

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลพันธุ์บัวเพื่อการจัดสวน

( A Study and Compilation Data of Lotuses for Landscaping )



T098274

โดย

นาย นพรัตน์ ทองสุข

เสนอ

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ( เกษตรศาสตร์ )

พ.ศ. 2540

ร.พ.

๗๑๘๔๓

๒๕๔๐

เลขทศ.....

เลขทะเบียน..... 98274

วัน เดือน ปี.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลพันธุ์บัวเพื่อการจัดสวน  
( A Study and Compilation Data of Lotuses for Landscaping )

โดย  
นาย นพรัตน์ ทองสุข

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

( อ.ศุภร เหมินทร์ )

อาจารย์ที่ปรึกษา

วัน ๕ เดือน ๙ พ.ศ. ๕๐

ภาควิชารับรองแล้ว

( ผศ. ดร. สมชาย กล้าหาญ )

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ ๗ เดือน ๙ พ.ศ. ๕๐

๗๗.  
๖๑๘๔๗  
๒๕๕๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี โดยความอนุเคราะห์จากคณาจารย์และบุคคลต่าง ๆ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำมาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ศุภกร เหมินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษา

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้เลี้ยงดูอบรมสั่งสอนและคอยให้กำลังใจ และให้การอบรมสั่งสอนให้มีความรู้ความสามารถ จนได้รับความสำเร็จในการศึกษาระดับนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และน้องๆ ที่ได้ให้ช่วยเหลือและกำลังใจ

นพรัตน์ ทองสุข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง การศึกษาและรวบรวมข้อมูลพันธุ์บัวเพื่อการจัดสวน  
( A Study and Compiltion Data of Lotuses for Landscaping )

โดย นาย นพรัตน์ ทองสุข

สาขา เทคโนโลยีการผลิตพืช ภาควิชา พืชสวน

คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ สุภร เหมินทร์

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาและรวบรวมพันธุ์บัวเพื่อการจัดสวน พบว่าบัวจัดอยู่ในวงศ์ *Nymphaeaceae* แบ่งเป็น 3 สกุล ได้แก่ *Nelumbo* เป็นบัวที่มีใบชูเหนือน้ำ สกุล *Nymphaea* เป็นบัวที่มีใบลอยแตะผิวน้ำ และ สกุล *Victoria* เป็นบัวที่มีใบลอยแตะผิวน้ำ แต่ในที่นี้ศึกษาบัวเพียง 2 สกุล ได้แก่ สกุล *Nymphaea* แบ่งเป็นบัวพันธุ์ 7 ชนิด คือ ขาวธรรมนุญ *Nymphaea* spp. ชมพูตาก *Nymphaea* spp. เซนต์หลุยส์โกลด์ *Nymphaea* spp. นางกวักชมพู *Nymphaea* sp. พรายชมพู *Nymphaea* spp. ออกัสต์คือก *Nymphaea* spp. เอฟลินเรนคิก *Nymphaea* spp. บัวฝรั่ง 2 ชนิด คือ กลอริโอซ่า *Nymphaea* spp. ฟาบีโอล่า *Nymphaea* spp. และสกุล *Victoria* พบ 1 ชนิด คือ บัวกระดังหรือบัววิคตอเรีย *Victoria regia* Lindl.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ABSTRACT

The aim of this research to Study and Compilation Data of Lotus for Landscaping. Lotus is Nymphaeaceae, which is separate in 3 genres : Nelumbo have leaves above water, Nymphaea and Victoria have Floating leaves

This research Study Nymphaea are Khaothamanoon ( Nymphaea spp. ) Choolarp ( Nymphaea spp. ) ST. Louis Gold ( Nymphaea spp. ) Pink Nang Kwak ( Nymphaea sp. ) Ply ( Nymphaea spp. ) August Koch ( Nymphaea spp. ) Evelyn Randig ( Nymphaea spp. ) Gloriosa ( Nymphaea spp. ) Fabiola ( Nymphaea spp. ) and Victoria is Victoria, Waterlily ( *Victoria regia* Lindl ).



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญภาพ	(ก)
คำนำ	
วัดอุประสงค์	2
ตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	37
ผลการศึกษา	
กลอรีโอซ่า	38
ชาวธรรมบุญ	40
ชมพูลาภ	42
เซนต์หลุยส์โกลด์	44
นางกวักชมพู	46
บัวกระดังง์ หรือบัววิกตอเรีย	48
พรายชมพู	50
ฟาบีโอล่า	52
ออกัสต์ค็อก	54
เอฟลินเรนดิก	56
สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา	60
เอกสารอ้างอิง	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่				หน้า
1	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	กลอริโอซ่า	<i>Nymphaea</i> spp.	39
2	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	กลอริโอซ่า	<i>Nymphaea</i> spp.	39
3	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	ขาวธรรมนุญ	<i>Nymphaea</i> spp.	41
4	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	ขาวธรรมนุญ	<i>Nymphaea</i> spp.	41
5	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	ชมพูลาภ	<i>Nymphaea</i> spp.	43
6	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	ชมพูลาภ	<i>Nymphaea</i> spp.	43
7	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	เซนต์หลุยส์โกลด์	<i>Nymphaea</i> spp.	45
8	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	เซนต์หลุยส์โกลด์	<i>Nymphaea</i> spp.	45
9	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	นางกวักชมพู	<i>Nymphaea</i> sp.	47
10	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	นางกวักชมพู	<i>Nymphaea</i> sp.	47
11	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	บัวกระดัง หรือบัววิกตอเรีย	<i>Victoria regia</i> Lindl	49
12	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	บัวกระดัง หรือบัววิกตอเรีย	<i>Victoria regia</i> Lindl	49
13	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	พรายชมพู	<i>Nymphaea</i> spp.	51
14	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	พรายชมพู	<i>Nymphaea</i> spp.	51
15	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	ฟามิโอล่า	<i>Nymphaea</i> spp.	53
16	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	ฟามิโอล่า	<i>Nymphaea</i> spp.	53
17	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	ออกัสต์ค็อก	<i>Nymphaea</i> spp.	55
18	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	ออกัสต์ค็อก	<i>Nymphaea</i> spp.	55
19	แสดงลักษณะของดอกพันธุ์	เอฟลินเรนดิก	<i>Nymphaea</i> spp.	57
20	แสดงลักษณะของใบพันธุ์	เอฟลินเรนดิก	<i>Nymphaea</i> spp.	57
21	แสดงลักษณะเหง้า, ไหลและหัวของบัวประเภทยืนต้น			58
22	แสดงลักษณะเหง้า, ไหลและหัวของบัวประเภทล้มลุก			59

## คำนำ

บัวเป็นพันธุ์ไม้น้ำที่มีเสน่ห์และความสวยงามอยู่พร้อมในดอกเดียวกัน ซึ่งทั้งเสน่ห์และความสวยงามของบัวนั้นเกิดขึ้นทั้งที่ดอกและใบนอกจากนี้ บัวบางชนิดบางพันธุ์ยังให้กลิ่นหอมให้ ความสดชื่นแก่ผู้ที่อยู่ใกล้หรืออีกด้วยและจากความสวยงาม ความมีเสน่ห์ของบัวนี้เองจึงทำให้เป็นที่ นิยมและชื่นชอบของผู้พบเห็นทั่วไปในการที่จะนำพันธุ์บัวมาปลูกเพื่อใช้ตกแต่งสถานที่ไม่ว่าจะ ปลูกลงในสระ หรือปลูกลงในภาชนะเพื่อตั้งประดับสถานที่

เนื่องจากบัวที่นิยมนำมาปลูกนั้นมีหลายชนิดและมีความสวยงามแตกต่างกันหลายประการ เช่น ลักษณะทางพฤกษศาสตร์, ลักษณะความเป็นอยู่ เป็นต้น ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาและค้นคว้า ข้อมูลของบัว เพื่อรวบรวมไว้เป็นประโยชน์ต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัตถุประสงค์และผลที่คาดว่าจะได้รับ

### วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลพันธุ์บัวเพื่อการจัดสวน
- 2 เพื่อศึกษารูปร่างลักษณะ ถิ่นกำเนิด การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากบัว
- 3 เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับพันธุ์บัว สำหรับการตกแต่งสถานที่ต่อไป

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ของพันธุ์บัว สำหรับการตกแต่งสถานที่ ซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาและการทดลองในขั้นต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตรวจเอกสาร

บัว เป็นพืชที่มีบทบาทในโลกมาแต่โบราณแล้ว จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ค้นพบ ดอกบัวแห่งในสุสานของกษัตริย์รามาสเสสและตุตันคาเมนแห่งอียิปต์ ซึ่งมีอายุ 3,000-4,000 ปีมาแล้ว ชาวอียิปต์เรียกดอกบัวว่า “บัวศักดิ์สิทธิ์แห่งแม่น้ำไนล์” เดิมเข้าใจว่าเป็นบัวหลวง จึงเรียกกันว่า “บัวหลวงอียิปต์” แต่เมื่อนำมาจำแนกโดยนักอนุกรมวิธาน พบว่าเป็นบัวจำพวกบัวสาย จึงให้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Nymphaea lotus* (L. Willd.) และยังพบภาพเขียนบนผนังที่มีรูปสระบัว รูปจำลองของบัวสายในซากอาคารด้วยจึงทำให้ทราบว่า บัวเป็นไม้น้ำที่มีคนรู้จักและใช้เป็นประโยชน์ กว่า 4,000 ปีมาแล้ว

ส่วนในบริเวณลุ่มแม่น้ำสินธุ ประเทศอินเดีย ได้มีการขุดค้นซากโบราณสถาน โบราณวัตถุ พบว่ามีลวดลายรูปทรงดอกบัวและกลีบบัวหลวงมากมาย นอกจากนี้ยังพบเมล็ดบัวหลวง ณ เหมืองถ่านหินแห่งหนึ่งในแมนจูเรียและจีน มีอายุระหว่าง 3,000-4,000 ปี เมื่อนำมาทดลองเพาะ ใช้เวลาถึง 18 เดือนจึงออก ให้ดอกสีชมพู มีกลีบ 5-7 กลีบ กลีบยาวแคบ มีเมล็ดน้อย กลีบรีเล็กกว่าบัวในปัจจุบัน (เสริมถาก :2539)

บัวของไทยเราได้ผ่านเข้ามาทางพุทธศาสนา ซึ่งมีต้นกำเนิดในประเทศอินเดีย ได้มีเรื่องเล่าสืบต่อกันมาว่า ตอนที่พระพุทธเจ้าประสูติได้อย่างพระบาทไปเจ็ดก้าว แต่ละก้าวก็มีดอกบัวผุดขึ้นมารองรับพระบาท หรือว่าตอนที่พระเจ้าสุทโธทนะต้องการให้พระพุทธเจ้าได้เป็นองค์จักรพรรดิที่ยิ่งใหญ่ตามคำทำนายของโหร ได้ทรงปลูกบัวประดับตกแต่งพระราชวัง เพื่อให้พระพุทธเจ้าทรงมีจิตใจฝึกฝอยอยู่ในทางโลกป้องกันไม่ให้ไปข้องเกี่ยวกับทางธรรม (ศาสนา) ซึ่งก็ไม่ได้ผล ครั้นเมื่อได้ทรงตรัสรู้เป็นองค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าแล้ว ไม่ว่าจะเดินไปไหนหรือประดับ ณ ที่ใดก็มีดอกบัวรองรับทั้งสิ้น นอกจากนี้คำตรัสสอนของพระพุทธเจ้าก็ทรงตรัสเปรียบคนเราด้วยดอกบัวเป็น 4 สถานะ คือ

1. คนที่ไม่รับรู้พระธรรม มีจิตใจบาปเปรียบได้กับดอกบัวได้น้ำที่เพิ่งเกิดขึ้นมามีขนาดเล็ก เป็นอาหารของเต่าปลาและสัตว์น้ำต่างๆ ไม่มีโอกาสที่จะขึ้นมาพ้นน้ำได้
2. คนที่พระธรรมยังไม่เข้าสู่ เปรียบเหมือนดอกบัวที่ยังไม่ผุดพ้นน้ำขึ้นมาแต่ยังพอมองเห็นโอกาสที่จะผุดขึ้นมาพ้นน้ำได้
3. คนที่รับพระธรรมคำสอนไว้ได้ครึ่งหนึ่ง เปรียบดังดอกบัวปริมน้ำ ซึ่งจะต้องขึ้นมาเบ่งบานเหนือผิวน้ำต่อไป
4. คนที่รับพระธรรมคำสั่งสอนไว้เต็มบริบูรณ์ มีปัญญารู้แจ้งเห็นจริงเปรียบดังดอกเหนือ น้ำ ซึ่งเบ่งบานส่งกลิ่นหอมกระจายไปไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัวจึงเป็นพรรณไม้ น้ำที่ถือว่าเป็นสัญลักษณ์ของคุณงามความดีในพุทธศาสนา (ไชยา: 2533)

ทางด้านศิลปะแขนงต่างๆทั้งจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรมมีการนำรูป ลักษณะของบัวเข้ามาใช้ในงานเหล่านั้น เช่น พระเจดีย์รูปดอกบัวตูมในวัดมหาธาตุ จังหวัดสุโขทัย จนถึงปัจจุบันรูปบัวหลวงถูกนำมาประดับเป็นลวดลายมากมาย เช่น บัวคว่ำ บัวหงาย บัวเชิง บัวหัวเสา เป็นต้น ทางด้านกวีพันธ์ในสมัยก่อน มักเปรียบเทียบต้นของสตรีกับดอกบัวหลวงเสมอ เพราะถือว่าสตรีเป็นมารดาคนแรกของมนุษย์และได้เลี้ยงดูบุตรจนเติบโตใหญ่ กวีพันธ์เหล่านั้นมีความไพเราะมาก ดังเช่นลิลิตพระลอที่ว่า

บัวนมบัวเนตร	บัวบาน
บัวกลิ่นขจรหอมหวาน	รสร่ำ
บัวสมรละลู่ลาญ	ใจบำ นีนา
บัวบาทงามจวบเท้า	เกศแก้วงามจริง

จึงกล่าวได้ว่า บัวหลวงเป็นบัวที่มีความใกล้ชิดคนไทยมากที่สุด และอีกตอนหนึ่งในลิลิตพระลอของหลวงศรีมหาโสธ ฉบับพิมพ์ใหม่ พ.ศ. 2513 ความว่า“ถึงถิ่นธารนที จงกลนี้อุบล บัวเผื่อนปนบัวผัน สัตตบรรณบงกช ใบเขียวสดสะอาด ดอกกาศแดงขาว รวกับแก้งประดับ..... (เสริมลาภ :2539)

นอกจากนี้แล้วบัวยังเป็นพรรณไม้ น้ำที่คู่สง่างาม แม้จะเกิดขึ้นในท่ามกลางโคลนตม แต่ทว่าใบและดอกก็สะอาดสวยงามไม่เประอะเปื้อนโคลนตมตามไปด้วย อีกทั้งดอกก็มีขนาดใหญ่ มีสีสรรสวยงาม บานเด่น สดุดตาสดุดใจแก่ผู้พบเห็น บางชนิดก็มีกลิ่นหอมน่าชื่นชม ซึ่งก็คงจะเป็นการสมควรแล้วกับคำว่า “ราชินีแห่งไม้ น้ำ” ที่มีหลายๆ คนให้สมญานามไว้

สำหรับบัวบางชนิดพันธุ์นั้นก็สามารถใช้ประโยชน์ได้แทบทุกส่วนของต้น เรียกได้ว่า “สารพัดประโยชน์” (ไชยา: 2533)

ปัจจุบันมีบัวอีกประเภทหนึ่งเรียกว่า “บัววิคตอเรีย” หรือ “บัวกระดังง์” มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกา ลุ่มแม่น้ำอเมซอน ประเทศโคลัมเบีย มีผู้นำมาปลูกบนเกาะอังกฤษสำเร็จจนให้ดอกแรก จึงนำมาถวายแด่สมเด็จพระราชินี ซึ่งพระราชทานพระราชานุญาตให้นำพระนามาภิไธยมาชานานนามบัวชนิดนี้ว่า บัววิคตอเรีย นักพฤกษศาสตร์ให้ชื่อวิทยาศาสตร์ไว้ 2 ชื่อ คือ *Victoria regia* Lindl หรือ *Victoria amazonica* Sownby ซึ่งแปลว่า “บัวที่พบในสมัยพระนางเจ้าวิคตอเรีย” หรือ “บัวพระนางเจ้าวิคตอเรียอเมซอน” เชื่อว่ามีผู้นำมาปลูกในไทยกว่า 80 ปีมาแล้ว ซึ่งขณะนี้ได้นำมาปลูกที่สวนหลวง ร. 9 แล้วเช่นกัน (เสริมลาภ :2539)

## ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

บัวเป็นพืชน้ำชนิดหนึ่งที่จัดอยู่ในตระกูลนิมฟิเอซีอี (Family Nymphaeaceae) เป็นพืชน้ำล้มลุกที่มีอายุหลายปี ลักษณะสำคัญมีทั้งที่เป็นเหง้า (rhizome) ไหล (Stolon) หรือหัว (Corm) เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวแตกเจริญขึ้นมาจากลำต้น โดยมีก้านใบ (Cordate) ส่งขึ้นมาเจริญที่ผิวน้ำ เหนือน้ำหรือใต้น้ำ รูปร่างของใบส่วนใหญ่กลมมีหลายแบบ และบางชนิดก็มีลักษณะก้านใบติดทางด้านหลังใบ (Peltate Leaf) ดอกเป็นดอกเดี่ยว มีลักษณะสมบูรณ์เพศ และเป็นแบบ actinomorphic คือ ประกอบด้วยกลีบเลี้ยง 4-6 กลีบ กลีบดอกไม่จำกัดจำนวนและสีสันท่างกันไป และบางชนิดก็เป็นกลีบรวมติดอยู่จนกระทั่งเป็นผล ในดอกของบัวบางชนิดนั้นก็ยังมีลักษณะที่กลีบจะค่อยๆ เปลี่ยนจากกลีบเลี้ยงไปเป็นกลีบดอก และไปเป็นเกสรตัวผู้ เกสรตัวผู้มีจำนวนมาก เกสรตัวผู้จะมีลักษณะเป็นหมัน หรือแต่บางชนิดก็ไม่เป็นหมัน บางชนิดที่ปลายเกสรตัวผู้ระยะใกล้เดียวกับกลีบดอก ซึ่งเกสรตัวผู้ติดกับฐานรองดอก ที่รวมพองขยายใหญ่เรียกว่า ฝักบัว ส่วนเกสรตัวเมียจะประกอบไปด้วยรังไข่แบบ Superior in ferior หรือ half-inferior ovary ภายในรังไข่มี carpel หลายช่อง ลักษณะของรังไข่มีทั้งที่ติดกันและแบบแยกกัน ผลเป็นเดี่ยวแบบ berry หรือผลกลุ่มแบบ aggregate โดยมีผลย่อยแบบ nut มากน้อยแตกต่างกันไป

บัวพบได้ทั่วไปทั้งในเขตร้อน เขตอบอุ่น และเขตหนาว ซึ่งถ้าเป็นตามถิ่นกำเนิดการเจริญเติบโตที่แตกต่างกันแล้ว ก็สามารถแบ่งได้ 2 จำพวก คือ

1. บัวที่เกิดและเจริญเติบโตขึ้นในเขตอบอุ่นและเขตหนาว ในเขตตั้งแต่เหนือและใต้ของเส้นรุ้งที่ 25 องศา เช่นในยุโรป อเมริกาเหนือ ภาคใต้ของอเมริกาใต้ ตอนเหนือของอินเดีย จีน และออสเตรเลีย บัวประเภทนี้นักพฤกษศาสตร์จัดให้อยู่ในจำพวก *Castalia group* เนื่องจากบัวประเภทนี้มีเหง้าอยู่ใต้ดิน เมื่อถึงฤดูหนาวซึ่งผิวน้ำของน้ำจับตัวเป็นแผ่นน้ำแข็ง บัวจะสลัดใบทิ้งอาศัยอาหารสะสมในเหง้าเลี้ยงตัวเองมีชีวิตรอดตลอดฤดูหนาว เมื่อเข้าฤดูใบไม้ผลิน้ำแข็งที่ผิวน้ำละลายหมดสภาพภูมิอากาศเข้าสู่ปกติ ก็จะเจริญแตกหน่อต้นใหม่ จากเหง้านั้นขึ้นมาและเจริญเติบโตออกดอกผลหมุนเวียนอยู่เช่นนี้ไปเรื่อยๆ นักเกษตรจึงได้เรียกบัวประเภทนี้ว่า **Hardy type** หรือ **Hardy water lily**

2. บัวที่มีเกิดและเจริญเติบโตขึ้นในเขตร้อนทั่วไปและเขตกึ่งอบอุ่นระหว่างเขตเส้นรุ้งที่ 25 องศา เหนือและใต้ เช่นในทวีปเอเชียตอนกลางและตอนใต้ ออสเตรเลียตอนเหนือ อเมริกากลาง และอเมริกาใต้ บัวประเภทนี้นักพฤกษศาสตร์จัดให้อยู่จำพวก *Lotus group* เนื่องจากบัวประเภทนี้มีถิ่นกำเนิดและเจริญเติบโตได้ในเขตร้อนเขตเดียว ถ้านำไปปลูกในเขตอบอุ่น

หรือเขตหนาวแล้ว เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวผิวหน้าของน้ำจะเป็นน้ำแข็ง ทำให้บัวประเภทนี้ต้องตายไป นักเกษตรจึงเรียกบัวประเภทนี้ว่า Tropical water lily (ไชยา :2533)

“บัว” อยู่ในวงศ์ Nymphaeaceae แบ่งเป็น 3 สกุล ดังนี้

1. สกุล Nelumbo ใบชูเหนือน้ำ ได้แก่ บัวหลวงหรือปทุมชาติ (Lotus)
2. สกุล Nymphaea ใบลอยและผิวน้ำ ไม่มีหนาม ได้แก่ บัวผัน บัวเผื่อน บัวฝรั่ง บัวสาย จงกลนี้
3. สกุล Victoria ใบลอยและผิวน้ำ มีขนาดใหญ่ ขอบใบตั้งขึ้นเป็นขอบคล้ายกระดิ่งและมีหนาม เป็นพวกบัวกระดิ่ง หรือเรียกว่า บัววิคตอเรีย

บัวในประเทศไทย บัวที่พบส่วนมากเป็นบัว ซึ่งมีลักษณะที่ใช้ประกอบการจำแนกพันธุ์

ดังนี้

## 1. ใบ

- 1.1 รูปร่าง ที่พบทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ รูปวงกลม และรูปไข่
- 1.2 ขนาด คือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบที่แก่เต็มที่ ขนาดอาจแปรปรวนไปได้บ้าง ขึ้นอยู่กับสภาพการปลูกและการดูแลรักษา การใช้ขนาดจึงให้ค่าระหว่างกลาง
- 1.3 ขอบใบ มี 4 ลักษณะ คือ ขอบใบเรียบ ขอบใบเรียบนูน ขอบใบจักมนไม่เป็นระเบียบ และขอบใบจักแหลมเป็นระเบียบ
- 1.4 หูใบ โดยทั่วไปมี 3 ลักษณะ ซึ่งสังเกตจากใบแก่เต็มที่ คือ หูใบปิด หูใบเปิด และหูใบเปิดมาก (กางเกิน 30 องศา) แต่อาจมีลักษณะพิเศษอื่น เช่น หูใบปิดส่วนบน ปลายหูเปิด 1 ใน 3 ปิด 1 ใน 2 หรือ 2 ใน 3 ซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะของพันธุ์
- 1.5 ปลายใบ มี 3 ลักษณะคือ ปลายใบมน ปลายใบเว้าเข้า และปลายใบแหลม
- 1.6 สีใบด้านบนและด้านล่าง มักจะแตกต่างกัน ทั้งใบอ่อนและใบแก่เต็มที่
- 1.7 ใบมีขน และไม่มีขน

## 2. ดอก

- 2.1 กลิ่น บัวสัมฤถุบานกลางวัน ได้แก่ บัวผันและบัวเผื่อน ส่วนมากจะมีกลิ่นหอม ส่วนพวกบานกลางคืน คือ พวงบัวสาย และบัวยี่นตันหรือบัวฝรั่ง ส่วนมากไม่มีกลิ่น
- 2.2 การเปลี่ยนสี คือลักษณะสีดอกที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ตั้งแต่บานวันแรกจนวันสุดท้าย ส่วนมากพบในบัวยี่นตันหรือบัวฝรั่ง
- 2.3 สีของกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยงค้ำนอกบางพันธุ์ นอกจากจะมีสีเขียวแล้ว ยังมีสีลายเส้นหรือจุดประบนกลีบเลี้ยงด้วย ค้ำในส่วนมากจะมีสีเขียวกับกลีบดอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4 สีสีปลูก เป็นลักษณะเด่นที่สุดของบัว คือ

- บัวยี่นต้นหรือบัวฝรั่ง มี 5 สี คือ ขาว ชมพู แดง เหลือง และส้มอมแดง
- บัวล้มลุกบานกลางวัน โดยเฉพาะบัวผันและบัวเผื่อน มีเกือบทุกสี ยกเว้นสีดำ
- บัวล้มลุกบานกลางคืนหรือบัวสาย มีเพียง 3 สี คือ ขาว ชมพู และแดง

อย่างไรก็ตาม มักจะพบว่า บัวพันธุ์เดียวกัน ปลูกต่างที่กัน สีต่างกัน จึงทำให้คิดว่า เป็นคนละพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อสีของดอกบัว (และไม้ดอกชนิดอื่นๆ) ได้แก่ สภาพแวดล้อม แสง แดด อุณหภูมิ สภาพการปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินบัว และปุ๋ยที่ใช้

บัวฝรั่งหรือบัวล้มลุกที่เป็นลูกผสมมาจากต่างประเทศในเขตนาน เมื่อนำมาปลูกในประเทศไทย สีมักจะจางลง ไม่สดใสและสวยเหมือนดอกบัวที่ปลูกในต่างประเทศ เนื่องจาก ปัจจัยดังกล่าวข้างต้น

#### 2.5 รูปร่างกลีบเลี้ยงและกลีบดอก ส่วนมากมี 3 ลักษณะ คือ

- กลีบเรียวยาว ปลายเรียวแหลม หรือมน
- โคนและปลายกลีบแคบ กลีบเรียวยาว ปลายแหลมหรือมน
- โคนกลีบครึ่งล่างกว้าง ครึ่งปลายเรียวแหลมหรือมน

#### 2.6 ความซ้อน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

- ซ้อนน้อย คือ มีกลีบเลี้ยงและกลีบดอกรวมกันไม่ถึง 20 กลีบ
- ซ้อน คือ มีกลีบเลี้ยงและกลีบดอกรวมกัน 20-30 กลีบ
- ซ้อนมาก คือ มีกลีบเลี้ยงและกลีบดอกรวมกันมากกว่า 30 กลีบ

#### 2.7 ขนาด คือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกเมื่อดอกบานเต็มที่ ซึ่งขึ้นกับสภาพการปลูกและการดูแลรักษา

#### 2.8 ทรงดอก มี 2 ระยะ คือ

- ทรงดอกตูม มี 3 ลักษณะ คือทรงดอกยาว ทรงดอกค่อนข้างป้อม และทรงดอกป้อม
- ทรงดอกบาน มี 3 ลักษณะ คือทรงป้อมรูปถ้วย ทรงแผ่ครึ่งวงกลม และแผ่ค่อนข้างกลม

#### 2.9 สีของเกสรตัวเมีย ก้านชูและอับเกสรตัวผู้ คือ สีส่วนต่างๆ ของเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียเมื่อดอกบานเต็มที่

#### 2.10 ช่วงเวลาการบานของดอกบัว เป็นพฤติกรรมทางสรีรวิทยาของพืช ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม คือ ความเข้มของแสง และช่วงเวลาของแสงที่บัวได้รับ

## 2.11 ความคดของคอก การออกคอกของบัวมี 3 ลักษณะ

- (1) ทอยออกตามกันไป
  - (2) ออกคอกเป็นชุดๆ คือ แต่ละชุดจะออกคอกมาพร้อมกัน 2-4 คอก แล้วหยุดไประยะหนึ่ง จึงออกชุดใหม่
  - (3) ทอยออกและ/หรือออกเป็นชุด อาจพร้อมกันหรือไม่ก็ได้ ขึ้นกับสภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อม แต่ไม่ค่อยพบ
- (ก) คอกไม่คก มี 2 ลักษณะ คือ
- ทอยออกคอก คือ เมื่อออกคอกแรกแล้วเว้นไป 1-2 สัปดาห์ จึงออกคอกให้เห็นอีก 1 คอก เฉลี่ยแล้วจะออกคอกเดือนละ 2-3 คอก ถ้าออกคอกน้อยกว่านี้ไม่ควรนำมาปลูก
  - ออกคอกเป็นชุด คือ ออกคอกไม่เกินเดือนละ 1 ชุด ถ้าวันระยะห่างนาน จำนวนคอกแต่ละชุดจะมากกว่าจำนวนคอกของชุดที่ออกคอกถัดกว่า
- (ข) คอกคก มี 3 ลักษณะ คือ
- ทอยออกคอก จะเห็นได้ชัดถ้าปลูกในน้ำใสและไม่ลึกเกินไป คือ ขณะที่คอกแรกบานอยู่ จะเห็นคอกตูมที่ 2-3 โผล่จากยอดใต้น้ำ ซึ่งถ้าสภาพฤดูกาลสมบูรณ์เต็มที่ จะออกคอกให้สัปดาห์ละ 1 คอกขึ้นไป
  - ออกคอกเป็นชุด คือ ออกคอกเฉลี่ยมากกว่า 1 ชุดในแต่ละเดือน แต่ละชุดมีคอกตั้งแต่ 2 คอกขึ้นไปที่บ้านพร้อมกันอาจมีคอกที่ 3-4 ทอยบานบ้างในช่วงไม่เกิน 3 วัน
  - ทอยออกคอกและ/หรือเป็นชุด คือ จะทอยออกคอกบัวสลับกับออกเป็นชุดบ้าง ในช่วงที่สมบูรณ์เต็มที่ อาจออกคอกทั้ง 2 แบบ ตั้งแต่ 2 คอกขึ้นไปหรือมากกว่า ติดต่อกันเกิน 3 วัน บางครั้งอาจนานถึง 1 สัปดาห์
- (ค) คอกคกมาก คือ ให้คอกคกมากกว่า 2 กรณี แรก

## 3. ก้านใบ ก้านดอก

- 3.1 สี ตรวจสอบที่ก้านดอกในวันแรกที่บาน หรือก้านใบแก่เต็มที่
- 3.2 ขน เป็นลักษณะแรกที่จำแนกพันธุ์ได้ทันที บัวส้มลูกพอกบัวผันและบัวเผื่อนส่วนใหญ่จะไม่มีขน แต่บัวสายส่วนใหญ่ยังมีขนอยู่บ้าง บัวยีนดินหรือบัวฝรั่งมีทั้งมีขน-ไม่มีขน โดยขนมี 2 ลักษณะ คือขนสั้น-บาง และขนยาว-หนา

#### 4. การเพาะปลูก

4.1 ความต้องการแสง คือ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับแสงแดด แล้วทำให้ออกดอกเต็มที่ มี 3 ลักษณะ คือ

- แสงแดดเต็มที่ คือ การปลูกบัวให้ได้รับแสงแดดติดต่อกันในแต่ละวัน ตั้งแต่ 5 ชั่วโมงขึ้นไป
- แสงแดดปานกลาง คือ การปลูกบัวให้ได้รับแสงแดดในตอนเช้าหรือบ่ายติดต่อกันตลอดวัน
- แสงแดดกึ่งร่มกึ่งแดด คือ การปลูกบัวให้ได้รับแสงแดดบ้าง หรือร่มบ้างสลับกันตลอดวัน

4.2 ความต้องการพื้นที่ปลูก หมายถึง ความกว้างของพื้นที่ของผิวน้ำสำหรับการแผ่กระจายของใบและดอก มี 3 ระดับ คือ

- ความกว้างน้อย คือ พื้นที่ของผิวน้ำระหว่าง 0.1-0.5 ตารางเมตร หรือตั้งแต่ 30 เซนติเมตร ขึ้นไป
- ความกว้างปานกลาง คือ พื้นที่ของผิวน้ำระหว่าง 0.5-1 ตารางเมตร หรือตั้งแต่ 50 เซนติเมตร ขึ้นไป
- ความกว้างมาก คือ พื้นที่ของผิวน้ำ ตั้งแต่ 1 ตารางเมตรขึ้นไป

4.3 ความลึกของระดับน้ำที่ต้องการ หมายถึง ความลึกจากผิวน้ำคือน้ำที่ปลูกถึงผิวน้ำ มี 3 ระดับ คือ

- น้ำตื้น คือ การปลูกบัวในระดับน้ำระหว่าง 10-50 เซนติเมตร หรือในระดับที่พอเหมาะ คือ 15-30 เซนติเมตร
- น้ำลึกปานกลาง คือ การปลูกบัวในระดับน้ำลึกระหว่าง 15-100 เซนติเมตร หรือในระดับที่เหมาะสมคือ 30-60 เซนติเมตร
- น้ำลึกมาก คือ การปลูกบัวในระดับน้ำลึกระหว่าง 30-150 เซนติเมตร หรือในระดับที่พอเหมาะคือ 60-120 เซนติเมตร

หมายเหตุ บัวเกือบทุกชนิดสามารถปรับตัวสภาพที่ปลูกได้ ถ้าปลูกในภาชนะเล็ก พื้นที่ผิวน้ำและระดับความลึกน้อยลง ทำให้ใบและดอกมีขนาดเล็กและดอกน้อยลงด้วย (เสริมลาภ :2539)

## การเจริญเติบโตของบัวชนิดต่าง ๆ

1. บัวหลวงหรือปทุมชาติ (lotus) หลังจากเมล็ดบึงงอก จะเจริญเติบโตด้วย “ไหล” เจริญเติบโตไปตามผิวดิน สามารถแตกต้นใหม่จากข้อ ในแต่ละข้อจะแตกใบหรือดอกส่งชูพื้นน้ำ ตั้งข้อแตกใบและดอกไปเรื่อยๆ เมื่ออายุมากขึ้นไหลจะสร้างผิวหน้าสีน้ำตาล แต่จะเปลี่ยนสภาพเป็น “เหง้า” ในธรรมชาติเมื่อถึงฤดูแล้งน้ำแห้ง เหง้าจะฝังตัวอยู่ใต้ดินเมื่อถึงฤดูฝนมีน้ำมากขึ้น จะแตกใบใหม่เจริญเติบโตต่อไป

2. บัว แบ่งเป็น 2 ประเภท ตามถิ่นกำเนิด

2.1 บัวประเภทขึ้นดิน หรือเรียกว่า “บัวฝรั่ง” เพราะมีถิ่นกำเนิดในเขตอบอุ่นและเขตกึ่งหนาว มีการเจริญเติบโตเป็นเหง้าตามผิวดินสามารถแตกหน่อ และเจริญเติบโตแยกแขนงเป็นเหง้าใหม่ หรือต้นใหม่ได้ ถ้าน้ำแห้ง เหง้าจะหยุดการเจริญเติบโต และแตกต้นใหม่ในฤดูฝนเช่นเดียวกับบัวหลวง ในต่างประเทศ เมื่อน้ำเริ่มแข็งตัว เหง้าจะสลัดใบลอยทิ้ง ผลิใบหนา มีก้านสั้นจมอยู่ใต้น้ำ เพื่อพักตัวในฤดูหนาว แล้วจะเริ่มผลิใบลอยในฤดูใบไม้ผลิ ออกดอกใหม่ต่อไป

บัวฝรั่งทุกพันธุ์ถ้านำมาปลูกในเขตร้อนเช่นในประเทศไทย การพักตัวจะขึ้นอยู่กับพันธุ์บัว และช่วงเวลาของความหนาวเย็น ถ้าเริ่มต้นมีอากาศหนาวเย็นมาก และนานตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป บัวฝรั่งบางพันธุ์จะแสดงอาการพักตัว บางพันธุ์ยังไม่แสดงอาการ จนกว่าจะมีอากาศหนาวซ้ำอีกครั้ง (คือบรรยากาศในภาคกลางของไทย) ซึ่งมีก้านสั้นอยู่ใต้น้ำ ถ้าปลูกในกรุงเทพฯ ภาคกลาง และภาคใต้ของไทย บางที่ถ้าอากาศไม่หนาวนานเกินไป อีกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือความเย็นของน้ำที่ปลูก ปกติสามารถเจริญเติบโตได้ดีที่อุณหภูมิระหว่าง 20-30 องศาเซลเซียส ณ จุดยอดของบัวใต้น้ำ ถ้าอุณหภูมิต่ำหรือสูงขึ้นประมาณ 5 องศาเซลเซียส บัวจะเจริญเติบโตอยู่ได้ แต่ไม่งาม

2.2 บัวประเภทล้มลุก มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนเท่านั้น ถ้าปลูกในเขตกึ่งหนาว เมื่อถึงฤดูหนาว เมื่อถึงฤดูหนาวจะตาย จึงเรียกว่า บัวล้มลุก

(ก) บัวผันและบัวเผื่อน เมื่อตั้งงอกจากเมล็ดจะเจริญเติบโตในแนวตั้ง เมื่อต้นแก่ขึ้นจะเปลี่ยนเป็นเหง้าอยู่ใต้ดิน ก้านใบ-ดอกจะเจริญเติบโตจากยอดของเหง้าที่อยู่ใต้ดินประมาณ 2-3 เซนติเมตร ส่งใบ-ดอกถึงผิวน้ำและพื้นน้ำ ในฤดูหนาว ถ้าอากาศหนาวจัด เหง้าที่อยู่ใต้ดินเมื่อแก่ขึ้นจะแตกหัวใหม่ได้ หรือแตกต้นใหม่จากคาร์มิยอดถ้าปลูกในเขตร้อน เพื่อขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น การแตกหัวหรือต้นอ่อนจะได้มากหรือน้อย ถี่หรือห่าง ขึ้นอยู่กับพันธุ์บัว

(ข) บัวสาย ต้นอ่อนตั้งงอกจากเมล็ดมีการเจริญเติบโตเป็นไหลสู่ผิวดิน แล้วเปลี่ยนสภาพเป็นเหง้าหรือหัวผลิก้านใบ-ดอกส่งขึ้นสู่ผิวน้ำ เมื่อมีอายุมากขึ้นจะขยายพันธุ์โดยแตกไหลจากตาใกล้ยอด เจริญตามแนวนอนในระยะหนึ่งแล้วตั้งข้อแตกต้นใหม่ใกล้ยอดเดิม เจริญใน

แนวคิ่ง สร้างหัวหรือเหง้าใต้ดิน เป็นการขยายพันธุ์ต้นใหม่โดยธรรมชาติ นอกจากการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

(ค) จงกลนี้ ยังไม่มีเอกสารการบอกเล่าทั้งไทยและต่างประเทศ หรือการพบเห็นของผู้ปลูกในเรื่องการเจริญเติบโตจากเมล็ดของจงกลนี้ สันนิษฐานว่าจงกลนี้อาจเกิดจากการแปลงพันธุ์โดยธรรมชาติของบัวผันและบัวเผื่อน จากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการนำพันธุ์จงกลนี้มาปลูก พบว่าจงกลนี้ผลิตหัวเล็กๆขนาดเท่าเมล็ดถั่วเหลืองฝังอยู่ในเหง้า และสามารถปลิดออกมาปลูกเป็นต้นใหม่ได้ โดยฝังหัวเล็กๆนี้ได้ผิวดินประมาณ 1 เซนติเมตร เมื่องอกเป็นต้นจะมีการเจริญเติบโตในแนวคิ่ง แล้วเปลี่ยนสภาพเป็นเหง้า ออกดอกคล้ายบัวผัน-บัวเผื่อนต่อไป แต่ต่างกันที่ดอกบานของจงกลนี้จะลอยและบานตลอดเวลา

3. บัวกระดังหรือบัววิคตอเรีย เกิดและเจริญเติบโตจากเมล็ดคล้ายพืชทั่วไป เมื่อเมล็ดงอกจะแตกไหลสั้นๆ ไปสู่ผิวดิน เมื่อเมล็ดงอกจะแตกไหลสั้นๆ ไปสู่ผิวดิน เมื่อถึงจุดจากผิวดิน 1-2 เซนติเมตร จะแตกเป็นต้น เจริญตามแนวคิ่ง ส่งใบขึ้นสู่ผิวน้ำ และออกดอกออกผลต่อไป (เสริมลาภ :2539)

#### ความแตกต่างของบัวประเภทอื่นต้นและล้มลุก

มีความแตกต่างทาง ลักษณะ รูปร่าง อากาศ ความต้องการทางด้านการเพาะปลูกระหว่างบัวทั้ง 2 ประเภท อยู่ 15 ประการ ดังนี้

##### ยืนต้น

1. มีเฉพาะพันธุ์ดอกบานกลางวัน
2. ไม่มีพันธุ์ให้ดอกสีฟ้าและม่วง
3. ส่วนใหญ่ดอกบานลอยบนผิวน้ำ
4. ส่วนใหญ่ดอกเล็กกว่าพวกล้มลุก
5. ส่วนใหญ่ดอกไม่มีกลิ่น (ยกเว้นพันธุ์ดอกสีอ่อนๆบางพันธุ์)
6. ให้ดอกช้ากว่าพวกล้มลุกเมื่อปลูกพร้อมกัน
7. ส่วนใหญ่ใบเล็กกว่าพวกล้มลุก
8. ขอบใบเรียบ
9. พักตัวในฤดูหนาว(ถ้าปลูกในเขตอบอุ่นและเขตกึ่งหนาว)

##### ล้มลุก

1. มีพันธุ์ดอกบานกลางวันหรือกลางคืน
2. มีพันธุ์ให้ดอกสีฟ้าและม่วง
3. ส่วนใหญ่ก้านดอกชูดอกสูงพ้นน้ำ
4. ส่วนใหญ่ดอกใหญ่กว่าพวกยืนต้น
5. พันธุ์ดอกบานกลางวันมีกลิ่นหอมพันธุ์บานกลางคืนส่วนใหญ่ไม่มีกลิ่น
6. ให้ดอกเร็วกว่าพวกยืนต้นเมื่อปลูกพร้อมกัน
7. ใบใหญ่กว่าพวกยืนต้น
8. ขอบใบจักหรือหยัก
9. ไม่พักตัวในฤดูหนาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- |   |  |
|---|--|
| 10. ส่วนใหญ่ชอบน้ำลึกกว่าพวกล้มลุก                                  | 10. เจริญเติบโตน้ำตื้นกว่าพวกยืนต้น                                    |
| 11. ต้องการพื้นที่ผิวน้ำในการแผ่ของใบน้อยกว่าพวกล้มลุก              | 11. ต้องการพื้นที่ผิวน้ำในการแผ่ของใบมากกว่าพวกยืนต้น                  |
| 12. ต้องการที่ๆปลูกที่ได้รับแสงแดดเต็มที่ (ตั้งแต่สี่ชั่วโมงขึ้นไป) | 12. ปลูกในที่ๆแสงแดดอ่อนกว่าพวกยืนต้นได้ (แต่ไม่ควรน้อยกว่าสี่ชั่วโมง) |
| 13. ไม่แตกต้นใหม่บนใบ   | 13. บางพันธุ์แตกต้นใหม่บนใบ  |
| 14. ขยายพันธุ์โดยแตกหน่อจากเหง้า                                    | 14. ขยายพันธุ์ด้วยการแยกหัวหรือต้นหรือจากไหลของต้นเดิม                 |
| 15. ดินเมล็ดขยาย  | 15. ดินเมล็ดง่าย (เสริมราก : 2525)                                     |

### การผสมพันธุ์

การผสมพันธุ์บัวจุดประสงค์เพื่อต้องการให้ได้บัวพันธุ์ใหม่ๆ สีสวยแปลกออกไป ซึ่งก็จะใช้วิธีการผสมพันธุ์โดยธรรมชาติ เพื่อเก็บเมล็ดที่ได้ไปเพาะปลูกขยายพันธุ์ขึ้นมา สำหรับบัวในเขตอบอุ่นและหนาว ในต่างประเทศเทคนิคในการผสมพันธุ์ยังปกติเป็นความลับและหวงแหนกันมาก ซึ่งที่ปลูกเลี้ยงและผสมพันธุ์และดินเมล็ดง่าย โดยมีประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นแหล่งการผสมพันธุ์ผลิตเมล็ดบัวลูกพันธุ์ผลิตบัวลูกผสมพันธุ์ใหม่ๆ ออกมาที่ใหญ่ที่สุด ซึ่งก็มีทั้งที่บานกลางวันและกลางคืน ส่วนในประเทศไทยก็เริ่มมีบัวประเภทล้มลุกพันธุ์ใหม่ๆ ทอยออกมาเรื่อยๆ ดังที่เราพบเห็นกันในตลาดซื้อขายไม้ประดับต่างๆ ไป

สำหรับวิธีการผสมพันธุ์บัวนั้น โดยธรรมชาติแล้วบัวเป็นพืชที่จัดอยู่ในจำพวกผสมข้ามพันธุ์ เพราะในดอกเดียวกันเกสรตัวเมียจะสุกก่อนเกสรตัวผู้ 1-2 วัน ซึ่งก็คือเกสรตัวผู้จะสุกและใช้ผสมพันธุ์ได้ในวันที่ 2 หลังดอกบานแล้ว การที่เกสรตัวเมียจะได้รับการผสมพันธุ์นั้นจึงมักเป็นเกสรตัวผู้จากดอกอื่นๆ โดยมีลมและแมลงเป็นพาหะสำคัญในการช่วยผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ

ดังนั้นเราจึงอาศัยหลักการนี้ทำการผสมพันธุ์บัวเสียก่อน โดยใช้ผ้ามุ้งตาถี่ๆ ที่สุกคลุมดอกที่จะใช้เป็นดอกแม่สำหรับดินเมล็ด โดยใช้กรรไกรขลิบตัดเอาเกสรตัวผู้ออกทิ้งให้หมด แล้วปิดคลุมดอกไว้เช่นเดิม เพื่อกันการถ่ายละอองเกสรตัวผู้จากดอกอื่นๆ ที่ไม่ต้องการ เมื่อดอกแม่บานก็ให้ขลิบตัดเอาเกสรตัวผู้จากดอกพ่อพันธุ์ที่คลุมปิดไว้ที่บ้านได้ประมาณ 2 วัน ในช่วงจังหวะวันนั้นๆ นำมาวางใส่บนเกสรตัวเมียและคลุมดอกปิดไว้อย่างเดิม

ดอกแม่ที่ได้รับการผสมพันธุ์นี้ ถ้าผสมไม่ติดดอกก็จะลอยอยู่ปริ่มน้ำว่างโรย ผ่อและเน่าไป แต่ถ้าผสมติดดอกก็จะเริ่มเปลี่ยนสภาพแข็งเป็นไต และกลายเป็นฝักตามลำดับ โดยดอกจะค่อยๆ จมลงได้น้ำ ก้านดอกขมวดหรือขงอ จะจมลงไปประมาณ 2 สัปดาห์ เมื่อเจริญเป็นฝัก

และฝักแก่มีเมล็ดแก่ก็จะค่อยๆลอบกับขึ้นมาใหม่บนควิน้ำใหม่อีกครั้ง ก็สามารถเก็บเอาฝักแก่มา แยกเอาเมล็ด อาจเก็บโดยวิธีการใช้ผ้าขาวบางห่อหุ้มและผูกไว้กับดินแม่ปล่อยให้ฝักเน่าให้สารที่เป็นวุ้นหุ้มละลายออกก่อนก็ได้ แล้วจึงค่อยนำไปปลูกและขยายพันธุ์ต่อไป

ปัจจุบันได้มีนักผสมพันธุ์บัวนาการผสมและปรับปรุงบัวจนได้บัวสารพัดสีตั้งแต่สีขาว แดง เหลือง ชมพู ฟ้า ม่วง แสด แม้กระทั่งสีน้ำเงิน ซึ่งหายากในพรรณไม้ดอกอื่นๆ หรือสี สลับต่างๆ แม้กระทั่งพันธุ์ที่มีการเปลี่ยนสีคือบานวันแรกดอกสีอย่างหนึ่งต่อมาก็ค่อยๆ เปลี่ยนไป เป็นอีกสีหนึ่ง หรือมีทั้งพวงกลีบดอกซ้อนมากและซ้อนน้อย และกลิ่นหอมและไม่มีกลิ่น ว่ากันว่า ปัจจุบันมีพันธุ์บัวทั่วโลก ทั้งที่เป็นพันธุ์ดั้งเดิมจากธรรมชาติ และการที่ผสมพันธุ์ขึ้นมาใหม่รวม แล้วไม่ต่ำกว่า 400 พันธุ์ ซึ่งในประเทศเราก็มีผู้ตั้งบัวพันธุ์ใหม่ๆ เข้ามาปลูกอยู่เสมอ (ไชยา : 2533)

โดยธรรมชาติบัวเป็นพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มพวกผสมข้ามพันธุ์ เพราะในดอกเดียวกันละออง เกสรตัวผู้ในจะสุกหลังเกสรตัวเมีย 1-2 วัน ก็จะสุกและใช้ผสมได้วันที่ 2 หลังจากดอกเริ่มบาน ลมและแมลงเป็นพาหะสำคัญ ในการช่วยผสมพันธุ์โดยธรรมชาติ เมล็ดบัวโดยเฉพาะประเภทส้มลูก มีขนาดเล็กมาก ค่อนข้างกลม บางพันธุ์เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของเมล็ดงา เมล็ดพวกอื่นคันใหญ่กว่า ในตำราบางเล่มอธิบายว่า บางพันธุ์ใหญ่เท่าเมล็ดถั่วเขียว ในธรรมชาติ เมื่อฝักที่ติดเมล็ดซึ่งในระยะแรกๆ จะมีสารคล้ายวุ้นหุ้มอยู่ และลอบไปตามน้ำ ช่วงนี้จะเป็นอาหาร ปลาไปบ้าง เมื่อสารที่เป็นวุ้นละลายหรือสลายตัว เมล็ดจะจมน้ำ ถ้าจมนในที่คันก็สามารถผลิตใบ เจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ต่อไปได้ แต่ถ้าจมนในที่ลึกก็สูญเสียชีวิต การเก็บเมล็ดของผู้ปลูกจะอาศัยวิธี ธรรมชาติก็ได้โดยเอาผ้าขาวบางหุ้มผูกผูกไว้กับดินแม่ปล่อยให้ฝักเน่า รอให้สารที่เป็นวุ้นเมล็ด ละลาย แล้วจึงแยกเมล็ดมาปลูกได้เลย แต่ถ้ายังไม่ปลูกก็ใส่ในภาชนะจนกว่าพร้อมที่ ปลูก (เสริมลาภ : 2525)

### การขยายพันธุ์

นอกจากการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดแล้ว โดยส่วนใหญ่บัวนิยมใช้วิธีการขยายพันธุ์ด้วยการ ตัดแยกเอาส่วนของคันที่จะเจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ ไปปลูกได้โดยง่าย ทั้งที่เป็นบัวประเภทยืน คันและประเภทส้มลูกไม่ว่าจะเป็นวิธีการตัดแยกเหง้า ที่มีตา และหน่อ การตัดแยกคันอ่อนจาก โหล และการตัดแยกคันอ่อนที่เกิดบนใบ ไปปลูกเลี้ยงต่อไป ดังนั้นวิธีการขยายพันธุ์บัวจึงมีวิธี การดังนี้ คือ ปลูกเป็นการค้ามักจะปลูกในบ่อโดยเฉพาะ ซึ่งก็มักจะปล่อยบัวให้เกิดดอก ฝักติด เมล็ดจมน้ำและงอกเป็นต้นอ่อนขึ้นมาเอง จากนั้นจึงทำการถอนย้ายต้นอ่อนมาปลูกในกระถาง หรือภาชนะหรือสถานที่อื่นๆ ตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่สำหรับเมล็ดบัวพันธุ์ลูกผสมที่นักผสมพันธุ์ผลิตขึ้นมาใหม่ๆ แล้วการปลูกด้วยเมล็ดมีไข ของง่าย เนื่องจากมีเมล็ดน้อย เมล็ดมีขนาดเล็กมากแต่ละเมล็ดมีค่า บางพันธุ์อาจอ่อนแอ การ ปลูกขยายพันธุ์จึงต้องพิถีพิถัน โดยนำเมล็ดมาปลูกในภาชนะ เช่น อ่างชนิดแบนใสดินร่วนหนา ประมาณ 1-2 นิ้ว ปลูกให้มีระยะระหว่างเมล็ดประมาณ 1 เซนติเมตร กลบด้วยดินร่วนละเอียด หนาประมาณ 0.5-1.0 เซนติเมตร แล้วค่อย ๆ รดน้ำเป็นฝอยบางจนดินชุ่มน้ำเต็มที่แต่ไม่ถึงกับท่วม ปล๋อยทิ้งไว้ประมาณ 1-2 วัน เพื่อให้เมล็ดได้ดูดน้ำกคผิวหน้าของดินให้แน่นพอสมควร เพื่อให้ดิน จับตัวเป็นแผ่นเดียวกัน เมล็ดจะได้ไม่กระจัดกระจายหรือลอยเมื่อนำไปแช่น้ำปลูก จากนั้นก็นำไป แช่น้ำปลูกในอ่างกันลึกที่ใหญ่กว่า วางไว้ในที่ ๆ สามารถรักษาอุณหภูมิของน้ำ ระหว่าง 21-30 องศาเซลเซียส โดยให้ผิวหน้าของดินปลูกอยู่ต่ำกว่าน้ำประมาณ 2-3 เซนติเมตรเมื่อต้นกล้าบัวออก เจริญขึ้นมา และออกใบที่เริ่มลอยได้ 2-3 ใบ ก็ให้ย้ายลงปลูกในกระถางเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 4-6 เซนติเมตร และนำไปแช่ในอ่างให้ผิวหน้าของดินอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำประมาณ 5 -7 เซนติเมตร กล้า จากระยะนี้จะเริ่มต้องการแสงแดดเต็มที่และได้น้ำอุ่นในอุณหภูมิดังกล่าว เมื่อต้นบัวโตขึ้นก็ให้ย้าย ปลูกในภาชนะปลูกที่ใหญ่ขึ้นไปเรื่อยๆ

ข้อควรระวังในการย้ายปลูกบัวที่เป็นต้นแล้ว ไม่ว่าจะเป็ต้นอ่อนหรือแก่ระหว่างที่รอการ ย้ายปลูก อย่าปล๋อยให้ต้นกล้าเหี่ยวเฉาหรือแห้งได้ ถ้ายังไม่ทำการย้ายปลูกทันที ควรเก็บรักษาไว้ ในที่ ๆ มีความชุ่มชื้น เช่น แช่น้ำ ถุงพลาสติก หรือเก็บรอไว้ในที่ร่ม เพราะส่วนหนึ่งส่วนใดของ ต้นถ้าแห้งแล้วจะตายไปหรือไม่เจริญเติบโตอีกต่อไปได้

สำหรับการย้ายปลูกในกระถางขนาดใหญ่กว่าไปเรื่อยๆ ก็เช่นกันอย่าย้ายปล๋องลงใน กระถางขนาดใหญ่เกินกว่าที่ขนาดของบัวต้องการเสียทันทีเพราะดินปลูกในกระถางจำนวนมากเกินไป นำมีฤทธิ์เป็นกรดหรือค่าสูงอาจส่งผลทำให้ต้นบัวเจริญงอกงามไม่เต็มที่หรือตายได้

#### การตัดแยกเหง้าที่มีตาและหน่อไปปลูก

บัวในเขตอบอุ่นและหนาวนั้นสำคัันจะมีการเจริญเติบโตเป็นเหง้า ซึ่งก็มี 2 ชนิด ด้วยกัน ชนิดแรกจะมีเหง้าที่เป็นท่อน เจริญเติบโตตามแนวนอนใต้ผิวดินเหง้าชนิดนี้เมื่อแก่เต็มที่ก็จะแตกตา และโตขึ้นเป็นหน่อ เพื่อเจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ต่อไป ส่วนอีกชนิดจะมีเหง้าที่สั้นเจริญเติบโต ออกรอบทิศใต้ผิวดิน เหง้าชนิดนี้จึงมีการแตกตาและหน่อออกเป็นกระจุกคล้ายกำป็น และค่อยๆ เจริญขยายออกไปทุกทิศทาง ในการขยายพันธุ์บัวชนิดที่มีเหง้าเป็นท่อนไปปลูก จึงสามารถกระทำ ได้ด้วยการตัดปล๋ิดแยกเอาส่วนเหง้าที่มีตาและหน่อไปปลูกโดยให้มีขนาดตาประมาณ 2-3 นิ้ว ทำ การตัดรากทิ้งให้หมดเหลือเฉพาะเหง้าเปลือยๆ แล้วนำไปปลูกในกระถางเล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 20-25 เซนติเมตร ที่มีระดับน้ำสูงประมาณ 8-10 เซนติเมตร กคดินให้แน่นพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณ สำหรับชนิดที่มีเหง้าเป็นกระจุกก็อาจปลิดเฉพาะหน่อหรือตัดเดือนทั้งเหง้าไปปลูกก็ได้ ตามวิธีการเช่นเดียวกันรอให้เหง้านั้นแตกหน่อและเจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ขึ้นมา จึงค่อยนำไปปลูกยังที่ต้องการ

### การตัดแยกเหง้าที่มีต้นอ่อนไปปลูก

ในกรณีของบัวในเขตอบอุ่นและหนาวที่ต้องการขยายพันธุ์นั้น ถ้ามีเหง้าแก่เต็มที่และต้นอ่อนต้นใหม่เจริญขึ้นมา ก็สามารถตัดแยกไปปลูก ณ ที่ต้องการปลูกได้ทันที ไม่ต้องเสียเวลาไปปลูกเลี้ยงในกระถางแต่อย่างใด โดยทำการตัดเอาเหง้าส่วนที่มีต้นอ่อน ให้มีส่วนเหง้าเดิมติดไปด้วยยาวประมาณ 2-3 นิ้ว ตัดรากออกทิ้งให้หมดเพราะรากนี้เมื่อถูกถอนขึ้นมาแล้วมักจะตายในภายหลัง ซึ่งเหง้าที่ตัดมา มีอาหารสะสมพอที่จะเจริญเติบโตสร้างรากและใบใหม่ได้ในภายหลัง ครั้นเมื่อได้ทำการตัดรากทิ้งหมดแล้วก็นำไปปลูกยังที่ใหม่ที่ต้องการ (ไชยา : 2533)

การขยายพันธุ์โดยแยกต้นอ่อนจากหัว สามารถทำได้กับบัวล้มลุกบางพันธุ์และขึ้นอยู่กับขนาดของหัว ในต่างประเทศ ถ้าเป็นการจำหน่ายในรูปของหัว ถ้าเห็นหัวที่โต แข็งแรง ผู้ปลูกสามารถขยายพันธุ์จากหัวบัวที่ได้มานี้โดยตรง โดยนำหัวมาปลูกในภาชนะ ( กระถางปลูกต้นไม้ธรรมดา ) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20-25 เซนติเมตร ใส่ดินปลูกให้เต็มแล้วปลูกหัวบัวที่ได้มา โดยฝังดินลึกประมาณ 5 เซนติเมตร นำกระถางที่ปลูกไปแช่น้ำ ให้ผิวหน้าน้ำสูงกว่าระดับผิวหน้าของดินในกระถางประมาณ 5 เซนติเมตร เมื่อกอหัวจะผลิตหน่อด้วยไหล โผล่ขึ้นมา เมื่อถึงผิวหน้าของดินจะแตกเป็นต้นอ่อน เมื่อเริ่มแตกใบลอยหรือใบลอยประมาณ 4-5 ใบ ปลิดต้นแยกจากหัวที่โคนหน่อ (ไหล) นำไปปลูก ถ้าหัวแข็งแรงจะผลิตหน่อคล้ายไหล งอกต้นใหม่ ทอยออกมาให้เรื่อยๆ บางหัวอาจจะได้ถึง 4-5 ต้น (เสริมลาภ : 2525)

### การตัดแยกไหลที่มีตาหรือหน่อไปปลูก

บัวในเขตร้อน โดยเฉพาะบัวหลวง จะสร้างไหล จากหัวหรือเหง้าของต้นแม่แล้วไปงอกเป็นต้นใหม่ เราจึงสามารถทำการขยายพันธุ์ได้ด้วยการตัดเอาไหลส่วนที่มีตา หรือหน่อ ให้มีขนาดยาวประมาณ 2-3 ข้อ และมีตาประมาณ 3 ตาไปปลูก ซึ่งไหลนี้ก็จะแตกต้นอ่อนขึ้นจากตาหรือหน่อ และเจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ต่อไป

### การตัดแยกต้นอ่อนจากไหลไปปลูก

มีบัวในเขตร้อนพวกบานกลางคืนบางชนิด จะสร้างไหลจากหัวต้นแม่ เช่นเดียวกับบัวหลวง แล้วไปงอกเป็นต้นอ่อนต้นใหม่และสร้างหัวใหม่ต่อไป ในการขยายพันธุ์ก็ให้ปลิดต้นใหม่จากไหลแยกไปปลูกต่อไป (ไชยา : 2533)

### การขยายพันธุ์จากต้นอ่อนที่เกิดบนใบ

บัวประเภทล้มลุกหลายพันธุ์มีลักษณะพิเศษ คือ มีต้นอ่อนเกิดขึ้นตรงใจกลางของใบด้านบน ตรงจุดที่เชื่อมต่อกับก้านใบเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ (บางพันธุ์ต้องรอถึงปีที่สอง) ในสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม คือ ใบแผ่ลอยน้ำเต็มที่ด้านบนตรงจุดต่อกับก้านใบมีน้ำหล่ออยู่บ้างพอสมควร (หรือเพียงมีหยดน้ำเกาะอยู่เกือบตลอดเวลา) จุดนี้จะเริ่มเปลี่ยนเป็นจุกกร้านสีน้ำตาลอ่อน บวมเป็นติ่ง อีก 2-3 วันติ่งจะปริแตก มีใบขนาดเล็กเกิดขึ้นมาตรงจุดนี้และทยอยตามมาเรื่อยๆ จนกว่าใบแม่จะแก่-เน่าลูกที่เกิดบนใบนี้จะหลุดจากข้อลอยไปตามน้ำโดยธรรมชาติจนตกลงและถ้ามีโอกาสติดต่อกับดินเพียงไม่กี่ชั่วโมงก็งอกกรากยึดติดลงเจริญเป็นต้นใหม่ได้ ถ้าใบแม่แข็งแรงมากยังไม่แก่-เน่าง่าย ๆ ต้นลูกจะออกดอกบนใบแม่เลย

การขยายพันธุ์ ทำได้โดยปลิดใบที่กำลังมีต้นอ่อนที่แก่เต็มที่แต่ยังไม่เหลือง ให้ก้านใบติดข้อประมาณ 5-8 เซนติเมตร เสียบก้านใบนี้ลงในดิน ในภาชนะที่จะย้ายปลูกโดยแต่งหน้าดินให้เรียบ ในกรณีที่ภาชนะย้ายปลูกมีขนาดเล็ก จะขลิบบใบแม่ให้เสีกลงพอที่จะวางแผ่นในภาชนะย้ายปลูกได้ กดแผ่นใบให้ราบติดดิน หลังจากเสียบก้านลงไปจนสุดข้อของใบที่เกิดต้นใหม่ มีระดับต่ำกว่าหน้าดินประมาณ 1 เซนติเมตร ทับแผ่นใบแม่ด้วยก้อนหินหรือดินเพื่อไม่ให้ลอย หล่อน้ำให้สูงกว่าระดับหน้าดินประมาณ 5-8 เซนติเมตร ต้นเล็กที่เกิดบนใบจะค่อย ๆ เจริญเติบโต แตกรากขาว สังเกตเห็นได้บนใบ นำดินกลับที่โคนบางๆพอให้รากจับดินได้ (เพราะได้เสียบก้านใบแม่ให้ต่ำกว่าระดับหน้าดินไปพอสมควรแล้ว) แต่อย่าให้กลบยอด เมื่อใบแม่เน่าสลายตัวไป ต้นลูกจะมีรากเพียงพอเลี้ยงตัวเองเจริญเติบโตเป็นต้นใหม่ต่อไป (เสริมลาภ : 2525)

### การขยายพันธุ์บัวประเภทยืนต้น

บัวประเภทยืนต้น เจริญเติบโตด้วยเหง้า ซึ่งโดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ เหง้าเป็นท่อน เจริญเติบโตตามแนวอนได้ผิวดิน เมื่อใบ-ดอกแก่หลุดไปและเหง้าแก่พอสมควร ก็จะแตกตา โตขึ้นมาเป็นหน่อและแตกต้นใหม่จากหน่อ ส่วนอีกชนิดหนึ่ง เหง้าจะขยายตัวออกรอบทิศอยู่ใต้ผิวดิน เมื่อใบ ดอกแก่หลุดไป จะแตกตา หน่อ เป็นกระจุกคล้ายกำป็น และค่อย ๆ ขยาย

ออกไปทุกทิศถ้าปลูกในบ่อดิน ส่วนชนิดแรก เลือกลงทางใดก็แตกหน่อต้นใหม่ตามแนวนั้น เจริญเป็นแนวยาว หรือแผ่กว้าง พวกนี้ส่วนใหญ่จะเป็นพวกที่เจริญเติบโตได้ในน้ำลึก

ชนิดที่สามคือบัว ซึ่งในฤดูที่อากาศหนาว เย็นจัด จะแตกไหล แล้วสร้างตัวเองเป็นเหง้าที่ปลายน้ำไหลคล้ายหัวกล้วย

สำหรับผู้ที่ต้องการขยายพันธุ์เพื่อแยกปลูกทันที ให้เป็นต้นใหม่ ณ จุดที่ต้องการปลูกโดยไม่ต้องเสียเวลาไปปลูกเลี้ยงให้เจริญเติบโตก่อน ให้ตัดเหง้าส่วนของต้นเดิมที่มีหน่อหรือต้นใหม่ ให้มีส่วนเหง้าเดิมติดไปสัก 5-8 เซนติเมตร นำไปปลูกได้เลย ควรปลิดรากหรือใบแก่ที่ติดไปเสียให้หมด ใบถ้ารุงรังมากปลิดทิ้งไปทั้งหมดเลยก็ได้ เหง้าเดิม 2-3 นิ้วที่ตัดไป มีอาหารสะสมไว้เหลือเพื่อ พอที่จะสร้างใบ สร้างรากเจริญเติบโตใหม่ได้ โดยเฉพาะราก ควรปลิดทิ้งให้หมดเพราะจะเป็นตัวความรำคาญให้ทีหลัง บัวเป็นพืชอยู่ในน้ำ เมื่อถูกตัด-ถอนขึ้นมาถูกอากาศโดยไม่มีน้ำห่อหุ้ม เซลล์ผิวของรากและส่วนปลายที่จะเจริญเติบโตจะตายเพียงไม่กี่นาที นำกลับไปปลูกลงดินใหม่ก็ไม่มีประโยชน์เพราะตายไปแล้ว ความยุ่งยากที่จะตามมา มี 2 ประการ คือ ทั้งรากยืค ซึ่งเป็นเส้นขาว กลมโต และรากฝอย ที่แตกแขนงจากรากยืค เมื่อตายไปแล้วจะกลายเป็นแต่เพียงอินทรีย์วัตถุ เน่าอยู่ในนั้น ทำให้น้ำเสียเร็ว หรือตายไปแล้วจะกลายเป็นแต่ตามผิวหนัง จะเป็นอาหารของตะไคร่น้ำ สาหร่าย ทำความรำคาญต้องรื้อออก ถ้ามีมากเกินไป ประการที่สองคือ ถ้ารากที่ตายไปแล้วนี้มากเกินไป เวลานำเหง้าไปปลูก แทนที่จะเป็นตัว "ยึด" กลับจะกลายเป็นตัว "โหยง" เป็นก้อนรากหนูนอนอยู่ใต้เหง้า ทำให้ปลูกและกดดินดินไม่แน่น จะหนูนอนให้เหง้าหลุดลอยขึ้นมาได้ ผู้ปลิดทิ้งเหลือแต่เหง้าเปลือยๆ อาจจะมีใบอ่อนติดบ้าง(ถ้าเสียตาย) ปลูกก็ง่าย กดดินได้แน่นกว่า

ผู้ที่ปลูกเป็นการค้าและส่งขายมากๆ ในต่างประเทศ จะขยายพันธุ์โดยปลิดหน่อเล็กๆ จากหัว นำมาปลูกในกระถางเล็กๆ หน้ากว้าง 8-10 เซนติเมตร หรือแท่งปลูก จะทำในช่วงฤดูใบไม้ร่วงเข้าฤดูหนาว เพราะช่วงนี้ บัวประเภทยืคต้นแตกหน่อมาก นำเข้าไปเก็บในเรือนกระจกปลูกแช่ในน้ำอุ่น ถ้าเป็นธุรกิจประเภทขายส่ง พอเข้าฤดูใบไม้ผลิก็บรรจุทั้งกระถาง หรือทั้งแท่งปลูกใส่กล่องพลาสติก ส่งให้ลูกค้าเลย ลูกค้าหรือผู้ปลูกขายปลีกที่ขายแก่ผู้ที่จะนำไปปลูกประดับบ้านหรือสวนโดยตรง ก็จะนำลูกบัวไปปลูกในบ่อซีเมนต์ ให้ดินโต เหง้าโต แล้วขุดขายปลีกให้แก่ผู้ซื้อโดยตรงในสภาพของเหง้าโตๆ

### การขยายพันธุ์บัวประเภทล้มลุก

บัวล้มลุกพวกบานกลางวัน จะแตกต้นอ่อนจากตาบนหัวหรือเหง้า (ถ้าต้นแก่มากจนหัวเปลี่ยนสภาพเป็นเหง้า) บนต้นแม่ เมื่อต้นใหม่เจริญเติบโตพอสมควร จะสร้างหัวไว้ที่โคนต้น ต้นใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และหัวใหม่นี้ อาจจะติดอยู่กับหัวเดิมหรือเหง้าของต้นแม่ ถ้าบัวเจริญเติบโตอยู่ในน้ำนิ่ง-สงบ แต่ ถ้าเกิดในลำธาร คลอง ที่น้ำไหลแรงๆ มักจะหลุดลอยไปตามกระแสน้ำ ถ้าลอยไปติดชายตลิ่ง ตื้นๆ อยู่หนึ่งกับที่เมื่อไร ก็งอกรากยึด โตเป็นต้นใหญ่ต่อไป ดังนั้นในสภาพการปลูกและขยายพันธุ์เองก็เพียงพอแต่รอให้ต้นแม่แตกต้นใหม่ รอให้ต้นใหม่โตใบลอยน้ำได้เมื่อไรก็ปลิด แยกไปปลูกใหม่บัวล้มลุกพวกบานกลางคืน ขยายพันธุ์เช่นเดียวกับพวกบานกลางวัน คือแตกต้นใหม่บนหัวหรือเหง้าของต้นแม่เลย หรือจะสร้างไหล (เช่นเดียวกับบัวหลวง) จากหัวหรือเหง้าของต้นแม่แล้วไปงอกเป็นต้นใหม่สร้างหัวใหม่ต่อไป การขยายพันธุ์ ก็ปลิดต้นใหม่จากไหลแยกไปปลูก ซึ่งเห็นได้ว่ามีบัวต้นใหม่ ก็ต่อเมื่อได้ผลิตใบลอยเหนือน้ำให้เห็นแล้วเท่านั้น

สำหรับผู้ที่มีความชำนาญแล้ว ไม่ต้องรอ ต้องการให้ได้ต้นอ่อนมากๆ ก็สามารถแยกต้นอ่อนต่างๆ ที่ยังไม่ได้ผลิตใบลอย นำไปปลูกในกระถางเล็กๆ หรือปลูกแช่ในน้ำ ให้น้ำสูงเหนือยอดประมาณ 8-10 เซนติเมตร เช่นเดียวกับการทำงานกับพวกขึ้นต้นที่ได้อธิบายไว้แล้ว (เสริมลาภ : 2525)

### ปัจจัยที่สำคัญในการปลูกบัว

1. ผู้ปลูก เป็นปัจจัยสำคัญมาก เนื่องจากบัวเป็นพืชที่โตเร็ว และถ้าสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง การเจริญเติบโตจะเปลี่ยนเร็วมาก ดังนั้น ผู้ปลูกต้องหมั่นดูแลต้นบัวอยู่เสมอ
2. ดินปลูก ต้องเป็นดินที่มีธาตุโปแตสเซียมค่อนข้างสูง เช่น ดินเหนียวที่องนา ดินท้องร่องสวนขุดใหม่ ไม่ควรใช้ดินที่มีซากอินทรีย์วัตถุที่ยังย่อยสลายไม่หมด เพราะจะทำให้น้ำเน่าเสียได้
3. น้ำ ต้องสะอาด ไม่มีวัชพืชติดมากับน้ำ มีความเป็นกรด-ด่าง 5.5-8.0 อุณหภูมิของน้ำที่ปลูกได้ 15-35 องศาเซลเซียส ระดับที่เหมาะสมคือ 20-30 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 50 องศาเซลเซียส
4. แสงแดด ควรปลูกในบริเวณที่ได้รับแสงแดดไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง ในแต่ละวัน
5. ลม ไม่ควรมีลมโกรกมาก เพราะอาจทำให้กลีบบัวบางพันธุ์ชำและเหี่ยวเร็วขึ้น
6. ฤดูกาล บัวเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตให้ดอกได้ตลอดปี แต่มีบางพันธุ์ที่พักตัวในฤดูหนาว หรือในฤดูแล้งเมื่อน้ำในหนองบึงแห้ง ใบจะร่วงและฝังกิ่งหัวหรือเหง้าอยู่ใต้ดิน จนกว่าสภาพแวดล้อมเหมาะสม เช่นในฤดูฝน เมื่อน้ำมาจึงแตกใบใหม่เจริญต่อไป

## การปลูกและวิธีปลูก

### การปลูก

การปลูกบัวเป็นไม้ดอกและประดับมืออยู่ 4 วิธี

1. ปลูกในภาชนะ แล้วยกภาชนะลงแช่ในบ่อ
2. ปลูกในภาชนะปลูกที่มีขนาดใหญ่พอสมควรโดยตรง
3. สำหรับผู้ที่ปลูกเป็นการค้า มักจะสร้างบ่อคอนกรีตใส่ดินตามที่ต้องการแล้วปลูกในบ่อคอนกรีตโดยตรง
4. ปลูกลงในบ่อ คู-คลองโดยตรง ดังที่เทศบาลปลูกประดับตามคูริมน

### ดินและการเตรียมดิน

ดินเหนียว เป็นดินที่ดีที่สุดสำหรับบัว เพราะมีธาตุอาหารพวกโปแตสเซียมสูง ดินโคลนตามร่องสวนที่เกิดจากการเน่าเปื่อยของใบไม้ รากไม้ อาจจะเป็นดีสำหรับพืชอื่น แต่ไม่ค่อยดีนักเพราะส่วนใหญ่ใบไม้และรากไม้ยังเน่าเปื่อยไม่หมด เมื่อนำมาใช้ปลูก โดยเฉพาะในภาชนะที่จำกัดจะเน่าเปื่อยต่อไปทำให้น้ำเน่าเสีย เกิดตะไคร่น้ำ บัวที่ปลูกจะไม่งาม จะเป็นภาระแก่ผู้ปลูกที่จะต้องคอยปราบตะไคร่น้ำอยู่เสมอ

### ปุ๋ยและการทำดินร่อนพื้น

ปุ๋ยมูลวัว เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ดีที่สุด แต่อย่าใช้ที่ยังสดเพราะจะเกิดการเน่าเปื่อยระหว่างที่ปลูก ทำให้น้ำเปรี้ยว เหมาะสำหรับการเกิดของจุลินทรีย์และตะไคร่น้ำ ซึ่งจะเป็นภาระของผู้ปลูกอีกมากมายในภายหลัง ควรใช้มูลวัวที่หมักและเน่าเปื่อยหมดแล้ว โดยใช้มูลวัวเปียก 1 ส่วน ต่อดินผสม 3 ส่วน หรือมูลวัวแห้ง 1 ส่วน ต่อดินผสม 8 ถึง 10 ส่วน ถ้าไม่มีปุ๋ยมูลวัว ที่คิดรองลงมาคือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่มีอาหารธาตุหลักได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมที่เท่ากัน เช่นปุ๋ยสูตร 10-10-10 หรือ 15-15-15 ผสมปุ๋ยหนึ่งกำมือ ต่อดิน 1 ฝู้งก็ขนาดกลาง สำหรับผู้ปลูกที่ไม่ต้องการใส่ปุ๋ยบ่อยๆ ครั้ง หลังจากปลูกบัวแล้วอาจใช้ปุ๋ยสองเท่าตัวของอัตราดังกล่าว แต่มีข้อเสียคือ ถ้าภาชนะที่ใช้ปลูกแคบ หลังจากปลูกบัวแล้วประมาณ 2 - 3 สัปดาห์ น้ำจะเป็นฝ้า ต้องฉีคน้ำไล่ฝ้าทิ้งหรือตักทิ้งมิฉะนั้น จุลินทรีย์และตะไคร่น้ำจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นภาระในการที่จะต้องคอยเก็บหรือตักทิ้งอยู่ประมาณ 1 เดือน วิธีที่ดีที่สุดคือ ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์แต่น้อยประมาณ 1 กำมือดังกล่าว แล้วค่อยใส่เพิ่มทีหลังครั้งละเล็กน้อยเมื่อบัวเติบโตเต็มที่ หรือแสดงอาการต้องการปุ๋ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สำหรับการปลูกในภาชนะ ควรใช้ดินเหนียวผสมกับดินร่วนหรือทราย 1 ส่วนต่อดินเหนียว 9 ส่วน เพื่อให้ดินรวมเข้ากัน รากจะได้เจริญและแผ่กระจายได้ง่ายขึ้น ดินเหนียวถ้าแห้งเกินไปจะผสมให้เข้ากันกับดินร่วนหรือทรายได้ยากมาก สำหรับผู้ที่ปลูกในอ่างเล็กๆ จะง่ายขึ้นถ้าแช่ดินเหนียวทิ้งไว้ในน้ำสัก 2 - 3 วัน จนดินอ่อนแล้วจึงผสมดินร่วนหรือทราย รวมทั้งปุ๋ยในอัตราส่วนที่ต้องการทำการคลุกเคล้ากันในน้ำจน ดิน - ทราย - ปุ๋ย ผสมกันทั่วถึง เมื่อกลุลูกเคล้ากันดีแล้วจะใช้ปลูกได้ทันทีหรือปล่อยให้ น้ำระเหยแห้งเก็บดินและภาชนะไว้ปลูกในโอกาสต่อไป

การปลูกบัวในภาชนะที่จำกัดตามวิธี 1, 2 และ 3 ที่กล่าวข้างต้นผู้ปลูกควรผสมดินไว้สองชนิดคือ ดินผสมที่ไม่มีปุ๋ย ซึ่งจะเรียกว่า “ดินกลบ” และดินผสมปุ๋ย ซึ่งจะเรียก “ดินรองพื้น” เหตุผลที่ต้องใช้ดินทั้งสองชนิดจะได้อธิบายเพิ่มเติมเมื่อกกล่าวถึงวิธีปลูกในโอกาสต่อไป

### วิธีปลูกด้วยหน่อ หัว หรือต้นอ่อน

พันธุ์บัวที่จำหน่าย มีอยู่ในรูปเหง้า หน่อ หัว และต้นอ่อน พวกยีนต้นจะจำหน่ายในรูปเหง้าหรือหน่อที่ตาเริ่มงอก หรืองอกเป็นต้นอ่อนแล้ว หรือต้นใหญ่ที่แบ่งเหง้าโดยตรงจากต้นแม่ ส่วนประเภทล้มลูก จะจำหน่ายในรูปหัว หัวที่เริ่มแตกต้นอ่อน หรือต้นอ่อนอย่างเดียวทั้งสองประเภทมีจำหน่ายในสภาพที่ปลูกในภาชนะเรียบร้อยแล้ว ยกไปตั้งประดับได้เลย หรือปลูกไว้ในอ่างหรือกระถางชนิดเล็กในรูปต้นอ่อน ผู้ซื้อนำไปย้ายปลูกในภาชนะที่ใหญ่กว่าหรือที่ถาวรที่ต้องการปลูกเอง

ก่อนปลูก เตรียมดินที่จะใช้ปลูกให้อยู่ในสภาพที่อ่อน ใส่ดินรองพื้นลงในภาชนะที่จะใช้ปลูกประมาณสองในสามของความจุภาชนะปลูกทั้งหมดกดให้แน่น หลังจากนั้นเติมทับด้วยดินกลบอีกหนึ่งในสามของความจุที่ต้องการรองพื้นส่วนล่าง จะละลายและซึมขึ้นมายังชั้นของดินกลบที่ทับอยู่ส่วนบนไม่ละลายหายไปที่อื่น และอีกประการหนึ่ง เป็นการป้องกันไม่ให้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผสมอยู่ในดินส่วนล่าง สัมผัสกับน้ำโดยตรง ซึ่งจะทำให้ น้ำเสีย ดินส่วนบนยังช่วยทำหน้าที่ ช่วยกรองและกั้นมิให้จุลินทรีย์และพวกสาหร่ายหรือไขมัน (ที่ติดมากับกระดุกปน) ขึ้นมากับน้ำส่วนบนอีกส่วนหนึ่งด้วย

### วิธีปลูกด้วยเมล็ด

การปลูกบัวโดยเมล็ดมีไซของยาก พวกชาวสวนที่ปลูกเป็นการค้าโดยปลูกต้นแม่ในภาชนะ โดยเฉพาะ มักจะปล่อยให้ดอก ฝัก และเมล็ดจม รอจนต้นอ่อนงอกขึ้นมาเองในอ่างนั้นแล้วจึงถอนย้ายต้นอ่อนปลูก แต่สำหรับพันธุ์ลูกผสมที่นักผสมพันธุ์ผลิตขึ้นมาใหม่ๆ การย้ายปลูกด้วยเมล็ดมีไซของง่าย เพราะลูกผสมพันธุ์ใหม่ๆ บางพันธุ์อาจอ่อนแอ ให้เมล็ดน้อย แต่ละเมล็ดมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่า อีกประการหนึ่งเมล็ดบัวชนิดนี้มีขนาดเล็กมาก การเพาะและย้ายปลูกจึงต้องพิถีพิถัน โดยมีวิธีการดังนี้

นำภาชนะปลูก เช่น อ่างอย่างแบนใส่ดินร่วนหนาประมาณ 1-2 นิ้ว แล้วโรยทับด้วยทรายละเอียดพอบางๆ นำเมล็ดมาเชียบนภาชนะปลูกนี้ให้มีระยะระหว่างเมล็ดประมาณ 1 เซนติเมตร กลบด้วยดินร่วนละเอียดหนาประมาณครึ่ง-หนึ่งเซนติเมตร แล้วค่อยๆ ให้น้ำเป็นฝอยบางๆ จนดินชุ่มน้ำเต็มที่แต่ไม่ถึงกับท่วม ปล่อยให้แห้งไว้ประมาณ 1-2 วัน เพื่อให้เมล็ดได้ดูดน้ำ กผิวหน้าของดินให้แน่นพอสมควร เพื่อให้ดินจับตัวเป็นแผ่นเดียวกัน เมล็ดจะได้ไม่กระจัดกระจายหรือลอยเมื่อนำไปแช่น้ำ นำภาชนะไปแช่น้ำในอ่างที่ใหญ่กว่า โดยให้ผิวหน้าดินอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำประมาณ 2-3 เซนติเมตร นำภาชนะไปวางไว้ในที่ๆสามารถรักษาอุณหภูมิของน้ำ ระหว่าง 21-30 เซลเซียส โดยปรับจากความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำและจำนวนชั่วโมงที่ได้รับแสงแดด ในระยะที่เริ่มออกเป็นต้นอ่อนคล้ายหญ้า เมื่อก้านเจริญและออกใบที่เริ่มลอย 2-3 ใบ ย้ายลงปลูกในกระถางขนาด 4 -6 เซนติเมตร นำไปแช่ในอ่างให้ผิวหน้าของดินจมอยู่ใต้น้ำ 5-7 เซนติเมตร ถ้าจากระยะนี้จะเริ่มต้องการแสงแดดเต็มที่ ให้นำอุณหภูมิคงที่ไว้ จากนั้นจึงย้ายปลูกในภาชนะปลูกที่ใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ จะเริ่มใช้ปุ๋ยได้บ้างเล็กน้อยเมื่อเริ่มย้ายปลูกในกระถางขนาด 8-10 เซนติเมตร โดยปลูกในดินที่ผสมปุ๋ยที่แนะนำแต่มีปริมาณปุ๋ยน้อยกว่าที่ใช้กับบัวต้นใหญ่ ประมาณหนึ่งในสี่ จะปลูกในดินที่ใส่ในอัตราส่วนและปริมาณที่ใช้แนะนำกับต้นใหญ่ได้ตั้งแต่การย้ายปลูกครั้งถัดไปในกระถางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 เซนติเมตรขึ้นไป

ทำการย้ายปลูกในกระถางขนาดใหญ่กว่าไปเรื่อยๆ อย่าย้ายปลูกทันทีลงในกระถางขนาดใหญ่เกินกว่าที่ขนาดของต้นบัวต้องการ เพราะดินจำนวนมากเกินไปแช่น้ำจะทำให้หน้ามีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่างสูง บัวจะเจริญงอกงามไม่เต็มที่หรือตาย

ในการย้ายปลูกบัวพวกที่เป็นต้นแล้ว ไม่ว่าจะเป็ต้นอ่อนหรือแก่ ข้อควรระวังที่สุดคือระหว่างที่รอกการย้ายปลูก อย่าปล่อยให้ ต้น กิ่ง ใบ แห้ง ควรเก็บไว้ในที่ๆมีความชุ่มชื้น เช่น แช่น้ำ งดพลาสติก หรือเก็บรอไว้ในที่ร่มอย่างไม่ให้ทำการย้ายปลูกทันที เพราะส่วนหนึ่งส่วนใดของต้น ถ้าแห้งแล้วจะตาย และไม่เจริญเติบโตอีก

### วิธีปลูกลงในตุ-คลองหรือสระ

การปลูกที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการปลูกลงในภาชนะโดยตรง หรือปลูกลงในภาชนะปลูกแล้วนำไปเลี้ยงในบ่อหรือสระในกรณีที่ต้องการโยกย้ายสลับที่เพื่อความสวยงามในการจัดเป็นไม้ประดับ แต่สำหรับการปลูกลงใน ตุ คลอง หรือสระนั้น ถ้าต้นมีขนาดโตเท่ากับผลึกของน้ำในตุหรือสระแล้วก็ไม่มีปัญหา อาจนำไปปลูกโดยตรง แล้วใช้ก้อนอิฐหรือหินหนักๆ ทับโคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้มิให้ลอยหรือหุ้มส่วนโคนและรากด้วยดินเหนียวหมาดๆ ให้เป็นก้อนโตๆ มีน้ำหนักพอแล้วนำลงฝังในบ่อ ความลำบากจะเกิดก็ต่อเมื่อต้นที่ได้มีขนาดเล็กเกินไป จำเป็นต้องเลี้ยงให้โตเท่ากับ ความลึกของน้ำ ณ จุดที่จะปลูกวิธีที่ง่ายและถูกที่สุดคือ ปลูกบัวลงในกระถางที่มีรูกว้างๆ กระถาง หรืออุ้งพลาสติกเจาะรูข้าง กว้าง 15 เซนติเมตร ลึก 17-20 เซนติเมตร ที่ใช้กับต้นไม้ทั่วไป แล้วนำไปฝังในบ่อหรือสระ ณ จุดที่ดิน พอที่จะให้ใบโผล่พ้นน้ำได้ก่อน เลี้ยงไว้ที่นั่นจนต้นโตขึ้น และขยับที่ฝังกระถาง ณ จุดที่น้ำลึกขึ้นๆ จนถึงจุดที่ต้องการปลูกเจริญเติบโตต่อไป ถ้าผู้ปลูกต้องการย้ายไปจุดอื่น ก็สามารย้ายได้ทันที โดยขุดย้ายทั้งกระถางหรืออุ้ง โดยดินและรากแทบจะไม่ชอกช้ำเลย เช่นเดียวกับการปลูกในภาชนะ บัวประเภทยืนต้นเจริญตามแนวนอน การวางตำแหน่งที่ปลูกครั้งแรก จึงต้องกำหนดทิศทางว่าจะให้บัวพันธุ์นั้นๆ หันเหไปทางไหน ส่วนใหญ่มักจะปลูกริมบ่อหันยอดไปกลางบ่อ ให้บัวเดินจากน้ำตื้นลงไปใต้น้ำลึก ถ้าเป็นพันธุ์ที่ชอบน้ำตื้น จะเจริญเข้าไปในส่วนลึกของบ่อจนถึงจุดที่ “สู้ไม่ไหว” จะชะงักการเจริญเติบโต และเช่นเดียวกับสัตว์โลกที่ต้องต่อสู้เพื่อเอาชีวิตรอดถ้าผู้ปลูกไม่ช่วย คือลงไปหักเหง้า ปลูกใหม่หันหัวกลับเข้าฝั่ง บัวต้นนั้นจะแตกหน่อและเจริญเติบโต หันหัวกลับเอง แต่โดยธรรมชาติ ส่วนใหญ่จะไม่เจริญเติบโตเป็นเส้นบรรทัดเพียงเหง้าเดียว เมื่อใดไปถึงจุดที่เหมาะสม จะแตกหน่อ สร้างเหง้าแยกสาขาเหมือนนิ้วมือกางแผ่ไปในสระเอง

สำหรับบัวประเภทล้มลุกที่เจริญทางตั้ง ปลูกในจุดที่ต้องการถ้าเป็นพวกบานกลางวันจะแตกกออยู่ ณ จุดนั้น แต่ถ้าเป็นพวกบานกลางคืนถ้าสถานที่เหมาะสม เจริญเต็มที่ จะผลิดไหลออกไปรอบทิศแล้วสร้างต้นใหม่รอบๆ คงจะแผ่ขยายออกไปเป็นรูปวงกลม จากต้นแรก ต้นต่อๆ ไป ก็ไปสร้างวงกลมของตนเองในที่สุดก็จะแผ่ขยายเต็มสระ (เสริมลาก : 2525)

## วิธีปลูก

บัวแต่ละชนิดมีวิธีปลูกต่างกันตามลักษณะของวัสดุปลูกและการเจริญเติบโต สำหรับการปลูกด้วยวัสดุประสงค้ให้เป็นไม้ดอกไม้ประดับ ส่วนของบัวที่ขยายพันธุ์ ได้แก่ หน่อ โหลที่แตกต้นใหม่ เหง้า หัว และ ต้นอ่อนที่เกิดจากหัวหรือต้นแม่ บัวแต่ละชนิดมีวิธีปลูกดังนี้

**บัวหลวง** ส่วนที่ขยายพันธุ์ปลูกคือ โหลที่กำลังจะแตกต้นอ่อน ต้นอ่อนที่เกิดจากโหล และเนื่องจากการเจริญเติบโตของบัวหลวงสามารถสร้างโหลเจริญตามแนวนอนได้ผิวดินได้ทุกทิศทางและเร็วมาก การปลูกจึงแทบไม่มีกฎเกณฑ์อะไร เพียงแต่ฝังโหลในจุดที่ต้องการได้ผิวดิน 8-12 เซนติเมตร กลบอัดดินให้แน่น ถ้าไม่มีต้นอ่อนฝังกลบทั้งโหล บัวจะเจริญและแตกต้นอ่อนขึ้นมาเอง ถ้ามีต้นอ่อนก็ให้ส่วนยอดของต้นที่อ่อนโผล่เหนือดิน และไม่ต้องห่วงมากนักเรื่องที่ให้พื้นน้ำ อยู่ได้ผิวน้ำ 10-15 เซนติเมตรก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัวฝรั่ง ส่วนใหญ่จะใช้เหง้าที่มีหน่องอกต้นแล้ว ซึ่งจะอยู่ส่วนปลายของหน่อหรือเหง้า เนื่องจากเจริญเติบโตตามแนวนอน ถ้าปลูกในภาชนะ ผึ่งเหง้าหรือหน่อตามแนวนอนริมอ่างได้ผิวคิน 3-4 เซนติเมตร อัดแน่นให้ส่วนปลายหันเข้ากลางอ่าง บัวจะเจริญและ “เลื้อย” จากริมอ่างด้านหนึ่งไปชนริมอ่างอีกด้านหนึ่ง แล้วจะชะงักการเจริญเติบโต ใบเล็กลง ไม่ค่อยออกดอก หักเหง้าส่วนปลายหันกลับ ปลูกใหม่ให้วังย้อนกลับ ใช้หลักการเดียวกับการปลูกโดยตรงในบ่อ คอนกรีต พลาสติก หรือบ่อดิน ถู คลอง การปลูกแบบนี้โดยเฉพาะในบ่อกว้างที่ปลูกโดยตรง บัวจะเจริญแตกหน่อ ขยายเหง้า แผลออกไปเหมือนรูปพัด แต่ถ้ามีวัตถุประสงค์ที่จะปลูกให้เจริญเป็นกระจุกหรือวงกลม แนะนำให้ปลูกจุดละ 3 เหง้า วางเป็นรูปสามเหลี่ยม บัวจะเจริญและแผ่เป็นรูปวงกลม แต่ถ้ามีพันธุ์น้อย ปลูกเหง้าที่แตกใหม่ ก็จะเข้าทิศทางที่ต้องการได้

บัวผัน บัวเดือน บัวสาย และจงกลณี จะเจริญเติบโตทางตั้ง จึงปลูกได้โดยตรง ณ จุดที่ต้องการ ถ้าปลูกในอ่างหรือกระถางก็ปลูกตรงกลางด้วยหัวหรือต้นอ่อน ผึ่งให้อายุได้ผิวคิน 2-3 เซนติเมตร อัดให้แน่น

บัวกระดังง์ หรือบัววิคตอเรีย ปลูกโดยเพาะเมล็ดในกระถางแช่น้ำ เมื่อต้นโตแตกใบอ่อน 2-3 ใบ ขนาดใบที่ใหญ่ที่สุดยาวประมาณ 8-10 เซนติเมตร ก็ย้ายปลูกในกระถางใหญ่ขึ้นๆ จนโตเต็มที่ในกระถางขนาดปากกว้าง 12 นิ้ว ยกทั้งกระถางลงฝังในบ่อให้ดินพื้นบ่อกลบโคลน 6-10 เซนติเมตร ต่อยกระถางให้แตก รื้อออกกลบดินรอบให้แน่น หลักที่อาจจะใช้เป็นข้อสังเกตว่าบัวจะรอดหรือไม่คือ ดูการขึ้นเองของบกระดังง์ คราบไคที่บัวยังตั้งต้นไม่ได้เต็มที่ ใบจะไม่ขึ้นขอบเริ่มขึ้นขอบเป็นรูปกระดังง์เมื่อไร แสดงว่าคงรอดตายแน่

ถ้าไม่ต้องการจะทุบกระถางให้แตกย้ายปลูกครั้งสุดท้ายลงในกระถางปลูกกล้วยไม้ปากกว้าง 12 นิ้ว ที่มีรูข้างกระถางโดยรอบแล้วห่อกระถางด้วยพลาสติก เวลาปลูกลงบ่อให้หรือพลาสติกที่ห่อออก ปลูก ณ จุดที่ต้องการทั้งกระถางเลย (พานิชย์ :2536)

### การดูแลรักษา

การดูแลรักษาบัวพวกนี้ นอกจากระวังเรื่องโรค-แมลง แล้วแทบจะไม่มีอะไรเลย ส่วนใหญ่ได้แก่การระวังหรือเติมน้ำในภาชนะปลูกให้อยู่ในระดับที่บัวพันธุ์นั้นๆ ต้องการ ผู้ที่ปลูกเป็นไม้ดอกประดับนั้น ในอ่างหรือบ่อขนาดใหญ่มักจะนิยมเลี้ยงปลาสวยงามบางชนิด เพื่อให้ช่วยเก็บกินลูกน้ำและเก็บจุลินทรีย์, ตะไคร่น้ำที่ไม่ต้องการ ในกรณีดังกล่าวควรระวังจัดระดับน้ำต่ำกว่าของภาชนะปลูกบัว บัวที่มีปริมาณมากเกินต้องการหรือใบ-ดอกที่แก่และเหลืองทิ้ง เพราะถ้าปล่อยทิ้งไว้จะเน่าทำให้น้ำเสีย

การจะปลูกบัวได้งามมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับความชำนาญความช่างสังเกตและความเอาใจใส่ของผู้ปลูก ซึ่งมีข้อที่ควรสังเกตในการดูแลรักษา ดังนี้

### ต้นที่ปลูกใหม่ลอย

การปลูกในบ่อดิน-สระ มักจะพบบ่อยครั้งที่ต้นปลูกใหม่ ปลูกไม่อยู่ลอย เมื่อนำเอาหน่อหรือต้นเปลี่ยนไปปลูกโดยตรง มีข้อควรสังเกตสามประเด็นคือ

1 ปลูกน้ำลึกเกินไป ก้านดอกก้านใบบัวมีช่องโปร่ง จึงมีความโน้มที่จะลอยอยู่แล้ว เมื่อปลูกที่น้ำลึกเกินไป พลังของการยึดที่ดิน ผู้พลังของต้นที่จะลอยไม่ได้ จึงควรขยับปลูกใหม่ในที่ ๆ น้ำตื้นกว่านั้น

2 ต้นที่ปลูกใหม่มีใบมากเกินไป พลังในการลอยมีมาก ปลิวใบทิ้งเสียบ้าง ให้เหลือเพียง 2-3 ใบ ก็พอ

3 พักยี่นต้น ปลูกตามแนวอน ถ้ามีรากที่ติดมากเกินไป โดยเฉพาะรากยึด ถ้าปลูกยังไม่ดี ให้รากมีวนทับอยู่ได้เหง้าหรือหน่อ รากพวกนี้แทนที่จะช่วยยึด กลับเป็นตัวการที่ทำให้ “โย่ง” คือเหง้าฝิงได้ไม่แน่น รากพวกนี้ เมื่อถูกถอนจากดิน ถูกอากาศ ส่วนใหญ่จะตายและหมดสภาพการเป็นรากภายใน 1-2 ชั่วโมง ความจริงจะปลิดทิ้งไปให้หมดเลยก็ได้ จะทำให้การปลูกง่ายขึ้นอีกด้วย (แต่พวกล้มลุกปลิดไม่ได้ ต้องแก้ในประเด็นที่ 1 และ 2 ข้างต้น)

### บัวแตกกอมากเกินไป

บัวเป็นพวกที่ประหลาด โดยเฉพาะพวกพันธุ์ยี่นต้นที่ปลูกด้วยหน่อ พวกนี้ถ้าแตกกอมากเกินไปและแน่นบ่อจะออกดอกน้อยลง นอกจากจะสังเกตอัตราการให้ดอกที่น้อยลงแล้ว ยังสังเกตได้ว่า ถ้าแน่นเกินไปใบบัวจะชูพื้นน้ำแทนที่จะลอยเหนือน้ำ ในกรณีเช่นนี้ ควรถอนแยกต้นเล็กหรือตัดหน่อใหม่ สำหรับประเภทล้มลุก โดยเฉพาะพวกบานกลางคือที่ปลูกในภาชนะจำกัด เช่นในกระถาง บางพันธุ์จะแตกไหลเร็วมาก ปลูกเห็นดอกเพียง 7-8 ดอก การออกดอกตามกันขึ้นมาซักจะเริ่มช้าลง ต้นเล็กๆเกิดจากไหลทยอยโผล่ขึ้นมา เมื่อมากเกินไป ต้นแม่จะหยุดออกดอกไปเลย ถอนต้นลูกหลานจากไหลและหัวที่เกิดใหม่ทิ้งไปเสีย อย่าเสียค่าเพราะเป็นพันธุ์ที่ขยายพันธุ์ง่ายอยู่แล้ว

### ที่ปลูกรวมเกินไป

บัวชอบแคบจัด โดยทั่วไปควรได้รับแสงแดดเต็มที่ อย่างน้อยวันละไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง ถ้าปลูกรวมเกินไปจะสังเกตได้ว่าการออกดอก จะเริ่มลดลงจนไม่ออก ใบที่เคยใหญ่จะค่อยๆ

เล็กลง ถึงแม้ว่าจะเขียวสดอย่างเดิม แต่จะมีขนาดเล็กอย่างนั้น และแตกใบใหม่ช้ามาก แก้ไขโดยการย้ายปลูกใหม่ในที่ๆ มีแดดมากขึ้น หรือเปลี่ยนพันธุ์ปลูกใหม่ หาพันธุ์ที่ทนร้อนมาปลูกแทน (เสริมตาก :2525)

### ที่ปลูกร้อนเกินไป

บัวทุกชนิดต้องการแดดเต็มที่ แต่จะมีปัญหาถ้าที่ปลูกต้นน้ำน้อยแดดเผาหน้าร้อนจัด สังเกตได้ง่ายๆ ขนาดน้ำอุ่นพอที่อาบได้สบายๆ ก็ถือว่าร้อนสำหรับบัวแล้ว บัวต้องการแดดเต็มที่ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง ให้ขยับที่ปลูกเสียใหม่ถ้าปลูกในภาชนะที่เคลื่อนย้ายได้ หรือเปลี่ยนภาชนะที่ปลูกให้น้ำลึกขึ้น หรือถ้าเปลี่ยนอะไรไม่ได้ และที่ปลูกได้แดดทั้งวัน ควรใช้มุ้งลวดหรือมุ้งพลาสติกกันด้านบนเพื่อลดความเข้ม-ร้อนของแสง (พาณิชย์ : 2538)

### ที่ปลูกแคบเกินไป

ปัญหานี้มักจะเกิดกับผู้ที่ปลูกบัวประเภทล้มลุก พวกนี้ต้องการที่ปลูกกว้างอย่างน้อย 2 เท่าของพวกยืนต้น ถ้าที่แคบเกินไปใบที่เกิดเมื่อเจริญเต็มที่ จะเล็กกว่าปกติ ดอกเล็กลงและบานไม่ทน อาจบานเพียง 1-2 วัน แทนที่จะเป็น 3-4 วัน อย่างปกติ

### ระดับน้ำลึกเกินไป

ดอกจะไม่ดอกเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความเย็นของน้ำ คือเย็นกว่าระดับที่บัวพันธุ์นั้นต้องการเพื่อการเจริญเติบโต สังเกตได้จากมุมของก้านใบและดอกซึ่งตั้งไม่เกิน 20 องศาของแนวตั้งของลำต้น

### ระดับตื้นเกินไป

สังเกตได้จากก้านดอกและตำแหน่งของดอกที่ลอยเหนือน้ำ ถ้าเป็นบัวประเภทที่ไม่ชูช่อดอกพ้นน้ำ ถ้าน้ำตื้นเกินไป ก้านดอกจะส่งดอกบานห่างต้นมาก ก้านดอกจะไม่ตั้งตรง แต่จะโค้ง-เอนเป็นมุมกว้างกว่า 45 องศา ของดอกในท่านองเดียวกัน และดอกบานไม่ทน

### น้ำขุ่น

สารอินทรีย์ที่กำลังสลายตัวเช่น ซากสัตว์ที่ตาย เป็นเหตุที่ทำให้น้ำขุ่นได้เช่นเดียวกับการกวนของปลา ลูกกบ เขียด คางคก น้ำขุ่นความจริงไม่ทำให้เกิดอันตรายกับบัว แต่ผู้ปลูกทุก



คนไม่มีใครชอบเพราะไม่ได้เห็นยอดใหม่ หรือดอกใหม่ที่กำลังเกิด วิธีป้องกันคือ เตรียมดินปลูกโดยใช้ดินที่สารอินทรีย์สลายตัวหมดแล้ว เก็บใส่เคียนที่มักจะติดมากับดินที่ใช้ปลูกออกหมด และเมื่อปลูกเสร็จแล้วใช้ทรายหยาบโรยกลบหน้าดินประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วจึงค่อยๆ เติมน้ำใส่อย่างช้าๆ

สำหรับผู้สร้างบ่อคอนกรีตเพื่อปลูก ถ้าใจร้อนไม่ล้างบ่อหรือแช่น้ำให้บ่อฟื้นสภาพของการเป็นค้างเสียก่อน นอกจากจะปลูกไม่ได้ หรือทำให้บัวไม่งามแล้ว ระหว่างที่ปลูกและน้ำค่อยๆ เปลี่ยนสภาพจากการเป็นค้างมาเป็นกลางจะเกิดการตกตะกอน ตะกอนเหล่านี้จะเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้ขุ่นถ้าปลาเลี้ยงลงไปควม วิธีป้องกันและเป็นวิธีที่ควรทำคือ เมื่อสร้างบ่อคอนกรีตเสร็จแล้วปล่อยน้ำแช่ไว้ 5 วันระบายน้ำออกแล้วปล่อยแช่ไว้อีก 3-4 วัน ผสมค่างทับทิม อัตราส่วนน้ำต่างทับทิมเข้มข้น 1 ช้อนชาต่อน้ำ 3-4 ลิตร แช่ไว้ 1 วัน ถายน้ำออกแล้วใช้น้ำส้มสายชูผสมน้ำอัตราส่วน 1:10 ทารอบบ่อด้านในให้โชกแล้วฉีดน้ำล้างออกให้หมดถายน้ำอีกครั้งหนึ่งปล่อยน้ำใหม่ให้เต็มถ้าเป็นน้ำประปาและต้องการเลี้ยงปลาด้วย ควรทิ้งไว้อีก 2-3 วัน แล้วจึงปล่อยปลา ส่วนบัวหลังจากเติมน้ำเต็มแล้วปลูกได้เลย

### น้ำเป็นฝ้า

จะเกิดกับบัวที่ปลูกในภาชนะจำกัดในระยะแรกๆ อินทรีย์วัตถุที่ติดมากับดินหรือไขมันจากกระดุกปน สามารถซึมผ่านดินกลับขึ้นมาได้ ถ้าปลูกไม่มาก ใช้กระดาษฟางหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ปะลอบบนผิวหน้าของน้ำ จะช่วยจับออก ถ้าปลูกมากๆ ต้องปล่อยน้ำจากท่อเข้าทางพื้นล่างของอ่าง ขั้วฝาด้านบนให้ไหลออกไปจากอ่าง

### สาหร่ายและตะไคร่น้ำรบกวน

การปลูกในภาชนะจำกัด หรือปลูกในบ่อ-อ่างที่มีได้เลี้ยงปลาเงินปลาทองไว้ด้วย มักจะพบปัญหาเรื่องสาหร่ายและตะไคร่น้ำ ซึ่งบางทีจะขึ้นพันยอดบัว-ใบบัวเสียจนไม่สามารถเจริญมาบนผิวน้ำได้ วิธีแก้สำหรับผู้ปลูกจำนวนน้อย ใช้ไม้พันรังสาหร่ายหรือตะไคร่น้ำออกโดยตรง แต่สำหรับผู้ปลูกเป็นจำนวนมากๆ วิธีที่ปลอดภัยที่สุดคือ ใช้ค่างทับทิมละลายน้ำในบ่อหรืออ่างที่ปลูก ถ้าเลี้ยงปลาด้วยก็ผสมให้เป็นสีปานกลางทิ้งไว้ 3-4 วัน โดยคอยผสมเพิ่มในวันที่ 3-4 แต่ถ้าไม่ได้เลี้ยงปลาด้วย สามารถผสมให้แก่ขึ้น โดยผสมให้น้ำที่ปลูกเป็นสีปานเข้มเข้ม ทิ้งไว้ 1-2 วัน สาหร่ายและตะไคร่น้ำจะตาย ถายน้ำทิ้งประมาณ 1 ใน 3 เติมน้ำสะอาดลงไปใหม่ ก็จะแก้ปัญหานี้ได้

วิธีกัน คือ เวลาผสมดินทำดินรองพื้น ใช้มูลวัวหรืออินทรีย์วัตถุที่เน่าเปื่อยหมดแล้วหรือใช้คินหมัก ที่หมักไว้เกิน 6 เดือนจริงๆ เพื่อให้แน่ใจว่าอินทรีย์วัตถุเน่าเปื่อยหมด อัคคินกลบให้กลบดินรองพื้น อย่าให้มีรูร้าวระหว่างชั้นดิน สาหร่ายและตะไคร่มีหลายชนิดทั้งสาหร่ายเขียว น้ำตาล ตะไคร่เขียว ตะไคร่ยลสี ทำความรำคาญและบั่นทอนการเจริญเติบโตของบัว ถ้าดูแลรักษาแก้ไขไม่ทันจะพยับอกที่อยู่ได้น้ำ เจริญขึ้นมาไม่ได้เลย ทำให้บัวตายได้

### น้ำเสีย

บัวพวกบัวนี้ต้องการดินที่มีความเป็นกรดเล็กน้อย pH ระหว่าง 6-7 น้ำที่ใสเกินไปมักจะมีความเป็นกรด-ด่างสูง น้ำที่มีสีค้ำ-มีออกสีน้ำตาลหรือน้ำตาลแกมเขียวเป็นลักษณะอาการของน้ำที่เริ่มเสีย บัวจะลดความเจริญเติบโต ใบเสีกลง และแก่เร็ว ถ้าไม่มีการเอาใจใส่และเปลี่ยนน้ำ อาจถึงตายได้ เหตุที่ทำให้น้ำเสียมีอยู่อย่างเดียวคือ ผู้ปลูกไม่ค่อยเค็ดคอก-ใบที่โรย หรือแก่แล้วทิ้งไป โดยเฉพาะถ้าปลูกในที่ๆ จำกัด โดยธรรมชาติบัวจะไม่ชอบการเปลี่ยนหรือถ่ายน้ำบ่อยๆ เลย ถ้าสามารถดูแลรักษามีให้น้ำเสียได้ วิธีแก้ในกรณีดังกล่าวจำเป็นต้องถ่ายน้ำที่เสียทิ้ง เติมน้ำใหม่ และระวังคอยเค็ดคอก-ใบที่แก่แล้วทิ้งมิให้จมและเน่า ทำให้น้ำเสียอีก (เสริมลาก : 2525)

ช่วงเวลาที่ควรใส่ปุ๋ย สืบเนื่องจากการเติบโต คือ คอกจะน้อยลง เจริญเติบโตช้า และใบเสีกลง ไม่เป็นมัน ต้องใส่ปุ๋ยเพิ่ม

ปุ๋ยที่นิยมใช้ คือ สูตรเสมอ 10-10-10, 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรืออาจใส่ปุ๋ยบัวโดยเฉพาะ โดยนำปุ๋ยมาห่อใส่ในกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือนำดินเหนียวมาปั้นหุ้มเม็ดปุ๋ยเป็นลูกกลอน ฝังให้แห้งแล้วนำมาฝังโคนต้น

ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ขึ้นกับขนาดภาชนะปลูกและขนาดต้น ถ้าปลูกในภาชนะ ควรใส่ครั้งละ 1 ช้อนชา ในบ่อดินควรใส่ครั้งละ 1 ช้อนโต๊ะ ถ้าใส่มากเกินไป น้ำจะเป็นสีเขียว เพราะธาตุไนโตรเจนส่วนเกินจะละลายมากับน้ำมาก ทำให้เกิดม้้น้ำ เช่น ตะไคร่น้ำและแพลงก์ตอน ปกติจะเกิดภายใน 3-4 วัน หลังจากใส่ปุ๋ย (เสริมลาก : 2539)

### ต้นและรากลอย

จะเกิดกับการปลูกในภาชนะที่จำกัด บัวเป็นพืชที่เจริญเติบโตเร็วมาก ถ้าปลูกในกระถางหรืออ่างขนาดกลาง ปากกว้าง 35-45 เซนติเมตร ลึก 30-40 เซนติเมตร ภายใน 1 ปี ถ้าเป็นบัวประเภทยืนต้นซึ่งเจริญเติบโตในแนวระดับ เหง้าจะเจริญเติบโตไปจนขอบอ่างอีกฝั่งหนึ่ง เหง้าและรากโผล่พ้นดิน แล้วจะหยุดเจริญเติบโตในแนวระดับ เหง้าจะเจริญเติบโตอีกต่อไป แต่ถ้า

เป็นเป็นประเภทล้มลุกซึ่งเจริญเติบโตตามแนวคิ่ง เมื่อปลูกในภาชนะเดิม ก็จะสามารถใช้ปลูกต่อไปได้อีกประมาณ 1 ปี หลังจากนั้น ควรเปลี่ยนดินปลูกใหม่

### ดินจืด

พวกที่ปลูกในภาชนะจำกัด นอกจากจะจังกการเจริญเติบโตเพราะต้นและรากลอยแล้ว นานๆ ไปดินจะจืด รากจะอัดแน่น-เต็มภาชนะ ดินเดิมสูงพื้นภาชนะ ละลายไปกับน้ำ สังเกตโดยศึกษาเวลาว่าปลูกมานานแล้วเท่าไร ถ้าเกิน 1 ปี และต้นชะงักการเจริญเติบโต คลำดูรากอัดแน่นเต็มภาชนะก็ควรเปลี่ยนดินปลูกใหม่ได้ (เสริมลาภ : 2525)

ดินจืด มี 2 สาเหตุ คือ ขาดปุ๋ย หรือขาดดิน (ถ้าปลูกในภาชนะจำกัด) สังเกตได้ง่ายๆ ถ้าบัวใบเล็กลง เหลือง แก่เร็ว ถ้าปลูกในบ่อที่ดินเหลือเฟือก็คือขาดปุ๋ย ใช้ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยสูตรกลางๆ ทั่วไป เช่น 10-10-10, 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือปุ๋ยสำหรับบัวโดยเฉพาะถ้าปลูกในภาชนะจำกัดที่สามารถอัดปุ๋ยได้ในการจุ่มมือครั้งเดียว จะใช้ปุ๋ยห่อกระดาษทิชชู อัดฝงโคนต้นบัวเลย แต่ต้องใช้เวลาในการฝังปุ๋ย ให้ทำปุ๋ย “ลูกกลอน” โดยปั้นดินหุ้มปุ๋ย ฝงแห้งเตรียมไว้ จะใช้เมื่อไรก็ฝังโคนต้น

ถ้าปลูกในภาชนะจำกัด อีกสาเหตุคือ “ขาดดิน” บัวจะออกรากขยายเหง้า ฯลฯ ดินพื้นภาชนะ ละลายไปกับน้ำ จนในที่สุดแทบจะไม่มีดินเหลืออยู่เลย ราก-เหง้าอัดภาชนะเต็มไปหมด แก้โดยวิธีเปลี่ยนดินปลูกใหม่ (พาณิชย์ : 2538)

### โรค ศัตรู และการป้องกันกำจัด

1. โรคใบจุด ระบาดมากในฤดูฝนซึ่งมีอากาศชื้น มักเกิดบนใบบัวที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้วหรือบนใบแก่ ซึ่งทำความเสียหายเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

อาการ มีแผลหรือจุดวงกลมสีเหลือง เมื่อแผลขยายกว้างจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 เซนติเมตร ตรงกลางแผลแห้ง มีกลุ่มเชื้อราสีดำบางๆ เป็นกระจุก สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือใช้แว่นขยายส่อง

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Cercospora* spp. สามารถสร้างสปอร์เป็นกระจุกบนผิวใบ เวลาแก่จะหลุดปลิวไปกับกระแสลม เชื้อราจะเกิดขึ้นเฉพาะด้านที่อยู่บนผิวน้ำ

การแพร่ระบาด โดยสปอร์ปลิวไปตกบนใบอื่นๆ

การป้องกันกำจัด โรคนี้มักเกิดบนใบที่ไม่สมบูรณ์ เริ่มขาดอาหาร จึงไม่จำเป็นต้องใช้ยากำจัด เพียงแต่ดูแลรักษา หมั่นเค็ดใบแก่หรือใบที่เป็นโรคทิ้งอยู่เสมอ

2. โรครากเน่า มักเกิดกับบัวกระดังง์และบัวส้มลูกบางพันธุ์ แต่ไม่พบบ่อยนัก

สาเหตุ อาจเกิดจากผสมดินไม่ทั่ว บริเวณที่ปลูกมีมูลสัตว์ที่ยังเน่าเปื่อยไม่หมด หรือ รื้อคฟอสเฟตจับเป็นก้อน ทำให้หัว เหง้า หรือ โคนต้นเน่า ต้นแคระแกร็น และตายในที่สุด

การป้องกันกำจัด ควรผสมดินกับปุ๋ยให้เข้ากันก่อนปลูก ถ้าต้นแสดงอาการควรรีบนำ ต้นขึ้น ตัดส่วนเน่าทิ้ง เปลี่ยนดินปลูกแล้วปลูกใหม่

3.แมลงชนิดต่าง ๆ ส่วนมากเป็นนศัตว์สำคัญของบัวหลวง

3.1 เพลี้ยไฟ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Scirtothrips dorsalis* Hood อาการของบัวที่ถูกทำลาย โดยเพลี้ยไฟโดยเฉพาะบัวหลวง ขอบใบจะโค้งงอขึ้นด้านบนคล้ายกระโดน ด้านหลังใบมีรอยช้ำ เป็นสีชมพูเรื่อ ต่อมาจะแห้งดำ เรียกอาการนี้ว่า “โรคใบกระโดน” จะเห็นชัดเมื่อใบโผล่พ้นน้ำ ถ้าเข้าทำลายดอกและก้านดอก จะทำให้ดอกตูมเหี่ยวแห้งเป็นสีดำ ไม้บาน ก้านแห้งแข็งเป็นสีน้ำตาล เปราะและหักง่าย

3.2 เพลี้ยอ่อน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Rhopalosiphum nymphaea* Linn. มักระบาดมาก ในฤดูแล้ง

อาการ ดูคกินน้ำเลี้ยงบริเวณโคนก้านดอก ก้านใบ ใต้และบนใบอ่อนที่โผล่เหนือน้ำเป็น กระจุกสีน้ำตาลดำกระจายทั่วไปตามเส้นใบ ทำให้ดอกตูมและใบมีขนาดเล็ก สีเหลืองซีดและแห้ง ตาย

3.3 หนอนทับใบ เป็นหนอนของผีเสื้อกลางคืน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Nymphula orisonalis* Walker ระบาดได้ตลอดปี

อาการ เมื่อผีเสื้อมาวางไข่บนใบจนฝักเป็นตัวหนอน จะกัดกินและดูดน้ำเลี้ยงจากใบแล้ว ทับใบปิดทับตัว เพื่อเข้าคักแค้ และป้องกันศัตรู พวกนกต่างๆ

3.4 หนอนผีเสื้อ เป็นหนอนของผีเสื้อ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Spodoptera litura* Fabricius ระบาดมากในช่วงฤดูหนาวต่อฤดูแล้ง

อาการ เมื่อผีเสื้อมาวางไข่จนฝักเป็นตัวหนอนแล้ว จะกัดกินใบจนเหลือแต่โครงเส้นใบ บัวเท่านั้น ถ้าระบาด ใบบัวจะแห้งเป็นสีน้ำตาล ทำให้ใบบัวเสียหาย

การป้องกันกำจัด

1. ถ้าฝนตกจะช่วยทำให้เพลี้ยต่างๆ ถูกพัดลอยตามน้ำไปได้ ถ้าระบาดมาก ใช้สารพวกคลอโรไซมผสมสารจับใบฉีดพ่นเป็นระยะๆ

2. ถ้าเป็นหนอนพับใบ อาจใช้มือหยิบออกได้ หรือใช้ยาประเภทที่ไม่มีอันตรายต่อคน และปลา คือ ทูริน ผสมน้ำอัตรา 1 ต่อ 200 กับสารจับใบ ฉีดพ่นทุก 7 วัน หรือถ้าระบาดมากอาจ ฉีดพ่นทุก 4-5 วัน 2-3 ครั้ง

3. ถ้าเป็นหนอนผีเสื้อ เมื่อระบาดมาก อาจใช้เมทโรมิล (Methomyl) ผสมกับสารจับใบ ฉีดพ่นเป็นระยะจนหมด

4. หอย ได้แก่ หอยขม และหอยโข่ง มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนี้

ข้อเสีย คือ เมื่อเป็นตัวอ่อน จะคุ้ยน้ำเลี้ยงจากใบอ่อนของบัว แต่บัวหลวงและบัว กระจ่างจะไม่พบปัญหานี้ เพราะใบบัวหลวงมีสารคิวคินเคลือบอยู่ ส่วนก้านและใบบัวกระจ่าง มีหนามแหลมปกคลุมอยู่

ข้อดี คือ ใช้เป็นตัวบอกว่าน้ำเสียหรือไม่ ถ้าน้ำเสีย หอยจะลอยมาเกาะตามผนัง ภาชนะบริเวณน้ำเพื่อหายใจ

การป้องกันกำจัด ที่ง่ายที่สุด คือ การจับทิ้ง ถ้าปลูกในภาชนะจำกัดและปลูกมาก ใช้สารละลายเข้มข้นของจูเนลี อัตราส่วนของสารละลายกับน้ำในภาชนะ 1 ต่อ 12,000 ใส่ 2 สัปดาห์ 2-3 ครั้ง จะปราบหอยได้ แต่ถ้าปลูกในบ่อหรือสระจะกระทำได้ยาก ควรสร้างสมดุลของธรรมชาติ โดยเลี้ยงปลาที่กินเนื้อสัตว์ เช่น ปลาน้ำ ปลาชุก ปลาช่อน ปลาสาวย จะช่วยกินหอยได้

5. ปูนา จะกัดกินใบขาดเสียหาย ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย

การป้องกันกำจัด คือ การขจัดทิ้งหรืออาจเลี้ยงปลาในบ่อให้กินตัวอ่อน เช่นเดียวกับ การปราบหอย

6. ตะไคร่น้ำ เป็นศัตรูประจำ แต่เกิดจากความผิดของผู้ปลูก คือ อดคินในภาชนะปลูก ทำให้ปุ๋ยละลายไปกับน้ำ หรือใส่ปุ๋ยมากเกินไป หรือปล่อยให้ดอกโรยและใบแก่เน่าในภาชนะ ปลูก

การป้องกันกำจัด ใช้ด่างทับทิมละลายในน้ำที่ปลูกบัวให้เป็นสีบานเย็น ทิ้งไว้ 1-2 วัน ตะไคร่น้ำจะตาย กลายเป็นผงสีน้ำตาลจมลงก้นบ่อ หรือเกาะข้างผนังของภาชนะโดยคุ้ยน้ำและ ผงดังกล่าวทิ้งไป ให้เหลือน้ำเดิมประมาณครึ่งหนึ่ง แล้วเติมน้ำใหม่ให้เต็ม (เสริมลาภ : 2539)

เลือกพันธุ์ที่ปลูกร่วมกันไม่เหมาะสม บัวเป็นพืชที่โหดเหี้ยมที่สุด ต้นไหน พันธุ์ใดแข็งแรง กว่าจะรังแกต้นพันธุ์ที่อ่อนแอกว่าจนถึงตาย โดยธรรมชาติจะเห็นได้ว่ามีบัวที่เป็นพรรณหรือพันธุ์ ค้างเค็มเหลืออยู่ไม่กี่ชนิดเพราะรังแกกันจนตายไปข้างหนึ่งผู้ที่คิดจะปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับร่วมกัน หลายๆ พันธุ์ในที่เดียวกันจึงควรพิถีพิถันในการเลือกพันธุ์ปลูก อย่าเอาพันธุ์พวกโคชัชชาย พันธุ์ซ่าไปปลูกรวมกับพวกโคเร็ว ขยายพันธุ์ง่าย หรือถ้าปลูกพันธุ์คันเคี้ย คอกเล็กสลับกับคอก ใหญ่ก็ควรให้เนื้อที่เผื่อไว้ให้พอ ใช้ภาชนะปลูกแยกกันอย่าปลูกรวมในที่และระดับน้ำเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีปลูกกล้วยสำหรับผู้เริ่มสนใจและปลูกเป็นครั้งแรก คือ ปลูกแต่ละพันธุ์แยกภาชนะกัน เลี้ยง ข้อนอกจากกันการรังแกกันดังกล่าว ยังสามารถสับเปลี่ยนการใช้เป็นไม้ประดับ เดือนนี้ให้ พวกคอกสีเหลือง สีฟ้า อยู่ทางซ้าย ดอกสีม่วง สีชมพูอยู่ทางขวา ขาว-แดง อยู่ตรงกลาง เดือนหน้าก็สลับสีกันใหม่โดยย้าย-สลับภาชนะปลูกในบ่อ ข้อเสียคือ มีงานทำมากขึ้นเพราะต้องคอยแก้ปัญหาต้นและรากลอย และเปลี่ยนดินปลูกบ่อยๆ (เสริมลาภ : 2525 )

### พันธุ์ที่ปลูกได้ในประเทศไทย

บัวหลวง เนื่องจากเป็นบัวที่มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อน บัวหลวงหรือปทุมชาติทุกพันธุ์ปลูกได้ในประเทศไทย ที่ปลูกและขึ้นตามธรรมชาติ อาทิ

1. บัวขาว หรือปทุมทริก เข้าใจว่า มีสองสายพันธุ์ ดอกไม่ซ้อน เรียก บัวขาว ดอกซ้อน เรียก ปทุมทริก
2. บัวแดง ความจริงสีชมพูเข้ม เรียก บัวแดง หรือปทุม
3. สัตตบงกช ดอกป้อม-ซ้อน สีชมพูเข้ม
4. บัวเข็ม, บัวจีน หรือบัวปักกิ่ง

นอกจากนี้ ยังมีพันธุ์แท้และลูกผสมอีกประมาณ 14-15 พันธุ์ แต่ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย

บัวมีทั้งพันธุ์แท้และลูกผสมทั่วโลกเกือบ 500 พันธุ์ ที่ปลูกได้ในประเทศไทยส่วนใหญ่ มีดังนี้

#### พวกกลุ่มดอกสีแสด

##### - ประเภทยืนต้น

1. ATROPURPUREA แอทหรือบป้อมปูเรีย
2. ATTRACTION แอทแทร์คชั่น
3. ELLISIANA เอลลิซิอาน่า
4. ESCARBOUCIE เอสคาโบเคิล
5. GLORIOSA กลอริโอซ่า
6. JAMES BRYDON เจมส์บรายดอน
7. LAYDEKERI FULGENS เลย์เคเคอริฟลูเจินส์

##### - ประเภทล้มลุกบานกลางวัน

1. AMERICAN BEAUTY อเมริกันบิวตี้
2. EVELYN RANDIG เอฟลินเรนดิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. MR. MARTIN E.RANDIC มิสเตอร์มาร์ตินอีเรนดิก
4. WILLIAM C. UBER วิลเลียมซีซูเบอร์
5. ลากประเสริฐ

- ประเภทลูกบานกลางคืน

1. DEVONSHIRE คิววันเซีย
2. EMILY GRANT HUTCHINGS เอมีลี่แกรนท์ฮัทซิงส์
3. H.C.HAARSTICK เอสซีฮาร์ทสติก
4. M.RED เอ็มเรด
5. MAROON BEAUTY มารูนบิวตี้
6. RED FLARE เรดแฟลร์

**พวกกลุ่มดอกสีเหลือง**

- ประเภทยีนด้น

1. CHROMATERLA โครมาเทลล่า
2. MOOREI มูรีอาย
3. *Nymphaea mexicana*
4. *Nymphaea pygmaea helova*
5. SIOUX ซีอุส
6. SULPHUREA ซันเฟอเวีย
7. SUNRISE ซันไรส์
8. เหลืองกรมทาง (KENYA YELLOW)

- ประเภทลิ่มลูกบานกลางวัน

1. AVIATOR PRING เอวีเอเตอร์ปริง
2. ELDORADO เอลโดราโด
3. ST. LOUISE เซนต์หลุยส์
4. ST. LOUISE GOLD เซนต์หลุยส์โกลด์
5. TRIAL BLAZER เทรลบลาสเซอร์
6. YELLOW BLAZER เอลโล่บลาสเซอร์

**พวกกลุ่มดอกสีขาว**

- ประเภทยีนด้น

1. ALBATROSS อัลบาทรอส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. COLOSSEA โคลอสเซีย
3. GLADSTONE แกลดสโตน
4. GONNERE กอนเนีย
5. HERMINE เฮอรั่มิน
6. MARLIACEA ALBIDA มาร์ลียเอเซียอัลบิคำ
7. MARLIACEA CARNEA มาร์ลียเอเซียคาร์เนีย
8. *Nymphaea odorata alba*
9. *Nymphaea odorata minor*
10. *Nymphaea pygmaea alba*

- ประเภทลุ่มลูกบานกลางวัน

1. MRS. G.H. PRING มิสซี่สจีเอสปริง
2. TED UBER เท็ดอุเบอร์
3. ขาวธรรมนุญ

- ประเภทลุ่มลูกบานกลางคืน

1. SIR GALAHAD เซอร์กัลลาหาค
2. TRUDY SLOCUM ทูดีส ลอคอม
3. JANICE RUTH เจนิสรูธ
4. เสวตอุบล

**พวกกลุ่มดอกสีชมพู**

- ประเภทยืนต้น

1. AMABILIS อมาบิลิส
2. FABIOLA ฟาบิโอလာ
3. LUSTRUS ลัสตรัส
4. MADAME WILFRON GONNERE มาดามวิลฟรอนกอนเนียร์
5. MARLIACEA CARNEA มาร์ลียเอเซียคาร์เนีย
6. MARLIACEA IGONEA มาร์ลียเอเซียอิกเนีย
7. MARLIACEA ROSEA มาร์ลียเอเซียโรเซีย
8. MASANIELLO มาแซนนิเอลโล
9. MRS.C.W.THOMAS มิสซี่สซีดับบิวโรมัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.MRS.RICHMOND มิสซีสริคมอน

11.NORMA GEDYE นอร์มาเกีคาย

12.*Nymphaea caroliana*

13.PINK OPAL ฟิงค์โอเปิล

14.PINK SENSATION ฟิงค์เซนเซชั่น

15.ROSE AREY โรสแอรี่

16.ROSE NYMPH โรสนิมฟ์

17.W.B.SHAW คับบริวบีชอว์

- ประเภทลุ่มลูกบานกลางวัน

1. GENERAL PERSHING เจเนอรัลเพอร์ซิง

2. *Nymphaea capensis*

3. ORCHID STAR ออร์คิเดสตาร์

4. PINK PLATER ฟิงค์แพลตเตอร์

5. ชมพูชูลาก

6. ชมพูยงลาก

7. พราวชมพู

8. พลายชมพู

- ประเภทลุ่มลูกบานกลางคืน

1. MRS.G.C.HITCHCOCK มิสซีสจีซีฮิทช์คอก

2. *Nymphaea nouchali*

3. OMARANA โอมาราน่า

4. STRUTEVANTII

5. บัวสาย

6. ปริมลาก

พวกกลุ่มดอกสีส้ม-แดง

- ประเภทยืนต้น

1. AURORA ออโรรา

2. COMANCHE คอมมานาเช่

3. GRAZIELLA กราเซียลล่า

4. PAUL HARIOT พอลฮารีออต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5. SIOUX ซิอุส

#### - ประเภทลั้มลูกบานกลางวัน

1. AFTEPGLOW ออฟเท็บโกล
2. ALBERT GREENBERG อัลเบิร์ตกรีนเบิร์ก
3. GOLDEN FASCINATOR โกลเคนฟาสซิเนาต้า
4. GOLDEN WEST โกลเคนเวสต์

#### กลุ่มพวกดอกสีฟ้า-คราม

#### - ประเภทลั้มลูกบานกลางวัน

1. BOB TRICKETT บ็อบทริกเก็ต
2. DAUBEN ดูเบน
3. MARGARET RANDIG มาร์กาเร็ตแรนดิค
4. *Nymphaea capensis*
5. PAMELA พาเมล่า
6. บัวผัน
7. บัวเผื่อน
8. ฟ้ายศิธร

#### กลุ่มพวกดอกสีน้ำเงิน-ม่วง

#### - ประเภทลั้มลูกบานกลางวัน

1. AUGUST ออกัสต์
2. DIRECTOR G.T.MOORE ไคเร็คเตอร์จีทีมัวร์
3. KING OF BLUE คิงออฟเดอะบลูส์
4. MIDNIGHT มิดไนท์
5. ROYAL PURPLE โรเยอร์พูเพิล
6. บัวขาบ (นินอุบล)
7. ม่วงประเสริฐ

#### กลุ่มพวกดอกสีเกือบเขียว

#### - ประเภทลั้มลูกบานกลางวัน

1. GREENSMOKE กรีนสโมค

จงกถนี้ ถิ่นกำเนิดในประเทศไทยยังพบเพียงพรรณเดียว

บัวกระดัง ที่ปลูกในประเทศไทย เข้าใจว่ามีพรรณเดียว คือ *Victoria Regia*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อุปกรณ์และวิธีการ

### วัสดุอุปกรณ์

- 1 กล้องถ่ายรูปพร้อมฟิล์ม
- 2 สมุดบันทึก
- 3 ปากกา
- 4 สเกล

### วิธีการ

- 1 สํารวจพื้นที่บ้าน สำหรับการจัดสวน ในสถานที่ต่างๆ ในเขตกรุงเทพฯ
- 2 ทำการศึกษารูปร่างลักษณะ ดินกำเนิด การดูแลรักษา การขยายพันธุ์ ตลอดจนถึง ประโยชน์ในการใช้บ้านสำหรับการจัดสวน
- 3 ทำการศึกษาค้นคว้า เพื่อจัดจำแนกประเภท ชนิดและพันธุ์ รวมทั้งการเขียนชื่อ ( ไทย, วิทยาศาสตร์, อังกฤษ ) ของพันธุ์ไม้ที่รวบรวมได้

### สถานที่ศึกษาและเก็บข้อมูล

ตลาดนัดจตุจักร, สวนหลวง ร. 9, คณะเทคโนโลยีการเกษตร

### ระยะเวลา

พฤศจิกายน 2540 ถึง กุมภาพันธ์ 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กลอริโอซ่า

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Nymphaea</i> spp. (Hybrid)
ชื่อสามัญ	GLORIOSA
ชื่อไทย	กลอริโอซ่า
ถิ่นกำเนิด	ฝรั่งเศส

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดรำไรหรือเต็มที่ ระดับน้ำปานกลาง อากาศร้อนหรืออบอุ่นไม่พัดตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 15-20 เซนติเมตร ปลายใบมน หูใบเปิด ใบอ่อนด้านบนสีน้ำตาลเหลืองแดง ด้านล่างสีน้ำตาลอ่อนอมแดง ใบแก่ด้านบนสีเขียว ด้านล่างสีเขียวเหลืองน้ำตาลอ่อน

ก้านใบ ก้านดอก สีน้ำตาลแดง เรียบ

ดอก ดอกตูมมีลักษณะป้อม บาน 3 วัน ในช่วงเช้าถึงเย็น ดอกบานรูปถ้วย เส้นผ่าศูนย์กลาง 15-18 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อน กลีบเลี้ยงและกลีบดอกกว้าง เรียว และสั้น กลีบเลี้ยงด้านนอกสีเขียว ด้านในสีขาวอมเขียว กลีบดอกเมื่อบานวันแรกมีสีกุหลาบอ่อน และค่อยๆ เข้มขึ้นจนวันสุดท้าย กลีบดอกชั้นนอกสีแดงอ่อน โคนกลีบและกลีบชั้นในสีแดงเข้ม เกสรตัวเมียสีเหลืองอมแดง ก้านชูเกสรตัวผู้และอับเกสรตัวผู้สีแดงเข้ม มีกลิ่นหอมอ่อนๆ

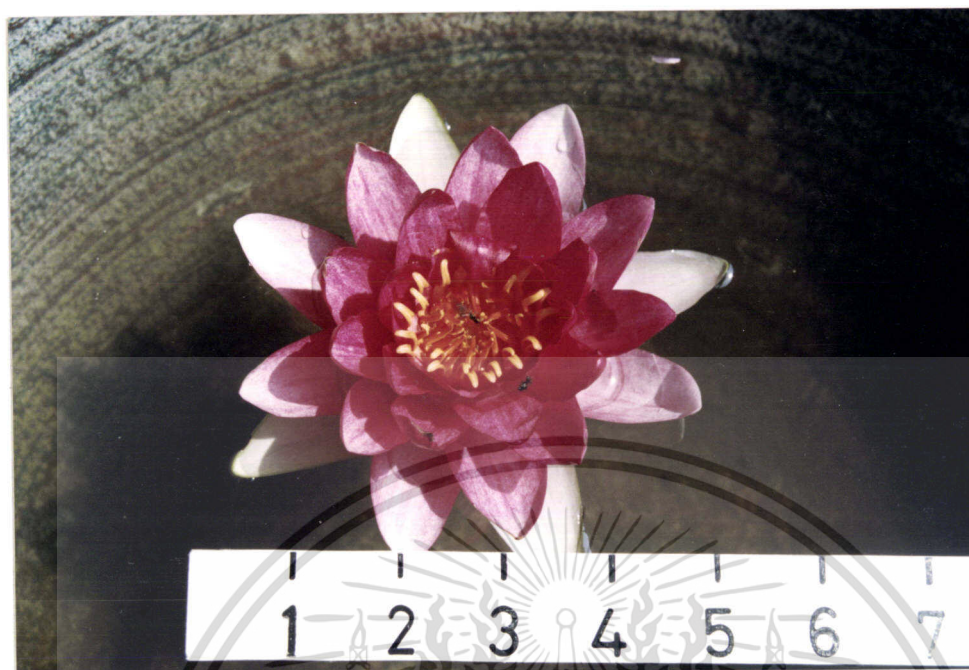
เหง้า เป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน เหง้าที่จะนำมาปลูกต้องมีขนาด 2-3 นิ้ว ส่วนไหลต้องมีใบอ่อน 2-3 ใบ ส่วนหัวต้องมีขนาดโต และแข็งแรง

### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหน่อ,เหง้า

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับ ปลูกได้ในอ่างทั้งขนาดเล็กและใหญ่ และใช้เป็นไม้ตัดดอก เพราะบานทน และก้านดอกแข็งแรง ให้ดอกดก



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ กลอริโอซ่า *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ กลอริโอซ่า *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ชาวธรรมณูญ

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Nymphaea* spp. (Hybrid)

ชื่อสามัญ KHAO THAMANOON

ชื่อไทย ชาวธรรมณูญ

ถิ่นกำเนิด ไทย

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดรำไร หรือเต็มที่ ระดับน้ำปานกลาง ไม่พักตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปไข่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 15-25 เซนติเมตร ขอบใบจักมนย่นเล็กน้อย ปลายใบมน หูใบเปิดมากที่ปลายหู ใบอ่อนด้านบนสีเขียวอ่อน ด้านล่างสีเขียวเหลืองชมพู ใบแก่ด้านบนสีเขียว ด้านล่างสีชมพู

ก้านใบ ก้านดอก สีน้ำตาลอมแดง ไม่มีขน

ดอก ก่อนข้างดอกและทยอยออกตามกัน ดอกตูมก่อนข้างป้อม บาน 3 วัน ในช่วงเช้าถึงเย็น ดอกบานเป็นรูปครึ่งวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 14-18 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อนมากถึง 40 กลีบ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกแคบ ฉีกเล็ก ปลายเรียว กลีบเลี้ยงด้านนอกสีเขียว ด้านในสีขาว เช่นเดียวกับกลีบดอก เกสรตัวเมียก้านชูเกสรตัวผู้และอับเกสรตัวผู้สีเหลือง ส่วนปลายอับเกสรตัวผู้สีขาว มีกลิ่นหอม

เหง้า เป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน เจริญตามแนวนอนใต้ผิวดิน เหง้าที่จะนำมาปลูกต้องมีขนาด 2-3 นิ้ว ส่วนไหลมีใบอ่อน 2-3 ใบ หัวมีขนาดโต แข็งแรงนำไปในภาชนะฝังลึกประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วนำภาชนะไปแช่น้ำ

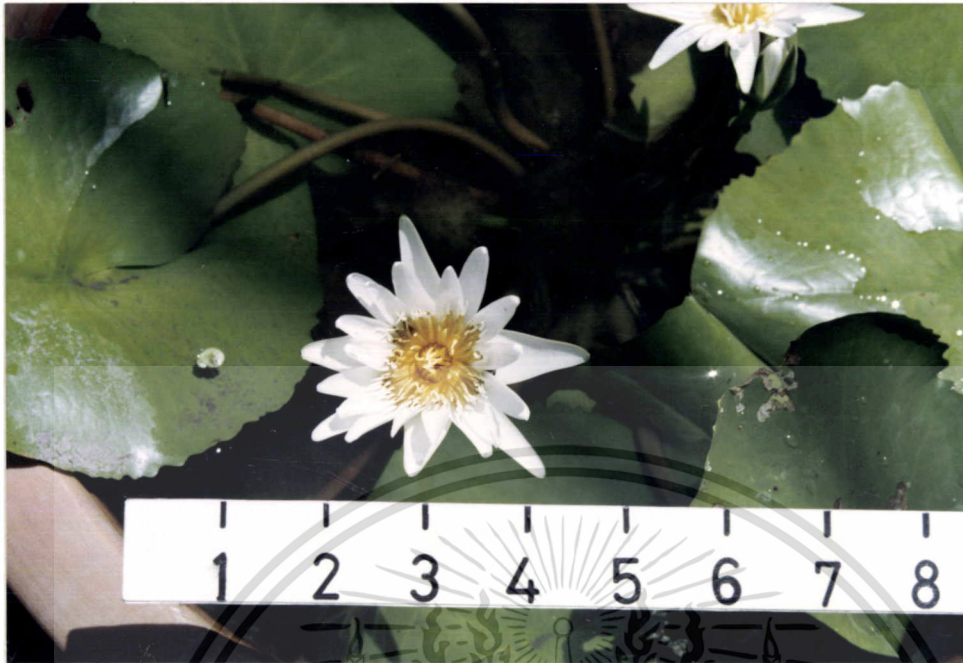
### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหัว, เหง้า, ไหล

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับ ปลูกในอ่างหรือบ่อได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ ขาวธรรมนุญ *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ ขาวธรรมนุญ *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ชมพูลาก

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Nymphaea* spp. (Hybrid)

ชื่อสามัญ CHOOLARP

ชื่อไทย ชมพูลาก

ถิ่นกำเนิด ไทย

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดเต็มที่ ระดับน้ำปานกลาง ไม่พักตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 15-20 เซนติเมตร ขอบใบจักมนและแหลมห่าง ปลายใบแหลม หูใบเปิด ใบอ่อนค้ำบนสีเขียวอมน้ำตาล มีแถบสีม่วงกระจายทั่วไป และเข้มขึ้นเมื่อแก่ ค้ำล่างใบอ่อนสีชมพู มีแถบและจุดกระสีแดงเข้ม เส้นใบสีเขียวอ่อนเห็นชัดเจน เมื่อแก่สีชมพูจะจางลง

ก้านใบ ก้านดอก สีเขียวเหลือน้ำตาล ไม่มีขน

ดอก ดอกเป็นชูดอกตูมค่อนข้างป้อม บาน 3 วัน ในช่วงเช้าถึงเย็น ดอกบานเป็นรูปครึ่งวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 12-15 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อนปานกลาง กลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีโคนกว้าง ปลายเรียว กลีบเลี้ยงด้านนอกสีเขียวอ่อน ด้านในมีโคนกลีบสีขาวถึงสีเขียว ปลายสีชมพู กลีบดอกสีชมพู โคนกลีบสีอ่อนเชื่อมกับเกสรตัวเมีย ซึ่งมีสีเหลืองเหมือนก้านเกสรตัวผู้ อับเกสรตัวผู้สีชมพู มีกลิ่นหอม

เหง้า เป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน ที่มีการเจริญตามแนวนอนใต้ผิวดิน เหง้าที่จะปลูกต้องมีขนาด 2-3 นิ้ว ส่วนไหลต้องมีใบอ่อน 2-3 ใบ ส่วนหัวมีขนาดโต แข็งแรง นำไปปลูกในภาชนะ โดยฝังลึกประมาณ 5 เซนติเมตร

### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหัว, ค้ำอ่อน

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับ ปลูกในอ่างหรือบ่อ และใช้เป็นไม้ตัดดอก เพราะกลีบดอกและก้านดอกค่อนข้างแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ ชมพูลาภ *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ ชมพูลาภ *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เซ็นหลุยส์โกลด์

ชื่อวิทยาศาสตร์	Nymphaea spp. (Hybrid)
ชื่อสามัญ	ST. LOUIS GOLD
ชื่อไทย	เซ็นหลุยส์โกลด์
ถิ่นกำเนิด	สหรัฐอเมริกา

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดเต็มที่ ระดับน้ำปานกลาง ไม่พักตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปไข่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 25-30 เซนติเมตร ขอบใบจักมน หูใบชิด ใบอ่อนสีเขียวอ่อน อดมน้ำตาล มีแถบจุดดำสีน้ำตาลอมแดงทั้งด้านบนและด้านล่าง ใบแก่ด้านบนเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม จุด่างจางไปบ้าง ด้านล่างมีสีเขียวอมน้ำตาล แถบและจุดจางลงบ้าง

ก้านใบ และก้านดอก สีน้ำตาลอมเขียวไม่มีขน

ดอก ส่วนใหญ่จะทยอยกันออกตามกัน ดอกตูมค่อนข้างยาว บาน 3 วัน ในช่วงเช้าถึงเย็น ดอกบานแผ่รูปครึ่งวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 15-18 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อน กลีบเลี้ยงและกลีบดอก มีโคนกว้าง ปลายเรียว แต่สั้นกว่า ST. LOUIS กลีบเลี้ยงด้านนอกสีเขียว ด้านในคล้ายสีกลีบดอก แต่มีสีอ่อนกว่ากลีบดอก ซึ่งมีสีเหลืองเข้มกว่า ST. LOUIS เกษรตัวเมีย ก้านชูเกสรตัวผู้และอับเกสรตัวผู้มีสีเหลือง กลิ่นหอมหวาน

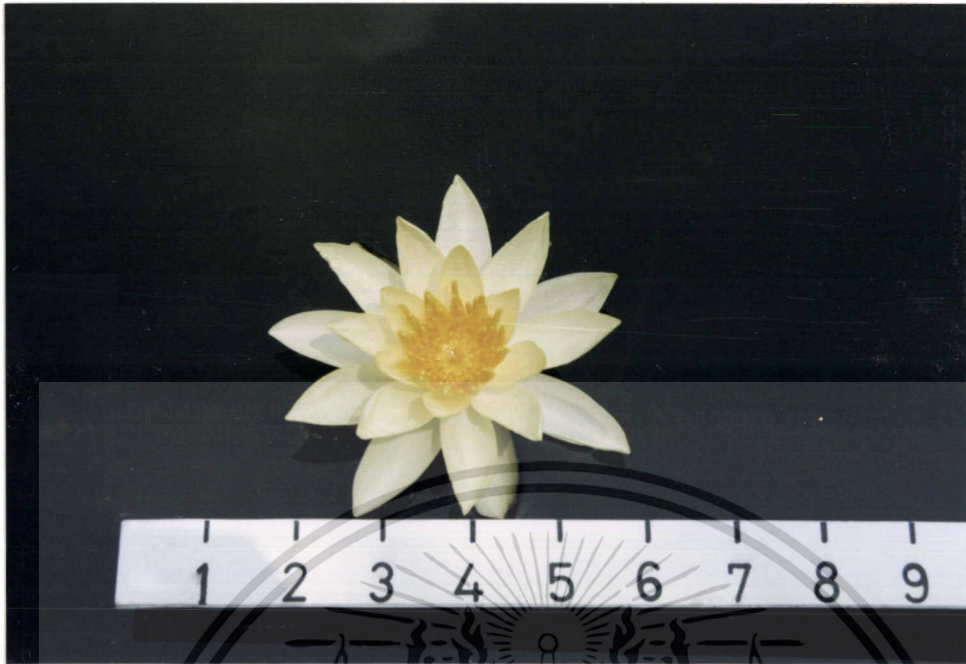
เหง้า เป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน เจริญตามแนวนอนใต้ผิวดิน เหง้าที่จะปลูกริมขนาด 2-3 นิ้ว และควรให้ติดเหง้าเดิมมาด้วยจะได้มีอาหารสะสม หัวที่จะปลูกริมขนาดโต แข็งแรง โดยฝังลึกประมาณ 5 เซนติเมตร

### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหัว, เหง้า

### ประโยชน์

เป็นต้นไม้ประดับ ปลูกริมอ่างหรือบ่อ เพราะดอกมีสีเหลืองเข้มที่สุคนในกลีบบัวผันดอกสีเหลือง



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ เซนต์หลุยส์โกลด์ *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ เซนต์หลุยส์โกลด์ *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## นางกวักชมพู

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Nymphaea</i> sp.
ชื่อสามัญ	PINK NANG KWAK
ชื่อไทย	นางกวักชมพู
ถิ่นกำเนิด	อินเดีย

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดเต็มที่ ระดับน้ำค่อนข้างลึก ไม่พักตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปไข่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 23-25 เซนติเมตร ขอบใบจักมนและแหลม ปลายใบมน หูใบเปิด ใบด้านบนสีเขียวทั้งอ่อนและแก่ ด้านล่างของใบอ่อนและแก่มีสีเขียวเหลืองน้ำตาลแดง

ก้านใบ ก้านดอก สีเขียว ไม่มีขน

ดอก ดอกตูมค่อนข้างป้อม บาน 3-4 วัน ในช่วงเช้าจนถึงใกล้ค่ำ โดยจะบานแล้วหุบไม่สนิทเหมือนเดิม ดอกบานเป็นรูปถ้วย เส้นผ่าศูนย์กลาง 18-23 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อนมาก กลีบเลี้ยงมีลักษณะคล้ายกับมีก้านของกลีบดอกมาก่อน แล้วจึงมีกลีบเลี้ยงหนาต่อขึ้นมาหุ้มส่วนปลายของกลีบดอกมีลักษณะคล้ายก้านชู กลีบเลี้ยงด้านนอกสีเขียว ส่วนกลางของกลีบมีสีชมพูอ่อน เหลืองขาว โคนกลีบดอกมีสีขาวและแคบ กลางกว้าง ปลายเรียว สีบานเย็น เกสรตัวเมียและก้านชู เกสรตัวผู้สีเหลือง อับเกสรตัวผู้สีบานเย็น เข้มกว่ากลีบดอกเล็กน้อย มีกลิ่นหอมหวาน

เหง้า เป็นส่วนของลำต้นใต้ดินเจริญตามแนวนอนใต้ผิวดิน เหง้าที่จะปลูกรูมีขนาด 2-2 นิ้ว ส่วนไหลที่จะนำมาปลูกรูต้องมีใบอ่อน 2-3 ใบ ส่วนหัวต้องมีขนาดโต แข็งแรงโดยนำไปฝังในภาชนะลึกประมาณ 5 เซนติเมตร

### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกเหง้า, ไหล

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับ ปลูกรูได้ในบ่อดิน บ่อซิเมนต์ หรืออ่างก็ได้ ทนต่อโรคและแมลงได้ดี



ภาพที่ 9 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ นางกวักชมพู *Nymphaea* sp.



ภาพที่ 10 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ นางกวักชมพู *Nymphaea* sp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### บัววิคตอเรีย, บัวกระดังง์

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Victoria regia</i> Lindl. หรือ <i>Victoria amazonica</i> Sowenby
ชื่อสามัญ	VICTORIA, ROYAL WATERLILY
ชื่อไทย	บัววิคตอเรีย, บัวกระดังง์
ถิ่นกำเนิด	ทวีปอเมริกาใต้

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดรำไร ระดับน้ำลึก ไม่พักตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1-1.5 เมตร ขอบใบเรียบ ปลายใบมน หูใบเปิด ใบอ่อนด้านบนสีน้ำตาลแดง ขอบใบมีวุ้นเข้า ด้านล่างสีน้ำตาลแดงและมีหนามปกคลุม ใบแก่ด้านบนสีเขียว ขอบใบยกตั้งเป็นขอบกระดิ่ง ด้านล่างไม่เปลี่ยนแปลง

ก้านใบ ก้านดอก มีหนามแหลมปกคลุม ก้านดอกมีสีเขียว ก้านใบสีเขียวเหลือบน้ำตาลแดง

ดอก ดอกและพยายออก ดอกตูมป้อมมาก บานประมาณ 2 วันครึ่ง ในวันแรกจะบานช่วงใกล้ค่ำ วันที่สองจะบานตอนเย็น แล้วโรยในตอนเช้าของวันต่อมา ดอกบานแผ่เป็นรูปค่อนข้างกลม เส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ถึง 30 เซนติเมตร กลีบดอกมีมากถึง 60 กลีบ มีลักษณะโคนกว้างปลายมน โคนงอเข้าด้านใน กลีบเลี้ยงมี 4 กลีบ ด้านนอกสีน้ำตาลแดงเหลือบเขียว มีหนามแหลมปกคลุม ด้านในมีสีเหมือนกลีบดอก คือ เมื่อบานวันแรกจะมีสีขาว ในวันที่สองจะมีสีชมพูเข้มขึ้นทั้งดอก เกสรตัวเมียสีเหลืองสด อับเกสรตัวผู้สีชมพูอมแดง ก้านชูเกสรตัวผู้สีชมพูอ่อนอมม่วง ปลายด้านแหลมมีสีม่วง ตรงกลางภายในดอกจะมีคุ่มยื่นขึ้นมา เป็นส่วนที่ทำให้มีกลิ่นหอมจัดมาก โดยเฉพาะเมื่อบานวันแรก

เหง้า เป็นส่วนของต้นอ่อนใต้ดิน แต่บัวกระดังง์ไม่นิยมใช้ เหง้า ไหล หรือหัว ขยายพันธุ์แต่ใช้เมล็ด โดยการเพาะเป็นต้นอ่อนให้มีใบ 2-3 ใบแล้วนำไปปลูก

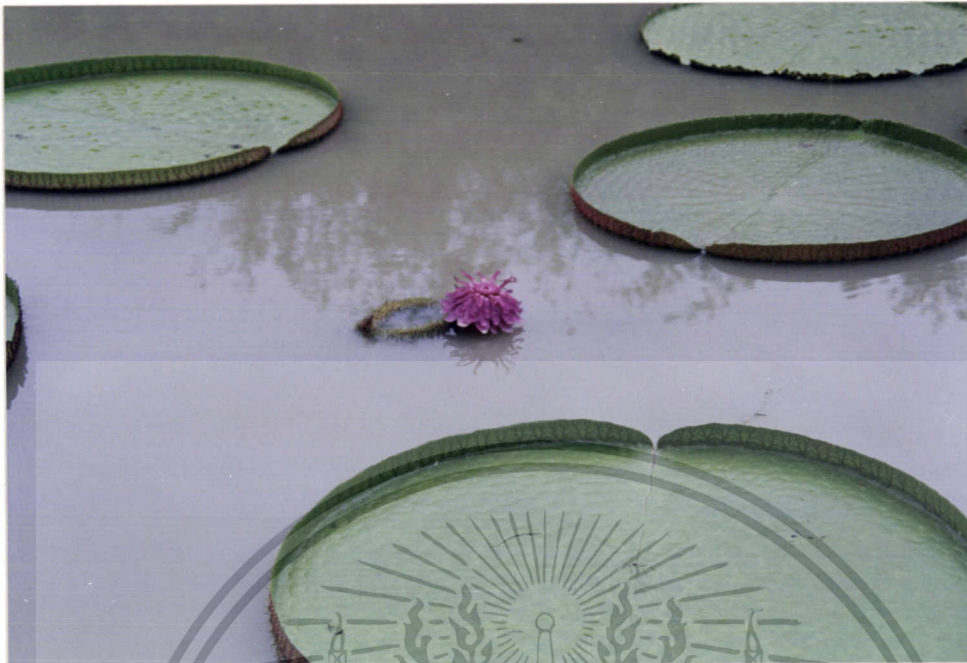
### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับ ปลูกในบ่อใหญ่ ครอบอยู่เหนือลม เพราะมีกลิ่นหอมให้ความสดชื่น ทนทาน ต่อโรคและแมลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ บัวกระดัง หรือบัววิกตอเรีย *Victoria regia* Lindl



ภาพที่ 12 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ บัวกระดัง หรือบัววิกตอเรีย *Victoria regia* Lindl

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พรายชมพู

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Nymphaea* spp. (Hybrid)

ชื่อสามัญ PLY

ชื่อไทย พรายชมพู

ถิ่นกำเนิด ไทย

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดเต็มที่ ระดับน้ำปานกลาง ไม่พักตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปไข่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 15-20 เซนติเมตร ขอบใบจักย่นเล็กน้อย ปลายใบมน หูใบเปิด ใบอ่อนสีน้ำตาลอ่อน มีแถบสีแดงเข้มอมน้ำตาลประทั่วใบด้านบน ด้านล่างสีเขียวอ่อนเหลือบชมพู มีจุดด่างสีแดงเข้ม ใบแก่ด้านบนจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวอ่อน และมีแถบด่างสีน้ำตาล ด้านล่างสีชมพู จุดด่างสีแดงเข้ม

ก้านใบ ก้านดอก สีชมพูเหลือบเขียว ไม่มีขน

ดอก ไม่ค่อยดอก ดอกตูมค่อนข้างป้อม บาน 3-4 วัน ในช่วงเช้าถึงเย็น ดอกบานแผ่รูปครึ่งวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 12-15 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อน กลีบเลี้ยงและกลีบดอกยาว โคนกลีบกว้างหักมุมปลายกลีบ กลีบเลี้ยงด้านบนอกสีเขียวอ่อน มีเส้นสีแดงเลือดหมู ด้านในโคนกลีบสีชมพูอ่อน ปลายกลีบสีเข้มขึ้น เช่นเดียวกับกลีบดอกที่มีสีชมพูเข้ม เกสรตัวเมียและก้านชูเกสรตัวผู้สีเหลือง อับเกสรตัวผู้สีชมพู มีกลิ่นหอม

เหง้า เป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน ที่มีการเจริญเติบโตตามแนวนอนและขยายออกรอบทิศ เหง้าที่ปลูกต้องมีขนาด 2-3 นิ้ว ส่วนไหลต้องมีใบอ่อน 2-3 ใบ หัวมีขนาดโต และแข็งแรง

### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหัว, เหง้า, ต้นอ่อน

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับ ปลูกในอ่างหรือบ่อได้ เพราะใบและดอกสวย



ภาพที่ 13 แสดงลักษณะของดอกพินธุ์ พรายชมพู *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 14 แสดงลักษณะของใบพินธุ์ พรายชมพู *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฟาบีโอล่า

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Nymphaea* spp. (Hybrid)

ชื่อสามัญ FABIOLA

ชื่อไทย ฟาบีโอล่า

ถิ่นกำเนิด ฝรั่งเศส

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดเต็มที่ ระดับน้ำลึก อากาศร้อนหรืออบอุ่นไม่พักตัวในฤดูหนาว

ใบ มีรูปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 11-16 เซนติเมตร ปลายใบเว้าเล็กน้อย หูใบเปิด ใบอ่อนด้านบนและล่างสีน้ำตาลแดงเหลือบเขียว พอแก่เต็มที่ด้านบนสีเขียว ขอบใบสีน้ำตาลแดง ด้านล่างสีน้ำตาลแดงจางลง จนมีสีเขียวมากขึ้น

ก้านใบ ก้านดอก สีเขียวเหลือบน้ำตาลแดง ไม่มีขน

ดอก ดอกและทยอยออก ดอกตูมค่อนข้างป้อม บาน 3 วัน ในช่วงเช้าถึงเย็น ดอกบานแผ่เป็นรูปครึ่งวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 10-15 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อน กลีบเลี้ยงและดอกมีปลายแหลมกลางกว้าง ปลายหักมุมป้านมากกว่า PINK SENSATION กลีบเลี้ยงด้านบนกลีบสีเขียวเหลือบน้ำตาลแดง ด้านในสีเหมือนกลีบดอก คือ โคนกลีบมีสีชมพูอมแดง ส่วนปลายกลีบสีจางลง เกสรตัวเมีย ก้านเกสรตัวผู้และอับเกสรตัวผู้สีเหลือง ไม่มีกลิ่นหอม

เหง้า เป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน เจริญเติบโตทั้งในแนวอนและขยายออกรอบทิศ เหง้าที่จะปลูกมีขนาด 2-3 นิ้ว ส่วนไหลที่จะนำมาปลูกต้องมีใบอ่อน 2-3 ใบ หัวต้องมีขนาดโต และแข็งแรง

### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหน่อ,เหง้า

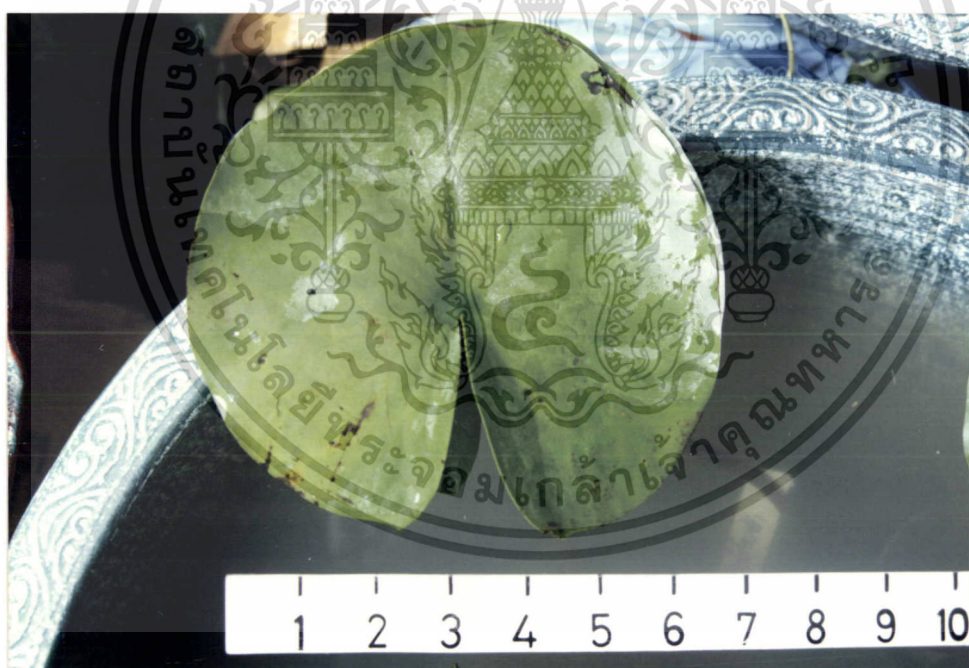
### ประโยชน์

ใช้เป็นไม้ประดับและไม่ตัดออกได้ดีมาก เพราะปรับตัวได้ทุกสภาวะและมีดอกมาก ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ ฟาบีโอล่า *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 16 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ ฟาบีโอล่า *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ออกัสต์ค็อก

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Nymphaea</i> spp. (Hybrid)
ชื่อสามัญ	AUGUST KOCH
ชื่อไทย	ออกัสต์ค็อก
ถิ่นกำเนิด	สหรัฐอเมริกา

### ลักษณะทั่วไป

ชอบดินเหนียวที่มีธาตุอาหารเพียงพอ แสงแดดรำไรอยู่ในระดับน้ำลึก ไม่พักในฤดูหนาว ใบ เป็นรูปไข่ เส้นผ่าศูนย์กลางท 20-25 เซนติเมตร ขอบใบจักแหลม ปลายใบมน หูใบเปิด ใบอ่อนด้านบนสีเขียว เมื่อแก่จะมีสีเข้มขึ้น ใบอ่อนด้านล่างสีเขียวเหลืองน้ำตาลแดง เมื่อแก่จะมีสีจางลงเล็กน้อย

ก้านใบ ก้านดอก สีเขียวเหลืองน้ำตาลแดง ไม่มีขน

ดอก ดอกทยอยออก ดอกตูมก่อนช่อดอกบาน 3-4 วัน ใ้วงเช้าถึงเย็น บานเป็นรูปถ้วย เส้นผ่าศูนย์กลาง 16-20 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อน กลีบเลี้ยงและกลีบดอกแคบเรียว ปลายมน กลีบเลี้ยงด้านบนอกมีสีเขียว ด้านในมีสีม่วงเหมือนกลีบดอก เกสรตัวเมียและโคนก้านเกสรตัวผู้มีสีเหลือง ปลายก้านและอับเกสรตัวผู้มีสีม่วงคราม มีกลิ่นหอมหวาน

เหง้า จัดเป็นส่วนของลำต้นใต้ดิน จะเจริญทั้งในแนวนอนใต้ผิวดินและขยายออกรอบทิศ เหง้าที่จะนำมาปลูกต้องมีขนาด 2-3 นิ้ว ส่วนไหลที่จะปลูกต้องมีใบอ่อน 2-3 ใบ หัวที่จะขยายพันธุ์ต้องแข็งแรง มีขนาดโต นำไปฝังในภาชนะลึกประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วนำภาชนะไปแช่น้ำ

### การขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหน่อ, เหง้า สามารถแตกต้นอ่อนบนใบได้ (viviparous)

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับได้ทุกสภาพ และเป็นตัดดอก ทนต่อโรคและแมลงดีมาก



ภาพที่ 17 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ ออกัสต์ค็อก *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 18 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ ออกัสต์ค็อก *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เอฟลินเรนดิก

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Nymphaea</i> spp. (Hybrid)
ชื่อสามัญ	EVELYN RANDIG
ชื่อไทย	เอฟลินเรนดิก
ถิ่นกำเนิด	สหรัฐอเมริกา

### ลักษณะทั่วไป

ขอบดินเหนียวมีแร่ธาตุเพียงพอ แสงแดดเต็มที่ ระดับน้ำค่อนข้างลึก ไม่พื้กตัวในฤดูหนาว ใบ เป็นรูปไข่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 25-30 เซนติเมตร ขอบใบจักแหลม ปลายมน หูใบเปิด ส่วนปลายครึ่งหนึ่งของหูใบ ใบด้านบนสีเขียว มีแถบค่างสีน้ำตาลแดง และจางลงเมื่อแก่เต็มที่ แต่เข้มกว่าใบของพันธุ์ชื่อ 'พลาโย' ด้านล่างใบอ่อนสีเขียวเหลืองน้ำตาลแดง มีจุดกระสีน้ำตาลแดง เมื่อแก่เต็มที่ สีพื้นใบจะจางลงจนมีสีเขียวเด่น

ก้านใบ ก้านดอก สีน้ำตาลแดงเหลืองเขียวไม่มีขน

ดอก คก ดอกตูมค่อนข้างป้อม บาน 3 วัน ในช่วงเช้าถึงเย็น ดอกบานแผ่เป็นรูปรีวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 10-15 เซนติเมตร กลีบดอกซ้อน กลีบเลี้ยง ปลายกลีบดอกเรียวยาว ปลายแหลม กลีบเลี้ยงด้านนอกสีเขียว มีจุดประปลายเข็มสีน้ำตาลแดงกระจายทั่วกลีบ ด้านในสีบานเย็นอมม่วง กลีบดอกสีบานเย็น มีกลิ่นหอมหวาน

เหง้า เป็นส่วนของลำต้นอยู่ใต้ดิน เหง้าที่จะนำมาปลูกต้องมีขนาด 2-3 นิ้ว ส่วนไหลต้องมีใบอ่อน 2-3 ใบ หัว มีขนาดโต แข็งแรง นำไปปลูก โดยฝังลึกประมาณ 5 เซนติเมตร

### ขยายพันธุ์

เพาะเมล็ด แยกหน่อ, เหง้าหรือหัวง่าย

### ประโยชน์

เป็นไม้ประดับ ปลูกในอ่างหรือบ่อได้ เพราะมีใบและดอกสวย



ภาพที่ 19 แสดงลักษณะของดอกพันธุ์ เอฟลินเรนดิก *Nymphaea* spp.



ภาพที่ 20 แสดงลักษณะของใบพันธุ์ เอฟลินเรนดิก *Nymphaea* spp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 21

แสดงลักษณะเหง้า, โผล่และหัวของบัวประเภทยืนต้น



แสดงลักษณะเหง้าของบัวประเภทยืนต้น

แสดงลักษณะโผล่ของบัวประเภทยืนต้น



แสดงลักษณะหัวของบัวประเภทยืนต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 22

แสดงลักษณะเหง้า, โหลและหัวของบัวประเภทล้มลุก



แสดงลักษณะเหง้าของบัวประเภทล้มลุก

แสดงลักษณะโหลของบัวประเภทล้มลุก

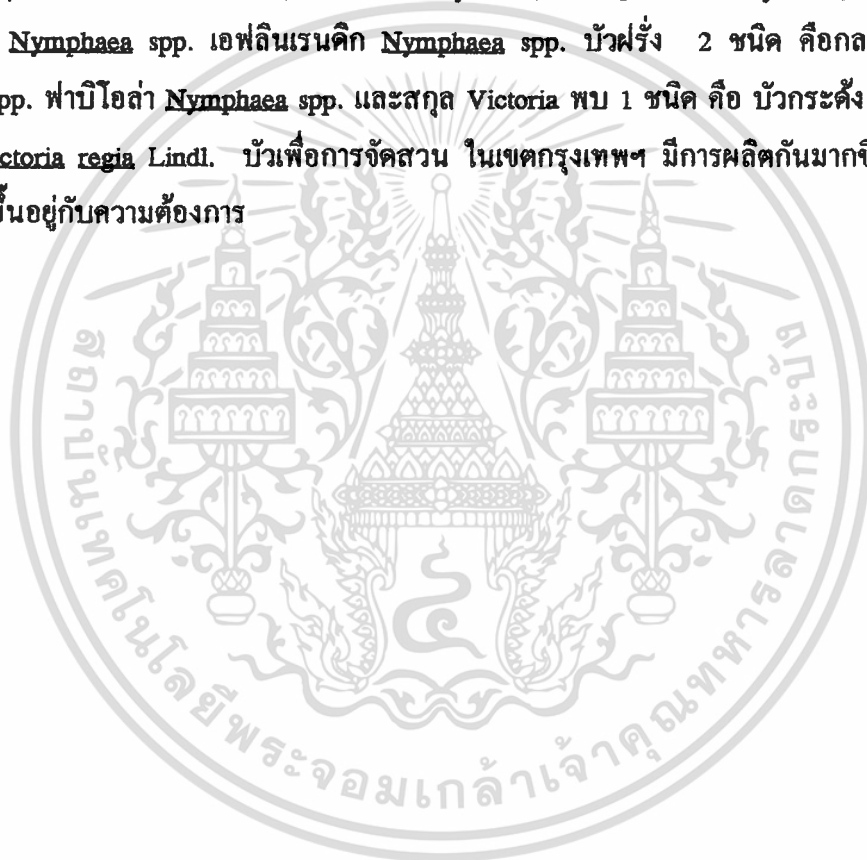


แสดงลักษณะหัวของบัวประเภทล้มลุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาและรวบรวมพันธุ์บัวเพื่อการจัดสวน พบว่าบัวจัดอยู่ในวงศ์ Nymphaeaceae แบ่งเป็น 3 สกุล ได้แก่สกุล *Nelumbo* เป็นบัวที่มีใบชูเหนือน้ำ สกุล *Nymphaea* เป็นบัวที่มีใบลอยและผิวน้ำ และสกุล *Victoria* เป็นบัวที่มีใบลอยและผิวน้ำ แต่ในที่นี้ศึกษาบัวเพียง 2 สกุล ได้แก่สกุล *Nymphaea* แบ่งเป็นบัวผัน 7 ชนิด คือ ขาวธรรมนุญ *Nymphaea* spp. ชมพูลาก *Nymphaea* spp. เซนต์หลุยส์โกลด์ *Nymphaea* spp. นางกวักชมพู *Nymphaea* sp. พรายชมพู *Nymphaea* spp. ออกัสต์คือก *Nymphaea* spp. เอฟลินเรนดิก *Nymphaea* spp. บัวฝรั่ง 2 ชนิด คือกลอริโอซ่า *Nymphaea* spp. ฟาปิโอล่า *Nymphaea* spp. และสกุล *Victoria* พบ 1 ชนิด คือ บัวกระดังง์ หรือบัววิคตอเรีย *Victoria regia* Lindl. บัวเพื่อการจัดสวน ในเขตกรุงเทพฯ มีการผลิตกันมากขึ้น ชนิดและปริมาณขึ้นอยู่กับความต้องการ



### เอกสารอ้างอิง

- ไชยา ลาวัลย์. 2535. การปลูกบัว. ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ. 101 หน้า
- นิตยสารเพื่อการเกษตรและผู้รักการเกษตร. 2535. การปลูกบัว. กรุงเทพฯ, หน้า 52-53
- พานิช ยศบัญญัติ. 2538. ไม้ตัดดอกเมืองร้อน. สำนักพิมพ์มติชน. กรุงเทพฯ, หน้า 140-152
- มณิสรา ปิยานนท์. บัวราชินีแห่งท้องน้ำ. ผาสุก. กรุงเทพฯ, หน้า 33-36
- ลัดดา เหลือรัก. 2536. บัวไม้น้ำที่มีอนาคต. เกษเกษตร. กรุงเทพฯ, หน้า 63-67
- วิเชษฐ์ คำสุวรรณ. 2534. การปลูกบัว. ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ, 54 หน้า
- เสริมลาภ วสุวัต. 2525. การปลูกบัวอุบลชาติเป็นไม้ดอกและไม้ประดับ. อัมรินทร์การพิมพ์. กรุงเทพฯ, 195 หน้า
- เสริมลาภ วสุวัต. 2539. บัวไม้ดอกไม้ประดับ. บ้านและสวน. กรุงเทพฯ, 297 หน้า
- สุปราณี วณิชานนท์. 2540. บัวประดับ. เพื่อนเกษตร. กรุงเทพฯ, 134 หน้า
- อาทิตย์ กัณหา. 2540. บัวประดับเสน่ห์แรงงานปลูกยั่งยืน. เทคโนโลยีชาวบ้าน. กรุงเทพฯ, หน้า 26-28