

ชื่อเรื่อง	ผลของการให้ความร้อนด้วยวิธีต่างๆ ต่อกิจกรรมต้านออกซิเดชันและปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของผลมะเขือบางสายพันธุ์
ผู้แต่ง	อริวัฒน์ ชุ่มแย้ม กอบเกียรติ แสงนิล จ่านง อุทัยบุตร และ กานดา หวังชัย
ที่มา	การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 9. วันที่ 11-14 พฤษภาคม 2553. ณ โรงแรมกรุงศรีริเวอร์จ.พระนครศรีอยุธยา. 258 หน้า.
คำสำคัญ	ผลมะเขือ; กิจกรรมต้านออกซิเดชัน; ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด

### บทคัดย่อ

ผลมะเขือ (*Solanum melongena* L.) เป็นแหล่งที่สำคัญหนึ่งของสารต้านออกซิเดชันจากธรรมชาติและนิยมรับประทานหลังการปรุงอาหารด้วยความร้อน ดังนั้นจึงศึกษาผลของการให้ความร้อนด้วยวิธีต่างๆ ต่อกิจกรรมต้านออกซิเดชัน (วิธี DPPH radical scavenging และวิธี  $\beta$ -carotene bleaching) และสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของผลมะเขือเทศบางสายพันธุ์ โดยนำผลมะเขือ 5 สายพันธุ์ ได้แก่ มะเขือม่วงเล็ก มะเขือม่วงหลอดไฟ มะเขือม่วงก้านดำ มะเขือม่วงก้านเขียว และมะเขือโป้ว ผ่านการให้ความร้อนด้วยวิธีการต้มและการนึ่งเป็นเวลา 5, 10 และ 15 นาที และด้วยการใช้ไมโครเวฟเป็นเวลา 5, 7.5 และ 10 นาที พบว่ากิจกรรมต้านออกซิเดชันและปริมาณสารประกอบฟีนอลทั้งหมดของทุกสายพันธุ์เพิ่มขึ้นภายหลังการให้ความร้อน เมื่อเปรียบเทียบกับผลสดที่ไม่ผ่านความร้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใช้ไมโครเวฟเป็นเวลา 10 นาที มีกิจกรรมต้านออกซิเดชันและปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของทุกสายพันธุ์สูงที่สุด รองลงมาคือการนึ่ง และการต้ม ตามลำดับ ทั้งนี้กิจกรรมต้านออกซิเดชันมีค่าสูงที่สุดในผลมะเขือม่วงหลอดไฟและผลมะเขือม่วงเล็ก เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี วิธี DPPH radical scavenging และวิธี  $\beta$ -carotene bleaching ตามลำดับ รวมทั้งปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดมีความสัมพันธ์เชิงบวก ( $R^2 > 0.96$ ) กับกิจกรรมต้านออกซิเดชันภายหลังการให้ความร้อน จากการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่าการให้ความร้อนด้วยการใช้ไมโครเวฟ สามารถเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของผลมะเขือเหล่านี้ได้