

พินิจ กัลยาศิลป์ 2550: อิทธิพลของพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมต่อผลผลิตของมัน
สำปะหลังพันธุ์การค้าในประเทศไทย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาพืชไร่ภาควิชาพืชไร่ภาชานกรรมการที่ปรึกษา: ศาสตราจารย์
เจริญศักดิ์ โจรนฤทธิพิเชษฐ์, Ph.D. 112 หน้า

การทดสอบมันสำปะหลังพันธุ์การค้าของไทยในท้องที่ต่าง ๆ ในเขตปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญในต้นและปลายฤดูฝน เพื่อศึกษาอิทธิพลของพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมต่อผลผลิตและคุณภาพ การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม และความก้าวหน้าของการปรับปรุงพันธุ์ พบว่าปัจจัยสภาพแวดล้อม (ท้องที่) และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างท้องที่กับพันธุ์มีอิทธิพลต่อผลผลิตมากกว่าพันธุ์ ซึ่งตรงกันข้ามกับปริมาณแป้งในหัวสด พันธุ์จะมีอิทธิพลมากกว่า ผลดังกล่าวส่งผลให้ผลผลิตที่แตกต่างกันระหว่างท้องที่จะมีค่ามากกว่าความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความแตกต่างระหว่างท้องที่เกิดจากความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณน้ำฝนที่แตกต่างกัน การศึกษาการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมโดยคัดแปลงค่า stability parameter พบว่า พันธุ์ระยอง 1 และระยอง 72 เป็นพันธุ์ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมเพราะมีปริมาณแป้งในหัวสดต่ำ พันธุ์ระยอง 7 และสายพันธุ์ MKUC 34-114-106 เหมาะกับท้องที่ที่ให้ผลผลิตสูง พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 หัวบง 60 และระยอง 90 เหมาะกับท้องที่ที่ให้ผลผลิตต่ำ ขณะที่พันธุ์ระยอง 5 เหมาะกับท้องที่ทั่ว ๆ ไป พันธุ์ระยอง 90 และหัวบง 60 มีความโดดเด่นในแง่หัวสดมีปริมาณแป้งที่สูงทั้งในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม พันธุ์การค้าให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ระยอง 1 เพราะผลิตผลจากการสังเคราะห์แสงถูกส่งมาสะสมที่หัวมากกว่า ดังจะพบว่ามีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวและปริมาณแป้งสูงกว่าพันธุ์ระยอง 1 การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังที่ผ่านมาทำให้ผลผลิตหัวสดมันแห้ง และปริมาณแป้งในหัวสดสูงขึ้น 30.34 16.81 และ 15.66 กิโลกรัม/ไร่/ปี ตามลำดับ

