25 S.A. 2550

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2)

โดย นายปิยะ เฉลิมกลิ่น และคณะ

ตุลาคม 2550

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2)

โดย นายปิยะ เฉลิมกลิ่น และคณะ

ตุลาคม 2550

รหัสโครงการ BRT R_650002

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2)

คณะผู้วิจัย สังกัด

1. นายปิยะ เฉลิมกลิ่น สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
2. นางสาวพัชรินทร์ เก่งกาจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
3. นางสาวจิรพันธ์ ศรีทองกุล สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
4. นายอนันต์ พิริยะภัทรกิจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สนับสนุนโดยโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (โครงการ BRT)

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT R_650002

บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับ และน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2)

โครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) ได้ดำเนินโครงการตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 มีการศึกษาไม้ดอกหอมที่หายาก 25 ชนิด โดยพัฒนารูปแบบให้มีการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสมของไม้ดอกหอมที่หายากแต่ละชนิดเป็น 4 วิธี โดยการเพาะเมล็ด การปักชำกิ่ง การตอนกิ่ง และการทาบกิ่ง พบว่า ไม้ดอกหอมบางชนิดมีความเหมาะสมต่อวิธีการผลิตต้นกล้าได้หลายแบบ นำต้นกล้าที่ผลิตได้มาเปรียบเทียบหาวิธีการปลูกประดับที่เหมาะสมเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การปลูกประดับในกระถาง การปลูกเป็นไม้เลื้อย และการปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง ทำการคัดเลือกไม้ดอกหอมหายากดังกล่าวเฉพาะที่มีศักยภาพจำนวน 10 ชนิด มาปลูกประดับและศึกษารายละเอียด ได้แก่ เข็มเขียว จำปาทอง บุหงาเซิง กล้วยหมูสังสีนวล ข้าวหลามดง คำมอกหลวง พุดภูเก็ต มหาพรหม มหาพรหมราชินี และลำดวนดอย ทำการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากไม้ดอกหอมที่ได้รับความนิยมปลูกเลี้ยงในปัจจุบัน 3 ชนิด ได้แก่ กันเกรา จำปีและมะลิ เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการใช้ประโยชน์ในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม การผลิตสบู่และยาสระผม

ABSTRACT

Development of fragrant flower plants for the purpose on decoration and essential oil (2nd year)

Development of fragrant flower plants for the purpose on decoration and essential oil (2nd year) project was undertaken since October, 2006. The purpose of this project in this year was to develop 25 species of native fragrant flower of rare and endangered species for economic production and sustainable conservation. The comparative studies on 4 suitable propagation techniques such as seeding, cutting, marcotting and side grafting were performed and it was found that some species were appropriately applied with various techniques. The seedlings were compared in 3 suitable cultivation techniques such as pot plant, climber and out door tree. The 10 potential species were selected to cultivate for data collection viz; *Tarenna stellulata, Magnolia champaca* "Champa Thong", *Friesodielsia desmoides*, *Uvaria grandiflora* var. *flava*, *Goniothalamus laoticus*, *Gardenia sootepensis, Gardenia thailandica*, *Mitrephora winitii, Mitrephora sirikitiae* and *Mitrephora wangii*. Essential oils were extracted from 3 popular fragrant flower species, namely *Fagraea fragrans, Magnolia X alba* and *Jasminum sambac* for the production development of pot pouri, soap and shampoo.

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับ และน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2)

การวิจัยในโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย ดำเนินการโดยฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT) มีแผนดำเนินโครงการรวม 3 ปี โดยการต่อสัญญาโครงการเป็นรายปี นับตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนกันยายน 2551 สำหรับโครงการวิจัยในปีที่ 2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับของไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์จำนวน 25 ชนิด ทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม 4 วิธีของไม้ดอกหอมแต่ละชนิด ว่ามีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ด การปักชำกิ่ง การตอนกิ่งและการทาบกิ่ง แล้วนำต้นกล้าที่ได้ในแต่ละวิธีมาปลูกเลี้ยง บำรุงรักษาให้สวยงาม ให้อยู่ในรูปแบบที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ 3 ลักษณะ ได้แก่การปลูกเลี้ยงเป็นไม้ประดับกระถาง ไม้เลื้อยและไม้ต้นใหญ่ในแปลงกลางแจ้ง คัดเลือกไม้ดอกหอมหายากดังกล่าวที่มีศักยภาพในการปลูกประดับรวม 10 ชนิดมาปลูกเพื่อรวบรวมข้อมูล และมีการศึกษาพรรณไม้ที่มีดอกหอมแรงและปลูกกันแพร่หลายในปัจจุบันรวม 20 ชนิด เพื่อนำดอกมาสกัดน้ำมันหอมระเหยสำหรับศึกษาลู่ทางในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม สบู่และยาสระผม

โครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) ได้ดำเนินโครงการตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 มีการศึกษาไม้ดอกหอมที่หายาก 25 ชนิด โดยพัฒนารูปแบบให้มีการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ทำการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสมของไม้ดอกหอมที่หายากแต่ละชนิดเป็น 4 วิธี โดยการเพาะเมล็ด การปักชำกิ่ง การตอนกิ่ง และการทาบกิ่ง พบว่า ไม้ดอกหอมบางชนิดมีความเหมาะสมต่อวิธีการผลิตต้นกล้าได้หลายแบบ นำต้นกล้าที่ผลิตได้มาเปรียบเทียบหาวิธีการปลูกประดับที่เหมาะสมเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การปลูกประดับในกระถาง การปลูกเป็นไม้เลื้อย และการปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง ทำการคัดเลือกไม้ดอกหอมหายากดังกล่าวเฉพาะที่มีศักยภาพจำนวน 10 ชนิด มาปลูกประดับและศึกษารายละเอียด ได้แก่ เข็มเขียว จำปาทอง บุหงาเซิง กล้วยหมูสังสีนวล ข้าวหลามดง คำมอกหลวง พุดภูเก็ต มหาพรหม มหาพรหมราชินี และลำดวนดอย ทำการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากไม้ดอกหอมที่ได้รับความนิยมปลูกเลี้ยงในปัจจุบัน 3 ชนิด ได้แก่ กันเกรา จำปีและมะลิ เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการใช้ประโยชน์ในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม การผลิตสบู่และยาสระผม

Development of fragrant flower plants for the purpose on decoration and essential oil (2nd year)

Development of fragrant flower plants for the purpose on decoration and essential oil project was undertaken by Agricultural Technology Department (ATD), Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and supported from Biodiversity Research and Training Program (BRT). The three years project started from October 2005 to September 2008. The purpose of the 2nd year project was to develop 25 species of native fragrant flower of rare and endangered species for decorating pattern. The comparative studies on 4 suitable propagation technique of every species were performed. The seedlings were also compared in 3 suitable cultivation techniques. Then the 10 potential species were selected to cultivate for data collection. Essential oils were extracted from popular fragrant flower for the production development of pot pouri, soap and shampoo.

Development of fragrant flower plants for the purpose on decoration and essential oil (2nd year) project was undertaken since October, 2006. The purpose of this project in this year was to develop 25 species of native fragrant flower of rare and endangered species for economic production and sustainable conservation. The comparative studies on 4 suitable propagation techniques such as seeding, cutting, marcotting and side grafting were performed and it was found that some species were appropriately applied with various techniques. The seedlings were compared in 3 suitable cultivation techniques such as pot plant, climber and out door tree. The 10 potential species were selected to cultivate for data collection viz; *Tarenna stellulata, Magnolia champaca* "Champa Thong", *Friesodielsia desmoides*, *Uvaria grandiflora* var. *flava*, *Goniothalamus laoticus*, *Gardenia sootepensis, Gardenia thailandica*, *Mitrephora winitii, Mitrephora sirikitiae* and *Mitrephora wangii.* Essential oils were extracted from 3 popular fragrant flower species, namely *Fagraea fragrans, Magnolia X alba* and *Jasminum sambac* for the production development of pot pouri, soap and shampoo.

สารบัญ

	หน้า
สารบัญภาพ	(1)
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	3
วิธีการศึกษา	4
ผลการศึกษา	7
สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา	57
ปัญหา / อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	59
เอกสารอ้างอิง	62
Output ที่ได้รับจากการดำเนินงาน	64
รายงานการเงิน	67
การจัดทำหนังสือการพัฒนารูปแบบการใช้ประโยชน์ของไม้ดอกหอม	68

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1. เข็มเขียว 10
ภาพที่ 2. จำปาทอง 12
ภาพที่ 3. บุหงาเซิง 14
ภาพที่ 4. กล้วยหมูสัง 16
ภาพที่ 5. ข้าวหลามดง 18
ภาพที่ 6. คำมอกหลวง 20
ภาพที่ 7. พุดภูเก็ต 22
ภาพที่ 8. มหาพรหม 24
ภาพที่ 9. มหาพรหมราชินี 26
ภาพที่ 10. ลำดวนดอย 28
ภาพที่ 11. สะแกนา 31
ภาพที่ 12. ติ่งตั่ง 33
ภาพที่ 13. ขี้หนอน 35
ภาพที่ 14. แพ่งเครือ 37
ภาพที่ 15. ซ้าม่วง 39
ภาพที่ 16. ยางกราด 41
ภาพที่ 17. พะยอม 43
ภาพที่ 18. รัง 45
ภาพที่ 19. แหนนา 47
ภาพที่ 20. เลียง 49
ภาพที่ 21. ซังข้าวโพด 51
ภาพที่ 22. ตัวอย่างพอตพูรี่หรือถุงหอม 53
ภาพที่ 23. ตัวอย่างสบู่และน้ำยาสระผม 55

บทนำ

ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้พื้นเมืองลดจำนวนลงหรือสูญพันธุ์ไปในแต่ละปี อันเนื่องมาจากพื้นที่ป่าไม้ของประเทศลดลงและสภาพป่ามีความเสื่อมโทรมลงโดยลำดับ สาเหตุจากการนำไม้มาใช้ประโยชน์ในกิจการต่างๆ อย่างมากมายเกินความสามารถ ของกำลังการผลิตของป่า รวมทั้งการเกิดไฟป่าในแต่ละปี รวมทั้งการนำพื้นที่ป่ามาเป็นที่อยู่อาศัย พื้นที่เพาะปลูก ถนนหนทาง สถานที่ราชการ อ่างเก็บน้ำ ฯลฯ เป็นสาเหตุสำคัญทำให้ทรัพยากรป่าไม้สูญเสียไป ผลที่ตามมาคือ สภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าที่เป็นต้นน้ำลำธาร เป็นผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชลดลง

ไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่ขึ้นกระจายอยู่ทั่วประเทศ ถือได้ว่าเป็นทรัพยากรทางธรรมชาติ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพชนไทยได้ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน สืบสานมาถึงคนไทยในยุคปัจจุบัน ไม้ดอกหอมหลายชนิดมีชื่ออยู่ในวรรณคดีไทยตั้งแต่สมัยโบราณ มีเรื่องราวเกี่ยวข้องอยู่กับตัวละครเด่นๆ ที่คนไทยรู้จักกันดี มีความประทับใจ หลงใหลในกลิ่นหอมอันเป็นอมตะ รวมทั้งมีการใช้ดอกไม้หอมในงานบุญ งานมงคล และประเพณีต่างๆ ซึ่งให้ทั้งความสวยงาม ความหอม เพิ่มความเชื่อถือ ความศักดิ์สิทธิ์ให้กับพิธีกรรมนั้นๆ

มีการนำดอกไม้หอมหลายชนิดมาร้อยมาลัย บางชนิดมีการนำไปผสมในตำรายาแผนไทย นอกจากนี้แล้วกลิ่นจากดอกไม้หอมหลายชนิด มีการนำมาใช้ปรุงผสมในขนมหวานตำรับไทยโบราณ ใส่ในน้ำอบปรุง ใช้ทำหัวน้ำหอม และมีการใช้กลิ่นหอมมาช่วยบำบัดโรคที่เรียกว่า สุคนธบำบัด หรือ Aromatic Therapy จึงนับได้ว่า เป็นเรื่องน่าพิศวง หรือน่ามหัศจรรย์อย่างหนึ่งที่ชาวต่างชาติจะพบเห็นได้ว่า ตามบ้านคนไทย มีการปลูกไม้ดอกหอมเอาไว้เป็นไม้ดอกไม้ประดับประจำบ้าน โดยปลูกเป็นไม้กระถาง ตั้งไว้บนบ้านหรือตั้งไว้รอบบริเวณบ้าน และมีการปลูกลงดินประดับสวนรอบบริเวณบ้าน และปลูกเป็นไม้เลื้อยประดับรั้วรอบบ้าน มีการประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ กัน โดยที่คนไทยมีความสัมพันธ์อยู่กับไม้ดอกหอมกันมานานจนเรียกได้ว่า ไม่สามารถจะแยก ออกจากกันได้

สถานการณ์ของไม้ดอกหอมพื้นเมืองก็เฉกเช่นเดียวกับป่าไม้ชนิดอื่นๆ ที่ต่างก็ได้รับผลกระทบ โดยตรงอันเนื่องมาจากพื้นที่ป่าไม้ของประเทศลดลง หลายชนิดอยู่ในภาวะที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ (ปิยะ, 2549; ปิยะและคณะ, 2545; Chalermglin *et al*, 2000) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พรรณไม้ดอกหอมที่เป็นพืชถิ่นเดียว (Endemic) เช่น จำปีสิรินธร มหาพรหมราชินี ซึ่งมีอยู่เฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น (ปิยะ, 2545 ; ปิยะ และคณะ, 2546) หากไม้ดอกหอมที่หายากดังกล่าว สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทย ก็เท่ากับว่าได้สูญพันธุ์ไปจากโลกนี้ด้วย (ปิยะ, 2544 ก; ปิยะ, 2544 ข)

พรรณไม้ดอกหอมหลายชนิดจัดอยู่ในกลุ่มที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดเดิมหรือในสภาพธรรมชาติ ซึ่งได้แก่ ข้าวหลาม บุหงาลำเจียก พุดภูเก็ต มณฑาดอย มหาพรหมยี่หุบปลี (ปิยะ, 2540-2542; ปิยะ, 2541) ถึงแม้ว่าบางชนิดในถิ่นกำเนิดเดิมจะยังไม่อยู่ในสภาพหายาก ได้แก่ คำมอกหลวง ตะลุมพุก แต่ก็อยู่ในปริมาณที่กำลังลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วในสภาพธรรมชาติ เนื่องจากมีการขุดล้อมต้นขนาดใหญ่ นำมาจำหน่ายเป็นไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งพบว่าหลังจากปลูกต้นขุดล้อมขนาดใหญ่แล้วก็มีอัตราการตายสูงมาก ส่วนพรรณไม้บางชนิดที่มีขึ้นอยู่เฉพาะในบางภาค และไม่มีในภาคอื่นๆ ได้แก่ ต้นรวงผึ้งที่ถิ่นกำเนิดอยู่ในภาคเหนือ หรือต้นหมักม่อที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก็ไม่มีการกระจายพันธุ์ในภาคใต้ ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่า เป็นพรรณไม้หายากของภาคใต้ (ปิยะและคณะ, 2546-2548) จึงควรได้รับ การขยายพันธุ์และส่งเสริมให้ปลูกแพร่หลายออกไป ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์ให้พรรณไม้ดอกหอมที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ ได้มีชีวิตยืนยาวอยู่ต่อไปได้อีก และในขณะเดียวกันควรมีการนำมาพัฒนาให้มีการใช้ประโยชน์ในแต่ละด้านได้มากขึ้น

ฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้ทำการวิจัยในโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) โดยได้รับงบประมาณสนันสนุนการวิจัยจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทยเป็นเวลา 3 ปี นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกันยายน 2551 ขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงปีที่ 2 โดยได้รับงบประมาณจำนวน 250,000 บาท มีระยะเวลาวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2550 ซึ่งมีนายปิยะ เฉลิมกลิ่น นักวิชาการในฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร วว. เป็นหัวหน้าโครงการ และมีผู้ร่วมทำการวิจัยอีกจำนวน 3 ท่าน คือ นางสาวพัชรินทร์ เก่งกาจ, นางสาวจิรพันธ์ ศรีทองกุล และนายอนันต์ พิริยะภัทรกิจ นักวิชาการจากฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร วว. บัดนี้การวิจัยในช่วงปีที่ 2 ได้สิ้นสุดลงแล้ว และมีผลการวิจัย ตามรายงานความก้าวหน้านี้

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ดอกหอม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านน้ำมันหอมระเหย
3. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์สู่เครือข่ายไม้ดอกหอมโครงการ BRT
4. เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับจัดทำหนังสือคู่มือการใช้ประโยชน์ของไม้ดอกหอม

วิธีการศึกษา

ในการวิจัยของโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) ซึ่งมีระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2550 เป็นงานวิจัยที่ดำเนินการต่อจากแผนการดำเนินการในปีที่ 1 ของโครงการนี้ ซึ่งมีวิธีการศึกษาเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ดอกหอม หลังจากที่ได้มีการศึกษาในปีที่ 1 พบว่ามีรูปแบบของการผลิตต้นกล้า เป็น 4 แบบ คือ การเพาะเมล็ด ปักชำกิ่ง ตอนกิ่งและทาบกิ่ง โดยทำการทดลองขยายพันธุ์หารูปแบบที่เหมาะสมของการผลิตต้นกล้าของพรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองและใกล้จะสูญพันธุ์จำนวน 25 ชนิด (IUCN.,2001) เป็นพรรณไม้ที่อยู่ในวงศ์กระดังงา รวม 11 ชนิด ได้แก่ กล้วยหมูสังสีนวล ข้าวหลาม ข้าวหลามดง นางแดง บุหงาเชิง บุหงาลำเจียก มหาพรหม มหาพรหมราชินี มะป่วน ลำดวนดอยและลำดวนแดง (Chalermglin, 2001; Chalermglin *et al*, 1999) พรรณไม้ในวงศ์จำปา รวม 8 ชนิด ได้แก่ จำปาขาว จำปาทอง จำปาป่า จำปีช้าง จำปีสิรินธร มณฑาดอย มณฑาภู ยี่หุบปลี (Nooteboom & Chalermglin, 2000; Sima & Chalermglin, 2002) และพรรณไม้ในวงศ์อื่นๆ อีก 6 ชนิด ได้แก่ เข็มเขียว คำมอกหลวง ตะลุมพุก พุดภูเก็ต รวงผึ้งและหมักม่อ ทำการเปรียบเทียบว่าพรรณไม้ทั้ง 25 ชนิด สามารถขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเมล็ด ปักชำกิ่ง ตอนกิ่ง หรือทาบกิ่ง ได้ผลดีที่สุด มีการพิจารณาจากความเหมาะสมโดยรวมของวิธีการที่ง่าย ประหยัด รวดเร็วและเสียหายน้อยที่สุด (Chalermglin, 2004) โดยการสังเกตความแข็งแรงของต้นกล้า บันทึกจำนวนต้นกล้าที่แข็งแรง ปรับตัวได้หรือรอดตาย แล้วสรุปว่าพรรณไม้แต่ละชนิดเหมาะสมต่อการขยายพันธุ์โดยวิธีใด (มีรายงานอยู่ในผลการศึกษาและในข้อมูลของพรรณไม้แต่ละชนิด)

นำต้นกล้าของพรรณไม้ทั้ง 25 ชนิดที่มีการขยายพันธุ์โดยวิธีการที่เหมาะสมมาทดลองปลูกประดับ เพื่อเปรียบเทียบหารูปแบบที่ดีที่สุดในการปลูกเป็นไม้ประดับ 3 แบบ ว่าจะมีความเหมาะสมกับการปลูกเป็นไม้กระถาง การปลูกเป็นไม้เลื้อยกลางแจ้งหรือการปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่ โดยใช้เกณฑ์ประเมินความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับ ดังนี้

1.1 มีขนาดและรูปทรงต้นเหมาะสมต่อภาชนะปลูกหรือพื้นที่ปลูก

1.2 มีลำต้นแข็งแรง มีโอกาสรอดตายสูง

1.3 ออกดอกได้เร็ว มีโอกาสออกดอกได้ทุกปี หรืออาจจะออกได้ปีละหลายครั้ง

1.4 ออกดอกดกบานเต็มต้น

1.5 ดอกบานทน อยู่ได้หลายวัน

1.6 ดอกมีขนาดใหญ่และมีสีสันสดใส (สวยงาม)

1.7 ลำต้นมีโอกาสอยู่ได้หลายปี บำรุงรักษาง่าย ไม่ต้องตัดแต่งมากนัก

ในการประเมินความเหมาะสม ใช้วิธีการสังเกตและให้คะแนนรวมของผู้มีประสบการณ์ในการปลูกเลี้ยงไม้ประดับ แล้วสรุปว่าพรรณไม้แต่ละชนิดเหมาะสมต่อการปลูกเพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับแบบใด โดยคัดเลือกเฉพาะพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจำนวน 10 ชนิด (มีรายงานอยู่ในผลการศึกษาและในข้อมูลของพรรณไม้แต่ละชนิด)

2. การพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านน้ำมันหอมระเหย หลังจากที่ได้มีการศึกษาในปีที่ 1 พบว่ามีพรรณไม้ดอกหอมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านน้ำมันหอมระเหย ทำการคัดเลือกจากพรรณไม้ที่มีกลิ่นหอมแรง โดยการสุ่มสอบถามความคิดเห็นจากผู้นิยมปลูกเลี้ยงไม้ดอกหอม 100 ราย สามารถคัดเลือกชนิดของพรรณไม้ที่มีกลิ่นหอมแรงมากที่สุด ได้จำนวนรวม 20 ชนิด ได้แก่ กรรณิการ์ กระดังงาจีน กระดังงาไทย กันเกรา กาแฟ แก้ว เข็มหอม คัดเค้า จำปา จำปี ชะลูดช้าง ชำมะนาด บุหงาส่าหรี ประดู่ พุดซ้อน โมกพวง มะลิ รสสุคนธ์ ราชาวดี และหอมเจ็ดชั้น ซึ่งเป็นพรรณไม้ดอกหอมประเภทที่ปลูกอยู่ทั่วไป ดังนั้นการดำเนินการต่อในปีที่ 2 จึงเป็นการหาความเหมาะสม ในเรื่องน้ำมันหอมระเหยจากพรรณไม้ดอกหอม โดยใช้เกณฑ์ประเมินความเหมาะสมของน้ำมันหอมระเหย ดังนี้

2.1 ออกดอกได้ตลอดปี หรือออกดอกได้ปีละหลายครั้ง

2.2 ดอกดก แต่ละต้นมีปริมาณดอกมาก

2.3 สามารถสกัดน้ำมันหอมระเหยได้ด้วยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ

2.4 มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันหอมระเหยสูง

ในแต่ละหัวข้อมีคะแนนเต็ม 25 คะแนน แล้วรวมคะแนนหาชนิดของพรรณไม้ดอกหอมที่ได้คะแนนสูงสุด (มีรายงานอยู่ในผลการศึกษาและในข้อมูลของพรรณไม้แต่ละชนิด)

หลังจากที่ได้น้ำมันหอมระเหยแล้ว นำน้ำมันหอมระเหยมาพัฒนาการใช้ประโยชน์โดยทดลองใช้กับพอตพูรี่หรือถุงหอม และใช้กับการทำสบู่และยาสระผม โดยมีวิธีการศึกษา ดังนี้

การทดลองใช้กับพอตพูรี่หรือถุงหอม

คัดเลือกดอกไม้แห้งหรือผลแห้งที่หาได้ง่ายในช่วงที่ทำการวิจัย มีรูปทรงคงตัว เบา ไม่หัก ผุกร่อนหรือยุบตัวง่าย อาจใช้ในรูปของดอกไม้แห้งหรือผลแห้งโดยตรง (ส่วนใหญ่มีสีฟางข้าว) หรือนำมาย้อมสีเพื่อช่วยให้ถุงหอมมีสีสดใสและสวยงามน่าใช้มากขึ้น รวมจำนวน 10 ชนิด (มีรายงานอยู่ในผลการศึกษาและในข้อมูลของพรรณไม้แต่ละชนิด) นำมาอบด้วยน้ำมันหอมระเหย แล้วบรรจุในถุงหอมรูปทรงต่างๆ กัน ให้สวยงาม

การทดลองใช้กับการทำสบู่และน้ำยาสระผม

นำน้ำมันหอมระเหยที่กลั่นได้มาทดลองใส่ในสบู่และยาสระผม เพื่อให้สบู่และน้ำยาสระผมมีกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยจากไม้ดอกหอมอยู่ด้วย โดยคัดเลือกสูตรการทำสบู่และยาสระผมจากงานส่งเสริมหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีของแต่ละหน่วยงาน ที่มีการผลิตจำหน่ายและถ่ายทอดเทคโนโลยี

การผลิต รวมทั้งจากงานบริการภาคเอกชนที่แสดงสูตรการผลิต นำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาทดสอบการใช้งานและสอบถามความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้ เพื่อนำผลิตภัณฑ์ไปพัฒนาเทคนิคการผลิตในลำดับต่อไป

3. การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือเผยแพร่องค์ความรู้ในด้านการใช้ประโยชน์สู่เครือข่ายไม้ดอกหอม โครงการ BRT จะเป็นการนำองค์ความรู้ (ที่ได้จากวิธีการข้อ 1) ในเรื่องของการพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ดอกหอม รวมทั้งองค์ความรู้ (ที่ได้จากวิธีการข้อ 2) ในเรื่องการพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านน้ำมันหอมระเหย มาเผยแพร่หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้สู่เครือข่ายไม้ดอกหอมโครงการ BRT ตลอดจนผู้สนใจ ผ่านทางนิทรรศการ การแสดงภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT รวมทั้งผ่านทางสื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นรายงานและหนังสือของโครงการ BRT

4. การเสนอรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์ ตามแผนงานวิธีการศึกษาจะมีการเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการในปีที่ 2 หลังจากที่มีการดำเนินงานโครงการเป็นเวลา 6 เดือน และมีการเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการในปีที่ 2 หลังจากที่มีการดำเนินงานโครงการเป็นเวลา 12 เดือน

5. การเตรียมข้อมูลสำหรับจัดทำหนังสือคู่มือการใช้ประโยชน์ของไม้ดอกหอม เป็นข้อมูลที่ได้จากโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีระยะเวลาดำเนินการครบ 3 ปี แล้วส่งข้อมูลให้โครงการ BRT จัดพิมพ์เป็นหนังสือเผยแพร่ (มีการเตรียมข้อมูลตามหัวข้อของเนื้อหาในหน้าที่ 68)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) ในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2550 ตามวิธีการในการดำเนินงาน มีผลการศึกษา ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ดอกหอม เป็นการคัดเลือกรูปแบบของการผลิตต้นกล้าเป็น 4 แบบ ได้แก่ การเพาะเมล็ด ปักชำกิ่ง ตอนกิ่งและทาบกิ่ง จากพรรณไม้ดอกหอมที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ รวมทั้งหมดจำนวน 25 ชนิด ซึ่งเป็นพรรณไม้ที่อยู่ในวงศ์กระดังงา รวม 11 ชนิด ได้แก่ กล้วยหมูสังสีนวล ข้าวหลาม ข้าวหลามดง นางแดง บุหงาเซิง บุหงาลำเจียก มหาพรหม มหาพรหมราชินี มะป่วน ลำดวนดอย และลำดวนแดง พรรณไม้ในวงศ์จำปา รวม 8 ชนิด ได้แก่ จำปาขาว จำปาทอง จำปาป่า จำปีช้าง จำปีสิรินธร มณฑาดอย มณฑาภู ยี่หุบปลี และพรรณไม้ในวงศ์อื่นๆ อีก 6 ชนิด ได้แก่ เข็มเขียว คำมอกหลวง ตะลุมพุก พุดภูเก็ต รวงผึ้งและหมักม่อ ทำการเปรียบเทียบว่าพรรณไม้ทั้ง 25 ชนิด สามารถขยายพันธุ์โดยวิธีการเพาะเมล็ด ปักชำกิ่ง ตอนกิ่งหรือติดตา ได้ผลดีที่สุด เป็นการพิจารณาจากความเหมาะสมโดยรวมของวิธีการที่ง่าย ประหยัด รวดเร็วและเสียหายน้อยที่สุด โดยการสังเกตความแข็งแรงของต้นกล้า บันทึกจำนวนต้นกล้าที่แข็งแรง ปรับตัวได้หรือรอดตาย สรุปว่าชนิดที่มีความเหมาะสมต่อการเพาะเมล็ดจำนวน 20 ชนิด ได้แก่ กล้วยหมูสังสีนวล ข้าวหลาม ข้าวหลามดง เข็มเขียว คำมอกหลวง จำปาขาว จำปาทอง จำปาป่า จำปีช้าง จำปีสิรินธร ตะลุมพุก นางแดง บุหงาเซิง บุหงาลำเจียก พุดภูเก็ต มณฑาดอย มณฑาภู มะป่วน ยี่หุบปลี และหมักม่อ ชนิดที่มีความเหมาะสมต่อการปักชำกิ่ง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เข็มเขียว บุหงาเซิง บุหงาลำเจียก พุดภูเก็ต และรวงผึ้ง ชนิดที่เหมาะสมต่อการตอนกิ่ง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ บุหงาเซิง บุหงาลำเจียก พุดภูเก็ต และรวงผึ้ง และชนิดที่เหมาะสมต่อการทาบกิ่งจำนวน 9 ชนิด ได้แก่ จำปาขาว จำปาทอง จำปีช้าง จำปีสิรินธร นางแดง มหาพรหม มหาพรหมราชินี ลำดวนดอย และลำดวนแดง

จากการนำต้นกล้าของพรรณไม้ทั้ง 25 ชนิดที่มีการขยายพันธุ์โดยวิธีการที่เหมาะสมดังกล่าวมาทดลองปลูกประดับเพื่อเปรียบเทียบหารูปแบบที่ดีที่สุดในการปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับ 3 แบบ ว่าจะมีความเหมาะสมกับการปลูกเป็นไม้กระถาง การปลูกเป็นไม้เลื้อยกลางแจ้ง หรือการปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่ โดยใช้เกณฑ์ประเมินความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับ ตามเกณฑ์ในวิธีการศึกษา ใช้วิธีการสังเกตและให้คะแนนรวมของผู้มีประสบการณ์ในการปลูกเลี้ยงไม้ประดับ ได้ผลโดยสรุปว่า อยู่ในรูปแบบที่เป็นไม้กระถาง 5 ชนิด ได้แก่ ข้าวหลาม เข็มเขียว จำปาทอง บุหงาเซิงและบุหงาลำเจียก รูปแบบที่เป็นไม้เลื้อย 2 ชนิด ได้แก่ กล้วยหมูสังสีนวลและบุหงาเซิง และรูปแบบที่ปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง 20 ชนิด ได้แก่ ข้าวหลามดง คำมอกหลวง จำปาขาว

จำปาทอง จำปาป่า จำปีช้าง จำปีสิรินธร ตะลุมพุก นางแดง พุดภูเก็ต มณฑาดอย มณฑาภู มะป่วน มหาพรหม มหาพรหมราชินี ยี่หุบปลี รวงผึ้ง ลำดวนดอย ลำดวนแดง และหมักม่อ สำหรับพรรณไม้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด 10 อันดับแรก มีรายละเอียดข้อมูลของแหล่งที่เก็บเมล็ดพันธุ์ วิธีการเพาะกล้า การปลูกและบำรุงรักษา การเจริญเติบโต รวมทั้งภาพของต้นกล้าและดอกของพรรณไม้ดอกหอม 10 ชนิด มีรายงานเรียงตามลำดับ ดังนี้

เข็มเขียว

Tarenna stellulata (Hook.f.) Ridl.

เข็มเขียวมีผลแก่ในเดือนมิถุนายน มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากบ้านทุ่งมะพร้าว ตำบลทุ่งมะพร้าว อำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา เมื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่าเข็มเขียวมีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ด และวิธีการปักชำกิ่ง ต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเมล็ด จะมีระบบรากที่แข็งแรง มีรากจำนวนมากเป็นกระจุกอยู่ที่โคนต้น ในขณะที่ต้นกล้าที่ได้จากการปักชำกิ่ง จะมีจำนวนรากน้อย แต่รากมีขนาดยาว จึงมีระดับการเจริญเติบโตแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบการบำรุงรักษาให้ต้นกล้ามีความสูง 30.0 เซนติเมตร แล้วพบว่า ต้นกล้าจากการปักชำกิ่ง ใช้ระยะเวลาในการบำรุงรักษาน้อยกว่าต้นกล้าจากการเพาะเมล็ด เนื่องจากในการปักชำกิ่ง จะตัดกิ่งยอดที่มีความยาว 20.0-25.0 เซนติเมตร มาปักชำ เมื่อออกรากแล้วจะเจริญเติบโตต่อได้ทันที ในขณะที่ต้นกล้าเพาะเมล็ดเริ่มเจริญเติบโตต่อจากต้นกล้าที่งอกจากเมล็ด จึงใช้ระยะเวลาในการบำรุงรักษายาวนานกว่า เมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าให้เจริญเติบโตดีแล้ว พบว่าเข็มเขียวมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้กระถางในที่ร่มรำไร เพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมที่มีกลิ่นหอมแรงตลอดวัน

วิธีการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาเข็มเขียว ให้เจริญเติบโตได้ดี ออกช่อดอกขนาดใหญ่และส่งกลิ่นหอมแรงตลอดวัน ควรปลูกต้นกล้าที่ขยายพันธุ์โดยวิธีการเพาะเมล็ดหรือปักชำกิ่งลงในกระถางที่มีขนาด 12.0 นิ้วหรือใหญ่กว่า จะช่วยให้มีระบบรากที่แข็งแรง มีทรงพุ่มกลมขนาดใหญ่ การใช้กระถางที่มีขนาดเล็ก จะทำให้ระบบรากแผ่กระจายไปได้น้อยและไม่แข็งแรง ควรใช้ดินปลูกที่เป็นดินร่วนผสมกับปุ๋ยคอกหรือใบไม้ผุ หากมีใบขนาดเล็ก แตกกิ่งได้น้อยหรือกิ่งมีขนาดเล็กและชะงักการเจริญเติบโต ควรพรวนดินในกระถางและใส่ปุ๋ยให้เป็นช่วงๆ หากดินปลูกระบายน้ำได้ไม่ดี หรือมีน้ำแช่ขัง ควรระบายน้ำออก เพราะจะทำให้รากเน่าและต้นตายได้

การตัดแต่งกิ่งของต้นเข็มเขียว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิ่งที่เป็นโรค กิ่งน้ำค้างที่ยื่นเข้าไปในทรงพุ่ม จะช่วยให้มีทรงพุ่มโปร่ง มองดูทรงพุ่มกระทัดรัด ไม่รกรุงรัง การตัดแต่งกิ่งที่มีดอกโรยแล้วออกทิ้ง จะช่วยให้แตกกิ่งแขนงและออกดอกได้รวดเร็วขึ้น

ก.

ข.

ภาพที่ 1. เข็มเขียว ก. ต้นกล้า ข. ดอก

จำปาทอง

Magnolia champaca (L.) Baillon ex Pierre 'Champa Thong'

จำปาทองมีผลแก่ในเดือนมิถุนายนและธันวาคม มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากต้นที่ปลูกในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่าจำปาทองมีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ดและวิธีการทาบกิ่ง โดยแต่ละวิธีมีข้อได้เปรียบที่แตกต่างกัน วิธีการเพาะเมล็ด สามารถเพาะได้ครั้งละจำนวนมากๆ ต้นกล้าที่ได้มีระบบรากที่แข็งแรงและมีปริมาณรากจำนวนมาก เมื่อนำต้นกล้าไปปลูกแล้ว ต้นกล้ามีความทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี และต้นกล้าที่ได้สามารถใช้เป็นต้นตอนำไปทาบกิ่งกับพรรณไม้ในวงศ์จำปาได้ทุกชนิด แต่เมื่อเปรียบเทียบกับต้นกล้าทาบกิ่งที่มีความสูง 1 เมตรแล้วจะพบว่าต้นกล้าจากการเพาะเมล็ด ใช้ระยะเวลาในการบำรุงรักษามากกว่าต้นกล้าที่ได้จากการทาบกิ่ง เมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าให้เจริญเติบโตดีแล้ว ต้นกล้าจำปาทองมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้กระถางได้สวยงามประมาณ 1 ปี หลังจากนั้นจะมีรากจำนวนมากจนแน่นกระถาง และมีทรงพุ่มใหญ่ไม่เหมาะสมที่จะอยู่ในกระถาง จึงควรถ่ายกระถางและปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่ลงแปลงกลางแจ้ง เพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมที่มีทรงพุ่มสวยงามและมีกลิ่นหอมแรง

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาจำปาทองให้แตกกิ่งได้อย่างเหมาะสม มีทรงพุ่มกลมและออกดอกดก ดอกมีขนาดใหญ่และมีสีเหลืองเข้มสวยงาม ควรเริ่มตั้งแต่การปลูกเลี้ยงต้นกล้า หากปลูกเป็นไม้ประดับลงกระถาง ควรใช้กระถางที่มีขนาด 12.0 นิ้วหรือใหญ่กว่า แล้วปลูกต้นกล้าด้วยกิ่งทาบ มีการปักหลักผูกยึดลำต้นให้ตั้งตรงและรดน้ำให้อย่างเพียงพอ ในช่วงแรกควรตั้งกระถางไว้ในที่ร่มรำไร จนกระทั่งกิ่งทาบตั้งตัวได้ดีแล้วจึงนำกระถางออกตั้งกลางแจ้ง เมื่อมีความสูงมากกว่า 1.0 เมตร ควรย้ายลงปลูกในแปลงกลางแจ้ง สำหรับการปลูกต้นกล้าเพาะเมล็ดลงกระถาง หากปลูกจากต้นกล้าที่มีความสูง 20.0 เซนติเมตร ลงในกระถางขนาด 12.0 นิ้ว จะใช้เวลาในการบำรุงรักษา 8 เดือนถึง 1 ปี ต้นกล้าจะมีความสูง 1 เมตร จำเป็นจะต้องย้ายลงปลูกในแปลงกลางแจ้ง จะได้ต้นที่มีทรงพุ่มกลมแผ่สวยงาม แตกกิ่งด้านข้างได้รอบทรงพุ่ม

เมื่อปลูกต้นกล้าในแปลงกลางแจ้งและต้นกล้าตั้งตัวได้แล้ว จะแตกกิ่งด้านข้างออกมาจำนวนมาก ทำให้ทรงพุ่มแน่นทึบ มีโอกาสโค่นล้มจากลมพัดได้ง่าย จึงควรทำการตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มโปร่งจึงจะออกดอกได้ดี หากต้นกล้าแสดงอาการใบเหลืองซีด ควรพรวนโคนต้นและใส่ปุ๋ยคอกเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ทุกๆ 3-4 เดือนต่อครั้ง

ก.

ข.

ภาพที่ 2. จำปาทอง ก. ต้นกล้า ข. ดอก

บุหงาเซิง

Friesodielsia desmoides (Craib) Steenis

บุหงาเซิงมีผลแก่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากสหกรณ์นิคมท่าฉาง อำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่าบุหงาเซิงมีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ด ปักชำกิ่งและวิธีการตอนกิ่ง ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีเด่นแตกต่างกัน วิธีการเพาะเมล็ดจะได้ต้นกล้าที่แข็งแรง ในระยะที่ต้นกล้าเริ่มงอกจะเจริญเติบโตช้า แต่เมื่อมีความสูงมากกว่า 1.0 เมตรแล้วจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีเถาเลื้อยไปได้ไกล 2.0-10.0 เมตรถึงจะออกดอก จึงเหมาะที่จะปลูกลงแปลง ในขณะที่ต้นกล้าที่ได้จากการปักชำกิ่งและการตอนกิ่ง จะออกดอกได้เมื่อมียอดยาวเพียง 50.0 เซนติเมตร จึงมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้กระถางได้ระยะหนึ่ง ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนรากไม่มากนัก แต่หากได้รับการบำรุงรักษาดี ก็จะเจริญเติบโต มีกิ่งยอดยาวมากขึ้น และมีรากยาวจนเต็มกระถาง จึงควรถ่ายกระถางนำลงปลูกในที่ร่มรำไรให้เป็นไม้เลื้อยขึ้นไต่ซุ้ม

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นบุหงาเซิงให้เจริญเติบโตได้ดี ให้เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม ควรปลูกต้นกล้าลงแปลงในที่ร่มรำไร เตรียมหลุมปลูกให้กว้างและลึก 30.0 เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกและใช้ดินกลบทับปุ๋ยคอกให้หนา 5.0 เซนติเมตร แล้วจึงวางต้นกล้าลงกลางหลุม กลบหลุมปลูกด้วยดินผสมให้เต็มหลุม แล้วปักหลักผูกยึดลำต้นให้ตั้งตรง ในระยะแรกรดน้ำให้ชุ่มทุกวัน จนกระทั่งปรับตัวได้แล้ว ในระยะต่อมาจึงรดน้ำวันเว้นวันตามปริมาณความต้องการ หากมีกิ่งยอดจำนวนมากและมีทรงพุ่มรกทึบ ก็ควรตัดแต่งกิ่งออกบ้าง จึงจะออกดอกได้ดี การปลูกบุหงาเซิงลงแปลงกลางแจ้งและได้รับแสงมากเต็มที่ จะต้องให้น้ำอย่างเพียงพอและให้ปุ๋ยเป็นช่วงๆ มิฉะนั้นจะเกิดอาการใบไหม้หรือขอบใบแห้ง อันเป็นผลมาจากความชื้นในดินและในอากาศไม่เพียงพอ และได้รับความร้อนสูงมากเกินไป

การพรวนโคนต้นและใส่ปุ๋ยคอกเป็นช่วงๆ ปีละ 3-4 ครั้ง จะช่วยให้ต้นบุหงาเซิงได้รับธาตุอาหารอย่างพอเพียง โดยการสังเกตพบว่ากิ่งยอดมีความสมบูรณ์และออกดอกขนาดใหญ่ ต้นบุหงาเซิงสามารถออกดอกได้ตั้งแต่บริเวณกิ่งแก่ที่ใบหลุดร่วงแล้ว และออกดอกได้จนถึงปลายกิ่ง แต่หากทรงพุ่มแน่นทึบ จะออกดอกได้น้อยลง มีข้อสังเกตว่า หากดอกมีขนาดเล็กลง จะเนื่องมาจากกิ่งแก่มากขึ้น หรือได้รับความชื้นไม่เพียงพอ

ก.

ข.

ภาพที่ 3. บุหงาเซิง ก. ต้นกล้า ข. ดอก

กล้วยหมูสังสีนวล

Uvaria grandiflora Roxb. ex Hornem var. *flava* (Teysm. & Binn.) J. Sinclair

กล้วยหมูสังสีนวลมีผลแก่ในช่วงเดือนตุลาคม มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากพื้นที่ป่าในอำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี และอำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา ขึ้นอยู่ในป่าดิบชื้นและเลื้อยพันต้นไม้หรือพุ่มไม้ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อชูยอดขึ้นไปรับแสงแดดและออกดอกอยู่บนยอดต้นไม้หรือพุ่มไม้ที่คลุมอยู่ ในการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่ากล้วยหมูสังสีนวลมีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ด ในขณะที่วิธีการปักชำกิ่งหรือตอนกิ่งกระทำได้ยากมาก เนื่องจากเถามีขนาดค่อนข้างเล็กและยืดยาว ที่ปลายยอดเถามีลักษณะอ่อนและมีความยาวมากกว่า 1.0 เมตร เมื่อควั่นกิ่งก็จะแห้งเหี่ยวตายได้ง่าย ในการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าเพาะเมล็ดให้เจริญเติบโตดีควรปลูกต้นกล้วยหมูสังสีนวลเป็นไม้เลื้อยกลางแจ้ง เพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอม

การปลูกและบำรุงรักษากล้วยหมูสังสีนวลให้เจริญเติบโตได้ดี เริ่มตั้งแต่การขุดหลุมปลูกกลางแจ้ง ให้ลึกประมาณ 30.0 เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก กลบดินทับปุ๋ยคอกหนา 5.0 เซนติเมตร แล้วนำถุงต้นกล้าเพาะเมล็ดลงปลูกกลางหลุม กลบโคนต้นด้วยดินผสมปุ๋ยคอก ปักหลักและผูกยึดลำต้นให้ตั้งตรง รดน้ำพอชุ่ม ในระยะแรกควรรดน้ำทุกวัน เมื่อต้นตั้งตัวได้แล้วจึงควรให้น้ำวันเว้นวัน เมื่อแตกยอดยาวขึ้น จึงทำซุ้มหรือแนวรั้วให้เลื้อยไต่ หากแตกยอดจำนวนมาก จนกระทั่งแน่นซุ้ม ควรตัดแต่งเถาให้โปร่ง ให้แต่ละยอดได้รับแสงแดดเต็มที่ จึงจะออกดอกได้ดี มีดอกขนาดใหญ่ สีเหลืองนวลหรือสีขาวนวล เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมที่สวยงาม

ต้นกล้วยหมูสังสีนวล มีอายุอยู่ได้ 2-10 ปี ในช่วงแรกที่ต้นเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มียอดยาวและออกดอกขนาดใหญ่ เมื่อต้นมีอายุมากขึ้น กิ่งแก่มากขึ้น ดอกจะมีขนาดเล็กลง การตัดแต่งเถาเพื่อให้แตกยอดใหม่ พร้อมทั้งมีการพรวนโคนต้นและใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน จะช่วยให้ยอดที่แตกใหม่มีความสมบูรณ์ และออกดอกขนาดใหญ่

ก.

ข.

ภาพที่ 4. กล้วยหมูสังสีนวล ก. ต้นกล้า ข. ดอก

ข้าวหลามดง

Goniothalamus laoticus (Finet & Gagnep) Ban

ข้าวหลามดงมีผลแก่ในช่วงเดือนกันยายน มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากบ้านเหวปลากั้ง ตำบลหมูสี อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ขึ้นอยู่ในสภาพของป่าดิบชื้นและป่าดิบแล้งในระดับพื้นราบ และพบขึ้นไปจนกระทั่งถึงระดับยอดเขา เมื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่าข้าวหลามดงมีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ด การเก็บผลแก่จากบนต้นเมื่อสีของผลเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเข้มเป็นสีเขียวอมเหลือง แกะเมล็ดออกจากผลแก่ ล้างเมือกแข็งหุ้มเมล็ดออก แล้วนำเมล็ดมาเพาะ จะมีอัตราการงอกได้สูงสุด ดีกว่าการเพาะเมล็ดจากผลที่ร่วงหล่นอยู่โคนต้น เมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นเพาะเมล็ดให้เจริญเติบโตดีแล้ว พบว่าข้าวหลามดงมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง เพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมและมีทรงพุ่มที่สวยงาม

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นข้าวหลามดงให้มีทรงพุ่มที่สวยงาม เพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมได้ดี จะต้องปลูกต้นกล้าเพาะเมล็ดลงในแปลงกลางแจ้งเป็นต้นเดี่ยวๆ หากปลูกลงแปลงร่วมกับต้นอื่นๆ ควรให้มีระยะห่าง 2.0-3.0 เมตร จึงจะแตกกิ่งได้รอบลำต้นและมีทรงพุ่มกลมสวยงาม หากแตกกิ่งด้านข้างมากเกินไปจนทรงพุ่มแน่นทึบ ควรตัดแต่งกิ่งออกเสียบ้างเพื่อให้ทรงพุ่มโปร่ง แสงแดดส่องได้ทะลุทรงพุ่ม จึงจะออกดอกดก ดอกมีขนาดใหญ่และมีสีเข้ม แต่หากดอกมีขนาดเล็กหรือมีสีซีด เป็นข้อสังเกตได้ว่า ธาตุอาหารในดินเริ่มไม่เพียงพอ ควรใส่ปุ๋ยให้เป็นช่วงๆ ในระยะเวลา 3-4 เดือนต่อครั้ง โดยใส่รอบโคนต้นและพรวนกลบ เพื่อป้องกันมิให้วัชพืชที่อยู่โคนต้นแย่งอาหารไปใช้และป้องการชะล้างจากน้ำฝน

จากการสังเกตพบว่า การปลูกข้าวหลามดงแล้วไม่ออกดอกหรือออกดอกได้น้อย เนื่องจากปลูกในสภาพที่มีร่มเงามาก ปลูกใต้ต้นไม้ใหญ่ หรือปลูกเบียดชิดกับต้นไม้อื่นมากเกินไป ทำให้ต้นข้าวหลามดงไม่ได้รับแสงแดดมากเพียงพอ จะพบว่าต้นหลามดงแตกกิ่งแขนงได้น้อย หรือแตกเฉพาะกิ่งยอด ต้นจึงสูงชะลูด ไม่มีกิ่งแตกออกทางด้านข้างของลำต้นที่จะช่วยทำให้มีทรงพุ่มกลมสวยงาม

ก.

ข.

ภาพที่ 5. ข้าวหลามดง ก. ต้นกล้า ข. ดอก

คำมอกหลวง

Gardenia sootepensis Hutch.

คำมอกหลวงมีผลแก่ในช่วงเดือนมิถุนายน มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ขึ้นอยู่ในสภาพป่าเต็งรัง ป่าโปร่งที่มีพื้นล่างเป็นหินหรือดินลูกรัง เมื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่าคำมอกหลวงมีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ด โดยการเก็บผลแก่จากบนต้นที่มีสีเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเข้มเป็นสีเขียวอมเหลือง แกะเมล็ดออกจากผลแก่นำมาล้างน้ำแล้วเพาะ จะมีอัตราการงอกได้ดีกว่าการเพาะเมล็ดจากผลแก่ที่ร่วงอยู่ตามโคนต้น เมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าให้เจริญเติบโตดีแล้ว พบว่าคำมอกหลวงมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่ลงแปลงกลางแจ้ง เพื่อใช้ประโยชน์เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมที่มีทรงพุ่มสวยงามและมีกลิ่นหอมแรงตลอดวัน

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาคำมอกหลวงให้เจริญเติบโตได้ดี มีทรงพุ่มกลมแผ่สวยงาม ควรปลูกต้นกล้าเพาะเมล็ดลงแปลงกลางแจ้ง ให้อยู่ห่างจากต้นไม้อื่นอย่างน้อย 4.0 เมตร และควรใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินปลูก จะช่วยเร่งให้ลำต้นเจริญเติบโตได้รวดเร็วดีขึ้น ลำต้นแข็งแรง แตกกิ่งเป็นพุ่มใหญ่ ในระยะแรกที่ปลูกต้นกล้าใหม่ๆ ควรมีการปักหลักและผูกยึดลำต้นให้ตั้งตรง และควรรดน้ำทุกวันจนกว่าจะตั้งตัวได้ คำมอกหลวงชอบขึ้นอยู่บนเนินที่ระบายน้ำได้ดี เป็นพื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ไม่ชอบอยู่ในที่ร่มเงาและมีน้ำแช่ขัง การตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง ให้กิ่งยอดแต่ละกิ่งได้รับแสงแดดอย่างเพียงพอ จะทำให้ออกดอกได้สวยงามดี

จากการสังเกตต้นคำมอกหลวงที่ปลูกแล้วไม่ออกดอก หรือมีลำต้นทรุดโทรม พบว่าเนื่องจากปัญหาน้ำแช่ขัง มีการระบายน้ำได้ไม่ดีพอ ใบมีสีเหลือง หรือมีสีเขียวซีดแล้วร่วง ปลายกิ่งไม่เจริญและไม่มีใบอ่อนแตกออกมา จึงควรแก้ไขให้มีการระบายน้ำได้ดี และจากการสังเกตพบว่าต้นคำมอกหลวงที่ปลูกแล้วไม่ออกดอก แต่มีกิ่งเจริญเติบโตได้ดีและมีใบจำนวนมาก เนื่องจากปลูกอยู่ในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง มีความชื้นในดินค่อนข้างมาก จึงควรงดการให้น้ำ เพื่อให้ดินแห้ง ลดการเจริญเติบโตทางด้านกิ่งและใบลง จะทำให้ออกดอกได้ดีขึ้น

ก.

ข.

ภาพที่ 6. คำมอกหลวง ก. ต้นกล้า ข. ดอก

พุดภูเก็ต

Gardenia thailandica Tirveng.

พุดภูเก็ตมีผลแก่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากหาดกะตะ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยขึ้นอยู่ในสภาพของป่าดิบแล้งหรือป่าละเมาะชายทะเล อยู่บนเนินเขาเตี้ยๆ ที่มีพื้นล่างเป็นหินหรือเป็นเนินทราย มีสภาพการระบายน้ำได้ดี และมีลมทะเลพัดรุนแรง เมื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่าพุดภูเก็ตมีความเหมาะสมต่อวิธีการเพาะเมล็ด ปักชำกิ่งและวิธีการตอนกิ่ง จากการสังเกตวิธีการเพาะเมล็ดพุดภูเก็ตให้มีอัตราการงอกสูง พบว่าจะต้องเพาะเมล็ดจากผลที่เก็บจากบนต้นที่มีสีของผลเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเข้มเป็นสีเขียวอมเหลือง แกะเมล็ดออกจากผล นำมาล้างน้ำให้เมือกหุ้มเมล็ดหลุดออกจนหมด แล้วเพาะเมล็ดลงในกระบะที่มีทรายผสมขี้เถ้าแกลบเป็นวัสดุเพาะ จะมีอัตราการงอกสูง เมื่อเปรียบเทียบกับการเพาะเมล็ดที่แกะจากผลที่ร่วงอยู่ใต้ต้น จะมีอัตราการงอกต่ำ โดยเฉพาะผลที่ร่วงหล่นลงมาเป็นเวลาหลายวัน เปลือกผลเริ่มเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีน้ำตาล จะมีอัตราการงอกของเมล็ดต่ำมาก เมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าให้เจริญเติบโตดีแล้ว พบว่าพุดภูเก็ตมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง เพื่อใช้เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมที่มีทรงพุ่มกลมสวยงาม มีดอกดกและกลิ่นหอมแรง

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาพุดภูเก็ตให้เจริญเติบโตเป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม ควรปลูกต้นเพาะกล้าลงแปลงกลางแจ้งเป็นต้นเดี่ยวๆ หากปลูกเป็นกลุ่มควรให้อยู่ห่างจากต้นอื่นๆ อย่างน้อย 4 เมตร มีการรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน พุดภูเก็ตชอบดินร่วนที่ระบายน้ำดี หลังจากที่ต้นปรับตัวได้แล้วจะต้องการน้ำไม่มากนัก โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งก่อนออกดอกในเดือนเมษายน จะต้องการช่วงแล้งนับตั้งแต่หมดฤดูฝนเพื่อให้พักตัว จึงจะออกดอกได้พร้อมเพรียงกันทั้งต้น

จากการสังเกตพบว่า สาเหตุที่ทำให้ต้นพุดภูเก็ตไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร มีลำต้นทรุดโทรม กิ่งยอดไม่เจริญ ไม่แตกใบอ่อน หรือมีใบขนาดเล็ก มีสีซีด อันเนื่องมาจากปัญหาน้ำขังแฉะ ดินปลูกมีลักษณะเป็นดินเหนียว ไม่ระบายน้ำหรือมีสภาพการระบายน้ำต่ำ จึงควรแก้ไขให้ดินมีการระบายน้ำดี และพบว่า การปลูกต้นพุดภูเก็ตในดินร่วนที่มีการระบายน้ำได้ดี แต่มีการให้น้ำสม่ำเสมอจนดินชื้นอยู่ตลอดเวลา จะทำให้ต้นพุดภูเก็ตเจริญเติบโตมากเกินไป ออกใบอ่อนอยู่ตลอดเวลาและไม่ออกดอก จึงควรงดการให้น้ำและตัดแต่งกิ่งให้มีทรงพุ่มโปร่ง จึงจะออกดอกได้ดีขึ้น

ก.

ข.

ภาพที่ 7. พุดภูเก็ต ก. ต้นกล้า ข. ดอก

มหาพรหม

Mitrephora winitii Craib

ต้นมหาพรหมมีผลแก่ในช่วงเดือนกันยายน เป็นพรรณไม้ที่มีแหล่งกำเนิดเดิมอยู่ในประเทศไทย (เต็ม, 2544) มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากบ้านห้วยยาง ตำบลห้วยยาง อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ต้นที่ขึ้นอยู่บนเนินเขาหินปูน จะมีลักษณะต้นเตี้ย กิ่งยอดสั้น ใบเล็ก หนาและแข็งกร้าน ออกดอกดกพร้อมเพรียงกันเกือบทั้งต้น ดอกมีขนาดเล็ก และมีการติดผลน้อย ในขณะที่ต้นที่ขึ้นอยู่บนดินร่วนตามริมลำธาร จะมีลักษณะต้นสูง กิ่งยอดยาวห้อยลู่ใบมีขนาดใหญ่ ค่อนข้างบางและมีขนอ่อนหนาแน่น ออกดอกน้อย ดอกมีขนาดใหญ่ มีอัตราการติดผลได้ดี ผลมีขนาดใหญ่ เมื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่ามหาพรหม มีความเหมาะสมต่อวิธีการทาบกิ่งโดยใช้มะป่วนเป็นต้นตอ ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็วและได้ผลดี เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเพาะเมล็ด จะได้รับความนิยมน้อยกว่า เก็บผลแก่และหาเมล็ดแก่ได้ยาก ในขณะที่ผลเริ่มสุกจะมีกลิ่นหอมและมีรสหวานเล็กน้อย จึงมีสัตว์ป่ามากินผลแก่ไปจนหมด ในกรณีที่สามารถหาเมล็ดแก่มาเพาะเป็นต้นกล้าได้แล้ว ต้นกล้าจะมีทรงพุ่มสวยงามได้ดีกว่าวิธีการทาบกิ่งเมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าให้เจริญเติบโตดีแล้ว พบว่ามหาพรหมมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง เพื่อใช้เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมที่มีทรงพุ่มกลมและโปร่งสวยงาม มีดอกดกและกลิ่นหอมแรง

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาให้ต้นมหาพรหมเจริญเติบโตได้ดี ออกดอกดก เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม ควรปลูกต้นกล้ามหาพรหมลงแปลงกลางแจ้งให้อยู่ห่างจากต้นไม้อื่นอย่างน้อย 4.0 เมตร หากปลูกชิดเกินไปจะทำให้ทรงพุ่มเบียดชิดกัน การปลูกต้นกล้าจากต้นทาบกิ่งจะออกดอกได้อย่างรวดเร็วภายในระยะเวลา 2-3 ปี แต่จะต้องคอยตัดแต่งกิ่งอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มีลำต้นตั้งตรงและแตกกิ่งเป็นพุ่มได้รอบลำต้น มิฉะนั้นแล้วลำต้นจะเอียงและทรงพุ่มจะบิดเบี้ยวไม่มีลักษณะสมมาตร จากการสังเกตเปรียบเทียบกับการปลูกจากต้นกล้าเพาะเมล็ด พบว่าจะออกดอกได้ช้า ใช้ระยะเวลามากกว่า 5 ปี

การเจริญเติบโตและออกดอกของต้นมหาพรหม มีความสัมพันธ์กับลักษณะดินที่ขึ้นอยู่ จากการสังเกตพบว่าต้นที่ไม่ค่อยเจริญเติบโต กิ่งยอดสั้น ไม่แตกยอดอ่อนและใบ ส่วนใหญ่มีปัญหามาจากดินปลูกมีสภาพการระบายน้ำต่ำ มีน้ำขังแฉะ จึงต้องแก้ไขให้มีการระบายน้ำได้ดี ต้นมหาพรหมต้องการช่วงแห้งแล้งก่อนการออกดอก แต่หากในช่วงดังกล่าวมีการให้น้ำสม่ำเสมอ จนดินชื้นอยู่ตลอดเวลา ต้นมหาพรหมจะออกใบอ่อนและไม่ออกดอกหรือออกดอกได้น้อยมาก

ก.

ข.

ภาพที่ 8. มหาพรหม ก. ต้นกล้า ข. ดอก

มหาพรหมราชินี

Mitrephora sirikitiae Weerasooriya, Chalermglin & R.M.K. Saunders

มหาพรหมราชินีในถิ่นกำเนิดเดิมออกดอกในช่วงเดือนพฤษภาคม และมีผลแก่ในช่วงเดือนตุลาคม มีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากบ้านห้วยฮี้ ตำบลห้วยปูลิง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่ามหาพรหมราชินี มีความเหมาะสมต่อวิธีการทาบกิ่งโดยใช้มะป่วนเป็นต้นตอ ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็วและได้ผลดีกว่าวิธีการเพาะเมล็ด เนื่องจากต้นมหาพรหมราชินีที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ตามธรรมชาติ มีจำนวนต้นแม่พันธุ์น้อยมาก ขึ้นอยู่บนยอดเขาสูงชัน เดินทางไปเก็บผลแก่ได้ยาก ประกอบกับแต่ละต้นติดผลน้อย เมื่อผลสุกจะมีกลิ่นหอมและมีรสหวาน จึงเป็นอาหารของสัตว์ป่าพวกนกและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก เช่น กระรอก ค้างคาว โอกาสที่จะเก็บผลแก่และนำเมล็ดมาเพาะจึงกระทำได้ยากมาก แต่ข้อดีของต้นกล้าเพาะเมล็ดของมหาพรหมราชินี คือมีทรงพุ่มที่สวยงาม จึงมีความต้องการต้นกล้าเพาะเมล็ดจากผู้ปลูกบางรายอยู่ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการทาบกิ่งซึ่งสามารถกระทำได้ทุกฤดูกาล จึงเป็นวิธีการที่สะดวก เมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าให้เจริญเติบโตดีแล้ว พบว่ามหาพรหมราชินีมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง เพื่อใช้เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษามหาพรหมราชินีให้เจริญเติบโตได้ดี ออกดอกดก ให้เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม จะต้องปลูกต้นกล้าลงแปลงกลางแจ้งให้อยู่ห่างจากต้นไม้อื่น 2.0-3.0 เมตร จึงจะแตกกิ่งออกด้านข้างและมีทรงพุ่มกลมสวยงาม การปลูกในช่วงแรกควรพรางแสงและรดน้ำทุกวันให้อย่างเพียงพอจนกว่าจะปรับตัวได้ โดยสังเกตจากใบที่ไม่เหี่ยวเฉาในช่วงเช้า หรือมีการแตกใบอ่อนออกมาใหม่ จึงค่อยนำวัตถุพรางแสงออก หากพบว่ามีลักษณะใบไหม้หรือขอบใบแห้ง แสดงว่าความชื้นในอากาศและในดินไม่เพียงพอ จะต้องให้น้ำเพิ่มมากขึ้น และหากพบว่าใบที่แตกออกมาใหม่มีขนาดเล็กลง หรือมีสีซีด แสดงว่าความอุดมสมบูรณ์ในดินมีไม่เพียงพอ จึงควรพรวนดินโคนต้นและใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มให้เป็นช่วงๆ

จากการสังเกตพบว่า ต้นมหาพรหมราชินีที่ทรุดโทรมหรือเจริญเติบโตไม่ดี เนื่องมาจากปัญหาหลักคือดินปลูกแฉะ หรือมีสภาพการระบายน้ำไม่ดี จำเป็นต้องแก้ปัญหาด้วยการทำระบบระบายน้ำให้ดี ไม่ให้ขังแฉะ ส่วนเรื่องที่มหาพรหมราชินีไม่ออกดอก พบว่ามีปัญหามาจากแสงแดดไม่เพียงพอ มีการปลูกอยู่ใต้ร่มเงาของบริเวณบ้าน หรือใต้ร่มไม้อื่น หรือปลูกชิดกับต้นไม้อื่นมากเกินไป จึงมีทรงพุ่มสูงชะลูดและไม่ออกดอก

ก.

ข.

ภาพที่ 9. มหาพรหมราชินี ก. ต้นกล้า ข. ดอก

ลำดวนดอย

Mitrephora wangii Hu

ลำดวนดอยมีแหล่งเก็บเชื้อพันธุ์จากยอดเขาในเขต อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ต้นที่ขึ้นอยู่ในสภาพธรรมชาติบนยอดเขาสูงจะออกดอกมากในเดือนกุมภาพันธ์ ติดผลได้ดีและมีผลแก่ในเดือนสิงหาคม แต่เมื่อนำมาปลูกในสภาพพื้นราบทั่วไป จะทยอยออกดอกตลอดปีแต่ไม่ติดผล เมื่อเปรียบเทียบวิธีการผลิตต้นกล้าที่เหมาะสม พบว่าลำดวนดอยมีความเหมาะสมต่อวิธีการทาบกิ่งโดยใช้มะป่วนเป็นต้นตอ ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็วและได้ผลดี สามารถขยายพันธุ์ได้ตลอดทั้งปี และสามารถเลือกความยาวของกิ่งยอดที่จะทาบกิ่งได้ตามความต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีต้นแม่พันธุ์ที่เจริญเติบโตอยู่ในพื้นราบ ก็จะทำการทาบกิ่งได้สะดวกดีกว่าวิธีการเพาะเมล็ด เนื่องจากการเพาะเมล็ดควรเก็บผลแก่จากบนต้นที่เปลือกผลเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเข้มเป็นสีเขียวอมเหลือง เมล็ดจึงจะงอกเป็นต้นกล้าได้ดี แต่หากปล่อยให้ผลแก่และร่วงอยู่โคนต้นแล้ว เมื่อนำเมล็ดมาเพาะจะงอกเป็นต้นกล้าได้น้อยมาก แต่ปัญหาสำคัญคือมีโอกาสเก็บผลแก่ได้น้อยมาก เนื่องจากติดผลได้น้อย เมื่อผลสุกมีกลิ่นหอมและมีรสหวาน จึงเป็นอาหารของสัตว์ป่าพวกนก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก เช่น กระรอก กระแต ค้างคาว ฯลฯ เมื่อทำการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าให้เจริญเติบโตดีแล้ว พบว่าลำดวนดอยมีความเหมาะสมที่จะปลูกเป็นไม้ต้นใหญ่กลางแจ้ง เพื่อใช้เป็นไม้ดอกไม้ประดับหรือไม้ดอกหอมที่มีทรงพุ่มกลมและโปร่งสวยงาม มีดอกดก

การปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาลำดวนดอยให้เจริญเติบโตได้ดี ให้เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม ควรปลูกต้นกล้าลงแปลงกลางแจ้งให้อยู่ห่างจากต้นไม้อื่น 2.0-3.0 เมตร การปลูกด้วยต้นกล้าทาบกิ่งจะออกดอกได้อย่างรวดเร็ว ภายในระยะเวลา 1-2 ปี แต่จะต้องคอยตัดแต่งกิ่งเพื่อบังคับให้มีกิ่งรอบโคนต้น มีทรงพุ่มกลม เนื่องจากทรงพุ่มจะเอียงได้ง่าย ในขณะที่การปลูกจากต้นกล้าเพาะเมล็ด จะมีทรงพุ่มที่กลมสวยงาม แต่จะออกดอกได้ช้า ใช้ระเวลาปลูกเลี้ยงบำรุงรักษามากกว่า 3 ปีจึงจะเริ่มออกดอก

จากการสังเกตพบว่า ลำดวนดอยชอบอยู่กลางแจ้งและได้รับแสงแดดมากเต็มที่จึงจะออกดอกดก ต้นที่ไม่ออกดอกส่วนใหญ่เนื่องมาจากได้รับแสงแดดน้อย มีการปลูกอยู่ภายใต้ร่มเงาของบ้านพัก หรือใต้ร่มเงาของต้นไม้อื่น ส่วนการปลูกชิดกับต้นไม้อื่น ก็มีโอกาสออกดอกได้น้อย เนื่องจากมีกิ่งยอดเบียดกับต้นไม้ที่อยู่ติดกัน จึงแตกกิ่งด้านข้างลำต้นได้น้อย และมีทรงพุ่มสูงชะลูด หากพบว่าดอกมีขนาดเล็กหรือมีสีซีด แสดงว่าดินปลูกเริ่มขาดความอุดมสมบูรณ์ จึงควรใส่ปุ๋ยเพิ่มให้เป็นช่วงๆ โดยใส่รอบโคนต้นและพรวนดินกลบทับปุ๋ย เพื่อป้องกันวัชพืชแย่งปุ๋ยไปใช้และป้องกันการชะล้างจากน้ำฝน

ก.

ข.

ภาพที่ 10. ลำดวนดอย ก. ต้นกล้า ข. ดอก

2. การพัฒนารูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านน้ำมันหอมระเหย

จากการศึกษาหาความเหมาะสมในเรื่องของรูปแบบการใช้ประโยชน์น้ำมันหอมระเหย ได้มีการคัดเลือกพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมต่อการผลิตน้ำมันหอมระเหย เพื่อใช้ประโยชน์เป็น 2 แนวทาง คือ การใช้น้ำมันหอมระเหยในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม และการใช้น้ำมันหอมระเหยในการผลิตสบู่และน้ำยาสระผม สาเหตุที่โครงการนี้ได้นำดอกกันเกรา จำปี และมะลิ มาทดลองกลั่นน้ำมันหอมระเหยเป็นตัวอย่างศึกษา เนื่องด้วยแต่ละชนิดออกดอกในช่วงเวลาที่ทำการทดลอง ดอกมีกลิ่นหอมแรง และมีปริมาณดอกบานจำนวนมากเพียงพอที่จะนำมาสกัดน้ำมันหอมระเหยได้

2.1 การใช้น้ำมันหอมระเหยในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เพิ่มความหอมของตู้เสื้อผ้า ตู้หนังสือ ห้องรับแขก ห้องนอน ในขณะเดียวกันการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอมก็จะมีการใช้ภาชนะบรรจุหรือจัดอยู่ในถุงที่สวยงาม สามารถใช้เป็นวัสดุตกแต่งเพิ่มบรรยากาศให้กับห้องรับแขก ห้องนอน หรือใช้โชว์ในงานแสดงหรือใช้ในพิธีการต่างๆ ได้เป็นอย่างดี การผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม มีส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่

2.1.1 ภาชนะบรรจุหรือถุง ส่วนใหญ่จะใช้ถุงผ้าที่มีลวดลายสวยงาม มีสีสันเด่นสะดุดตา มีรูปทรงต่างๆ กัน ตามความเหมาะสมของประโยชน์ใช้สอย เป็นถุงที่มีรูปทรงกลม กลมแบน กลมรี ทรงกระบอก หรือเป็นรูปสัตว์ชนิดต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการใช้ถุงพลาสติกที่มีลวดลายแทนถุงผ้าได้ด้วย บางครั้งจะใช้ถุงพลาสติกใสเจาะรู 1-2 รูห่อหุ้มถุงผ้า เพื่อให้กลิ่นค่อยๆ ระเหยออกมา

2.1.2 ดอกไม้แห้งหรือผลแห้ง เป็นวัสดุที่มีรูปทรงคงตัว เบา ไม่หัก ผุกร่อนหรือยุบตัวง่าย มีการใช้ในรูปของดอกไม้แห้งหรือผลแห้งโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่จะมีสีฟางข้าว หรือมีการนำมาย้อมสีเพื่อช่วยให้ถุงหอมมีสีสดใสและสวยงามน่าใช้มากขึ้น ได้มีการศึกษากับดอกไม้แห้งหรือผลแห้งของพืช 10 ชนิด คือ สะแกนา ติ่งตั่ง ขี้หนอน แพ่งเครือ ช้าม่วง ยางกราด พะยอม รัง แหนนา และเลียง แต่ละชนิดใช้ในลักษณะของพื้นสีเดิมและย้อมสีต่างๆ กัน นำไปผึ่งแดดและอบจนแห้ง แล้วจึงนำมาอบด้วยน้ำมันหอมระเหยและบรรจุในถุงหอม

2.1.3 น้ำมันหอมระเหย เป็นน้ำมันที่ได้จากการกลั่นจากส่วนของดอกหรือส่วนอื่นของพืชที่มีน้ำมันหอมระเหยเป็นองค์ประกอบ ในโครงการนี้ได้คัดเลือกไม้ดอกหอมที่มีศักยภาพให้น้ำมันหอมระเหยจำนวน 20 ชนิด ได้แก่ กรรณิการ์ กระดังงาจีน กระดังงาไทย กันเกรา กาแฟ แก้ว เข็มหอม คัดเค้า จำปา จำปี ชะลูดช้าง

ชำมะนาด บุหงาส่าหรี ประดู่ พุดซ้อน โมกพวง มะลิ รสสุคนธ์ ราชาวดี และหอมเจ็ดชั้น และเมื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมในการเก็บเกี่ยวและรวบรวมดอกบานที่มีปริมาณมากเพียงพอมาเป็นวัตถุดิบสำหรับสกัดน้ำมันหอมระเหย พบว่าในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดอกกันเกรา จำปีและมะลิ มีปริมาณดอกบานมากเพียงพอ จึงนำมาสกัดน้ำมันหอมระเหย

2.1.4 วัสดุตรึงกลิ่นน้ำมันหอมระเหย จากการทดลองพบว่าจะต้องเป็นวัสดุที่เบา ไม่มีกลิ่นในตัวเอง มีความพรุน จึงจะตรึงกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยไว้ได้เป็นระยะเวลายาวนาน ในโครงการนี้ได้ทดลองใช้ซังข้าวโพดสับเป็นชิ้นเล็กๆ นำมาตากแห้งและย้อมสีแล้วผึ่งแดดหรืออบแห้งจนกระทั่งไม่มีกลิ่น แล้วจึงนำมาตรึงกลิ่นน้ำมันหอมระเหย โดยพยายามให้ค่อยๆ ปลดปล่อยน้ำมันหอมระเหยออกมาทีละน้อย

การศึกษาเรื่องดอกไม้แห้งหรือผลแห้ง เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม มีพืชที่ทำการศึกษาความเหมาะสม จำนวน 10 ชนิด มีรายละเอียดของข้อมูลทั่วไป วิธีการใช้ประโยชน์ของผลแห้ง และข้อจำกัดพิเศษ รวมทั้งภาพของดอกหรือผลแห้งแต่ละชนิด ดังนี้

สะแกนา

Combretum quadrangulare Kurz

วงศ์ : COMBRETACEAE
ช่วงเวลาผลแก่ : มีนาคม-มิถุนายน
การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะทั่วประเทศ
ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 5.0-12.0 เมตร ตามลำต้นมีปุ่มหนาม
ลักษณะของผล : ผลมีครีบหุ้มตามยาวเป็นแนว 4 สัน กระเปาะขนาด 2.0-3.0 เซนติเมตร

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของสะแกนาจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : การเก็บรักษาผลแห้งของสะแกนาควรกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ควรให้ซ้อนกันจนมีน้ำหนักมาก จะทำให้ครีบฉีกหักและขาดความสวยงาม

ก.

ข.

ภาพที่ 11. ก. ผลแห้งของสะแกนา ข. ผลแห้งย้อมสี

ติ่งตั่ง

Getonia floribunda (Roxb.) Lam.

วงศ์ : COMBRETACEAE
ช่วงเวลาผลแก่ : มีนาคม-เมษายน
การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะทั่วประเทศ
ลักษณะของต้น : เป็นไม้เถาเลื้อย เลื้อยได้ไกล 4.0-10.0 เมตร ตามเถามีขนแน่น มีใบน้อย
ลักษณะของผล : ผลมีครีบแผ่เป็น 5 ปีก ยาว 1.0-1.5 เซนติเมตร

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของติ่งตั่งจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : ผลของติ่งตั่งมีลักษณะบอบบาง หากเก็บผลช้าจะร่วงและผุพังได้ง่าย และการเก็บรักษาควรกระทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากผลแห้งจะยุบตัวได้ง่าย

ก.

ข.

ภาพที่ 12. ก. ผลแห้งของติ่งตั่ง ข. ผลแห้งย้อมสี

ขี้หนอน

Zollingeria dongnaiensis Pierre

วงศ์ : SAPINDACEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : กุมภาพันธ์-เมษายน

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะทั่วประเทศ

ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 5.0-12.0 เมตร ออกดอกปลายกิ่ง ติดผลดก

ลักษณะของผล : ผลมีครีบหุ้มตามยาวเป็นแนว 3 สัน กระเปาะขนาด 3.0-4.0 เซนติเมตร

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของขี้หนอนจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : การเก็บรักษาผลแห้งของขี้หนอนควรกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ควรให้ซ้อนกันจนมีน้ำหนักมาก จะทำให้ครีบฉีกหักและขาดความสวยงาม

ก.

ข.

ภาพที่ 13. ก. ผลแห้งของขี้หนอน ข. ผลแห้งย้อมสี

แพ่งเครือ

Sphenodesme mollis Craib

วงศ์ : VERBENACEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : มีนาคม-เมษายน

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะทั่วประเทศ

ลักษณะของต้น : เป็นไม้เถาเลื้อย เลื้อยได้ไกล 5.0-12.0 เมตร ตามเถามีขนแน่น แตกกิ่งน้อย

ลักษณะของผล : ผลมีครีบเป็นปีกแผ่กาง 6 อัน มีขนาด 4.0-5.0 เซนติเมตร

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของแพ่งเครือจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : ผลของแพ่งเครือมีลักษณะบอบบาง หากเก็บผลช้าจะร่วงและผุพังได้ง่าย และการเก็บรักษาควรกระทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากผลแห้งจะยุบตัวได้ง่าย

ก.

ข.

ภาพที่ 14. ก. ผลแห้งของแพ่งเครือ ข. ผลแห้งย้อมสี

ช้าม่วง

Anisoptera scaphula (Roxb.) Kurz

วงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : มีนาคม-เมษายน

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ในภาคตะวันออก

ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ สูง 25.0-35.0 เมตร เปลือกหนาแตกเป็นร่องตามยาว

ลักษณะของผล : ผลแบบลูกยางมีครีบยาว 2 อัน ขนาด 6.0-10.0 เซนติเมตร ครีบสั้น 3 อัน เป็นแผ่นแหลม ยาว 2.0-2.5 เซนติเมตร

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของช้าม่วงจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : ผลของช้าม่วงมีปีกที่เหนียว ทนทาน ลักษณะเป็นลายสวยงาม แต่ย้อมสีให้ติดได้ยาก

ก.

ข.

ภาพที่ 15. ก. ผลแห้งของช้าม่วง ข. ผลแห้งย้อมสี

ยางกราด

Dipterocarpus intricatus Dyer

วงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : กุมภาพันธ์-มีนาคม

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณแล้ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคกลาง

ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ สูง 20.0-35.0 เมตร เปลือกหนา แตกเป็นร่องตามยาว

ลักษณะของผล : ผลแบบลูกยางมีครีบยาว 2 อัน ขนาด 8.0-10.0 เซนติเมตร มีรอยจีบพับย่นรอบตัวผลสีแดง

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของยางกราดจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : ผลของยางกราดมีปีกที่เหนียว ทนทาน ตัวผลมีรอยจีบพับย่นรอบตัวผลสีแดง ลักษณะเป็นครีบสวยงาม แผ่นปีกย้อมสีให้ติดได้ยาก

ก.

ข.

ภาพที่ 16. ก. ผลแห้งของยางกราด ข. ผลแห้งย้อมสี

พะยอม

Shorea roxburghii G.Don

วงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : กุมภาพันธ์-มีนาคม

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณแล้งทั่วประเทศ

ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดกลาง สูง 15.0-25.0 เมตร ตามลำต้นมีรอยแตกตามยาว

ลักษณะของผล : ผลมีปีกตามยาวทั้งหมด 5 อัน ปีกยาว 3 อันขนาด 6.0-8.0 เซนติเมตร ปีกสั้น 2 อัน ยาวเป็นครึ่งหนึ่งของปีกยาว โคนปีกแผ่หุ้มโคนผลจนมิด

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของพะยอมจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : ผลของพะยอมมีปีกที่เหนียว ทนทาน แผ่นปีกมีลายสวยงาม แต่แผ่นปีกย้อมสีให้ติดได้ยาก

ก.

ข.

ภาพที่ 17. ก. ผลแห้งของพะยอม ข. ผลแห้งย้อมสี

รัง

Shorea siamensis Miq.

วงศ์ : DIPTEROCARPACEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : มีนาคม-เมษายน

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเต็งรัง ทุกภาคของประเทศยกเว้นภาคใต้

ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดกลาง สูง 15.0-25.0 เมตร ตามลำต้นแตกเป็นร่องตามยาว

ลักษณะของผล : ผลมีปีกตามยาวทั้งหมด 5 อัน ปีกยาว 3 อันขนาด 6.0-8.0 เซนติเมตร ปีกสั้น 2 อัน ยาวเป็นครึ่งหนึ่งของปีกยาว โคนปีกแผ่หุ้มโคนผลไม่มิด มีช่องโหว่เปิดอยู่

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของต้นรังจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : ผลของต้นรังมีปีกที่เหนียว ทนทาน แผ่นปีกมีลายสวยงาม แต่แผ่นปีกย้อมสีให้ติดได้ยาก

ก.

ข.

ภาพที่ 18. ก. ผลแห้งของต้นรัง ข. ผลแห้งย้อมสี

แหนนา

Terminaria glauciforia Craib

วงศ์ : COMBRETACEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : กุมภาพันธ์-เมษายน

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณแล้ง ป่าละเมาะ ตามริมน้ำทั่วประเทศ

ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 8.0-15.0 เมตร ตามลำต้นมีรอยแตกเล็กๆ ตามยาว

ลักษณะของผล : ผลมีครีบหุ้มแผ่เป็นปีกกางออกคล้ายปีกผีเสื้อ 4.0-6.0 เซนติเมตร

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของแหนนาจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : การเก็บรักษาผลแห้งของแหนนาควรกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ควรให้ซ้อนกันจนมีน้ำหนักมาก จะทำให้ครีบฉีกหักและขาดความสวยงาม

ก.

ข.

ภาพที่ 19. ก. ผลแห้งของแหนนา ข. ผลแห้งย้อมสี

เลียง

Berrya mollis Wall. ex Kurz

วงศ์ : TILIACEAEA

ช่วงเวลาผลแก่ : กุมภาพันธ์-เมษายน

การกระจายพันธุ์ : ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณแล้ง ตามริมน้ำทั่วประเทศ

ลักษณะของต้น : เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 8.0-15.0 เมตร ตามลำต้นมีรอยแตกเล็กๆ ตามยาว

ลักษณะของผล : ผลมีครีบแผ่เป็นปีกกางออกเป็น 6 แนว ขนาด 4.0-5.0 เซนติเมตร

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บผลแก่ของต้นเลียงจากบนต้น เมื่อสีเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและเย็นรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : การเก็บรักษาผลแห้งของต้นเลียงควรกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ควรให้ซ้อนกันจนมีน้ำหนักมาก จะทำให้ครีบฉีกหักและขาดความสวยงาม

ก.

ข.

ภาพที่ 20. ก. ผลแห้งของต้นเลียง ข. ผลแห้งย้อมสี

ข้าวโพด

Zea mays L.

วงศ์ : GRAMINEAE

ช่วงเวลาผลแก่ : เมื่ออายุ 2.5-3.0 เดือนหลังดอกบาน

การกระจายพันธุ์ : เป็นพรรณไม้จากต่างประเทศ นำเข้ามาปลูกเป็นธัญพืช เพื่อใช้เป็นอาหารมนุษย์และอาหารสัตว์

ลักษณะของต้น : เป็นพืชฤดูเดียว ต้นสูง 1.5-2.0 เมตร ออกดอกที่ปลายยอด ออกฝักที่ด้านข้างของลำต้น เมื่อฝักแห้งแล้วต้นแห้งตาย

ลักษณะของผล : ผลเป็นฝักยาว 15.0-30.0 เซนติเมตร แกนกลางฝักมีเซลประกอบกันอยู่อย่างหลวมๆ มีช่องว่างเป็นรูพรุนมาก

วิธีการใช้ประโยชน์จากผลแห้ง : เก็บฝักแก่ของข้าวโพดจากบนต้น เมื่อสีของกาบหุ้มฝักเปลี่ยนเป็นสีฟางข้าว นำมาผึ่งแดดจนแห้ง แกะเมล็ดออก สับแกนฝักเป็นชิ้นเล็กๆ ย้อมสีและผึ่งแดดจนแห้ง หรืออบจนไม่มีกลิ่น สำหรับใช้เป็นวัสดุดูดซึมกลิ่นน้ำมันหอมระเหย เก็บรักษาโดยนำใส่ถุงหรือกล่องเก็บไว้ในที่ร่มและแห้งรอการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

ข้อจำกัดพิเศษ : การเก็บรักษาชิ้นฝักข้าวโพดสับ หากอากาศชื้นจะมีเชื้อราเข้าทำลายได้ง่าย และหากชิ้นข้าวโพดสับมีความชื้นอยู่ด้วยก็จะดูดซึมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยได้น้อย

ก.

ข.

ภาพที่ 21. ก. ชิ้นสับของข้าวโพด ข. ชิ้นแห้งย้อมสี

การทดลองใช้น้ำมันหอมระเหยกับพอตพูรี่หรือถุงหอม

ในโครงการนี้ได้คัดเลือกดอกไม้แห้งหรือผลแห้งของพืช 10 ชนิด ได้แก่ สะแกนา ดิ่งดั่ง ขี้หนอน แพ่งเครือ ช้าม่วง ยางกราด พะยอม รัง แหนนา และเลียง ซึ่งหาได้ง่ายในช่วงที่ทำการวิจัย มีรูปทรงคงตัว เบา ไม่หัก ผุกร่อนหรือยุบตัวง่าย แต่ละชนิดใช้ในลักษณะของพื้นสีเดิมและย้อมสีต่างๆ กันเพื่อช่วยให้ถุงหอมมีสีสดใสและสวยงามน่าใช้มากขึ้น นำไปผึ่งแดดและอบจนแห้ง แล้วจึงนำมาอบด้วยน้ำมันหอมระเหย และบรรจุในถุงหอมที่มีรูปทรงต่างๆ กัน (ตามตัวอย่างในภาพที่ 22)

สำหรับการสกัดน้ำมันหอมระเหย ได้สกัดน้ำมันหอมระเหยจากดอกกันเกรา จำปีและมะลิ เนื่องจากมีปริมาณดอกบานมากเพียงพอ แล้วจึงนำน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้มาอบดอกไม้แห้ง หลังจากบรรจุดอกไม้แห้งลงในถุงหอมแล้ว ได้ทดลองนำมาห้อยในตู้เสื้อผ้า และนำมาตั้งประดับ จากการสอบถามผู้ทดลองใช้แต่ละราย พบว่าถุงหอมมีกลิ่นอ่อนมากและกลิ่นหายไปในเวลา 2-3 วัน จึงได้หาแนวทางให้ถุงมีกลิ่นหอมได้นานขึ้น โดยใช้ชิ้นข้าวโพดสับเป็นวัสดุตรึงกลิ่นน้ำมันหอมระเหย เนื่องจากมีความพรุน มีโอกาสที่จะดูดซับกลิ่นเข้าไว้ได้มากขึ้น จากการทดลองใช้งาน พบว่าสามารถยืดระยะเวลาส่งกลิ่นหอมได้นานเพิ่มขึ้น 1-2 วัน

จากการสอบถามผู้ผลิตดอกไม้ (แห้ง) หอม ระบุว่า กลิ่นจากน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากดอกไม้ จะมีกลิ่นหอมอยู่ได้ไม่นาน จำเป็นจะต้องเพิ่มสารตรึงกลิ่นหรือผสมกลิ่นสังเคราะห์เพิ่มเข้าไป ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงเทคนิคการผลิตในลำดับต่อไป

ก.

ข.

ภาพที่ 22. ตัวอย่างพอตพูรี่หรือถุงหอม ก. ถุงโปร่ง ข. ถุงขนาดต่างกัน

การทดลองใช้น้ำมันหอมระเหยกับการทำสบู่และยาสระผม

เมื่อนำน้ำมันหอมระเหยที่กลั่นได้มาทดลองใส่ในสบู่และยาสระผม เพื่อให้สบู่และน้ำยาสระผมมีกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยจากไม้ดอกหอมรวมอยู่ด้วย ในโครงการนี้ได้ขอผสมน้ำมันหอมระเหยลงในสูตรของการผลิตสบู่ก้อน สบู่เหลว และน้ำยาสระผมของงานส่งเสริมหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาคเอกชนในสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยใส่น้ำมันหอมระเหยลงไปทดแทนสารให้กลิ่นหอมในแต่ละสูตร (มีตัวอย่างของผลิตภัณฑ์แสดงในภาพที่ 23)

จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้ ระบุว่าคงจะต้องมีการปรับปรุงเทคนิคการผลิต ทั้งในเรื่องของสูตรและกลิ่นของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงครั้งต่อไป

ก.

ข.

ภาพที่ 23 ตัวอย่างสบู่และน้ำยาสระผม ก.สบู่ก้อน ข. สบู่เหลวและน้ำยาสระผม

3. การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือเผยแพร่องค์ความรู้ในด้านการใช้ประโยชน์สู่เครือข่ายไม้ดอกหอมโครงการ BRT ตลอดจนผู้สนใจ ผ่านทางนิทรรศการ การแสดงภาคบรรยายและภาคโปสเตอร์ ในการประชุมวิชาการของโครงการ BRT รวม 2 ครั้ง ได้แก่

3.1 การประชุมวิชาการโครงการ BRT ครั้งที่ 10 ณ มาริไทม์ ปาร์ค แอนด์ สปาร์ รีสอร์ต จังหวัดกระบี่ เมื่อวันที่ 8-11 ตุลาคม พ.ศ. 2549 เป็นการแสดงภาคโปสเตอร์ ภายใต้หัวข้อ การพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย

3.2 การประชุมวิชาการโครงการ BRT : ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ณ โรงแรมเอกไพลิน ริเวอร์แคว จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 19-22 มีนาคม พ.ศ. 2550 เป็นการแสดง

3.2.1 ภาคโปสเตอร์ ภายใต้หัวข้อ การพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย

3.2.2. ภาคบรรยาย ภายใต้หัวข้อ ไล่ล่าไม้ดอกหอมในผืนป่าทองผาภูมิ

4. การเสนอรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์ ตามแผนงานวิธีการศึกษาได้เสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการในปีที่ 2 หลังจากที่มีการดำเนินงานโครงการเป็นเวลา 6 เดือน (เมื่อเดือนเมษายน 2550) และเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์เล่มนี้ หลังจากที่มีการดำเนินงานโครงการเป็นเวลา 12 เดือน

5. การเตรียมข้อมูลสำหรับจัดทำหนังสือคู่มือการใช้ประโยชน์ของไม้ดอกหอม เป็นข้อมูลที่รวบรวมได้จากโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีระยะเวลาดำเนินการครบ 3 ปี แล้วรวบรวมข้อมูลส่งให้โครงการ BRT เพื่อจัดพิมพ์เป็นหนังสือเผยแพร่องค์ความรู้ในลำดับต่อไป
(มีการเตรียมข้อมูลตามหัวข้อของเนื้อหาในหน้าที่ 68)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

โครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) ซึ่งดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2550 สามารถสรุปความเหมาะสมของการขยายพันธุ์ไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ทั้ง 25 ชนิด ได้เป็น 4 แบบ คือ การเพาะเมล็ด การปักชำกิ่ง การตอนกิ่งและการทาบกิ่ง ซึ่งจะช่วยให้มีการขยายพันธุ์ได้ดีขึ้น มีจำนวนต้นกล้าได้มากขึ้น ทั้งนี้เพราะสาเหตุสำคัญที่ทำให้พรรณไม้แต่ละชนิด มีสภาพหายากและใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากสามารถขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้น้อย และทุกชนิดขยายพันธุ์โดยการงอกจากเมล็ด ดังนั้นการเพิ่มวิธีการขยายพันธุ์และการเพิ่มประสิทธิภาพในการขยายพันธุ์ จะช่วยให้มีต้นกล้าจำนวนมากขึ้นได้ และในเวลาเดียวกันจะต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการบำรุงรักษาและเลี้ยงดูต้นกล้า จึงจะช่วยให้ต้นกล้ามีอัตรารอดตายได้สูงขึ้น เนื่องจากสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ต้นกล้าในสภาพธรรมชาติมีอัตรารอดตายต่ำ หรือต้นกล้าส่วนใหญ่จะตายก่อนที่จะเจริญเติบโตเป็นต้นขนาดใหญ่ได้ ก็เนื่องมาจากต้นกล้าอ่อนแอ ไม่แข็งแรงเพียงพอ ประกอบกับสภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้นแม่พันธุ์ขึ้นอยู่เปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติ เช่น แห้งแล้งมากขึ้น มีช่วงระยะเวลาแห้งแล้งยาวนานขึ้น มีปริมาณน้ำฝนไม่กระจายหรือไม่สม่ำเสมอ หรือเนื่องจากได้รับการคุกคามจากมนุษย์ มีการบุกรุกเข้าไปตัดฟัน แผ้วถางป่า ทำให้สภาพธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพที่เคยเป็นอยู่ จนกระทั่งต้นกล้าส่วนใหญ่ไม่สามารถปรับตัวตามได้และตายไป คงเหลือเฉพาะต้นกล้าที่แข็งแรงหรือต้นกล้าที่ขึ้นอยู่ในสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เอื้ออำนวยให้สามารถเจริญเติบโตขึ้นมาเป็นต้นใหญ่ได้ แต่มีปริมาณน้อยมาก

สำหรับความเหมาะสมในการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาให้เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม มีการปลูกเลี้ยงเป็น 3 แบบ คือปลูกเป็นไม้กระถาง ปลูกเป็นไม้เลื้อยกลางแจ้งและเป็นไม้ต้นใหญ่ ซึ่งมีการคัดเลือกตามความเหมาะสมของไม้ดอกหอมที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ไว้ 10 ชนิด คือ เข็มเขียว จำปาทอง บุหงาเชิง กล้วยหมูสังสีนวล ข้าวหลามดง คำมอกหลวง พุดภูเก็ต มหาพรหม มหาพรหมราชินีและลำดวนดอย โดยมีการปลูกเลี้ยงตามความเหมาะสมของปัจจัยควบคุมสภาพแวดล้อมในเรื่องของความชื้น แสง อุณหภูมิและโรคแมลงศัตรูพืช ซึ่งช่วยให้ต้นกล้ามีความแข็งแรง มีการเจริญเติบโตได้ดี เป็นต้นไม้ดอกหอมที่มีขนาดใหญ่ มีความสมบูรณ์ ออกดอกได้สวยงาม ตามความคิดเห็นของบุคคลทั่วไป เมื่อได้พบเห็นไม้ดอกหอมต้นที่มีความแข็งแรง สมบูรณ์ ออกดอกดก มีดอกขนาดใหญ่ สวยงามและมีกลิ่นหอม ย่อมบังเกิดความประทับใจ แล้วมีความต้องการที่จะนำมาปลูกไว้เป็นสมบัติส่วนตัวบ้าง หากได้นำมาปลูก แล้วเป็นผู้ปลูกเอง มีการบำรุงรักษาได้ดี จนกระทั่งต้นไม้ดอกหอมมีความแข็งแรง สมบูรณ์ สามารถออกดอกที่สวยงามและมีกลิ่นหอมได้แล้ว ก็จะบังเกิดความภาคภูมิใจเป็นอย่างมาก แล้วจะไปแนะนำให้ผู้ใกล้ชิดได้ปลูกบ้าง วิธีการดังกล่าวเท่ากับเป็นการส่งเสริมให้มีการปลูกไม้ดอกหอมกว้างขวางขึ้น มีจำนวนต้นมากขึ้น แล้วไม้ดอกหอมที่หายากดังกล่าวก็จะแพร่หลายและไม่สูญพันธุ์

การพัฒนาการใช้ประโยชน์ในด้านน้ำมันหอมระเหย มีการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม สำหรับใช้เพิ่มความหอมของตู้เสื้อผ้า ตู้หนังสือ หรือใช้ประดับตกแต่งเพิ่มความสวยงาม มีการเลือกใช้วัสดุที่บรรจุในพอตพูรี่หรือถุงหอมเป็นดอกไม้แห้งหรือผลแห้ง 10 ชนิด คือ สะแกนา ติ่งตั่ง ขี้หนอน แพ่งเครือ ช้าม่วง ยางกราด พะยอม รัง แหนนา และเลียง เนื่องมาจากอยู่ในช่วงฤดูออกดอกติดผลและมีปริมาณมากเพียงพอ ประกอบกับมีคุณลักษณะที่ดี ดังเช่น มีความคงตัว เบา ไม่หัก ผุกร่อนหรือยุบตัวได้ง่าย สามารถย้อมสีได้สดใส สวยงาม ทั้งนี้มีการเก็บเกี่ยวดอกไม้แห้งหรือผลแห้งในช่วงที่เหมาะสม จึงจะคงรูปอยู่ได้นาน และจะต้องมีการเก็บรักษาไว้ในถุงหรือกล่อง เก็บไว้ในที่ร่มและเย็น เพื่อป้องกันเชื้อราและการฉีกหักของปีกผล สำหรับการทดลองใช้ชิ้นข้าวโพดสับเป็นวัสดุตรึงน้ำมันหอมระเหย เนื่องจากมีคุณลักษณะพิเศษ คือมีความพรุน จึงมีโอกาสที่จะให้น้ำมันหอมระเหยแทรกตัวหรือเกาะติดอยู่ได้มากและยึดติดเป็นเวลานาน นอกจากนี้ยังมีความเบา และย้อมสีได้สดใส สวยงาม สามารถช่วยให้ถุงหอมเด่นสะดุดตาได้มากขึ้น

การนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการผลิตสบู่และน้ำยาสระผม โดยมีจุดมุ่งหมายให้สบู่และน้ำยาสระผมมีกลิ่นน้ำมันหอมระเหยจากไม้ดอกหอมติดอยู่ด้วย จึงได้เลือกใช้กับกรรมวิธีในการผลิตสบู่และน้ำยาสระผมจากสูตรที่มีการผลิตใช้อยู่แล้วโดยหน่วยงานส่งเสริมของส่วนราชการ หรือการผลิตเพื่อจำหน่ายของวิสาหกิจเอกชน เพื่อป้องกันปัญหาอันตรายหรือความไม่เหมาะสมอันเกิดจากการใช้สบู่และน้ำยาสระผม แต่จากการทดลองครั้งนี้พบว่ายังมีปัญหาในเรื่องปริมาณของดอกไม้ที่จะนำมาสกัดยังมีไม่เพียงพอ ปริมาณของน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้ยังมีปริมาณต่ำ และจากการทดลองใช้สบู่และน้ำยาสระผมแล้วพบว่ายังไม่มีกลิ่นตามต้องการ ซึ่งจำเป็นต้องปรับปรุงกรรมวิธีการผลิตในช่วงปีถัดไป

ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ในการดำเนินงานโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) มีปัญหาหรืออุปสรรคและได้ดำเนินการแก้ไข ดังนี้

1. ความเหมาะสมในการขยายพันธุ์

จากการดำเนินงานโครงการในปีที่ 1 มีการศึกษาเรื่องการขยายพันธุ์ของไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทยจำนวน 25 ชนิด มีวิธีการขยายพันธุ์เป็น 4 แบบ คือ การเพาะเมล็ด การปักชำกิ่ง การตอนกิ่งและการทาบกิ่ง และพบว่าไม้ดอกหอมบางชนิดขยายพันธุ์ได้มากกว่า 1 วิธี แต่สาเหตุสำคัญที่ทำให้พรรณไม้แต่ละชนิด มีสภาพหายากและใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากสามารถขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้น้อย

แนวทางแก้ไข

ในการดำเนินงานโครงการปีที่ 2 นี้ได้ศึกษาความเหมาะสมในการขยายพันธุ์ของแต่ละชนิด รวมทั้งศึกษาการปรับตัว อัตราการรอดตาย และปัจจัยควบคุมที่จะช่วยให้มีอัตราการรอดตายสูงขึ้น ได้แก่ ช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวผลแก่ ความแข็งแรงสมบูรณ์ของเมล็ด ความแข็งแรงสมบูรณ์ของต้นกล้า ปัจจัยเรื่องความชื้น แสง อุณหภูมิ และโรคแมลงศัตรู แล้วนำมาปรับปรุงให้แต่ละชนิดมีสภาพการขยายพันธุ์ดีขึ้น

2. ความเหมาะสมในการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษา

จากการดำเนินงานโครงการในปีที่ 1 มีการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาต้นกล้าที่ได้จากการขยายพันธุ์ทั้งหมดไว้ในโรงเรือน หรือด้านข้างนอกโรงเรือน เนื่องจากแต่ละต้นยังมีลำต้นขนาดเล็กอยู่ และพบว่าต้นกล้าไม้บางชนิด เช่น เข็มเขียวและบุหงาเซิง มีสภาพไม่แข็งแรงและไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร

แนวทางแก้ไข

ในการดำเนินงานโครงการปีที่ 2 นี้ได้ศึกษาความเหมาะสมในการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาพืชแต่ละชนิด ศึกษาปัจจัยควบคุมในเรื่องความชื้น แสง อุณหภูมิ และโรคแมลงศัตรู แล้วนำมาปรับปรุงให้แต่ละชนิดมีสภาพการเจริญเติบโตดีขึ้น โดยทำการย้ายปลูกต้นกล้า ให้อยู่ในภาชนะปลูกที่ใหญ่ขึ้น อยู่ในถุงชำหรือในกระถาง แล้วนำออกตั้งให้อยู่ในพื้นที่ตามตามความเหมาะสมของ แสง อุณหภูมิ ในพืชแต่ล่ะชนิด ต้นกล้าไม้บางชนิด เช่น เข็มเขียวและบุหงาเซิง ที่เคยมีสภาพไม่แข็งแรงและไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร เมื่อได้รับแสงแดดมากเพียงพอ ได้รับปริมาณน้ำที่เหมาะสม ไม่มากเกินไป มีการระบายน้ำออกจากถุงเพาะชำหรือกระถาง ช่วยให้ดินปลูกไม่แฉะ มีการวางถุงเพาะชำ

หรือกระถางให้มีระยะห่างมากขึ้น พบว่าแต่ละชนิดมีการเจริญเติบโตดีขึ้น แตกกิ่งแขนงออกทางด้านข้างของลำต้น มีทรงพุ่มขนาดใหญ่ขึ้น

การเร่งการเจริญเติบโตด้วยการใช้ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจน โดยการฉีดพ่นให้ทางใบเป็นช่วงๆ สัปดาห์ละครั้ง ในอัตราความเข้มข้นร้อยละ 1 รวมทั้งการให้ปุ๋ยทางดิน สามารถช่วยให้ต้นกล้าเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้น

3. ความเหมาะสมในการตัดแต่งให้เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่สวยงาม

หลังจากที่มีการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาได้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง พบว่าต้นกล้าเจริญเติบโตสูงขึ้น มียอดเลื้อยยาวมากขึ้น เริ่มแตกกิ่งด้านข้างเป็นพุ่มมากขึ้น

แนวทางแก้ไข

ทำการตัดแต่งกิ่งด้านข้าง ช่วยให้ทรงพุ่มโปร่ง ลำต้นตั้งตรง สำหรับไม้เลื้อยที่มียอดยาวขึ้นจะต้องทำค้างหรือซุ้มแล้วจับยอดให้ขึ้นเลื้อยได่ แต่งให้ซุ้มมีลักษณะสมดุล หรือสมมาตร เพื่อใช้เป็นไม้ประดับที่มีความสวยงาม

4. ความเหมาะสมในการใช้น้ำมันหอมระเหยในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม

วัตถุประสงค์ในการผลิตพอตพูรี่หรือถุงหอม เพื่อเพิ่มความหอมให้ตู้เสื้อผ้า ตู้หนังสือ ห้องรับแขก ห้องนอน รวมทั้งเพิ่มความสวยงาม ช่วยให้บรรยากาศในห้องรับแขก ห้องนอนหรือห้องจัดแสดงได้ดีขึ้น พอตพูรี่ดังกล่าวจึงจะได้รับความสนใจมากขึ้น

แนวทางแก้ไข

4.1 ภาชนะบรรจุหรือถุง จะต้องมีลวดลายสวยงาม สีสันเด่นสะดุดตา มีรูปทรงต่างๆ กัน

4.2 ดอกไม้แห้งหรือผลแห้ง จะต้องมีรูปร่างคงตัว ไม่ผุกร่อนหรือยุบตัวง่าย ย้อมสีได้สดใสสวยงาม

4.3 กลิ่นของน้ำมันหอมระเหย จะต้องเป็นกลิ่นที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ยอมรับ เป็นกลิ่นหอมอ่อน ไม่รุนแรงหรือฉุนเกินไป

4.4 มีวัสดุดูดซึมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยให้ค่อยๆ ปลดปล่อยกลิ่นออกมาทีละน้อย สามารถใช้ถุงหอมนี้ได้เป็นระยะเวลานาน แต่ในการทดลองนี้พบว่ากลิ่นหอมระเหยไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะต้องหาทางแก้ไขในลำดับต่อไป มิฉะนั้นถุงหอมจะเปลี่ยนสภาพเป็นเพียงถุงประดับสวยงาม แต่ไม่มีกลิ่นหอม

5. ความเหมาะสมในการใช้น้ำมันหอมระเหยในการผลิตสบู่และน้ำยาสระผม

วัตถุประสงค์ในการนำน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากไม้ดอกหอมมาใช้ในการผลิตสบู่และน้ำยาสระผม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้มีการใช้ประโยชน์จากไม้ดอกหอมได้กว้างขวางมาก

ขึ้น และเนื่องจากในปัจจุบันได้เกิดกระแสความนิยมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น การผลิตสบู่และน้ำยาสระผมกลิ่นดอกไม้นานาพันธุ์ ซึ่งเป็นกลิ่นธรรมชาติจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง แต่จากการทดลองนี้ยังสกัดน้ำมันหอมระเหยได้น้อย และผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความคงตัวของกลิ่นต่ำ

แนวทางแก้ไข

5.1 ผลิตดอกไม้ที่จะนำมาสกัดน้ำมันหอมระเหยให้มีปริมาณมากขึ้น

5.2 เพิ่มจำนวนชนิดของพรรณไม้ที่นำมาสกัด เพื่อให้มีความหลากหลายมากขึ้น

5.3 เพิ่มจำนวนซ้ำของการสกัด เพื่อเปรียบเทียบช่วงที่ดีที่สุด และพิจารณาแนวโน้มของปริมาณที่สกัดได้รวมทั้งค่าของเกณฑ์เฉลี่ย

5.4 เพิ่มให้กลิ่นของน้ำมันหอมระเหยอยู่ติดกับผลิตภัณฑ์ได้นานขึ้น โดยการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ แล้วนำมาปรับปรุงการผลิตอีกครั้งหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

เต็ม สมิตินันทน์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. กรมป่าไม้. โรงพิมพ์บริษัทประชาชน จำกัด. กรุงเทพฯ. 810 หน้า.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2540-2542. ไม้ดอกหอม เล่ม 1-3. สำนักพิมพ์บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2541. การวิจัยพรรณไม้ในวงศ์จำปา. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 13(2) : 45-53.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2544 ก. พรรณไม้วงศ์กระดังงา. สำนักพิมพ์บ้านและสวน. กรุงเทพฯ. 368 หน้า.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2544 ข. สวนไม้ดอกหอม. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เครือข่ายไม้ดอกหอม, โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย. 17 หน้า.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2545. แมกโนเลียเมืองไทย. สำนักพิมพ์บ้านและสวน. กรุงเทพฯ. 185 หน้า.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2549. พรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทย. จัดพิมพ์โดยโครงการ BRT. โรงพิมพ์กรุงเทพ (1984) จำกัด. 260 หน้า.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น, ชัยวัฒน์ บุญฟักและพงษ์ศักดิ์ พลเสนา. 2545. การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพืชในวงศ์ไม้จำปา. รายงานฉบับสมบูรณ์เสนอโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 37 หน้า.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น, รังสิมา ตัณฑเลขา, กมลวรรณ เอี่ยมกุลและชัยเชษฐ์ ตันถิ่นทอง. 2546. หอมกลิ่นดอกไม้ในเมืองไทย. จัดพิมพ์โดยโครงการ BRT. บริษัท จิรวัฒน์ เอ็กซ์เพรส จำกัด กรุงเทพฯ. 336 หน้า.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น, ชัยวัฒน์ บุญฟัก และเมธี วงศ์หนัก. 2546-2548. การอนุรักษ์และขยายพันธุ์ไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ ปีที่ 1-3. รายงานฉบับสมบูรณ์เสนอโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ปีที่ 1-3.

Chalermglin, P. 2001. Species diversity of Annonaceae in Thailand. In : Annonaceae Workshop. 2-8 September 2001. Bogor. Indonesia. 15 p.

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 Octobér 2004. Haikou and Sanya. China. 5 p.

Chalermglin, P., P. Polsena and C. Boonfak. 1999. Germplasm collection and identification of Thai Annonaceae. Research reports on biodiversity in Thailand. Biodiversity Research and Training Program (BRT). P. 180-183.

Chalermglin, P; Polsena, P and Boonfak, C. 2000. A study on *Talauma siamensis* Dandy (MAGNOLIACEAE) in Southeastern Thailand. Final report submitted to Nagao Natural Environment Foundation, Japan. 16 p.

IUCN. 2001. The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Version 3.1. 2001.

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

Sima, Y. K. and P. Chalermglin. 2002. New data for the Magnoliaceous plants in Yunnan of China, Thailand and Vietnam. Yunnan Forestry Science and Technology.

สรุป OUTPUTS ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 2) (รหัสโครงการ BRT R_650002)
ตั้งแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2550

1.การตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการ

1.1 ตีพิมพ์เรียบร้อยแล้ว (published) จำนวน 9 เรื่อง ดังนี้

(ระบุชื่อผู้แต่ง (Authors), ชื่อเรื่อง (Title), ชื่อวารสารพร้อม volume และเลขหน้า)

1.1.1 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, การวิจัยมะลิพื้นเมืองในประเทศไทย, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 21(3) ปี 2549, หน้า 5-10.

1.1.2 Piya Chalermglin, ' Maha Phrom Rachini' : An Endemic Plant Species of Thailand, Her Majesty Queen Sirikit and the Conservation of Natural Resources, p.134-135. October 2006.

1.1.3 Aruna D. Weerasooriya, Piya Chalermglin and Richard M.K. Saunders, *Mitrephora sirikitiae* (Annonaceae) : a remarkable new species endemic to northern Thailand, Nordic Journal of Botany, 24(2) : 201-206. October 2006.

1.1.4 Yuttaya Yuyen, Piya Chalermglin and Vilaiwan Anusarnsunthorn, *Goniothalamus elegans* Ast (Annonaceae) a new record for Thailand, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 54(1): 159-160. October 2006.

1.1.5 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, พัชรินทร์ เก่งกาจ และจิรพันธ์ ศรีทองกุล, จำปีดอย *Magnolia gustavii* King ยังไม่สูญพันธุ์. หมายเหตุนิเวศวิทยา.1(1):18-19. มกราคม-มีนาคม 2550.

1.1.6 ปิยะ เฉลิมกลิ่น. ไล่ล่าไม้ดอกหอมในผืนป่าทองผาภูมิ. BRT Newsletter. 21: 36-37. มีนาคม 2550.

1.1.7 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, พัชรินทร์ เก่งกาจ, จิรพันธ์ ศรีทองกุลและอนันต์ พิริยะภัทรกิจ. การพัฒนารูปแบบไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย. รายงานการประชุมโครงการ BRT : ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก, 19-22 มีนาคม 2550 ณ โรงแรมเอกไพลิน ริเวอร์แคว จ.กาญจนบุรี, 8 หน้า.

1.1.8 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, พัชรินทร์ เก่งกาจ และจิรพันธ์ ศรีทองกุล, มหาพรหมและมหาพรหมราชินี กับความเหมือนที่แตกต่าง. หมายเหตุนิเวศวิทยา.1(2):21-23. เมษายน-มิถุนายน 2550.

1.1.9 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, พัชรินทร์ เก่งกาจ, จิรพันธ์ ศรีทองกุลและอนันต์ พิริยะภัทรกิจ. ปาล์มถิ่นเดียวในเมืองไทย. หมายเหตุนิเวศวิทยา.1(3):22-25. กรกฎาคม-กันยายน 2550.

1.2 อยู่ระหว่างการตีพิมพ์ (in press) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

(ระบุชื่อผู้แต่ง (Authors), ชื่อเรื่อง (Title), ชื่อวารสาร)

1.2.1 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, พัชรินทร์ เก่งกาจ, จิรพันธ์ ศรีทองกุลและอนันต์ พิริยะภัทรกิจ. พรรณไม้ที่พบครั้งแรกของโลกบนภูกระดึง. หมายเหตุนิเวศวิทยา.

1.3 อยู่ระหว่างส่งต้นฉบับให้วารสารวิชาการ (submitted) จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

(ระบุชื่อผู้แต่ง (Authors), ชื่อเรื่อง (Title)

1.3.1 ปิยะ เฉลิมกลิ่น และ พัชรินทร์ เก่งกาจ. From endemic plants to economic decorating plants.

1.3.2 Richard M.K. Saunders and Piya Chalermglin. *Goniothalamus* (Annonaceae) in Thailand

1.4 อยู่ในระหว่างการจัดทำต้นฉบับ (in manuscript) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

(ระบุชื่อผู้แต่ง (Authors), ชื่อเรื่อง (Title))

1.4.2 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, จิรพันธ์ ศรีทองกุลและอนันต์ พิริยะภัทรกิจ. คู่มือดูพรรณไม้ป่าสะแกราช เล่ม 2 อักษร น-ฮ

2. การตีพิมพ์ผลงานในรูปแบบ Proceedings/คู่มือ/หนังสือ หรืออื่นๆ (โปรดระบุ) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

2.1 หนังสือ คู่มือดูพรรณไม้ป่าสะแกราช เล่ม 1 อักษร ก-ท. เรียบเรียงโดย ปิยะ เฉลิมกลิ่น, จิรพันธ์ ศรีทองกุลและอนันต์ พิริยะภัทรกิจ. จัดพิมพ์โดย วว. เป็นหนังสือขนาด A5 จำนวน 260 หน้า

3. การนำเสนอผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ จำนวน 7 เรื่อง ดังนี้

3.1 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, พัชรินทร์ เก่งกาจ, จิรพันธ์ ศรีทองกุลและอนันต์ พิริยะภัทรกิจ. 2549. การพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย (ปีที่ 1). การแสดงภาคโปสเตอร์ในงานประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 10 ในวันที่ 8-11 ตุลาคม 2549 ณ มาริไทม์ ปาร์ค แอนด์ สปา รีสอร์ท จังหวัดกระบี่

3.2 ปิยะ เฉลิมกลิ่น, พัชรินทร์ เก่งกาจ, จิรพันธ์ ศรีทองกุลและอนันต์ พิริยะภัทรกิจ. 2550. ไล่ล่าไม้ดอกหอมในผืนป่าทองผาภูมิตะวันตก. การแสดงภาคโปสเตอร์ในงานประชุมของ BRT : ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ในวันที่ 19-21 มีนาคม 2550 ณ โรงแรมเอกไพลิน ริเวอร์แคว จังหวัดกาญจนบุรี

3.3 ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2550. พรรณไม้วงศ์กระดังงา. การแสดงภาคโปสเตอร์ของฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. มกราคม 2550.

3.4 ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2550. พรรณไม้วงศ์จำปา. การแสดงภาคโปสเตอร์ของฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. มกราคม 2550.

3.5 ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2550. จำปีสิรินธร. การแสดงภาคโปสเตอร์ของฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. มกราคม 2550.

3.6 ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2550. มหาพรหมราชินี. การแสดงภาคโปสเตอร์ของฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. มกราคม 2550.

3.7 ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2550. การอนุรักษ์และพัฒนาจำปีสิรินธรอย่างยั่งยืน. การประชุมวิชาการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ณ อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี. 31 ตุลาคม-2 พฤศจิกายน 2550.

4. จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี โท เอก ในโครงการ จำนวน. 2 คน ดังนี้

(ระบุชื่อนักศึกษา, ชื่อวิทยานิพนธ์, ระดับการศึกษา)

4.1 นายยุธยา อยู่เย็น ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาอนุกรมวิธานและความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของพืชสกุล *Goniothalamus* และเรณูวิทยาของพืชเผ่า Mitrephoreae วงศ์ Annonaceae ในประเทศไทย ระดับปริญญาเอก

4.2 นางสาวอุษา ทองไพโรจน์ ชื่อวิทยานิพนธ์ อนุกรมวิธานและความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการภายในพืชสกุล *Artabotrys* R. Brown และเรณูวิทยาของพืชเผ่า Unoneae (Annonaceae) ในประเทศไทย ระดับปริญญาเอก

ลงนาม .....

ผู้รับทุน

วันที่ 20 ธันวาคม 2550

การจัดทำหนังสือการพัฒนารูปแบบการใช้ประโยชน์ของไม้ดอกหอม

หนังสือการพัฒนารูปแบบการใช้ประโยชน์ของไม้ดอกหอม เป็นหนังสือที่ทางโครงการพัฒนารูปแบบของไม้ดอกหอมในด้านไม้ดอกไม้ประดับและน้ำมันหอมระเหย จะรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยในโครงการนี้ในช่วงเวลา 3 ปี (1 ตุลาคม 2548 ถึง 30 กันยายน 2551) แล้วจัดเตรียมต้นฉบับเป็นหนังสือขนาด A5 พร้อมทั้งกราฟฟิกอาร์ต เพื่อจัดส่งให้กับโครงการ BRT ทำการจัดพิมพ์เพื่อใช้ประโยชน์ในงานวิจัยและเพื่อการเผยแพร่ให้กับสมาชิกในโครงการเครือข่ายไม้ดอกหอม รวมทั้งการเผยแพร่ให้ความรู้กับผู้สนใจทั่วไป โดยมีเนื้อหาดังนี้

1. คำนำ
2. บทนำ
3. เกณฑ์พิจารณาความหอม
4. แนวทางการพัฒนาการใช้ประโยชน์
5. รูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านไม้ดอกไม้ประดับ
6. รูปแบบของการใช้ประโยชน์ในด้านน้ำมันหอมระเหย
7. การบำรุงรักษาไม้ดอกหอม
8. บรรณานุกรม
9. ดัชนีชื่อภาษาไทย
10. ดัชนีชื่อวิทยาศาสตร์

(เนื้อหาของหนังสือ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามวัตถุประสงค์ของฝ่ายเลขานุการโครงการ BRT)