

อิทธิพลของการเตรียมแป้งต่อการเกิดสีน้ำตาลในกล้วยน้ำว้า (*Musa sapientum* L.) ผง

จันทิมา ภูงามเงิน คัคณัมพร ทั้งพรหม ททัยทิพย์ อู่พิทักษ์ ปิยะรัชช กุลเมธี และ พนิดา เรณูมาลย์

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 46 (3/1 พิเศษ): 207-210. 2558.

บทคัดย่อ

เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณภาพและยืดอายุการเก็บอาหารแห้ง มีการประยุกต์ใช้วิธีการเตรียมแป้งที่ศึกษาการอบแห้งอาหาร งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเตรียมแป้งด้วยความร้อนช่วงอุณหภูมิ 80-100°C โดยระยะเวลาในการให้ความร้อนของกล้วยได้จากการประเมินค่ากิจกรรมของเอนไซม์เปอร์ออกซิเดส ตัวอย่างที่ผ่านการเตรียมแป้งแล้วถูกนำไปอบด้วยเครื่องอบแห้งแบบลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 70 80 และ 90°C เวลาในการอบแห้งเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความชื้นไม่เกิน 10% (ฐานเปียก) คือ 16 13 10 และ 6 ชั่วโมง ตามลำดับ ใช้ค่าสี L^* a^* b^* การเปลี่ยนแปลงสีโดยรวม (DE^*) และค่าดัชนีการเกิดสีน้ำตาลแบบไม่ใช้เอนไซม์ (NEBI) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ในทุกกรณีกิจกรรมของเอนไซม์เปอร์ออกซิเดสลดลงเมื่อเวลาในการให้ความร้อนเพิ่มขึ้น โดยการลดลงของกิจกรรมสัมพันธ์กับการลดลงของค่า DE^* ในตัวอย่างหลังการอบแห้ง เมื่อใช้อุณหภูมิสูงขึ้นและเวลานานขึ้นในการอบแห้งส่งผลให้เกิดสีน้ำตาลสูงขึ้น เนื่องจากกระบวนการอบแห้งเป็นสาเหตุของการเกิดสีน้ำตาลแบบไม่ใช้เอนไซม์ ซึ่งทำให้ค่าความสว่างลดลง ความเป็นสีแดงและความเป็นสีเหลืองสูงขึ้น ผลการทดลองที่ได้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงค่า NEBI