

ชื่อเรื่อง	การตัดแปลงคุณภาพการหุงต้มของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ
ผู้แต่ง	พลากร ตำริราษฎร์ สงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์ และสุชาดา เวียรศิลป์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). 2551. หน้า 354-358.
คำสำคัญ	ข้าว; การให้ความร้อนด้วยคลื่นความถี่วิทยุ; คุณภาพการหุงต้ม

### บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของคลื่นความถี่วิทยุที่มีต่อคุณภาพการหุงต้มของข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยใช้คลื่นความถี่วิทยุที่ระดับความถี่ 27.12 MHz โดยให้ความร้อนจากคลื่นความถี่วิทยุที่ 4 ระดับอุณหภูมิคือ 60, 70, 80 และ 90 °C เป็นระยะเวลา 5, 10 และ 15 นาที จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพการขัดสี คุณภาพการหุงต้ม ลักษณะเนื้อสัมผัส และความหนืดข้นเปรียบเทียบกับข้าวใหม่ปกติ พบว่าการเพิ่มอุณหภูมิและระยะเวลาการให้ความร้อนทำให้ค่าเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวและต้นข้าวเพิ่มขึ้น สีของข้าวสารมีสีเหลืองเพิ่มขึ้น (L\* และ b\* เพิ่มขึ้น) และการวิเคราะห์ลักษณะแบบจำเพาะเนื้อสัมผัสของข้าวสุกพบว่า ค่าความแข็ง การคงสภาพของเมล็ด การยืดหยุ่นสู่สภาพเดิม และค่าแรงที่ใช้บดเคี้ยวเพิ่มขึ้น ขณะที่ลักษณะความเหนียวของข้าวสุกลดลง ส่วนการเปลี่ยนแปลงของค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากกราฟความหนืดข้นของเครื่องอาร์วี เอมีค่าความแข็งของข้าวและอุณหภูมิที่ข้าวเริ่มสุกสูงขึ้นเช่นกัน ดังนั้นเทคนิคการให้ความร้อนด้วยคลื่นความถี่วิทยุสามารถเปลี่ยนแปลงคุณภาพ การขัดสีและคุณภาพการหุงต้มของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เก็บเกี่ยวใหม่ได้