



คู่มือการให้บริการที่ดี



จากกิจกรรมการจัดการความรู้ (Km)
ประจำปีการศึกษา 2563

สถาบันบัวราชมงคลตะวันออก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก จังหวัดชลบุรี

ประวัติความเป็นมา

สถาบันบัวราชมวงลตะวันออกเฉียง เป็นหน่วยงานที่พัฒนามาจากงานวิจัย และอนุรักษ์พันธุกรรมบัว โดย พศ.ดร.ณ.นพชัย ชาลยศิลป์ ภาควิชาพืชศาสตร์ เริ่มต้นตั้งปี พ.ศ.2534 ต่อมาได้มีการจัดตั้งให้เป็นสถาบันวิจัยบัวและถ่ายทอดเทคโนโลยี และได้รับการจัดตั้งให้เป็นสถาบันบัวราชมวงลตะวันออกเฉียง เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ซึ่งสถาบันบัวฯ นับเป็นสถาบันแห่งแรกของทวีปเอเชีย ที่สามารถผสมพันธุ์บัวฝรั่งได้สำเร็จการสถาบันบัวฯได้อนุรักษ์พันธุ์บัวพื้นเมืองของไทยและรวบรวมพันธุ์บัวจากทั่วทุกภูมิภาคของโลกมีเครือข่ายความร่วมมือในระดับชาติ และระดับนานาชาติกับสถานศึกษา และสวนพฤกษศาสตร์ชั้นนำของโลกจนก่อให้เกิดธนาคารพันธุกรรมบัวที่มีการรวบรวมพันธุ์บัวจากทั่วโลก และได้ปรับปรุงพันธุ์ตลอดจนพัฒนาสายพันธุ์บัวขึ้นเองจำนวนมากไม่น้อยกว่า 500 สายพันธุ์ มีทั้งพันธุ์บัวที่มีดอกขนาดใหญ่ยักษ์และขนาดเล็กจิ๋วที่สุดในโลก นอกจากนี้ยังมีพันธุ์บัวแปลกที่หาชมได้ยากทำให้มีศักยภาพในการพัฒนาพันธุ์บัวจนเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ในปัจจุบันสถาบันบัวฯได้รับรางวัลจากการส่งบัวประกวดในระดับนานาชาติ จำนวน 15 สายพันธุ์ 28 รางวัล ได้แก่ มีนคลอบล, จุฬารัตน์, วันวิสาข, เตือนตา, ชาลยวิทย์, ดวงตาสวรรค์, ยาวลักษ์ณ, ตะวันออก, มายารानी, นุตตาสินธุ์, ศรีชล, เรดใจแอนด์, มหาสมบัติ, ฟ้าตะวันออก และทองข่าย



บุคลิกภาพและมารยาทในการต้อนรับ

1. ยิ้มแย้มแจ่มใสกับทุก ๆ คนด้วยความจริงใจ

2. ต้องมีกริยามารยาทดีเป็นนิสัย

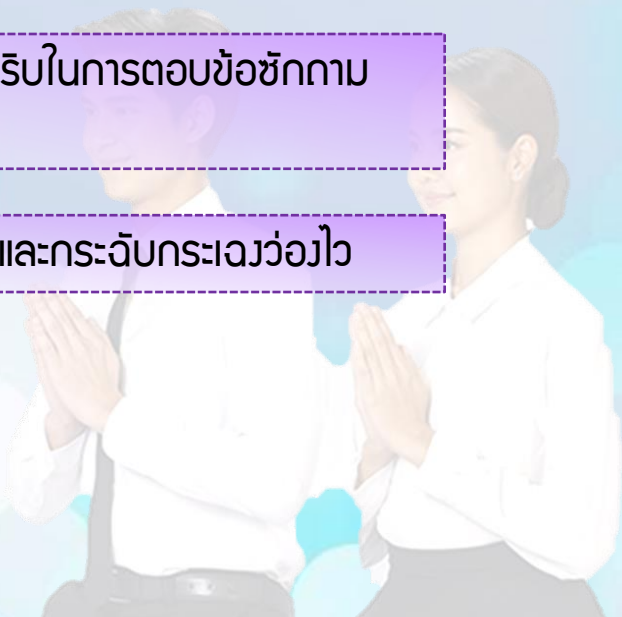
3. มีวาจาที่สุภาพไม่ก้าวร้าวผู้อื่น

4. แต่งกายด้วยเสื้อผ้าสะอาด

5. ร่ามกายสะอาดอยู่เสมอ

6. มีปฏิภาณไหวพริบในการตอบข้อซักถาม
ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง

7. มีความคล่องตัวและกระฉับกระฉວว่องไว



มาตรฐานขั้นตอนการให้บริการ

ลำดับที่	ผู้รับผิดชอบ	แผนภูมิสายงาน (Flowchart)	ขั้นตอน/วิธีการ/รายละเอียดงาน	ระยะเวลา	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.	บุคลากรสถาบันบัว		1. กล่าวคำทักทาย 2. สอบถามความต้องการขอรับบริการ	10 นาที	
2.	ผู้ปฏิบัติงานการบริการผู้เข้าเยี่ยมชม/ศึกษาดูงาน		ดำเนินการบริการผู้เข้าเยี่ยมชม/ศึกษาดูงาน	1 วัน	เอกสารเผยแพร่ความรู้
3.	ผู้ปฏิบัติงานการบริการผู้เข้าเยี่ยมชม/ศึกษาดูงาน		ผู้เข้ารับบริการ/ศึกษาดูงานประเมินความพึงพอใจ	10 นาที	แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้ารับบริการ
4.	ผู้ปฏิบัติงานการบริการผู้เข้าเยี่ยมชม/ศึกษาดูงาน		จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน	1 สัปดาห์	รายงานสรุปผลการดำเนินงาน
5.	คณะกรรมการบริหาร		คณะกรรมการบริหารพิจารณาผลการดำเนินงาน	30 นาที	รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

มาตรฐานขั้นตอนการให้บริการ

สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ อาคาร

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1.ให้การต้อนรับ กล่าวคำทักทาย

ตัวอย่างการกล่าวคำ

สวัสดีครับ/ค่ะ สถาบันบัว ยินดีต้อนรับครับ/ค่ะ

กรณีมาเยี่ยมชมบัวหรือซื้อพันธุ์บัว

1. สอบถามว่าจะชมบัวในห้องนิทรรศการก่อนหรือจะซื้อบัวเลย

1.1 กรณีชมบัว ให้ประสานงานกับนักวิชาการเพื่อมาให้บริการ

1.2กรณีไม่ชมบัว ให้ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องและเชิญลงแปลงบัวล่าง

ไม่ทราบว่าจะชมบัวในห้องนิทรรศการก่อนหรือจะซื้อบัวเลยครับ/ค่ะ

กรณีชมบัว รอสักครู่ นะครับ/ค่ะ เดี๋ยวจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ให้ครับ/ค่ะ

กรณีไม่ชมบัว เพื่อความสะดวกครบถ้วนเชิญลงไปแปลงบัวล่างครับ/ค่ะ (แนะนำทาง)

กรณีมาติดต่อซื้อดอกบัวสดอบแห้งในโหลแก้ว

1. สอบถามว่ามาสั่งซื้อหรือมารับดอกบัวสดอบแห้งในโหลแก้ว

1.1 กรณีสั่งซื้อ ให้เชิญไปที่ห้องผลิตภัณฑ์หรือประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

1.2 กรณีรับ ให้ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ไม่ทราบว่ามาสั่งซื้อหรือมารับดอกบัวสดอบแห้งในโหลแก้วครับ/ค่ะ

กรณีสั่งซื้อ รอสักครู่ นะครับ/ค่ะ เดี๋ยวจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ให้ครับ/ค่ะ

กรณีรับ ไม่ทราบว่าซื้ออะไรนัดไว้ไหมครับ/ค่ะ

กรณีมาติดต่อซื้อผลิตภัณฑ์เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ให้ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

รอสักครู่ นะครับ/ค่ะ เดี๋ยวจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ให้ครับ/ค่ะ

มาตรฐานขั้นตอนการให้บริการ (ต่อ)

สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ อาคาร

ขั้นตอนการปฏิบัติ

ตัวอย่างการกล่าวคำ

กรณีขอมาดูงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

1. สอบถามข้อมูลเบื้องต้น
2. ประสานงานผู้อำนวยการสถาบันบัว

1. ไม่ทราบว่าจะชื่ออะไร หรือมาจากหน่วยงานไหนครับ/คะ
2. รบกวนรอสักครู่หนึ่งครับ/คะ เดี่ยวจะประสานงานกับผู้อำนวยการให้ครับ/คะ

กรณีมาติดต่อขอพบ พศ.ดร.ณ.บพชัย ชาญศิลป์

กรณีอยู่ พาแขกไปพบและแจ้งแม่บ้านบริการเครื่องดื่ม

กรณีไม่อยู่ สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของแขกและโทรแจ้งอาจารย์ (กรณีที่ไม่มีรับสายให้ขอเบอร์โทรติดต่อของแขกไว้และเมื่ออาจารย์มาให้แจ้งทันที)

กรณีอยู่ เชิญตามมาเลยครับ/คะ จะพาไปพบครับ/คะ

กรณีไม่อยู่ ขอโทษครับ/คะ นัดไว้ไหมครับ/คะ ท่านยังไม่เข้ามา ไม่ทราบว่าจะชื่ออะไร หรือมาจากหน่วยงานไหนครับ/คะ จะโทรแจ้งท่านให้ครับ/คะ



มาตรฐานขั้นตอนการให้บริการ

สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ โรงเรือนฯ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

ตัวอย่างการกล่าวคำ

1. ให้การต้อนรับ กล่าวคำทักทาย

สวัสดีครับ/ค่ะ สถาบันบัวฯ ยินดีต้อนรับครับ/ค่ะ

กรณีมาเยี่ยมชมบัวหรือซื้อพันธุ์บัว

ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (นายมนัส อารีย์, นายวิวัฒน์ ชูวงศ์ และนางสาวน้ำค้าง กล่อมดี
- กรณีอยู่คนเดียว ให้เชิญแขกนั่งรอที่รับรอง

ต้องการสายพันธุ์ไหนครับ/ค่ะ
- กรณีอยู่คนเดียว เชิญรอที่รับรองสักครู่ครับ/ค่ะ
เดี๋ยวจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ให้ครับ/ค่ะ

กรณีมาติดต่อซื้อดอกบัวสดอบแห้งใบโหลแก้ว

1. เชิญขึ้นไปทำอาคารอเนกประสงค์ 4 ชั้น
2. ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

เพื่อความสะดวกครบถ้วนเชิญขึ้นไปทำอาคารฯ ครับ/ค่ะ
เดี๋ยวจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ให้ครับ/ค่ะ (แนะนำทาง)

กรณีมาติดต่อซื้อผลิตภัณฑ์เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

1. เชิญขึ้นไปทำอาคารอเนกประสงค์ 4 ชั้น
2. ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

เพื่อความสะดวกครบถ้วนเชิญขึ้นไปทำอาคารฯ ครับ/ค่ะ
เดี๋ยวจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ให้ครับ/ค่ะ (แนะนำทาง)

มาตรฐานขั้นตอนการให้บริการ (ต่อ)

สำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน ณ โรงเรียนฯ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

ตัวอย่างการกล่าวคำ

กรณีขอมาดูงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

1. สอบถามข้อมูลเบื้องต้น
2. ประสานงานผู้อำนวยการสถาบันฯ และเชิญขึ้นไปทำคารอนอกประสงค์ 4 ชั้น

1. ไม่ทราบว่าจะชื่ออะไร หรือมาจากหน่วยงานไหนครับ/คะ
2. รบกวนรอสักครู่นะครับ/คะ เดี๋ยวจะประสานงานกับผู้อำนวยการให้ครับ/คะ เพื่อความสะดวกรบกวนเชิญขึ้นไปรอที่อาคารฯ ครับ/คะ (แนะนำทาง)

กรณีมาติดต่อขอพบ พศ.ดร.ณ.นพชัย ชาญศิลป์

กรณีอยู่ พาแขกไปพบและแจ้งแม่บ้านบริการเครื่องดื่ม

กรณีไม่อยู่ สอบถามข้อมูลเบื้องต้นของแขกและโทรแจ้งอาจารย์ (กรณีที่ไม่รับสายให้ขอเบอร์โทรติดต่อของแขกไว้และเมื่ออาจารย์มาให้แจ้งทันที)

กรณีอยู่ เชิญตามมาเลยครับ/คะ จะพาไปพบครับ/คะ

กรณีไม่อยู่ ขอโทษครับ/คะ นัดไว้ไหมครับ/คะ ท่านยังไม่เข้ามา ไม่ทราบว่าจะชื่ออะไร หรือมาจากหน่วยงานไหนครับ/คะ จะโทรแจ้งท่านให้ครับ/คะ



การปลูกและดูแลรักษาบัวประดับ

การปลูกเลี้ยงบัวประดับให้งามพุ่มปลูกจะต้องเข้าใจอุปนิสัยของบัวแต่ละกลุ่มเสียก่อน เช่น ลักษณะการเจริญเติบโตขนาดของพินธุ์ตลอดจนความดกซึ่งเป็นนิสัยประจำพันธุ์ เมื่อเข้าใจลักษณะดังกล่าวแล้วจึงตัดสินใจว่าต้องการปลูกพันธุ์ใดและต้องการภาชนะปลูกให้เหมาะกับบัวพันธุ์นั้นๆ การปลูกบัวเพื่อใช้ประดับอาจทำได้ 3 แบบใหญ่ๆ คือ

1. การปลูกลงในภาชนะขนาดเล็ก แล้วยกลงแช่ในอ่างหรือบ่อปลูกที่มีขนาดใหญ่ขึ้น
2. การปลูกในภาชนะหรืออ่างใหญ่โดยใส่ดินปลูกลงในอ่าง
3. การปลูกลงในคูคลองหรือสระขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถปลูกลงในสระได้โดยตรง

วิธีการปลูก

ที่	ประเภทบัว	วิธีการปลูก
1	บัวฝรั่ง	ปลูกโดยให้รอยตัดหรือบาดแผลอยู่ชิดขอบภาชนะ ใช้ดินทับเหว้าโดยอย่าให้โดนยอด
2	บัวญี่ปุ่น	
3	บัวพิน	ปลูกต้นบริเวณกลางภาชนะปลูก โดยฝังต้นให้ถึงคอที่เห็นใบอ่อน หรือยอด
4	บัวยักษ์	
5	บัวหลวง	ปลูกโดยใช้ไหลวางในภาชนะ แล้วค่อยๆ ใช้ดินทับลงไป



ศัตรูของบัว

บัวสายที่ปลูกเป็นไม้ประดับจะมีศัตรูที่สำคัญอยู่มากนับแต่บางชนิดก็จัดเป็นศัตรูที่ร้ายแรงมาก จำเป็นต้องมีการควบคุมโดยรวดเร็วศัตรูที่สำคัญได้แก่



1. โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรา *Cercospora* sp. มักทำลายใบแก่ของบัวในช่วงที่มีความชื้นสูง การควบคุมโรคนี้ คือ การตัดใบที่เป็นโรคทิ้ง ใส่ปุ๋ยเพิ่มโดยเลือกที่ฟอสฟอรัสสูง ถ้ารุนแรงอาจต้องใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา

2. โรคหนอนพับใบ เกิดจากพื้เลื้อยกลางคืน *Nymphula* sp. มาวางไข่ไว้เมื่อฟักเป็นตัว โดยหนอนจะกัดใบเป็นชั้นมาประกบอยู่ด้านบนของใบบัวและตัวหนอนจะอยู่ภายใน การควบคุมโดยใช้ยาฆ่าแมลงชนิดดูดซึม



3. โรคเพลี้ยอ่อนของบัว *Rhopalsiphum nymphaea* จะพบอยู่บนใบบัวที่ลอยน้ำหรือก้านใบ ก้านดอก ที่กษุขึ้นเหนือผิวน้ำการป้องกันเพลี้ยอ่อนสามารถทำได้โดยการใช้น้ำฉีดพ่นอยู่เสมอ

4. ลูกจืดชียด ลูกจืดจะทำลายใบบัวอ่อนใต้น้ำเหลือแต่ก้านใบ ทำให้ต้นอ่อนบัวอ่อนแอและตายในที่สุด การควบคุมโดยการตรวจตราไข่ของเขียด ควรเก็บทำลายก่อนที่จะฟักเป็นตัว



ดอกบัวสดอบแห้ง ในโหลแก้ว

การทำดอกบัวสดอบแห้ง คือ การนำดอกบัวสดมากลบด้วยสารดูดความชื้น (ซิลิกาทราย) ในภาชนะที่มีฝาปิดสนิทเก็บไว้ประมาณ 7-14 วัน ระยะเวลาการกลบขึ้นอยู่กับขนาดของดอกและความใหม่หรือเก่าของซิลิกาทรายที่ใช้ หลังจากดอกบัวแห้งสนิทแล้วเทซิลิกาทรายออก และเอาดอกบัวแห้งออกจากภาชนะเก็บไว้ในกล่องที่ใส่ซิลิกาเจลเพื่อเก็บรักษาความแห้งของดอกบัวแห้งก่อนนำไปจัดลงในโหลแก้ว เมื่อเตรียมโหลแก้วกับฐานปิดดอกเรียบร้อยแล้วให้นำใบบัวและดอกบัวแห้งจัดลงในโหลแก้วให้สวยงามปิดปากโหลด้วยกระดาษใสและเช็ดโหลแก้วให้สะอาด พร้อมจำหน่าย



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช คือ การนำเอาชิ้นส่วนต่างๆของต้นพืช เช่น ยอด ใบ ตาข้าง มาเพาะเลี้ยงด้วยอาหารวิทยาศาสตร์ในสภาพปลอดเชื้อ และมีการควบคุมอุณหภูมิ แสง และความชื้น จนพัฒนาเกิดเป็นต้นใหม่ ตามวัตถุประสงค์ในการเพาะเลี้ยง

ประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

1. เพื่อการผลิตต้นพันธุ์พืชปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็ว
2. เพื่อการผลิตพืชที่ปราศจากโรค
3. เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช
4. เพื่อการผลิตพืชพันธุ์กาน
5. เพื่อการผลิตยาหรือสารเคมีจากพืช
6. เพื่อการเก็บรักษาพันธุ์พืชมิให้สูญพันธุ์



รูปแสดงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช



ต้นพืชรุ



นำมาปลุกลงกระถาง



ชิ้นส่วนเริ่มต้น



นำต้นกล้าย้ายออกปลูก



คัดเลือกชิ้นส่วนยอด



ชั่งน้ำราก



นำมาเลี้ยงในอาหารเหลว



ชั่งน้ำยอด

