

ชื่อเรื่อง	ลักษณะคุณภาพของกล้วยแผ่นกรอบที่ผ่านการพффิ่งด้วยเทคนิคฟลูอิดไอเซชัน
ผู้แต่ง	ชลลดา ไร่ขาม สมเกียรติ ประจัญวารากร อติศักดิ์ นารณกรณกุล และ สมชาติ โสภณธรรมฤทธิ์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 577-580. 2554.
คำสำคัญ	การขยายตัว; ขนมอบกล้วย; ความกรอบ; เนื้อสัมผัส

บทคัดย่อ

ปัจจุบันแนวโน้มการพัฒนาขนมอบกล้วยอบกรอบไร้น้ำมันกำลังเป็นที่นิยมของผู้บริโภค ลักษณะผลิตภัณฑ์ดังกล่าวนี้สามารถผลิตได้โดยกระบวนการพффิ่ง อุณหภูมิความชื้นและเวลาเป็นปัจจัยที่สำคัญของกระบวนการดังกล่าวซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรดังกล่าวที่มีต่อคุณภาพของกล้วยหอมทองแผ่นอบกรอบ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พิจารณาได้แก่ การขยายตัว ลักษณะเนื้อสัมผัส และสี การทดลองเริ่มต้นด้วยการนำกล้วยแผ่นที่มีความหนา 3.5 mm มาอบแห้งด้วยอากาศร้อนที่อุณหภูมิ 90 °C จนกระทั่งความชื้นลดลงเหลือร้อยละ 15 25 และ 35% d.b. จากนั้นนำไปผ่านพффิ่งด้วยเครื่องอบแห้งฟลูอิดไอเซชันที่อุณหภูมิ 170, 190 และ 210 °C เป็นเวลา 1, 1.5 และ 2 นาที โดยใช้ความเร็วของอากาศ 3.5 m/s จากนั้นนำมาอบแห้งที่สภาวะเดียวกันกับขั้นตอนแรกจนได้ความชื้นต่ำกว่า 4 % d.b. จากผลการทดลองที่ได้พบว่ากล้วยที่พффิ่งด้วยอุณหภูมิสูงมีการขยายตัวเชิงปริมาตรสูงขณะที่ความชื้นก่อนพффิ่งส่งผลทั้งในเชิงลบหรือเชิงบวกต่อการขยายตัวเชิงปริมาตร มีการขยายตัวน้อยที่ความชื้นสูงหรือต่ำเกินไป ที่ความชื้น 25% d.b. มีการขยายตัวเชิงปริมาตรสูงสุด อุณหภูมิและความชื้นก่อนพффิ่ง ไม่มีผลต่อเนื้อสัมผัสของกล้วยทั้งในด้านความกรอบและความแข็ง ยกเว้นที่ความชื้นของกล้วย 35% d.b. โดยมีเนื้อสัมผัสที่แข็งมากและกรอบน้อย ขณะที่อุณหภูมิพффิ่งสูง 210 °C มีผลกระทบต่อสีของผลิตภัณฑ์ เพื่อการพัฒนาเป็นของขบเคี้ยว โดยมีเนื้อสัมผัสที่ดีควรพффิ่งที่ความชื้นไม่ควรสูงกว่า 25% d.b.