

การอนุรักษ์และพัฒนาจำปีสิรินธรอย่างยั่งยืน

ปิยะ เฉลิมกลิ่น

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 35 หมู่ 3 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

Conservation and development for sustainable uses on Champi Sirindhorn

Piya Chalermglin

Thailand Institute of Scientific and Technological Research, 35 Mu 3, Tambon Khlong Ha, Khlong Luang District,
Pathum Thani Province 12120

บทคัดย่อ

จำปีสิรินธร (*Magnolia sirindhorniae* Noot. & Chalermglin) เป็นจำปีเฉพาะถิ่นของไทยที่ค้นพบโดย นักวิชาการฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้รับพระราชทานพระราชนุญาตให้อัญเชิญพระนามาภิไธยเป็นชื่อจำปีสิรินธร มีการตีพิมพ์รายงานและประกาศการค้นพบอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2543 โดยค้นพบครั้งแรกจากป่าพรุน้ำจืด ต. ชับจำปา อ. ท่าหลวง จ. ลพบุรี และมีการค้นพบแหล่งกำเนิดแห่งใหม่ ในปี พ.ศ. 2546 จากป่าพรุน้ำจืด ต. น้ำสวย อ. เมือง จ. เลย เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ สูง 30-35 เมตร ชอบสภาพป่าพรุน้ำจืดและต้องการความชื้นสูงมาก สามารถขยายพันธุ์ได้โดยวิธีการเพาะเมล็ด ตอน ทาบกิ่ง ติดตาและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การทาบกิ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดในด้านของความประหยัด รวดเร็วและตรงตามสายพันธุ์เดิม มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีในด้านการขยายพันธุ์ให้กับเกษตรกร เพื่อนำไปผลิตจำนวนมากเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จำหน่ายไปทั่วประเทศ มีการปลูกและใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับกันแพร่หลายอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง นับเป็นการอนุรักษ์จำปีสิรินธรอย่างยั่งยืน ให้เป็นสมบัติของคนไทยและอยู่คู่แผ่นดินไทยสืบไป

Abstract

Magnolia sirindhorniae Noot. & Chalermglin is an endemic species of Thailand. It was discovered by a botanist of Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and reported in 2000. Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn kindly gave her name to this new species. The first and second habitats were in freshwater swampy areas of Tha Luang district, Lop Buri province and Muang district, Loei province respectively. Champi Sirindhorn is an evergreen tree, up to 30-35 m high and needs high humidity regime. Side-grafting method is the most appropriate technique in term of economy, rapidly multiply and true to typical genetic base. Technology transfer on propagation technique to farmers for a

large number of seedling production was carried out. This plant was classified as OTOP and rapidly distributed throughout Thailand. Planting on decoration purpose was the sustainable conservation to be Champi of Thailand for all Thai people.

บทนำ

พรรณไม้ในวงศ์จำปีจำปา (family Magnoliaceae) จัดเป็นไม้ดอกที่มีสายวิวัฒนาการดึกดำบรรพ์ที่สุด (primitive) ยังคงมีลักษณะต่างๆ คล้ายคลึงกับลักษณะที่เคยเป็นอยู่ในยุคโบราณมากที่สุด (Liu *et al.*, 2000) ปัจจุบันมีอยู่ทั่วโลก 225 ชนิด (Frodin and Govaerts, 1996) และมีอยู่ในเมืองไทย 23 ชนิด (ปิยะ เฉลิมกลิ่น, 2545; Chalermglin, 2005) พรรณไม้ดังกล่าวหลายชนิดเป็นพรรณไม้เฉพาะถิ่น (endemic) มีสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ (Forest Herbarium, 2005) ในประเทศจีนมีรายงานว่ามี 11 ชนิด กำลังอยู่ในสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ (Fu and Jin, 1992) จึงต้องมีการขยายพันธุ์และอนุรักษ์โดยวิธีการต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศจีน ทั้งที่อยู่ในถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติและที่ปลูกบำรุงรักษาอยู่ในสวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติต่างๆ ในขณะที่ IUCN (The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) ซึ่งเป็นหน่วยงานนานาชาติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN, 2001) ได้ทำการประเมินสถานภาพความหายากและใกล้จะสูญพันธุ์ของพรรณไม้แต่ละชนิดทั่วโลก โดยกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาแล้วแบ่งออกเป็น 7 ระดับ คือ Extinct (EX), Extinct in the wild (EW), Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near Threatened (NT) และ Least Concern (LC) โดยมีข้อกำหนดดังนี้

1. Extinct (EX) คือระดับที่สูญพันธุ์แล้ว พรรณไม้ในระดับนี้ไม่มีเหลืออยู่ในโลกนี้อีกแล้ว เป็นการสูญพันธุ์ไปตั้งแต่ในยุคดึกดำบรรพ์

ยุคโบราณ มาโดยลำดับจนกระทั่งมีการสูญพันธุ์ไปในยุคปัจจุบัน

2. Extinct in the wild (EW) คือระดับที่สูญพันธุ์ในสภาพธรรมชาติหรือในถิ่นกำเนิดเนื่องจากมีภัยธรรมชาติมารบกวน เช่น ภัยแล้ง ไฟป่า อุทกภัย วาตภัย หรือจากคลื่นยักษ์ที่เป็นมหันตภัยของโลก รวมทั้งจากการคุกคามของมนุษย์ มีการเปลี่ยนแปลงสภาพทางนิเวศวิทยาของถิ่นกำเนิด มีการนำพื้นที่ป่าไปเป็นที่อยู่อาศัยหรือใช้ประโยชน์ทางด้านอื่น จนทำให้พรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่ถิ่นกำเนิดดังกล่าวสูญพันธุ์ไป ในประเทศไทยมี พรรณไม้พื้นเมืองที่อยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดแล้วหลายชนิด เช่น ต้นรวงผึ้งสูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดในป่าภาคเหนือ หรือต้นปาล์มเจ้าเมืองตรัง ที่สูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดในป่าภาคใต้ แต่ยังเป็นความโชคดีของคนไทยและของชาวโลก ที่มีการขยายพันธุ์และปลูกเลี้ยงต้นรวงผึ้งและต้นปาล์มเจ้าเมืองตรังเป็นไม้ประดับกันอยู่ จึงช่วยให้ต้นรวงผึ้งและต้นปาล์มเจ้าเมืองตรังไม่สูญพันธุ์ไปจากโลกหรือไม่สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดแล้วก็ตาม

สำหรับต้นจำปีเพชรที่เคยขึ้นอยู่เพียงต้นเดียวบนยอดเขาพะเนินทุ่ง ของอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ในจังหวัดเพชรบุรี แล้วตายไปเมื่อปี พ.ศ. 2545 ก็เป็นพรรณไม้ที่จัดอยู่ในระดับที่สูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิด

3. Critically Endangered (CR) คือ ระดับที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดมากที่สุด เนื่องจากมีการบุกรุกแล้วเปลี่ยนแปลงสภาพถิ่นกำเนิดจนกระทั่งพรรณไม้บางชนิดไม่สามารถจะขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้ โดยพบว่าไม่มีต้นกล้าขนาดเล็กขึ้นอยู่ใต้ต้นแม่พันธุ์หรือในบริเวณใกล้เคียงเลย และเนื่องจากพรรณไม้เหล่านี้มีจำนวนต้นน้อยมากเพียงไม่กี่ต้น ดังนั้นหากต้นแม่พันธุ์ตายไป ก็จะอยู่ในสภาพที่สูญพันธุ์ตามธรรมชาติ ดังเช่น ต้นทังเกที่มีต้นแม่พันธุ์อยู่เพียง 2 ต้นในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช 1 ต้นและในเขตจังหวัดพังงา 1 ต้น แล้วไม่มีต้นกล้าหรือต้นขนาดเล็กอยู่เลย ต้นจำลาที่มีแม่พันธุ์อยู่เพียง 4-5 ต้นในเขตจังหวัดสงขลา และไม่มีต้นเล็กใต้ต้นแม่พันธุ์ ต้นจำปีดอยที่มีต้นแม่พันธุ์เหลืออยู่เพียง 2 ต้น ขึ้นอยู่ในจังหวัดตาก 1 ต้นและในจังหวัดเพชรบุรี 1 ต้น ก็ไม่มีต้นเล็กอยู่ใต้ต้นเช่นกัน และประเด็นที่สำคัญคือ ทั้งต้นทังเก จำลา และจำปีดอย นอกจากจะไม่ขยายพันธุ์ตามธรรมชาติแล้ว ในขณะนี้ยังไม่สามารถหาวิธีการใดๆ มาช่วยขยายพันธุ์ต้นเหล่านี้ได้เลย ไม่ว่าจะเป็นวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ตอนกิ่ง ทาบกิ่ง เสียบยอด ตัดตา หรือปักชำก็ตาม นับเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงเป็นอย่างยิ่ง

4. Endangered (EN) คือระดับที่ใกล้จะสูญพันธุ์ เนื่องจากมีจำนวนต้นแม่พันธุ์อยู่ในสภาพธรรมชาติน้อย หรือมีขึ้นอยู่เพียงแหล่งเดียวในประเทศไทย ที่เรียกว่า พรรณไม้ถิ่นเดียว (endemic) เช่น ต้นมหาพรหมราชินี ที่มีขึ้นอยู่เพียงไม่กี่ต้น เพียงแหล่งเดียวบนยอดเขาของอุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สุรินทร์ ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน นับว่าเป็นพรรณไม้ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในสภาพธรรมชาติสูงมาก เนื่องจากมีจำนวนต้นแม่พันธุ์อยู่น้อยและขึ้นอยู่ในพื้นที่ถิ่นกำเนิดเพียงแหล่งเดียว หากมีการบุกรุกทำลายถิ่นกำเนิด หรือเปลี่ยนแปลงสภาพป่าของพื้นที่ถิ่นกำเนิดจนต้นมหาพรหมราชินีไม่สามารถ

เจริญเติบโตต่อไปได้ หรือมีภัยธรรมชาติมารบกวน เช่น ไฟป่า ลมพายุ ก็มีโอกาที่จะทำให้ต้นมหาพรหมราชินีที่ขึ้นอยู่ในถิ่นกำเนิดสูญพันธุ์ไปได้เช่นกัน และหากต้นมหาพรหมราชินีสูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดในประเทศไทยแล้ว ก็จะสูญพันธุ์ไปจากโลกนี้ด้วย เนื่องจากมีขึ้นอยู่เฉพาะในประเทศไทยเพียงแหล่งเดียว

แต่ก็ยังนับว่าเป็นความโชคดีของคนไทย รวมทั้งของคนทั่วโลกที่ต้นมหาพรหมราชินียังออกดอกและติดผลได้ เมื่อเก็บผลแก่ลงมา นำเมล็ดมาเพาะ ก็สามารถงอกเป็นต้นกล้าได้ เมื่อนำยอดมาเสียบกับต้นมะปวน ก็สามารถเสียบเข้ากันได้ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จึงมีการเร่งรีบขยายพันธุ์เพื่อให้มีต้นกล้าจำนวนมากอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีความต้องการปลูกกันทั่วประเทศ เพราะมีดอกดกหอม สวยงามและดอกมีขนาดใหญ่ที่สุดในสกุลมหาพรหม และที่พิเศษก็คือ มีความต้องการที่จะปลูกกันเป็นพรรณไม้มงคล เพราะมีชื่อวามหาพรหมราชินี อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการปลูกต้นมหาพรหมราชินีกันแพร่หลายทั่วประเทศแล้ว ก็นับได้ว่า ต้นมหาพรหมราชินีพ้นจากสภาพความใกล้จะสูญพันธุ์หรือไม่มีโอกาสสูญพันธุ์แล้ว ถึงแม้ว่าในถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ในสภาพเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สูงก็ตาม

ต้นจำปีสิรินธรก็จัดอยู่ในประเภทใกล้จะสูญพันธุ์ในสภาพธรรมชาติ เนื่องจากมีถิ่นกำเนิดอยู่เฉพาะในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะขึ้นอยู่ในป่าพรุน้ำจืด 2 แหล่งที่จังหวัดลพบุรีและจังหวัดเลยก็ตาม แต่ป่าพรุทั้งสองแหล่งก็ถูกคุกคาม น้ำแห้งในช่วงฤดูแล้งและเกิดไฟไหม้ มีโอกาสที่จะสูญพันธุ์ในแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติได้ แต่อย่างไรก็ตาม หลังจากการประกาศการค้นพบอย่างเป็นทางการว่าเป็นพืชชนิดใหม่ของโลกในปี พ.ศ. 2543 ทาง วว. ได้วิจัยในเรื่องการขยายพันธุ์ การปลูกเลี้ยง บำรุงรักษา การพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์อย่าง

สูงสุด แล้วมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้ลงสู่เกษตรกรและผู้สนใจ ปรากฏว่ามีการปลูกจำปีสิรินธรเป็นไม้ประดับ เป็นพรรณไม้มงคลกันไปทั่วประเทศ รวมทั้งในต่างประเทศ เช่นที่ประเทศจีน และอินโดนีเซีย จัดว่าเป็นการปลูกนอกถิ่นกำเนิด และพบว่าออกดอกได้แล้ว ดังนั้นจำปีสิรินธรจึงเป็นพรรณไม้อีกชนิดหนึ่งที่พ้นจากสภาพความหายาก และใกล้จะสูญพันธุ์ และรับรองได้ว่าจะไม่สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยหรือจากโลกได้อย่างแน่นอน ถึงแม้ว่าอาจจะสูญพันธุ์ในสภาพถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติก็ตาม

5. Vulnerable (VU) คือระดับที่เริ่มหายาก แต่ยังพอหาได้ เนื่องจากมีจำนวนต้นแม่พันธุ์อยู่ในสภาพธรรมชาติไม่มากนัก แล้วพื้นที่ถิ่นกำเนิดเริ่มถูกคุกคาม จึงมีจำนวนต้นแม่พันธุ์ลดน้อยลง หากไม่มีมาตรการในการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพแล้ว พรรณไม้เหล่านี้ก็จะมีจำนวนต้นลดน้อยลงโดยลำดับในแต่ละปี แล้วก็กลายเป็นพรรณไม้ที่อยู่ในสภาพใกล้จะสูญพันธุ์ได้ พรรณไม้เหล่านี้ได้แก่ ยี่หุบปลี มณฑาดอย มณฑาภู มณฑาป่า มณฑิรา จำปีหลวง แก้วมหาวัน จำปาหลวง เล็งแก้ง ปาหนัน ข้าง บุนหาลำเจียก บุนหาเชิง ข้าวหลาม ข้าวหลามดง มหาพรหม นางแดง กล้วยหมูสัง กล้วยหมูสังสีนวล กล้วยอ้ายพอน กลาย กิ่งดอกเดียว สะแล่งหอมไก่อ ฯลฯ อย่างไรก็ตาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ซึ่งเป็นหน่วยงานวิจัยหลักในเรื่องการวิจัยพรรณไม้ในวงศ์กระดังงาและวงศ์จำปา ได้ทำการขยายพันธุ์พรรณไม้มงคลแล้วและนำออกสู่สาธารณชนให้มีการปลูกกันไปทั่วประเทศแล้ว จึงนับได้ว่าพรรณไม้มงคลแล้วเป็นพันธุ์ปลูกที่พ้นจากระดับความหายาก นอกจากนี้ วว. กำลังทำการวิจัยเพื่อขยายพันธุ์พรรณไม้อีกหลายชนิด ได้แก่ แสดสยาม ปาหนันผอม ปาหนันสร้อย โมลีสยาม ปาหนันยักษ์ จำปีช้าง จำปีศรีเมืองไทย จำปี

มอกจำแป่ จำลา พุดภูเก็ต พุดแม่ลาน้อย พุดคยา พรหมขาว ข้าวหลามดงดอกยอ ฯลฯ

6. Near Threatened (NT) คือระดับที่เริ่มถูกคุกคาม ถึงแม้ว่าจะยังมีจำนวนต้นแม่พันธุ์ในสภาพธรรมชาติอยู่เป็นจำนวนมาก แล้วยังสามารถขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้อยู่ แต่ต้นแม่พันธุ์ก็เริ่มมีจำนวนลดน้อยลง เช่น ต้นคำมอกหลวง ตะลุมพุก โมกหลวง โมกแดง กะพี้จันหรือปี้จัน ฯลฯ เนื่องจากการขุดล้อมต้นแม่พันธุ์ขนาดใหญ่นำมาจำหน่ายเพื่อปลูกเป็นไม้ประดับ แต่ปัญหาจากการขุดล้อม การขนส่งการปลูกและการบำรุงรักษาที่ไม่ดีพอ ต้นไม้เหล่านี้จึงยืนต้นตายเป็นจำนวนมาก จะพบได้ทั้งตามบ้านหลังใหญ่ๆ ตามหมู่บ้านจัดสรรที่กำลังจัดตกแต่งสวน รวมทั้งตามร้านขายต้นไม้ขุดล้อมขนาดใหญ่ที่อยู่ริมถนนสายใหญ่ๆ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

7. Least Concern (LC) คือ ระดับที่เริ่มกระทบกระเทือน แล้วจำนวนต้นแม่พันธุ์ตามธรรมชาติเริ่มมีจำนวนลดน้อยลง หากไม่มีมาตรการหรือไม่มีความร่วมมือในการช่วยเหลือกันอนุรักษ์พรรณไม้เหล่านี้แล้ว ก็จะมีจำนวนต้นลดน้อยลงและเพิ่มระดับกลายเป็นพรรณไม้ที่เริ่มจะหายากมากขึ้น

สำหรับในประเทศไทย ฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยเรื่อง การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพืชในวงศ์ไม้จำปา จากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2539 และสิ้นสุดโครงการเมื่อเดือนกันยายน 2544 (ปิยะเฉลิมกลิ่น และคณะ, 2545) ในโครงการนี้ได้มีการสำรวจพรรณไม้ที่อยู่ในวงศ์จำปาทั่วประเทศ ศึกษาสถานภาพในถิ่นกำเนิด ประเมินความหายาก

และใกล้จะสูญพันธุ์ของแต่ละชนิด พร้อมทั้งศึกษาแนวทางในการขยายพันธุ์ อนุรักษ์และพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (ปิยะ เฉลิมกลิ่น, 2541) ในการนี้ วว. ได้พบพรรณไม้ชนิดใหม่ในวงศ์จำปีจำปาที่มีถิ่นกำเนิดแตกต่างไปจากชนิดอื่นๆ ในวงศ์เดียวกัน เนื่องจากพบขึ้นอยู่ในสภาพป่าพรุน้ำจืด โดยพบครั้งแรกที่บ้านชัยจำปา ตำบลชัยจำปา อำเภอลำลูกหลวง จังหวัดลพบุรี ได้รับพระราชทานพระราชนุญาตให้อัญเชิญพระนามาภิไธยเป็นชื่อจำปีสิรินธร มีการตีพิมพ์รายงานและประกาศการค้นพบอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2543 (ปิยะ เฉลิมกลิ่น, 2547; 2548ก) ต่อมามีการค้นพบแหล่งกำเนิดแห่งใหม่ ในปี พ.ศ. 2546 จากป่าพรุน้ำจืด ต. น้ำสวย อ. เมือง จ. เลย เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ สูง 30-35 เมตร ชอบสภาพป่าพรุน้ำจืดและต้องการความชื้นสูงมาก (ปิยะ เฉลิมกลิ่น, 2548ข)

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

ในโครงการวิจัยการอนุรักษ์และพัฒนาจำปีสิรินธรอย่างยั่งยืน ได้มีการทดลองหาวิธีการขยายพันธุ์จำปีสิรินธรแบบต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบหาวิธีการที่มีความเหมาะสมสูงสุด ประหยัด รวดเร็ว และมีพันธุกรรมตรงตามสายพันธุ์เดิม แล้วมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีลงสู่เกษตรกร เพื่อให้มีการผลิตและจำหน่ายเป็นจำนวนมาก ให้มีการปลูกเพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับไปทั่วประเทศ เป็นการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

ในโครงการวิจัยการอนุรักษ์และพัฒนาจำปีสิรินธรอย่างยั่งยืน เป็นการวิจัยหาวิธีการขยายพันธุ์โดยวิธีการต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบหาวิธีการที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์ การปลูก การพัฒนาการใช้ประโยชน์ แล้วถ่ายทอดเทคโนโลยีลงสู่

เกษตรกรเพื่อให้มีการผลิตเป็นการค้า แล้วปลูกกันอย่างแพร่หลาย มีผลการทดลองดังนี้

การขยายพันธุ์โดยวิธีการต่าง ๆ

1. การเพาะเมล็ด

ข้อดี เป็นวิธีการที่ง่าย ประหยัด บุคคลทั่วไปสามารถกระทำได้

ข้อเสีย มีต้นแม่พันธุ์เพียงบางต้นที่สามารถผลิตเมล็ดแก่ได้ เมล็ดแก่ที่ร่วงลงมาหาได้ยาก ร่วงลงมากองใบไม้แห้งหรือไหลไปตามน้ำ เมล็ดเน่าเสียหรือถูกทำลายเป็นจำนวนมาก เมล็ดมีเปอร์เซ็นต์การงอกต่ำ ต้นกล้าที่ได้มีพันธุกรรมไม่คงที่เปอร์เซ็นต์การกลายพันธุ์ขึ้นอยู่กับการผสมเกสรและการกลายพันธุ์ตามธรรมชาติ

ข้อแนะนำ ควรเก็บผลแก่จากบนต้นที่มีผลย่อยโคนผลเริ่มแตกออกจากกันเพียง 1-3 ผล นำมาฝั้ในร่ม 2-3 วันผลย่อยจะแตกออกทั้งหมด นำเมล็ดแก่สีแดงมาแช่น้ำ 24 ชั่วโมง โดยเปลี่ยนถ่ายน้ำเมื่อครบ 12 ชั่วโมง ทุบเอาเยื่อหุ้มสีแดงออกทิ้ง นำเมล็ดมาเพาะในกระบะหรือกระถางที่มีทรายผสมซีเถ้าแกลบเป็นวัสดุเพาะ รดน้ำทุกวัน จนกระทั่งงอก แล้วจึงย้ายต้นกล้าไปปลูกชำ หรือเพาะเมล็ดในกระบะ รดด้วยยาป้องกันเชื้อรา แล้วนำเข้ากระโจมหรือถุงพลาสติก นำมาตั้งไว้ในเรือนเพาะชำหรือกิ่งแดดกึ่งร่ม จนกระทั่งงอกจึงย้ายต้นกล้าไปปลูกชำ

2. การตอน

ข้อดี กิ่งพันธุ์มีพันธุกรรมตรงตามต้นแม่พันธุ์

ข้อเสีย ต้นแม่พันธุ์ในถิ่นกำเนิดสูงมาก กิ่งอยู่ปลายยอด โอกาสจะขึ้นไปตอนกิ่งได้ยาก เปอร์เซนต์กิ่งตอนออกรากต่ำ

ข้อแนะนำ ควรปลูกต้นติดตาแปลงกลาง-
แจ้ง ต้นที่ได้จะค่อนข้างเตี้ย แล้วจึงใช้วิธีการตอน
กิ่ง

3. การทาบกิ่ง

ข้อดี กิ่งพันธุ์มีพันธุกรรมตรงตามต้นแม่พันธุ์
กิ่งทาบกิ่งได้ง่าย

ข้อเสีย ต้นแม่พันธุ์ในถิ่นกำเนิดสูงมาก กิ่งอยู่
ปลายยอด โอกาสจะขึ้นไปทาบกิ่งได้ยาก

ข้อแนะนำ ควรปลูกต้นติดตาแปลง
กลางแจ้ง ต้นที่ได้จะค่อนข้างเตี้ย แล้วจึงใช้วิธีการ
ทาบกิ่ง

4. การติดตา

ข้อดี กิ่งพันธุ์มีพันธุกรรมตรงตามต้นแม่พันธุ์
ขึ้นไปบนต้นเพียงครั้งเดียว เมื่อนำกิ่งยอดของต้น
แม่พันธุ์ลงมาได้แล้ว จะนำแผ่นตาไปติดกับต้นต่อ
ได้หลายต้น

ข้อเสีย เปอร์เซ็นต์ที่แผ่นตาติดได้น้อย ต้น
กล้าเจริญเติบโตได้ช้ากว่าการทาบกิ่งหรือตอนกิ่ง

ข้อแนะนำ ควรใช้แผ่นตาจากกิ่งยอดลงมามาติด
ในครั้งแรก ปลูกต้นกล้าแปลงกลางแจ้ง เมื่อ
เจริญเติบโตดี มียอดจำนวนมาก แล้วจึงค่อยทาบกิ่ง

5. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ข้อดี ได้ต้นกล้าจำนวนมาก มีขนาดใกล้เคียง
กัน

ข้อเสีย ค่าใช้จ่ายสูง เจริญเติบโตช้า เกษตร-
กรทั่วไปยังทำไม่ได้ ต้นกล้ามีการกลายพันธุ์ได้ ไม่
เหมาะสมต่อการขยายพันธุ์ไม่ยีนต้นที่มีเนื้อไม้แข็ง

ข้อแนะนำ เหมาะสำหรับพืชที่มีช่วงอายุสั้น
หรือไม่มีเนื้อไม้แข็ง เช่น กล้วยไม้ เบญจมาศ บอน
ในการปลูกจำปีสิรินธร ควรปลูกแปลงกลางแจ้ง
เนื่องจากต้องการแสงแดดมากเต็มที่ จึงจะออกดอก
ได้ดี ต้นกล้าที่มีระบบรากเดิมของจำปีสิรินธร ได้แก่
ต้นกล้าที่มาจากวิธีการเพาะเมล็ด การตอน
เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ควรปลูกในพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ
หรือค่อนข้างชื้น ทนความชื้นแฉะได้ ไม่เหมาะสม
ต่อพื้นที่ระดับสูง พื้นที่แห้งแล้ง สำหรับต้นกล้าที่
ไม่ใช่ระบบรากเดิมของจำปีสิรินธร ได้แก่ต้นกล้า
ที่มาจากวิธีการทาบกิ่ง ติดตา ควรปลูกในพื้นที่
ดอนทั่วไป มีการระบายน้ำดี ไม่เหมาะสมต่อพื้นที่
แฉะ น้ำท่วม เนื่องจากรากของจำปาที่เป็นต้นตอจะ
เน่าเสียหายได้ง่าย

6. การถ่ายทอดเทคโนโลยี

เป็นการถ่ายทอดและอบรมเชิงปฏิบัติการ
ให้กับเกษตรกรหรือผู้สนใจในเรื่องของการ
ขยายพันธุ์ เพื่อใช้มีการขยายพันธุ์ได้ต้นกล้า
จำนวนมาก แล้วมีการบำรุงรักษาต้นกล้าให้มีความ
สมบูรณ์ แข็งแรง สามารถนำไปปลูกในพื้นที่ต่างๆ
ได้ทั่วประเทศ

7. การพัฒนาการใช้ประโยชน์

ให้มีการผลิตต้นกล้าเป็นจำนวนมาก มีการ
บำรุงต้นกล้าให้มีความสมบูรณ์ แข็งแรง มีการ
ควบคุมคุณภาพการผลิต แล้วนำไปจำหน่ายเป็น
ผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) เพื่อ
จำหน่ายสร้างรายได้ให้กับครอบครัวและชุมชน
สำหรับการปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อปรับปรุง
ทัศนียภาพภูมิทัศน์ เป็นการพัฒนาการใช้ประโยชน์
และอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การขยายพันธุ์จำปีสิรินธรสามารถกระทำได้
โดยวิธีการเพาะเมล็ด ตอน ทาบกิ่ง ติดตาและ

เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การทาบกิ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดในด้านของความประหยัด รวดเร็วและตรงตามสายพันธุ์เดิม โดยใช้จำปาเป็นต้นตอ การปลูกกิ่งทาบกิ่งปีละครั้งเป็นไม้ดอกไม้ประดับ ควรปลูกกลางแจ้งบนพื้นที่ดอนที่ไม่มีน้ำท่วมขังหรือน้ำแฉะ จึงจะเจริญเติบโตได้ดี แต่หากปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขังหรือน้ำแฉะ ระบบรากของต้นตอที่เป็นจำปาจะเน่าตาย ในขณะที่การปลูกจากต้นกล้าเพาะเมล็ด ควรปลูกกลางแจ้ง ใกล้เคียงน้ำหรือดินมีความชื้นสูง จะเจริญเติบโตเป็นต้นขนาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็ว แต่หากปลูกต้นกล้าเพาะเมล็ดบนพื้นที่ดอนและขาดน้ำ ต้นกล้าจะไม่เจริญเติบโตหรือตายได้

กิตติกรรมประกาศ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ขอขอบคุณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเรื่อง การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพืชในวงศ์ไม้จำปา ได้พบพรรณไม้ชนิดใหม่ที่ชื่อ จำปีสิรินธร มีการขยายพันธุ์ ปลูกและพัฒนาการใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับได้รับความนิยมแพร่หลายไปทั่วประเทศ นับได้ว่าเป็นการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ให้เป็นสมบัติของคนไทยและอยู่คู่แผ่นดินไทยสืบไป

เอกสารอ้างอิง

- ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2541. การวิจัยพรรณไม้ในวงศ์จำปา. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 13(2): 45-53.
- ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2545. แมกโนเลียเมืองไทย. สำนักพิมพ์บ้านและสวน, กรุงเทพฯ. 188 หน้า.
- ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2547. จำปีสิรินธร. วารสารความรู้คือ. ประทีป. ฉบับที่ 1/47. หน้า 8-11.

- ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2548ก. จำปีสิรินธร จำปีของแผ่นดิน. นิตยสารวิมานเมฆ. ฉบับที่ 48. เมษายน-พฤษภาคม 2548. หน้า 124-127.
- ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2548ข. การอนุรักษ์ไม้ดอกหอมหายากและใกล้จะสูญพันธุ์ในประเทศไทย. นิตยสารวิมานเมฆ. ฉบับที่ 49. มิถุนายน-กรกฎาคม 2548. หน้า 105-107.
- ปิยะ เฉลิมกลิ่น, ชัยวัฒน์ บุญพักและพงษ์ศักดิ์ พลเสนา. 2545. การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพืชในวงศ์ไม้จำปา. รายงานฉบับสมบูรณ์เสนอโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 37 หน้า.
- Chalermglin, P. 2004. Sustainable conservation and biotechnology application of rare and endangered species of Magnoliaceae in Thailand. In : China-ASEAN workshop on conservation and biotechnology application of tropical biological resources. 11-16 October 2004. Haikou and Sanya, China. 5 p.
- Chalermglin, P. 2005. Five species of Magnoliaceae new to the flora of Thailand. Poster presentation. 17th International Botanical Congress. Vienna, Austria.
- Forest Herbarium. 2005. A Preliminary Check-list of Threatened Plants in Thailand. National Park, Wildlife and Plant Conservation Department. Bangkok, Thailand. 196 p.
- Frodin, D.G. and Govaerts, R. 1996. World Checklist and Bibliography of Magnoliaceae. Royal Botanic Gardens, Kew, England. 72 p.
- Fu, L.K. and Jin, J.M. 1992. China Plant Red Data Book: Rare and Endangered Plants. Vol. 1. Science Press, Beijing. 741 p.
- IUCN. 2001. The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Version 3.1, 2001.

Liu, Y.H., Fan, H.M., Chen, Z.Y., Wu, Q.G. and Zeng, Q.W. 2000. Proceeding of the international symposium on the family Magnoliaceae. Science Press, Beijing, China. 312 p.

Nooteboom, H.P. and Chalermglin, P. 2000. A new species of *Magnolia* (Magnoliaceae) from Thailand. Blumea. 45:245-247.