

# การขยายพันธุ์อย่างมีส่วนร่วมของมะม่วงแก้วสายต้นดี

## Participatory Propagation of Promising Kaew Mango Clone

ธวัชชัย รัตน์ชเลศ<sup>1,2</sup> พุกฤษ ยิบมันตะศิริ<sup>1,3</sup> และ รุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>2</sup>ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>3</sup>ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### บทนำ

การขยายผลจากงานวิจัย แม้จะเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายว่ามีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการค้นหาคำตอบใหม่ เพราะถือว่าการนำผลการศึกษาไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผลในทางที่ดีขึ้น ชัดเจนไปกว่านั้นอาจเป็นการนำไปสู่พื้นที่หรือกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่งานวิจัยส่วนใหญ่กลับไม่ได้รวมเอาภารกิจส่วนนี้เข้าไว้ งานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงการค้าในประเทศไทย (สัมฤทธิ์, 2538; Chaikiattiyos *et al.*, 1999) เป็นกรณีตัวอย่างหนึ่ง เฉพาะในส่วนของงานวิจัยก็นับว่ามีจำนวนน้อยมากอยู่แล้ว เนื่องจากแต่ละงานต้องใช้เวลาค่อนข้างยาวนานนับสิบปี ขณะที่วิธีการขยายผลซึ่งกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย ยังไม่เคยปรากฏให้เห็น กล่าวคืองานวิจัยจะสิ้นสุดลงทันทีเมื่อการปรับปรุงพันธุ์บรรลุเป้าหมาย ที่เหลือให้เป็นภารกิจประจำขององค์กรอื่นที่จะต้องดำเนินการต่อไป ทำให้แนวทางการขยายผลในงานปรับปรุงพันธุ์ไม้ผลนี้ เป็นเรื่องที่ไม่เคยมีรายงานเอาไว้ก่อน เอกสารฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะชี้กระบวนการขยายผลอย่างมีส่วนร่วม จากงานวิจัยการคัดเลือกมะม่วงแก้วเพื่อการค้าและอุตสาหกรรมในภาคเหนือตอนบน

### วิธีการวิจัย

กรอบกระบวนการขยายผลงานวิจัย การคัดเลือกมะม่วงแก้วเพื่อการค้าและอุตสาหกรรมขอบเขตของพื้นที่ได้กำหนดไว้ภายใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ซึ่งประกอบด้วย เชียงใหม่ ลำปาง น่าน ลำพูน เชียงราย แพร่ แม่ฮ่องสอน และ พะเยา กรอบของเวลาการขยายผล กำหนดให้อยู่ในช่วง 6 เดือนหลังเสร็จสิ้นงานวิจัย ระหว่าง 1 ธันวาคม 2545 ถึง 31 พฤษภาคม 2546 แนวทางการขยายผลที่ใช้ เป็นการมีส่วนร่วมเชิงการวางแผนและดำเนินการของผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อย 4 ฝ่าย ได้แก่ 1) เกษตรกรเจ้าของต้นแม่พันธุ์มะม่วงแก้วสายต้นคัด ที่มีภูมิลำเนากระจายอยู่ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน 2) เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงแก้วผู้ใช้เป้าหมาย ซึ่งมีพื้นที่อยู่ในระบบนิเวศเกษตรที่ดอนอาศัยน้ำฝน 3) นักวิจัยหลายสาขา และ 4) นักประชาสัมพันธ์กระบวนการเรียนรู้ โดยเฉพาะสื่อวิทยุ สำหรับขยายวิธีที่ใช้ ได้นำการขยายผลผนวกเข้าไปในโครงการวิจัยตั้งแต่ปีแรก และดำเนินการอย่างเป็นลำดับดังนี้ 1) การจัดตั้งเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงแก้วภาคเหนือตอนบน ซึ่งประกอบไปด้วย

เกษตรกรอย่างน้อยสองฝ่ายที่ระบุไว้ข้างต้น 2) การประชุมเกษตรกรในเครือข่ายฯ อย่างสม่ำเสมอทุกปี เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ สร้างความตระหนักในข้อจำกัดบางประการของแต่ละฝ่าย และระดมความคิดในงานวิจัยบางประเด็น เช่น การหาคุณลักษณะเพื่อใช้เป็นเกณฑ์การคัดเลือกมะม่วงแก้วสายต้นคัด 3) การติดต่อโดยตรงระหว่างนักวิจัยกับเกษตรกร เพื่อเก็บข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และสร้างความเข้าใจระหว่างกันในงานวิจัย 4) การประชาสัมพันธ์เพื่อเปิดโอกาสให้สาธารณชนได้ตรวจสอบงานวิจัย และให้ผู้ใช้งานวิจัยได้มีโอกาสติดตามความก้าวหน้าของการขยายผล จากความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องฝ่ายที่สี่ 5) การวางแผนการขยายพันธุ์มะม่วงแก้วที่ตรงตามพันธุ์ และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของเกษตรกรสองฝ่ายแรก

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การขยายผลงานวิจัยการคัดเลือกมะม่วงแก้วเพื่อการค้าและอุตสาหกรรมพันธุ์ดี ได้วางสิ่งชี้วัดความสำเร็จไว้ที่ 1) ความกว้างขวางของขอบเขตการขยายผลไปสู่พื้นที่เป้าหมาย 2) ระยะเวลาที่ใช้ในการขยายผลสู่เกษตรกรบนพื้นที่เป้าหมาย 3) การไปถึงเกษตรกรหรือกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่กำหนดไว้ 4) ความแม่นยำถูกต้องหรือตรงตามพันธุ์ ของกิ่งพันธุ์มะม่วงแก้วที่จะนำไปสู่เกษตรกร

ความกว้างขวางของขอบเขตการขยายผลไปสู่พื้นที่เป้าหมาย ได้มีการสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงแก้วภาคเหนือตอนบนขึ้น เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของและเห็นคุณค่าของแหล่งพันธุ์กรรมมะม่วงแก้วสายต้นดีในท้องถิ่น พร้อมมีการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันอย่างสม่ำเสมอ ระหว่างนักวิจัยกับเกษตรกรเจ้าของต้นแม่พันธุ์มะม่วงแก้วสายต้นคัด จำนวน 52 ราย ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ 52 หมู่บ้านครอบคลุมใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน เมื่อเกษตรกรเหล่านี้ได้ถูกกำหนดให้เป็นจุดขยายผลในเบื้องต้น เพื่อให้กระจายพันธุ์ดีไปสู่ผู้ใช้รายอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป ทำให้สิ่งชี้วัดประเด็นแรกนี้สามารถบรรลุเป้าหมายในทันทีหลังปฏิบัติการ

ระยะเวลาที่ใช้ในการขยายผลสู่เกษตรกรบนพื้นที่เป้าหมาย หลังคัดมะม่วงแก้วสายต้นดีเพื่อการค้าและอุตสาหกรรมได้แล้ว ขั้นตอนสำคัญที่เหลือก็คือ การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ (vegetative propagation) อย่างมีส่วนร่วมของเกษตรกร ด้วยการเพิ่มจำนวนกิ่งพันธุ์ดี (scion) จัดหาหรือผลิตต้นตอ (rootstock) และผลิตกิ่งสำเร็จพร้อมปลูก (graftings) ตามลำดับ ในเบื้องต้นการผลิตกิ่งสำเร็จเป้าหมายจำนวน 1,000 กิ่ง ได้เตรียมการทั้งด้านเทคนิคและวัตถุดิบไว้ล่วงหน้าแล้ว จึงคาดว่าจะใช้เวลาไม่เกิน 6 เดือนหลังเสร็จสิ้นงานวิจัย และทำให้การกระจายมะม่วงแก้วพันธุ์ดีสู่พื้นที่เป้าหมายสามารถบรรลุผลได้ใน พฤษภาคม 2546 นี่เป็นต้นไป สำหรับอุปสรรคในขยายพันธุ์มะม่วงแก้วในช่วงแรก คือ การขาดแคลนกิ่งพันธุ์ดี อย่างไรก็ตามเมื่อมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างพอเพียงในปลายปี พ.ศ. 2546 ก็สามารถผลิตกิ่งสำเร็จได้มากเท่าที่ต้องการทันที

การไปถึงเกษตรกรหรือกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่กำหนดไว้ จากที่ได้ตระหนักว่าการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรมีอุปสรรค นอกจากจะล่าช้าและไม่ทั่วถึงแล้ว อีกส่วนหนึ่งยังเป็นการขาดความตั้งใจที่จะให้ของผู้ถือข้อมูล หรือไม่ได้มุ่งมั่นให้เกษตรกรเป็นปลายทางของการส่งถ่ายข้อมูล การขยายผลในกรณีงานวิจัยนี้จึงได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน พร้อมกับมีแผนการขยายผลไว้ในงานวิจัยตั้งแต่แรก สร้างและรักษากลุ่มเป้าหมายไว้ตลอดระยะโครงการวิจัย ได้ดำเนินแผนปฏิบัติการการขยายพันธุ์พืช โดยเฉพาะการสร้างแปลงต้นตอไว้ตั้งแต่ในปีแรกของโครงการวิจัย ให้พร้อมที่จะรองรับกิ่งพันธุ์ดีจากสายต้นที่คัดเลือกได้ เพื่อขยายกิ่งพันธุ์ดีให้มีจำนวนมากในเวลาอันสั้นร่วมกับสมาชิกในเครือข่ายฯ และเมื่อสมาชิกรายใดมีผลการดำเนินงานล้มเหลวก็หาสมาชิกใหม่เข้าทดแทนโดยทันที นอกจากนี้ยังมีการใช้สื่อเพื่อให้เกษตรกรนอกเครือข่ายได้เข้าถึง โดยผ่านทางวิทยุ (วัชชัยและคณะ, 2545) นิตยสารการเกษตร (ธงชัย, 2545ข) รวมทั้งหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (ธงชัย, 2545ก) พบว่าสื่อได้สร้างกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้เพิ่มเติมใหม่อีกจำนวนหนึ่ง นอกจากนั้นสื่อยังทำให้ผู้ใช้สามารถติดตามความก้าวหน้าการขยายผลอย่างใกล้ชิด การที่เกษตรกรที่อยู่ในเครือข่ายฯ รวมทั้งเกษตรกรนอกเครือข่ายฯ ได้รับข่าวสารข้อมูลผ่านสื่อข้างต้น ได้เข้ามาร่วมการประชุมกับเครือข่ายฯ ล้วนเป็นผู้มีความสนใจหรือเกี่ยวข้องทางใดทางหนึ่งกับมะม่วงแก้ว จึงทำให้มั่นใจได้ว่า การขยายผลจะบรรลุวัตถุประสงค์ในการไปสู่บุคคลเป้าหมายที่กำหนดไว้

ความแม่นยำถูกต้องหรือตรงตามพันธุ์ของกิ่งพันธุ์มะม่วงแก้วที่จะนำไปสู่เกษตรกร ความผิดพลาดจากการขยายพันธุ์ไม่ถูกต้องตรงตามพันธุ์ จะสร้างความเสียหายให้เกษตรกรผู้ใช้ในระยะยาว ที่ผ่านมามีปัญหาเกิดจากการใช้กิ่งพันธุ์ดีที่มาจากต้นในแปลงทดลอง การป้องกันความผิดพลาดสามารถทำได้โดย 1) สร้างแปลงขยายกิ่งพันธุ์ดีโดยเฉพาะ บนพื้นที่เป้าหมาย (ภาพที่ 1) ด้วยการระบุตำแหน่งแปลงและจำนวนไร่อย่างชัดเจน รวมทั้งควบคุมให้มีมะม่วงแก้วสายต้นดีเพียงพันธุ์เดียวทั้งแปลงตลอดระยะดำเนินการ 2) นำกิ่งพันธุ์ดี (scion) จากต้นแม่พันธุ์ในถิ่นกำเนิดโดยตรง มาใช้ในแปลงขยายกิ่งพันธุ์ดี 3) กำหนดกลุ่มผู้ดำเนินการขยายพันธุ์พืชไว้ให้ชัดเจน พร้อมทำความเข้าใจถึงปัญหาความผิดพลาดที่มักเกิดขึ้นจากการขยายพันธุ์พืช 4) ป้องกันการละเมิดสิทธิการขยายพันธุ์พืชโดยพลการจากเกษตรกรรายอื่น ซึ่งจะส่งผลต่อความถูกต้องตามพันธุ์โดยตรง ด้วยการนำพันธุ์พืชที่ได้จากงานวิจัยไปขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542



ภาพที่ 1 แปลงขยายกิ่งพันธุ์ดินที่ดอนอาศัยน้ำฝน ในพื้นที่เกษตรกรบ้านน้ำรู่ ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เมื่อ 14 มีนาคม 2545

### ข้อเสนอแนะ

การติดตามและประเมินผลในส่วนของขยายผล ควรได้รับการพิจารณาให้มีการวิจัยต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

ธงชัย พุ่มพวง. 2545ก. ปฐมมะม่วงแก้วทางเลือกที่เหมาะสม. ไทยนิเวศ 32(11,524): 6.

ธงชัย พุ่มพวง. 2545ข. มะม่วงแก้ว การถ่ายทอดวิชาการแนวใหม่ของ มช. ทางเลือกที่เหมาะสมในที่ดิน. เทคโนโลยีชาวบ้าน 14(286): 54.

ธวัชชัย รัตนขเลศ พฤกษ์ ยิบมันตะสิริ รุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์ และ ปฐมมา เดชะ. 2545. บทที่ 8 การเผยแพร่ผ่านสื่อวิทยุและหนังสือพิมพ์. น. 58-61. ใน รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 4 โครงการ การคัดเลือก การพัฒนา และการขยายพันธุ์มะม่วงแก้วสำหรับที่ดอนอาศัยน้ำฝน. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สัมฤทธิ์ เพื่อองจันทร์. 2538. ออนซอนมะม่วงส่งออกพันธุ์ใหม่ของไทย. น. 65-77. ใน เทคโนโลยีไม้ผล.  
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

Chaikiattiyos, S., R. Kurubunjerdjit, P. Anupant, P. Akkaravessapong, S. Rattananukul and  
P. Chueychum. 1999. Improvement and evaluation of selected "Kaew Sisaket"  
mango in Thailand. p. 185-192. *In* S. Subhadrabandhu and A. Pichakum. (eds.)  
Proceedings of the Sixth International Symposium on Mango. Acta Horticulturae No.  
509.

**คำสำคัญ:** การขยายพันธุ์; มะม่วงแก้ว; การมีส่วนร่วมของเกษตรกร; propagation; mango; cv.;  
Kaew; farmer participation