

ชื่อเรื่อง	บทบาทของอุณหภูมิและเอทิลฟอนต่อการสุกและการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ในเปลือกกล้วยหอมทองและกล้วยหอมแกรนด์เนน
ผู้แต่ง	สุจริต ส่วนไพโรจน์
ที่มา	วิทยาศาสตร์ครูภูมิบัณฑิต (พืชสวน) คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 136 หน้า. 2548.
คำสำคัญ	กล้วย; การสุก; เอทิลฟอน

บทคัดย่อ

การศึกษาบทบาทของอุณหภูมิและเอทิลฟอนต่อการสุกของผลกล้วยหอมทอง (*Musa* AAA group Gros Michel subgroup 'Hom Thong') และกล้วยหอมแกรนด์เนน (*Musa* AAA group Cavendish subgroup 'Grand Nain') ที่ได้รับและไม่ได้รับเอทิลฟอนและ 1-MCP และวางไว้ที่อุณหภูมิ 20°, 25° ซ. และอุณหภูมิห้อง (29°-30° ซ.) พบว่า อุณหภูมิมีผลต่อการสลายตัวของคลอโรฟิลล์และกิจกรรมของคลอโรฟิลเลส ตลอดจนการสร้างและการตอบสนองต่อเอทิลีนในรูปแบบของเอทิลฟอน โดยเอทิลฟอนเร่งการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ เอ และ บี ในทุกระดับอุณหภูมิและลดอัตราส่วนของคลอโรฟิลล์ เอ ต่อ บี ในระยะก่อนผลสุก ยกเว้น กล้วยหอมแกรนด์เนนที่ได้รับและไม่ได้รับเอทิลฟอนที่บ่มที่อุณหภูมิห้อง แต่ไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณแคโรทีนอยด์ในเปลือกกล้วยหอมแกรนด์เนน เอทิลฟอนเร่งการเปลี่ยนสี การสุกและการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ของผลกล้วยทั้งสองพันธุ์ ในขณะที่ 1-MCP ชะลอการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ ที่อุณหภูมิ 20°-25° ซ. กิจกรรมของคลอโรฟิลเลสในเปลือกกล้วยหอมทองสูงกว่ากล้วยหอมแกรนด์เนน การสลายตัวของคลอโรฟิลล์ในเปลือกกล้วยหอมทองเร็วกว่าในกล้วยหอมแกรนด์เนน เอทิลฟอนมีผลเพียงเล็กน้อยต่อการเพิ่มกิจกรรมของคลอโรฟิลเลสในเปลือกกล้วย ทั้งสองพันธุ์ ปริมาณของ 1-aminocyclopropane-1-carboxylic acid (ACC) และกิจกรรม ACC synthase (ACS) ในเปลือกผลกล้วยมีมากกว่าเนื้อผล แต่กิจกรรมของ ACC oxidase (ACO) ในเนื้อผลกล้วยมีมากกว่าในเปลือกผลกล้วยทั้งสองพันธุ์ ขณะที่กิจกรรมของ ACS และ ACO ในเนื้อและเปลือกของผลกล้วยหอมแกรนด์เนนมีกิจกรรมมากกว่าของผลกล้วยหอมทอง แต่ปริมาณ ACC ของเนื้อและเปลือกผลของกล้วยหอมทองมีมากกว่ากล้วยหอมแกรนด์เนน เอทิลฟอนกระตุ้นกิจกรรมของ ACS ACO และปริมาณ ACC ในเนื้อและเปลือกของกล้วยทั้งสองพันธุ์ ในขณะที่ 1-MCP ลดและชะลอกิจกรรมของ ACS ACO และปริมาณ ACC ในเนื้อและเปลือกของกล้วยทั้งสองพันธุ์