

ผลของวิธีการบ่มด้วยสารละลายเอทีฟอนและแก๊สเอทีลินต่อคุณภาพ กล้วยหอมทอง

ชัยรัตน์ บุรณะ และ พิไลลักษณ์ พิชัยวัตต์

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 49(4) (พิเศษ): 38-41. 2561.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพวิธีการบ่มกล้วยระหว่างการใช้อีฟอนและแก๊สเอทีลินต่อการสุกและคุณภาพของกล้วยหอมทอง โดยใช้เอทีฟอนความเข้มข้นต่างกันคือ 200 ppm 300 ppm และ 500 ppm นาน 5 นาที เปรียบเทียบกับใช้แก๊สเอทีลินที่ความเข้มข้น 100 และ 200 ppm รมเป็นเวลา 12 และ 24 ชั่วโมง ตามลำดับ การใช้อีฟอน 500 ppm มีผลในการกระตุ้นการสุกของกล้วยหอมทองสมบูรณ์มากที่สุด โดยเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ กระตุ้นการหายใจ การผลิตเอทีลิน การเปลี่ยนแปลงสีของเปลือกจากสีเขียวเป็นสีเหลือง ซึ่งประเมินจากการเปลี่ยนแปลงค่า L^* a^* b^* และค่า Hue angle value นอกจากนี้ยังกระตุ้นการอ่อนนุ่มของเนื้อสัมผัสโดยค่า Firmness ของกล้วยหอมที่แช่เอทีฟอน 500 ppm ลดลงเร็วที่สุด รองลงมาได้แก่ที่ความเข้มข้น 300 ppm ในขณะที่ความเข้มข้น 200 ppm และชุดควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและใช้เวลาในการสุกไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามการบ่มกล้วยหอมทองด้วยเอทีฟอนยังมีการสุกที่ไม่สม่ำเสมอทั้งในผลเดียวกัน งานวิจัยนี้จึงปรับปรุงวิธีการบ่มโดยใช้แก๊สเอทีลินและพบว่าความเข้มข้นของแก๊สเอทีลินที่เหมาะสมในการบ่มกล้วยหอมทองคือ 100 ppm เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 25°C โดยกล้วยหอมทองมีการสุกอย่างสม่ำเสมอในระหว่างจำลองการวางจำหน่าย ส่งผลให้คุณภาพการสุกของกล้วยหอมทองดีกว่าการบ่มด้วยการแช่ผลในสารละลายเอทีฟอนตามวิธีการเดิม วิธีการนี้จึงเหมาะสมที่นำไปเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ต่อไป