

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาบุคลากร อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมพืช ให้เกิดประโยชน์ต่อปวงชนชาวไทย และมีวัตถุประสงค์ ห้เข้าใจและเห็นความสำคัญของพันธุกรรมพืช ให้ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติจนเกิดประโยชน์ถึงมหาชน ให้มีระบบข้อมูลพันธุกรรมพืชสื่อถึงกันทั่วประเทศ

2.1 กิจกรรมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปกปักพันธุกรรมพืช

เป็นกิจกรรมที่มีแนวปฏิบัติให้มีพื้นที่ปกปักป่าธรรมชาติ ให้มีกระจายอยู่ทั่วประเทศ ในทุกเขตพรรณพฤกษชาติ ดำเนินงานนอกพื้นที่รับผิดชอบของกรมป่าไม้ ดำเนินการในพื้นที่ป่าธรรมชาติของส่วนราชการ ศูนย์วิจัย สถานีทดลอง สถาบันการศึกษา พื้นที่ที่ประชาชนร่วมกันปกปักรักษา จากนั้นมีการสำรวจขึ้นทะเบียน ทำรหัสประจำต้น ทำการศึกษาด้านชีววิทยา สนับสนุนให้มีอาสาสมัคร ระดับหมู่บ้าน ซึ่งหากรักษาป่าดั้งเดิมไว้ได้ก็จะรักษาพันธุกรรมดั้งเดิมไว้ได้ ซึ่งจะทำการศึกษาและนำมาใช้ประโยชน์ต่อไปเมื่อมีความพร้อม

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมพันธุกรรมพืช

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการสำรวจ เก็บรวบรวมพันธุกรรมในพื้นที่ที่กำลังจะเปลี่ยนแปลง หรือสูญสิ้นจากการพัฒนา เช่น จากการทำอ่างเก็บน้ำ ทำถนน การพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากป่าธรรมชาติ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมหรือการทำโรงงานอุตสาหกรรม การทำบ้านจัดสรร ฯลฯ ซึ่งพันธุกรรมในพื้นที่เหล่านั้นจะสูญไป การนี้ได้ส่งเจ้าหน้าที่และอาสาสมัคร ออกสำรวจเก็บรวบรวม ในรูปเมล็ด กิ่ง ต้น เป็นการดำเนินการนอกพื้นที่การรับผิดชอบ ของกรมป่าไม้ทุกเขตพรรณ พฤกษชาติ

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาพันธุกรรมพืช

เป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากกิจกรรมการสำรวจ เก็บรวบรวม โดยการนำพันธุกรรมไปเพาะและปลูกในพื้นที่ที่ปลอดภัย ในศูนย์การศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ที่มีอยู่ 6 ศูนย์ทั่วประเทศ ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและสถานีทดลองของกรมวิชาการเกษตร พื้นที่ที่จังหวัด หรือสถาบันการศึกษา ทูลเกล้าฯถวายเข้าร่วมสนองพระราชดำริ และยังมีกรเก็บรักษาในรูปเมล็ดและเนื้อเยื่อ ในธนาคารพืชพรรณ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯสวนจิตรลดา เก็บในรูปสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอ ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมพืช

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการศึกษาประเมินพันธุกรรมพืช ที่สำรวจเก็บรวบรวมมาและปลูกรักษาไว้ โดยมีการศึกษาประเมินในสภาพธรรมชาติ แปลงทดลอง ในด้านสัณฐานวิทยา ชีววิทยา สรีรวิทยา การปลูกเลี้ยง การเขตกรรม สำหรับในห้องปฏิบัติการการศึกษา ด้านโภชนาการ องค์ประกอบ รงควัตถุ กลิ่น การใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่นการศึกษาด้านชีวโมเลกุล และการทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอ (DNA Fingerprint) เพื่อศึกษาคุณสมบัติ คุณภาพในแต่ละสายต้น โดยความร่วมมือจากคณาจารย์ นักวิจัยของมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ศูนย์วิจัยและสถานีทดลองต่างๆ ที่ร่วมสนองพระราชดำริ

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลพันธุกรรมพืช

เป็นการดำเนินงานของศูนย์ข้อมูลพันธุกรรมพืช ที่สวนจิตรลดา บันทึกข้อมูลของการสำรวจเก็บรวบรวม ศึกษา ประเมิน อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ รวมทั้งงานจัดทำฐานข้อมูลพรรณไม้แห้ง โดยทำการบันทึกในคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นฐานข้อมูลพันธุกรรมพืชของประเทศ

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมวางแผนและพัฒนาพันธุ์พืช

เป็นกิจกรรมที่นำข้อมูลจากศูนย์พันธุกรรมพืช ที่ได้จากการศึกษาประเมิน การสำรวจเก็บรวบรวม การปลูกรักษา ถึงพันธุกรรมพืชที่มี นำมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิศึกษา และวางแผนพัฒนาพันธุ์พืช เพื่อให้มีพันธุ์ตามความต้องการในอนาคต โดยเป็นการ วางแผน ระยะยาวว่าจะมีพันธุ์พืชลักษณะต่างๆ ตามที่ต้องการของช่วงเวลา เป็นการพัฒนา จากการคาดการณ์ล่วงหน้า ซึ่งเมื่อได้แผนพัฒนาพันธุ์พืชแต่ละชนิดแล้ว จะนำทูลเกล้าฯ ถวาย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงมีพระราชวินิจฉัย และพระราชทานให้กับหน่วยงาน ที่มีการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืช เช่น กรมวิชาการ เกษตร ศูนย์บริการการพัฒนาขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ อันเนื่อง มาจากพระราชดำริฯ

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

เป็นกิจกรรมที่ปลูกจิตสำนึกให้เยาวชน บุคคลทั่วไป ให้เข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของพันธุกรรมพืช ให้รู้จักหวงแหน รู้จักการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการการอนุรักษ์ และใช้ทรัพยากรของประเทศ ซึ่งพระราชทานพระราชดำริให้คำแนะนำกับเยาวชน ฝึกอบรมให้เห็นประโยชน์ ความงดงาม เกิดความปิติที่จะทำการอนุรักษ์ แทนที่จะสอนให้อนุรักษ์แล้วเกิดความเครียด โดยการใช้ "สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน" เป็นสื่อ

กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เยาวชนและบุคคลภายนอกได้ศึกษา หาความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ในสาขาต่างๆ ตามความถนัดและสนใจ โดยมีคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละสาขาให้คำปรึกษา และแนวทางการศึกษา จัดตั้งเป็นชมรมนักพฤกษศาสตร์ อพ.สช. และชมรมนักชีววิทยา อพ.สช. ซึ่งจะเป็นผู้นำในการถ่ายทอดความรู้ และ สร้างจิตสำนึก ในการอนุรักษ์ทรัพยากรของประเทศให้แก่เยาวชนต่อไป

2.2 พรรณไม้หอม

พรรณไม้หอม เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่บรรพบุรุษไทยได้อนุรักษ์เพื่อบอกให้เป็นมรดกแก่ลูกหลาน ควรที่พวกเราจักได้ภาคภูมิใจและร่วมมือกันอนุรักษ์พัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้อยู่คู่แผ่นดินไทยสืบไป

พรรณไม้หอมพื้นเมืองมีถิ่นกำเนิดกระจายอยู่ทั่วประเทศ การอนุรักษ์โดยหน่วยงานของรัฐบาลเพียงอย่างเดียวโดยที่ไม่ได้รับความร่วมมือจากพี่น้องคนไทยทั่วประเทศคงจะไม่ประสบผลสำเร็จอย่างแน่นอน อีกทั้งการอนุรักษ์ในพื้นที่ถิ่นกำเนิดต้องเกี่ยวข้องกับปัญหาคุกคามรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นไฟป่า อุทกภัย วิกฤติ ธรณีพิบัติภัยและปัญหาจากการทำลายของมนุษย์ บทเรียนนับแต่อดีตถึงปัจจุบัน ได้สอนและตอกย้ำให้รู้ว่า พรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองได้สูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติแล้วหลายชนิด เช่น รวงผึ้งและปาล์มเจ้าเมืองตรัง แต่ยังมีว่าโชคดีที่บรรพบุรุษไทยได้นำต้นรวงผึ้งและต้นปาล์มเจ้าเมืองตรังมาปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือน สวนสาธารณะ และสวนพฤกษศาสตร์ ซึ่งถือเป็นการอนุรักษ์นอกถิ่นกำเนิด จึงช่วยให้มีชีวิตรอดมาจนถึงวันนี้

ไม้ดอกหอม หมายถึง พรรณไม้ชนิดต่างๆ ที่มีต่อมน้ำหอม ทำหน้าที่ผลิตสารหอมระเหยอยู่ภายใน ซึ่งส่งกลิ่นหอมฟุ้งกระจายได้แตกต่างกันไปในแต่ละชนิด อีกทั้งระดับความหอมก็มีทั้งที่หอมมาก หอมน้อย และหอมอ่อนๆ นอกจากนี้ยังมีช่วงเวลาในการส่งกลิ่นหอมไม่ตรงกัน บางชนิดส่งกลิ่นหอมตลอดเวลา ทั้งกลางวัน และกลางคืน หลายชนิดส่งกลิ่นหอมเฉพาะบางช่วงเวลา เช่น เมื่อเริ่มเย็นในช่วงพลบค่ำ หรือในยามดึก เช้าตรู่ ช่วงสาย ยามบ่าย จนถึงช่วงเย็น นับเป็นจุดเด่นที่สำคัญ จนกลายเป็นสิ่งดึงดูดใจให้ผู้ที่รัก และชื่นชมไม้ดอกหอมใฝ่หามาปลูกเลี้ยงกันมานานนับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และถ้าไม้ดอกหอมเหล่านั้นมีรูปร่างสวยงาม หรือมีสีสันเด่นสะดุดตาด้วยแล้ว ก็ยิ่งเพิ่มเสน่ห์มากขึ้นเป็นทวีคูณ แต่ส่วนใหญ่ดอกไม้ที่เป็นแหล่งความหอมมักมีกลีบดอกสีขาว หรือสีอ่อนๆ ดอกบานในช่วงกลางคืน ส่งกลิ่นหอมในยามค่ำคืน ต่างกับดอกไม้ที่ไว้กลิ่นหอม และบานในช่วงกลางวัน ที่มักมีสีสันรูปร่างเด่นสะดุดตา หากมองย้อนลงไปประวัติศาสตร์ที่มีการบันทึกไว้เป็นตำรา หรือปรากฏอยู่ในวรรณคดีที่มีการประพันธ์ไว้ในสมัยต่างๆ จะพบว่าไม้ดอกหอมได้รับความนิยมาโดยตลอด ดังเช่นใน สมัยสุโขทัย จากไตรภูมิพระร่วงได้กล่าวถึงไม้ดอกหอมบาง

ชนิดที่รู้จักกันในสมัยนี้ เช่น จำปี พุด ลำควน และ ในตำรายาไทยยังได้กล่าวถึง เกสรทั้งห้า เกสรทั้งเจ็ด และเกสรทั้งเก้า ซึ่งก็มาจากเกสรของไม้ดอกหอมหลายชนิด ได้แก่ มะลิ พิกุล สารภี บุนนาค บัวหลวง จำปา กระดังงา ลำควน และลำเจียก ซึ่งถือได้ว่าเป็นไม้ไทยที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทย หรือกระจายพันธุ์มาจากประเทศใกล้เคียง

2.3 ลักษณะของพรรณไม้ดอกหอม

พรรณไม้ดอกหอมที่มีการปลูกกันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยตามบันทึกดังกล่าว จะพบว่า ส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นที่มีการคัดเลือกมาจากป่า มีอายุยืนเมื่อปลูกครั้งเดียวก็สามารถใช้ประดับไปได้เป็นระยะเวลายาวนาน เนื่องจากเป็นไม้ไทยพื้นเมือง เมื่อนำมาปลูกแล้วสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพถิ่นที่ปลูกใหม่ได้เป็นอย่างดี มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่มีปัญหาเรื่องโรคและแมลง แต่อย่างไรก็ดี ในช่วงปลายสมัยกรุงศรีอยุธยาต่อกับสมัยกรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ ที่เริ่มมีการนำพรรณไม้หอมจากต่างประเทศเข้ามาปลูกกันมาก จะพบว่าลักษณะของพรรณไม้หอมมีความหลากหลายมากขึ้น มีทั้งชนิดที่เป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มรอเลื้อย และพรรณไม้น้ำหลายชนิด ยิ่งในยุคปัจจุบันด้วยแล้ว ลักษณะของพรรณไม้ดอกหอมก็ยิ่งมีความหลากหลายมากขึ้น รวมทั้งไม้ล้มลุกหลายชนิดที่กำลังได้รับความนิยม มีพันธุ์ลูกผสมที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์จำนวนมาก โดยบางชนิดมีการปลูกกันจำนวนมากจนกลายเป็นไม้ดอกเศรษฐกิจ เช่น กุหลาบ กล้วยไม้ และบัว เป็นต้น

พรรณไม้ดอกหอม สามารถแบ่งออกตามลักษณะของพรรณไม้ ได้ดังนี้

1. ไม้ล้มลุก หมายถึงพรรณไม้ที่มีอายุตั้งแต่ 4-12 เดือน เมื่อออกดอกแล้วก็มักจะตาย เช่น บานเย็น หงอนไก่ ทานตะวัน ดาวเรือง ผกากรอง นอกจากนี้ยังมีไม้กึ่งล้มลุกกึ่งยืนต้น มีอายุเกินกว่า 2 ปี ซึ่งให้ดอกได้หลายรอบ เช่น บัว กาหลง พลับพลึง กุหลาบ พุทธรักษา ช่อนกลิ้ง มหาหงส์ ภาวะเกด รักเร่ เป็นต้น

2. ไม้พุ่ม หมายถึงต้นไม้ยืนต้นมีอายุหลายปี ขนาดพุ่มมีหลายขนาด และสามารถออกดอกได้หลายรอบ แบ่งออกเป็นไม้พุ่มต่ำและไม้พุ่มกลาง มีความสูงตั้งแต่ 3-6 เมตร ดังนี้

ไม้พุ่มต่ำ ได้แก่ นางแย้ม นมสวรรค์ มะลิลา มะลิซ้อน พุดลา พุดจิบ พุดซ้อน ปาหนัน มณฑา เป็นต้น

ไม้พุ่มกลาง ได้แก่ กรรมนิการ์ จำปี จำปา กาหลง ถิ่นทม ชงโค ลำควน บุษบา นมแมว สุพรรณนิการ์ โยทะกา ประยงค์ เป็นต้น

3. ไม้เถา หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ไม้เลื้อย หมายถึง พรรณไม้ที่ต้องอาศัยเกาะไปตามรั้ว ชุม ต้นไม้ใหญ่ ศาลา ไม้เถาเป็นต้นไม้ที่มีลำต้นไม่แข็งแรงพอที่จะทรงตัวตั้งเหมือนไม้ต้นได้ จะต้องพึ่งพาแอบอิงต้นไม้หรือสิ่งที่อยู่ใกล้เคียง หรือเลื้อยไต่พันไปตามสิ่งที่เราจัดเตรียมไว้ เช่น ชุม หลักกริ้ว

เป็นต้น ไม้เถาไม้มีมากมายหลายชนิดไม่ว่าจะเป็น ไม้เลื้อยเถาใหญ่ เถากลาง หรือเถาเล็ก ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

ไม้เถาส้มลูก คือ พรรณไม้ที่มีอายุไม่เกิน 2 ปี เมื่อออกดอกแล้วไม่นานก็จะตาย เช่น ขจร ดอกดิ่ง ฯลฯ

ไม้เถายืนต้น คือ พรรณไม้ที่มีอายุอยู่ได้หลายปี ลักษณะเถาจะเหมือนลำต้นที่แข็งแรง คือมีเถาใหญ่ และมีมือจับที่เหนียวเลื้อยไปได้ไกล เช่น การเวก นมตำเลีย เล็บมือนาง ฯลฯ

4. ไม้ยืนต้น หมายถึงพรรณไม้ใหญ่ที่ทำหน้าที่ให้ร่มเงา สร้างความรื่นรมย์ ผ่อนคลาย หลายชนิดให้ดอกสวยงามมากมีกลิ่นหอมและไม่มีกลิ่น ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

ไม้ต้นขนาดใหญ่ มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป เช่น นนทรี ตะแบก ประดู่ เป็นต้น

ไม้ต้นขนาดกลาง มีความสูงตั้งแต่ 5-15 เมตร เช่น ราชพฤกษ์ ชัยพฤกษ์ ชงโค

5. ไม้พุ่ม หมายถึง พืชใต้น้ำ พืชไหล่น้ำ พืชลอยน้ำ และพืชชายน้ำ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้

พืชลอยน้ำ ส่วนใหญ่เป็นพืชล้มลุกที่มีอายุอยู่ได้นานหลายปี มีทั้งประเภทลำต้นทอดยาวไปตามผิวน้ำ และลำต้นที่โผล่ขึ้นมาจากใต้น้ำรวมกันเป็นกอ และแตกใบเหนือน้ำ ได้กอมีรากฝอยเป็นกลุ่มใหญ่รวมตัวกันเป็นกระจุกอยู่ใต้น้ำ เช่น ผักตบชวา กระจับ ฯลฯ

พืชไหล่น้ำ หมายถึง พืชที่มีเหง้า หรือไหลอยู่ใต้ดิน และมีก้านใบยาวโผล่ขึ้นมาเหนือน้ำ เช่น บัวต่างๆ

พืชชายน้ำ หมายถึง ไม้ชายน้ำ ที่สามารถขึ้นตามพื้นดิน บนบกก็ได้ อยู่ริมน้ำก็ได้ หรือพื้นที่น้ำท่วม น้ำขังก็ได้ เช่น พุทธรักษา โมก พลับพลึง เป็นต้น

6. ไม้คลุมดิน หมายถึง ไม้พุ่มที่มีทั้งไม้ดอกและไม้ใบรวมกัน ลักษณะเป็นพรรณไม้ที่มีลำต้นหรือใบคลุมผิวดิน มีความสูงไม่เกิน ๑ ฟุต บางชนิดมีต้นทอดเลื้อยคลุมดิน บางชนิดขึ้นเป็นพุ่ม บางชนิดขึ้นเป็นกอ ได้แก่ หนวดปลาชุก เทียนทอง คุณนายต้นสาย แววมยุรา ระฆังทอง ฯลฯ

2.4 การส่งกลิ่นของดอกไม้หอม

ไม้ดอกหอมเป็นที่ชื่นชอบของคนที่รักดอกไม้อยู่แล้ว การที่จะเลือกปลูกไว้ตกแต่งสวนนั้นจึงมีปัจจัยหลายอย่าง ทั้งสภาพภูมิอากาศ ขนาด รูปทรง สีกลิ่นของดอกไม้ และที่สำคัญคือ กลิ่นหอมที่อบอวลไปทั่วบริเวณบ้านของคุณไม่ว่าเวลาไหนก็ตาม ไม้ดอกหอมจะส่งกลิ่นหอมมากหรือน้อยในช่วงเวลาที่ต่างกัน แต่ไม้ดอกหอมส่วนใหญ่จะออกดอกเกือบตลอดทั้งปี อย่างเช่น ไม้ดอกหอมที่ให้กลิ่นหอมแรงจำพวก ประยงค์ ราชวดี นางแย้ม พุดตะเคิง พะยอม โนรา กระดังงาไทย จะส่งกลิ่นหอมทั้งกลางวันและกลางคืน ส่วน ปิบ แก้ว จะส่งกลิ่นหอมเฉพาะกลางคืน จำปา ราตรี ส่งกลิ่นหอมเฉพาะกลางคืน - เช้า ข้อดีคือออกดอกตลอดทั้งปี ไม้ดอกหอมที่ให้กลิ่นหอมอ่อนๆ เช่นกระถินณรงค์

สร้อยฟ้า ราเพช หิรัญญิการ์ ลีลาวดี เข็มขาว ส่งกลิ่นหอมตลอดทั้งกลางวันและกลางคืนออกดอกตลอดทั้งปีเช่นกัน ส่วน ถั่วทอง เล็บมือนาง จะส่งกลิ่นหอมช่วงเย็น

ไม้ดอกหอมอีกกลุ่มหนึ่งที่สีต้นของดอกอาจจะไม่สวยเท่าไรนักแต่ให้กลิ่นหอมเย็นชื่นใจ เช่น สายน้ำผึ้ง มหาหงส์ มะลิลา ลำดวน โมก นมแมว ส่วนใหญ่จะออกดอกเกือบตลอดทั้งปี เมื่อเราทราบอย่างนี้แล้วก็ไม่ยากสำหรับการตัดสินใจในการเลือกปลูกไม้ดอกหอมไว้ประดับสวน

ช่วงเวลาการส่งกลิ่นและการผลิอกของดอกไม้หอม

| กลิ่นหอมแรง | ช่วงเวลาส่งกลิ่นหอม | ผลิอก |
|---------------|---------------------|---------------------|
| กระดังงาไทย | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| ราชาวดี | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| ราชาวดีป่า | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| นางแย้ม | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| พุดตะแคง | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| พุดน้ำบุษย์ | พลบค่ำ | ตลอดทั้งปี |
| พะยอม | กลางวันและกลางคืน | ฤดูหนาว |
| โนรา | กลางวันและกลางคืน | ฤดูหนาว |
| ประยงค์ | กลางวันและกลางคืน | ปลายฝน - ต้นหนาว |
| ประดู่ | พลบค่ำ - เช้า | กุมภาพันธ์ - เมษายน |
| การเวก | พลบค่ำ - เช้า | ฤดูหนาว - ฤดูร้อน |
| สายหยุด | เย็น - เช้า | ตลอดทั้งปี |
| แก้ว | กลางวัน | ตลอดทั้งปี |
| ปีบ | กลางคืน | ฤดูฝน |
| พิกุล | ใกล้รุ่ง - กลางวัน | ตลอดทั้งปี |
| ราตรี | กลางคืน - เช้า | ตลอดทั้งปี |
| มณฑา | เช้า | ออกดอกเป็นระยะ |
| กระดังงาสงขลา | เช้า | ตลอดทั้งปี |
| จำปา | กลางคืน - เช้า | ตลอดทั้งปี |
| จำปี | กลางคืน - เช้า | ตลอดทั้งปี |
| สารภี | กลางวันและกลางคืน | มกราคม - มีนาคม |
| ยี่หุบ | กลางคืน - เช้า | ตลอดทั้งปี |

| กลิ่นหอมอ่อนๆ | ช่วงเวลาส่งกลิ่นหอม | ผลิดอก |
|---------------|---------------------|--------------------|
| เข็มขาว | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| สร้อยฟ้า | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| รำเพย | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| พุดซ้อน | กลางวันและกลางคืน | ฤดูร้อน - ฤดูหนาว |
| หิรัญญิการ์ | กลางวันและกลางคืน | ฤดูฝน |
| กล้วยทอง | เย็น | ปลายฝน - ต้นหนาว |
| กระถินณรงค์ | กลางวันและกลางคืน | ฤดูหนาว |
| พญาสัตบรรณ | กลางวันและกลางคืน | ตุลาคม - พฤศจิกายน |
| เล็บมือนาง | พลบค่ำ - เช้า | ตลอดทั้งปี |
| ลีลาวดี | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| มหาหงส์ | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| ลำควน | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| กาสะลองคำ | กลางวันและกลางคืน | ฤดูร้อน |
| มะลิลา | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| ลำควน | เย็น - รุ่งเช้า | ฤดูหนาว - ฤดูร้อน |
| นมแมว | เย็น - กลางคืน | ตลอดทั้งปี |
| โมก | เย็น - ค่ำ | ตลอดทั้งปี |
| สายน้ำผึ้ง | กลางวันและกลางคืน | ตลอดทั้งปี |

2.5 ไม้ดอกหอมในวรรณคดีไทย

ไม้ดอกหอม หมายถึง พรรณไม้ดอกชนิดต่างๆ ที่ดอกมีกลิ่นหอม ซึ่งความหอมจะมีกลิ่นที่แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของดอกนั้นๆ ไม้ดอกหอมในวรรณคดีไทยสมัยต่างๆ ตั้งแต่สมัยสุโขทัยเรื่อยมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ จะเห็นได้ว่ามีวรรณคดีหลายเรื่องได้กล่าวพรรณนาถึงไม้ดอกหอมหลายชนิดในบทชมไม้ชมนกตามเรื่องราวของเนื้อหา ซึ่งได้มีการบันทึกไว้ในรูปแบบของบทพระราชนิพนธ์และบทประพันธ์ที่มีการแต่งขึ้นในสมัยต่างๆ เช่น บทละครเรื่องอิเหนา และเสภาเรื่องขุนช้าง-ขุนแผน บทพระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย (รัชกาลที่๒) และในสมัยสุโขทัยจากไตรภูมิพระร่วงก็ได้มีกล่าวถึงไม้ดอกหอมไว้เหมือนกัน เช่น ดอกพุด ดอกมะลิ จำปี ลำควน บุนนาค สารภี เป็นต้น จากบทร้อยกรองในสมัยกรุงศรีอยุธยา ก็ได้มีบทประพันธ์ที่กล่าวถึงไม้ดอกหอมเช่นกัน ได้แก่ ดอกการเวก แก้ว มะลิวัลย์ ขจร มณฑา รสสุคนธ์ สัตตบรรณ พุดซ้อน มหาหงส์ นมแมว คัดเค้า การะเกด สายหยุด เป็นต้น

ในวรรณคดีไทยกล่าวถึงชื่อพรรณไม้ต่างๆที่มักเปรียบเทียบเปรียบเปรยกับนางที่ตนรัก สมหวังบ้าง ผิดหวังบ้าง หรือบทพรรณนาเกี่ยวกับความงาม กลิ่นหอมของดอกไม้ พรรณไม้ที่กล่าวถึงในวรรณคดีไทยทั้งหมด น่าจะมีมากเป็นหลายร้อยชนิด ในปัจจุบันดอกไม้ในวรรณคดีไทยหลายๆชนิดซึ่งยังเป็นที่รู้จักกันอย่างดีและยังได้พบเห็นกันอยู่ แต่บางชนิดนั้นก็อาจจะหายากมาก หรือบางชนิดก็ ได้สูญพันธุ์ไปแล้วก็มี

พรรณไม้ที่กล่าวถึงในวรรณคดีไทย บางชนิดนักประพันธ์มักกล่าวถึงซ้ำกัน ในวรรณคดีหลายเรื่อง ซึ่งพอจะแยกประเภทใหญ่ได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ไม้ดอกหอม ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย เช่น ดอกการเวก ดอกขจร ลำดวน สารภี สายหยุด ป๊อบ พุด มะลิ เป็นต้น ซึ่งไม้ดอกหอมส่วนใหญ่มักปลูกไว้ตามรั้วบ้าน ตามสวน ตามซุ้ม เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่คนไทยคุ้นกลิ่นกันเป็นอย่างดี นิยมปลูกเพื่อชื่นชมกลิ่นหอมทั้งกลางวันและกลางคืน

2. ไม้ป่า เป็นพรรณไม้ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ตามป่า เขา ริมแม่น้ำลำธาร หรือนำไปปลูกไว้ตามวัด ตามอุทยาน เช่น ต้นตะแบก มะขาม โมกมัน รังกระแต้ ประคู้ ตัก เป็นต้น

3. ไม้ประดับ เป็นพรรณไม้ที่ปลูกไว้เพื่อชื่นชมความสวยงาม ทั้งสีอันสดสวยและรูปร่างที่สวยงาม อาจมีกลิ่นหอมหรือไม่มีกลิ่นหอม มีทั้งไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ได้แก่ โยธะกา ลั่นทม กาหลง ชงโค เป็นต้น

2.6 ไม้ดอกหอมในวิถีชีวิตคนไทย

ทุกช่วงเวลาคนไทยเรามักสัมผัสอยู่กับกลิ่นหอมของมวลบุปผชาติต่างๆ ไม้ดอกหอมนานาพรรณล้วนมีกลิ่นหอมที่เกิดจากธรรมชาติที่คนไทยคุ้นกลิ่นกันเป็นอย่างดี เช่น ดอกมะลิ ดอกกุหลาบ ดอกจำปี ดอกจำปา เป็นต้น ไม้ดอกหอมบางชนิดคนไทยเก็บเอาดอกไม้เหล่านี้ไปอบกลิ่น หรือนำไปสกัดน้ำมันหอมระเหย สกัดเป็นน้ำหอม น้ำปรุง หรือนำมาทำเป็นดอกไม้แห้งที่เรียกกันว่า บุหงารำไป นอกจากนั้น ไม้ดอกหอมยังมีบทบาทกับวิถีชีวิตในด้านต่างๆมาตั้งแต่อดีตที่คนไทยนำดอกไม้มาประดิษฐ์เป็นมาลัยดอกไม้สด บายศรี และบูชาพระ หรือเกี่ยวกับขนบธรรมเนียม ประเพณี พิธีกรรมความเชื่อต่างๆ ดังนั้น ไม้ดอกหอมจึงมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยมาโดยตลอด

2.7 จุดเด่นของไม้ดอกหอม

กลิ่นหอมเย็นชื่นใจของพรรณไม้หอมเป็นแรงดึงดูดที่สำคัญคลอให้ผู้คนต้องไปเลือกสรรแต่ละชนิดมาปลูกเลี้ยงกันตามต้องการ โดยทั่วไปหรือส่วนใหญ่ ดอกไม้ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดความหอม มักจะมีกลีบดอกสีขาวหรือสีอ่อน ๆ ดอกบานในช่วงเวลากลางคืน ส่งกลิ่นหอมในยามค่ำคืน ต่างกับ

ดอกไม้ที่ไร้กลิ่นหอมและบานในตอนกลางวัน ที่มักมีสีสันรูปร่างเด่นสะดุดตาอย่างไรก็ตาม มีพรรณไม้ดอกหอมหลายชนิดที่บ้านและส่งกลิ่นหอมในช่วงเวลากลางวันจึงเท่ากับเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้คนที่ชื่นชอบไม้หอมได้เชยชมกลิ่นกันอย่างจุใจ ยิ่งหากว่าพรรณไม้ดอกหอมเหล่านั้นมีรูปร่างสวยงามหรือมีสีสันเด่นสะดุดตาด้วยแล้ว ก็ยิ่งเพิ่มเสน่ห์มากขึ้นเป็นทวีคูณลักษณะของดอกอาจเป็นดอกเดี่ยวหรือช่อที่แทงออกมาบานอยู่ตามลำต้นกิ่ง ตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง หรือตามปลายยอด ทอยยกันผลิบานชูช่ออวดโฉมกันอยู่วันแล้ววันเล่า ซึ่งนับวันจะมีรูปร่าง สีสันเด่นสะดุดตามากขึ้น และกลิ่นหอมที่ประทับใจมากขึ้น เพื่อใช้ปลูกประดับ หรือเพื่อเก็บเอาดอกไม้เหล่านั้นไปอบกลิ่นหอมหรือนำไปสกัดน้ำมันหอมระเหยสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

2.8 ประโยชน์ของไม้ดอกหอม

การใช้ประโยชน์ในพรรณไม้ดอกหอม นอกจากปลูกเพื่อเชยชมกลิ่นหอมอันเป็นเป้าหมายหลักแล้ว หากพรรณไม้ชนิดนั้นมีรูปทรงดอกที่สวยงาม สีสันเด่นสะดุดตา ก็มีโอกาที่จะได้รับความนิยมนมากขึ้น และถ้าชนิดใดมีทรงพุ่มสวยงามก็ยิ่งเป็นที่นิยมนมากขึ้นด้วยดังเช่น จำปี จำปา โมก กระดังงาสงขลา พิกุล ส่วนไม้ดอกหอมที่เป็นพุ่มรอเลื้อย หรือไม้เลื้อย นิยมนำมาปลูกประดับซุ้ม ตามประตูรั้ว นอกชาน ลานบ้าน ตามซุ้มประดับในสวน หรือเลื้อยเกาะพันรั้ว เพื่อเพิ่มความสวยงาม เช่น การเวก มะลิวัลย์ และชมนาค ส่วนชนิดที่มีต้นสูงใหญ่ก็ยังสามารถใช้เป็นไม้ให้ร่มเงา บังลมให้กับอาคารบ้านเรือนได้อีกด้วย เช่น กันเกรา กระทิง ลำดวน บุนนาค

ไม้ดอกหอมในภูมิปัญญาไทย คนไทยเราฉลาดหลักแหลม รู้จักคัดแปลงธรรมชาติรอบตัวมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ชีวิตมานาน จนกลายเป็นภูมิปัญญาไทยสืบทอดต่อเนื่องกันมา ต้น ไม้ดอกไม้มาก็คือเป็นหนึ่งในภูมิปัญญาไทย ที่คนไทยในสมัยก่อนรู้จักคัดแปลงนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะ ไม้ดอกหอมด้วยแล้ว นำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างเช่น

เครื่องประดับตกแต่งและเครื่องบูชา คนไทยสมัยก่อนรู้จักนำดอกไม้ที่มีกลิ่นหอม เช่น จำปี จำปา มะลิซ้อน มาประดับตัดหู ห้อยเสียบผมประบ่า ให้หอมกรุ่นติดจมูก ต่อมาคิดประดิษฐ์ร้อยกรอง ไม้ดอกหอม เช่น มะลิ กุหลาบ พิกุล พุทธรักษา จำปี จำปา มาเย็บเป็นตุ้มอุบะ พวงมาลัย ใช้เป็นเครื่องตกแต่งร่างกาย จัดแต่งพุ่มประดับ รูปทรงสวยงามแปลกตา ประดับสถานที่ให้สวยงาม รวมทั้งใช้เป็นเครื่องบูชาในงานพิธีต่างๆ ทั้งทางด้านศาสนา และประเพณี ทุกช่วงเวลาตลอดปี

เครื่องสำอางและเครื่องหอม บรรพชนคนไทยนิยมปรุงเครื่องหอมใช้มาแต่โบราณ ดังปรากฏอยู่ในวรรณคดีหลายเรื่องด้วยกัน เครื่องหอมประกอบด้วยดอกไม้หอม ใช้อบร่ำเครื่องนุ่งห่มให้หอมติดนาน บุษงารำไปหรือบุหงา คือดอกไม้ที่ปรุงด้วยเครื่องหอม แล้วบรรจุในถุงผู้โปร้งเล็กๆ ทำเป็นรูปทรงน่ารัก เมื่อยามอากาศร้อน ใช้น้ำอบน้ำปรุงที่ใช้ประพรมร่างกายให้เย็นหอมผิวกาย ก่อนที่

น้ำหอมจากทวีปยุโรปเข้ามา ก็ได้มาจากกรรมวิธีสกัดกลิ่นจาก ไม้ดอกหอมเป็นหลัก ดอกไม้ที่มีกลิ่นหอมที่นิยมนำมาสกัด เช่น มะลิ กุหลาบ กระดังงา ชำมะนาด

เครื่องปรุงแต่งอาหาร อาหารไทยสมัยก่อนแม้จนกระทั่งปัจจุบัน นิยมใช้ดอกมะลิ กุหลาบ กระดังงา ปรุงแต่งกลิ่นอาหาร โดยเฉพาะของหวาน ให้มีกลิ่นหอมและดูสวยงาม ส่วนดอกขจรและดอกพะยอม นำมาปรุงเป็นอาหารทั้งคาวและหวาน แม้กระทั่งน้ำดื่ม บางคนยังนิยมคั้นน้ำลอยดอกมะลิที่หอมจริงๆ

เครื่องปรุงยาสมุนไพร ในสมัยก่อนคนไทยนิยมนำไม้ดอกหอมหลายชนิดมาเป็นเครื่องประกอบตามตำรับยาไทยผสมปรุงแต่งเป็นยารักษาโรค และยาบำรุงร่างกาย ปัจจุบันนิยมทำเป็นสมุนไพรใช้ชงเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ไม้ดอกหอมที่นิยมนำมาทำยาสมุนไพรมีดอกมะลิ ปิบพะยอม สารภี คัดเค้า พิทูล

เครื่องปลูกประดับ ในวรรณคดีไทยเรื่องขุนช้างขุนแผนกล่าวถึงต้นไม้ที่มีดอกหอม เช่น แก้วมะลิ โศก พุดซ้อน ที่ปลูกประดับส่งกลิ่นหอมตามระเบียบบ้านนอกชานเรือน ส่วนตามบ้านเรือนไทยยังนิยมปลูกไม้ดอกหอมเป็นรั้วรายรอบ หรือประดับสวน เช่น แก้ว มะลิ โมก พุดซ้อน พุทธรักษา ราตรีซ้อนกลิ่น ชมพู่ กุหลาบ ส่วนที่นิยมปลูกในสวนสาธารณะและริมถนนหนทาง เพื่อให้ร่มเงาและส่งกลิ่นหอมยามถึงฤดูกาล เช่น ก้านกระรอก โศก พิทูล ประดู่ป่า ลำควน สารภี

2.9 เกณฑ์การจำแนกความหายากและใกล้สูญพันธุ์

ปัจจุบันพื้นที่ป่าอันอุดมสมบูรณ์และถือเป็นถิ่นกำเนิดที่สำคัญของพรรณไม้พื้นเมืองของไทยหลายชนิดได้ถูกบุกรุกทำลาย มีการนำพื้นที่มาเป็นที่อยู่อาศัย ทำมาหากิน สร้างถนน อ่างเก็บน้ำ โรงเรียน มหาวิทยาลัย ฯลฯ พื้นที่ป่าจึงลดลงและเหลืออยู่ไม่ถึงร้อยละ 25 ส่งผลกระทบต่อทำให้พรรณไม้พื้นเมืองหลายชนิดลดจำนวนลง และบางชนิดกลายเป็นพืชหายากหรือใกล้สูญพันธุ์

ทาง IUCN (The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) ซึ่งเป็นหน่วยงานนานาชาติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้ทำการประเมินสถานภาพความหายากและใกล้สูญพันธุ์ของพรรณไม้แต่ละชนิดทั่วโลก โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ในรายงานฉบับที่ 3.1 ปี ค.ศ.2001 (พ.ศ.2544) มีการจำแนกออกเป็น 7 ระดับ คือ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) เริ่มถูกคุกคาม (near threatened) และเริ่มกระทบกระเทือน (least concern) โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

1. สูญพันธุ์ คือระดับที่สูญพันธุ์ไปแล้ว พรรณไม้ในระดับนี้ไม่มีเหลืออยู่ในโลกอีกแล้ว เป็นการสูญพันธุ์ไปตั้งแต่ใน โลกยุคดึกดำบรรพ์ ยุค โบราณ มาโดยลำดับจนกระทั่งมีการสูญพันธุ์ไปในยุคปัจจุบัน

2. สูญพันธุ์ในธรรมชาติ คือระดับที่สูญพันธุ์ในสภาพธรรมชาติหรือในถิ่นกำเนิด เนื่องจากภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง ไฟป่า อุทกภัย วัคซีน ธรณีพิบัติภัย รวมทั้งการคุกคามจากมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงสภาพทางนิเวศวิทยาของถิ่นกำเนิด การนำพื้นที่ป่าไปเป็นที่อยู่อาศัยหรือใช้ประโยชน์ทางด้านอื่น จนทำให้พรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่ถิ่นกำเนิดสูญพันธุ์ไป ในประเทศไทยมีพรรณไม้พื้นเมืองที่อยู่ในสภาพสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดแล้วหลายชนิด เช่น รวงผึ้งสูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดในป่าภาคเหนือ และปาล์มเจ้าเมืองตรังสูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดในป่าภาคใต้ แต่ยังเป็นความโชคดีของคนไทยและของชาวโลกที่มีการขยายพันธุ์และปลูกเลี้ยงต้นรวงผึ้งและต้นปาล์มเจ้าเมืองตรังเป็นไม้ประดับกันอยู่ จึงช่วยให้ไม่สูญพันธุ์ไปจากโลก แม้ว่าจะสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดแล้วก็ตาม

สำหรับต้นจำปีเพชรที่เคยขึ้นอยู่เพียงต้นเดียวบนยอดเขาพะเนินทุ่ง อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี แล้วตายไปเมื่อปี พ.ศ.2545 ก็เป็นพรรณไม้ที่จัดอยู่ในระดับที่สูญพันธุ์ในธรรมชาติ

3. ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง คือระดับที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดมากที่สุดเนื่องจากมีการบุกรุกเปลี่ยนแปลงสภาพถิ่นกำเนิด จนกระทั่งพรรณไม้บางชนิดไม่สามารถขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้ โดยพบว่าไม่มีต้นกล้าขนาดเล็กขึ้นอยู่ใต้ต้นแม่พันธุ์หรือบริเวณใกล้เคียงเลขและเนื่องจากพรรณไม้เหล่านี้มีจำนวนต้นน้อยมาก ดังนั้นหากต้นแม่พันธุ์ตายไปก็จะอยู่ในสภาพที่สูญพันธุ์ในธรรมชาติ เช่น ต้นทังเก ที่มีต้นแม่พันธุ์อยู่เพียงต้นเดียวในจังหวัดนครศรีธรรมราชและไม่มีต้นกล้าหรือต้นขนาดเล็กอยู่เลย ต้นจำลา มีแม่พันธุ์อยู่เพียง 4 - 5 ต้นในจังหวัดสงขลา และไม่มีต้นเล็กใต้ต้น แม่พันธุ์ ต้นจำปีคอย มีต้นแม่พันธุ์เหลืออยู่เพียง 2 ต้น ขึ้นอยู่ในจังหวัดตาก 1 ต้นและจังหวัดเพชรบุรี 1 ต้น ก็ไม่มีต้นเล็กอยู่ใต้ต้นเช่นกัน และที่สำคัญคือ ทั้งต้นทังเก จำลา และจำปีคอย นอกจากจะไม่ขยายพันธุ์ตามธรรมชาติแล้ว ในขณะนี้ยังไม่สามารถหาวิธีการขยายพันธุ์ได้เลยไม่ว่าจะเป็นการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ตอนกิ่ง ทาบกิ่ง เสียบยอด ตัดตา หรือปักชำ นับเป็นเรื่องที่น่าห่วงเป็นอย่างยิ่ง

4. ใกล้สูญพันธุ์ คือระดับที่ใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากมีจำนวนต้นแม่พันธุ์อยู่ในธรรมชาติน้อยหรือมีอยู่เพียงแหล่งเดียวในประเทศไทย ที่เรียกว่าพันธุ์ไม้เฉพาะถิ่น (endemic) เช่น ต้นมหาพรหมราชินี ที่มีขึ้นอยู่เพียงไม่กี่ต้น เพียงแหล่งเดียวบนยอดเขาของอุทยานแห่งชาติน้ำตกแม่สุรินทร์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน นับว่าเป็นพรรณไม้ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติสูงมาก เนื่องจากมีจำนวนต้นแม่พันธุ์น้อยและขึ้นอยู่ในพื้นที่ถิ่นกำเนิดเพียงแหล่งเดียว หากมีการบุกรุกทำลายหรือเปลี่ยนแปลงสภาพป่าของพื้นที่ถิ่นกำเนิด หรือเกิดภัยธรรมชาติ เช่น ไฟป่า ลมพายุ ต้นมหาพรหมราชินีก็มีโอกาสที่จะสูญพันธุ์ไปได้เช่นกัน และหากต้นมหาพรหมราชินีสูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดในประเทศไทยแล้ว ก็ จะสูญพันธุ์ไปจากโลกนี้ด้วย เนื่องจากมีขึ้นอยู่เฉพาะในประเทศไทยเพียงแหล่งเดียว

แต่ก็ยังนับว่าเป็นความโชคดีของคนไทย รวมทั้งคนทั่วโลกที่ต้นมหาพรหมราชินียังออกดอกและติดผลได้ เพราะเมื่อเก็บผลแก่นำเมล็ดมาเพาะก็สามารถงอกเป็นต้นกล้าได้ เมื่อนำยอดมาเสียบกับ

ต้นมะปวน ก็สามารถเทียบเข้ากันได้ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จึงมีการเร่งขยายพันธุ์เพื่อให้มีต้นกล้าจำนวนมากอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีความต้องการปลูกกันทั่วประเทศ เพราะมีดอกดก หอม และสวยงาม ดอกมีขนาดใหญ่ที่สุดในสกุลมหาพรหม และที่พิเศษคือมีความต้องการปลูกเป็นพรรณไม้มงคล เพราะมีชื่อว่าร่มหาพรหมราชินี อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการปลูกต้นมหาพรหมราชินีกันแพร่หลายทั่วประเทศแล้ว ก็นับได้ว่าต้นมหาพรหมราชินีพ้นจากสภาพความใกล้สูญพันธุ์หรือไม่มีโอกาสสูญพันธุ์แล้ว แม้ว่าในถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ในสภาพเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สูงก็ตาม

จำปีสิรินธร จัดอยู่ในประเภทใกล้สูญพันธุ์ในสภาพธรรมชาติเช่นเดียวกัน เนื่องจากมีถิ่นกำเนิดอยู่เฉพาะในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะขึ้นอยู่ในป่าพรุน้ำจืด 2 แห่ง ที่จังหวัดลพบุรีและจังหวัดเลยก็ตาม แต่ป่าพรุทั้งสองก็ถูกคุกคาม น้ำแห้งในฤดูแล้งและเกิดไฟไหม้ มีโอกาสที่จะสูญพันธุ์ในแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติได้ แต่หลังจากมีการประกาศการค้นพบอย่างเป็นทางการว่าเป็นพืชชนิดใหม่ของโลกในปี พ.ศ.2543 ทางสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้วิจัยในเรื่องการขยายพันธุ์ การปลูกเลี้ยง บำรุงรักษา การพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด แล้วมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรและผู้สนใจ ปรากฏว่ามีการปลูกจำปีสิรินธรเป็น ไม้ประดับและไม้มงคลกันทั่วประเทศ รวมทั้งในต่างประเทศ เช่น ประเทศจีนและอินโดนีเซีย จัดว่าเป็นการปลูกนอกถิ่นกำเนิดและพบว่าออกดอกได้แล้ว ดังนั้นจำปีสิรินธรจึงเป็นพรรณ ไม้อีกชนิดหนึ่งที่พ้นจากสภาพความหายากและใกล้สูญพันธุ์และรับรองได้ว่าจะไม่สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยหรือจากโลกอย่างแน่นอน แม้ว่าอาจจะสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติก็ตาม

5. มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ คือระดับที่เริ่มหายากแต่ยังพอหาได้ เนื่องจากมีจำนวนต้นแม่พันธุ์อยู่ในสภาพตามธรรมชาติไม่มากนัก พื้นที่ถิ่นกำเนิดเริ่มถูกคุกคาม จึงมีจำนวนต้นแม่พันธุ์ลดน้อยลง หากไม่มีมาตรการในการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพ พรรณ ไม้เหล่านี้ก็จะมีจำนวนต้นลดน้อยลงกลายเป็นพรรณ ไม้ที่อยู่ในสภาพใกล้สูญพันธุ์ได้ พรรณ ไม้เหล่านี้ได้แก่ ยี่หุบปลี มณฑาทยอย มณฑาปู มณฑาป่า มณฑาจิรา จำปีหลวง แก้วมหาวัน จำปีหลวง เล็งเก็ง ป่าหนันช้าง บุษงาลำเจียก บุษงาเชิง ข้าวหลาม ข้าวหลามคง มหาพรหม นางแดง กล้วยหมูสัง กล้วยหมูสังสีนวล กล้วยยายพอน กลาย กิ่งดอกเดี่ยว สะแล่งหอมไก่อ ฯลฯ

อย่างไรก็ตาม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานวิจัยหลักในเรื่องพรรณ ไม้วงศ์กระดังงาและวงศ์จำปา ได้ทำการขยายพันธุ์พรรณ ไม้ดังกล่าวและนำออกสู่สาธารณชนให้มีการปลูกกันไปทั่วประเทศแล้ว จึงนับได้ว่าพรรณ ไม้ดังกล่าวพ้นจากระดับความหายาก นอกจากนี้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กำลังทำการวิจัยเพื่อขยายพันธุ์พรรณ ไม้อีกหลายชนิด ได้แก่ แสดสยาม ป่าหนันผอม ป่าหนันสร้อย โมลีสยาม ป่าหนันยักษ์ จำปีช้าง จำปีศรีเมืองไทย จำลา พุดภูเก็ท พุดแม่ถ่าน้อย พรหมขาว ข้าวหลามคงดอกยอด ฯลฯ

6. เริ่มคุกคาม คือระดับที่เริ่มถูกคุกคาม ถึงแม้ว่าจะยังมีต้นแม่พันธุ์ในสภาพธรรมชาติอยู่เป็นจำนวนมาก และสามารถขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้อยู่ แต่ต้นแม่พันธุ์ก็เริ่มมีจำนวนลดน้อยลง เช่น ค้ำอกหลวง ตะขุมทุก โมกหลวง โมกแดง กะพี้จั้น ฯลฯ เนื่องจากมีการขุดล้อมต้นแม่พันธุ์ขนาดใหญ่มาจำหน่ายเพื่อปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านหลังใหญ่ๆ หมู่บ้านจัดสรร และร้านขายต้นไม้ขุดล้อมขนาดใหญ่ที่อยู่ริมถนนสายใหญ่ๆ ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล แต่ปัญหาจากการขุดล้อม การขนส่ง การปลูกและการบำรุงรักษาที่ไม่ดีพอ ทำให้ต้นไม้เหล่านี้ขึ้นต้นตายเป็นจำนวนมาก

7. เริ่มกระทบกระเทือน คือระดับที่เริ่มกระทบกระเทือน จำนวนต้นแม่พันธุ์ตามธรรมชาติมีจำนวนลดน้อยลง หากไม่มีมาตรการหรือไม่มีความร่วมมือในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้เหล่านี้แล้วก็จะมีการขึ้นต้นลดน้อยลงและเพิ่มระดับกลายเป็นพรรณไม้ที่เริ่มจะหายากมากขึ้น

2.10 พรรณไม้ดอกหอมพื้นเมือง ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทย

จากการใช้เกณฑ์ของ IUCN (The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) ซึ่งเป็นหน่วยงานนานาชาติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทำการประเมินสถานภาพความหายากและใกล้สูญพันธุ์ของพันธุ์ไม้ดอกหอมที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทยแต่ละชนิด รวมทั้งมีข้อมูลรายละเอียดของลักษณะพันธุ์ไม้ แหล่งกำเนิดและการกระจายพันธุ์ การเก็บส่วนเชื้อพันธุ์ การเพาะกล้า การขยายพันธุ์โดยไม่ใช้เมล็ด การบำรุงรักษาต้นกล้า การย้ายปลูก การปลูกในพื้นที่อนุรักษ์นอกถิ่นกำเนิด การบำรุงรักษาในแปลงปลูกและแปลงอนุรักษ์ การพัฒนาการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และสถานภาพในปัจจุบัน

การสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดถือเป็นภาวะที่น่าเป็นห่วงของพรรณไม้ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ (rare and endangered species) โดยเฉพาะชนิดที่เป็นพืชเฉพาะถิ่น (endemic) ที่มีอยู่เฉพาะในเมืองไทย จำเป็นต้องได้รับการอนุรักษ์อย่างมีประสิทธิภาพโดยเร่งด่วน โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT) ตระหนักถึงการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นมรดกของคนไทย จึงได้หาแนวทางในการอนุรักษ์ โดยการสร้างจิตสำนึกเพื่อให้วัฒนธรรมการอนุรักษ์ให้ยึดยาวตลอดไป โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และโครงการเครือข่ายไม้ดอกหอมจึงถือกำเนิดขึ้นตามแนวทางดังกล่าว

2.11 ปัจจัยที่ทำให้ไม้ดอกหอมหายากและใกล้สูญพันธุ์

เส้นแบ่งเขตแดนประเทศเป็นตัวกำหนดอาณาเขต กำหนดพื้นที่ และกำหนดพรรณไม้ให้เป็นของแต่ละประเทศ แต่โดยข้อเท็จจริงแล้วพรรณไม้ไม่มีสัญชาติ ไม่มีพรมแดน สามารถกระจายพันธุ์ไปได้ ขึ้นอยู่แต่เพียงข้อจำกัดทางด้านสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศ หรือที่เรียกว่าขึ้นอยู่กับความ

เหมาะสมทางด้านนิเวศวิทยา พรรณไม้บางชนิดอาจมีอยู่เฉพาะในบางประเทศ ที่เรียกว่า พรรณไม้เฉพาะถิ่นหรือพรรณไม้ถิ่นเดียว แต่พรรณไม้ชนิดเดียวกันก็อาจจะมีอยู่หลายประเทศ โดยที่เป็นพรรณไม้หายากของประเทศหนึ่ง แต่อาจจะไม่หายากในอีกประเทศหนึ่งหรือในอีกหลายประเทศ ในขณะเดียวกันพรรณไม้บางชนิดอาจจะสูญพันธุ์ไปแล้วในบางประเทศ แต่ยังมีขึ้นอยู่ในประเทศข้างเคียง หรือมีการนำไปปลูกในประเทศอื่น สำหรับในกรณีนี้ก็สามารถที่จะนำกลับมาปลูกที่เรียกว่า ถิ่นถิ่นได้

พรรณไม้ดอกหอมในประเทศไทยก็มีอยู่หลายชนิดที่จัดอยู่ในสภาพหายากและใกล้สูญพันธุ์ ซึ่งมีปัจจัยควบคุมอยู่ 2 ประการ คือ

ปัจจัยภายนอก เป็นข้อจำกัดที่เกิดจากพันธุกรรมของพืชเอง ได้แก่

1. ความอ่อนแอต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เช่น ร้อนมากขึ้น หนาวมากขึ้น แล้งมากขึ้น น้ำขึ้นและมากขึ้น ดินเค็มมากขึ้น ฯลฯ พืชไม่สามารถปรับตัวหรือสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาปกป้องตัวเองได้ จึงไม่สามารถเจริญเติบโตได้ตามปกติ แสดงอาการเหี่ยวเฉา และท้ายที่สุดก็ตายและสูญพันธุ์ไป

2. ความอ่อนแอต่อการดำรงชีวิต ไม่สามารถแข่งขันกับพืชอื่นในการรับแสง น้ำ และอาหาร หรือไม่ทนทานต่อวัชพืช โรค แมลง และศัตรูพืช

3. ความอ่อนแอต่อการขยายพันธุ์ เป็นพืชที่มีลักษณะออกดอกยาก มีดอกน้อย ติดผลน้อย มีเมล็ดน้อย เมล็ดเสื่อมความงอกเร็ว

ปัจจัยภายนอก เป็นอุปสรรคที่เข้ามาคุกคามต่อการดำรงชีวิต การขยายพันธุ์ การกระจายพันธุ์ เป็นภัยที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตพืช ได้แก่

1. ภัยจากภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง ไฟป่า वादภัย อุทกภัย ธรณีพิบัติภัย

2. ภัยจากภัยจากสิ่งแวดล้อม เช่น สารเคมี ฝุ่นละอองจากโรงงาน ควันพิษจากโรงงาน ดินเค็ม โรคแมลง

3. ภัยจากการคุกคามของสัตว์และมนุษย์ เช่น มีสัตว์มากัดกินราก ดอก ผล เมล็ด หรือมีมนุษย์เข้ามาบุดล้อม เผ้วถาง ตัดฟัน

2.12 เทคโนโลยีการเกษตรช่วยอนุรักษ์พรรณไม้

พรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ มีโอกาสที่จะสูญพันธุ์ไปจากถิ่นกำเนิดในประเทศไทย หรือสูญพันธุ์ไปจากโลกได้จากปัจจัยคุกคามที่กล่าวมา ถ้าพึ่งแต่การอนุรักษ์ในถิ่นกำเนิดเพียงอย่างเดียว ปล่อยให้ต้นไม้หายากเหล่านั้นเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ เสี่ยงภัยจากปัจจัยคุกคามรอบด้านที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกวัน พรรณไม้หายากแต่ละต้นก็มีโอกาสสูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิดตามธรรมชาติอย่างแน่นอน

งานเร่งด่วนสำหรับพรรณไม้ที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ ก็คือ จำเป็นต้องมีการวิจัยอย่างละเอียดครบวงจร นับตั้งแต่การสำรวจและรวบรวมข้อมูลว่าพรรณไม้ชนิดใดบ้างที่อยู่ในสภาพที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ในถิ่นกำเนิด หรือสูญพันธุ์ในถิ่นที่ต้นแม่พันธุ์อยู่ที่ต้น ศึกษาปัญหาที่ทำให้แต่ละชนิดอยู่ในสภาพหายากหรือใกล้สูญพันธุ์ว่าเกิดจากปัญหาอะไร เป็นปัญหาภายในต้นพืชเองที่ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ หรือปัญหาจากปัจจัยภายนอก เช่น ภัยแล้ง ไฟป่า วาดภัย อุทกภัย โรค แมลง รวมทั้งการคุกคามจากมนุษย์ แล้วหาทางแก้ปัญหาทั้งหมด พร้อมทั้งเร่งวิจัยหาวิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับแต่ละชนิด โดยเน้นวิธีการที่สะดวก รวดเร็ว และประหยัด นอกจากนี้ยังวิจัยหาแนวทางในการปลูกเลี้ยงบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพแล้วทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีแต่ละขั้นตอนให้กับเกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป

เมื่อแต่ละคนเข้าใจในกระบวนการขยายพันธุ์ สามารถปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพก็จะมีต้นของพรรณไม้พื้นเมืองหายากดังกล่าวมากขึ้น มีการใช้ประโยชน์มากขึ้น ปลูกกันแจกเช่นพืชเศรษฐกิจทั่วไป นับเป็นการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน แล้วพรรณไม้หายากแต่ละชนิดก็จะพ้นจากสภาพความหายากและใกล้สูญพันธุ์อีกต่อไป

การนำเทคโนโลยีการเกษตรมาใช้ในการขยายพันธุ์ ปลูกเลี้ยง บำรุงรักษา รวบรวมพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ รวมทั้งปรับปรุงพันธุ์เพื่อพัฒนาเป็นพืชเศรษฐกิจ เป็นแนวทางปฏิบัติที่ได้มาจากการวิจัยที่ประเทศพัฒนาแล้วพึงกระทำกัน แม้กระทั่งในประเทศไทยเอง

งานวิจัยในโครงการขยายพันธุ์และอนุรักษ์ไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีในหลายพืช มีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีง่ายๆ โดยการปักชำในกระบะพ่นหมอก หรือปักชำในกระโจม การกระตุ้นให้เมล็ดงอกได้รวดเร็วและมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูงขึ้น มีการเสียบยอด ติดตา ตอน ทาบกิ่ง มีการวิจัยการเชื่อมติดของเนื้อไม้ (compatibility) ต่างชนิดกันแต่อยู่ในสกุลเดียวกันและสกุลใกล้เคียงกัน เป็นผลให้วิธีการ “ฝากยอด” มีประสิทธิภาพสูงสุดสามารถขยายพันธุ์ได้เร็วขึ้นและมากขึ้น ต้นไม้ออกดอกได้เร็วขึ้น มีการวิจัยใช้ดินตอนแห้ง ดินต่อแคะ ช่วยให้ปลูกได้ในพื้นที่แล้งและพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับกิ่งยอดพันธุ์บางชนิด รวมทั้งปลูกเป็นไม้ดอกหอมในกระถางได้

ในการใช้ดินต่อต่างชนิดกันที่แข็งแรง ทนทาน ห่ออาหารเก่ง จะช่วยให้พรรณไม้ที่อ่อนแอต่อพื้นที่ถิ่นกำเนิด ต่อสภาพแวดล้อม หรืออ่อนแอต่อพื้นที่ปลูกเลี้ยงแหล่งใหม่ได้เจริญเติบโต มีชีวิตยืนยาวต่อไปอีก ตัวอย่างเช่น พรหมขาว ที่เคยขึ้นกระจายอยู่เกือบทั่วประเทศ รวมทั้งตามชานเมืองรอบกรุงเทพฯ ตามหลักฐานตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งที่อยู่ในหอพันธุ์ไม้สิรินธรและหอพันธุ์ไม้กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ที่เก็บตัวอย่างแห้ง โดยหมอकार์และนักสำรวจพันธุ์ไม้รุ่นเก่า เมื่อกว่า 80 ปีมาแล้ว แต่ต้นพรหมขาวได้สูญพันธุ์ไปจากพื้นที่แหล่งกำเนิดหมดแล้ว ปัจจุบันเหลืออยู่เพียงเล็กน้อยในพื้นที่อนุรักษ์ในจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานีและพังงาเท่านั้น

จากรายงานการสำรวจพันธุ์ไม้ที่ระบุว่าพรหมขาวมีอยู่เฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น ข้อมูลประกอบยืนยันจากการปรับปรุง (revised) การจำแนกพรรณไม้ในสกุลมหาพรหมที่มีอยู่ทั่วโลก 47 ชนิด โดย Dr. Aruna Weerasooriya ระบุว่าไม่มีพรหมขาวอยู่ในประเทศอื่นเลย จึงเป็นเรื่องที่บุคคลในวงการอนุรักษ์พรรณไม้หลายคนเป็นห่วง เนื่องจากมีปัญหาภัยแล้งและไฟป่าอย่างรุนแรงในช่วงฤดูแล้งของปี พ.ศ.2547 และพ.ศ.2548 แต่อย่างไรก็ตาม ก็มีข่าวดีให้ทุกคนสบายใจได้ว่า จากการวิจัยในโครงการขยายพันธุ์และอนุรักษ์ไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ที่ได้รับทุนวิจัยจากโครงการ BRT ได้ใช้วิธีการทาบกิ่งต้นพรหมขาวโดยใช้ดินมะป่วนเป็นต้นตอประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี นำต้นกล้ามาปลูกในกรุงเทพฯเจริญเติบโตได้ดีและออกดอกแล้วเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2548

ในขณะที่ต้นลำควนคอย ซึ่งมีต้นแม่พันธุ์ขึ้นอยู่เพียง 2 ต้นเท่านั้นบนยอดคอยสูง 1,690 เมตร ในจังหวัดเชียงราย จึงจัดเป็นพรรณไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์มากที่สุดในประเทศไทย ถึงแม้จะมีรายงานการเก็บตัวอย่างครั้งแรกจากถิ่นกำเนิดในตอนใต้ของแคว้น ยูนนาน ประเทศจีนก็ตาม แต่ต้นแม่พันธุ์ที่มีอยู่ในประเทศไทยไม่สามารถขยายพันธุ์ได้ตามธรรมชาติ เนื่องจากได้ต้นเป็นพื้นหิน เมล็ดไม่สามารถงอกได้ จึงไม่มีต้นกล้าขนาดเล็กขึ้นอยู่ใต้ต้นหรือบริเวณใกล้เคียง

จากการวิจัยในโครงการขยายพันธุ์และอนุรักษ์ไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ได้นำผลแก่ที่ร่วงอยู่ใต้ต้นมาเพาะเมล็ด พบว่า สามารถงอกเป็นต้นกล้าได้ เมื่อทดลองปลูกในแปลงทดลองที่กรุงเทพต้นกล้าก็เจริญเติบโตได้ดี เมื่ออายุ 3 ปีมีความสูง 1.5 เมตรและออกดอกได้แล้ว เมื่อทำการทาบกิ่งต้นลำควนคอยโดยใช้มะป่วนเป็นต้นตอก็ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ต้นตอมะป่วนมีความแข็งแรง ทนทาน หาอาหารเก่ง ช่วยให้ออกยอดของลำควนคอยเจริญเติบโตได้ดีมาก สามารถปลูกเป็นไม้ดอกหอมในกระถางที่ออกดอกได้สวยงามและมีกลิ่นหอม ได้รับความนิยมนเป็นอย่างสูงในขณะนี้ ลำควนคอยจึงนับเป็นไม้ดอกหอมมหัศจรรย์ต้นหนึ่ง เนื่องจากต้นแม่พันธุ์เพียง 2 ต้นและไม่สามารถขยายพันธุ์ได้ตามธรรมชาติ ขึ้นอยู่บนคอยสูงมีอากาศหนาวเย็นและลมพัดแรงตลอดปี ต้นแม่พันธุ์เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ มีความสูงถึง 25 เมตร แต่เมื่อนำเมล็ดมาเพาะในกรุงเทพต้นกล้ากลับสามารถปรับตัวให้เข้ากับพื้นที่ปลูกซึ่งมีระดับความสูงเพียง 1 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล มีสภาพอากาศร้อนจัดและที่พิเศษคือ เมื่อปลูกต้นกล้าเพียง 3 ปีมีความสูง 1.5 เมตร ก็สามารถออกดอกได้ ยิ่งกว่านั้นก็คือ กิ่งทาบทาปลูกเป็นไม้ดอกหอมในกระถางได้

สำหรับต้นมหาพรหมราชินีก็เช่นกัน มีถิ่นกำเนิดอยู่บนคอยสูง 1,300 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เมื่อนำเมล็ดมาเพาะแล้วปลูกในกรุงเทพฯก็สามารถปรับตัวและเจริญเติบโตได้ดี หนอยู่ในสภาพพื้นราบและอากาศร้อนจัดได้ดี ต้นกล้า 3 ปีมีความสูง 1.5 เมตร เมื่อนำยอดมาเสียบหรือทาบกิ่งโดยใช้มะป่วนเป็นต้นตอ แล้วปลูกในแปลงการแจ้งพบว่าออกดอกได้

ส่วนต้นจำปีสิรินธรที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในป่าพรุน้ำจืดของจังหวัดลพบุรีและจังหวัดเลย ชอบน้ำ และ แต่เมื่อใช้ต้นตอจำปามาทาบบ ต้นกล้าก็ปลูกได้ในพื้นที่ทั่วประเทศ ทนแล้งได้มากขึ้น เมื่อใช้ต้นตอจำปาลวงมาทาบบ ต้นกล้าก็ปลูกในพื้นที่ระดับสูงได้มากขึ้น ทนหนาวได้มากขึ้น

2.13 สภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้หอม

จากการที่ประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม คือ อากาศร้อนชื้น อุณหภูมิโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 20-35 องศาเซลเซียส มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1,200-1,800 มิลลิเมตรต่อปี มีฝนตกกระจายเป็นเวลานานหลายเดือน และมีแสงแดดอย่างเพียงพอตลอดทั้งปี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่พรรณไม้ดอกหอมชนิดต่าง ๆ ต้องการ ประกอบกับประเทศไทยมีสภาพภูมิประเทศในแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกันตั้งแต่ภาคเหนือจรดใต้สุด มีพื้นที่ภูเขาสูงเนินเขาเตี้ย พื้นราบ ป่าพรุ ชายทะเล เกาะแก่งต่าง ๆ เป็นเหตุให้มีสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่แต่ละจุดแตกต่างกันออกไป จึงมีพรรณไม้ดอกหอมที่ชอบสภาพอากาศและสภาพภูมิประเทศแต่ละอย่างขึ้นอยู่ได้มากมาย ดังที่เรียกกันว่า มีความหลากหลายทางด้านพันธุกรรมของไม้ดอกหอมสูงมาก อย่างไรก็ตาม ลักษณะดังกล่าวก็มีความเหมาะสมต่อพรรณไม้ดอกหอมจากต่างประเทศอีกหลายชนิดที่นำเข้ามาปลูกเลี้ยงกัน ดังจะเห็นว่าไม้ดอกหอมจากต่างประเทศหลายชนิดตั้งตัวและเจริญงอกงามได้อย่างดีในประเทศไทย เหมือนกับเป็นไม้พื้นเมืองของไทย ดังนั้นชนิดของดอกไม้หอมที่ปลูกเลี้ยงกันอยู่จึงมีจำนวนชนิดเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

2.14 วิธีขยายพันธุ์ไม้ดอกหอม

การพัฒนาวิธีขยายพันธุ์ไม้ดอกหอมให้สะดวก รวดเร็ว และ เหมาะกับพรรณไม้แต่ละชนิด โดยวิธีการ ตัดตา เลียบยอด หรือ ทาบกิ่ง แทน เช่นการตัดตาทุกลาบ การเลียบยอดต้นโหมก และการทาบกิ่งจำปี ซึ่งเป็นการแก้ไขความอ่อนแอต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของพรรณไม้ชนิดนั้นๆ โดยใช้ระบบต้นตอเข้ามาช่วย ทำให้ต้นมีรากแข็งแรง ยึดลำต้น และดูดหาอาหารได้ดี ผลพลอยได้ที่ตามมา คือ ขนาดของลำต้นเล็กลง ใช้ระยะเวลาการปลูกเลี้ยงน้อยลง นั่นก็คือช่วยให้ออกดอกได้เร็วขึ้นนั่นเอง ส่วนการขยายพันธุ์ไม้ดอกหอมด้วยวิธี เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อให้ได้ปริมาณมาก คงต้องติดตามกันต่อไปว่า หากมีการนำวิธีนี้มาใช้กับไม้ดอกหอมแล้ว จะยังคงความหอม หรือเพิ่มความหอมได้ หรือไม่เพียงไร

นอกจากนี้ยังมีการนำสารควบคุมการเจริญเติบโต มาใช้กับไม้ดอกหอม เพื่อกระตุ้นให้พืชที่เจริญเติบโตช้ามีการเจริญเติบโตรวดเร็วขึ้น ดังเช่นการใช้ จิบเบอเรลลิน (giberellin) กับต้นหอมหมื่นลี้ เพื่อให้ต้นแตกยอดได้ยืนยาว มีลำต้นสูงใหญ่ได้เร็วขึ้น หรือในทางกลับกัน มีการนำสารชะลอและจำกัดการเจริญเติบโตของพืชมาใช้เพื่อให้มีทรงพุ่มกะทัดรัด แล้วออกดอกในกระถาง เช่น สาร

คัตตาร(cattar) ซึ่งยังต้องมีการทดลองกันต่อไป ส่วนการใช้สารเร่งรากในการปักชำ ตอนกิ่ง รวมทั้ง การกระตุ้นการแตกรากในไม้ชำล้อม หรือ ไม้ชำปลุก ก็มีการใช้กันอย่างแพร่หลายอยู่แล้วในปัจจุบัน

พรรณไม้ดอกหอมที่รู้จักกันในยุคเก่า ๆ ส่วนใหญ่เป็น ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย และ ไม้เถาที่มีการคัดเลือกมาจากในป่า เมื่อปลุกกันเพียงครั้งเดียวก็มีอายุยืนนานหลายปี วิธีการขยายพันธุ์ก็ ได้จากการเพาะเมล็ดเป็นส่วนใหญ่ จึงได้ต้นกล้าที่มีระบบรากแก้วที่แข็งแรง ทนทานต่อ สภาพแวดล้อม แต่ในขณะเดียวกัน กว่าต้นไม้เหล่านั้นจะเจริญเติบโตจนถึงวัยที่ออกดอกได้ก็ย่อมใช้ เวลายาวนานทีเดียว การขยายพันธุ์ในช่วงต่อ ๆ มาจึงมีการนำเอาวิธีการตอนกิ่งมาใช้ เพื่อเป็นการย่น ระยะเวลาการปลุกเลี้ยงให้สั้นลงและลดขนาดของลำต้นลง สามารถปลุกให้ออกดอกในกระถาง ได้ แต่การขยายพันธุ์โดยตอนกิ่งเหมาะสมกับไม้หอมเพียงบางชนิดเท่านั้น และยังพบว่าหลายชนิดมี ความอ่อนแอต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

2.15 ลักษณะภูมิศาสตร์ของจังหวัดสงขลา

อาณาเขต จังหวัดสงขลา มีอาณาเขต ติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดพัทลุง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อ่าวไทย

ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี รัฐเคดาห์ และรัฐเปอรลิส ของประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสตูล

รูปร่าง ทางตอนเหนือเป็นคาบสมุทรแคบและยาวยื่นลงมาทางใต้ เรียกว่า คาบสมุทรสทิงพระ ทางตอนใต้ เป็นแผ่นดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แผ่นดินทั้งสองส่วนนี้เชื่อมต่อกันโดยสะพานติณสูลา นนท์

ขนาดพื้นที่ มีพื้นที่ทั้งหมด 7,393.889 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,621,181 ไร่ มีขนาด ใหญ่เป็นอันดับที่ 27 ของประเทศ และใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของภาคใต้ รองจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดนครศรีธรรมราช

ลักษณะภูมิประเทศ

ทิศเหนือ : พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม

ทิศตะวันออก : พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบริมทะเล

ทิศใต้และทิศตะวันตก : พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา และที่ราบสูงซึ่งเป็นต้นน้ำลำธารที่สำคัญ

ลักษณะภูมิอากาศ จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมเมืองร้อน มีลมมรสุมพัดผ่านประจำทุกปีคือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงกลางเดือนมกราคม และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จากอิทธิพลของลมมรสุมดังกล่าว ส่งผลให้มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกรกฎาคม ซึ่งจะเป็นช่วงที่ว่างของลมมรสุมจะเริ่มตั้งแต่หลังจากหมดลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว อากาศจะเริ่มร้อนและอากาศจะมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน แต่อากาศจะไม่ร้อนมากนักเนื่องจากตั้งอยู่ใกล้ทะเล

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนมกราคม จังหวัดสงขลาจะมีฝนตกทั้งในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ แต่ในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีฝนตกชุกมากกว่า เนื่องจากพัดผ่านอ่าวไทย ส่วนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จะถูกเทือกเขาบรรทัดปิดกั้นทำให้ฝน

จังหวัดสงขลาในปี 2552 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี 1,926.0 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนสะสม 931.5 มิลลิเมตร ฝนตกมากที่สุดในช่วงเดือนพฤศจิกายน ฝนตกน้อยที่สุดในเดือนกรกฎาคม อุณหภูมิเฉลี่ย 27.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยทั้งปี 36.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยทั้งปี 21.9 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 78.4 %

การศาสนา ประชากรจังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 64.03 รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 32.84 และศาสนาคริสต์ 2.37 % นอกนั้นนับถือศาสนาอื่น ๆ อีก 0.76 %

ประเพณีและวัฒนธรรม จังหวัดสงขลาเป็นเมืองเก่าเมืองแก่ มีโบราณสถาน ขนบธรรมเนียม ประเพณี ภาษาและการละเล่นพื้นเมืองที่เป็นมรดกวัฒนธรรมประเพณีมากมาย เช่น การชักพระ การทำบุญวันสารทเดือนสิบ วันลอยกระทงและการละเล่นกีฬาพื้นบ้านที่น่าสนใจ เช่น ชนโค ชนไก่ กัดปลา การเล่นสะบ้า ใน 5 อำเภอชายแดน มีประชากรนับถือศาสนาอิสลามเป็นจำนวนมาก มีวัฒนธรรม การถือศีลอด การจัดงานวันเมาลิด ชาวไทยมุสลิมและชาวไทยพุทธในพื้นที่จังหวัดสงขลา มีความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

จังหวัดสงขลา มีแหล่งโบราณคดีและโบราณสถานที่กรมศิลปากรขึ้นทะเบียนแล้ว 48 แห่ง โดยมีแหล่งโบราณสถานที่สำคัญ เช่น กำแพงเมืองสงขลา หอวีเชียรเทวดำรง ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง วัดมัชฌิมาวาสและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสงขลา เป็นต้น