

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

ศึกษาการบานและความหอมของไม้ดอกหอม

Studies of Flower Opening and Fragrance of Aromatic Plants



ร.พ.
๑๖๖๓๖
๑๖๖๐

เลขหมู่.....**82150**.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี - ๘. ๐. ๒๕๕๑

เสนอ

b. 11๙๕๕๐๖
i.

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชสวน)
พุทธศักราช ๒๕๕๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

ศึกษาการบานและความหอมของไม้ดอกหอม

Studies of Flower Opening and Fragrance of Aromatic Plants

โดย

นางสาวเบญจพร อุดมวัฒน์โชค

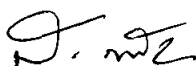
ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย

(ผศ. หัตถ์ชัย กสิโอฬาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

วันที่ 20 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2551

ภาควิชารับรองแล้ว



(รศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ)

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ 20 เดือน พ.ค. พ.ศ. 51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง : ศึกษาการบานและความหอมของ ไม้ดอกหอม
โดย : นางสาว เบญจพร อุดมวัฒน์ โชค
สาขาวิชา : พืชสวน
ภาควิชา : พืชสวน
คณะ : เทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ. หัตถ์ชัย กิติโอฬาร

บทคัดย่อ

ศึกษาการบานและความหอมของ ไม้ดอกหอม 15 ชนิด ประกอบด้วย พรรณไม้ชนิดดอกเดี่ยวจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ถั่วทอง มะลิซ้อน มะลิวัลย์ พุดซ้อน พุดเวียคนาม ซึ่งมีอายุการบานของดอกเฉลี่ย 4.40, 3, 1, 6.60 และ 2 วันตามลำดับ และพรรณไม้ชนิดช่อดอกจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ กระดุมแดง ทองอุไร พุดเศรษฐีสยาม มะลิถอด มะลิลา โมกแดง ราตรีสีทอง หอมเจ็ดชั้น และ หอมหมื่นลี ตามลำดับ มีอายุการบานของแต่ละดอกในช่อดอกเฉลี่ย 7.60, 3.13 , 3.53, 1, 3.50, 1, 1, 8.48, 4.95 และ 3 วันตามลำดับ และมีอายุการบานของช่อดอกเฉลี่ย 7.60, 12.80, 7.60, 5, 7.20, 4.40, 15, 11, 7 และ 3 วันตามลำดับ ช่วงเวลาที่ดอกบานพบว่า พุดซ้อนและมะลิฉัตรดอกบานช่วงเช้า พุดเศรษฐีสยามดอกบานช่วงเย็นถึงพลบค่ำ กระดุมแดงและราตรีสีทองดอกบานช่วงพลบค่ำ ถั่วทองดอกบานช่วงเย็นถึงค่ำ มะลิซ้อน มะลิวัลย์ พุดเวียคนาม ทองอุไร มะลิถอด มะลิลา โมกแดงและหอมเจ็ดชั้นดอกบานช่วงพลบค่ำถึงค่ำ หอมหมื่นลีดอกบานช่วงค่ำ ช่วงเวลาส่งกลิ่นพรรณไม้ทุกชนิดส่งกลิ่นหอมตลอดวัน ระดับความหอมของดอกพบว่า พรรณไม้ที่มีระดับความหอมแรง ได้แก่ มะลิวัลย์ พุดซ้อน กระดุมแดง มะลิลา ราตรีสีทอง หอมเจ็ดชั้น พรรณไม้ที่มีระดับความหอมเย็น ได้แก่ ถั่วทอง มะลิซ้อน พุดเวียคนาม พุดเศรษฐีสยาม มะลิฉัตร มะลิถอด โมกแดง หอมหมื่นลี ส่วนพรรณไม้ที่มีระดับความหอมอ่อนๆ ได้แก่ ทองอุไร

Title : Studies of Flower Opening and Fragrance of Aromatic Plants
By : Miss Benchaporn Udomwattanachock
Major : Horticulture
Department : Horticulture
Faculty : Agriculture Tecnology
King Mongkut's Institute of Technology Chaokuntaharn Lardkrabang
Advisor : Assist. Prof. Hattachai Kasiolarn

Abstract

Studies of flower opening and fragrance of aromatic plants about 15 kinds, its consis of the solitary flower about 5 kinds *Solandra grandiflora* Swartz, *Jasminum sambac* (L.) Ait. 'G. Duke of Tuscany', *Jasminum adenophyllum* Wall, *Gadenia augusta* (L.) Merr, *Gadenia augusta* (L.) Me, that the average of age of flower opening were 4.40,3.0, 1.0, 6.60 and 2.0 days , respectively and inflorescence about 10 kinds , such as *Hoya pubicalyx* Merrill, *Tecoma stans* H.B.K., *Tabernaemontana pachysiphon* Stapf, *Jasminum sambac* Ait, *Jasminum sambac* (L.) Aiton, *Jasminum sambac* (L.) Ait, *Wrightia dubia* Spreng, *Cestrum aurantiacum* Lindl, *Tarenna wallichii* (Hook.f.) Ridl and *Osmanthus fragrans* Lour, that the average of age in each flower opening of inflorescence were 7.60, 3.13, 3.53, 1.0, 3.50, 1.0, 1.0, 8.48, 4.95 and 3.0 days, respectively and the average of age inflorescence opening were 7.60, 12.80, 7.60, 5.0, 7.20, 4.40, 15.0, 11.0, 7.0 and 3.0 days, respectively. The period of flower opening was found that *Gardenia augusta* (L.) Merr and *Jasminum sambac* Ait. were flower opening in morning, *Tabernaemontana pachysiphon* Stapf. was flower opening in evening to twilight time, *Hoya pubicalyx* Merrill and *Cestrum aurantiacum* Lindl. were flower opening in twilight time, *Solandra grandiflora* Swartz. was flower opening in evening to night, *Jasminum sambac* (L.) Ait. 'G. Duke of Tuscany', *Jasminum adenophyllum* Wall, *Gadenia augusta* (L.) Me, *Tecoma stans* H.B.K., *Jasminum sambac* (L.) Aiton, *Jasminum sambac* Ait, *Wrightia dubia* Spreng, *Tarenna wallichii* (Hook.f.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ridl. were flower opening in twilight time to night, *Osmanthus fragrans* Lour. was flower opening in night. The aromatic plants have period of odour release in all days . The level of fragrance was found that the aromatic plants have strongly fragrant, such as *Jasminum adenophyllum* Wall, *Gardenia augusta* (L.) Merr, *Hoya pubicalyx* Merrill, *Jasminum sambac* (L.) Ait, *Cestrum aurantiacum* Lindl and *Tarenna wallichii* (Hook.f.) Ridl , the aromatic plants have coolly fragrant, such as *Solandra grandiflora* Swartz, *Jasminum sambac* (L.) Ait. 'G. Duke of Tuscany', *Gadenia augusta* (L.) Me, *Tabernaemontana pachysiphon* Stapf ,*Jasminum sambac* Ait, *Jasminum sambac* (L.) Aiton, *Wrightia dubia* Spreng and *Osmanthus fragrans* Lour and the aromatic plants have slightly fragrant, such as *Tecoma stans* H.B.K.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ โดยความช่วยเหลือจากหลาย ๆ ท่าน โดยเฉพาะอาจารย์หัตถ์ชัย กสิโฬการ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอ และแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องของปัญหาพิเศษมาโดยตลอด และที่สำคัญท่านเป็นผู้ให้โอกาสแก่ข้าพเจ้าในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่ให้การสนับสนุนปัจจัยต่าง ๆ ในการเรียนรู้ และเพื่อน ๆ ที่คอยให้คำแนะนำที่ดีและคอยช่วยเหลือรวมทั้งคอยเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้การศึกษาและอำนวยความสะดวกในเรื่องสถานที่ในการปฏิบัติงานทดลองตลอดมา

เบญจพร อุดมวัฒน์โชค

2551

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญตาราง	ก
สารบัญภาพ	ข
สารบัญภาคผนวก	ค
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ตรวจสอบเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	41
ผลการทดลอง	43
วิจารณ์ผลการทดลอง	46
สรุปผลการทดลอง	48
เอกสารอ้างอิง	49
ภาคผนวก	51



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาพรรณไม้ดอกหอมชนิดดอกเดี่ยว	45
ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาพรรณไม้ดอกหอมชนิดช่อดอก	45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงลักษณะดอกกล้วยทอง	23
2. แสดงลักษณะดอกมะลิซ้อน	24
3. แสดงลักษณะดอกมะลิวัลย์	25
4. แสดงลักษณะดอกพุดซ้อน	26
5. แสดงลักษณะดอกพุดเวียดนาม	27
6. แสดงลักษณะดอกกระดุมแดง	28
7. แสดงลักษณะดอกทองอุไร	29
8. แสดงลักษณะดอกพุดเศรษฐีสยาม	30
9. แสดงลักษณะดอกมะลิจักร	31
10. แสดงลักษณะดอกมะลิยอด	32
11. แสดงลักษณะดอกมะลิลา	33
12. แสดงลักษณะดอกโมกแดง	34
13. แสดงลักษณะดอกราตรีสีทอง	35
14. แสดงลักษณะดอกหอมเจ็ดชั้น	36
15. แสดงลักษณะดอกหอมหมื่นลี้	37
16. แสดงลักษณะดอกการเวก	38
17. แสดงลักษณะดอกกุหลาบ	39
18. แสดงลักษณะดอกเข็มหอม	40

สารบัญภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1. แสดงผลการทดลองของถ้วยทอง	51
2. แสดงผลการทดลองของมะลิซ้อน	51
3. แสดงผลการทดลองของมะลิวัลย์	51
4. แสดงผลการทดลองของพุทซ้อน	52
5. แสดงผลการทดลองของพุทเวียดนาม	52
6. แสดงผลการทดลองของกระดุมแดง	52
7. แสดงผลการทดลองของทองอุไร	53
8. แสดงผลการทดลองของพุทเศรษฐีสยาม	53
9. แสดงผลการทดลองของมะลิฉัตร	53
10. แสดงผลการทดลองของมะลิถอด	54
11. แสดงผลการทดลองของมะลิตา	54
12. แสดงผลการทดลองของ โมกแดง	54
13. แสดงผลการทดลองของราตรีสีทอง	55
14. แสดงผลการทดลองของหอมเจ็ดชั้น	55
15. แสดงผลการทดลองของหอมหมื่นลี้	55

คำนำ

ไม้ดอกหอม หมายถึง พรรณไม้ชนิดต่าง ๆ ที่มีต่อมน้ำหอมทำหน้าที่ผลิตสารหอมระเหย อยู่ภายในดอก โดยส่งกลิ่นหอมฟุ้งกระจายได้แตกต่างกันไปตามแต่ละชนิด ซึ่งทำให้เป็นที่นิยม และรู้จักกันดีของชาวไทยในอดีตมาช้านาน นับตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยจนถึงยุคปัจจุบัน อีกทั้งระดับ ความหอมก็มีทั้งที่หอมแรง หอมเย็นและหอมอ่อน ๆ นอกจากนี้ยังมีช่วงเวลาในการส่งกลิ่นหอม แตกต่างกันไป บางชนิดส่งกลิ่นหอมตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืน หลายชนิดส่งกลิ่นหอม เฉพาะบางช่วงเวลา โดยเฉพาะกลิ่นหอมของดอกไม้สามารถกระตุ้นให้เกิดความสดชื่น และคลาย เครียดได้เป็นอย่างดี นับเป็นจุดเด่นที่สำคัญจนกลายเป็นสิ่งดึงดูดใจให้ผู้ที่รัก และชื่นชมไม้ดอกหอม มาหาปลูกเลี้ยงกันมาก โดยนำเอาพรรณไม้ดอกหอมมาปลูกในสวน หรือตกแต่งบริเวณอาคาร สถานที่ ซึ่งจะช่วยให้สวนนั้นมีคุณค่ามากขึ้น และช่วยให้มีบรรยากาศที่รื่นรมย์ สุขกายสุขใจ เหมือนอยู่ในธรรมชาติจริง ๆ รวมไปถึงหากได้สัมผัสกับไม้ดอกหอมจะทำให้รู้ถึงคุณค่า และ ยอมรับไม้ดอกหอมเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต

ดังนั้นในการทดลองครั้งนี้จึงได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ รวมถึงการ รวบรวมพันธุ์ไม้ดอกหอม เพื่อศึกษาความหอม และช่วงเวลาการบานของไม้ดอกหอมทั้งดอกเดี่ยว และช่อดอกทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการปลูกพันธุ์ไม้ดอกหอมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและรวบรวมพันธุ์ไม้ดอกหอม
2. เพื่อศึกษาถึงช่วงเวลาการบาน ระยะเวลาบาน ช่วงเวลาส่งกลิ่น ระดับความหอม จำนวนดอกใน แต่ละช่อของ ไม้ดอกหอม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจเอกสาร

ไม้ดอกหอม หมายถึง พรรณไม้ชนิดต่างๆที่มีต่อมน้ำหอมทำหน้าที่ผลิตสารหอมระเหย อยู่ภายในดอกซึ่งส่งกลิ่นหอมฟุ้งกระจายได้แตกต่างกันไปในแต่ละชนิด อีกทั้งระดับความหอมก็มี ทั้งที่หอมมาก หอมน้อย และหอมอ่อนๆ นอกจากนี้ยังมีช่วงเวลาในการส่งกลิ่นหอมไม่ตรงกัน บางชนิดส่งกลิ่นหอมตลอดเวลาทั้งกลางวันกลางคืน หลายชนิดส่งกลิ่นหอมเฉพาะบางช่วงเวลา เช่น ในช่วงเวลาพลบค่ำหรือในยามดึก เช้าตรู่ ยามบ่าย จนถึงช่วงเย็น นับเป็นจุดเด่นที่สำคัญจน กลายเป็นจุดเด่นที่ดึงดูดใจให้ผู้รักและชื่นชมไม้ดอกหอมใฝ่หามาปลูกเลี้ยงกันมากนับ แต่อดีต จนถึงปัจจุบัน และถ้าไม้ดอกหอมเหล่านั้นมีรูปร่างสวยงามหรือมีสีสันเด่นสะดุดตาด้วยแล้วก็ยิ่งเพิ่ม เสน่ห์มากขึ้นเป็นทวีคูณ แต่ส่วนใหญ่ดอกไม้ที่เป็นแหล่งความหอมมักมีสีขาวหรือสีอ่อน ๆ ดอก บานในช่วงกลางวันส่งกลิ่นหอมในช่วงค่ำคืน ต่างกับดอกไม้ที่ไว้กลิ่นหอมและบานในช่วงกลาง วันที่มีสีสันรูปร่างเด่นสะดุดตา

หากมองย้อนลงไปประวัติศาสตร์ที่มีการบันทึกไว้เป็นตำรา หรือปรากฏอยู่ใน วรรณคดี ที่มีการประพันธ์ไว้ในสมัยต่าง ๆ จะพบว่าไม้ดอกหอมได้รับความนิยมมาโดยตลอด ดังเช่น ในสมัยกรุงสุโขทัยจากไตรภูมิพระร่วง ได้กล่าวถึงไม้ดอกหอมบางชนิดที่รู้จักกันในสมัยนี้ เช่น จำปี พุด ลำดวน และในตำราไทยยังได้กล่าวถึงเกสรทั้งห้า เกสรทั้งเจ็ด และเกสรทั้งเก้า ซึ่งก็ ได้มาจากเกสรของไม้ดอกหอมหลายชนิด ได้แก่ มะลิ พิกุล สารภี บุนนาค บัวหลวง จำปา กระดังงา ลำดวน และลำเจียก ซึ่งถือได้ว่าเป็นไม้ไทยที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทย หรือกระจายพันธุ์มา จากประเทศใกล้เคียง

ความนิยมในไม้ดอกหอมมีมาโดยลำดับจนถึงสมัยอยุธยา หลักฐานจารึกที่พบในแหล่ง ต่าง ๆ และจากบทหรือยกรองที่ประพันธ์กันไว้ในสมัยกรุงศรีอยุธยาได้กล่าวถึงไม้ดอกหอมไว้หลาย ชนิด ได้แก่ แก้ว การเวก การะเกด ช้างน้ำว นางแย้ม ปู่ พะยอม มะลิวัลย์ รสสุคนธ์ สัตตบรรณ สัมโอ พุทธชาด พุดซ้อน สายหยุด นมแมว นมคำเรีย ปีบ มหาหงส์ และยี่โถ ดังเช่นในบทเห่เรือ พระนิพนธ์ในเจ้าฟ้าธรรมาธิเบศร์ ในช่วงสมัยปลายกรุงศรีอยุธยา ที่กล่าวถึงไม้ดอกหอมไว้อย่าง เพราะพริ้งกินใจผู้อ่านมาโดยตลอด

จนถึงช่วงปลายกรุงศรีอยุธยาเป็นต้นมา มีการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศมากขึ้น จึงเริ่ม มีการนำพันธุ์ไม้ดอกหอมมาจากต่างประเทศและประเทศใกล้เคียงเข้ามาปลูกในประเทศไทย เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนล่วงมาถึงต้นสมัยกรุงรัตน โกสินทร์ ที่ยอมรับกันว่าเป็นยุคทองแห่งวรรณคดี มี วรรณคดีไทยเด่น ๆ มากมายอันเป็นผลงานของกวีที่มีชื่อเสียงในสมัยนั้น ทั้งที่เป็นบทพระราชนิพนธ์ พระนิพนธ์ รวมทั้งบทประพันธ์ต่าง ๆ ที่กล่าวถึงไม้ดอกหอมดัง เช่น บทละครเรื่องขุนช้างขุนแผน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย หรือแม่แต่ในบทละครเรื่องสิงห์ไกรภพ อันเป็นบทประพันธ์ของพระสุนทรโวหาร กวีเอกชื่อนามที่รู้จักกันในนามของสุนทรภู่ ท่านได้กล่าวถึงไม้ดอกหอมไว้อย่างไพเราะเพราะพริ้ง

จากที่กล่าวข้างต้นเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า ไม้ดอกหอมมีปลูกเลี้ยงกันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นไม้พื้นเมืองของไทยที่คัดเลือกมาจากป่า มีอายุยืน สามารถปลูกประดับได้เป็นระยะเวลายาวนาน และปรับตัวให้เข้ากับสภาพดินที่อยู่ใหม่ได้เป็นอย่างดี มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่มีปัญหาเรื่องโรค และแมลง จนในช่วงปลายสมัยกรุงศรีอยุธยาต่อกับกรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ เริ่มมีการนำไม้ดอกหอมจากต่างประเทศมาปลูกกันมาก ลักษณะของไม้ดอกหอมจึงมีความหลากหลายมากขึ้นทั้งชนิดที่เป็นไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย ไม้เลื้อย และพันธุ์ไม้น้ำ ที่ผลิดอกเดี่ยวส่งกลิ่นหอมไกล และผลเป็นช่อคอกอยู่ตามลำต้น กิ่งก้าน ชอกใบ หรือปลายยอด ทอยผลิบานอวดโฉมกัน

ด้วยเหตุที่ประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 20-35 องศาเซลเซียส มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1,200-1,800 มิลลิเมตรต่อปี ฝนตกกระจายเป็นเวลาหลายเดือน และมีแสงแดดเพียงพอตลอดปี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของไม้ดอกหอมชนิดต่าง ๆ ประกอบกับมีสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น ตั้งแต่ภาคเหนือจรดใต้สุด มีพื้นที่ภูเขาสูง เนินเขาเตี้ย พื้นราบ ป่าพรุ ชายทะเล เกาะแก่งต่าง ๆ ส่งผลให้สภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันออกไป เมืองไทยจึงกลายเป็นภูมิภาคที่มีความหลากหลายทางด้านพันธุกรรมของไม้ดอกหอมซึ่งเป็นไม้พื้นเมืองของไทย

อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไปแต่ความนิยมไม้ดอกหอมก็ยังมีอยู่อย่างเหนียวแน่นเหมือนเดิม บางชนิดมีการปรับปรุงพันธุ์เพื่อพัฒนาให้มีรูปร่างสีกลิ่นโดดเด่นสะดุดตา มีกลิ่นหอมประทับใจมากขึ้น และนำมาใช้ในการสกัดน้ำมันหอมระเหยในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อีกทั้งพันธุ์ไม้ดอกหอมพื้นเมืองจากป่าของไทยหรือประเทศเพื่อนบ้าน ก็ได้รับคัดเลือกเข้ามาสู่วงการปลูกเลี้ยงไม้ดอกหอมมากขึ้นเรื่อย ๆ ไม่ว่าจะเป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย หรือไม้เลื้อยก็ตาม ล้วนไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อวงการปลูกเลี้ยงกันในช่วงหลัง ซึ่งก็สามารถปรับตัวจนเจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้จำนวนไม้ดอกหอมที่ปลูกเลี้ยงกันอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เปิดโอกาสให้คนไทยได้เลือกปลูก และเชยชมกลิ่นหอม ซึ่งคาดว่าจะทวีจำนวนมากขึ้นตามลำดับ (ปิยะ, 2550)

วรรณคดีเรื่องลิลิตพระลอ แต่งในราว พุทธศักราช 2000 ในตอนพระลอชมคง กล่าวถึงพืชพรรณต่าง ๆ ปรากฏชื่อไม้เถาอยู่ด้วย ได้แก่ มะลิวัลย์ ชะลูด กระดังงา ซึ่งเป็นไม้หอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วรรณคดีเรื่องกาพย์เห่เรือของเจ้าฟ้าธรรมาธิเบศร์ ช่วงสมัยอยุธยาตอนปลาย ได้กล่าวถึงพรรณพืชหอมของไทย หลายชนิดที่เป็นไม้เลื้อย ได้แก่ สายหยุด และพุทธรักษา ที่นิยมนำมาร้อยมาลัย (วราภรณ์, 2547)

ลักษณะของพรรณไม้ดอกหอม

พรรณ ไม้ดอกหอมที่มีปลูกกันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยตามบันทึกดังกล่าว จะพบว่าส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่มีการคัดเลือกมาจากป่า มีอายุยืน เมื่อปลูกครั้งเดียวก็สามารถใช้ประดับไปได้เป็นระยะเวลายาวนาน เนื่องจากเป็นไม้ไทยพื้นเมือง เมื่อนำมาปลูกเลี้ยงล้วนสามารถปรับตัวให้กับสภาพท้องถิ่นที่อยู่ใหม่ได้เป็นอย่างดี มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่มีปัญหาเรื่องโรค และแมลง

ในช่วงสมัยปลายกรุงศรีอยุธยาต่อกับสมัยกรุงธนบุรี และกรุงรัตนโกสินทร์ ที่เริ่มมีการนำพรรณ ไม้ดอกหอมจากต่างประเทศเข้ามาปลูกกันมาก จะพบว่าลักษณะของ ไม้ดอกหอมมีความหลากหลายมากขึ้น มีทั้งชนิดที่เป็นไม้ดิน ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย และพรรณไม้น้ำหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันด้วยแล้ว ลักษณะของพรรณ ไม้ดอกหอมก็ยังคงมีความหลากหลายมากขึ้น รวมทั้ง ไม้ล้มลุกหลายชนิดที่กำลังได้รับความนิยม มีพันธุ์ลูกผสมที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์จำนวนมาก โดยบางชนิดมีการปลูกเลี้ยงกันจำนวนมากจนกลายเป็น ไม้ดอกเศรษฐกิจ เช่น กุหลาบกล้วยไม้ และบัว เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อวันเวลาผ่านไปความนิยมใน ไม้ดอกหอมก็ยังมีอยู่อย่างเหนียวแน่นเหมือนเดิม พรรณ ไม้หอมพื้นเมืองจากป่าเมืองไทย และประเทศเพื่อนบ้าน จึงได้รับการคัดเลือกเข้าสู่วงการปลูกเลี้ยง ไม้ดอกหอมมากขึ้น ถึงแม้ว่าลักษณะทรงต้นดั้งเดิมของพรรณ ไม้เหล่านี้จะเป็นไม้ดินขนาดเป็น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย หรือว่าเป็นไม้เลื้อยก็ตาม ก็ไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อวงการปลูกเลี้ยง ไม้ดอกหอมแต่อย่างใด (ปิยะ, 2543)

กลิ่นหอมของดอกไม้

กลิ่นหอมของดอกไม้มีทั้งที่ทำให้อารมณ์ตื่นเต้น และอารมณ์สงบ มีตั้งแต่หอมเย็น ๆ ระรวย ได้แก่ กลิ่นดอกกระดังงาจนถึงกลิ่นหอมฉุนแรง ได้แก่ กลิ่นดอกช่อนกลิ่น และดอกราตรี การได้กลิ่นเป็นเรื่องของจมูก และสิ่งเร้าที่ทำให้คนได้กลิ่นคือ อนุของเคมีวัตถุบางอย่างซึ่งฟุ้งไปในอากาศ และเข้าไปกระทบปลายประสาทรับกลิ่นในจมูก แต่รับรู้สึกที่ว่าหอม และเหม็นนั้นแตกต่างกันบ้างในคน และสัตว์ สำหรับในคนกลิ่นเดียวกันบางคนก็ว่าหอม บางคนก็ว่าเหม็น ดังนั้นคำว่าหอมหรือเหม็นจึงถูกนำไปใช้สำหรับสิ่งที่ทำให้เกิดสุขารมณ์ หรือทุกข์ารมณ์ ในวาระเริ่มแรกที่ได้พบกับสิ่งนั้น ดอก ไม้มีแต่ความงามซึ่งทำให้เป็นสุขารมณ์ทางตา ฉะนั้นเมื่อมีกลิ่น กลิ่นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของดอกไม้ก็เข้าสังสรรค์กับความงามของดอกไม้ คนรู้สึกหอม และโดยเหตุที่ดอกไม้กลิ่นหอมมีมากกว่ากลิ่นเหม็นเพราะล่อแมลงได้ดีกว่า และสืบพันธุ์ได้มากกว่า คนจึงคุ้นกับกลิ่นหอมก่อน

ดอกไม้บางชนิดหอมเฉพาะเมื่ออยู่กับต้น บางชนิดปลิวออกจากต้นแล้วก็ยังหอมอยู่ และบางชนิดต้องเขย่าหรือบีบจึงจะมีกลิ่นออกมา สิ่งหอมที่อยู่ในดอกไม้ และส่วนอื่น ๆ ของพืชเป็นน้ำมันชนิดหนึ่งซึ่งอณูระเหยได้ และเมื่ออณูระเหยปนกับอากาศก็เข้าไปกระทบกับปลายประสาทในจมูก ทำให้คนได้กลิ่นน้ำมันหอมในดอกไม้ (คู้ย, 2515)

ประสาทสัมผัสกลิ่นมีความสำคัญในการศึกษาธรรมชาติ และความหอม ประสาทสัมผัสนี้มีลักษณะผิดแผกไปจากประสาทสัมผัสอื่นๆ เพราะเกี่ยวกับจิตใจ และไม่มีมาตรฐานของวัตถุประสงค์มักจะบรรยายกลิ่นในแง่ของความรู้สึก โดยเทียบเคียงกับกลิ่นอื่น หรือจากประสบการณ์ ความจำกลิ่น และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นเรื่องของแต่ละบุคคลมาก และกลิ่นที่เป็นที่รังเกียจของคนหนึ่งอาจจะเป็นที่ดึงดูดใจของคนหนึ่ง อย่างไรก็ตามมีการพัฒนาเกี่ยวกับการจำแนกกลิ่น โดยการใ้การเปรียบเทียบกับกลิ่นหอมที่คุ้นเคยโดยทั่วไปหรือใช้แนวความคิดเกี่ยวกับกลิ่นจากประสบการณ์เป็นพื้นฐาน

ประสาทสัมผัสกลิ่นเป็นหนึ่งในสองชนิดของประสาทสัมผัสความแตกต่างทางเคมีที่ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบทางเคมีของสภาพแวดล้อม ประสาทสัมผัสทางเคมีชนิดที่สอง คือรสชาติ สามารถจำแนกได้เพียง 4 ลักษณะ ขม เค็ม เปรี้ยว และหวาน ประสาทสัมผัสกลิ่นสามารถจำแนกกลิ่น และสารที่ให้กลิ่นจำนวนมากมาย ในเครื่องหอมจัดเป็นเรื่องที่น่าเสียดายในขณะเดียวกันก็เป็นการทำลายที่ความรู้สึกเกี่ยวกับกลิ่นไม่สามารถบรรยายเป็นคำเฉพาะ แต่จำเป็นที่จะต้องนำไปเกี่ยวข้องกับความจริงจำของกลิ่นเดียวกันหรือความรู้สึกจากประสาทสัมผัสอื่น ๆ กลิ่นอาจจะบรรยายในแง่ของการสัมผัส การมองเห็น หรือแม้กระทั่งการได้ยิน ภาษาที่ใช้ในการพรรณนาเป็นเพียงสื่อในการถ่ายทอดความรู้สึกเกี่ยวกับกลิ่นจากบุคคลหนึ่ง ไปยังอีกบุคคลหนึ่ง เพราะว่าคุณภาพของกลิ่นไม่สามารถวัดหรือแสดงออกจากประสบการณ์ของแต่ละคนอย่างอิสระ

แม้ว่าปัจจุบันมีการเชื่อมโยงจมูกเทียม artificial noses โดยคอมพิวเตอร์ ควบคุมการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการเครื่องหอมแบบอัตโนมัติ การผลิตเครื่องหอมยังคงเกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นของนักประดิษฐ์ (perfumers) ในการสื่อความหมายกับผู้ร่วมงาน ช่างเทคนิค พนักงานขาย และลูกค้า นักประดิษฐ์ต้องการคำศัพท์เกี่ยวกับกลิ่นที่ให้สื่อความหมายเดียวกันสำหรับทุกคนที่เกี่ยวข้อง

ระบบของการจำแนกกลิ่นสามารถพัฒนาโดย 2 วิธีการที่แตกต่างกัน คุณสมบัติของกลิ่นในเชิงคุณภาพ (qualitative description of an odour หรือ odour pattern) สามารถได้จากการอ้างอิง เช่น โดยการเปรียบเทียบโดยตรงกับกลิ่นของสารเคมีที่รู้จักกันหรือโดย sematic procedure โดยการ

เอ็กสารเป็นเอ็กสารทสวงนเวสาหรับการเขงานเพื่อกาการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ดูเห็นเอ็กสารเอ็กสารนี้เป็นการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยาย วิธีการหลังเป็นที่นิยมของนักประติมากรและนักเทคโนโลยีทางอาหาร นักชิมไวน์ ชาและกาแฟ มีการใช้ศัพท์มาตรฐานบรรยายกลิ่นซึ่งแต่ละคำที่ใช้ให้ความชัดเจนเฉพาะเรื่องแทนการใช้ความรู้สึกในขณะนั้น แต่ใช้สำนวนภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันในการจำแนกคำ เช่น “animal” “green” และ “metallic” มีความหมายเฉพาะที่คนที่เกี่ยวข้องกับการดมกลิ่นต้องเข้าใจ แม้ว่าใช้เวลาปีในการฝึกฝนที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญเครื่องหอมหรือ “จมูก” การที่มีความสนใจเป็นพิเศษในกลิ่น และคุณลักษณะทำให้มีความชำนาญได้เร็วขึ้น มีการพัฒนาระดับต่าง ๆ มากมาย ดินเนียสเป็นบุคคลแรกที่เสนอหลักการในการจำแนกกลิ่นต่าง ๆ ออกเป็น 7 ชั้นตามกลิ่นของพืชที่ได้รับการคัดเลือก The American Society for Testing and Material (ASTM) ได้กำหนดระบบโดยจำแนกออกเป็นชั้นต่าง ๆ มากมาย ซึ่งในระยะต่อมาได้มีความซับซ้อนน้อยลง (พีรศักดิ์ และคณะ, 2544)

เรื่องความหอมของดอกไม้ นักวิทยาศาสตร์พยายามมองให้ลึกลงไป ว่าอะไรหนอที่เป็นเหตุแห่งความหอมนั้น วิธีหนึ่งคือวิเคราะห์หาน้ำมันหอมระเหยที่มีอยู่ในดอกไม้ เช่น ตัวอย่างของยูจีนอล ไอโอโนน หรืออินโดลก็ตาม แต่เรามักจำชื่อยาก ๆ เหล่านี้ไม่ค่อยได้ คงได้แต่เปรียบเทียบว่าดอกไม้กลิ่นหอมเหมือนดอกนั้น ดอกแก้วกลิ่นหอมคล้ายผิวส้ม ดอกสายน้ำผึ้งกลิ่นคล้ายน้ำผึ้ง เป็นต้น

เมื่อกล่าวถึงกลิ่นหอมของดอกส้มแล้ว เราทราบกันดีว่าพืชหลายชนิดมีกลิ่นคล้ายส้มจริง ๆ ไม่เชื่อลองเอามือบีบต้นแพง (Thuja spp.) ที่ปลูกกันทั่วไปในกรุงเทพมหานครก็ได้ แม้แต่ใบของสนเฟอร์ (Fir หรือ Abies) ที่พบในสเปน และอิตาลีก็หอมคล้ายส้มเขียวหวาน ถ้าเป็นกลิ่นมะนาวเทศที่เรียกว่าเลมอนเปลือกลีเหลือง ซึ่งมักผ่านลอยอยู่ในแก้วมาร์ตินี่ออนเดอะร็อกแล้ว จะสังเกตได้ว่ากลิ่นคล้ายแมกโนเลีย ซึ่งบนคอยอย่างขางปลูกอยู่หลายต้น และนำประหลาดที่มันชอบออกดอกบานในช่วงเดือนมิถุนายน ซึ่งแมกโนเลียไม่ได้เกี่ยวข้องกับส้มหรือพืชในวงศ์นี้เลย

ไม่ว่าจะเป็นกลิ่นหอมที่ไหนก็ตาม ความรุนแรงของกลิ่นย่อมจะมีผลไปถึงความประทับใจของคนเราที่มีต่อพืชนั้น ๆ ด้วย

ยกตัวอย่าง เช่น พืชที่มีชื่อชนิดว่า odorata ก็มักมีมีกลิ่นแรงสมชื่อ เช่น สวีทไวโอเลต (Viola odorata) ไม้ดอกชนิดหนึ่งที่พบมากในบ้านเรา และรู้จักกันดีในหมู่คนรักดอกไม้หอมคือ ราตรี (Lady-of-the-night) ซึ่งมีดอกที่ส่งกลิ่นไปได้ไกลหลายสิบลเมตร ดังนั้นจึงไม่นิยมปลูกใกล้หน้าต่างห้องนอน แต่ควรปลูกใกล้รั้วบ้าน ซึ่งคุณจะได้กลิ่นหอมของมันโชยมาเป็นครั้งคราว

ดังนั้น หากเราสนใจเรื่องชื่อทางพฤกษศาสตร์ (ภาษาละติน) เสียหน่อยจะมีประโยชน์มาก เพราะถ้าชื่อชนิดดอกไม้ไม่มีคำว่า foetidus หลังชื่อสกุล เช่น Stinking Hellebores : Hellebores foetidus นั่นก็หมายความว่า ต้นอาจดูสวยงาม แต่ถ้ามีดอกแล้วก็ควรดูอยู่แต่ห่าง ๆ จะดีกว่า

แม้แต่จุดพืด ซึ่งญาติของมันคือ *Dracunculus vulgris* ก็ให้กลิ่นเหม็นเหมือนอีหรือเนื้อเน่า เช่นเดียวกับบุกยักษ์ในป่าชวา (*Amorphophallus titanum*) และแม้แต่กระโถนถายี (*Rafflesia* spp.) ก็มีกลิ่นเนื้อเน่า เพราะมันต้องการล่าแมลงวันให้แก่กันมาตอม จะได้ช่วยผสมเกสรให้มันเอง

ว่ากันว่าดอกไม้ที่บ้านในฤดูหนาวมักจะมีกลิ่นหอมมาก แม้ดอกไม้จะมีขนาดเล็กก็อ่อนกว่าดอกไม้จากเขตร้อน แสดงให้เห็นว่ากลิ่นนั้นเป็นเรื่องจำเป็นในการดึงดูดแมลงวันและผีเสื้อกลางคืนให้มาช่วยผสมเกสร(จารุพันธ์, 2546)

มีพืชมากมายหลายชนิดที่พบในประเทศไทยที่ให้กลิ่นหอม บางชนิดให้กลิ่นหอมที่ ใบ ต้น เปลือกผล เมล็ด ราก และยาง กลิ่นหอมดังกล่าวสามารถสกัด และแยกออกมาได้ สารสกัดที่ได้ นี้เป็นของเหลวคล้ายน้ำมัน หรืออาจจะเป็นของเหลวกึ่งของแข็งคล้ายขี้ผึ้ง สามารถระเหยได้ในอุณหภูมิปกติเราเรียกสารสกัดดังกล่าวว่า “ น้ำมันหอมระเหย ” (Essential oil) น้ำมันหอมระเหยที่ได้นี้ไม่ละลายน้ำหรือละลายได้น้อยมาก แต่จะละลายได้ดีในตัวทำละลายอินทรีย์ เช่น petroleum ether n-diethyl, ethyl alcohol น้ำมันหอมที่ได้จากพืชแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารประกอบอินทรีย์พวกเทอร์ปีน (Terpine) derivative ของ Terpine ไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) และเบนซีน (Benzene) น้ำมันหอมที่ได้จากพืชแต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารประกอบเคมีหลายตัวรวมกัน เช่น น้ำมันดอกกุหลาบ (Rose oil) มีสารประกอบเคมีอยู่ 18 ตัว น้ำมันดอกชอนกลิ่น (Tuberose oil) ประกอบด้วยสารประกอบเคมี 6 ตัว สารประกอบเคมีที่อยู่ในรูป Alcohols, Aldehydes, Ketone และ Esters สารประกอบเหล่านี้มีกลิ่นหอมติดทน ตัวอย่าง เช่น กลิ่นหอมอ่อน ๆ โนมะลิเป็นพวก Alfamyl cinamic aldehyde

การรับรู้กลิ่น (Olfaction) สิ่งที่ระเหยอยู่ในอากาศไปกระทบกับเนื้อเยื่อรับรู้กลิ่น (Olfactory epithelium) ซึ่งอยู่ส่วนบนของช่องจมูก การรับรู้กลิ่นจะรับ โดยเส้นขนเล็ก ๆ ที่อยู่ที่ผิวเนื้อเยื่อรับรู้กลิ่นและผ่านกระแสประสาทไปตามเส้นประสาทรับกลิ่น (Olfactory nerve) ส่งต่อไปยังส่วนรับกลิ่นในสมอง ทำให้รับรู้กลิ่นต่าง ๆ ได้สรุปทฤษฎีเกี่ยวกับการรับกลิ่นไว้ดังนี้

1. คนปกติทั่วไปมีความสามารถในการดมได้
2. Anosmia จะเกิดขึ้นกับคนที่สมอง เส้นประสาทรับกลิ่นถูกทำลาย หรือผ่านของจมูกผิดปกติ
3. สารบางชนิดให้กลิ่น บางชนิดไม่ให้กลิ่น จะขึ้นอยู่กับการระเหยและจุดเดือด
4. การได้รับกลิ่นในระยะไกล ๆ ขึ้นกับปริมาณสารให้กลิ่นและทิศทางลม
5. สารที่มีโครงสร้างทางเคมีต่างกันอาจให้กลิ่นคล้ายกันและสารที่มีโครงสร้างทางเคมีคล้ายกันอาจให้กลิ่นต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สารที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง ส่วนมาก ไม่มีกลิ่น
7. คุณภาพ ปริมาณ และความเข้มข้นของกลิ่นจะเปลี่ยนไปเมื่อสารถูกเจือจาง
8. ความรู้สึกในกลิ่นจะมีความเมื่อสัมผัสเร็วมาก
9. ความเมื่อสัมผัสต่อกลิ่นหนึ่งจะมีผลต่อการรับรู้กลิ่นอื่นน้อย แต่จะมีผลมากต่อการรับกลิ่นที่คล้ายคลึงกัน
10. กลิ่นชนิดหนึ่งสามารถที่จะฆ่าฤทธิ์ของกลิ่นอีกชนิดได้
11. กลิ่นเดินทางตามสายลม
12. สัตว์มีความรู้สึกเรื่องกลิ่นดีกว่าคน

ลักษณะของสิ่งที่ให้กลิ่นมีดังนี้ ระเหยได้ ละลายในน้ำมูกที่หล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อรับกลิ่น มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำกว่า 400 เป็นสารที่มีอะตอมตั้งแต่ 2 ขึ้นไป เป็นสารอินทรีย์

ค่าความเข้มข้นต่ำสุด (threshold) ของสารที่ให้กลิ่นจะแตกต่างกันมาก ตามปกติค่าความเข้มข้นต่ำสุดของกลิ่นยังขึ้นอยู่กับความบริสุทธิ์ของสารที่ใช้ สิ่งแวดล้อม เช่น อากาศ ความชื้น และลำดับการเสนอตัวอย่าง และผู้ทดสอบกลิ่นจะมีปัจจัยที่ควรระวังคือ อายุ และความผิดปกติเกี่ยวกับจมูก

การดมกลิ่น (Olfactory System) อวัยวะที่รับกลิ่นอยู่ที่เยื่อจมูกทั้งสองข้างของเพดานจมูก ซึ่งมีพื้นที่ 3-4 ตารางเซนติเมตร เนื้อเยื่อทั้งสองด้านจะมีส่วนที่เป็นกระดูกบาง ซึ่งยื่นมาจากส่วนกลางไปยังช่องจมูก กระดูกบางที่เคลือบด้วยเยื่อเมือก ซึ่งผลิตขึ้นมา และมีเส้นประสาทเล็ก ๆ จำนวนมากมาย เส้นประสาทดังกล่าวจะส่งกระแสอย่างรวดเร็วไปยังสมอง ซึ่งในสมองมีส่วนรับกลิ่น เรียกว่า Olfactory bulb ทำหน้าที่รับกลิ่นไปยังบริเวณซีรีบรัม (Cerebrum) ซึ่งนอกจากรับกลิ่นแล้วยังรับรู้ความรู้สึกด้วย ซึ่งเรียกว่า Limbic system อยู่บริเวณเส้นรอยต่อสมองส่วนล่างกับส่วนบน (ประเทืองศรี, 2547)

จุดเด่นของดอกไม้หอม

กลิ่นหอมเย็นชื่นใจของพรรณไม้ดอกหอมนานาพรรณเป็นแรงดึงดูดที่สำคัญคลุใจให้ผู้เฝ้าหาดึงไปเลือกสรรแต่ละชนิดมาปลูกเลี้ยงกันตามต้องการ โดยทั่วไปหรือส่วนใหญ่ ดอกไม้ที่เป็นแหล่งของความหอมมักจะมีกลีบดอกสีขาวหรือสีอ่อน ๆ ดอกบานในช่วงเวลากลางคืน ส่งกลิ่นหอมในยามค่ำคืนต่างกับดอกไม้ที่ไร้กลิ่นหอม และบานช่วงเวลากลางวัน ที่มักจะมีสีสีนรูปร่างสะกดตา

อย่างไรก็ตาม มีพรรณไม้ดอกหอมหลายชนิดที่บ้านและส่งกลิ่นหอมในช่วงเวลากลางวัน จึงเท่ากับเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชื่นชอบไม้ดอกหอมได้เชยชมกลิ่นหอมกันอย่างจุใจ ยิ่งหากว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรรณไม้ดอกหอมเหล่านี้มีรูปร่างสวยงามหรือมีสีสันเด่นสะดุดตาด้วยแล้ว ก็ยังเพิ่มเสน่ห์ มากขึ้น เป็นทวีคูณ

ลักษณะของดอกอาจเป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ ที่แทงออกมาบานอยู่ตามลำต้น ตามกิ่ง ตามซอกใบ โคนปลีปลายกิ่ง หรือตามปลายยอด ทอยกันผลิบานชูช่ออวดโฉมกันอยู่วันแล้ววันเล่าซึ่ง นับวันก็จะได้รับการพัฒนาให้มีรูปร่างสีสันเด่นสะดุดตามากขึ้น และกลิ่นหอมที่น่าประทับใจมากขึ้น เพื่อให้ปลุกประดับ เพื่อเก็บเอาดอกไม้เหล่านี้ไปอบกลิ่นหอม หรือนำไปสกัดน้ำมันหอมระเหย ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ (ปิยะ, 2543)

ไม้ดอกหอมเมืองไทยมีอยู่มากมาย บางชนิดออกดอกตามฤดูกาลเพียงปีละครั้งเดียว บางชนิดก็ออกดอกตลอดปีแต่จะช่วงที่ออกดอกตกเป็นช่วง ๆ ในรอบปีมีทั้งชนิดที่ดอกบานวันเดียวแล้วก็ร่วง บางชนิดบานอยู่ได้หลายวัน บางชนิดมีกลิ่นหอมทั้งวันบางชนิดกลิ่นจะเริ่มหอมแรงตั้งแต่ช่วงพลบค่ำไปจนกระทั่งรุ่งเช้า ดอกไม้ที่บ้าน และส่งกลิ่นหอมช่วงตอนกลางคืนส่วนใหญ่ มักไม่มีสีฉูดฉาดสะดุดตา เพราะเวลากลางคืนแมลงมองไม่เห็นสีแต่อาศัยกลิ่นเป็นเครื่องล่อแมลงให้มาช่วยผสมเกสรแทน ดอกไม้บางชนิดสามารถเปลี่ยนสีได้ เช่น พุดสามสี วันแรกที่ดอกเริ่มบานจะเป็นสีม่วง วันต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงอ่อน พอวันที่สามเมื่อดอกใกล้โรยจะกลายเป็นสีขาว บางชนิดดอกมีสีเหลือง เช่น ต้นทมดอกขาว ตรงกลางดอกมีสีเหลืองสด เป็นต้น (พัฒน, 2546)

ไม้ดอกส่วนใหญ่มักมีสีส้มสวยงามเนื่องจากมีรงควัตถุชนิดต่างๆ เช่น แอนโทไซยานิน (anthocyanin) และ แอนโทแซนทิน (anthoxanthin) ละลายอยู่ในสารละลายแควิวโอลทำให้กลีบดอกมีสีส้มต่าง ๆ เช่น สีม่วง สีแดง สีส้มเงินหรืออาจมีแคโรทีนอยด์ (carotenoid) ทำให้กลีบดอกเป็นสีเหลืองหรือแสด ส่วนดอกสีขาว และไม่มีสีเกิดเนื่องจากไม่มีรงควัตถุอยู่ในภายในเซลล์ของกลีบดอก นอกจากนี้กลีบดอกของพืชบางชนิด อาทิเช่น ดอกพุดตานสามารถเปลี่ยนสีได้ ทั้งนี้เนื่องจากความเป็นกรดเป็นด่างภายในเซลล์ของกลีบดอกเปลี่ยนแปลงไป พืชหลายชนิด ได้แก่ กุหลาบ มะลิ กระดังงา ราตรี สายหยุด และจำปี พบว่า กลีบดอกมีกลิ่นหอม ส่วนพืชบางชนิดตรงโคนกลีบดอกจะมีต่อมน้ำค้อยหรือน้ำหวาน เพื่อล่อแมลงในการผสมเกสร (สมบุญ, 2537)

ต่อมน้ำค้อยที่พบบนดอก (floral nectarines) หรือบนส่วนอื่น ๆ ของพืช (extrafloral nectarines) มีรูปแบบแตกต่างกัน ต่อมน้ำค้อยที่พบบนดอกจะพบในส่วนต่าง ๆ ของดอก ทั้งบนกลีบเลี้ยง กลีบดอก เกสรเพศผู้ รังไข่ และฐานรองดอก ส่วนต่อมน้ำค้อยที่พบบนส่วนอื่น ๆ ของพืช อาจพบในลำต้น ใบ หูใบ และก้านดอกย่อย (pedical)

ในพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ต่อมน้ำค้อยมักพบที่ส่วนต่าง ๆ ของรังไข่เช่นที่ผนังกันในรังไข่ โดยจะมีโครงสร้างคล้ายถุงและมีต่อมอยู่ภายใน แต่ถ้าต่อมฝังลึกลงไป ในรังไข่ก็จะสร้างท่อมาเปิดที่ ส่วนผิวของรังไข่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในพืชใบเลี้ยงคู่ น้ำค้ำยอาจหลั่งมาจากส่วนฐานของเกสรตัวผู้ หรือจากค้ำยน้ำค้ำยที่มีลักษณะเป็นวงแหวนใต้เกสรตัวผู้ ค้ำยน้ำค้ำยอาจมีลักษณะเป็นวงแหวนหรือรูปจานที่ฐานของรังไข่ หรือมีลักษณะเป็นรูปจานระหว่างรังไข่กับเกสรตัวผู้ ค้ำยน้ำค้ำยที่มีหลายค้ำยและแยกออกจากกันอาจพบที่ฐานของเกสรตัวผู้

ค้ำยน้ำค้ำยอาจประกอบด้วยเนื้อเยื่อชั้นผิวเท่านั้นหรืออาจประกอบด้วยเซลล์ได้เนื้อเยื่อชั้นผิวลงไปหลาย ๆ ชั้น โดยมีผิวเคลือบผิวที่ปกคลุมอยู่ภายนอก ค้ำยน้ำค้ำยบางชนิดอาจมีท่อลำเลียงเอง น้ำตาลจากค้ำยน้ำค้ำยจะส่งผ่านทางท่อโฟลเอ็ม ส่วนไซเล็มมีน้อยมาก จำนวนโฟลเอ็มจะสัมพันธ์กับความเข้มข้นของน้ำตาลในน้ำค้ำย พบว่ามีโฟลเอ็มมากน้ำค้ำยจะมีปริมาณน้ำตาลถึง 50% แต่ถ้ามีไซเล็มมากความเข้มข้นของน้ำตาลจะลดลงจนเหลือน้อยมาก น้ำค้ำยจะส่งออกมาทางผนังเซลล์หรือทางผิวเคลือบผิวที่แตกออก หรือส่งออกมาทางปากใบ

กลิ่นหอมของดอกไม้มักเกิดจากน้ำมันหอมระเหย โดยจะแพร่ผ่านเนื้อเยื่อชั้นผิวของวงกลีบรวมออกมา ในพืชบางชนิดมีกลิ่นหอมเกิดจากค้ำยพิเศษที่เรียกว่าออสโมฟอร์ ส่วนต่าง ๆ ของดอกอาจเปลี่ยนรูปเป็นออสโมฟอร์ได้และมีรูปร่างแตกต่างกันไป เช่น ขน หรือแปรง ส่วนที่ยาวของช่อดอกแบบช่อเชิงลดเป็นกาบ (spadix) ของพืชในวงศ์ Araceae และส่วนที่โค้งงอแมลงของพืชในวงศ์ Orchidaceae คือออสโมฟอร์ การที่จะพิสูจน์ได้ว่าเป็นออสโมฟอร์ โดยการข้อมสีกิ่งดอกด้วยสีนิวทรี เรด ส่วนที่ติดสีคือออสโมฟอร์

ออสโมฟอร์ประกอบด้วยเนื้อเยื่อที่หลังสารเรียงกันหลายชั้น เนื้อเยื่อมักอยู่รวมกันแน่นและมีท่อลำเลียงหรืออาจส่งผ่านทางช่องว่างระหว่างเซลล์ น้ำมันหอมระเหยปกติมักจะระเหยออกไปในทันทีหรือยังคงอยู่เป็นหยดน้ำมัน ออสโมฟอร์ในพืช *Ceropegia* เมื่อเซลล์หลังระเหยกลิ่นหอมออกมา ภายในเซลล์จะมีความเข้มข้นของไซโทพลาสซึมลดลง

พัฒนาการของดอก

ดอกมีกำเนิดมาจากตาเช่นเดียวกับกิ่ง และใบ ตาที่ให้กำเนิดดอกนี้อาจเป็นตาดอกหรือตาผสมอาจเกิดที่ปลายยอดของลำต้นหรือกิ่ง ตาซึ่งให้กำเนิดกิ่ง และใบจะเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆ แต่ค้ำยเนื้อเยื่อเจริญจะเปลี่ยนจาก vegetative meristem เป็น reproductive meristem ซึ่งจะกินเวลาดั้งแต่ 2-3 วัน จนถึงหลายปี ต่างกันในแต่ละพืช ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม และกรรมพันธุ์

การเปลี่ยนจาก vegetative meristem ไปเป็น reproductive meristem นั้น ในระยะแรกเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาซึ่งมองไม่เห็นอันเป็นผลจากการเบวมการเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อเจริญ เกิดจากสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางสรีรวิทยา เช่น photoperiod อุณหภูมิต่ำ และฮอร์โมนพืชซึ่งเชื่อกันว่าสร้างขึ้นก่อนที่ใบ และส่งค้ำยที่ apical meristem มากกระตุ้นให้มีการสร้างดอกขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่นั่น ในช่วงที่มีการเริ่มสร้างดอกนี้ การเปลี่ยนแปลงชั้นแรกที่พบในพืชหลายชนิด คือมีการสังเคราะห์ RNA เพิ่มขึ้น ซึ่งต่อมาจำนวนโปรตีน และไรโบโซมจะเพิ่มขึ้นอีกด้วย เป็นการชี้ให้เห็นว่าจะมีไมโทซิสเกิดตามมา

จากการศึกษาในระดับอัตราพบว่าจะมีแวกคิวโอลเล็ก ๆ จำนวนมากเกิดขึ้นแทนที่แวกคิวโอลขนาดใหญ่ จำนวนไมโทคอนเดรียจะเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับที่ succinic hydrogenase มีกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น แสดงถึงว่ามีอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น สิ่งสุดท้ายที่เกิดขึ้นก็คือนิวเคลียสมีขนาดใหญ่ขึ้น และนิวเคลียสนี้มีสิ่งที่น่าสนใจคือโครมาทินจะกระจายออกไปมาก แตกต่างไปจากที่เคยอยู่กันอย่างหนาแน่นในลำต้นปกติ ซึ่งจากการศึกษาทั้งในเซลล์พืช และสัตว์ หลังจากที่มีการกระตุ้นให้เกิดดอกแล้ว จึงมีการสังเคราะห์ DNA เพิ่มขึ้น และมีไมโทซิสเกิดตามมา ทำให้มีจำนวนเซลล์เพิ่มมากขึ้น เป็นจุดเริ่มเกิดของดอก (flower primordium) ต่อไปการเปลี่ยนแปลงในส่วนของ apical meristem ที่พอมองเห็นได้เป็นการเปลี่ยนแปลงทางรูปร่าง ซึ่งต่างไปจากของใบ คือแทนที่จะนูนสูงขึ้นไป การเจริญของส่วนกลาง ๆ จะยุติลง ทำให้บริเวณยอดสุดแบนราบลง และเกิดปุ่มเล็ก ๆ ขึ้นไป เป็นจุดเริ่มต้นของดอก ประกอบด้วย เนื้อเยื่อเจริญซึ่งจะมีการแบ่งตัวคล้ายกันกับใบ โดยเซลล์ใต้ epidermis ลงไปจะแบ่งตัวแบบขนานกับผิว และในบางครั้ง epidermis เองก็แบ่งตัวด้วย ระดับความลึกของส่วนที่แบ่งตัวนี้อาจจะเหมือนกับในใบหรืออาจต่างออกไปก็ได้ จากการแบ่งตัวของเซลล์เริ่มต้นนี้อาจพออนุมานได้ว่าแบ่งต้น ส่วนที่เกิดขึ้นจะเป็นส่วนที่มีลักษณะคล้ายใบ ถ้าลึกลงไปมักจะเป็นพวกเกสรตัวผู้ แต่ก็ยังไม่เป็นการแน่นอนนัก

หลังจากที่เซลล์เริ่มต้นแบ่งแบบขนานกับผิวแล้ว ต่อมาจะมีการแบ่งทั้งแบบขนาน และตั้งฉากกับผิวเกิดเป็นชั้นที่ยื่นป่องออกมา เป็นกลีบเลี้ยง และกลีบดอก โดยมีลักษณะการเกิดคล้ายของใบ จากนั้นจึงมีเกสรตัวผู้ และเกสรตัวเมีย เกิดขึ้นตามลำดับ ซึ่งการเกิดของทั้งสองส่วนนี้ โดยเฉพาะของเกสรตัวเมียจะต่างออกไปได้หลายแบบด้วยกัน

ขั้นตอนของการเกิดและพัฒนาการของดอกในพืชชนิดต่าง ๆ อาจมีรายละเอียดแตกต่างกันออกไป เช่น การเกิดส่วนประกอบของดอกแต่ละวงก่อนหลังกันอย่างไร และอื่น ๆ อีก เป็นต้น แต่พื้นฐานของการตั้งต้นในการเกิดของดอกจะคล้ายคลึงกัน ส่วนการเกิดเป็น tunica และ corpus นั้นอาจมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามี จำนวนชั้นของ tunica อาจเหมือนกับส่วนของลำต้นปกติในพืชชนิดเดียวกัน หรือมีมากกว่า หรือน้อยกว่าได้

การร่วงของดอก

การร่วงของดอกส่วนต่าง ๆ ของดอกส่วนใหญ่มีหลักเช่นเดียวกับการร่วงของใบ ส่วนต่าง ๆ หรือดอกทั้งดอกอาจร่วงได้ในช่วงการเจริญระยะต่าง ๆ บางครั้งเมื่อดอกบานเต็มที่แล้วส่วนเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่าง ๆ จะเริ่มร่วงทันที หรืออาจร่วงทั้งดอก หรือทั้งดอกช่อเลยก็ได้ ส่วนใหญ่การร่วงจะเริ่มจากกลีบดอกก่อนดอกบางชนิด เช่น พุทธรักษา กุหลาบ กลีบดอกจะร่วงโดยไม่ต้องมีการเหี่ยวล่วงหน้า หรืออาจร่วงเมื่อกลิบเหี่ยวหรือแห้งก็ได้ กลีบดอกบางชนิดร่วงทั้งกลีบเลย ส่วนบางชนิดยังเหลือส่วนล่างติดอยู่กับดอก ถ้าหลังจากดอกบานแล้ว กลีบดอกไม่ร่วง ก็จะแห้งติดอยู่ที่ผลชั่วคราวหรือติดอยู่ตลอดไป ในพืชใบเลี้ยงเดี่ยวบางชนิด วงกลีบรวมมีสีเขียวและติดอยู่กับผลโดยไม่ร่วงหล่นไป

บริเวณที่เป็น abscission zone ในกลีบดอกมักจะเล็กแคบลง ก่อนการร่วงอาจไม่มีการแบ่งเซลล์เกิดขึ้น และ separation layer ก็มักจะไม่ค่อยเกิดขึ้นด้วย เซลล์ในชั้นนี้จะมีขนาดเล็ก มีเวลาดิวโอลเล็ก และอยู่ติดกันแน่น ภายในเซลล์อาจมีคลอโรพลาสต์หรือโครโมพลาสต์ และผลิตเซลล์มีรูปกลม หลายเหลี่ยม หรือแบน ถ้าส่วนของกลีบดอกเล็กลงมาก ๆ ใต้ epidermis จะมี collenchyma เกิดขึ้น โดยทั่วไปกลีบจะหลุดออกได้เนื่องจากว่า middle lamella อ่อนตัวลง และอาจมีการแบ่งเซลล์ขึ้นใน separation layer ได้ ส่วนขนาดแผลที่เกิดขึ้นจะมีการป้องกัน โดยมีสารพวกไขมันเกิดที่ผนังเซลล์ แต่จะไม่มีชั้นของซูเบอร์อินหรือมีคอร์กเกิดขึ้น ส่วนกลีบเลี้ยง เกสรตัวผู้ และเกสรตัวเมียจะร่วงหลังดอกบานในลักษณะเดียวกันกับกลีบดอก

พืชซึ่งมีดอกเพศเดียว (unisexual) การร่วงของดอกมักเป็นแบบร่วงทั้งดอกเลยทีละดอกตัวผู้มักจะร่วงเมื่อละอองเรณูปลิวออกไปหมดแล้ว โดยอาจร่วงทีละดอก หรือทั้งช่อเลยก็ได้ ส่วนดอกตัวเมีย และดอกสมบูรณ์เพศถ้าไม่มีการปฏิสนธิเกิดขึ้น ดอกก็จะร่วงเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ในก้านของดอกย่อย (pedicel) บางชนิดในระหว่างที่ดอกกำลังเจริญจะเริ่มมี separation layer เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กัน บางครั้งที่ยก้านดอกย่อยจะเห็นเป็นรอยหยักเข้าไปแต่อาจจะไม่เกี่ยวกับ abscission zone ก็ได้ (เทียมใจ, 2549)

การขยายพันธุ์และการปลูกลีง

พรรณไม้ดอกหอมที่รู้จักกันในยุคเก่า ๆ ส่วนใหญ่เป็นไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย และไม้เลื้อยหรือไม้เถา ที่มีการคัดเลือกมาจากป่า เมื่อปลูกลงเพียงครั้งเดียวก็มีอายุยืนนาน หลายปีวิธีการก็ได้จากการเพาะเมล็ดส่วนใหญ่ จึงได้ต้นกล้าที่มีระบบรากแก้วที่แข็งแรง ทนทานต่อสภาพแวดล้อมแต่ในขณะเดียวกัน กว่าต้นไม้เหล่านั้นจะเจริญเติบโตจนถึงวัยออกดอกได้ย่อมใช้เวลานานทีเดียว การขยายพันธุ์ในช่วงต่อ ๆ มาจึงมีการนำเอาวิธีตอนกิ่งมาใช้ เพื่อเป็นการย่นเวลาการปลูกลีงให้สั้นลง และลดขนาดของลำต้นลง สามารถปลูกลงให้ออกดอกในกระถางได้แต่การขยายพันธุ์โดยการตอนกิ่งก็เหมาะสมกับไม้ดอกหอมเพียงบางชนิดเท่านั้น และพบว่าหลายชนิดมีความอ่อนแอต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาวิธีการขยายพันธุ์ไม้ดอกหอม มีการนำวิธีการที่สะดวก รวดเร็ว และเหมาะสม กับพรรณไม้ดอกหอมแต่ละชนิดเข้ามาใช้ เช่น การติดตาทุกลาบ การเสียบยอดคั้นโมก และการทาบกิ่งจำปี เป็นต้น โดยจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหาคความอ่อนแอต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม จึงใช้ระบบต้นต่อเข้ามาช่วย เพื่อให้มีรากแข็งแรงยึดลำต้น และคุณภาพได้ดีผลผลิตได้ที่ดีตามมาคือ ขนาดลำต้นเล็กกลง ใช้ระยะเวลาการปลูกเลี้ยงน้อยลง นั่นก็คือช่วยให้ออกดอกได้เร็วขึ้นนั่นเอง ส่วนการขยายพันธุ์ไม้ดอกหอมที่ต้องการปริมาณมาก โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ทำกับกล้วยไม้ ห้ว ๆ ไป คงต้องติดตามกันต่อไปว่าหากมีการนำวิธีการนี้มาขยายพันธุ์กับไม้ดอกหอมบางชนิดแล้ว จะยังคงความหอมได้หรือไม่อย่างไร

การนำสารควบคุมการเจริญเติบโต ใช้กับไม้ดอกหอม เพื่อช่วยกระตุ้นให้พืชเจริญเติบโต ที่รวดเร็วขึ้น ดังเช่นการใช้สารจิบเบอเรลลินกับต้นหอมหมื่นลี้ให้ต้นแตกยอดยี่ดียว มีลำต้นสูงใหญ่เร็วขึ้น หรือทางกลับกัน มีการชะลอ และจำกัดการเจริญเติบโตของพืช ใช้ควบคุมให้มีทรงพุ่มกะทัดรัด และออกดอกได้ในกระถาง เช่น สารคัลทาร์ ซึ่งยังต้องมีการทดลองต่อไป ส่วนการใช้สารเร่งรากในการปักชำ ตอนกิ่งรวมทั้งการกระตุ้นการแตกรากในชุดล้อมหรือ ไม้ย้ายปลูก ก็มีการใช้กันอย่างแพร่หลายอยู่แล้ว (ปิยะ, 2550)

การจะหาไม้ดอกหอมมาปลูกในปัจจุบันไม่ใช่เรื่องยาก ตามร้านจำหน่ายต้นไม้มีให้เลือกมากมาย มีทั้งชนิดที่ออกดอกตามฤดูกาล และออกดอกตามปี ไม้ดอกหอมบางชนิดเป็นไม้ต้น ไม้พุ่ม หรือไม้เลื้อยสามารถนำมาปลูกในกระถางให้ออกดอกได้ เพียงแต่ต้องหมั่นให้น้ำ และตัดแต่งพุ่มให้ได้รับแสงแดดพอเพียง ก็จะออกดอกส่งกลิ่นหอมให้ชื่นชมไปนาน แต่ไม้ดอกหอมเป็นเถาเลื้อยขนาดใหญ่เหมาะที่จะปลูกลงดินมากกว่าลงกระถาง เพราะ ไม้พวกนี้ถ้าไม่ปล่อยให้เลื้อยขึ้นที่สูงไปไกล ๆ มักจะไม่ค่อยออกดอก (พัฒน์, 2546)

สวนสำหรับคนไทยเรานั้นยังต้องการกลิ่นหอมจากดอกไม้เพื่อความชื่นชมพอใจในสวนนั้นอีกด้วย การที่เลือกเอาพันธุ์ไม้ที่มีดอกหอมมาปลูกในสวนหรือตกแต่งบริเวณสถานที่ซึ่งจำเป็นที่จะช่วยให้สวนนั้นมีคุณค่าสูงขึ้น การใช้ไม้ดอกหอมมาปลูกจะทำให้เกิดความน่าสนใจในสวนขึ้น เช่น ต้องการค้นหาหรือต้องการทราบว่กลิ่นหอมนั้นเป็นกลิ่นหอมของดอกอะไร เป็นที่เชื่อเชิญให้ผู้ใช้สวนนิยม และไม่อยากจะไปได้ง่าย ๆ เป็นบรรยากาศที่ทำให้สวนมีลักษณะเหมือนธรรมชาติจริง ๆ เป็นบรรยากาศที่รื่นรมย์ และมีความสุขกายสุขใจ ในการเลือกพันธุ์ไม้ดอกหอมปลูกในสวนนั้น หากพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ และเลือกตำแหน่งปลูกได้ถูกต้องแล้วจะมีคุณค่าอย่างยิ่งยวด เช่น พิจารณาถึง

1. คุณสมบัติหรือความรุนแรงของกลิ่นหอม ดอกไม้หลายชนิดมีกลิ่นหอมรุนแรง

แตกต่างกัน บางอย่างหอมรุนแรง จนบางคนรู้สึกไม่พอใจและรังเกียจ บางชนิดหอมอ่อน ๆ โขยมา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับสายลม ไม่รุนแรง หากเลือกตำแหน่งปลูกไม้ดอกหอมเหล่านี้ให้สัมพันธ์กันแล้วก็จะได้ประโยชน์ เช่น ชนิดที่หอมรุนแรงควรปลูกในที่ใกล้ทางเดินผ่าน ส่วนชนิดที่หอมอ่อน ๆ ควรปลูกใกล้ที่นั่งเล่นหรือใกล้ที่พักอาศัย

2. ระยะเวลาบานของดอกหรือระยะเวลาที่มีกลิ่นหอมในช่วงวันหนึ่ง เป็นเวลาเช้าตรู่ สายบ่าย เย็น หรือเวลากลางคืน หากเลือกตำแหน่งให้ถูกกับวัตถุประสงค์ แล้วก็จะไม่ทำให้เมื่อถึงเวลาที่ต้องการกลิ่นหอมก็ไม่มีกลิ่นหอมเสีย ส่วนเวลาที่ไม่มีโอกาสมาชมกลับมีกลิ่นหอมเป็นต้น นอกจากนี้ยังพิจารณาด้วยว่า ระยะเวลาที่มีกลิ่นหอมครั้งหนึ่ง ๆ นั้นนานเท่าไร หากนานไปอาจกลายเป็นเหม็นก็ได้ หากระยะเวลาไม่นานนักอาจมีคุณค่ามากกว่า

3. ไม้ดอกหอมส่วนใหญ่มักมีดอกที่เรียบ ๆ ไม่มีสี สันรุนแรง และอีกหลายชนิดด้วยที่มีดอกหลบซ่อนอยู่ ดังนั้นในการเลือกที่จะปลูกจึงควรนึกเสมอว่าพันธุ์ไม้ชนิดนี้มีดอกสวยงามมีสีสีนอย่างไรหรือไม่ รูปทรงของใบและต้นเป็นอย่างไร วิธีที่ดีที่สุดก็คือ ปลูกแอบซ่อนไว้เพื่อให้มีกลิ่นหอมแล้วคนจะได้ค้นหาเป็นที่น่าสนใจหรือไม่ก็ใช้วิธีปลูกรวมกันกับดอกไม้ที่ดอกสะพรั่ง เพื่อเป็นเรื่องชวนให้คนสนุกนึกว่า ดอกไม้ที่ออกดอกสะพรั่งนั้น มีกลิ่นหอมด้วย

4. ในการปลูกไม้ดอกหอมรวมกลุ่มกัน โดยใช้ไม้ดอกหอมหลายชนิดปลูกรวมกันในที่แห่งเดียวกันนั้น ต้องพิจารณาถึงเวลาที่ดอกไม้เหล่านั้นมีกลิ่นหอมด้วย หากมีกลิ่นหอมในเวลาเดียวกันแล้ว จะทำให้กลิ่นหอมของดอกไม้หลายชนิดปนกันจนอาจมีกลิ่นเหม็นก็ได้ หากมีความหอมต่างเวลากันก็จะทำให้ที่ตรงนั้นมีกลิ่นหอมต่าง ๆ กันตลอดวันก็จะยิ่งดี โดยเฉพาะบริเวณที่พักอาศัยหรือที่นั่งเล่น แต่วิธีที่ง่ายและสะดวก ก็คือปลูกแยกกันคนละชนิดห่าง ๆ กัน เพื่อให้กลิ่นหอมนั้นอบอวลมาจากทั่วสารทิศ และยังเป็นเครื่องแสดงให้นักได้เสมอว่า กลิ่นกระดังงาสงขลาอยู่ทางหน้าบ้าน กลิ่นราตรีอยู่ทางหลังบ้าน (ชูเกียรติ, 2525)

สภาพที่เหมาะสม

จากการที่ประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมคือ อากาศร้อนชื้น อุณหภูมิอยู่ในช่วง 20 - 35 องศาเซลเซียส มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1200 - 1800 มิลลิเมตรต่อปี มีฝนตกกระจายเป็นเวลาหลายเดือน และมีแสงแดดอย่างเพียงพอตลอดปี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่พรรณไม้ดอกหอมชนิดต่าง ๆ ต้องการ ประกอบกับประเทศไทยมีสภาพภูมิประเทศในแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ภาคเหนือจรดภาคใต้ มีพื้นที่ภูเขาสูง เนินเขาเตี้ย พื้นราบ ป่าพรุ ชายทะเล เกาะแก่งต่างๆ เป็นเหตุให้มีสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่แต่ละจุด (microclimate) แตกต่างกันไป จึงมีพรรณไม้ดอกหอมที่ชอบสภาพอากาศ และสภาพภูมิประเทศแต่ละอย่างขึ้นอยู่ได้มากมาย ดังที่เรียกกันว่า มีความหลากหลายทางด้านพันธุกรรมของไม้ดอกหอมสูงมาก อย่างไรก็ตามลักษณะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังกล่าวก็มีความเหมาะสมต่อพรรณไม้ดอกหอมจากต่างประเทศอีกหลายชนิดที่นำเข้ามาปลูกเลี้ยงกัน ดังจะเห็นได้ว่าไม้ดอกหอมจากต่างประเทศหลายชนิดตั้งตัว และเจริญเติบโตได้อย่างดีในประเทศไทยเหมือนกับเป็นไม้พื้นเมืองไทย ดังนั้นไม้ดอกหอมที่ปลูกเลี้ยงกันอยู่จึงมีจำนวนเพิ่มขึ้นตามลำดับ (ปิยะ, 2543)

การเลือกทิศทางการปลูกไม้ดอกหอม

การปลูกไม้ดอกหอมเพื่อจะได้กลิ่นหอม เป็นความตั้งใจของคนรักไม้ดอกหอมทุกคน ต้นไม้แต่ละชนิดจะมีฤดูกาลออกดอกไม่เหมือนกัน สิ่งที่ต้องพิจารณาควบคู่ไปกับฤดูกาลการออกดอกของต้นไม้ก็คือ ลมประจำถิ่นของประเทศไทย ตอนหน้าฝนนั้นลมจะมาทางใต้ บางครั้งก็เฉียงทางทิศตะวันออกเฉียง บางครั้งก็เฉียงไปทางทิศตะวันตกบ้าง ส่วนหน้าหนาวลมประจำถิ่นไทยจะพัดมาทางทิศเหนือเป็นลมเย็นที่พัดมาจากประเทศจีน

ดังนั้น หากเราปลูกไม้ดอกหอมที่ออกดอกในหน้าฝน ก็อาจพิจารณาปลูกทางทิศใต้ เมื่อลมฝนจากทางทิศใต้พัดมาก็จะพัดพากลิ่นหอมเข้าบ้าน หากเป็นไม้ดอกหอมที่ออกดอกหน้าหนาวก็อาจจะปลูกไว้ทางทิศเหนือ ยามลมเหนือพัดมาก็จะทำให้บ้านเราหอมมากขึ้น แต่หากเป็นต้นไม้ที่ออกดอกหอมทั้งปีก็อาจพิจารณาปลูกรอบบ้านเลยก็ได้ (ยอดเยี่ยม, 2546)

บริเวณบ้านที่อยู่อาศัย สิ่งแรกที่เราคิดถึงก่อนก็คือ สุขภาพภายในบ้าน ดังนั้นการปรับตกแต่งบริเวณบ้านด้วยการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ นอกจากจะทำให้บริเวณบ้านเป็นที่สะอาดแก่ผู้พบเห็นแล้ว ยังทำให้บ้านน่าอยู่ ร่มรื่น และได้ใช้ดอกไม้บูชาพระ จัดแจกันในบ้านหรือถ้าหากมีมากอาจแลกเปลี่ยน และขายได้เล็ก ๆ น้อย ๆ ก็ได้

ไม้ดอกหอมอาจใช้เป็นพันธุ์พืชที่ทำให้เกิดความสวยงามสะอาด ด้วยสีกลิ่น และกลิ่นหอม อาจปลูกไว้ริมถนนเดินเล่น หรืออาจปลูกซ่อนไว้ในที่ที่เป็นทางเข้า หรืออาจปลูกลงกระถางตั้งไว้ที่จุดเด่นที่เห็นได้ง่าย (ปิฎฐะ, 2519)

การปลูกเลี้ยงและการดูแลรักษา

1. หลังจากซื้อ ไม้ดอกหอมมาปลูก และเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมกับ ไม้ดอกหอมชนิดนั้น ๆ แล้วหากดินขาดความอุดมสมบูรณ์หรือมีเศษปูนทับถมอยู่ ควรขุดเศษวัสดุเหล่านั้นออกและปรับสภาพดินใหม่ โดยใส่ดินใหม่และอินทรีย์วัตถุลงไปแทน เช่น มูลคอก มูลหมัก

2. หลังจากปลูก ไม้ดอกหอม หมั่นรดน้ำสม่ำเสมอ หากอยู่ในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกชุก ควรคำนึงถึงระดับน้ำใต้ดิน เพราะอาจทำให้รากเน่า ค้นตายได้ หากเป็นฤดูแล้งหรือฤดูร้อน ควรพราง

บันทึกหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

แสงให้กับต้นไม้ที่เพิ่งปลูกลงดิน เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำจากต้นไม้ ซึ่งอาจทำให้ต้นไม้เหี่ยวแห้งและตายในที่สุด

3. หากซื้อต้นไม้ขุดล้อมมา แต่ยังไม่ปลูกลงดิน ควรวางต้นไม้ในแนวตั้ง พิงไว้ในตำแหน่งที่มีแสงแดดรำไร หมั่นรดน้ำอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้ต้นไม้เหี่ยวแห้งตายไป ไม่ควรปล่อยให้ต้นไม้นอนในแนวราบ เพราะอาจทำให้ไม้คอกหอมต้นไม้ตายได้

4. เมื่อต้นไม้โตจนสมบูรณ์เต็มที่ ควรหมั่นตัดแต่งทรงพุ่มออกบ้าง เพื่อไม่ให้กิ่งเกะกะ ทรงพุ่มบังลม หรือทำให้ต้นไม้ด้านล่างได้รับแสงแดดไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม้เลื้อย มีความจำเป็นต้องตัดแต่งให้เถาโปร่ง ให้ออกได้รับแสงแดดจึงจะออกดอก

5. หมั่นตรวจดูต้นไม้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากพบว่าเริ่มมีโรคและแมลง เช่น เพลี้ย หนอน เข้าทำลายควรตรวจใช้วิธีเก็บออกหรือตัดส่วนที่มีอาการทิ้ง ไม่จำเป็นต้องฉีดยากำจัดโรคแมลง โดยเฉพาะต้นไม้ที่อยู่ใกล้บ้านหรือใกล้มือเด็ก (ปิยะ, 2550)
เมื่อซื้อต้นไม้กลับมาถึงบ้านแล้วควรปฏิบัติดังนี้ (พันธ์, 2546)

1. นำต้นไม้ไปตั้งไว้ในที่ร่ม อากาศถ่ายเทสะดวกและไม่มีลมโกรก
2. อย่าให้น้ำแก่ต้นไม้ทันทีที่มาถึง
3. การให้น้ำในระยะแรกควรให้ทีละน้อยแต่ให้บ่อย รอนต้นไม้ตั้งตัวได้ประมาณ 2-3 สัปดาห์จึงให้น้ำอย่างเต็มที่ แต่อย่าให้มีน้ำขังและ
4. ในกรณีที่ซื้อไม้มาหลายๆต้นอาจนำไปตั้งไว้ใต้ต้นไม้ที่มีร่มเงาและแสงแดดรำไรก็ได้ เมื่อต้นไม้ตั้งตัวได้ดีแล้วจึงนำไปปลูกต่อไป

การปลูกพวงแก้วมณีมีวิธีปลูกดังนี้ (เหวิดา, 2549)

1. ปกป้องโคน ควรปลูกพวงแก้วมณีลงดินให้ลึกกว่าระดับที่เคยปลูกในกระถาง 2-3 ซม. นำกระดาษแข็งหรือพลาสติกมาโอบเป็นทรงกระบอกครอบโคนต้นไม้เพื่อปกป้องโคนต้นไม้ให้ถูกทากและหอยรบกวน และมัดด้วยเชือกกล้วย

2. ป้องกันอีกชั้น โดยใช้กระเบื้องหรือพลาสติก ปากกระบอก หอย และหอยทากจะได้ไต่ลงถึงต้นไม้ไม่ได้

หลักทั่วไปในการปลูกไม้เลื้อย

1. ยึดกิ่งใหม่ไว้กับกุหลาบที่เลี้ยงมาในภาชนะปลูกอาจมีกิ่งก้านที่มีใบเยอะ ให้ใช้เชือกกล้วยผูกกิ่งกุหลาบเหล่านี้ไว้กับลวดที่ช่วยพยุงอยู่กับไม้หลัก กิ่งกุหลาบจะได้ไม่งอขยายเกะกะ และโคนลมพัดปะทะกับไม้หลักจนกิ่งหักเสียหาย

2. รักษาความชุ่มชื้น การคลุมดิน หลังจากปลูกเสร็จแล้วให้รดน้ำให้ชุ่ม ใช้หญ้าแห้งฟาง หรือขุยมะพร้าวคลุมดินให้หนาแน่น 5-7.5 (2-3) นิ้ว โดยคลุมให้ห่างจากโคนต้นกุหลาบ และไม้หลัก มิฉะนั้นทั้งไม้หลัก และต้นกุหลาบอาจเน่าหรือผุได้

3. ป้องกันความเสียหาย บริเวณที่กำแพงแตกลอนหรือปูนหลุดออก ก็ไม่ควรปลูกไม้เลื้อยที่ เกาะเกาะเลื้อยขึ้นกำแพง ได้เอง เพราะ ไม้เหล่านั้นจะทำให้ปัญหายิ่งลุกลาม และอาจทำให้กำแพงเสียหาย อย่างหนัก

4. ปลูกต้นไม้เอียง ๆ ปลูกไม้เลื้อยให้ทำมุมเอียง เพื่อให้เลื้อยพันหลักได้ง่าย ๆ ใช้ก้านไม้ ฝ้ายปักทำโครงชั่วคราวให้ต้นอ่อนที่บอบบาง คัดกิ่งใหญ่ให้ทอดำเลื้อยไปตามหลัก

การใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ในพรรณไม้หอม นอกจากจะปลูกเพื่อเชยชมกลิ่นหอมอันเป็นเป้าหมายหลักแล้วหากพรรณไม้นั้นมีรูปทรงดอกที่สวยงามสะดุดตาแล้ว ก็มีโอกาที่จะได้รับความนิยมมากขึ้น และเป็นเรื่องธรรมดาที่พรรณไม้ดอกหอมแต่ละชนิดได้รับความนิยมมาปลูกเลี้ยงเป็นไม้ประดับไปด้วยในเวลาเดียวกันเพื่อ โชว์ลำต้น และทรงพุ่ม เช่น จำปี จำปา โมก กระดังงาสงขลา พิกุล ฯลฯ ส่วนพรรณไม้ดอกหอมที่เป็นไม้พุ่มหรือเลื้อยหรือไม้เลื้อยก็นิยมนำมาปลูกประดับซุ้ม ตาม ประตูรั้ว นอกชาน ลานบ้าน ตามซุ้มประดับในสวน หรือแม้กระทั่งให้เลื้อยเกาะรั้วเพื่อความสวยงาม เช่น การเคค มะลิวัลย์ และชมนาค เป็นต้น ส่วนต้นที่มีขนาดใหญ่ก็ยังสามารถใช้ประโยชน์เป็นไม้ให้ร่มเงา ไม้บังลมให้กับอาคารบ้านเรือนได้อีกด้วย เช่น กันเกรา กระทิง และบุนนาค

นอกจากนี้แล้วพรรณไม้ดอกหอมหลายชนิดยังมีการนำดอกมาใช้ประโยชน์เป็นพืชสมุนไพร ดังมีชื่ออยู่ในตำรายาแผนโบราณ เช่น เกสรทั้งห้า คิงก่าแล้ว การนำเอาดอกไม้หอมมา อบเครื่องหอมหรือเก็บมาสกัดน้ำมันหอมระเหยเพื่อใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ก็มีทำกันอยู่ทั่วไป พรรณไม้ดอกหอมบางชนิดมีตัวยาสมุนไพรอยู่ในส่วนของลำต้น ดังเช่น ต้นข้าวหลามดง ซึ่งเป็นต้นขนาดเล็ก และมีการเจริญเติบโตช้า จะถูกตัดไปต้มให้ผู้คลอดบุตรกินหรือต้มเพื่อกระตุ้น การสร้างน้ำนม จนกระทั่งปัจจุบันนี้พบว่าต้นข้าวหลามดงถูกตัดไปเกือบสูญพันธุ์ไปจากแผ่นดินไทย (ปิยะ, 2543)

โช่แต่ว่าพะยอมจะมีดอกรูปสวยสีขาวบริสุทธิ์ และกลิ่นหอมเท่านั้น แต่ดอกพะยอมยังใช้เป็นอาหารจำพวกผักยา และคนโบราณใช้ดอกทำยาแก้ไข้หัวลมอีกด้วย ส่วนที่ให้กลิ่นประโยชน์อย่างยิ่งก็เห็นจะเป็นเปลือกที่เป็นยาสมานแผล และใช้หมักน้ำคาวปลาได้ผลดีนัก เพราะรสฝาด มีสารแทนนินสูง จึงแก้ท้องเดิน ได้ด้วย พะยอมยังเป็น ไม้ยืนต้นที่ให้เนื้อไม้แข็งแรง บางทีเรียกกันว่า

ยางหวน ทนทานต่อแรงกระแทกกระทั้น ไม่ค่อยง่ายเมื่อแช่อยู่ในน้ำเค็ม ดังนั้นชาวเรือจึงถือเป็นไม้ชนิดหนึ่งที่น่าไปต่อเรือเดินทะเล (จารุพันธ์, 2546)

มนุษย์มีวิธีสกัดแยกน้ำมันหอมระเหยจากพืชตั้งแต่โบราณกาล เริ่มจากเก็บพันธุ์ไม้หอม นานาชนิดแช่น้ำแล้วทิ้งไว้ น้ำที่แช่จะมีกลิ่นหอม นำไปต้ม และอาบ ต่อมาก็มีวิวัฒนาการก้าวหน้าขึ้น โดยการต้มกลั่นด้วยไอน้ำ ใช้มันคูดซับ สกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์มี แต่ละวิธีมีจุดประสงค์หลักใหญ่ คือ สกัดเอาน้ำมันหอมระเหยออกมาให้มากที่สุด และมีคุณภาพดีที่สุด ดร. ประเทืองศรี อธิบาย และกล่าวเสริมวิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหยให้ฟังว่า

“ การแยกน้ำมันหอมระเหยออกมาจากพืช ที่ทำกันมากที่สุดในตอนนี้คือการกลั่น การสกัดด้วยไขมันเย็น ไขมัน-ร้อน และสกัดด้วยตัวทำละลาย หลักของการกลั่นมีอยู่ว่า ใช้น้ำร้อนหรือไอน้ำเข้าไปแยกน้ำมันหอมระเหยออกมาจากพืชโดยการแทรกซึมเข้าไปในเนื้อเยื่อพืช ความร้อนจะทำให้สารละลายกลายเป็นไอปนมากับน้ำร้อนหรือไอน้ำนั้น ”

“ สำหรับการสกัดด้วยไขมันเย็น ไขมันต้องมีคุณสมบัติในการดูดกลืนสูงมาก ใช้ในไม้ที่ส่งกลิ่นหอม เช่น มะลิ ช่อนกลิ่น โดยเก็บดอกไม้สดในช่วงที่ส่งกลิ่นหอมมาก นำไปวางบนไขมันที่เตรียมไว้ 24 ชั่วโมง นำดอกเก่าไปสกัดด้วยวิธีอื่น ได้อีก ส่วนดอกไม้ใหม่ที่วางอีก ทำเช่นหลาย ๆ ครั้ง จนสิ้นฤดูดอกไม้ จากนั้นก็ใช้แอลกอฮอล์ละลายน้ำมันหอมระเหยนั้น และนำไปแยกสารองค์ประกอบต่อไป ”

“ การสกัดด้วยไขมันร้อน ดอกไม้บางชนิด เช่น กุหลาบ ดอกส้ม เมื่อเด็ดมาจากต้นกิจกรรมภายในดอกจะหยุด ไม่เหมือนมะลิหรือช่อนกลิ่นที่มีกลิ่นหอมตลอดเวลา เมื่อสกัดด้วยวิธีนี้จะได้น้ำมันหอมระเหยออกมามาก ไขมันที่ใช้เหมือนสกัดด้วยความเย็น คือใช้ไขมันสัตว์ที่สะอาด 1 ส่วน น้ำมันหมู 2 ส่วน อุณหภูมิให้ร้อน 80 องศาเซลเซียส แช่ดอกไม้ลงไปประมาณครึ่งชั่วโมงแล้วทำให้เย็น สุกท้ายอุณหภูมิให้ร้อนอีกครั้งเพื่อหลอม และกรองดอกไม้ ล้างไขมันที่ติดมาด้วยน้ำอุ่นหรือวางบนผ้ากรอง บีบพร้อมกับรดน้ำร้อน ชั้นของน้ำ และไขมันจะแยกกันง่าย จากนั้นใช้แอลกอฮอล์สกัดน้ำมันหอมระเหยออกทำให้บริสุทธิ์อีกครั้ง จะได้น้ำมันหอมระเหยที่ดีเยี่ยม” (เสาวลักษณ์, 2544)

นอกจากอาหาร และยารักษาโรคแล้ว ยังมีคุณประโยชน์อื่น ๆ อีกที่เราได้จากไม้เลื้อยเป็นต้นว่า นำไปสกัดน้ำมันหอม เช่น มะลิ พุทธรักษา กุหลาบเลื้อย กระดังงา ชมนาด นมแมว น้ำมันหอมเหล่านี้ก็นำไปเป็นส่วนผสมของเครื่องหอมต่าง ๆ เช่น น้ำอบ เทียนหอม อย่างง่าย ๆ ก็แค่นำมาลอยน้ำคัม ขนมอบ (วราภรณ์, 2547)

ถ้าต้องการบังสิ่งที่มีกลิ่นเหม็น เช่น ถังขยะ กองปุ๋ยหมักและภาชนะใส่ปุ๋ยน้ำ ควรเลือกปลูกไม้หอมที่มีกลิ่นหอม เช่น กระจ่างดา เล็บมือนางและพุทธรักษา เพื่อช่วยปรับอากาศตามธรรมชาติ (เมวิตา, 2549)

ไม้เลื้อยประเภทไม้ดอกนั้นมีความงดงาม และเป็นที่ยืนชอบของมนุษย์นัก ด้วยลำต้นที่โอนอ่อนทอดยาว และเลื้อยพันได้ ทำให้สามารถจับมาค้ำ หรือคอยชักนำให้เติบโตไปในทิศทางที่ต้องการ ที่พบเห็น โดยมาก และงามน่าประทับใจก็เช่น พวงชมพู ไม้เลื้อยที่เกิดจากการปลูกไม้ดอกสี หรือ ไม้ดอกหอมตามใจชอบ แล้วคอยนำกิ่งก้านให้เลื้อยพันปกคลุมแนวไม้ระแนง จนกระทั่งกลายเป็นหลังคาดอกไม้ที่สวยงามร่มเย็น หรือซุ้มชิงช้า ซุ้มประตูดอกไม้ ซึ่งเปรียบเสมือนการเชิญชวนอย่างอ่อนหวานให้ไปในบ้าน ซุ้มกุหลาบเลื้อย ที่มีมานานั่งสำหรับคู่รัก ได้นั่งสนทนากันภายใต้กลิ่นอันหอมกรุ่นและพวงดอกไม้สดใส เล็บมือนางสีชมพูขาวหอมละมุน สายน้ำผึ้งเหลืองอ่อนกลิ่นกรุ่น รสสุคนธ์ขาววลหอม (น้ำฝน, 2548)

ในการจัดสวนและตกแต่งบริเวณสถานที่นั้น หากได้เลือกพันธุ์ไม้เพื่อทำให้ผู้พบเห็นได้เกิดอารมณ์คล้อยตาม ไปด้วยกับบรรยากาศในสวนนั้นแล้วขอมแนะนำให้สวนนั้นมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

พันธุ์ไม้ที่ทำให้เกิดอารมณ์เคร่งขรึม เศร้า โศกเสียใจ จิตใจสงบ ซึ่งพันธุ์ไม้พวกนี้จะใช้จัดสวนในวัด สุสานฝังศพ อนุสาวรีย์ผู้วายชนม์ เช่นพันธุ์ไม้ที่มีรูปทรงที่บิด ร่ม ไม่มีสีสันนูดฉาดทั้งใบ ดอก ผล ดอกอาจมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ ไม้รุนแรง เป็นต้น ไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ เช่น พิกุล ถันทม มะลิ ช่อนกลิ่นไทย

พันธุ์ไม้ที่ทำให้เกิดอารมณ์สนุกสนาน เป็นมิตร รื่นเริง การใช้พันธุ์ไม้พวกนี้เพื่อส่งเสริมให้เกิดอารมณ์แจ่มชื่น สนุกสนาน รื่นเริง เชื้อเชิญ ลักษณะสวนประเภทนี้ก็จัดในส่วนหนึ่งของสวนสาธารณะ และสวนบ้านเช่นกัน โรงเรียนเด็กเล็ก ๆ หรือโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ควรเป็นต้นไม้ขนาดกลางถึงขนาดเล็ก ไม่ควรใช้ต้นไม้ขนาดใหญ่เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกหนักและเป็นภาระ ควรเป็นพันธุ์ไม้ที่มีโครงสร้างโปร่ง ไม้แน่นทึบ มีใบเล็กยาวหรือใบใหญ่แต่มีก้านใบเล็กยาว เพื่อให้ใบปลิวเล่นลม เมื่อถูกลมพัดก็พลิวเคลื่อนที่ได้ หากจะมีสีสันก็ควรมีสีสันฉูดฉาดรุนแรง บางชนิดอาจมีกิ่งโน้มที่ไม่มีเปลือกคอก หรือมีหนาม เพื่อให้ปีนป่ายเกาะกิ่ง โหนกิ่ง นั่งบนกิ่ง ได้ไม่เป็นอันตราย หากมีผลที่รับประทานได้เล็ก ๆ น้อย ๆ มีปริมาณผลคอกมากก็จะดี ถ้าเป็นพันธุ์ไม้ดอกหอมก็ให้กลิ่นหอมแรง ๆ เช่น มณฑา จำปี จำปา สารภี พันธุ์ไม้พวกนี้จะไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดที่จะมาทำให้เกิดอารมณ์วังเวงและเกรงกลัว เช่น ไม้มียาง ไม้มีหนาม ไม้มีกลิ่นเหม็น ไม้คัน หรือไม่มีผลใหญ่ๆ น่ากลัวจะตกลงมาถูกศีรษะ (ชูเกียรติ, 2525)

การเลือกซื้อไม้ดอกหอม

หากท่านเป็นผู้หนึ่งที่ชื่นชอบไม้ดอกหอม เนื่องด้วยเสน่ห์ของกลิ่นหอม หรือจิตใจไปกับรูปร่างดอกที่สวยงาม จนมีความมุ่งมั่นว่าจะต้องปลูกไม้ดอกหอมประดับไว้ภายในบ้านของท่านให้ได้ เพื่อความประทับใจภาคภูมิใจ หรือเพื่อให้เกิดความสุขใจ การจะไปเลือกซื้อดอกไม้ดอกหอมสักต้นหรือหลายต้น ควรคำนึงถึงปัจจัยดังนี้

1. ประเภทของต้นไม้ การเลือกซื้อไม้ต้นใหญ่ – เล็ก ไม้พุ่มหรือ ไม้เลื้อย ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับพื้นที่ว่างของบริเวณบ้าน และไม่ควรปลูกชิดแนวรั้ว เพราะหากไม้ดอกหอมโตเต็มที่แล้วจะมีทรงพุ่มใหญ่ โดหรือรกรุงรัง เป็นปัญหาต่อบ้านของเราหรือบ้านข้างเคียงได้ จำเป็นต้องตัดแต่งทรงพุ่มอยู่เสมอ

2. ทำเลที่จะปลูก หรือเรียกว่าสวนขุ้ยหากปลูกทิศตะวันออก หรือตะวันออกเฉียงเหนือ ควรเลือกซื้อไม้ดอกหอมที่ออกดอกในช่วงฤดูหนาว และถ้าปลูกทางทิศตะวันตกหรือตะวันตกเฉียงใต้ ควรเลือกซื้อไม้ดอกหอมที่ออกดอกในฤดูฝน เพื่อให้ลมพัดกลิ่นเข้าบ้านเรา แต่หากปลูกทิศที่แล้ว ลมจะพัดกลิ่นหอมไปให้บ้านที่อยู่ข้างเคียง

3. ลักษณะของกลิ่นหอม ท่านชอบกลิ่นหอมลักษณะใด หอมแรง หอมหวาน หอมอ่อน ๆ กลิ่นเบาบางสบาย ๆ บางชนิดมีกลิ่นค่อนข้างหนัก อาจทำให้เวียนศีรษะได้ เช่น ราตรีบุหงาส่าหรี แก้ว จึงต้องเลือกซื้อไม้ดอกหอมที่ให้กลิ่นที่ชอบ สำหรับกลิ่นหอมที่ฉุนเกินไปอาจแก้ไขได้โดยปลูกให้ห่างจากตัวบ้าน หรือหมั่นตัดแต่งกิ่ง ควบคุมไม่ให้ดอกออกมากนัก

4. ช่วงเวลาที่ส่งกลิ่นหอม ส่วนใหญ่แล้วไม้ดอกหอมให้กลิ่นหอมแรงในช่วงพลบค่ำ เช่น กระดังงาสงขลา พุด จำปี จำปา บางชนิดหอมช่วงเช้า เช่น กลาย สายหยุด มะลิ จึงต้องเลือกให้ถูกต้องและควรเลือกซื้อไม้ดอกหอมในช่วงเช้ามืดก่อน 10:00 น. หรือช่วงเย็นประมาณ 17:00 น. ก็จะได้กลิ่นหอมของดอกไม้ได้อย่างแน่นอน

5. หอมจริงหรือไม่ บางชนิดมีทั้งพันธุ์ที่ดอกหอมและดอกไม้ไม่หอม เช่น กลาย บุหงาเชิงมหาพรหม ทางที่ดีควรดมดอกก่อนซื้อ ถ้าไม่มีดอกก็อย่าซื้อ หรือหากไปเลือกซื้อในช่วงกลางวันก็ไม่ค่อยมีกลิ่นหอมมากนัก ควรสังเกตจากลักษณะดอกที่มีอยู่ว่าเป็นชนิดเดียวกับที่ต้องการจริง ๆ

6. ฤดูดอกยาวนาน ควรเลือกซื้อไม้ดอกหอมที่ออกดอกได้ตลอดปี หรือออกดอกได้ปีละหลายเดือน หากมีพื้นที่ปลูกเพียง 1 ต้น ก็ไม่ควรปลูกต้นไม้ที่ออกดอกเพียง 1 สัปดาห์ในรอบ 1 ปี

7. สภาพแสง ไม้ดอกหอมบางชนิดต้องอยู่กลางแจ้งเท่านั้นจึงจะออกดอก เช่น จำปี มะลิ กุหลาบ หอมเจ็ดชั้น แต่บางชนิดปลูกกลางแจ้งไม่ได้ เช่น เดหลีใบกล้วย จำปูน แสดสยาม ม่วง ทักษิณ และไม้ดอกหอมหลายชนิดต้องปลูกในที่กึ่งแดดกึ่งร่มหรือร่มรำไรจึงจะออกดอกได้ดี

8. ระดับความสูงของพื้นที่ ไม้ดอกหอมบางชนิดชอบอากาศหนาวเย็น เช่น หอมหมื่นลี้ มณฑาป่า จำปาหลวง จึงควรปลูกในพื้นที่สูง แต่บางชนิดชอบอากาศร้อน ชอบอยู่ในพื้นที่ราบ จึงจะออกดอกได้ดี เช่น ตะลุมพุก พุดซ้อน มะลิตา มะลิซ้อน

9. ระดับของความชื้น บางชนิดชอบพื้นดินที่ชื้นมาก ทนและได้ดี เช่น จำปีสิรินธร เกล็ดใบกล้วย แต่บางชนิดต้องอยู่ในที่แห้งแล้งจึงจะออกดอกได้เต็มต้น เช่น สะแล่งหอมไก่ หมักม่อ มะป่วนหรือนมหนู ช้างน้ำ

10. สภาพของต้นไม้ หากต้องการขนส่งระยะทางไกล ควรเลือกซื้อต้นที่มีใบแก่หรือต้นที่อยู่ในสภาพพักตัว เมื่อนำไปปลูกแล้วจะแตกยอดอ่อนได้ทันที แต่ถ้าเลือกต้นที่แตกใบอ่อนจำนวนมากไปปลูก จะเสียหายและทรุดโทรมหลังปลูกได้ง่าย

11. ไม้ชุดล้อมขนาดใหญ่ ควรสอบถามราคาของต้นไม้พร้อมค่าขนส่ง ค่าปลูก และการรับประกันพรรณไม้ก่อนตัดสินใจซื้อ ช่วยให้เราได้ต้นไม้ที่สมบูรณ์ และสามารถขอเปลี่ยนต้นใหม่ได้หากมีการตายเกิดขึ้น

12. ราคาของต้นไม้ ควรสอบถามหลาย ๆ ร้าน แล้วพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น ขนาดของต้น ความสมบูรณ์ของต้น ทรงพุ่มสวยงามหรือไม่ มีโรคและแมลงหรือไม่ หากเป็นต้นชุดล้อมควรพิจารณาให้ดี การปลูกจากต้นเล็ก ๆ นอกจากจะประหยัดเงินแล้ว ยังได้ความภาคภูมิใจที่ได้ดูแลมากับมือ และสุขใจเมื่อเห็นต้นไม้เจริญงอกงาม (ปิยะ, 2550)



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะดอกถ้วยทอง

ถ้วยทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Solandra grandiflora</i> Swartz
วงศ์	:	SOLANACEAE
ชื่อสามัญ	:	Silver Chalice , Silver Cup
ชื่ออื่น	:	-
ลักษณะทั่วไป	:	ไม้เลื้อยขนาดใหญ่
ใบ	:	ใบเดี่ยวออกสลับตอนปลายกิ่ง ใบออกถี่ รูปรีแกมขอบขนาน
ดอก	:	ดอกเดี่ยวมีสีเหลือง มีแถบสีม่วงแดงภายในดอกตามยาว 10 เส้น ออกดอกตามซอกใบและปลายกิ่ง กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 2-3 แฉก ไม้แผ่นานออก กลีบดอกรูปกรวยขนาดใหญ่ ปลายแยกเป็น 5 แฉก ส่งกลิ่นหอมแรงในตอนเย็น
ผล	:	-
การขยายพันธุ์	:	ปักชำ ตอนกิ่ง เพาะเมล็ด (กรมวิชาการเกษตร , 2541 ; ชูเกียรติ , 2541 ; จิรายุพิน , 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะดอกมะลิซ้อน

มะลิซ้อน

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait. 'G. Duke of Tuscany'
วงศ์	: OLEACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่น	: มะลิหลวง
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่มกิ่งเลื้อยสูง 1-2 เมตร มีอายุหลายปี แตกกิ่งต่ำใกล้ผิวดิน จำนวนมาก เป็นพุ่มแน่น ปลายกิ่งตั้งขึ้น กิ่งเปราะ
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ใบรูปไข่กลับ ปลายใบแหลมสีเขียวเข้ม เส้นด้านล่างมองเห็นชัดเจน
ดอก	: ดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ 1-3 ดอก สีขาว ออกที่ปลายกิ่ง โคนกลีบดอก ติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็นกลีบจำนวนมาก ขอบกลีบเป็นคลื่น กลิ่นหอมเย็นทั้งวันทั้งคืน
ผล	: -
การขยายพันธุ์	: ปักชำ ตอนกิ่ง ทาบกิ่ง (ปิยะ , 2540 ; พัฒน์ , 2546 ; จิรายุพิน , 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะดอกมะลิวัลย์

มะลิวัลย์

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Jasminum adenophyllum</i> Wall
วงศ์	: OLEACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่น	: มะลิป่า, มะลิเลื้อย
ลักษณะทั่วไป	: ไม้เถาเลื้อย มีต้นหรือเถากลมขนาดเล็กสีเขียวอมน้ำตาลอ่อน เถาแก่สีเทาอมขาว เลื้อยพันรั้วหรือต้นไม้อื่นๆไปได้ไกล 4-6 เมตร
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามเป็นคู่ ใบรูปหอก ปลายใบแหลม โคนใบกลมบาง เป็นมัน สีเขียวอ่อนหรือเขียวอมเหลือง เส้นใบเห็นชัดเจนทั้งสองด้าน
ดอก	: ช่อดอกสีขาว ออกตามซอกใบที่ข้อ แยกเป็นดอกย่อย 2-5 ดอก ก้านดอกสีเขียวอ่อนหรือน้ำตาล กลีบเลี้ยงสีเขียวโคนเชื่อมกัน ตอนปลายแยกเป็น 5 แฉก โคนกลีบดอกเชื่อมกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 รูปแถบเรียวยาว กลิ่นหอมแรง ส่งกลิ่นไปไกล
ผล	: รูปกลม สด เมื่อแก่มีสีดำ
การขยายพันธุ์	: เพาะเมล็ด ตอนกิ่ง ปักชำกิ่ง (ปิยะ , 2540 ; ชูเกียรติ , 2541 ; พัฒน์ , 2541 ; จิรายุพิน , 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะดอกพุดซ้อน

พุดซ้อน

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Gardenia augusta</i> (L.) Merr
วงศ์	: RUBIACEAE
ชื่อสามัญ	: Cape Jessamine , Gadenia , Jassmine
ชื่ออื่น	: เคตตวา , พุดจีน , พุดใหญ่
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่ม 1-5 เมตร เรือนยอดเป็นทรงกลม
ใบ	: ใบรูปหอก ใบหนาเป็นมัน
ดอก	: ออกดอกเดี่ยวที่ซอกใบและปลายกิ่ง มีทั้งพันธุ์ดอกกลาและดอกซ้อน กลิ่นหอมแรงตั้งแต่เย็นจนถึงเช้าวันรุ่งขึ้น
ผล	: -
การขยายพันธุ์	: เพาะเมล็ด ตอนกิ่ง (วชิรพงศ์ , 2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะดอกพุดเวียดนาม

พุดเวียดนาม

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Gardenia augusta</i> (L.) Me
วงศ์	: RUBIACEAE
ชื่อสามัญ	: Cape Jasmine , Gardenia
ชื่ออื่น	: -
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่มขนาดเล็ก แตกกิ่งเป็นพุ่มแน่นจำนวนมาก
ใบ	: ใบเป็นคู่ตรงข้ามกัน รูปรี ผิวใบเรียบเป็นมัน สีเขียวเข้มทั้งสองด้าน
ดอก	: ดอกเดี่ยวมีสีขาว ออกที่ปลายยอด โคนกลีบสีเหลืองเชื่อมติดกัน เป็นหลอดสีขาว กลีบดอกมี 6-7 กลีบ ส่งกลิ่นหอมอ่อน ๆ ตลอดวัน
ผล	: -
การขยายพันธุ์	: เพาะเมล็ด ปักชำกิ่ง ตอนกิ่ง (ปิยะ , 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะดอกกระดุมแดง

กระดุมแดง

- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hoya pubicalyx* Merrill
- วงศ์ : ASCLEPIADACEAE
- ชื่อสามัญ : Red buttons
- ชื่ออื่น : -
- ลักษณะทั่วไป : ไม้เถาอิงอาศัย ขนาดเล็ก มีอายุยืนหลายปี ลำต้นสีเทาและมีช่องอากาศสีขาวทั่วไป ทุกส่วนมียางสีขาว ยอดอ่อนสีเขียวอมม่วง แตกกิ่งออกม่ายืดยาวได้ง่าย ตามข้อมีรากแตกออกมาได้ง่าย
- ใบ : ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ใบรูปรี โคนใบรูปปลีมน ปลายใบแหลม ผิวใบเรียบเป็นมัน สีเขียวเข้ม มีจุดประ เล็กๆ กระจายทั่วไป เนื้อใบอวบหนา
- ดอก : ช่อดอกใหญ่ สีแดงหรือแดงอมม่วง กลิ่นหอมแรง ออกช่อดอกตามซอกใบ ช่อแบบซี่ร่มห้อยลงเป็นรูปครึ่งทรงกลม มีดอกย่อยมากกว่า 25 ดอก ดอกบานเป็นรูปดาว กลีบดอกสีแดงเข้มเป็นก้ามห้อย มีมงกุฏเป็นมันเรียบสีขาวคล้ายขี้ผึ้ง ตรงกลางมีสีแดง ช่วงกลางวันหอมอ่อนๆ หอมแรงขึ้นในเวลากลางคืน ดอกบานอยู่ได้หลายวัน ออกดอกตลอดปี
- ผล : ผลเป็นฝักคู่ ปลายแหลม เมื่อแก่แล้วฝักแตกออก มีเมล็ดมาก เมล็ดกลมแบนยาวๆ มีขนเป็นพู่ที่ปลาย ปลิวไปตามลมได้
- การขยายพันธุ์ : ตัดชำกิ่ง (ปิยะ , 2543 ; ชูเกียรติ , 2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะดอกทองอุไร

ทองอุไร

ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Tecoma stans</i> H.B.K.
วงศ์	:	BIGNONIACEAE
ชื่อสามัญ	:	Yellow Elder , Yellow Bell , Trumpet Vine
ชื่ออื่น	:	พวงอุไร , สร้อยทอง , ละคร
ลักษณะทั่วไป	:	ไม้พุ่มขนาดกลางสูงประมาณ 15 ฟุต เป็นไม้พุ่มโปร่ง
ใบ	:	ใบรวมมีใบย่อยแตกออกสองข้าง ใบย่อยขอบใบจัก ปลายแหลม
ดอก	:	ดอกเป็นรูปแตรสีเหลืองสดดอกเป็นช่อ ดอกยาวประมาณ 3 นิ้ว มีช่อละประมาณ 5-16 ดอก ดอกบานพร้อมกัน
ผล	:	-
การขยายพันธุ์	:	เพาะเมล็ด ตอนกิ่ง (ชูเกียรติ 2527 ; วชิรพงศ์ , 2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

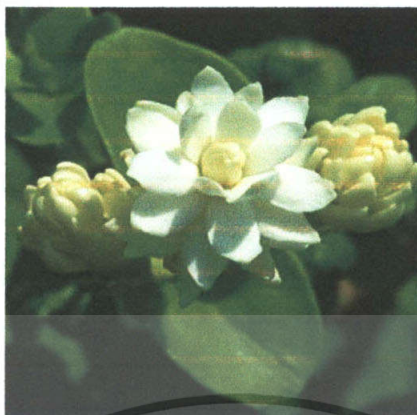


ภาพที่ 8 แสดงลักษณะดอกพุดเศรษฐีสยาม

พุดเศรษฐีสยาม

ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Tabernaemontana pachysiphon</i> Stapf
วงศ์	:	APOCYNACEAE
ชื่อสามัญ	:	Giant Pinweel Flower
ชื่ออื่น	:	-
ลักษณะทั่วไป	:	ไม้พุ่มขนาดกลาง ทรงพุ่มแน่นทึบ ทุกส่วนมีน้ำยางสีขาว
ใบ	:	ใบเดี่ยวรูปขอบขนานแกมรูปรี ปลายใบเรียวแหลม ผิวใบเรียบเป็นมัน ทั้งสองด้าน สีเขียวเข้ม
ดอก	:	ดอกมีสีขาว ออกใกล้ปลายยอด โคนกลีบสีเหลืองเชื่อมติดกัน เป็นหลอด ปลายดอกแยกเป็น 5 กลีบ บิดเวียนคล้ายกังหัน ส่งกลิ่นหอมอ่อน ๆ ตลอดวัน
ผล	:	-
การขยายพันธุ์	:	เสียบยอด (ปิยะ, 2550 ; The Bayscience Foundation , 2008)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 แสดงลักษณะดอกมะลิฉัตร

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Jasminum sambac</i> Ait
วงศ์	: OLEACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่น	: มะลิพิกุล
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่มกึ่งเลื้อยสูง 1-2 เมตร
ใบ	: เรียงเป็นคู่ ใบรูปไข่สีเขียวอมเหลือง
ดอก	: ดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อที่ปลายกิ่ง หรือชอกใบใกล้ปลายกิ่ง 1-4 ดอกกลีบ เรียงเวียน 3-4 ชั้น ดอกบานนาน 1-2 วัน กลิ่นหอมเย็น
ผล	: -
การขยายพันธุ์	: ตอนกิ่ง ปักชำ (ปิยะ , 2540 ; วชิรพงศ์ , 2549 ; จิรายุพิน , 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 แสดงลักษณะดอกมะลิตลอด

	มะลิตลอด
ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton
วงศ์	: OLEACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่น	: -
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่มแผ่กว้าง แตกกิ่งจำนวนมาก
ใบ	: ใบเดี่ยว ปลายใบแหลม
ดอก	: ดอกเป็นช่อเล็กๆที่ปลายยอดมี 1-3 ดอก กลีบชั้นนอกกางออก 3-4 ชั้น คล้ายกับมะลิซ้อน กลีบชั้นในห่อตัวกันเป็นกรวยแหลมคล้ายมะลิลา เมื่อบานเต็มที่กลีบดอกแผ่บานไม่หมด เหลือเป็นกระจุกกลางดอก
ผล	: -
การขยายพันธุ์	: โน้มกิ่ง ปักชำกิ่ง ตอนกิ่ง (ปิยะ, 2541 ; ชูเกียรติ 2541 ; วชิรพงศ์ , 2549 ; จิรายุพิน , 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะดอกมะลิลา

มะลิลา

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait
วงศ์	: OLEACEAE
ชื่อสามัญ	: Arabian Jasmine
ชื่ออื่น	: มะลิขี้ไก่, มะลิป้อม, ข้าวดอก
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่มกิ่งเลื้อยอายุหลายปี เจริญเป็นพุ่มสูง 1-2 เมตร แตกกิ่งใกล้ผิวดินจำนวนมาก
ใบ	: ใบเดี่ยวออกตรงข้าม รูปรีแกมไข่ ปลายใบแหลม แผ่นใบสีเขียว ใต้ใบเห็นเส้นชัดเจน
ดอก	: ดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อกระจุก 1-3 ดอก ตามปลายกิ่งมีทั้งดอกชั้นเดียวและดอกซ้อน มี 4-20 กลีบ ดอกรูปดอกเข็ม กลีบดอกสีขาว ส่งกลิ่นหอมแรง ตอนกลางคืน
ผล	: -
การขยายพันธุ์	: ตอนกิ่ง ปักชำ (ปิยะ , 2540 ; วชิรพงศ์ , 2549 ; จิรายุพิน , 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

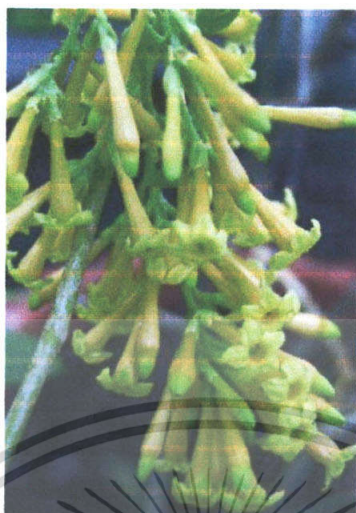


ภาพที่ 12 แสดงลักษณะดอกโมกแดง

โมกแดง

- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Wrightia dubia* Spreng
- วงศ์ : APOCYNACEAE
- ชื่อสามัญ : -
- ชื่ออื่น : โมกส้ม, โมกปลา
- ลักษณะทั่วไป : ไม้พุ่มขนาดเล็ก สูง 2-4 เมตรเป็นไม้เนื้ออ่อน ลำต้นมีรอยขีดสีขาวตามยาว แตกกิ่งน้อย ทรงพุ่มโปร่ง
- ใบ : ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามเป็นคู่ ใบรูปรี ปลายใบแหลม เนื้อใบบาง
- ดอก : ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นกระจุก กระจุกละ 1-4 ดอก สีส้มแดงอมชมพูที่ปลายกิ่งหรือชอกใบใกล้ปลายกิ่ง กลีบดอกมี 5 กลีบ ปลายกลีบแหลม รูปประฆังคว่ำ ดอกห้อยลงและบานพร้อมกัน มีกลิ่นหอมอมเปรี้ยว ดอกบานวันเดียวแล้วร่วง ออกดอกตลอดปี
- ผล : -
- การขยายพันธุ์ : เพาะเมล็ด ตอนกิ่ง ขุดแยกหน่อ (ปิยะ , 2540 ; วชิรพงศ์ , 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 แสดงลักษณะดอกราตรีสีทอง

ราตรีสีทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Cestrum aurantiacum</i> Lindl
วงศ์	: SOLANACEAE
ชื่อสามัญ	: Orange Cestrum , Yellow Shrub Jassamine
ชื่ออื่น	: -
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่ม กิ่งเลื้อยสูง 1-1.2 เมตร
ใบ	: ใบเดี่ยวออกสลับ รูปไข่ ปลายไม่แหลมมาก ขอบใบเป็นคลื่น
ดอก	: ดอกมีสีเหลืองส้ม กลิ่นหอมอ่อน ๆ ตอนเช้า กลิ่นหอมมากตอนกลางคืน ดอกออกเป็นช่อตามยอดและซอกใบ กลีบดอกติดกันเป็นหลอดยาว
ผล	: -
การขยายพันธุ์	: ปักชำ ตอนกิ่ง (กรมวิชาการเกษตร , 2541 ; วชิรพงศ์ , 2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14 แสดงลักษณะดอกหอมเจ็ดชั้น

หอมเจ็ดชั้น

ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Tarenna wallichii</i> (Hook.f.) Ridl
วงศ์	:	RUBIACEAE
ชื่อสามัญ	:	-
ชื่ออื่น	:	จันทนาใบเล็ก
ลักษณะทั่วไป	:	ไม้พุ่มขนาดเล็ก แตกกิ่งยอดจำนวนมากเป็นพุ่มกลม กิ่งเปราะ มีใบเฉพาะที่ปลายยอด เปลือกต้นสีดำ
ใบ	:	ใบเดี่ยว ออกตรงข้ามเป็นคู่ รูปรี แผ่นใบค่อนข้างหนา เหนียวสีเขียวเข้ม
ดอก	:	ช่อดอกสีขาวนวลหรือขาวปนเหลือง ออกเป็นช่อใหญ่ที่ปลายกิ่ง มีดอกย่อยจำนวนมากคล้ายดอกเข็ม กลีบดอก 4 กลีบ ส่งกลิ่นหอมแรงตลอดวัน
ผล	:	-
การขยายพันธุ์	:	เพาะเมล็ด ปักชำกิ่ง ตอนกิ่ง (ปิยะ , 2541)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 แสดงลักษณะดอกหอมหมื่นลี้

หอมหมื่นลี้

ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour
วงศ์	:	OLEACEAE
ชื่อสามัญ	:	Fragrant Olive , Sweet Tea
ชื่ออื่น	:	สารภีฝรั่ง
ลักษณะทั่วไป	:	ไม้พุ่ม 1-2 เมตร เนื้อไม้แข็งและเหนียว
ใบ	:	ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามเป็นคู่ ใบรูปรี ปลายใบแหลม ขอบใบจักเล็กๆ เนื้อใบหนาและแข็ง เส้นใบสีขาว
ดอก	:	ช่อดอกสีขาวนวลหรือสีชมพูอ่อน ดอกออกเป็นกระจุกที่ปลายกิ่ง หรือช่อใบใกล้ปลายกิ่ง ดอกย่อยมีขนาดเล็ก มีดอกย่อย 12-25 ดอก กลีบดอกมี 4 กลีบ ปลายกลีบดอกโค้งงอเข้าหากัน กลิ่นหอมแรงช่วง พลับค้ำและเช้าตรู่
ผล	:	-
การขยายพันธุ์	:	ปักชำ ตอนกิ่ง (ปิยะ , 2540 ; วชิรพงศ์ , 2549)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 16 แสดงลักษณะดอกการเวก

การเวก

- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Artabotrys siamensis* Miq.
- วงศ์ : ANNONACEAE
- ชื่อสามัญ : -
- ชื่ออื่น : กระดังงาป่า กระดังงาเถา
- ลักษณะทั่วไป : เป็นไม้พุ่มเมืองที่นับวันจะหายากมากขึ้นโดยลำดับ เนื่องจากผู้คนหันมานิยมปลูกกระดังงาเงินมากกว่า เป็นไม้เลื้อยเนื้อแข็ง เลื้อยได้ไกล 5-15 เมตร ชอบขึ้นตามป่าเบญจพรรณของภาคกลาง ตามลำต้นมีหนามแข็ง ยอดอ่อนมีขนนุ่ม
- ใบ : ใบค่อนข้างบางและเหนียว ใต้ใบมีขนนุ่มเล็กน้อย
- ดอก : ออกดอกเดี่ยวที่ตะขอ ดอกใหญ่กลีบแข็ง กลีบเรียงกันเป็น 2 ชั้น ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4-5 เซนติเมตร สีเหลืองอมเขียว ส่งกลิ่นหอมอ่อน ๆ ในช่วงกลางวันและหอมแรงในช่วงใกล้พลบค่ำ
- ผล : ผลกลุ่ม มีผลย่อย 4-15 ผล
- การขยายพันธุ์ : เพาะเมล็ด ตอนกิ่ง (ปิยะ , 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 แสดงลักษณะดอกกุหลาบ

กุหลาบ

ชื่อวิทยาศาสตร์	:	Rosa hybrid
วงศ์	:	ROSACEAE
ชื่อสามัญ	:	Rose
ชื่ออื่น	:	-
ลักษณะทั่วไป	:	ไม้พุ่มขนาดเล็ก สูงได้ถึง 3 เมตรมีหนามตามลำต้นและกิ่ง
ใบ	:	ใบประกอบมีใบย่อย 5-7 ใบ ขอบใบเป็นจัก
ดอก	:	ออกดอกเป็นช่อหรือดอกเดี่ยวแล้วแต่พันธุ์ เป็นดอกไม้ที่มีความงดงามมาก จนได้รับการขนานนามว่าราชินีแห่งดอกไม้ มีกลิ่นหอมเย็น
ผล	:	-
การขยายพันธุ์	:	ตอนกิ่ง ปักชำกิ่ง ตัดตา (ปิยะ , 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 18 แสดงลักษณะดอกเข็มหอม

เข็มหอม

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Ixora finlaysoniana</i> Wall. Ex G.Don
วงศ์	: RUBIACEAE
ชื่อสามัญ	: Siamese White Ixora
ชื่ออื่น	: เข็มพวงขาว
ลักษณะทั่วไป	: ไม้พุ่มขนาดเล็ก สูง 1-2 เมตร สามารถขึ้นและเจริญเติบโตอยู่ได้ดีในดินทุกประเภท แตกกิ่งใกล้ผิวดินเป็นพุ่มแน่นทึบ
ใบ	: ใบเดี่ยว ออกตรงข้ามเป็นคู่ รูปรี ยาว 10-17 เซนติเมตร
ดอก	: ช่อดอกกลมแน่นที่ปลายยอด สีขาว ช่อใหญ่ ขนาด 10-15 เซนติเมตร มีดอกย่อยจำนวนมาก แต่ละดอกมีขนาด 1 เซนติเมตร มีช่อละประมาณ 5-16 ดอก ดอกบานพร้อมกัน ส่งกลิ่นหอมอ่อนๆ
ผล	: เมล็ดกลม สีดำ แต่มีโอกาสดัดเมล็ดได้น้อย
การขยายพันธุ์	: เพาะเมล็ด ปักชำ ตอนกิ่ง (ปิยะ , 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

อุปกรณ์

1. พรรณไม้ดอกหอม 15 ชนิด (ถั่วยทอง , มะลิซ้อน , มะลิวัลย์ , พุดซ้อน , พุดเวียคนาม , กระดุมแดง , ทองอุไร , พุดเศรษฐีสยาม , มะลิฉัตร , มะลิถอด , มะลิลา , โมกแดง , ราตรีสีทอง , หอมเจ็ดชั้น , หอมหมื่นลี้)
2. ปุ๋ยเร่งดอกสูตร 8-24-24 และปุ๋ยบำรุงสูตร 16-16-16
3. บัวรดน้ำ
4. อุปกรณ์บันทึกผล ได้แก่ สมุด ปากกา เครื่องคิดเลข, กด็องถ่ายรูป

วิธีการทดลอง

1. รวบรวมพรรณไม้ดอกหอมทั้ง 15 ชนิด ทำการดูแลรักษาใส่ปุ๋ยเร่งดอก รดน้ำและกำจัดวัชพืช เพื่อให้ไม้ดอกหอมมีการเจริญเติบโตและออกดอกสม่ำเสมอ
2. ศึกษาพรรณไม้ดอกหอมโดยทำการบันทึกผลดังนี้
 - 2.1 วันที่ดอกบานและวันที่ดอกโรย
 - 2.2 เวลาที่ดอกบาน
 - รุ่งเช้า (05:00-06:00 น.)
 - เช้า (06:00-12:00 น.)
 - บ่าย (12:00-16:00 น.)
 - เย็น (16:00-18:00 น.)
 - พลบค่ำ (18:00-20:00 น.)
 - ค่ำ (20:00-05:00 น.)
 - 2.3 เวลาที่ส่งกลิ่น
 - 2.4 ความหอม (แรง, เย็น, อ่อนๆ) ทดสอบโดยอาสาสมัครจำนวน 5 คน
 - ระดับความหอมแรงเมื่อเทียบกับดอกการเวก (ปียะ, 2550)
 - ระดับความหอมเย็นเมื่อเทียบกับดอกกุหลาบ (ปียะ, 2550)
 - ระดับความหอมอ่อนๆเมื่อเทียบกับดอกเข็มหอม (ปียะ, 2550)
 - 2.5 จำนวนดอกต่อช่อ (กรณีที่เป็นช่อดอก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ถ่ายภาพดอกไม้

ระยะเวลาทำการทดลอง

เริ่มทำการทดลอง วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2550

สิ้นสุดทำการทดลอง วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2551

สถานที่ทำการทดลอง

หอพักทรัพย์สมบัติ 20/4 หมู่ 2 แขวง/เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดลอง

ผลจากการศึกษาทดลองการปลูกพันธุ์ไม้ดอกหอมทั้ง 15 ชนิด โดยการบันทึก รายละเอียดช่วงเวลาที่บาน ระยะเวลาในการบานในแต่ละดอก ช่วงเวลาที่ส่งกลิ่นหอม และระดับ ความหอมของพรรณไม้ดอกหอมชนิดดอกเดี่ยว (ตารางที่ 1) ผลปรากฏว่า

กล้วยทอง มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-23:00 น. แต่ละดอกบานนาน 4.40 วัน ส่งกลิ่นหอม ตลอดวัน และมีระดับความหอมเย็น

มะลิซ้อน มีช่วงเวลาดอกบาน 20:00-24:00 น. แต่ละดอกบานนาน 3 วัน ส่งกลิ่นหอม ตลอดวัน และมีระดับความหอมเย็น

มะลิวัลย์ มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-22:00 น. แต่ละดอกบานนาน 1 วัน ส่งกลิ่นหอม ตลอดวัน และมีระดับความหอมแรง

พุดซ้อน มีช่วงเวลาดอกบาน 07:00-08:00 น. แต่ละดอกบานนาน 6.60 วัน ส่งกลิ่นหอม ตลอดวัน และมีระดับความหอมแรง

พุดเวียดนาม มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-21:30 น. แต่ละดอกบานนาน 2 วัน ส่งกลิ่น หอมตลอดวัน และมีระดับความหอมเย็น

การศึกษาพรรณไม้ดอกหอมชนิดช่อดอก (ตารางที่ 2.) ผลปรากฏว่า

กระดุมแดง มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-19:30 น. แต่ละดอกบานนาน 7.60 วัน แต่ละช่อ ดอกบานนาน 7.60 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมแรง และมีจำนวนดอก 32 ดอกใน หนึ่งช่อ

ทองอุไร มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-22:30 น. แต่ละดอกบานนาน 3.13 วัน แต่ละช่อ ดอกบานนาน 12.80 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมอ่อนๆ และมีจำนวนดอก 12.40 ดอกในหนึ่งช่อ

พุดเศรษฐีสยาม มีช่วงเวลาดอกบาน 17:30-20:00 น. แต่ละดอกบานนาน 3.53 วัน แต่ ละช่อดอกบานนาน 7.60 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมเย็น และมีจำนวนดอก 3 ดอก ในหนึ่งช่อ

มะลิฉัตร มีช่วงเวลาดอกบาน 06:00-07:30 น. แต่ละดอกบานนาน 1 วัน แต่ละช่อดอก บานนาน 5 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมเย็น และมีจำนวนดอก 3 ดอกในหนึ่งช่อ

มะลิถอด มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-23:00 น. แต่ละดอกบานนาน 3.50 วัน แต่ละช่อ ดอกบานนาน 7.20 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมเย็น และมีจำนวนดอก 3.20 ดอกใน หนึ่งช่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มะลิลา มีช่วงเวลาดอกบาน 19:00-21:00 น. แต่ละดอกบานนาน 1 วัน แต่ละช่อดอกบานนาน 4.40 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมแรง และมีจำนวนดอก 4.60 ดอกในหนึ่งช่อ

โมกแดง มีช่วงเวลาดอกบาน 19:00-21:00 น. แต่ละดอกบานนาน 1 วัน แต่ละช่อดอกบานนาน 15 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมเย็น และมีจำนวนดอก 3 ดอกในหนึ่งช่อ

ราตรีสีทอง มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-20:00 น. แต่ละดอกบานนาน 8.48 วันแต่ละช่อดอกบานนาน 11 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมแรง และมีจำนวนดอก 128.60 ดอกในหนึ่งช่อ

หอมเจ็ดชั้น มีช่วงเวลาดอกบาน 18:00-20:00 น. แต่ละดอกบานนาน 4.95 วัน แต่ละช่อดอกบานนาน 7 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมแรง และมีจำนวนดอก 62.80 ดอกในหนึ่งช่อ

หอมหมื่นลี้ มีช่วงเวลาดอกบาน 20:00-23:30 น. แต่ละดอกบานนาน 3 วัน แต่ละช่อดอกบานนาน 3 วัน ส่งกลิ่นหอมตลอดวัน มีระดับความหอมเย็น และมีจำนวนดอก 9.20 ดอกในหนึ่งช่อ

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษารักรณไม้ดอกหอมชนิดดอกเดี่ยว

พรรณไม้ดอกเดี่ยว	ช่วงเวลาดอกบาน	ระยะเวลาการบาน(วัน) \pm SD	ช่วงเวลาที่ส่งกลิ่น	ความหอม
ถ้วยทอง	18:00-23:00 น.	4.40 \pm 0.55	ตลอดวัน	เย็น
มะลิซ้อน	20:00-24:00 น.	3.00 \pm 0.71	ตลอดวัน	เย็น
มะลิวัลย์	18:00-22:00 น.	1.00 \pm 0.00	ตลอดวัน	แรง(กลางคืน)
พุดซ้อน	07:00-08:00 น.	6.60 \pm 0.89	ตลอดวัน	แรง
พุดเวียดนาม	18:00-21:30 น.	2.00 \pm 0.00	ตลอดวัน	เย็น

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษารักรณไม้ดอกหอมชนิดช่อดอก

พรรณไม้ช่อดอก	ช่วงเวลาดอกบาน	แต่ละดอกบานนาน(วัน) \pm SD	แต่ละช่อดอกบานนาน(วัน) \pm SD	ช่วงเวลาที่ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอกช่อ(\pm SD)
กระดุมแดง	18:00-19:30 น.	7.60 \pm 0.55	7.60 \pm 0.55	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	32.00 \pm 6.04
ทองอุไร	18:00-22:00 น.	3.13 \pm 0.08	12.80 \pm 1.92	ตลอดวัน	อ่อนๆ	12.40 \pm 1.81
พุดเศรษฐีสยาม	17:30-20:00 น.	3.53 \pm 0.14	7.60 \pm 0.55	ตลอดวัน	เย็น	3.00 \pm 0.71
มะลิจักร	06:00-07:30 น.	1.00 \pm 0.00	5.00 \pm 0.70	ตลอดวัน	เย็น	3.00 \pm 0.00
มะลิถอด	18:00-23:00 น.	3.50 \pm 0.17	7.20 \pm 0.45	ตลอดวัน	เย็น	3.20 \pm 0.45
มะลิลา	19:00-21:00 น.	1.00 \pm 0.00	4.40 \pm 0.55	ตลอดวัน	แรง	4.60 \pm 0.89
โมกแดง	18:00-23:00 น.	1.00 \pm 0.00	15.00 \pm 2.44	ตลอดวัน	เย็น	3.00 \pm 0.71
ราตรีสีทอง	18:00-20:00 น.	8.48 \pm 0.29	11.00 \pm 0.70	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	128.60 \pm 9.84
หอมเจ็ดชั้น	19:00-23:00 น.	4.95 \pm 0.08	7.00 \pm 1.00	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	62.80 \pm 35.68
หอมหมื่นลี้	20:00-22:30 น.	3.00 \pm 0.00	3.00 \pm 0.00	ตลอดวัน	เย็น	9.20 \pm 1.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจารณ์ผลการทดลอง

ช่วงเวลาในการบานของไม้ดอกหอมบางชนิด ภายในต้นเดียวกันมีเวลาบานที่แตกต่างกัน เช่น พุคเศรษฐีสยาม บางดอกบานเวลา 18:00 น. บางดอกบานเวลา 19:30 น. มะลิถอดบางดอกบานเวลา 18:00 น. บางดอกบานเวลา 20:00 น. และราตรีสีทอง บางดอกบานเวลา 18:00 น. บางดอกบานเวลา 19:00 น. ซึ่งการบานของดอกไม้จะเกี่ยวข้องกับอุณหภูมิและความชื้นในบรรยากาศ (ไสระยา , 2544) และปริมาณของแสงสว่างที่ดอกไม้ได้รับ ในและวันของฤดูนั้น ๆ การบานและการหุบอย่างอัตโนมัติโดยไม่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นลักษณะของดอกไม้บางชนิดเท่านั้น ดอกไม้ส่วนมาก การบานและการหุบ จะขึ้นอยู่กับแปรผันของแสงสว่าง อุณหภูมิ และความชื้นในอากาศ(ด้อย , 2515)

ช่วงเวลาที่ดอกบานพบว่า พุคซ้อนและมะลิฉัตร ดอกบานช่วงเช้า พุคเศรษฐีสยาม ดอกบานช่วงเย็นถึงพลบค่ำ กระจุกแดงและราตรีสีทอง ดอกบานช่วงพลบค่ำ ถั่วทอง ดอกบานช่วงเย็นถึงค่ำ มะลิซ้อน มะลิวัลย์ พุคเวียงคานาม ทองอุไร มะลิถอด มะลิลา โมกแดงและหอมเจ็ดชั้น ดอกบานช่วงพลบค่ำถึงค่ำ หอมหมื่นลี ดอกบานช่วงค่ำ การบานของดอกไม้ (epinasty) เกิดจากกลุ่มเซลล์ด้านในหรือด้านบนของกลีบดอกยืดยาวหรือขยายขนาดมากกว่ากลุ่มเซลล์ด้านนอกหรือด้านล่าง ดอกไม้ที่บานกลางคืนเนื่องจากอุณหภูมิต่ำหรือเย็นลง ทำให้กลุ่มเซลล์ด้านในของกลีบดอกเจริญมากกว่าด้านบนจึงทำให้กลีบดอกบานออก (เบญจวรรณ, 2549) ดอกไม้ที่บานกลางวันเนื่องจากแสงกระตุ้น โดยอุณหภูมิ ตัวอย่างเช่น ดอกทิวลิปและ โครคัส สามารถจะคลี่กลีบดอกได้ทันทีที่ได้รับอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น หรืออุณหภูมิคงที่ก็อาจคลี่กลีบดอกได้โดยให้ถูกแสง (สัมฤทธิ์ ,2544)

อายุการบานของไม้ดอกหอมแต่ละชนิดมีอายุการบานที่แตกต่างกัน เช่น โมกแดงบานนาน 1 วัน พุคซ้อนบานนาน 6.60วัน หรือ ราตรีสีทองบานนาน 8.48 วัน ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่า ไม้ดอกหอมที่มีอายุการบานสั้นกลีบดอกจะมีขนาดเล็กและบางทำให้เหี่ยวและร่วงได้เร็ว ส่วนไม้ดอกหอมที่มีอายุการบานนานกลีบดอกจะมีลักษณะใหญ่ แข็งและหนากว่า ซึ่งน่าจะมีผลต่ออายุการบานของดอก นอกจากนี้อาจจะเกิดจากอุณหภูมิสูงจะทำให้ขบวนการต่าง ๆ ในพืชเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ การสร้างตาดอก การเจริญเป็นดอก การเกิดดอกตูม บาน และโรยไปจะใช้เวลาน้อย การสร้างดอกในเวลาสั้นและมีปริมาณอาหารสำหรับดอกน้อย ทำให้ได้ดอกเล็กและก้านสั้น อีกประการหนึ่งแสงแดดจัดจะทำลายเม็คดีในดอกทำให้ดอกมีสีซีดลง ดอกไม้ในฤดูร้อนจึงไม่สวยและเหี่ยวเร็ว สำหรับในฤดูหนาวอากาศเย็นจะทำให้ขบวนการต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และอุณหภูมิ

ค้ำจะไม่ทำลายเมล็ดสีในดอกด้วย ดอกไม้ในฤดูหนาวจึงมีดอกใหญ่ ก้านยาว มีสีเข้มสดใสและบานได้นาน(นันทิยา , 2526)

ความหอมของไม้ดอกหอมแต่ละชนิดมีความหอมที่แตกต่างกันคือ ด้วยทอง มะลิวัลย์ กระดุมแดง มะลิลา ราตรีสีทอง หอมเจ็ดชั้น มีระดับความหอมแรง สอดคล้องกับ (วชิรพงศ์ , 2549 ; ปิยะ , 2540 ; 2543 ; 2550 ; จิรายุพิน , 2541 ; พัฒน์ , 2546 ;) ทองอุไร จากการทดลองมีระดับความหอมอ่อนๆ สอดคล้องกับ (กรมวิชาการเกษตร , 2541) แตกต่างจากรายงานของ (วชิรพงศ์ , 2549) กล่าวว่าไม้กลิ่นหอมฉุน ทั้งนี้ เพราะประสาทสัมผัสกลิ่นมีความสำคัญในการศึกษาารสชาติและความหอม ประสาทสัมผัสนี้มีลักษณะผิดแผกไปจากลักษณะอื่น ๆ เพราะเกี่ยวกับจิตใจและไม่มีมาตรฐานของวัตถุประสงค์ มักจะบรรยายกลิ่นในแง่ของความรู้สึก โดยเทียบเคียงกับกลิ่นอื่นหรือจากประสบการณ์ ความจำกลิ่นและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นเรื่องของแต่ละบุคคลและกลิ่นที่เป็นที่รังเกียจของคนหนึ่งอาจจะเป็นที่ดึงดูดใจของคนหนึ่ง (พิรศักดิ์และคณะ , 2544)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองศึกษาเรื่องการบานและความหอมของไม้ดอกหอม 15 ชนิด สามารถแยกประเภทพรรณไม้ดอกหอมได้เป็น 2 ประเภท คือ พรรณไม้ชนิดดอกเดี่ยวจำนวน 5 ชนิด และพรรณไม้ดอกช่อจำนวน 10 ชนิด

ชนิดดอกเดี่ยว ช่วงเวลาดอกบานในแต่ละชนิดจะกระจายกันบานตลอดทั้งวัน พุดซ้อน ดอกบานช่วงเช้า มะลิซ้อน มะลิวัลย์ พุดเวียคนาม ดอกบานช่วงพลบค่ำถึงค่ำ ถั่วทอง ดอกบานช่วงเย็นถึงค่ำ อายุการบานของดอกพบว่า ถั่วทอง มะลิซ้อน มะลิวัลย์ พุดซ้อน พุดเวียคนาม มีอายุการบานเฉลี่ยเท่ากับ 1, 2, 3, 4.40 และ 6.60 วัน ตามลำดับ ช่วงเวลาส่งกลิ่นทุกชนิดส่งกลิ่นหอมตลอดวัน ระดับความหอม ถั่วทอง มะลิซ้อน พุดเวียคนาม มีระดับความหอมเย็น ส่วนมะลิวัลย์ พุดซ้อน มีระดับความหอมแรง

ชนิดช่อดอก ช่วงเวลาดอกบานในแต่ละชนิดจะกระจายกันบานตลอดทั้งวัน มะลิฉัตร ดอกบานช่วงเช้า พุดเศรษฐีสยาม ดอกบานช่วงเย็นถึงพลบค่ำ กระจู่มแดง ราตรีสีทอง ดอกบานช่วงพลบค่ำ ทองอุไร มะลิถอด มะลิลา โมกแดง หอมเจ็ดชั้น ดอกบานช่วงพลบค่ำถึงค่ำ หอมหมื่นลี ดอกบานช่วงค่ำ อายุการบานของดอกในแต่ละช่อดอก พบว่า กระจู่มแดง ทองอุไร พุดเศรษฐีสยาม มะลิฉัตร มะลิถอด มะลิลา โมกแดง ราตรีสีทอง หอมเจ็ดชั้น หอมหมื่นลี มีอายุการบานเฉลี่ยเท่ากับ 1, 3, 3.21, 3.50, 7.31, 7.60 และ 9.30 วัน ตามลำดับ ส่วนอายุการบานของช่อดอกเฉลี่ยเท่ากับ 3, 4.40, 5, 7, 7.20, 7.60, 11, 12.80 และ 15 วัน ช่วงเวลาส่งกลิ่นทุกชนิดส่งกลิ่นหอมตลอดวัน ระดับความหอม ทองอุไร ระดับความหอมอ่อนๆ พุดเศรษฐีสยาม มะลิฉัตร มะลิถอด โมกแดง หอมหมื่นลี มีความหอมระดับเย็น กระจู่มแดง ราตรีสีทอง หอมเจ็ดชั้น มีระดับความหอมแรง และจำนวนดอกต่อช่อ กระจู่มแดง ทองอุไร พุดเศรษฐีสยาม มะลิฉัตร มะลิถอด มะลิลา โมกแดง ราตรีสีทอง หอมเจ็ดชั้น หอมหมื่นลี โดยมีจำนวนดอกต่อช่อเฉลี่ยเท่ากับ 3, 3.20, 4.60, 9.20, 12.40, 32, 62.80 และ 128.60 ดอกต่อช่อ ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2541. พรรณไม้หอม เฉลิมพระเกียรติ. สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรุงเทพฯ.

จารุพันธุ์ ทองแถม. 2546. เรื่องของดอกไม้. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

จิรายุพิน จันทรประสงศ์. 2541. ไม้เลื้อยไม้ประดับ. อมรินทร์. กรุงเทพฯ.

ชูเกียรติ อุทกะพันธุ์. 2525. สารานุกรมไม้ประดับในประเทศไทย เล่มที่ 3. อมรินทร์. กรุงเทพฯ.

_____. 2540. สารานุกรมไม้ประดับในประเทศไทย เล่มที่ 1. อมรินทร์. กรุงเทพฯ.

ดู๋ ชุมสาย. 2515. ดอกไม้กับคน. ไทยวัฒนาพานิชย์. กรุงเทพฯ.

เทียมใจ คมกฤต. 2549. กายวิภาคของพฤษภ. พิมพ์ครั้งที่ 6. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กรุงเทพฯ.

นันทิยา สมานนท์. 2526. คู่มือการปลูกไม้ดอก. มุลินธิศาสตราจารย์หม่อมหลวงดู๋ ชุมสาย.

กรุงเทพฯ.

น้ำฝน. 2548. อาณาจักรพืช. ปิรามิด. กรุงเทพฯ.

ประเทืองศรี สิ้นชัยศรี. 2547. พรรณพืชหอมและน้ำมันหอมระเหย. นีออน บู้ค มีเดีย. นนทบุรี.

ปิฎุชะ บุญนาค. 2519. ไม้ดอกไม้ประดับ. พิมพ์ครั้งที่ 3. บรรณกิจ. กรุงเทพฯ.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2540 ข. ไม้ดอกหอม เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

_____. 2541. ไม้ดอกหอม เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

_____. 2541. ไม้ดอกหอม เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

_____. 2543. ไม้ดอกหอม เล่ม 3. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

_____. 2544. พรรณไม้ในวงศ์กระดังงา. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

_____. 2550. ไม้ดอกหอม ฉบับปรับปรุงและเพิ่มเติม. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.

พัฒน์ พิษาน. 2546. ไม้ดอกหอมตลอดปี. พิมพ์ครั้งที่ 2. แนวเกษตรกรรม. กรุงเทพฯ.

พิรศักดิ์ วรสุนทรโรสถ, สุนทร คุริยะประพันธ์, ทักษิณ อาชวาคม, สายันต์ ดันพานิช, ชลธิชา

นิวาตประภฤติ และปริยานันท์ ศรีสูงเนิน. 2544. พืชให้น้ำมันหอมระเหย. สถาบันวิจัย

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. สหมิตรพรีนติ้ง. นนทบุรี.

เมวิตา วงศ์วิเชียรชัย. 2549. 10,001 ไอเดียดูแลบ้านและสวน. ริดเดอร์ส ไคเจสท์ (ประเทศไทย).

กรุงเทพฯ.

ยอดเยี่ยม เทพธรานนท์. 2546. บ้านกับต้นไม้. ซีเอ็ดดูเคชั่น. กรุงเทพฯ.

ราชบัณฑิตยสถาน. 2547. อนุกรมวิธานพืช อักษร ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. อรุณการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วารสารณั้ ผือกเล็ก. 2547. ไม้เลื้อยประดับ. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพฯ.
- บุุทธนา และคณิศา. 2536. ไม้ดอกไม้ประดับเฉลิมพระเกียรติ. ด้านสุุทธนาการพิมพ์. กรุงเทพฯ.
- สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2537. พฤกษศาสตร์.ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สั้มฤทธิ์ เฟื่องจันทร์. 2544. สรรวิวิทยาการพัฒนาการของพืช. หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา. กรุงเทพฯ.
- เสริมลาภ วสุวัต. 2540. บัวไม้ดอกไม้ประดับ. พิมพ์ครั้งที่5. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.
- เสาวลักษณ์ สุขสมัย. 2544. เสน่ห์ไม้ไทย. มติชน.กรุงเทพฯ.
- โสระยา ร่ว่มรังษี. 2544. สรรวิวิทยาไม้ดอก. โอเคียนสโตร์. กรุงเทพฯ.
- อดุทธ พงษ์ไสว. 2541. ไม้เลื้อยประดับ. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ.
- The Bayscience Foundation , 2008 . Tabernaemontana pachysiphon .
http://zipcodezoo.com/Plants/T/Tabernaemontana_pachysiphon.asp



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลการทดลองของถัวยทอง

ถัวยทอง	เวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงเวลาที่ส่ง กลิ่น	ความหอม
ดอกที่ 1	18:00 น.	4	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 2	20:00 น.	5	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 3	20:00 น.	4	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 4	23:00 น.	4	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 5	23:00 น.	5	ตลอดวัน	เย็น

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงผลการทดลองของมะลิซ้อน

มะลิซ้อน	เวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงเวลาที่ส่ง กลิ่น	ความหอม
ดอกที่ 1	20:00 น.	3	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 2	22:00 น.	3	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 3	23:00 น.	2	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 4	24:00 น.	3	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 5	23:00 น.	4	ตลอดวัน	เย็น

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงผลการทดลองของมะลิวัลย์

มะลิวัลย์	เวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงเวลาที่ส่ง กลิ่น	ความหอม
ดอกที่ 1	18:00 น.	1	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)
ดอกที่ 2	21:00 น.	1	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)
ดอกที่ 3	22:00 น.	1	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)
ดอกที่ 4	20:00 น.	1	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)
ดอกที่ 5	20:00 น.	1	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการทดลองของพุดซ้อน

พุดซ้อน	เวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงที่เวลาส่ง กลิ่น	ความหอม
ดอกที่ 1	07:00 น.	6	ตลอดวัน	แรง
ดอกที่ 2	07:30 น.	7	ตลอดวัน	แรง
ดอกที่ 3	07:00 น.	6	ตลอดวัน	แรง
ดอกที่ 4	07:00 น.	8	ตลอดวัน	แรง
ดอกที่ 5	08:00น.	6	ตลอดวัน	แรง

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงผลการทดลองของพุดเวียดนาม

พุดเวียดนาม	เวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงที่เวลาส่ง กลิ่น	ความหอม
ดอกที่ 1	18:00 น.	2	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 2	19:30 น.	2	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 3	21:00 น.	2	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 4	21:30 น.	2	ตลอดวัน	เย็น
ดอกที่ 5	20:00 น.	2	ตลอดวัน	เย็น

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการทดลองของกระดุมแดง

กระดุม แดง	เวลาดอก บาน	แต่ละดอกบาน นาน (วัน)	แต่ละช่อดอก บาน นาน (วัน)	ช่วงที่เวลา ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอก ต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	19:30 น.	7	7	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	23
ช่อดอกที่ 2	19:00 น.	7	7	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	36
ช่อดอกที่ 3	18:30 น.	8	8	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	34
ช่อดอกที่ 4	18:30 น.	8	8	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	29
ช่อดอกที่ 5	18:00 น.	8	8	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงผลการทดลองของทองอุไร

ทองอุไร	ช่วงเวลาดอก บาน	แต่ละดอก บาน นาน (วัน)	แต่ละช่อ ดอกบาน นาน (วัน)	เวลาที่ ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอก ต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	18:00-22:30 น.	3.20	10	ตลอดวัน	อ่อนๆ	10
ช่อดอกที่ 2	19:00-22:00 น.	3.17	12	ตลอดวัน	อ่อนๆ	12
ช่อดอกที่ 3	19:00-22:30 น.	3.13	15	ตลอดวัน	อ่อนๆ	15
ช่อดอกที่ 4	19:30-22:00 น.	3.15	14	ตลอดวัน	อ่อนๆ	13
ช่อดอกที่ 5	19:00-22:00 น.	3.60	13	ตลอดวัน	อ่อนๆ	12

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการทดลองของพุดศรีษีสยาม

พุดศรีษี สยาม	ช่วงเวลาดอก บาน	แต่ละดอก บาน นาน (วัน)	แต่ละช่อ ดอกบาน นาน (วัน)	เวลาที่ ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอก ต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	18:30-19:30 น.	3.50	7	ตลอดวัน	เย็น	2
ช่อดอกที่ 2	17:30-18:30 น.	3.33	7	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 3	18:00-19:30 น.	3.50	8	ตลอดวัน	เย็น	4
ช่อดอกที่ 4	18:30-20:00 น.	3.67	8	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 5	18:30-19:30 น.	3.67	8	ตลอดวัน	เย็น	3

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงผลการทดลองของมะลิฉัตร

มะลิฉัตร	ช่วงเวลาดอก บาน	แต่ละดอก บาน นาน (วัน)	แต่ละช่อ ดอกบาน นาน (วัน)	เวลาที่ ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอก ต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	06:00-07:00 น.	1	4	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 2	06:30-07:30 น.	1	5	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 3	06:00-07:00 น.	1	5	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 4	06:00-07:00 น.	1	6	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 5	06:30-07:30 น.	1	5	ตลอดวัน	เย็น	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงผลการทดลองของ มะลิถอด

มะลิถอด	ช่วงเวลาดอก บาน	แต่ละดอก บาน นาน (วัน)	แต่ละช่อ ดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงเวลาที่ ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอก ต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	18:00-22:30 น.	3.33	7	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 2	20:00-23:00 น.	3.50	8	ตลอดวัน	เย็น	4
ช่อดอกที่ 3	19:00-22:00 น.	3.67	7	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 4	19:00-21:30 น.	3.33	7	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 5	20:00-22:00 น.	3.67	7	ตลอดวัน	เย็น	3

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงผลการทดลองของ มะลิลา

มะลิลา	ช่วงเวลาดอก บาน	แต่ละดอก บาน นาน (วัน)	แต่ละช่อ ดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงเวลาที่ ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอก ต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	20:00-21:00 น.	1	4	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	4
ช่อดอกที่ 2	19:30-20:30 น.	1	4	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	4
ช่อดอกที่ 3	19:30-20:30 น.	1	5	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	5
ช่อดอกที่ 4	20:00-21:00 น.	1	4	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	4
ช่อดอกที่ 5	19:00-20:00 น.	1	5	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	6

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงผลการทดลองของ โมกแดง

โมกแดง	ช่วงเวลาดอก บาน	แต่ละดอก บาน นาน (วัน)	แต่ละช่อ ดอกบาน นาน (วัน)	ช่วงเวลาที่ ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอก ต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	18:00-22:30 น.	1	14	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 2	19:00-22:00 น.	1	18	ตลอดวัน	เย็น	4
ช่อดอกที่ 3	18:00-22:00 น.	1	16	ตลอดวัน	เย็น	3
ช่อดอกที่ 4	18:30-23:00 น.	1	12	ตลอดวัน	เย็น	2
ช่อดอกที่ 5	18:30-22:30 น.	1	15	ตลอดวัน	เย็น	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงผลการทดลองของ ราตรีลีทอง

ราตรีลีทอง	ช่วงเวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน (วัน)	แต่ละช่อดอกบาน (วัน)	เวลาที่ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอกต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	18:30-20:00 น.	8.69	11	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	126
ช่อดอกที่ 2	18:00-19:00 น.	8.55	12	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	134
ช่อดอกที่ 3	18:30-20:00 น.	8.67	11	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	142
ช่อดอกที่ 4	19:00-20:00 น.	7.98	10	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	125
ช่อดอกที่ 5	18:30-19:30 น.	8.52	11	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	116

ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงผลการทดลองของ หอมเจ็ดชั้น

หอมเจ็ดชั้น	ช่วงเวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน (วัน)	แต่ละช่อดอกบาน (วัน)	เวลาที่ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอกต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	19:30-22:00 น.	5.04	8	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	53
ช่อดอกที่ 2	20:00-22:00 น.	4.83	9	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	29
ช่อดอกที่ 3	19:00-21:30 น.	5.00	8	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	31
ช่อดอกที่ 4	20:00-22:30 น.	4.94	10	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	101
ช่อดอกที่ 5	20:30-23:00 น.	4.95	10	ตลอดวัน	แรง (กลางคืน)	100

ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงผลการทดลองของ หอมหมื่นลี

หอมหมื่นลี	ช่วงเวลาดอกบาน	แต่ละดอกบาน (วัน)	แต่ละช่อดอกบาน (วัน)	เวลาที่ส่งกลิ่น	ความหอม	จำนวนดอกต่อช่อ
ช่อดอกที่ 1	20:00-20:30 น.	3	3	ตลอดวัน	เย็น	8
ช่อดอกที่ 2	21:00-21:30 น.	3	3	ตลอดวัน	เย็น	11
ช่อดอกที่ 3	20:30-21:00 น.	3	3	ตลอดวัน	เย็น	10
ช่อดอกที่ 4	22:00-22:30 น.	3	3	ตลอดวัน	เย็น	7
ช่อดอกที่ 5	21:00-21:30 น.	3	3	ตลอดวัน	เย็น	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้