

การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อเพิ่มผลิตภาพทาง ผลผลิตและปริมาณแป้งสำหรับการใช้ในอุตสาหกรรม

พันธุ์ระยอง 1 เป็นพันธุ์แรกที่ประกาศเป็นพันธุ์การค้ามาตั้งแต่ปี 2518 การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังได้ดำเนินการติดต่อกันมาโดยหน่วยงานหลักของกรมวิชาการเกษตรและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเพิ่มผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งให้สูงขึ้น ผลของการปรับปรุงพันธุ์ที่ผ่านมาทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อพื้นที่สูงเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก และมีการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเป็นอันดับหนึ่งของโลก ปัจจุบันประเทศไทยมีมันสำปะหลังพันธุ์การค้าที่ได้ประกาศพันธุ์อย่างเป็นทางการจำนวน 15 พันธุ์ แต่เชื่อว่าทุกพันธุ์จะเป็นที่ยอมรับหรือมีการปรับตัวได้ดีในทุกสภาพพื้นที่ปลูกของเกษตรกร พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ซึ่งประกาศพันธุ์เมื่อปี 2536 ยังเป็นที่นิยมปลูกของเกษตรกรกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในประเทศ แต่ในบางพื้นที่ผลผลิตหัวของพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ยังต่ำกว่าพันธุ์การค้าใหม่บางพันธุ์ พันธุ์ที่ปลูกมากเป็นอันดับสองคือพันธุ์ระยอง 5 และเป็นที่นิยมปลูกทางภาคตะวันตกของประเทศไทย ที่ผ่านมาจากโครงการปรับปรุงพันธุ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ปรับปรุงพันธุ์ใหม่มาเป็นลำดับคือ ในปี 2546 ประกาศพันธุ์ห้วยบง 60 และเมื่อปี 2551 ได้ประกาศพันธุ์ห้วยบง 80 ซึ่งเป็นพันธุ์มันสำปะหลังพันธุ์แรกที่ได้รับการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่กับกรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังต้องดำเนินการต่อเนื่องเพื่อสร้างพันธุ์ที่ดีกว่าเดิม ทางโครงการมีเป้าหมายที่จะปรับปรุงพันธุ์ใหม่ให้มีการปรับตัวได้ดีเท่าหรือดีกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 แต่ให้ผลผลิตหัวและแป้งสูงกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 การได้มาซึ่งพันธุ์ใหม่ที่มีคุณลักษณะดังกล่าวจะทำให้ผลผลิตหัวมันสำปะหลังและแป้งเฉลี่ยของประเทศไทยสูงขึ้น

ทีมวิจัยของ ผศ.ดร.ปิยะ กิตติภาดากุล จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังต่อเนื่องจากการดำเนินการโครงการปรับปรุงพันธุ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้รับบสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สวพ.มก.) และมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทยมาก่อน โดยนำลูกผสมที่อยู่ระหว่างการคัดเลือกในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานของโครงการ ประกอบด้วย 19 สายพันธุ์ ซึ่งเป็นลูกผสมที่สร้างขึ้นในปี 2551 และผ่านการคัดเลือกมาแล้วเป็นระยะเวลา 3 ปี จากจำนวนลูกผสมทั้งสิ้น 3,569 สายพันธุ์ ผ่านการคัดเลือกปีที่ 1 ในปี 2552 จำนวน 288 สายพันธุ์ ผ่านการคัดเลือกในปีที่ 2 เหลือจำนวน 56 สายพันธุ์ และเข้าสู่การเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้นในปี 2554 ถูกคัดเลือกเหลือ 19 สายพันธุ์ โดยได้นำสายพันธุ์เหล่านี้มาคัดเลือกต่อในโครงการวิจัยนี้ ซึ่งเริ่มต้นคัดเลือกที่ขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานใน 3 สถานที่คือ สถาบันพัฒนามันสำปะหลังที่ห้วยบงและที่สีคิ้ว และสถานีวิจัยเขาหินซ้อน เพื่อพัฒนามันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ที่มีการปรับตัวได้ดีเท่าหรือดีกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 แต่ให้ผลผลิตหัวและแป้งสูงกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ในเบื้องต้นพบสายพันธุ์ที่มีผลผลิตแป้งต่อพื้นที่สูงกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ห้วยบง 60 และห้วยบง 80 เช่น สายพันธุ์ MKUC51-13-99 KUC51-13-161 และ MKUC51-15-136 เป็นต้น

ทั้งนี้ คาดว่าสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกจากนี้ไปอีก 4-5 ปี มีโอกาสที่จะประกาศเป็นพันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพให้ผลผลิตหัวและแป้งมันสำปะหลังสูง และนำไปส่งเสริมให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังเพื่อเป็นตัวเลือกของพันธุ์ที่มีผลผลิตและแป้งสูง เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ของเกษตรกรให้สูงขึ้น

ต่อต้านหลัง →



ภาพที่ 1 ลักษณะต้นของสายพันธุ์ MKUC51-15-283 (ซ้าย) และ MKUC51-13-161 (ขวา) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกมาแล้วในขั้นตอนการเปรียบเทียบขั้นต้นเมื่อปี 2554/55 ซึ่งมีลักษณะของทรงต้นที่ดีกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบัน



ภาพที่ 2 แปลงเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานลูกผสมปี 2551 ที่ปลูกคัดเลือกขึ้นเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานปี 2555/56 ที่สถาบันพัฒนา มันสำปะหลัง ต.ห้วยบง อ.ด่านขุนทด