 3 - 9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณโพแทสเซียมต่ำ (ร้อยละ 10 - 70 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณแคลเซียมต่ำ (ร้อยละ 64 - 80 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณแมกนีเซียมต่ำ (ร้อยละ 33 - 36 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณไนโตรเจนรวมต่ำ (ร้อยละ 0.04) ที่บ้านใหม่ ตำบลลิสา จังหวัดตรัง พบว่า ขึ้นอยู่ในสภาพดินที่มีทรายเป็นองค์ประกอบ ร้อยละ 92 ทรายแป้งร้อยละ 6 ดินเหนียวร้อยละ 2 เนื้อดินทราย มีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง (ร้อยละ 2.55) ดินมี pH ร้อยละ 3.8 มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ (ร้อยละ 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณโพแทสเซียมต่ำมาก (ร้อยละ 20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณแคลเซียมต่ำ (ร้อยละ 36 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณแมกนีเซียมต่ำ (ร้อยละ 26 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) มีปริมาณไนโตรเจนรวมต่ำ (ร้อยละ 0.09)

องค์ประกอบพืชพรรณ: น้ำเกลี้ยงส่วนใหญ่ขึ้นเป็นไม้ต้นที่มีเรือนยอดชั้นรอง หรือเรือนยอดชั้นบนในป่าเต็งรัง สำหรับไม้ต้นชนิดที่ขึ้นปะปนพบว่ามี ความแตกต่างไปแต่ละสถานที่ตั้งเช่นพบว่าในป่าเต็งรังบริเวณอำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดนครราชสีมาพบไม้ต้นขึ้นปะปนอยู่ในแปลงศึกษาขนาด 1 เฮกแตร์ จำนวน 31 ชนิด บริเวณบ้านโนนน้ำเกลี้ยง อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานีจำนวน 27 ชนิด และบริเวณอุทยานแห่งชาติผาแต้ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 23 ชนิด รวมความหลากหลายชนิดไม้ต้นจากสามพื้นที่ศึกษาพบ 39 ชนิด โดยชนิดไม้ต้นที่เรือนยอดโดดเด่นในสังคมพืชป่าเต็งรังได้แก่ เหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq.) มะพอก (*Parinari anamense* Hance) กราด (*Dipterocarpus intricatus* Dyer) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.) เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) พะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don) เป็นต้น ดัง Table 2

Table 2 Diversity of associated tree species in some natural habitats of *Gluta laccifera* (Pierre) Ding Hou.

Thai name	Botanical name	Family	Non Sa-aat Udon Thani	Khong Jiam, Ubon Ratchathani	Kornburi, Nakhon Ratchasima
มะกอกป่า	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	Anacardiaceae	✓ ^(b)	-	✓
ก๊าก	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	Anacardiaceae	✓	✓	✓
ไม้มัน	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae	✓	-	✓
มะกอกเกลื่อน	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	Burseraceae	✓	✓	✓
พะดุง	<i>Calophyllum calaba</i> L.	Calophyllaceae	-	✓	-
มะตูม	<i>Siphonodon celastrius</i> Griff.	Celastraceae	✓	-	✓
มะพอก	<i>Parinari anamense</i> Hance	Chrysobalanaceae	✓	✓	✓
ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex DC.	Clusiaceae	-	✓	✓
ตะแบกทราย	<i>Terminalia pierrei</i> Gagnep.	Combretaceae	-	✓	-
สมอไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz. var. <i>chebula</i>	Combretaceae	✓	✓	✓
คำรอก	<i>Ellipanthus tomentosus</i> Kurz var. <i>tomentosus</i>	Connaraceae	-	✓	✓
รัง	<i>Shorea siamensis</i> (Miq.) Miq.	Dipterocarpaceae	✓	✓	✓
พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	Dipterocarpaceae	-	✓	✓
เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	Dipterocarpaceae	✓	✓	✓
เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume	Dipterocarpaceae	✓	✓	✓
พลาง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	Dipterocarpaceae	✓	-	-
ต้นคันทัน	<i>Diospyros ehrenioides</i> Wall. ex G. Don	Ebenaceae	✓	✓	✓
เก็ดแดง	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	Fabaceae	✓	✓	✓
ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Fabaceae	✓	✓	✓
แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib & Hutch.) I.C.Nielsen	Fabaceae	-	✓	✓
พินชาด	<i>Erythrophileum succirubrum</i> Gagnep.	Fabaceae	-	-	✓
กังขิมอด	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	Fabaceae	✓	-	✓
พญา	<i>Albizia lebeck</i> (L.) Benth.	Fabaceae	✓	-	✓
ควั่น	<i>Cratogeomys formosum</i> (Jack) Dyer subsp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	Hypericaceae	✓	✓	✓
กระบก	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A. Benn.	Irvingiaceae	✓	✓	✓
พื้หมื่น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Robinson	Lauraceae	✓	-	✓
กระโดน	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	Lecythidaceae	✓	✓	✓

Table 2 (Cont.)

Thai name	Botanical name	Family	Non Sa-aat Udon Thani	Khong Jiam, Ubon Ratchathani	Kornburi, Nakhon Ratchasima
ปอแก้ว	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	Malvaceae	✓	-	✓
ปอแดง	<i>Sterculia guttata</i> Roxb.	Malvaceae	✓	-	-
มะหาด	<i>Artocarpus lacucha</i> Roxb.	Moraceae	-	-	✓
เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A.Juss.	Phyllanthaceae	-	-	✓
มะจามป้อ	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Phyllanthaceae	✓	✓	✓
เหมีดโคด	<i>Aporosa villosa</i> (Wall.ex Lindl.) Baill.	Phyllanthaceae	✓	-	-
ต้นดอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	Rubiaceae	✓	-	✓
กระพ้อมหนู	<i>Mitragyna rotundifolia</i> (Roxb.) Kuntze	Rubiaceae	✓	-	✓
หนังกม่อ	<i>Rothmannia wittii</i> (Craib) Bremek.	Rubiaceae	-	✓	✓
ข้าว	<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale	Rubiaceae	✓	-	-
เค็งไก่อ	<i>Madhuca thorelii</i> (Dubard) H.J. Lam.	Sapotaceae	-	✓	-
กรด	<i>Dipterocarpus intricatus</i> Dyer	Dipterocarpaceae	-	✓	-
Total 39 tree species			27	23	31

Note: 1) ✓ = present, - = absent

ปัญหาคุณภาพของน้ำเกลี้ยงในเขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ

ปัญหาคุณภาพต่อการลดลงของดินน้ำเกลี้ยงในป่าธรรมชาติ พบว่า มีอยู่หลายสาเหตุและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่อาทิเช่น ในพื้นที่บ้านใหม่มูลบน อำเภอกนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้นน้ำเกลี้ยงที่ขึ้นกระจายอยู่ในที่ดินที่อยู่ความดูแลของกรมราชพัสดุ และที่ดินที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ดังกล่าวถูกชาวบ้านบุกรุกเข้าไปใช้พื้นที่และแปรสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมไม่ว่า ไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย สวนปาล์ม กล้วย ฝรั่ง ฯลฯ มีการปรับสภาพพื้นที่ทำลายดินน้ำเกลี้ยงส่งผลให้จำนวนดินน้ำเกลี้ยงลดลง หรือทำลายจนสูญหายไปจากพื้นที่ โดยการเผาทำลายดินน้ำเกลี้ยงทิ้งไป หรือการใช้รถแทรกเตอร์ไถเพื่อเตรียมพื้นที่ปลูกอ้อย และแปลงปลูกมันสำปะหลัง ฯลฯ ในบางกรณีดังที่ทราบกันว่าเป็นพืชมียางเป็นพิษทำให้เกิดภูมิแพ้ ดังนั้นหากขึ้นอยู่ใกล้ชุมชนก็จะเข้าไปเผาทำลายเสียเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายจากสาเหตุดังกล่าว เช่นพบในบ้านหนองแขวง ตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอบึงขัง จังหวัดนครราชสีมา อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี ส่วนกรณีปัญหาคุณภาพในภาคใต้เกิดจากการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อจะนำไปใช้เป็นพื้นที่สร้างสวนยางพารา ประเด็นที่รองลงมาคือ การลักลอบตัดฟันในป่าที่มีขนาดใหญ่ไปแปรรูปใช้ในการก่อสร้าง หรือ ทำเครื่องเรือน ดังที่พบในท้องที่ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง และอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สรุป

การศึกษาลักษณะนิเวศเขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติของน้ำเกลี้ยงในประเทศไทยโดยการตรวจสอบจากตัวอย่างพรรณไม้จากหอพรรณไม้และสำรวจจากภาคสนามพบว่าน้ำเกลี้ยงมีเขตกระจายพันธุ์ครอบคลุม 25 จังหวัดตามการจัดแบ่งเขตภูมิพฤษศาสตร์ของส่วนพฤษศาสตร์ป่าไม้พบในภาคเหนือ 1 จังหวัด ภาคตะวันออก 5 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 จังหวัด ภาค

ตะวันออกเฉียงใต้ 3 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงใต้ 2 จังหวัด และภาคใต้ 5 จังหวัด กระจายอยู่ในสังคมพืช ป่าเต็งรังที่มีพลวงและเต็งเป็นไม้เรือนยอดเด่น รองลง เป็นสังคมพืชที่เป็นแนวเชื่อมต่อของป่าดิบแล้ง พื้นที่ อยู่สูง 10 เมตร จนถึง 600 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปานกลาง ปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1,070 - 2,187 มิลลิเมตร ในสภาพที่เป็นดินทรายร่วน มีความ เป็นกรดอ่อน และปริมาณธาตุอาหารหลักต่ำ สถานภาพ ประชากรของน้ำเกลี้ยงพบว่าปัจจุบันที่กำลังถูกคุกคาม อยู่ทุกพื้นที่ จากการสำรวจน้ำเกลี้ยงที่มีขนาดความโต ของวัดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอกมากกว่า 30 เซนติเมตรขึ้นไปพบ 1 - 7 ต้นต่อเฮกแตร์ ซึ่งต่ำกว่า มาตรฐานที่พบในป่าสมบูรณ์ตั้งแต่ 15 ต้นต่อเฮกแตร์ ขึ้นไป ปัญหาคุกคามของการลดลงของต้นน้ำเกลี้ยง ในป่าธรรมชาติมาจากการบุกรุกพื้นที่และเข้ามายึดถือ ครองที่ดิน ไฟป่าและการลักลอบตัดฟันไม้ในป่า ดังนั้น ในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมน้ำเกลี้ยงให้บรรลุตาม เป้าหมายเราควรเข้าใจอย่างถ่องแท้ ลักษณะนิเวศเขต กระจายพันธุ์ตามธรรมชาติและทราบถึงสถานภาพ ต้นน้ำเกลี้ยงเสียก่อนเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ อย่างยั่งยืนพันธุ์ไม้ชนิดนี้ต่อไป

คำนิยม

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุน การวิจัยตามรหัส ก - ข (ข). 3 - 52 และหอพรรณไม้ สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชในการตรวจสอบตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

วิชาญ เอียดทอง. 2552. การใช้ยางรักในงานประดิษฐ์ ศิลป์ของไทย. *Technical Paper of Forest Biology* 34(2): 65 - 78.
ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้. 2544. *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย*: เต็ม สมิตินันท์, ฉบับแก้ไข

เพิ่มเติม พ.ศ. 2544. สำนักวิชาการป่าไม้, กรมป่าไม้.

- Chayamarit, K. 2010. Anacardiaceae, *In*: Santisuk, T. and K. Larsen (eds.), **Flora of Thailand** 10 (3): 265-329.
- Dũng, Van Vũ. 1996. **Vietnam Forest Trees**, Agricultural Publishing House, Hanoi.
- Htaik, T. 2002. Myanmar Traditional Lacquerware Techniques, 183-185 pp, *In*: Kopplin, M. (ed.). **Lacquerware in Asia, Today and Yesterday**. UNESCO Publishing, France.
- Nyunt, K. M. 2002. Myanmar Lacquerware: Historical Background and Cultural Perspectives, 173 - 181 pp, *In*: Kopplin, M.(ed.). **Lacquerware in Asia, Today and Yesterday**. UNESCO Publishing, France.
- Quang, T.H.2002. Traditional Lacquerware Manufacture in Viet Nam, 149-158 pp, *In*: Kopplin, M. (ed.). **Lacquerware in Asia, Today and Yesterday**. UNESCO Publishing, France.
- Thai Meteorological Department (TMD). 23 August 2010. **Average 30 Years Annual Rainfall 1961 - 1990**. <http://www.tmd.go.th/climate/climate.php>
- Wangcharoentrakul, S. and S. Nilwilai. 2008. Lacquer Sap Research for Culture Legacy Conservation, 107 - 126 pp, *In*: Wangcharoentrakoon, S (ed.). **Seminar on Study of Oriental Lacquer Initiated by H.R.H. Princess Maha Chakri Sirindhorn for the Revitalization of Thai Wisdom**. 17 - 19 September 2007. Department of Fine Arts. Ministry of Culture (in Thai and English abstract).
- Webb, M. 2007. **Lacquer: Technology and Conservation: A Comprehensive Guide to the Technology and Conservation of Asian and European Lacquer**. Butterworth Heinemann, China.