

## การปรับปรุงพันธุ์มะละกอ

รัชณี ศิริยาน	ธวัชชัย นิมกิงรัตน์	สุภาวดี สมภาค
อำนวยการ อรรถล้งรอง	พฤกษ์ คงสวัสดิ์	จันทนา โชคพาชื่น
อุดม วงศ์ชนะภัย	เสาวรี บำรุง	สำเร็จ ช่างประเสริฐ
เสาวณี เขตสกุล	สุดใจ ล้อเจริญ	วีรยุทธ ตัดตนรัมย์
ปราณี เถาว์โท	นิตยา คงสวัสดิ์	เอื้องฟ้า หอมสุวรรณ

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์มะละกอ มีวัตถุประสงค์เพื่อการรวบรวมเชื้อพันธุกรรมมะละกอในสภาพแปลงและในห้องปฏิบัติการ และการปรับปรุงพันธุ์มะละกอ โดยการเปรียบเทียบสายพันธุ์มะละกอแขกนวลและแขกดำ การคัดเลือกมะละกอเพื่อบริโภคสุก และการคัดเลือกมะละกอพันธุ์กลายให้ต้านทานโรคไวรัสจุดวงแหวน โดยการรวบรวมพันธุ์มะละกอ สามารถรวบรวมพันธุ์ได้ 32 พันธุ์/สายพันธุ์ ปลูกในสภาพแปลงบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ตามแบบบันทึก IBPGR พบว่า มะละกามีลักษณะทรงผล 6 ลักษณะ สีเนื้อสุกมี 3 สี คือ เหลือง เหลืองเข้มถึงส้ม และส้มแดง ส่วนการอนุรักษ์ในห้องปฏิบัติการ ยังพบการปนเปื้อนมาก ทำให้ไม่สามารถเพิ่มปริมาณต้นมะละกอได้ การเปรียบเทียบสายพันธุ์มะละกอแขกนวลในแหล่งต่างๆ ดำเนินการทดสอบใน 4 แหล่งปลูก ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ประกอบด้วยมะละกอแขกนวลสายพันธุ์คัดเลือกจำนวน 6 สายพันธุ์ และมะละกอศรีราชภัฏเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ผลการทดลองใน 4 แหล่งปลูกพบว่ามี 3 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ KNS10 KNS5 และ KNS9 โดยมีผลผลิตอยู่ระหว่าง 3,492 ถึง 18,914 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ศรีราชภัฏ การเปรียบเทียบสายพันธุ์มะละกอแขกดำในแหล่งต่างๆ ดำเนินการทดสอบ 3 แหล่งปลูก ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา และศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี วางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ประกอบด้วยมะละกอแขกดำสายพันธุ์คัดเลือก จำนวน 6 สายพันธุ์ และมะละกอแขกดำศรีสะเกษเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ผลการทดลองใน 3 แหล่งปลูกพบว่ามี 3 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ KD4 KD10 และ KD1 โดยมีผลผลิตอยู่ระหว่าง 419 ถึง 13,855 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์แขกดำศรีสะเกษ การคัดเลือกพันธุ์มะละกอเพื่อบริโภคผลสุก โดยปลูกมะละกอลูกผสม จำนวน 26 สายพันธุ์ คัดเลือกและคลุมดอกให้ผสมตัวเอง จำนวน 3 รุ่น สามารถคัดเลือกได้มะละกอที่มีศักยภาพตามเกณฑ์การคัดเลือก พบว่า มะละกามีน้ำหนักผลตั้งแต่ 552 ถึง 1,183 กรัม ความหนาเนื้อตั้งแต่ 2.50 ถึง 3.35 เซนติเมตร ช่องว่างผลตั้งแต่ 5 ถึง 14.9 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ระหว่าง 10 ถึง 12.6 เปอร์เซ็นต์ สีเนื้อมีทั้งสีเหลืองและสีส้มแดง การคัดเลือกมะละกอพันธุ์กลายให้ต้านทานต่อไวรัสจุดวงแหวนมะละกอ โดยการปลูกมะละกอรุ่น M<sub>3</sub> ที่แสดง

ความต้านทานต่อโรคไวรัสจุดวงแหวนมะละกอ นำมาปลูกในสภาพแปลงและเก็บเมล็ดรุ่น M<sub>4</sub> มาทดสอบความต้านทานต่อเชื้อไวรัสจุดวงแหวนมะละกอ โดยการปลูกเชื้อไวรัสจุดวงแหวนมะละกอในโรงเรือน จำนวน 1,089 ต้น ต้นมะละกอแสดงอาการโรค 858 ต้น เปอร์เซ็นต์เกิดโรคเฉลี่ย 78 เปอร์เซ็นต์ คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความต้านทานและมีลักษณะดีทางการเกษตรจำนวน 6 สายพันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์แขกดำศรีสะเกษและฮอลแลนด์ศรีสะเกษ วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 3 ซ้ำ หลังปลูกในแปลง 8 เดือน พบว่า สายพันธุ์ที่แสดงความต้านโรคสูงสุด คือ M5-02-3 (13)-1 แสดงอาการโรคระดับ 1 รองลงมา คือ M5-34-1 (33)-14 และ M5-34-1 (33)-17 แสดงอาการของโรคระดับ 1.4 และ 1.9 ตามลำดับ การดำเนินงานของโครงการสามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ สามารถรวบรวมพันธุ์มะละกอและคัดเลือกได้มะละกอสายพันธุ์ดี เพื่อใช้ปลูกทดสอบพันธุ์ในมะละกอลูกผสม ส่วนสายพันธุ์แขกนวลและแขกดำจะได้ขอรับรองพันธุ์ต่อไป