

บัวหลวง: ศักยภาพไม้ดอกไทยสู่ตลาดอาเซียน

(Sacred Lotus: Potential of Thai Flower through ASEAN market)

ภาณุพล หงษ์ภักดี*

ณ วันนี้ เราคงมีอาจปฏิเสธได้ว่า ในอีก 2 ปีข้างหน้า ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) คือ สิ่งที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนไทย อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากประชาคมดังกล่าว ที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของชนชาติอาเซียน 10 ประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อการบรรลุผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ การลงทุนค้าขาย และการเจรจาธุรกิจร่วมกัน ตลอดจนการนำเข้า ส่งออกสินค้า เทคโนโลยี และบริการ จะเกิดขึ้นอย่างเสรี ในส่วนของภาคการเกษตร นับได้ว่าเริ่มมีการเปิดเขตเสรีทางการค้าอาเซียน (ASEAN Free Trade Area: AFTA) มาแล้ว ตั้งแต่ปี 2553 โดยกำหนดให้สินค้าเกษตรของ 6 ประเทศในอาเซียน ปลอดจากภาษียกเว้นสินค้าเกษตรบางประเภทที่มีความอ่อนไหว (สำหรับประเทศไทย คือ ไม้ดอกไม้ประดับ กาแฟมันฝรั่ง และมะพร้าวแห้ง) ซึ่งสามารถจำกัดเพดานภาษีได้ไม่เกิน 5% (สำนักเศรษฐกิจระหว่างประเทศ, 2556) แน่นนอนว่าสินค้าในกลุ่ม “ไม้ดอกไม้ประดับ” ย่อมได้รับผลกระทบนั้นเช่นเดียวกัน

จากข้อมูลรายงาน ร่างยุทธศาสตร์งานวิจัยด้านพืชสวน ประจำปี 2556-2559 ไม้ตัดดอก (Cut flower) ที่มีความสำคัญ และมีมูลค่าทางเศรษฐกิจของไทยครองอันดับหนึ่งมาอย่างยาวนาน คือ กล้วยไม้ โดยเฉพาะกล้วยไม้สกุลหวาย ซึ่งไทยถือเป็นผู้นำการผลิตระดับแนวหน้าของโลก เฉพาะกล้วยไม้ตัดดอก

มีมูลค่าการส่งออกประมาณปีละ 2,300 ล้านบาท จากส่วนแบ่งมูลค่าการส่งออกไม้ดอกรวม 4,000 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2556) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสินค้าประเภทไม้ดอกไม้ประดับมีความหลากหลายตามลักษณะการใช้ประโยชน์ อายุพืชและการปลูกเลี้ยง จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความนิยมของตลาด และความต้องการของผู้บริโภคอย่างรวดเร็ว ความแปลกใหม่และความสวยงามที่หลากหลาย จึงเป็นสิ่งจำเป็น พืชชนิดใหม่ๆ ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นไม้ดอกเศรษฐกิจของไทย ได้แก่ พืชกลุ่มของกระเจียวและปทุมมา ชิงแดง หงส์เหิน ซ่อนกลิ่น และดอกบัว เป็นต้น (Sahavacharin, 1998)

ประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำ กระจายตัวอยู่ทั่วทุกภาคกว่า 13.9 ล้านไร่ เป็นแหล่งกำเนิดพรรณไม้ น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญ (กรมวิชาการเกษตร, 2555) บัวหลวง (*Nalumbo nucifera* Gaertn) เป็นหนึ่งในพืชน้ำ ที่มีความสำคัญ และมีการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายในทวีปเอเชีย และประเทศในอาเซียนมาอย่างยาวนาน ทั้งในด้านการใช้เป็นพืชอาหาร ยารักษาโรค เครื่องประทีนความงาม ตลอดจนการใช้งานเพื่อเป็นไม้ดอกไม้ประดับ

สำหรับประเทศไทย บัวหลวงมีความสำคัญ ผูกพันแนบแน่นไปกับวิถีการดำเนินชีวิตของคน ในฐานะไม้ดอกที่มีความเกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา อันเป็น

¹ ภาควิชาพืชศาสตร์ และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* Corresponding author: panupon@kku.ac.th

ศาสนาประจำชาติ คนไทยนิยมนำดอกบัวมาบูชาพระ และสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ โดยเลือกตัดดอกกระยะ ดอกตูมมาใช้งาน (Imsabai et al., 2010) ไทยมีพื้นที่ การผลิตบัวหลวงประมาณ 1,500 ไร่ กระจายอยู่ทั่ว ทุกภาคของประเทศ แบ่งเป็นสัดส่วนการผลิต คือ แถบภาคกลาง บริเวณกรุงเทพฯ และปริมณฑล เน้นการผลิตเพื่อตัดดอก แถบอยุธยา อ่างทอง และ นครสวรรค์ เน้นการผลิตเพื่อเก็บเมล็ด ตัดดอก และ เกสรตากแห้ง ขณะที่ทางจังหวัดปราจีนบุรี ปลูกเพื่อ เก็บเกี่ยวไหล (อรวรรณ และภุริพันธุ์, ม.ป.ป.) ผลผลิต ส่วนใหญ่ถูกใช้งานในประเทศ ที่เหลือจึงส่งออกไปยัง ตลาดต่างประเทศ เช่น แถบยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น คิดเป็นมูลค่ากว่า 0.34 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ศูนย์วิจัย กสิกรไทย, 2549) โดยแนวโน้มการส่งออกรวมทุกชิ้น ส่วนของบัว มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2542-2547 ซึ่งคาดการณ์ว่าตัวเลขการส่งออกจริงจะสูงกว่า ที่มีรายงาน (อรวรรณ และภุริพันธุ์, ม.ป.ป.)

โดยทั่วไปในหนึ่งรอบการผลิต เกษตรกรจะเริ่ม ปลูกไหลบัว ที่มีข้อติดมาด้วย 3 ข้อ ในช่วงฤดูร้อน (มีนาคม ถึง เมษายน) หลังจากนั้น 3 เดือน จึงเริ่มให้ ไปไปพร้อมๆกับการเจริญและบวมพองของไหล ซึ่งใน เวลาที่สามารถเริ่มทยอยเก็บเกี่ยวดอกบัวได้อีก 4 เดือน (La-onsri et al., 2009) ลักษณะของบัวที่พร้อม เก็บเกี่ยวดอก คือ ต้องมีก้านยาว 40-50 เซนติเมตร ดอกตูม กลีบดอกอัดซ้อนกันแน่น ยังไม่คลี่บาน พันธุ์ บัวตัดดอกที่นิยมในไทย ได้แก่ พันธุ์ สัตตบงกช ปทุม สัตตบุตร และบุณทริก เพราะมีลักษณะของดอกใหญ่ กลีบอัดซ้อนกันแน่น สีไล่ไปตั้งแต่ขาวอมเขียว ไปจนกระทั่งชมพูเข้ม เกือบแดง แตกต่างไปตามพันธุ์

ในแง่ของผลตอบแทนการลงทุน มีการคาดการณ์ กันว่า เกษตรกรที่ทำนาบัว หากมีการจัดการการผลิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำรายได้สูงกว่า การทำนาถึง 5 เท่า (กรมวิชาการ, 2555) โดยพื้นที่ 1 ไร่ จะให้ผลผลิตดอกบัวได้มากถึง 10,000 ดอกต่อเดือน (La-onsri et al., 2009) จากเงินลงทุนประมาณ 13,000

บาท สามารถทำรายได้ 30,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นกำไร เฉลี่ยได้กว่า 16,000 บาท (ฤดี และคณะ, 2547)

ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำ และมักประสบ วิกฤตการณ์น้ำท่วมซ้ำซาก ในบริเวณที่เป็นพื้นที่ว่าง เปล่า และพื้นที่สาธารณะ หากมีการพัฒนาการจัดการ ผลิตพืช ให้เกิดประโยชน์ เช่น การทำนาบัว จนสามารถ เพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐกิจได้ จะเป็นช่องทางพลิกวิกฤต เป็นโอกาสได้ จากข้อมูลเบื้องต้น จึงช่วยสนับสนุน แนวคิดที่ว่า บัวมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพืช เศรษฐกิจของไทยเพื่อการส่งออก (จินตน์กานต์, 2555) ด้วยความร่วมมือจากทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนนักวิชาการ และเกษตรกรผู้สนใจ จึงมีการจัด สัมมนาวิชาการ การพัฒนาบัวให้เป็นพืชเศรษฐกิจ มาแล้ว 10 ครั้ง เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และปัญหาในการดำเนินงาน นอกจากนี้ กรมวิชาการเกษตร ยังได้เล็งเห็นความสำคัญ และ จัดทำแผนงานวิจัยบัว ให้เป็นพืชเศรษฐกิจในพื้นที่น้ำท่วม ซ้ำซาก ตั้งแต่ปี 2552 ดังจะเห็นได้จากหลายหลาก โครงการ เช่น โครงการอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ บัวหลวง การพัฒนาและเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ จากบัวหลวง ตลอดจนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต บัว และการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ (กรมวิชาการเกษตร, 2555)

การใช้งานดอกบัวหลวงของตัวอย่างประเทศ สมาชิกอาเซียน

เวียดนาม ปัจจุบันมีพื้นที่การผลิตไม่ดอก ประมาณ 8,000 เฮกแตร์ ให้ผลผลิตจำนวนดอกรวม 4.5 ล้านดอก คิดเป็นมูลค่ากว่า 60 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แหล่งผลิตที่สำคัญ คือบริเวณเขตพื้นที่สูงตอนกลาง ของประเทศ ได้แก่ Hanoi, Hai Phong และ Lam Dang โดยเฉพาะเมือง Da Lat ในจังหวัด Lam Dang ซึ่งเป็นแหล่งผลิตกุหลาบ ลิลลี่ และกล้วยไม้ ส่งออกไป ยังตลาดใหญ่ของประเทศจีน (Lanka Business Online, 2011) ขณะที่ในประเทศ ตลาด Quang An ของกรุงฮานอยเป็นแหล่งรวบรวมและซื้อขายไม้ดอกที่

สำคัญ ได้แก่ กุหลาบ เบญจมาศ ดาวเรือง กล้วยไม้ และดอกบัว (สถานีวิจัยเวียดนาม, 2555)

เวียดนามผลิตดอกบัวเพื่อใช้ภายในประเทศ และส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น มีการผลิตรวมกับไม้ดอกอื่นๆ คิดเป็น 10% ของพื้นที่การผลิตทั้งหมด (Nguyen, 2008) นอกจากนี้เวียดนามยังให้ความสำคัญกับดอกบัว ในฐานะไม้ดอกประจำชาติ ถือเป็นตัวแทนของความบริสุทธิ์ ความผูกพัน และการมองโลกในแง่ดี (กรมอาเซียน, 2552) ดอกบัวของเวียดนามให้ผลผลิตมากที่สุด ช่วงกลางเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน และเป็นช่วงเดียวกับเทศกาลดอกบัวบานในฮานอย (Cutemintran, 2011) จึงมีการจัดงานชมดอกบัวบาน เพื่อชูประเด็นการท่องเที่ยวด้วย

แม้ว่าเวียดนาม จะเป็นคู่แข่งสำคัญของการส่งออกข้าวไทย แต่สำหรับการผลิตไม้ดอกไม้ประดับไทยเรายังมีศักยภาพและปัจจัยส่งเสริมการผลิตที่ค่อนข้างเหนือกว่า อีกทั้งเวียดนามมีแนวโน้มความต้องการในการนำเข้า ไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการใช้งานในประเทศ และการรวบรวมเพื่อส่งออกสูงขึ้น (สถานกงสุลใหญ่ ณ นครโฮจิมินห์, 2010) จึงน่าจะเปิดโอกาสดีสำหรับดอกบัวจากประเทศไทยด้วยเช่นกัน

พม่า ด้วยสาเหตุที่เป็นเมืองพุทธเช่นเดียวกับไทย จึงเป็นผลให้ดอกบัว ได้รับความนิยมในการใช้เพื่อสักการะ บูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ดังจะเห็นได้ตามวัดทั่วไป นอกจากนี้ ชนชาวอินทา (Intha) ที่อาศัยอยู่รอบทะเลสาบอินเล (Inle lake) ทางตอนใต้ของพม่า นิยมนำเอาเส้นใยจากก้านบัว มาแปรรูปถักทอเป็นผืนผ้าใยบัว เพื่อถวายเป็นจิวรีใช้นุ่งห่มสำหรับพระสงฆ์ ปัจจุบันหลังการค้นพบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใยบัว โดยนักออกแบบแฟชั่น ชาวอิตาลี ภายใต้แบรนด์ “Laro Piana” จึงทำให้ส่วนก้านของดอกบัว มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเหลือสูง และผ้าพันคอที่ตัดเย็บด้วยผ้าใยบัว มีมูลค่าสูงถึง 6,000 เหรียญสหรัฐ (Krystine, 2010) จึงนับเป็นอีกก้าวอย่างของการพัฒนาการใช้ประโยชน์บัว นอกเหนือจากการใช้เป็นไม้ตัดดอกในพม่า

กัมพูชา ถ้าไม่นับการใช้ดอกบัวเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญของศาสนาพราหมณ์-ฮินดู อันจะเห็นได้จากการนำไปไหว้บูชา หรือ ปลูกประดับตกแต่งรอบเทวสถานต่างๆ เช่น สระบัวหน้านครวัด ดอกบัวในกัมพูชา จึงมีความสำคัญในบทบาทของพืชให้เส้นใย เช่นเดียวกับพม่า โดยแหล่งให้วัตถุดิบหลักของการเก็บเกี่ยวบัว คือ ทะเลสาบ Kamping Poy ในเมือง Battambang การทำฟาร์มดอกบัวนี้ มีการสืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน จากชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบทะเลสาบ และเป็นไปเพื่อการเก็บเมล็ดบัวเพื่อนำส่วนอุตสาหกรรมการผลิตเส้นใยบัว ภายใต้การดำเนินงานของบริษัท Samatoa เป็นผลพวงจากการบุกเบิกและพัฒนาธุรกิจสิ่งทอเส้นใยบัวของพม่า ในเครือเดียวกับแบรนด์ Laro Piana ของอิตาลี (Krystine, 2010) ส่วนการผลิตบัวเพื่อใช้เป็นไม้ตัดดอกยังไม่พบรายงานที่ชัดเจน

ลาว เป็นมิตรประเทศที่นับถือศาสนาพุทธ เช่นเดียวกับไทย มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างกันมาช้านาน คนลาวมีศรัทธาต่อพุทธศาสนาอันแรงกล้า และมีการใช้ดอกบัวเพื่อสักการะ บูชา ทั้งในชีวิตประจำวัน และวันสำคัญทางศาสนาจำนวนมาก สถานการณ์การผลิตไม้ดอกของลาว พบพืชที่พอจะมีศักยภาพ คือ กล้วยไม้ป่า ผลิตมากในเขตพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงขวาง (Xiengkhuang) และยังพบการลงทุนการผลิตจากประเทศจีน ในเขตจังหวัดอุดมไซ (Oudomxay) โดยมากเป็นการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนต้นที่เก็บมาจากป่า แล้วนำมาปลูกเลี้ยงบนก้อนหิน หรือคาคบไม้ ก่อนส่งออกกลับไปยังประเทศจีน (Lamxay, 2004) ซึ่งนับเป็นวิธีการผลิตที่ทำลายทรัพยากรในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ลาวซึ่งมีประชากรมากกว่า 80% ทำเกษตรกรรม และมีความสมบูรณ์ทางทรัพยากรอยู่มาก ในอนาคต คาดการณ์ว่าจะมีโอกาสเติบโตทางเศรษฐกิจอีกมาก ลาวจึงเป็นประเทศที่น่าลงทุนในภาคการเกษตรสำหรับไทย ทั้งในด้านผลิตสินค้าเกษตรปลอดสาร หรือสินค้าเกษตรต้นทุนต่ำ เพื่อส่งกลับไปขายในไทยและส่งออก ไปประเทศที่ 3 (ชันลาสิ, 2554) ในที่นี้จึงอาจหมายรวม

แนวโน้มการลงทุนผลิตบัว หรือการส่งออกบัว เพื่อเข้าไปตีตลาดการใช้ดอกไม้ไหว้พระของคนลาวด้วย

จะเห็นได้ว่า ถ้าไม่นับรวมประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย ซึ่งมีศักยภาพในการผลิตไม้ดอกโดยเฉพาะกล้วยไม้ (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2548) และเป็นคู่แข่งที่มีอาจมองข้ามไปได้แล้วของไทย หมู่ประเทศเพื่อนบ้านที่รายล้อมไทย ดังตัวอย่างข้างต้น น่าจะเป็นแหล่งการขยายตลาดใหม่ สำหรับดอกบัวที่สดใส หากไทยเราช่วงชิงความได้เปรียบเรื่องประสิทธิภาพทั้งด้านการผลิต และการตลาดไม้ดอกที่ส่งสมมาอย่างยาวนาน และเหนือกว่าประเทศสมาชิกอื่นๆ โดยเร่งพัฒนาและวิจัยเรื่องบัวอย่างจริงจังทั้งระบบ ก็จะสามารถบรรลุเป้าหมายได้ไม่ยาก

แนวทางการพัฒนาการผลิตบัวเพื่อเพิ่มศักยภาพการส่งออก

เพื่อเป็นการยกระดับการใช้งานดอกบัวหลวงให้เป็นไม้ตัดดอก สูตลาดในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ซึ่งมีประเพณี วัฒนธรรม และแนวคิดใกล้เคียงกัน ประเทศไทยจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิต ดังต่อไปนี้

การบังคับและควบคุมการออกดอกของบัวหลวง

โดยปกติ การออกดอกของบัว (flowering) เกิดขึ้นหลังปลูกเลี้ยง 3 เดือน และทยอยเก็บเกี่ยวดอกได้อีกนาน 4 เดือน ก่อนที่จะเข้าสู่การพักตัว (dormancy) ในช่วงฤดูหนาว พร้อมกับลดปริมาณดอก และการเหี่ยวของใบแก่ที่ชูพืชน้ำ เกษตรกรจำเป็นต้องบังคับให้เหง้าแตกยอดใหม่ ด้วยการไถกลบและหุบไหลที่อยู่ใต้ดิน จนกว่าบัวจะให้ผลผลิตดอกชุดใหม่ในอีก 3 เดือนถัดไป ช่วงเวลาดังกล่าว จึงทำให้บัวมีผลผลิตออกสู่ตลาดน้อยลง และเป็นผลให้ดอกบัวมีราคาสูงขึ้น (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย, 2549) ส่วนปริมาณความต้องการของดอกบัวจะผันแปรตลอดปี แต่จะสูงมากช่วงวันพระวันสำคัญทางพุทธศาสนา และช่วงฤดูหนาว

การบังคับการออกดอกของบัวหลวง เพื่อให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพ และผลิตได้ตลอดปี จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะสามารถควบคุมหรือสั่งการ การออกดอกของพืชได้ จำเป็นจะต้องมีการศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกดอกของบัว ทั้งปัจจัยทางสภาพแวดล้อม เช่น ความยาววัน และอุณหภูมิ ปัจจัยภายในตัวพืชเอง เช่น อายุ และตำแหน่งของไหล ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของระดับสมดุลฮอร์โมน สารชีวเคมี และธาตุอาหารภายในพืช ในส่วนดังกล่าวนี้ อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยของผู้เขียน ซึ่งเมื่อผลออกมาแล้ว จะได้อาโอกาสนำเสนออีกต่อไป

การพัฒนาและปรับปรุงบัวหลวงสายพันธุ์ใหม่

เนื่องจากบัวหลวง มีการกระจายตัวอยู่แทบทุกภาคของประเทศ จึงทำให้มีความหลากหลายของสายพันธุ์ตามแต่ท้องถิ่นการผลิต และรายงานที่ค้นพบ เช่น ปทุมมา หรือปัทมา ปุณทริก หรือบุญทริก บัวปักกิ่งสีขาว สีชมพู สัตตบงกช หรือบัวฉัตรสีชมพู และสัตตบุษย์ หรือฉัตรทอง บัวหลวงขาว ปทุมชาติ บุญทริก บัวหลวงป้อมแดง และบัวหลวงป้อมขาว (วาสนา, 2527) ดังที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นว่า ตลาดไม้ดอกไม้ประดับ เปรียบเสมือนสินค้าแฟชั่น มีการเปลี่ยนแปลงรสนิยมค่อนข้างเร็ว สายพันธุ์ที่มีความแปลกใหม่ จึงเรียกร้องความสนใจของตลาดได้เสมอ อย่างไรก็ตาม แม้บัวหลวงจะเป็นไม้ดอกที่มีการใช้งานมายาวนานของไทย กลับพบว่ายังขาดการพัฒนาพันธุ์เพื่อให้ได้ผลผลิต (ดอก เมล็ด หรือราก) มีลักษณะตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ในกรณีของไม้ตัดดอก เช่น ลักษณะก้านดอกยาว แข็งแรง มีอายุการปักแจกันนาน ไม่หักล้มง่าย มีการบานของดอกเมื่อใช้งาน ตลอดจนการมีสีสันทที่หลากหลาย ไม่มีอาการกลีบดำ และซีดจางหลังใช้งาน เป็นต้น จากทัศนะของปราชญ์ทางด้านบัวของไทย (ดร.เสริมลาภ วสุวัต) แนะนำให้มีการพัฒนาสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตได้ตลอดปี ซึ่งจะกลาย

เป็นข้อได้เปรียบเหนือการผลิตบัวของต่างประเทศที่ผลิตได้เฉพาะตามฤดูกาล (กรมวิชาการเกษตร, 2555) ในเบื้องต้น หน่วยงานภาครัฐ กรมวิชาการเกษตร ได้ทำการสำรวจและรวบรวมพันธุ์บัวจาก 33 จังหวัดทั่วประเทศ สามารถคัดเลือกบัวหลวงพันธุ์ดีจำนวน 109 สายพันธุ์ และปลูกรวบรวมไว้ตามสถานีทดลองต่างๆ ซึ่งคาดว่าจะได้ใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาพันธุ์ต่อไป (จินตน์กานต์, 2555)

เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวบัวหลวงตัดดอก

อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่จะช่วยผลักดันให้ดอกบัวหลวงถูกพัฒนาไปเป็นไม้ดอกเศรษฐกิจ และยังสามารถส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศได้ คือ การหาวิธีการยืดอายุการปักแจกัน และคุณภาพของดอก เนื่องจากดอกบัวหลวง มักเกิดอาการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็วหลังตัดออกจากต้น โดยแสดงอาการกลีบดำ และสีซีดจาง (ช. ญิฐฐิติศิริ, 2545) สาเหตุสำคัญส่วนหนึ่ง เป็นเพราะการขาดน้ำ และได้รับสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิสูง ซึ่งเร่งการใช้อาหารสะสม เพิ่มอัตราการหายใจ การสร้างเอทิลีน (ethylene) และการคายน้ำ (สายชล, 2531) ส่วนเอทิลีนซึ่งเป็นฮอร์โมนพืช ในสถานะก๊าซ พบว่ามีบทบาทช่วยเร่งให้การเสื่อมสภาพของบัวหลวง พันธุ์สัตตบุษย์เกิดได้เร็วขึ้น และการใช้สารยับยั้งการทำงานของเอทิลีน เช่น 1-MCP (1-methylcyclopropane) ช่วยชะลอการเกิดอาการกลีบดำ (petal blackening) ของดอกบัวหลวงได้ เฉพาะ 2 วันแรกที่รมสาร (Imsabai et al., 2010) ด้วยเหตุดังกล่าว จึงมีการพยายามใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตพืชในกลุ่มจิบเบอเรลลิน (Gibberellins: GAs) และไซโตไคนิน (Cytokinin) เพื่อช่วยยืดอายุการปักแจกันของดอกบัวหลวง โดยกระตุ้นการใช้น้ำตาลสะสม (กลูโคส และฟรุคโตส) ในกลีบดอก ทำให้อาการกลีบดำและซีดจางเกิดได้ช้าลง อีกทั้งยังส่งเสริมการดูดน้ำของดอกด้วย (เพชรรัตน์ และวชิรญา, 2556; Imsabai and van Doorn, 2013) ส่วนการขาดน้ำซึ่งมีส่วนทำให้กลีบดอกดำนั้น พบว่า ไม่ได้เกิดจากสาเหตุ

การอุดตันของก้านดอกโดยฟองอากาศ จุลินทรีย์ หรือน้ำยางจากรอยตัดก้านดอกใดๆ (Imsabai et al., 2013) ขณะที่อุณหภูมิในการเก็บรักษาที่เหมาะสม โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ คือ 12 องศาเซลเซียส นาน 72 ชั่วโมง (สุทธาสินี และคณะ, 2553)

การควบคุมคุณภาพและป้องกันกำจัดศัตรูพืชในบัวหลวง

พืชที่สามารถส่งเข้าไปแข่งขันในตลาดการค้าเสรีได้ จำเป็นต้องให้ผลผลิตมีคุณภาพดี สม่ำเสมอ และผ่านการรับรองคุณภาพและมาตรฐานในระบบที่เป็นสากล ผลผลิตที่ได้ควรปราศจากเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช ตลอดจนปลอดภัยจากสารพิษตกค้างต่างๆ แต่ในสภาพความเป็นจริง ผู้ทำนาบัวมักประสบปัญหาจากการเข้าทำลายโดยแมลงศัตรูพืชมากที่สุด โดยเฉพาะเพลี้ยไฟ (*Frankliniella schultzei* (Trybom), *Selenothrips rubrocinctus* (Giard) และ *Scirtothrips dorsalis* Hood เป็นต้น) หนอนชอนใบ (*Stenochironomus nelambus* Toki & Kur.) และหนอนงูกินบัว (*Simya conspersa* Moore) (ศิริณี และเพชร, 2536; สุวรินทร์ และธรรมทิพ, 2546) เกษตรกรจึงนิยมแก้ปัญหาโดยใช้วิธีฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดอย่างไม่มีประสิทธิภาพ (การใช้ในปริมาณมาก และใช้สารเคมีที่ไม่ได้รับอนุญาต) ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตแล้ว ยังอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการตกค้างในดอกบัวเกินระดับมาตรฐานการส่งออกด้วย (กรมวิชาการเกษตร, 2555)

การหาแนวทางการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ทั้งในระหว่างการผลิตและหลังการเก็บเกี่ยวบัวหลวงจึงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากการส่งออกผลผลิตไป ต่างประเทศจะต้องมีการสุ่มตรวจแมลงศัตรูพืช หากพบศัตรูพืชที่มีชีวิตผลผลิตจะถูกทำลายทันที (กรมวิชาการเกษตร, 2555) นอกจากนี้ ในขั้นตอนการส่งออกดอกบัวหลวง ยังไม่มีวิธีการที่ชัดเจนเหมือนการส่งออกกล้วยไม้ไปยัง

ต่างประเทศ จึงเป็นหน้าที่ของภาครัฐที่ต้องเร่งสร้างมาตรฐานสินค้า ตั้งแต่การรับรองระบบการผลิต และคุณภาพผลผลิต ไปจนกระทั่งระเบียบวิธีการและ



Figure 1 Lotus pound in Vietnam.

Source: Radio the voice of Vietnam, 2012

การพัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์

เส้นทางการคมนาคม ถือเป็นอีกหนึ่งหัวใจสำคัญทางเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงอาเซียนเข้าด้วยกัน โดยปกติการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศคู่ค้า วิธีที่รวดเร็ว แต่มีค่าใช้จ่ายสูง คือการขนส่งผ่านเครื่องบิน ส่วนการขนส่งผ่านทางเรือ นั้น แม้จะมีต้นทุนต่ำอยู่มาก แต่ต้องใช้ระยะเวลาอันยาวนาน การคมนาคมขนส่งทางบกผ่านถนน จึงเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด เส้นทาง R3A ซึ่งเชื่อมจากประเทศลาว เข้าทางอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ผ่านถนนเอเชีย ล่องใต้เพื่อทะลุผ่านไปยังมาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฯลฯ จึงนับเป็นเส้นทางสายเศรษฐกิจที่สำคัญของชาติอาเซียน (ผู้จัดการออนไลน์, 2556) และเป็นเส้นทางขนส่งสินค้าของไทยไปยังหมู่ประเทศสมาชิกได้ง่าย

การขนส่งดอกบัวจากแหล่งผลิตไปยังที่คัดเลือกเพื่อส่งต่อไปยังผู้บริโภค จำเป็นต้องคำนึงถึงวิธีการบรรจุ ภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ และ

ขั้นตอนในการส่งออก เพื่อรองรับการผลัดกันดอกบัวหลวงให้เป็นพืชเศรษฐกิจด้วย



Figure 2 Collecting lotus fiber in Myanmar.

Source: <http://goo.gl/A3IglD>

การกระทบกระเทือนของผลผลิต ร่วมกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการเลือกวิธีการขนส่ง ระยะเวลา และเส้นทางที่เหมาะสมด้วย การขนส่งที่ดีจึงต้องใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด เพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิตให้ได้นานที่สุด

ดังจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่จะช่วยทำให้การพัฒนาบัวเพื่อใช้เป็นพืชเศรษฐกิจใหม่ของไทย ประสบความสำเร็จได้ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเป็นสำคัญ ทั้งการพัฒนาสายพันธุ์ เทคโนโลยีการผลิต การเกษตรกรรม การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวมาตรฐาน กฎระเบียบข้อบังคับ การตลาดและการวางแผน ตลอดจนการพัฒนาแนวทางการใช้ประโยชน์บัวหลวงที่หลากหลาย โดยเกษตรกร นักวิชาการ นักวิจัย ผู้ส่งออก ผู้ใช้งาน และภาครัฐ เพื่อผลัดกันศักยภาพของดอกบัวหลวงสู่ตลาดอาเซียน จนสามารถขยายสู่ตลาดเอเชียและก้าวสู่ตลาดโลกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2555. สัมมนาวิชาการ การพัฒนาบัวให้เป็นพืชเศรษฐกิจ ครั้งที่ 10 'บัวไทย: การอนุรักษ์ความหลากหลาย' 17-18 สิงหาคม 2556. สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ.
- กรมอาเซียน. 2552. บันทึกการเดินทางอาเซียน. กระทรวงต่างประเทศ. วิถีตาแอนนิเมชั่น, กรุงเทพฯ. 110 น.
- ชั้นลาลี แก้วบุณฑิ. 2554. เอกสารแปล บทปกเกล้า เรื่องการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้ามาลงทุนของนักธุรกิจไทย ในลาว. 26-28 กรกฎาคม 2554 แขวงสะหวันนะเขต-แขวงจำปาสัก.
- จินตน์กานต์ งามสุทธา. 2555. เส้นทางสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบัวหลวง. นสพ.กสิกร. 5: 25-30.
- ช.ณัฐศิริ สุธสุวรรณ. 2547. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอก. แมสพับลิชชิง, กรุงเทพฯ. 194 น.
- ผู้จัดการออนไลน์. 2556. เส้นทาง R3a ไทย-ลาว-จีน บวม ลินค้าทะลักผ่านปิลละล้านต้นแล้ว. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/EeUli3>. ค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2556.
- เพชรรัตน์ เนตรลักษณ์. 2554. บทบาทของน้ำตาตลอดคุณภาพดอกบัวหลวงพันธุ์สัตตบุษย์. ปัญหาพิเศษปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 49 น.
- ศิริณี พูนไชยศรี และเพชร ช่างชิม. 2536. เพลี้ยไฟกับบัวหลวง. กิฏและสัตววิทยา. 15(3): 163-164.
- ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. 2549. ดอกบัว: ไม้ตัดดอกยอดนิยมในช่วงวันสำคัญทางศาสนา. แหล่งข้อมูล: <http://www.kasikom-research.com/TH/K->. ค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2556.
- วาสนา มิตรานนท์. 2527. การศึกษาลักษณะพฤกษศาสตร์ของพืชสกุลบัวหลวงในประเทศไทย ปัญหาพิเศษปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถานกงสุลใหญ่ นครโฮจิมินห์. 2010. โครงการขยายตลาดส่งออกกล้วยไม้ ไม้ดอก และไม้ประดับของไทยในเวียดนาม. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/tkKuXs>. ค้นเมื่อ 26 กันยายน 2556.
- สถานีวิทยุเวียดนาม. 2555. ตลาดดอกไม้ Quang An ของกรุงฮานอย. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/Oykm5m>. ค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2556.
- สายชล เกตุษา. 2531. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวดอกไม้. บริษัทสารมวลชน, กรุงเทพฯ. 291 น.
- สุวรินทร์ บำรุงสุขและธรรมทิพ ทิพยางค์. 2546. แมลงศัตรูที่สำคัญของบัว. วิทยาศาสตร์เกษตร. 34 (1-3) พิเศษ: 112-114.
- สุทธาสินี สุรวาทกุล, เอกพล ภูวนาถนฤบาล และช.ณัฐศิริ สุธสุวรรณ. 2553. การทดลองหาอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเก็บรักษาดอกบัวหลวง (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) พันธุ์สัตตบุษย์. วิทยาศาสตร์เกษตร. 41(1) พิเศษ: 134-136.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2556. เอกสารร่างยุทธศาสตร์การวิจัยด้านพืชสวน (ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ) พ.ศ. 2556 - 2559. 6 น.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2548. การศึกษาศักยภาพการตลาดดอกกล้วยไม้ในประเทศญี่ปุ่น. แหล่งข้อมูล <http://goo.gl/O7A8CJ>. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2556.
- สำนักเศรษฐกิจการเกษตรระหว่างประเทศ. 2556. การเตรียมความพร้อมภาคการเกษตรไทยสู่การเป็น AEC. แหล่งข้อมูล: <http://goo.gl/qYgqP0>. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2556.
- อรรวรรณ วิชัยลักษณ์ และภูริพันธุ์ สุวรรณเมฆ. ม.ป.ป. การผลิตบัวหลวงตัดดอก. สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรกรรมส่งเสริมการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- ฤดี ธีระวนิช, พิมพ์วรรณ สุวารินพงศ์, พรพรม พรมเทศ และจำเนียร บุญมา. 2550. ศักยภาพการผลิตต้นทุนและตลาดของผลิตภัณฑ์บัวหลวง. 561-566 น. ใน. เรื่องเต็มการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45.
- Cutemintran. 2011. Lotus-Vietnam's national flower, a symbol of devine beauty. Available: <http://cutemintran.wordpress.com/>. Accessed Oct. 1, 2013.
- Imsabai, W., and W.G. van Doorn. 2013. Effects of auxin, gibberellin and cytokinin on petal blackening and flower opening in cut lotus flower (*Nelumbo nucifera*). Post. Biol. Technol. 75: 54-57.
- Imsabai, W., S. Ketsa, and W.G. van Doorn. 2010. Role of ethylene in the lack of floral opening and in petal blackening of cut lotus (*Nelumbo nucifera*) flowers. Post. Biol. Technol. 58: 57-64.
- Imsabai, W., P. Leethiti, P. Netlak and W.G. van Doorn. 2013. Petal blackening and lack of bud opening in cut lotus flower (*Nelumbo nucifera*): Role of adverse relation. Post. Biol. Technol. 79: 32-38.
- Krystine, A. 2013. Lotus flower fabric: A new alternative to waterproof synthetics?. Available: <http://goo.gl/gnEaAd>. Accessed Sep. 27, 2013.
- Lamxay, V. 2004. Case study on orchid exports from the Lao PDR. Recommendations for using the convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora to increase sustainable orchid trade. Available: <http://goo.gl/r5O0vR>. Accessed Oct. 27, 2013.

- Lanka Business Online, 2011. Vietnam cut flowers eye Asian markets. Available: <http://goo.gl/auGFNZ>. Accessed Oct. 1, 2013.
- La-ongsri, W. and C. Trisonthi. 2009. Management and use of *Nelumbo nucifera* Gaertn. In Thai wetlands. *Wetlands Ecol. Manage.* 17: 279-289.
- Nguyen, L.X. 2008. Cut flower production in Vietnam. Available: <http://goo.gl/ogOSZI>. Accessed Oct. 1, 2013.
- Sahavacharin, O. 1998. Cut flower production in Thailand. *In*. FAO regional office for Asia and Pacific. *Cut Flower Production in Asia*. Available: <http://goo.gl/QOU25a>. Accessed Sep. 27, 2013.