

มุรินทร์ เปรมปรีดี 2557: การประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของสับปะรดพันธุ์ Smooth Cayenne (ปัตตาเวีย) โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวผลิตภัณฑ์) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวผลิตภัณฑ์ สายวิชาวิทยาศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ศิริภัทร์ พรหมณีย์, Ph.D. 151 หน้า

ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกสับปะรดกระป๋องเป็นอันดับ 1 ของโลก โดยเฉพาะพันธุ์ Smooth Cayenne หรือที่เรียกว่า พันธุ์ปัตตาเวีย มีความสำคัญต่อการผลิตอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋องแต่ไม่ได้รับความสนใจในการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ให้มีผลผลิตและคุณภาพที่ดี วัตถุประสงค์ในงานวิจัยนี้เพื่อประเมินทางพันธุกรรมของสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียที่ปลูกใน จ. ประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้วิธีเครื่องหมายดีเอ็นเอ (RAPD) ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเก็บมาจาก 4 อำเภอ ได้แก่ อ.หัวหิน อ.สามร้อยยอด อ.บางสะพาน และ อ.นิคม ในแต่ละพื้นที่พบรูปทรงสับปะรดต่างกัน ได้แก่ ทรงกระบอก ทรงเจดีย์ ทรงลูกเล็ก ทรงเตาะจุก และทรงหลายจุก แต่ละตัวอย่างเก็บมา 3 ซ้ำ รวม 51 ตัวอย่าง เพิ่มปริมาณดีเอ็นเอโดยใช้เทคนิค RAPD ใช้ไพรเมอร์เส้นเดี่ยวจำนวน 10 ไพรเมอร์ พบว่ามี 6 ไพรเมอร์ ได้แก่ universal primer 3, OPA-02, OPA-04, OPA-08, OPA-10 และ OPA-18 ที่เกิดรูปแบบของแถบดีเอ็นเอในสภาพหลากหลายรูปแบบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความเหมือนทางพันธุกรรมด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ NTSYS-pc รุ่น 2.01d และจัดกลุ่มในรูปของ phylogenetic tree พบว่าพันธุ์ปัตตาเวียที่ปลูกในแต่ละพื้นที่มีรูปทรงที่หลากหลาย และจากการใช้ RAPD marker วิเคราะห์จาก สถานที่ปลูกสับปะรดโดยทั้ง 4 สถานที่ ให้ผลทางพันธุกรรมที่หลากหลายพบว่า ในแต่ละสถานที่มีการจัดกลุ่มของรูปทรงที่แตกต่างกัน มีค่าสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.59-0.89 และค่าความคล้ายคลึงอยู่ระหว่าง 0.4912-1.0000 ส่วนการวิเคราะห์จากรูปทรงพบว่าสับปะรดทั้ง 5 รูปทรงมีพันธุกรรมที่เฉพาะของแต่ละสถานที่ สามารถแบ่งกลุ่มกันได้อย่างชัดเจน ค่าสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.51-0.91 และค่าความคล้ายคลึงอยู่ระหว่าง 0.4032-1.0000 ซึ่งเกิดจากการทำเกษตรกรรมของแต่ละสถานที่ไม่เหมือนกันหรือสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม นอกจากนี้การใช้พันธุ์ที่นำมาปลูก จะใช้เฉพาะในสถานที่นั้น จึงเห็นได้ว่าสับปะรดปัตตาเวียมีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมเกิดขึ้น เพื่อให้การผลิตสับปะรดในอุตสาหกรรมมีมาตรฐานที่ดี จึงควรให้ความสนใจในการคัดเลือกพันธุ์ให้มีรูปทรงกระบอกตามที่ต้องการมาขยายพันธุ์ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในอนาคตต่อไป

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก