

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

บัวเป็นไม้ดอกที่ตลาดมีความต้องการมากและสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในวันพระหรือวันสำคัญทางศาสนา เพราะนอกจากดอกบัวจะมีประโยชน์ในการนำมาถวายพระหรือจัดแจกันบูชาพระแล้ว แทบทุกส่วนของบัวยังสามารถใช้เป็นอาหารและยาได้ เช่น สายบัวนำมาปรุงเป็นอาหาร เหง้า และรากบัวใช้เป็นสมุนไพรแก้ไข้ ร้อนใน กระหายน้ำ และใช้ปรุงเป็นอาหารทั้งคาวและหวาน ใบใช้ห่อแทนใบตอง ใบอ่อนใช้รับประทานเป็นผักจิ้มน้ำพริก ดอกใช้ทำสมุนไพรแก้ไข้และบำรุงหัวใจ กลีบดอกนำมาตากแห้งใช้ฆมนุหรีสูบ เกสร ใช้เป็นสมุนไพรเข้าเครื่องเป็นยาหอม ผลบัวหรือฝักบัวใช้รับประทานได้ทั้งดิบหรือนำเมล็ดมาตากแห้งนำมาปรุงเป็นขนมหวาน ด้วยเหตุที่ประโยชน์และความต้องการบัวหลวงในตลาดมีมาก จึงมีผู้ปลูกบัวขายเป็นอาชีพเรียกว่า การทำนาบัว ซึ่งนิยมปลูกในจังหวัดนนทบุรี และปทุมธานี (สุปรานี, 2540) นอกจากนี้บัวบางพันธุ์ยังมีดอกสวยงามทั้งสีส้มและรูปร่างจึงมีผู้นำมาปลูกประดับในบริเวณบ้าน ซึ่งในปัจจุบันความนิยมในการปลูกบัวเป็นไม้ประดับภายในบ้านมีมากขึ้นและมีสวนที่สร้าง และผลิตพันธุ์บัวเพื่อจำหน่ายเป็นการค้า (เสริมลาภ, 2539) แต่ยังไม่มีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เหมาะสมสำหรับการปลูกบัวกันอย่างจริงจัง มีเพียงข้อมูลกว้างๆ ที่ได้จากประสบการณ์ของผู้ที่สนใจศึกษาและปลูกบัวมานาน จึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของขนาดอ่าง และความลึกของดินปลูกที่มีต่อการเจริญเติบโตของบัวพันธุ์ต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปลูกบัวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาการปลูกบัวเป็นการค้าให้แพร่หลายยิ่งขึ้น เนื่องจากบัวเป็นพืชที่น่าจะมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นพืชเศรษฐกิจได้ในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาอิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูกในภาชนะ และอัตราปุ๋ยที่มีต่อการเจริญเติบโตของปทุมชาติบางพันธุ์

1.2.2 เพื่อศึกษาอิทธิพลของขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูกในภาชนะ และอัตราปุ๋ยที่มีต่อการเจริญเติบโตของอุบลชาติบางพันธุ์

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของปทุมชาติ 4 พันธุ์คือ บัวหลวงชมพู บัวหลวงขาว สัตตบงกช และสัตตบุษย์ และอุบลชาติ 9 พันธุ์ ซึ่งแบ่งออกเป็นบัวฝรั่ง 3 พันธุ์คือ มังคลอุบล แกลดส โตน และ พิงค์เซนเซชั่น บัวคัน 3 พันธุ์คือ ฉลองขวัญ ไคเร็กเตอร์ จอร์ด ที มัวร์ และศรีสมบูรณ์ และบัวสาย 3 พันธุ์คือ เรดแพลร์ บัวขาว และชมพูชิลอน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ได้ทราบขนาดภาชนะปลูก ความลึกของดินปลูก และอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการปลูกบัวปทุมชาติ และอุบลชาติ

1.4.2 ผู้ปลูกบัวสามารถเลือกขนาดภาชนะปลูกที่เหมาะสม คำนวณค่า และประหยัด และสามารถใช้ดินปลูก และปุ๋ยให้เหมาะสมกับบัวแต่ละพันธุ์

1.4.3 เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการผลิตภาชนะปลูกบัว ผลิตภาชนะปลูกบัวให้เหมาะสมกับบัวแต่ละพันธุ์

กระแสน้ำไหลชะล้างให้สะอาดตลอดเวลาจึงเป็นเครื่องหมายของความบริสุทธิ์ นอกจากนี้ยังถือเป็นสัญลักษณ์ของเทพผู้ครองฟ้า คือ เทพเอมอน หรือเทพรา

สำหรับในประเทศอินเดียและศรีลังกาข่อยให้ดอกบัวหลวงเป็นดอกไม้ประจำชาติ และนำมาเป็นฐานรองรับรูปเคารพต่างๆ หรือเป็นรูปสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์โดยทำเป็นลวดลายรูปภาชนะหม้อน้ำที่บรรจุบัวทั้งก้านและใบ ในประเทศจีนจะเรียกดอกบัวว่า “เหลียนฮวา” หรือ “เหอฮวา” หมายถึง การปรองดองรวมกัน และความต่อเนื่องไม่จบสิ้น และเป็นสัญลักษณ์ในการอวยพรต่างๆ มากมาย ประเทศญี่ปุ่นและอีกหลายๆ ประเทศในเอเชียเปรียบเทียบบัวเป็นตัวแทนของความบริสุทธิ์เพราะเป็นพืชที่ถือกำเนิดจากโคลนตมแต่ก็สามารถส่งก้านใบ และดอกเบ่งบานเหนือน้ำได้อย่างสะอาดและสวยงาม ประเทศที่มีการนับถือศาสนาพุทธ ในค่านานพระพุทธศาสนา และพุทธประวัติที่เชื่อกันว่าในวันที่พระพุทธเจ้าทรงมีพระประสูติกาล มีดอกบัวหลวงหรือปทุมชาติมารองรับขณะที่พระพุทธองค์ทรงดำเนิน นอกจากนี้คำสอนในศาสนาเปรียบเทียบประเภทของมนุษย์ในการเรียนรู้เป็นบัว 4 เหล่า จึงมีศิลปวัตถุและภาพเขียนในศาสนาพุทธที่เกี่ยวข้องกับดอกบัวมากมาย

ประวัติการปลูกบัวเป็นไม้ดอก - ประดับ ระดับโลก คงไม่มีเรื่องไหนเก่าเกินก่อนพุทธกาล ประมาณ 73 ปี ที่อ้างเช่นนี้เพราะสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าเสด็จปรินิพพานเมื่อพระชนมายุ 80 พรรษา ซึ่งเป็นปี 0 ของพุทธศักราช เมื่อนับย้อนหลังไปถึงสมัยที่พระองค์ทรงพระเยาว์ ช่วงที่สมเด็จพระเจ้าสุทโธทนะ พระราชบิดาของพระองค์ทรงปลูกบัวประดับในพระราชวัง เพื่อให้เป็นที่สวยงาม มัคพระทัยสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าซึ่งยังเป็นเจ้าชายสิทธัตถะ และมีพระชนมายุเพียง 7 พรรษา ให้มีพระราชหฤทัยฝึกฝนในทางโลกให้เป็นองค์จักรพรรดิ กันมิให้พระพุทธเจ้าไปข้องแวะทางพระพุทธศาสนาตามที่โหราทำนาย แต่ไม่สำเร็จตามที่สมเด็จพระมหาลวงพระยาวชิรญาณวโรรสทรงนิพนธ์ไว้ในหนังสือพุทธประวัติ ดังนี้

“เมื่อสิทธัตถะกุมารเจริญวัยขึ้นโดยลำดับมีพระชนมายุได้ 7 พรรษา พระราชบิดาครัสให้ขุดสระโบกขรณีในพระราชานิเวศน์ 3 สระ ปลูกอุบลบัวขาวสระหนึ่ง ปลูกปทุมบัวหลวงสระหนึ่ง ปลูกปุลนทริกบัวขาวสระหนึ่ง และแต่งให้เป็นที่เล่นสำราญพระราชหฤทัยของพระราชโอรส...”

ถ้าเขียนเป็นภาษาหนังสือปัจจุบัน จะสรุปได้ว่า มีการปลูกบัวประดับคือ บัวผัน สีฟ้า - ม่วง (อุบลบัวขาว) บัวหลวง สีแดง - ชมพู (ปทุมบัวหลวง) และบัวหลวงสีขาว (ปุลนทริกบัวขาว) เป็นบัวประดับมาแล้วกว่า 2600 ปี (เสริมลาภ, 2547)

2.1.2 ประวัติของบัวในประเทศไทย และการปลูกเป็นบัวประดับ

อาจารย์ศิริรัตน์ กายราช ได้บรรยายไว้ในหนังสือ “บัว องค์ประกอบประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมไทย” ว่า มีหลักฐานกล่าวถึงบัวเป็นลายลักษณ์อักษรในหลักศิลาจารึก ซึ่งมีอายุอยู่ในราวพุทธศักราช 1897 มีถ้อยคำจารึกว่า “ในรามอวาสนั้นขุดสระพัง...บัวหลายพรรณเป็นบุษบาได้ขาด...” ข้อมแสดงว่ามีการปลูกบัวเป็นไม้ดอกและประดับในประเทศไทยมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยแล้ว หากแต่มีได้กล่าวว่าเป็นบัวชนิดใด

ประวัติที่เกี่ยวข้องกับภาพพจน์ทางนิเวศวิทยาและการใช้ประโยชน์เป็นไม้ประดับ ส่วนใหญ่จะได้จากวรรณคดีไทยโบราณ ซึ่งถ้าศึกษาย้อนหลังถึงปีที่มิใช่ผู้ประพันธ์ไว้ จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีอุบลชาติและปทุมชาติที่รู้จักกันเป็นไม้ “พื้นเมือง” ตั้งแต่ถึง 9 พันธุ์ เช่น ในบทพระนิพนธ์เรื่องอุบลราชของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ซึ่งเผยแพร่ครั้งแรกประมาณปี พ.ศ. 2330 หรือปี ค.ศ. 1787 ก่อนฝรั่งต่างชาติพบ และเขียนประวัติอุบลชาติในเอเชียหลายสิบปี พระองค์ได้ทรงนิพนธ์และอ้างถึงอุบลชาติถึง 7 พันธุ์ และปทุมชาติ 2 พันธุ์ ในกลอนที่ทรงนิพนธ์เพียงช่วงเดียว

“ประกอบสรรพโกศุมปทุมมาลัย	ชูก้านบานผกาเกษร
แดงขาวดอกเขี้ยวอรชร	ขาวสีม่วง ซ้อนสลับกัน
บ้างชูฝักดอกแฝงดุมเข้มน	จงกล แกรมแนบกอ เผื่อนผัน
โกมุท สัตตบุษย์ สัตตบรรณ	ประทุมชั้นอุบลดวงมาลัย
เรณูร่วงในกระเสลีนธุ์	วารินอาบรสหอมหวาน
ภุมเรศบินร่อนรำเพยพาน	เคล้าชานกุศุมมาลัย”

ซึ่งถ้าจะเรียบเรียงเป็นร้อยแก้ว ก็คงมีความหมายว่า “ประกอบด้วยดอกบัวหลวง (ปทุมมาลัย) ชูช่อบานมีทั้งดอกสีแดง ขาว และดอกดุมสีเขี้ยว มีบัวขาบที่ดอกสีครามอมม่วง ขึ้นซ้อนแซมอยู่กับบัวหลวง ดอกสีแดงและดอกสีขาว ซึ่งออกฝักบ้างออกดอกดุมบ้าง ดอกเพิ่งเริ่มบานบ้าง และยังมีอุบลชาติพันธุ์จงกลนี (จงกล) ขึ้นติดกับกอบัวเผื่อน บัวผัน มีบัวสายดอกขาว (สัตตบุษย์) และดอกสีแดง (สัตตบรรณ) รวมอยู่ด้วยกันทั้งหมด...”

เมื่อศึกษาบทพระนิพนธ์และนิพนธ์ร้อยกรองของราชวงศ์และท่านผู้ใหญ่มาก่อนๆ ที่เกี่ยวกับอุบลชาติ นำมาประกอบกับความรู้ที่นักพฤกษศาสตร์ได้ศึกษาและรวบรวมถึงเวลานี้ ทำให้เชื่อว่า มีอุบลชาติรวมถึง 7 พันธุ์ที่มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทยที่เรียกชื่อสามัญปัจจุบันคือ 1) บัวเผื่อน 2) บัวผัน 3) บัวขาบ (บัวนิล) 4) บัวสาย (ลินจง) 5) บัวแดง (สัตตบรรณ) 6) บัวขาว (สัตตบุษย์ หรือเสวดอุบล) สามพันธุ์แรกเป็นพวกที่ดอกบานกลางวัน สามพันธุ์หลังดอกบานกลางคืน พันธุ์ที่ 7 ที่เพิ่มขึ้นมาก็คือ บัวชนิดที่จัดว่ามีกลีบดอกที่ซ้อนกันมากที่สุด และที่สำคัญที่สุด บัวชนิดนี้มีแต่ในประเทศไทยเพียงแห่งเดียวในโลก คือบัวที่ชื่อ “จงกลนี” และเมื่อรวมปทุมชาติหรือบัวหลวงจากบทพระนิพนธ์ร้อยกรองที่ว่า

“ประกอบสรรพโกศุมปทุมมาลัย ชูก้านบานผกาเกษร แดงขาวดอกเขี้ยวอรชร...” ซึ่งบัวดอกแดง ดอกขาว และดอกสีเขี้ยว (ดอกดุม) ที่กล่าวก็คือ บัวหลวงอีก 2 พันธุ์ เมื่อรวมกับอุบลชาติ 7 พันธุ์ที่กล่าวข้างต้น ประเทศไทยมีบัวพื้นเมืองอุบลชาติและปทุมชาติรวมกันถึง 9 พันธุ์

จะเห็นว่าไม้น้ำที่เราเรียกกันทั่วไปว่า “บัว” นี้มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานทั้งในต่างประเทศและประเทศไทยของเรา โดยมีความหมายอันเป็นมงคลและความบริสุทธิ์ จึงเป็นที่นิยมนำมาใช้เพื่อการสักการบูชาเทพเจ้าหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เคารพและใช้ประโยชน์เป็นบัวประดับด้วย (เสริม ลาก, 2547)

บัวในประเทศไทย (สุชาติ, 2548) คนไทยรู้จักพรรณไม้น้ำที่เรียกว่า บัวมานานมาก มีการนำบัวมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะพุทธศาสนิกชน นิยมนำดอกบัวหลวงมาใช้บูชาพระ และพิธีทางศาสนา แม้แต่ในประเทศอินเดีย ซึ่งเป็นที่กำเนิดของศาสนาพุทธก็ใช้ดอกบัวหลวงเป็นดอกไม้ประจำศาสนาพุทธและประจำชาติด้วย จึงได้มีการตั้งชื่อว่า Sacred Lotus ฉะนั้นบัวหลวงนี้น่าจะมีกำเนิดมาไม่น้อยกว่าศาสนาพุทธ

สำหรับบัวสายก็เช่นกัน ที่มีประวัติกล่าวไว้ว่าเป็นพืชที่มีกำเนิดมานานแล้ว เป็นพันธุ์ไม้พื้นเมืองที่มีในทุกภูมิภาคของโลก เมื่อประมาณ 4,000 ปีมาแล้ว พบว่าในกลุ่มแม่น้ำไนล์ มีบัวชนิดต่างๆ ขึ้นอยู่ มีผู้พบดอกบัวสีขาวฝังอยู่ในสุสานของกษัตริย์รามาส และคูคินคาเมน ในครั้งแรกคิดว่าเป็นบัวหลวง แต่เมื่อนักพฤกษศาสตร์ ได้ตรวจสอบดูแล้วถึงแน่ใจว่าเป็นบัวสายสีขาว

ลักษณะโดยทั่วไปของพืชในวงศ์บัว (Family Nymphaeaceae) คือ เป็นพืชล้มลุกที่ขึ้นในน้ำทั้งหมด พบได้ทั้งในเขตร้อนและเขตหนาว เป็นพืชที่มีอายุหลายปี ลำต้นอยู่ในดินใต้น้ำ เป็นเหง้า (rhizome) หรือเป็นหัว (tuber) บางชนิดมีไหล (stolon) แดกออกไปเพื่อสร้างต้นใหม่ มีน้ำยางขาวหรือใส เมื่อถูกอากาศจะกลายเป็นสีคล้ำ ใบเดี่ยว แดกจากลำต้นใต้ดิน มีทั้งใบลอยน้ำ ใบเหนือน้ำและใบใต้น้ำ แผ่นใบใหญ่ มีรูปร่างหลายแบบ เช่น รูปกลม รูปหัวใจ รูปไข่ รูปทรงกระบอกยาวหรือรูปใบหอก ก้านใบติดใต้ใบหรือที่ฐานใบ ดอกเดี่ยว สมบูรณ์เพศ ดอกบานที่ผิวน้ำ หรือเหนือน้ำ ดอกประกอบด้วย กลีบเลี้ยงประมาณ 4 – 6 กลีบ กลีบดอกมี 5 กลีบหรือมากกว่านี้ เกสรเพศผู้มีจำนวนมาก รังไข่อยู่แยกกัน หรือติดกันบนฐานรองดอกที่บวมขยายใหญ่ (torus) รังไข่มีทั้งที่อยู่สูงกว่า ต่ำกว่า หรืออยู่กลางๆ ส่วนของดอกยอดเกสรเพศเมียมักติดอยู่บนรังไข่เลย ผลเป็นผลเดี่ยวแบบ berry ภายในมีเมล็ดเล็กๆ จำนวนมากหรือเป็นผลกลุ่มแบบ aggregate fruit มีผลย่อยที่เปลือกแข็งฝังอยู่ใน torus มีเมล็ดเพียง 1 เมล็ด ขนาดใหญ่

บัวที่มีอยู่ในประเทศไทย มีอยู่ 3 สกุล (genus) คือ สกุลบัวหลวง สกุลบัวสาย และสกุลบัววิกตอเรีย

สกุลบัวหลวง (Genus *Nelumbo*)

นักพฤกษศาสตร์บางคน แยกเป็นอีกวงศ์หนึ่งคือ Nelumbonaceae ซึ่งมีเพียงสกุล *Nelumbo* เท่านั้น ลำต้น มีทั้งเป็นเหง้าใต้ดิน หรือเป็นไหลเหนือดินใต้น้ำ ใบเดี่ยว แดกจากข้อของลำต้นใต้ดิน ลักษณะใบกลม ขอบเรียบ และเป็นคลื่น ผิวใบเรียบ มีไขเคลือบที่ผิวใบด้านบน ก้านใบมีหนามเป็นปุ่มเล็กๆ ก้านใบติดกับแผ่นใบ ด้านหลังใบ (petate leaf) โคนก้านใบมีหูใบ (stipule) 2 อัน ดอกเดี่ยว มีกลิ่นหอม ดอกออกจากเหง้าใต้ดินตรงซอกใบ ก้านดอก (peduncle) ส่งดอกให้ขึ้นมาบนเหนือน้ำ ก้านดอกและก้านใบมีลักษณะเหมือนกัน ภายในก้านใบ และก้านดอก มีน้ำยางใส เมื่อถูกอากาศแล้วเป็นสีคล้ำๆ นอกจากนี้ยังมีท่ออากาศ (air canal) ใหญ่ 4 – 6 ช่อง ดอกประกอบด้วย กลีบเลี้ยง 4 – 5 กลีบ ขนาดเล็ก กลีบดอกจำนวนมากสีขาว สีชมพู และสีเหลือง (ซึ่งไม่มีชนิดนี้ในเมืองไทย) เรียงซ้อนกันหลายชั้น เกสรเพศผู้มีจำนวนมากติดอยู่รอบฐานรังไข่ที่บวมขยายใหญ่หุ้มรังไข่ไว้ภายใน บัวชนิดนี้บางพันธุ์มีเกสรเพศผู้ธรรมดา (stamen) เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน (staminode) เกสรเพศผู้ที่เหมือนกลีบดอก (stamen petaloid) และ

เกสรเพศผู้ที่เหมือนกลีบดอกและเป็นหมัน (staminode petaloid) ฝังไข่อูอยู่เหนือชั้นของกลีบดอกและเกสรเพศผู้ ผลเป็นแบบกลุ่ม (aggregate fruit) ที่ประกอบด้วยผลย่อยแบบมีเปลือกแข็ง (nut) จำนวนมาก เรียกว่า ฝักบัว (torus or thalamus) ภายในผลย่อยมีเมล็ดขนาดใหญ่ เมล็ดมีใบเลี้ยงหนา นำมารับประทาน ได้ ต้นอ่อน (embryo) ใบนำมาสกัดใช้เป็นยาได้ บัวสกุลนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ บัวหลวง (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) sacred lotus, Hindu lotus และบัวหลวงอเมริกัน (*N. lutea* (Willd.) Pers.) American lotus, water chinquapin

เนื่องจากบัวหลวงเป็นพืชที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยตั้งแต่โบราณนานมา คนไทยรู้จักนำบัวหลวงมาใช้ทั้งในพิธีกรรมทางศาสนาพุทธ แล้วยังนำส่วนต่างๆ ของบัวหลวงมาใช้ประโยชน์นานัปการ นอกจากนี้ในทางศิลปกรรมและทางวรรณคดีจะนำบัวหลวงเข้าไปเกี่ยวข้องกับเสมอ ในประเทศไทยเองมีบัวหลวงหลายพันธุ์ที่สามารถพบได้ทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ซึ่งนักพฤกษศาสตร์ผู้มีชื่อเสียงหลายท่านได้บันทึกไว้ว่ามีบัวหลวงพันธุ์ต่างๆ คือ

1. บัวหลวงพันธุ์ดอกสีชมพู รูปดอกเป็นพุ่มสลวย ดอกขนาดใหญ่ มีชื่อเรียกว่า ปทุม ปัทมา โภกกระนด โภกนุด
2. บัวหลวงพันธุ์ดอกสีชมพูซ้อน รูปดอกเป็นทรงพุ่มป้อมกว่าพันธุ์แรก ดอกขนาดใหญ่ มีชื่อเรียกว่า สัตตบงกช บัวฉัตรชมพู
3. บัวหลวงพันธุ์ดอกเล็กสีชมพู รูปดอกและสีเหมือนพันธุ์แรก แต่มีขนาดเล็กเท่านั้น มีชื่อเรียกว่า บัวหลวงจินชมพู บัวปักกิ่งชมพู บัวเข็มชมพู
4. บัวหลวงพันธุ์ดอกสีขาว รูปดอกเป็นพุ่มสลวย ดอกขนาดใหญ่เหมือนพันธุ์แรก มีชื่อเรียกว่า บุษเชริก ปุณเชริก
5. บัวหลวงพันธุ์ดอกสีขาวซ้อน รูปดอกและสีเหมือนพันธุ์สัตตบงกช มีชื่อเรียกว่า สัตตบุษย์ บัวฉัตรขาว มีกลิ่นหอมมาก
6. บัวหลวงพันธุ์ดอกเล็กสีขาว รูปดอกและสีเหมือนพันธุ์บัวหลวงจินชมพู มีชื่อเรียกว่า บัวหลวงจินขาว บัวปักกิ่งขาว บัวเข็มขาว

สกุลบัวสาย (Genus *Nymphaea*)

พืชสกุลนี้มีการกระจายอยู่ทั่วโลกทั้งทางเขตร้อนและเขตอบอุ่น ลำต้นมีทั้งที่เป็นหัวหรือเป็นเหง้า รากอวบหนาสีขาว ใบเดี่ยวแตกจากหัวหรือข้อของเหง้าได้ดิน ลักษณะใบรูปไข่หรือรูปกลม ฐานใบหักเว้าชิดหรือห่างกัน ขอบใบเรียบหรือหักแหลม ก้านใบเรียบเกลี้ยงติดกับแผ่นใบด้านหลังตรงฐานใบ (sub-peltate leaf) ผิวใบเรียบ ดอกเดี่ยว บางชนิดมีกลิ่นหอม ดอกเกิดจากหัวหรือเหง้าได้ดิน ตรงซอกใบ ก้านดอก (peduncle) ส่งดอกขึ้นมาเจริญที่ผิวน้ำ หรือชูเหนือน้ำ ก้านใบและก้านดอกมีลักษณะเหมือนกัน ทั้งก้านใบและก้านดอกค่อนข้างเหนียว หักออกจากกันค่อนข้างยาก เนื้อเยื่อภายในมีช่องอากาศขนาดใหญ่ 4-6 ช่อง ดอกประกอบด้วย กลีบเลี้ยง 4-6 กลีบขนาดใหญ่ กลีบดอกจำนวนมากมีสีต่างๆ ตั้งแต่ ขาว ชมพู เหลือง แสด ม่วงจนถึงสีคราม ฟ้ำ หรือน้ำเงิน เรียงซ้อนกันหลายชั้น เกสรเพศผู้เรียงซ้อนกันรอบ

ฐานรังไข่ ผู้มีจำนวนมากบางชนิดมีเกสรเพศผู้ที่เป็นหมันด้วย บางชนิดตรงปลายเกสรเพศผู้มีริยางค์ (appendage) รังไข่อยู่เหนือชั้นกลีบดอกและเกสรเพศผู้ ผล เป็นผลเดี่ยวแบบ berry ภายในรังไข่มีหลายช่อง (carpel) ยอดเกสรเพศเมีย (stigma) อยู่ด้านบนของรังไข่ (carpellary style) ตรงปลายอาจจะมีริยางค์ เป็นสีตามกลีบดอก รังไข่เมื่อผสมแล้วจะลงไปเจริญอยู่ใต้น้ำ เรียกว่า โตนด ภายในมีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมาก เช่น *Nymphaea lotus* L., *N. stellata* Roxb., *N. cyanea* Roxb., และ *N. capensis* Thunb. Var. *zanzibariensis* Casp.

การจำแนกพันธุ์บัวสาย

เนื่องจากบัวสกุลบัวสาย เป็นกลุ่มพันธุ์บัวที่นิยมปลูกเป็นไม้ประดับกันอย่างแพร่หลาย เช่นเดียวกับสกุลบัวหลวง จึงมีการผสมพันธุ์กันมาก ทำให้มีพันธุ์ใหม่ (cultivars) นอกเหนือจากพันธุ์ที่เกิดจากการแปรผันตามธรรมชาติ (botanical varieties) จึงได้มีการจัดระบบการจำแนกพันธุ์ออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้ คือ

1. การจำแนกตามหลักเกณฑ์ทางพฤกษศาสตร์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

ก. กลุ่มที่มีรังไข่แยกกัน (Apocarpiae) แบ่งออกได้เป็น 2 สกุลย่อย (subgenus); สกุลย่อย *Anecphyta* มี 1 ชนิดคือ *N. gigantea* Hook.; สกุลย่อย *Brachyceras* มีทั้งหมด 14 ชนิดเช่น *N. capensis* Thunb.

ข. กลุ่มที่มีรังไข่ติดกัน (Syncarpiae) แบ่งเป็น สกุลย่อยคือ สกุลย่อย *Castalia* แยกเป็น 3 ชนิดเช่น *N. tetragona* Georgi; สกุลย่อย *Hydrocallis* มี 14 ชนิดเช่น *N. amazonum* subp. *Amazonum* Mart. & Zucc.; สกุลย่อย *Lotus* มี 5 ชนิดเช่น *N. lotus* (L.) Willd.

2. การจำแนกตามลักษณะทางนิเวศวิทยา แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ

ก. บัวสายเขตร้อนชนิดบานกลางวัน (tropical waterlily-day blooming) เช่น *N. gigantea* Hook.

ข. บัวสายเขตร้อนชนิดบานกลางคืน (tropical waterlily-night blooming) เช่น *N. lotus* L.

ค. บัวสายเขตหนาวหรือบัวฝรั่ง (Hardy waterlily) เช่น *N. tetragona* Georgi

ศาสตราจารย์ กสิน สุวตะพันธุ์ ได้จำแนกสกุลบัวสายที่มีอยู่ในประเทศไทยออกเป็น

1. กลุ่มคาสตาเลีย (*Castalia*) เป็นพวกที่มีใบกลม ขอบใบเรียบ ฐานใบหยักเว้า ภายในก้านดอกมีช่องอากาศใหญ่ 4 ช่อง เป็นบัวที่อยู่ในเขตอบอุ่นหรือเขตหนาว ส่วนมากเป็นลูกผสมที่ถูกนำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น *N. tetragona*

2. กลุ่มโลตัส (*Lotus*) เป็นพวกที่มีฐานใบหยักเว้าลึก ขอบใบเป็นคลื่นหรือหยักเป็นฟันเลื่อย ภายในก้านดอกมีช่องอากาศใหญ่ 6 ช่อง และมีช่องขนาดกลางและขนาดเล็กอีกมาก ส่วนมากเป็นบัวในเขตร้อน เช่น *N. lotus* L. บัวกินสายมีหลายพันธุ์และมีชื่อเรียกต่างๆ คือ

ดอกสีขาว เรียก โกมุต เสวตอุบล บัวขาว

ดอกสีแดงชมพู เรียก รัตอุบล สัตตบรรณ บัวแดง