

ชื่อเรื่อง	การประยุกต์ใช้สารดูดซับเอทิลีนจากไคอะทอไมต์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทอง
ผู้แต่ง	พรชัย ราชตนพันธุ์ พิชญากรณ์ มุลพฤษ และภัทริน วงศ์โกศลจิต
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). 2551. หน้า 83-90.
คำสำคัญ	ไคอะทอไมต์; โปแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต; กล้วยหอมทอง

### บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทำการยืดอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองโดยใช้สารดูดซับเอทิลีนที่ทำการผลิตขึ้นเองจากไคอะทอไมต์ โดยทำการผสมในอัตราส่วนของไคอะทอไมต์ต่อสารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต เท่ากับ 2:3 ที่ความเข้มข้นของสารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนตต่างๆ ดังนี้ คือ 3%, 5% และ 7% (w/v) เมื่อผสมให้เข้ากันแล้วนำเข้าอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ  $102\pm 3^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วนำมาคบเป็นผงและอบต่อเป็นเวลา 30 นาที จากนั้นบรรจุในถุงชาปริมาณ 10 กรัม และนำบรรจุในช่อง พอลิเอทิลีนเจาะรู โดยทำการศึกษาสารดูดซับเอทิลีนที่ผลิตขึ้นเปรียบเทียบกับสารดูดซับเอทิลีนทางการค้า ในการทดลองเก็บกับกล้วยหอมทองที่อุณหภูมิประมาณ  $23^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์ 69% นำมาทดสอบค่าต่างๆ ต่อไปนี้คือ การสูญเสียน้ำหนักสด การเปลี่ยนแปลงค่าความแน่นเนื้อ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก และการยอมรับทางประสาทสัมผัส ซึ่งเมื่อทำการทดสอบแล้วพบว่า กล้วยหอมทองที่ทำการเก็บรักษาร่วมกับสารดูดซับเอทิลีนที่มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต 5% และ 7% สามารถชะลอการสูญเสียน้ำหนักสด การเปลี่ยนแปลงสีเปลือก การลดลงของความแน่นเนื้อ และชะลอการเพิ่มขึ้นของปริมาณกรดและปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ แต่กล้วยหอมทองที่ทำการเก็บรักษาร่วมกับสารดูดซับเอทิลีนที่มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต 3% ไม่สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของกล้วยหอมทองได้ โดยกล้วยหอมทองในชุดควบคุมมีอายุการเก็บรักษาเพียง 15 วัน ส่วนกล้วยหอมทองที่ทำการเก็บรักษาร่วมกับสารดูดซับเอทิลีนที่มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต 7% สามารถยืดอายุการเก็บรักษากล้วยหอมทองได้ 18 วัน เท่ากับสารดูดซับเอทิลีนทางการค้า