

ชื่อเรื่อง	การดัดแปลงคุณภาพการหุงต้มของข้าวขาวดอกมะลิ 105
ผู้แต่ง	ไกรสิทธิ์ พิธิษฐกุล ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา สุภัญญา วงศ์พรชัย วรรณนา ตุลยชัย และ สาวิตร มีจ้อย
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2549. หน้า 187-190
คำสำคัญ	คุณภาพการหุงต้ม; การวิเคราะห์ลักษณะแบบจำเพาะของเนื้อสัมผัส; สารให้ความหอม; 2-อะเซทิล-1-พริโรลีน

บทคัดย่อ

ความชอบของผู้บริโภคต่อคุณภาพการหุงต้มของข้าวในแต่ละประเทศมีความหลากหลาย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อดัดแปลงสมบัติการหุงต้มของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ให้ตรงกับความต้องการที่แตกต่างกันของผู้บริโภค โดยอบข้าวสารด้วยอุณหภูมิ-ความดันและระยะเวลาที่แตกต่างกัน คือ 100 องศาเซลเซียส (60 90 และ 120 นาที) 110 องศาเซลเซียส (30 และ 45 นาที) และ 120 องศาเซลเซียส (15 และ 30 นาที) จากนั้นตรวจสอบสมบัติทางเนื้อสัมผัส ความหนืดข้น และการคงอยู่ของสารให้ความหอม 2-อะเซทิล-1-พริโรลีน เปรียบเทียบกับข้าวใหม่ปกติ การวิเคราะห์ลักษณะแบบจำเพาะของเนื้อสัมผัสข้าวสุกพบว่า เมื่อเพิ่มความร้อนและระยะเวลาการอบแก่ข้าวสาร ค่าความแข็ง การคงสภาพของเมล็ด การยืดหยุ่นสู่สภาพเดิม และ ค่าของแรงที่ใช้บดข้าว เพิ่มขึ้นขณะที่ลักษณะความเหนียวติดของข้าวสุกลดลง การเปลี่ยนแปลงของลักษณะแบบจำเพาะของเนื้อสัมผัสข้าวสุกมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากกราฟความหนืดข้นของเครื่องอาร์วีเอ ที่พบตามปกติในข้าวเก่า ปริมาณสารให้ความหอม 2-อะเซทิล-1-พริโรลีน ในข้าวสารที่อบด้วยอุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที ไม่เปลี่ยนแปลงจากข้าวใหม่ปกติ แต่เริ่มลดลงเมื่อเวลาการอบนานขึ้น อย่างไรก็ตามถึงแม้มีการลดลงของปริมาณสารให้ความหอม 2-อะเซทิล-1-พริโรลีน แต่เปอร์เซ็นต์การคงอยู่ยังคงสูง (>80%) ในข้าวที่อบด้วยอุณหภูมิต่ำหรือข้าวที่ใช้เวลาการอบไม่นานเกินไป ดังนั้นคุณภาพการหุงต้มของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เพิ่งเก็บเกี่ยวใหม่สามารถดัดแปลงด้วยเทคนิคที่ไม่ซับซ้อนนี้